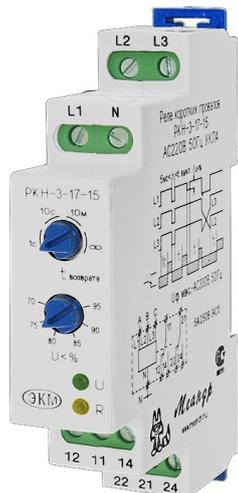


Реле контроля трехфазного фазного напряжения РКН-3-17-15



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле коротких провалов РКН-3-17-15 (далее реле) предназначено для обнаружения кратковременных провалов и пропадания напряжения по одной, двум или всем трём фазам в четырёхпроводных сетях с нейтралью, которые могут привести к отключению электромагнитных пускателей, промежуточных реле и пр. инерционных приборов находящихся в режиме самоблокировки. Реле также предназначено для защиты электрооборудования от понижения напряжения ниже установленного порога срабатывания, обрыва и «слипания» фаз.

- Обнаружение провалов напряжения ниже установленного порога длительностью от 10мс
- Контроль снижения напряжения по одной, двум или трём фазам ниже установленного порога
- Контроль обрыва фаз
- Контроль "слипания" фаз
- Не требует дополнительного напряжения питания

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Высота над уровнем моря до 2000м. Окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу реле, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. Вибрация мест крепления реле с частотой от 1 до 100Гц при ускорении до 9,8м/с². Воздействие электромагнитных полей, создаваемых проводом с импульсным током амплитудой до 100А, расположенным на расстоянии не менее 10мм от корпуса реле. Реле устойчиво к воздействию помех степени жёсткости 3 в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51317.4.1-2000, ГОСТ Р 51317.4.4-99, ГОСТ Р 51317.4.5-99. Конденсация влаги на поверхности изделия не допускается.

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, расположенные на тыльной стороне корпуса. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2,5мм². На лицевой панели прибора расположены: поворотный переключатель установки времени срабатывания исполнительного реле «t возврата», поворотный переключатель установки порога срабатывания на снижение напряжения «U < %», зелёный индикатор включения напряжения питания «U», жёлтый индикатор срабатывания встроенного исполнительного реле «R».

ПОДКЛЮЧЕНИЕ И РАБОТА РЕЛЕ

Реле питается от контролируемой сети трёхфазного напряжения. Для этого необходимо подключить три контролируемые фазы к клеммам L1, L2, L3 и нулевой провод к клемме N.

ВНИМАНИЕ: Подключение нулевого провода к клемме N обязательно!

Для установки времени включения исполнительного реле 10с или 10м указатель потенциометра должен быть установлен посередине соответствующего сектора шкалы. При задержке 1с стрелка устанавливается в крайнее левое положение, а при задержке «∞» - в крайнее правое положение. При включении питания исполнительное реле включится через 1с, если на регуляторе времени установлено время «1с». Если на регуляторе времени установлено любое другое время, включение реле произойдёт через 10с.

При обнаружении короткого провала напряжения ниже установленного порога длительностью более 10мс по одной, двум или трём фазам, реле выключится на время аварии и после её устранения включится вновь, через время установленное на регуляторе времени «t возврата». Аналогичным образом реле работает при любой другой аварийной ситуации (обрыв и «слипание» фаз, снижение напряжения ниже установленного порога срабатывания). Когда регулятор времени установлен в положение «∞», после устранения аварии исполнительное реле не включится. Для продолжения работы необходимо выключить питание и снова включить. Провалы напряжения длительностью более 100мс (одновременно по трём фазам) рассматриваются, как выключение питания. После устранения этой аварии реле включится через время t1. Когда реле включено замкнуты контакты 11-14, 21-24, когда реле выключено замкнуты контакты 11-12, 21-22.

t1 - время включения встроенного исполнительного реле после подачи напряжения питания или после кратковременного провала по всем трём фазам. Время t1 равно 1с, если регулятор времени «t возврата» установлен

в положение «1с». Время t_1 равно 10с, если регулятор времени «t возврата» установлен в положение 10с, 10м или «∞».

t возврата - время установленное на регуляторе времени (значения 1с, 10с, 10м), в положении «∞» функция повторного включения после самоустранения аварии отключена.

U<% - регулятор порога срабатывания на снижение напряжения «U<%». Значения устанавливаются в процентах от номинального напряжения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РКН-3-17-15

Параметр	Ед.изм.	AC58В/AC100В	AC230В/AC400В
Номинальное фазное/линейное напряжение $U_{п ном}$	В	58/100	230/400
Максимальное допустимое фазное/линейное напряжение	В	90/150	340/560
Потребляемая мощность, не более	ВА	3	
Минимальная длительность обнаруживаемого провала напряжения	с	0,01	
Пределы регулирования порога срабатывания на снижение напряжения от $U_{п ном}$	%	70-95	
Погрешность установки порогов срабатывания при синфазном снижении напряжения от $U_{п ном}$	%	5	
Погрешность установки порогов срабатывания при синфазном снижении напряжения от $U_{п ном}$	%	10	
Ширина зоны "гистерезиса" порога срабатывания $U_{п ном}$	%	5	
Время включения реле t_1 при подаче напряжения питания		1с, 10с, 10м, ∞	
Погрешность установки времени включения, не более	%	10	
Максимальный коммутируемый ток AC250В 50Гц (AC1)/DC30В (DC1)	А	5	
Максимальная коммутируемая мощность	ВА	1250	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400	
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	AC2000 (50Гц - 1 мин)	
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10x10 ⁶	
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000	
Степень защиты (по корпусу/по клеммам)		IP40/IP20	
Диапазон рабочих температур	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)	
Температура хранения	°C	-40...+70	
Габаритные размеры	мм	17,5x90x63	
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°C)	
Высота над уровнем моря	м	2000	
Рабочее положение в пространстве		произвольное	
Режим работы		круглосуточный	
Масса	кг	0,077	

ДИАГРАММА РАБОТЫ РЕЛЕ

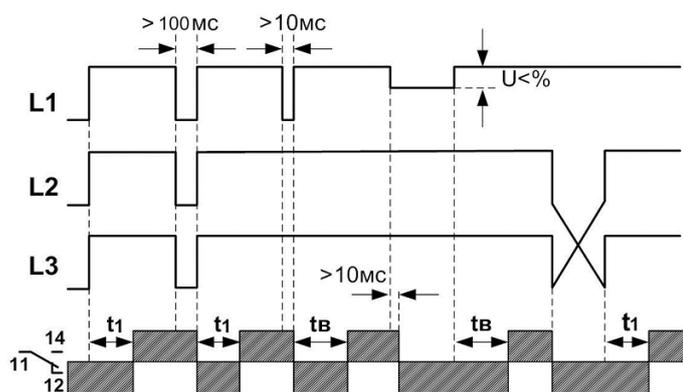
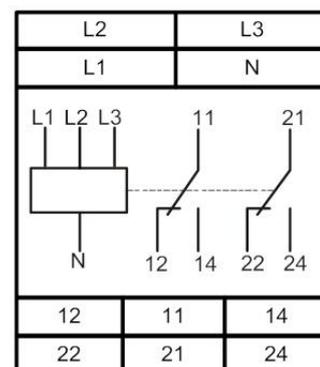


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ РЕЛЕ



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

