

Реле контроля фаз РКФ-М04-1-15 АС380В

ТУ 342520-001-31928807-2003

- ➔ Обнаружение кратковременных пропаданий напряжения по одной, двум или трем фазам
- ➔ Контроль порядка чередования фаз
- ➔ Контроль обрыва фаз
- ➔ Контроль "слипания" фаз
- ➔ Регулируемая задержка времени возврата (1с, 10с, 10м)
- ➔ Не требует дополнительного напряжения питания

Код EAN-13 (артикул)	
РКФ-М04-1-15 АС380В УХЛ4	4620739721005
РКФ-М04-1-15 АС400В УХЛ2	4620739721012
РКФ-М04-1-15 АС220В УХЛ4	4620769450470
РКФ-М04-1-15 АС400В УХЛ4	4620769450487
РКФ-М04-1-15 АС220В УХЛ2	4620769452986
РКФ-М04-1-15 АС220В ТМ	4620769452993

Назначение

Реле контроля фаз РКФ-М04-1 предназначено для обнаружения кратковременных пропаданий напряжения питания по одной, двум или трем фазам. Используется для защиты электрооборудования от обрыва фазы, нарушения порядка чередования фаз, "слипания" фаз. Технические характеристики изделия представлены в таблице.

Условия эксплуатации

Высота над уровнем моря до 2000 м. 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

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 расположены зеленый индикатор включения напряжения питания «U», желтый индикатор включения встроенного исполнительного реле «R» и регулятор значения времени возврата реле (время включения реле после устранения всех контролируемых неисправностей сети). Габаритные размеры представлены на рис. 4.

Работа реле

Реле может работать в двух режимах: «работа без памяти» (рис.1) и «работа с памятью» (рис.3), где $t_{\text{пров}}$ - длительность провалов напряжения по любой из фаз, $t_{\text{вкл}}$ - время включения реле после подачи питания на реле, $t_{\text{выкл}}$ - время выключения реле, в течение которого в памяти контроллера сохраняется значение предварительно установленного времени возврата $t_{\text{возвр}}$. Время возврата определяет задержку на включение исполнительного реле после устранения аварии сети. Значения $t_{\text{вкл}}$, $t_{\text{выкл}}$, $t_{\text{возвр}}$ и $t_{\text{пров}}$ представлены в таблице. Контроль чередования фаз осуществляется только при подаче питания на реле и при устранении аварии сети.

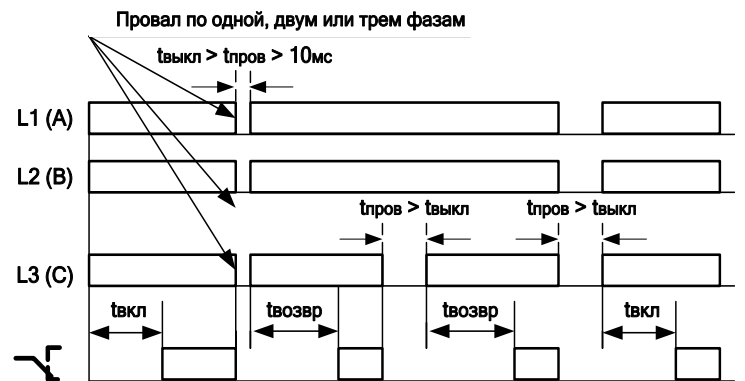

Диаграмма работы в режиме « работа без памяти»


Рис. 1

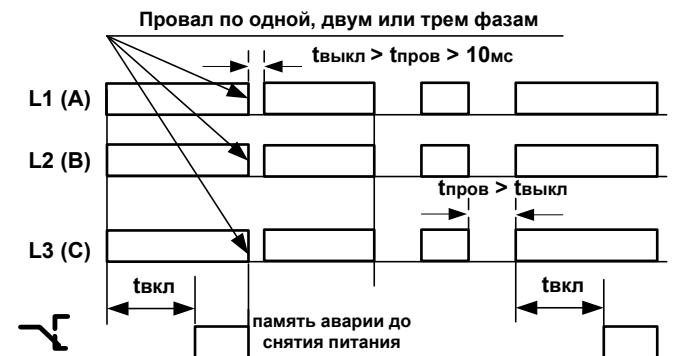
Диаграмма работы в режиме « работа с памятью»


Рис. 3

В режиме «работа без памяти» при подаче на реле трехфазного напряжения, если все контролируемые параметры находятся в норме, реле включается через время включения $t_{\text{вкл}}$. При обнаружении провала напряжения длительностью $t_{\text{выкл}} < t_{\text{пров}} < 10\text{мс}$ по одной, двум или трем фазам, реле выключается на время аварии и после ее устранения вновь включается через время $t_{\text{возвр}}$, установленное регулятором времени возврата. Если длительность провала напряжения по двум или по трем фазам одновременно $t_{\text{пров}} > t_{\text{выкл}}$, эта авария будет рассматриваться как выключение питания и после ее устранения реле вновь включится через время

t_{вкл.} Если провал напряжения длительностью **t_{пров}** > **t_{выкл.}** произошел только по одной фазе, то после устранения неисправности реле включится через время **t_{возвр.}** Аналогичным образом реле работает при обрыве и «слипани» фаз.

В режиме «работа с памятью» регулятор времени возврата должен быть установлен в положение «∞». При обнаружении кратковременного пропададения напряжения в сети, обрыва или «слипания» фаз исполнительное реле выключится. и будет оставаться в выключенном состоянии до снятия питания. Если в этом режиме работы длительность провала напряжения **одновременно по двум или трем фазам** превышает время выключения реле **t_{выкл.}**, то эта авария будет рассматриваться как выключение питания и после ее устранения реле вновь включится через время **t_{вкл.}** Для установки значения времени возврата реле **t_{возвр.}** (1с, 10с, 10м), стрелка на ручке потенциометра должна быть установлена в середине дуги между рисками на шкале. Когда исполнительное реле и желтый индикатор включены, замкнуты контакты реле 11-14 и 21 - 24, когда выключены - замкнуты контакты 11-12 21-22. Схема подключения представлена на рис. 2 и на шильдике изделия.

Таблица

Номинальное линейное напряжение Ул.ном частотой 50 Гц, В	220, 380, 400
Минимальное допустимое линейное напряжение, В	190
Максимальное допустимое линейное напряжение, В	530
Потребляемая мощность, не более	3 ВА
Минимальная длительность обнаруживаемого провала напряжения, t_{пров}	10 мс
Время включения, t_{вкл.}	1 с
Время выключения, t_{выкл.}	80мс
Время возврата, t_{возвр.}	1 с, 10с, 10мин
Количество и тип контактов	2 переключающих группы
Максимальный коммутируемый ток при активной нагрузке: AC 250 В, 50 Гц (AC1) DC 30 D (DC1)	5 А
Максимальная коммутируемая мощность	2000 ВА
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	AC2000В, 50Гц, (1мин.)
Механическая износостойкость, циклов не менее	10x10 ⁶
Электрическая износостойкость, циклов не менее	100000
Температура окружающей среды	40° + 55° С для УХЛ2 -25° +50° С для УХЛ4 -40° +60° С для ТМ
Температура хранения	-60° + 55° С для УХЛ 2 -40° +50° С для УХЛ4 -60° + 60° С для ТМ
Габаритные размеры	17,5 x 90 x 63 мм
Степень защиты по корпусу/по клеммам	IP40/P20
Климатическое исполнение	УХЛ2, УХЛ4, ТМ
Рабочее положение в пространстве	произвольное
Высота над уровнем моря	до 2000 м
Режим работы	непрерывный
Масса реле, кг	не более 0.1

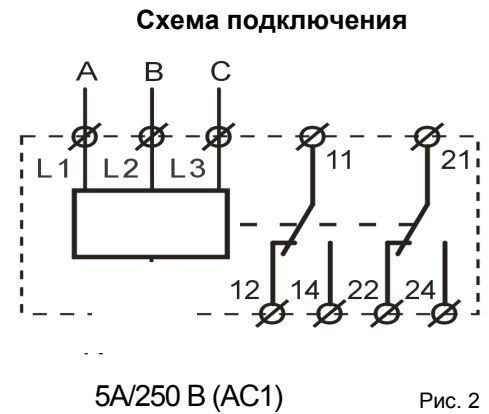
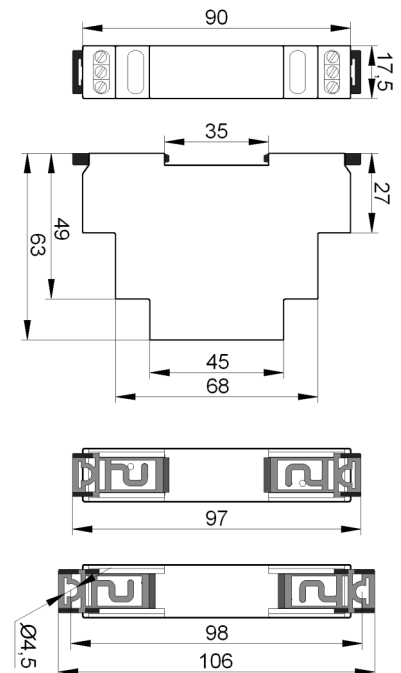

Габаритные размеры


Рис. 4

Пример записи для заказа:

Реле контроля фаз РКФ-М04-1-15 AC220В 50Гц УХЛ4.

Где: СИМ-05-6-17 название изделия,

AC 220В напряжение переменного тока,

50 Гц частота переменного тока,

УХЛ4 климатическое исполнение,

4620769450470 артикул (код EAN-13).

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)