Реле контроля напряжения РКН-1М-15

ТУ 3425−003−31928807−2014

- ***Широкий ряд номинальных напряжений в одном изделии***
- ***Контроль переменного (синусоидального) или постоянного (сглаженного) напряжения***
- ***Регулируемый отключаемый порог на снижение напряжения -30…-5% от Uном***
- ***Регулируемый отключаемый порог на повышение напряжения +5…+30% от Uном***
- ***Переключаемая задержка срабатывания 0.5с, 2с, 5с, 10с***
- ***Не требует дополнительного напряжения питания***
- ***Корпус шириной 18мм***

Назначение

Реле контроля напряжения РКН-1М-15 (далее реле) предназначено для выдачи команды управления при отклонении контролируемого напряжения от установленных пороговых значений. Может применяться в качестве реле максимального или минимального напряжения или реле контроля аварийного состояния (контроль двух порогов одновременно, т.е. контроль «окном»). Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного напряжения питания не требуется. 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 раздвинуть. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2.5мм^2. На лицевой панели расположены: поворотный переключатель верхнего порога срабатывания «U>%», поворотный переключатель нижнего порога срабатывания «U<%», зелёный индикатор «норма», красный индикатор «авария». На боковой поверхности расположен DIP-переключатель для выбора номинального напряжения питания (переключатели 1-4), задержки срабатывания (переключатели 5-6) и диаграммы работы (переключатели 7 -8). Положения переключателей показаны на рис. 1. Схема подключения представлена на рис. 3. Габаритные размеры приведены на рис. 4.

Работа реле

В реле реализованы три режима работы: режим работы «окном» (контроль напряжения по верхнему и нижнему порогам), режим «реле максимального напряжения» (контроль только по верхнему порогу, нижний порог отключен (Uниз выкл)) и режим «реле минимального напряжения» (контроль только по нижнему порогу, верхний порог отключен (Uверх выкл)). Диаграммы работы реле представлены на рис. 2. При подаче питания на реле, если напряжение сети находится в установленном диапазоне встроенное реле включается (замыкаются контакты 11-14) после отсчёта задержки срабатывания и загорается зелёный индикатор «норм.». Если напряжение сети отклонилось от установленных значений, встроенное реле выключается по окончании отсчёта времени задержки срабатывания (контакты 11-12 замыкаются и загорается красный индикатор «авария», во время отсчёта выдержки времени будет гореть зелёный индикатор «норма», а красный индикатор «авария» будет мигать). Когда контролируемое напряжение возвращается в норму реле включается после отсчёта задержки срабатывания.

Внимание!

В конструкции изделия применено поляризованное электромагнитное реле с двумя устойчивыми состояниями. Одиночные удары во время транспортировки могут привести к самопроизвольному переключению контактов. Неправильное положение контактов перед первым включением реле не является признаком дефектности реле.

При первом включении исходное (выключенное) состояние контактов восстанавливается.

Назначение DIP-переключателей

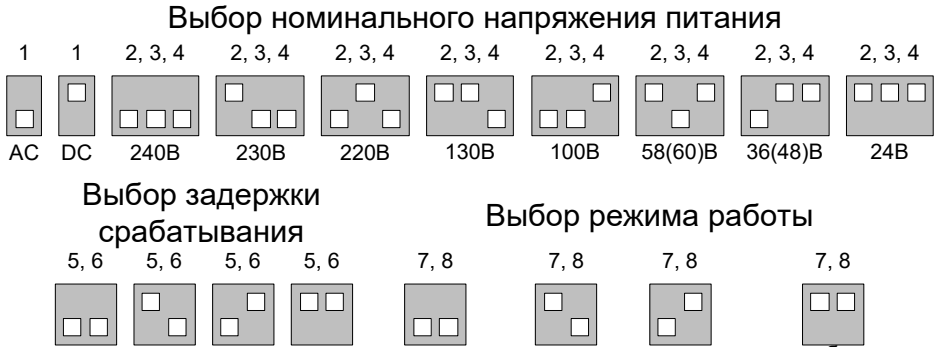
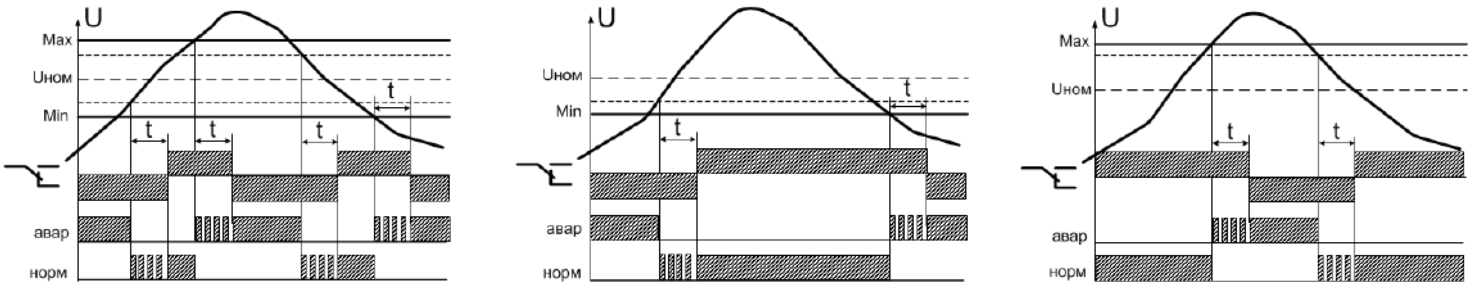


Рис. 1

Диаграммы работы



Режим работы «окном» | Реле максимального напряжения | Реле минимального напряжения

Рис. 2

Технические характеристики

Таблица

Параметр	Ед.изм.	РКН-1М-15
Род напряжения (выбирается DIP-переключателем 1)		AC или DC
Номинальное переменное напряжение Uном (выбирается DIP-переключателем)	В	AC24, AC36, AC58, AC100, AC130, AC220, AC230, AC240
Номинальное постоянное напряжение Uном (выбирается DIP-переключателем)	В	DC24, DC48, DC60, DC100, DC130, DC220, DC230, DC240
Максимальное рабочее напряжение	В	330
Минимальное рабочее напряжение	В	15
Контроль перенапряжения, Uном	%	+5…+30
Контроль снижения напряжения, Uном	%	-30 -5
Точность установки порогов напряжения, Uном	%	5
Точность измерения, Uном	%	2
Гистерезис напряжения порога срабатывания, Uном	%	3±1
Время задержки	с	0.5, 2, 5, 10
Мощность, потребляемая от сети, не более	ВА	4
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	250
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	AC2000 (50Гц - 1 мин)
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10 x 10^6
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000
Количество и тип выходных контактов		1 переключающая группа
Диапазон рабочих температур	°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 A1-A2)
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
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25 °С)
Высота над уровнем моря	м	до 2000
Режим работы		круглосуточный
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Габаритные размеры	мм	18 x 93 x 62
Масса	кг	0.08

Схема подключения

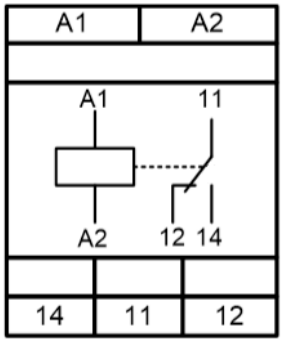
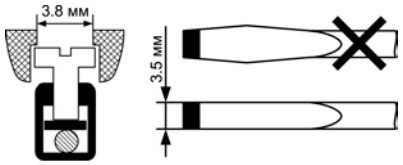


Рис. 3

Важно!
Момент затяжки Винтового соединения должен составлять 0,4 Нм.

Следует использовать отвертку 0,6*3,5мм



Габаритные размеры

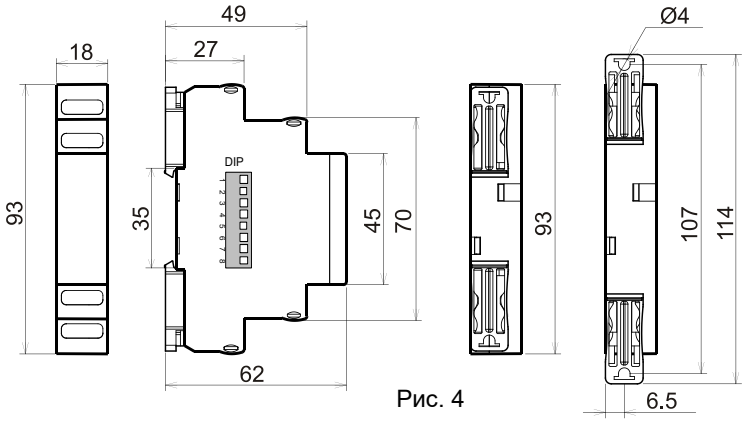


Рис. 4

Комплект поставки

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

Пример записи для заказа:

Реле контроля напряжений РКН-1М-15 УХЛ4.

Где: **РКН-1М-15 -** название изделия,
УХЛ4 - климатическое исполнение.

Код для заказа (EAN-13)	
наименование	**артикул**
РКН-1М-15 УХЛ4	**2000016937411**
РКН-1М-15 УХЛ2	**2000016937428**

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.