

**РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ РКН-3-18-15 АС220В 50Гц**  
 ТУ 3425-012-31928807-2011

- **Контроль напряжения в сетях с заземленной нейтралью**
- **Контроль перенапряжения по любой из фаз**
- **Контроль снижения напряжения любой из фаз**
- **Контроль обрыва фаз**
- **Контроль "слипания" фаз**
- **Фиксированное значение верхнего порога срабатывания 286В**
- **Фиксированное значение нижнего порога срабатывания 154В**
- **Задержка срабатывания от 0,1 до 10 сек.**


**Код EAN-13(артикул) РКН-3-18-15 АС220В 50Гц УХЛ4 4620769452405**
**Назначение**

Реле контроля трехфазного напряжения предназначено для контроля наличия и «слипания» фаз в цепях трехфазного напряжения в сетях с заземленной нейтралью, а также для контроля снижения (превышения) напряжения ниже (выше) фиксированного порога. 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 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 мм<sup>2</sup>. Имеется возможность пломбирования крышки корпуса. Пломбировочная крышка поставляется отдельно по желанию заказчика. Наличие пломбировочной крышки повышает степень защиты от воздействия статического электричества и позволяет исключить несанкционированный доступ к органам управления выдержкой времени. На лицевой панели прибора расположен регулятор времени срабатывания, а также красные индикаторы ошибок сети («U>», «U<»), желтый индикатор включения встроенного электромагнитного реле («R») и три зеленых индикатора «L1», «L2», «L3» для индикации обрыва фаз. Габаритные размеры реле приведены на рис.4

**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/с<sup>2</sup>. 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

**Подключение и работа реле**

Реле питается от контролируемой сети трехфазного напряжения. Для этого необходимо подключить три контролируемые фазы к клеммам L1,L2,L3 и нулевой провод к клемме N. Пример схемы подключения смотри на рис.2.

**Подключение нулевого провода к клемме N обязательно!**

Задержка срабатывания реле выставляется регулятором времени срабатывания. При подаче питания, если установлена задержка срабатывания и все контролируемые параметры находятся в норме, то реле включится по окончании отсчета времени задержки *t*, при этом контакты реле 11-12, 21-22 будут разомкнуты, а контакты 11-14, 21-24 - замкнуты. Мигающий индикатор «R» сигнализирует об отсчете задержки времени срабатывания, по окончании которой встроенное электромагнитное реле переключается. При возникновении ошибки - отклонения одного из параметров от номинального значения, включается индикация ошибки и реле выключается по окончании задержки срабатывания, если она установлена. При возвращении контролируемого параметра в норму, индикация ошибки выключается сразу, а реле включается по окончании задержки срабатывания. При пропадании всех трех фаз реле выключается без отсчета задержки времени срабатывания установленной пользователем. В таблице 2 приведено соответствие характера ошибки и ее индикации. Прочерк в таблице означает, что на состояние соответствующего индикатора ошибка влияния не оказывает. Работа реле в зависимости от контролируемых параметров представлена на соответствующих диаграммах (рис. 5,6).

Напряжение питания фазное Uном, 50 Гц	220 В	Максимально коммутируемая мощность	2000 ВА (рис. 4)
Максимальное / минимальное допустимое напряжение	330 / 130 В	Механическая износостойкость, циклов не менее	10x10 <sup>6</sup>
Контроль перенапряжения	286В	Электрическая износостойкость, циклов не менее	100000 (рис. 2)
Контроль снижения напряжения	154В	Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	АС2000В, 50 Гц, (1 мин.)
Погрешность порога срабатывания	±2,5%Uном	Степень защиты по корпусу	IP40
Погрешность установки порогов срабатывания	±5% Uном	Степень защиты по клеммам	IP10
Мощность, потребляемая от сети	Не более 4 ВА	Диапазон рабочих температур	-40..+55 °С для УХЛ2, -25..+55 °С для УХЛ 4
Ширина зоны «гистерезиса» порога срабатывания	±2,5%Uном	Относительная влажность воздуха	до 80% при 25 °С
Задержка срабатывания реле	0,1-10 сек	Высота над уровнем моря	до 2000 м
Количество и тип выходных контактов	2 переключающие группы	Рабочее положение в пространстве	произвольное
Максимальный коммутируемый ток, при активной нагрузке: АС 250 В, 50 Гц (АС1) DC 30 В (DC1)	5 А	Режим работы	непрерывный
Максимальное коммутируемое напряжение	400 В	Климатическое исполнение	УХЛ2, УХЛ4

**Пример схемы подключения**

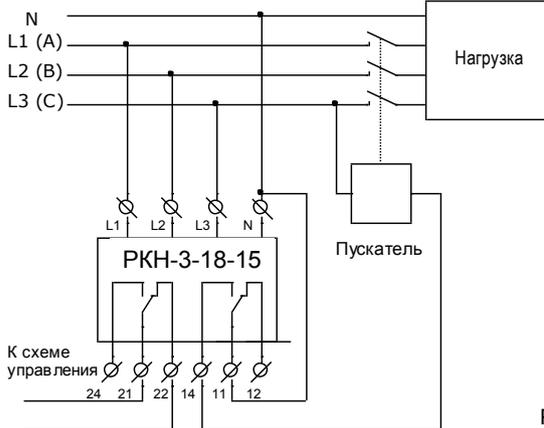


Рис. 1

**Электрическая износостойкость**

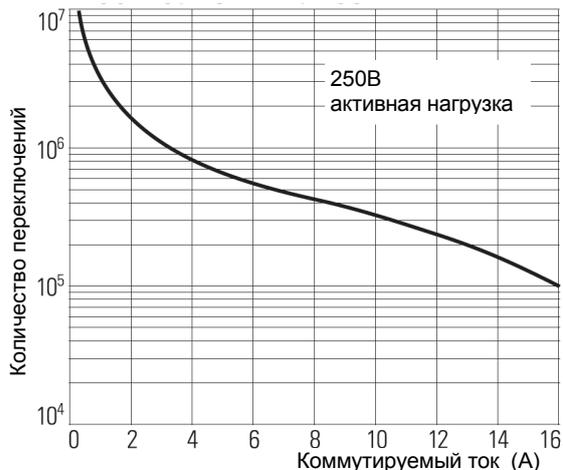


Рис. 2

**Максимальная отключаемая мощность на постоянном токе**

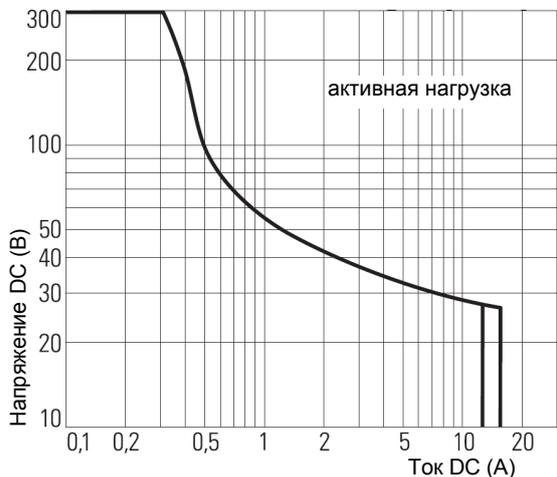


Рис. 3

**Пример записи для заказа:**

**Реле контроля напряжения РКН-3-18-15 АС220В 50Гц УХЛ4.**

Где: РКН-3-18-15 название изделия,

АС 220В напряжение переменного тока,

50 Гц частота переменного тока,

УХЛ4 климатическое исполнение, 4620769452405 артикул (код EAN-13).

Отклонение контролируемого параметра	Индикаторы	
	«U>»	«U<»
Напряжение больше «U>»	Да	-
Напряжение меньше «U<»	-	Да
Обрыв фазы	Нет	Да
"Слипание" фаз	Нет	Да

Состояние индикаторов «L1», «L2», «L3».

- При наличии всех фаз включены все три индикатора
- При отсутствии какой либо фазы выключится соответствующий индикатор «L1», «L2», «L3».
- При обрыве нулевого провода индикаторы «L1», «L2», «L3» имеют мало заметное свечение и индикаторы «U>», «U<», «R» выключены.
- При подключении нулевого провода на одну из клемм «L» для подключения фаз, а фазу на клемму «N» погаснет соответствующий индикатор «L1», «L2», «L3» и индикаторы «U>», «U<» будут включены.

**Габаритные размеры**

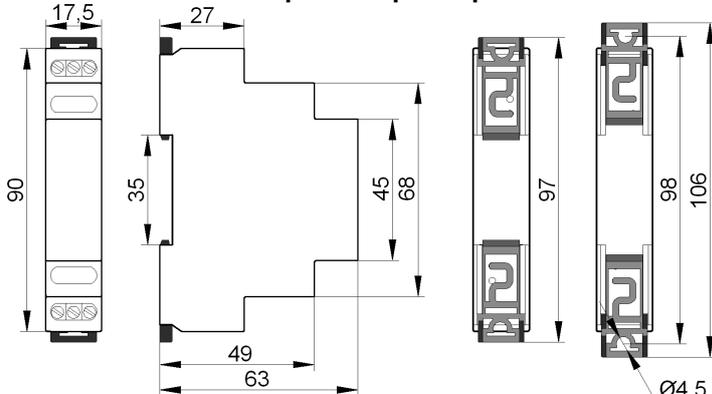


Рис. 4

**Контроль напряжения**

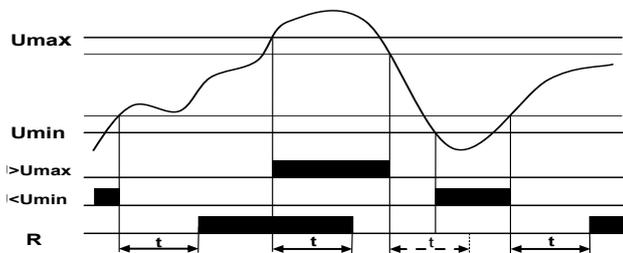


Рис. 5

**Контроль обрыва фаз**

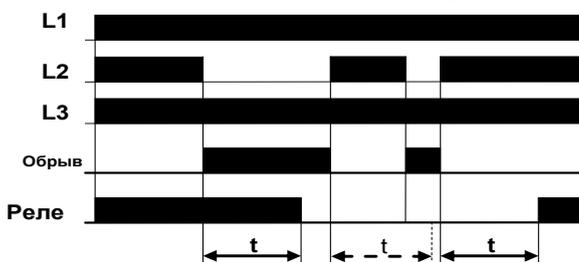


Рис. 6

**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)