

РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ФАЗ РКФ-М05-1-15 АС380 В УХЛ2

- ☒ **Контроль перенапряжения по любой из фаз**
- ☒ **Контроль снижения напряжения любой из фаз**
- ☒ **Контроль порядка чередования фаз**
- ☒ **Контроль обрыва фаз**
- ☒ **Контроль "слипания" фаз**
- ☒ **Установка верхнего порога срабатывания от 105 до 130% Уном**
- ☒ **Установка нижнего порога срабатывания от 70 до 95% Уном**
- ☒ **Задержка срабатывания от 0,1 до 10 сек.**

НАЗНАЧЕНИЕ

Реле контроля трехфазного напряжения РКФ-М05-1-15 предназначено для контроля трехфазного напряжения в сетях с изолированной нейтралью. Реле контролирует порядок чередования, обрыв и «слипание» фаз, линейное превышение (снижение) напряжения выше (ниже) установленного значения. 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 шину DIN EN 50022. Конструкция клемм обеспечивает надежный зажим проводов сечением до 2,5 мм². На лицевой панели прибора расположены два потенциометра для установки верхнего («U>%») и нижнего («U<%») порогов срабатывания реле и средний потенциометр для установки задержки времени срабатывания, зеленый индикатор включения напряжения питания, а также красный индикатор ошибок сети («АВАРИЯ») и желтый индикатор включения исполнительного реле («НОРМА»). Габаритные размеры реле приведены на рис.3

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. Вибрация мест крепления реле с частотой от 1 до 100 Гц при ускорении до 9,8 м/с². Воздействие по сети питания импульсных помех амплитудой, не превышающей двойную величину номинального напряжения питания и длительностью не более 10 мкс. Воздействие электромагнитных полей, создаваемых проводом с импульсным током амплитудой до 100 А, расположенным на расстоянии не менее 10 мм от корпуса реле.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ И РАБОТА РЕЛЕ

Таблица

Номинальное линейное напряжение Уном, 50 Гц	380 В	Максимально коммутируемая мощность	2000 ВА
Максимальное допустимое номинальное линейное напряжение	530 В	Механическая износостойкость, циклов не менее	10x10 ⁶
Минимальное допустимое номинальное линейное напряжение	190 В	Электрическая износостойкость, циклов не менее	100000 (рис. 4)
Контроль перенапряжения	105-130% Уном (399-494 В)	Максимальное напряжение между цепя- ми питания и контактами реле	АС2000В, 50 Гц, (1 мин.)
Контроль снижения напряжения	70-95% Уном (266-361 В)	Степень защиты по корпусу	IP40
Точность установки порогов напряжения	±5% Уном	Степень защиты по клеммам	IP10
Мощность, потребляемая от сети	Не более 4 ВА	Диапазон рабочих температур	-40..+55 °С
Гистерезис напряжения зоны срабаты- вания	4% Уном	Температура хранения	-40..+60 °С
Задержка срабатывания реле при номи- нальном напряжении питания и выше	0,1-10 сек	Относительная влажность воздуха	до 80% при 25 °С
Количество и тип выходных контактов	1 замыкающий и 1 размыкаю- щий контакты	Высота над уровнем моря	до 2000 м
Максимальный коммутируемый ток, при активной нагрузке: АС 250 В, 50 Гц (АС1) DC 30 В (DC1) (рис.2)	8 А	Рабочее положение в пространстве	произвольное
		Воздействие вибрации	до 3g
Максимальное коммутируемое напряже- ние	400 В	Одиночные удары	до 5g
		Режим работы	круглосуточный
Время включения реле	Не более 1 сек	Климатическое исполнение	УХЛ2

Реле питается от контролируемой сети трехфазного напряжения. Для этого необходимо подключить три фазы к клеммам L1,L2,L3. Схему подключения смотри на рис.1.

В конструкции изделия применено поляризованное электромагнитное реле с двумя устойчивыми состояниями. При транзитировки может произойти самопроизвольное переключение контактов реле из-за воздействие вибрации или одиночных ударов, что не является признаком дефектности реле.

Для восстановления исходного (выключенного) состояния контактов перед вводом реле в эксплуатацию необходимо кратковременно (на 2-3 секунды) подать на реле напряжение питания.

Встроенное электромагнитное реле включается при подаче питания, если все контролируемые параметры находятся в норме, о чем будет сигнализировать мигающий индикатор «НОРМА», при этом контакты реле 21-24 замыкаются, а контакты 11-12 - размыкаются. При возникновении ошибки (отклонении хотя бы одного параметра от



номинального значения) реле выключится по окончании отсчета времени срабатывания реле, если задержка установлена. При этом контакты 21-24 - разомкнутся, контакты 11-12 - замкнутся и включится мигающий индикатор «АВАРИЯ». При пропадании двух или трех фаз одновременно реле выключится без отсчета задержки времени срабатывания. При возвращении контролируемого параметра в норму, реле включится сразу, без учета задержки времени срабатывания, о чем будет сигнализировать мигающий индикатор «НОРМА». Работа реле в зависимости от контролируемых параметров представлена на соответствующих диаграммах (рис. 5,6,7), где t - задержка срабатывания реле установленная пользователем.

Схема подключения

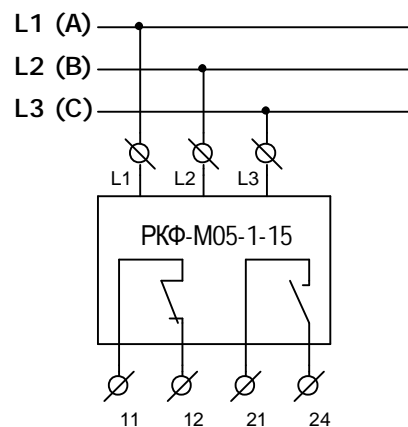


Рис. 1

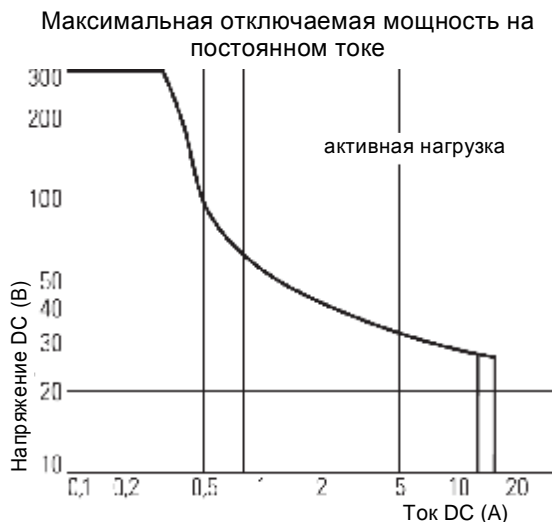


Рис. 2

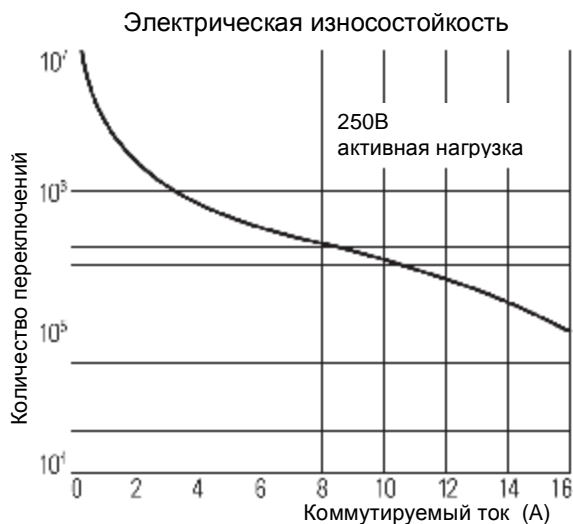


Рис. 4

Контроль обрыва фаз

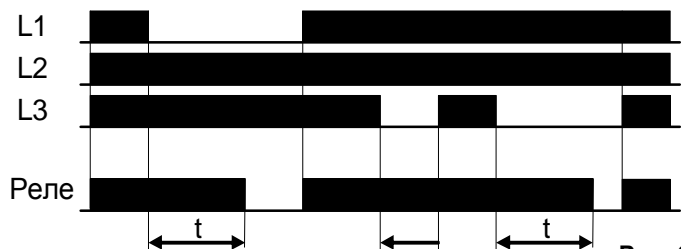


Рис. 6

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

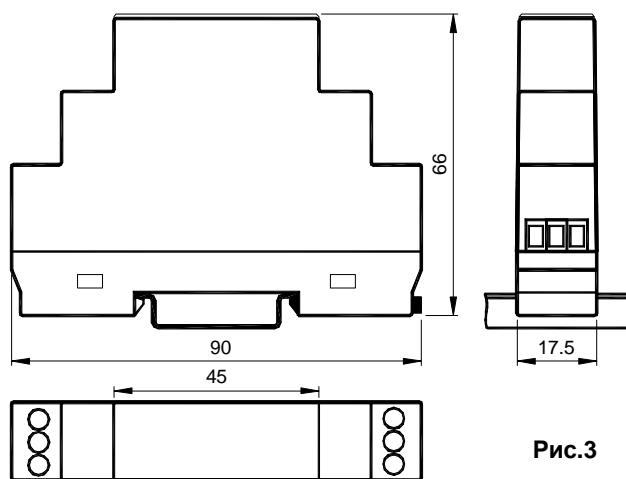


Рис.3

Контроль порядка чередования

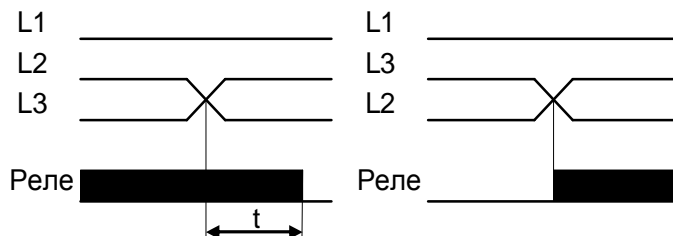


Рис. 5

Контроль напряжения

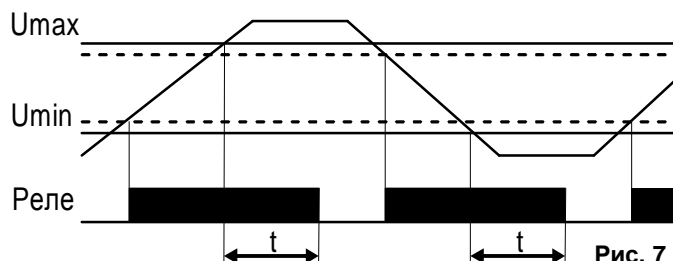


Рис. 7