

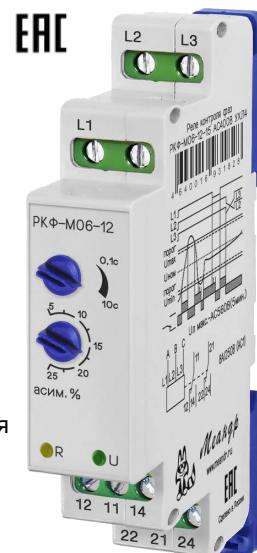


Реле контроля фаз РКФ-М06-12-15

ТУ 3425-003-31928807-2014

Руководство по эксплуатации

- Регулируемый порог контроля асимметрии фаз 5%...25%
- Фиксированный порог срабатывания при превышении напряжения 1.3 Uном
- Контроль порядка чередования фаз
- Контроль обрыва фаз
- Контроль "слипания" фаз
- Регулируемая задержка срабатывания 0.1.. 10с
- Контроль напряжения рекуперации до 95%
- Не требует дополнительного напряжения питания



Назначение

Реле контроля фаз РКФ-М06-12-15 (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.

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 2.5мм². На лицевой панели прибора расположен поворотный переключатель времени срабатывания, поворотный переключатель асимметрии (разбаланса) фаз, зелёный индикатор «U» наличия напряжения в трёхфазной сети, жёлтый индикатор «R» включения встроенного реле. Габаритные размеры приведены на рис. 2.

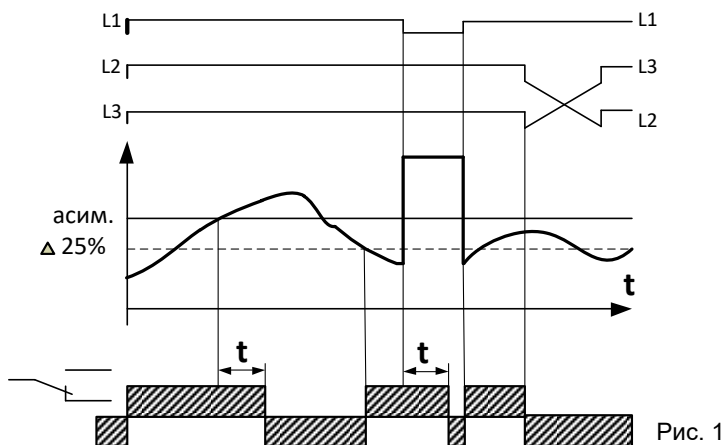
Работа реле

При подаче на реле трёхфазного напряжения включается индикатор сеть «U» и осуществляется проверка всех контролируемых параметров сети. 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 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 рис. 1, где «*t*»-установленная задержка срабатывания встроенного реле.

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

Диаграмма работы



Габаритные размеры

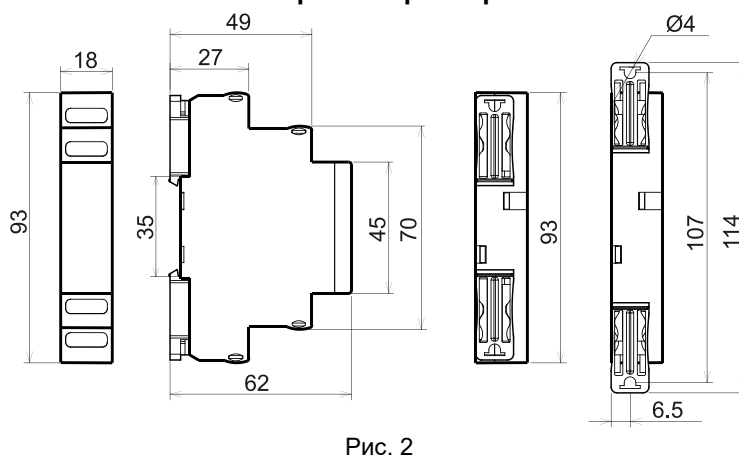
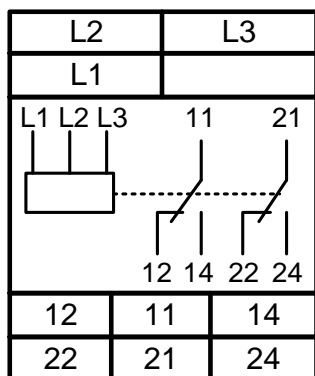


Схема подключения



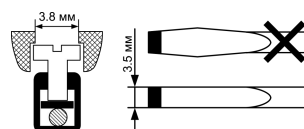
Важно!

Минимальное расстояние между аналогичными приборами при установке на DIN-рейку должно быть не менее 5 мм.

Важно!

Момент затяжки винтового соединения должен составлять 0.4 Нм. Следует использовать отвертку 0.6*3.5мм

Повреждение кромок отверстий под винты приведёт к отказу в гарантийном ремонте.





Технические характеристики

Таблица

Параметр	Ед.изм	РКФ-М06-12-15 АС100В	РКФ-М06-12-15 АС230В	РКФ-М06-12-15 АС400В	РКФ-М06-12-15 АС415В
Номинальное линейное напряжение, Uном 50Гц	В	100	230	400	415
Минимальное допустимое линейное напряжение	В	50	120	200	208
Максимальное допустимое линейное напряжение	В	250	320	560	560
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 %			
Задержка времени срабатывания выключения реле в различных аварийных ситуациях:					
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: АС250В 50Гц (АС1) / DC30В (DC1)	А	8			
Максимальная 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	2000 (АС 50 Гц 1 минута)			
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10 x 10 ⁶			
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000			
Степень защиты по корпусу / по клеммам		IP40 / IP20			
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	18 x 93 x 62			
Масса, не более	кг	0.07			

Комплект поставки

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

Пример записи для заказа:

Реле контроля фаз РКФ-М06-12-15 АС400В УХЛ4,

Где: РКФ-М06-12-15 - название изделия,

АС400В - напряжение питания,

УХЛ4 - климатическое исполнение.

Код для заказа (EAN-13)

наименование	артикул
РКФ-М06-12-15 АС400В УХЛ4	4640016931828
РКФ-М06-12-15 АС400В УХЛ2	4640016934867
РКФ-М06-12-15 АС230В УХЛ4	4640016934850
РКФ-М06-12-15 АС230В УХЛ2	4640016934843
РКФ-М06-12-15 АС100В УХЛ4	4640016931781
РКФ-М06-12-15 АС415В УХЛ4	4640016931835

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.