



Реле контроля напряжения РКН-1-1-15М

ТУ 3425-003-31928807-2014

Руководство по эксплуатации

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



Назначение

Реле контроля напряжения РКН-1-1-15М (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 1.

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 2.5мм². 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 (Униз выкл)) и режим «реле минимального напряжения» (контроль только по нижнему порогу, верхний порог отключен (Уверх выкл)). Диаграммы работы реле представлены на рис. 2. При подаче питания на реле, если напряжение сети находится в установленном диапазоне встроенное реле включается (закрываются 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.

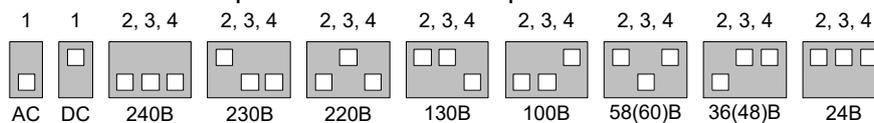
Внимание!

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.

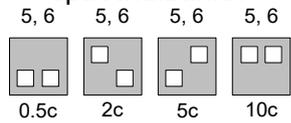
При первом включении исходное (выключенное) состояние контактов восстанавливается.

Назначение DIP-переключателей

Выбор номинального напряжения питания



Выбор задержки срабатывания



Выбор режима работы

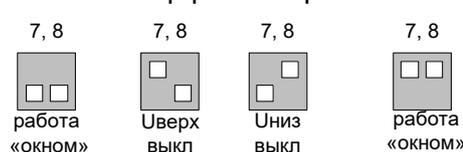


Рис. 1

Диаграммы работы

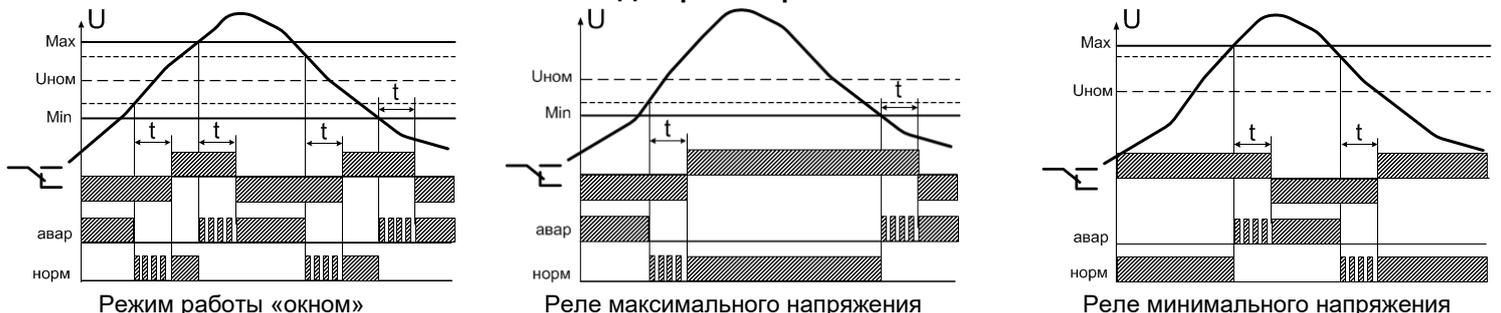


Рис. 2



Технические характеристики

Параметр	Ед.изм.	РКН-1-1-15М
Род напряжения (выбирается DIP-переключателем 1)		AC или DC
Номинальное переменное напряжение Уном (выбирается DIP-переключателем)	В	AC24, AC36, AC58, AC100, AC130, AC220, AC230, AC240
Номинальное постоянное напряжение Уном (выбирается DIP-переключателем)	В	DC24, DC48, DC60, DC100, DC130, DC220, DC230, DC240
Контроль перенапряжения, Уном	%	+5 ... +30
Контроль снижения напряжения, Уном	%	-30 -5
Точность установки порогов напряжения, Уном	%	5
Точность измерения, Уном	%	2
Гистерезис напряжения порога срабатывания, Уном	%	3±1
Время задержки	с	0.5, 2, 5, 10
Погрешность задержки срабатывания, не более		±5%, ± 0.1с
Время готовности, не более	с	0.5
Максимальное рабочее напряжение	В	330
Минимальное рабочее напряжение	В	15
Мощность, потребляемая от сети, не более	ВА	4
Количество и тип выходных контактов		2 переключающие группы
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	1 x 10 ⁷
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	1 x 10 ⁵
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4, УХЛ2
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Температура хранения	°С	-40 ... +70
Относительная влажность воздуха (при 25 °С), не более	%	80
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 А1-А2)
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Высота над уровнем моря, не более	м	2000
Режим работы		круглосуточный
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Габаритные размеры	мм	18 x 93 x 62
Масса	кг	0.08

Схема подключения

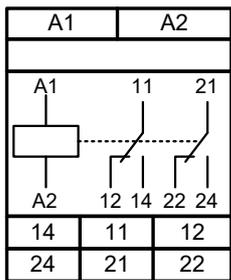
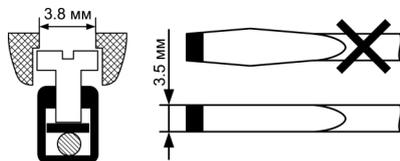


Рис. 3

Важно!
Момент затяжки Винтового соединения должен составлять 0.4 Нм.
Следует использовать шлицевую отвертку 0.6*3.5мм
Повреждение кромок отверстий под винты приведёт к отказу в гарантийном ремонте.



Габаритные размеры

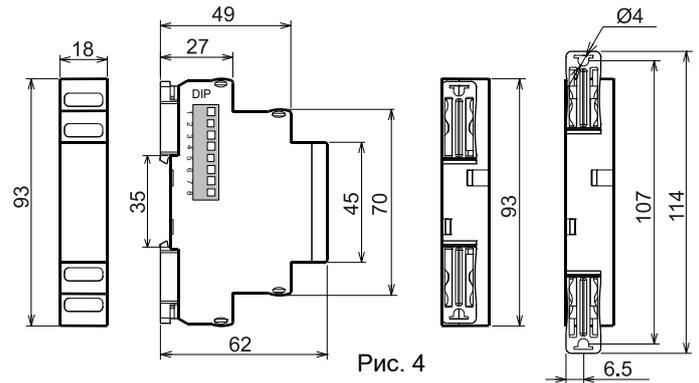


Рис. 4

Код для заказа	
наименование	артукул (EAN-13)
РКН-1-1-15М УХЛ4	4680019912455
РКН-1-1-15М УХЛ2	4680019912462



Пример записи для заказа:
Реле контроля напряжений РКН-1-1-15М УХЛ4.
Где: РКН-1-1-15М - название изделия,
УХЛ4 - климатическое исполнение.

- Комплект поставки**
1. Реле - 1 шт
 2. Руководство по эксплуатации - 1 шт
 3. Коробка - 1 шт.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию, комплектацию и внешний вид, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

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.

Полная оферта сервисной службы размещена здесь: www.meandr.ru/garant



По истечении периода эксплуатации или при порче устройства необходимо подвергнуть его утилизации.

Не содержит драгоценные металлы