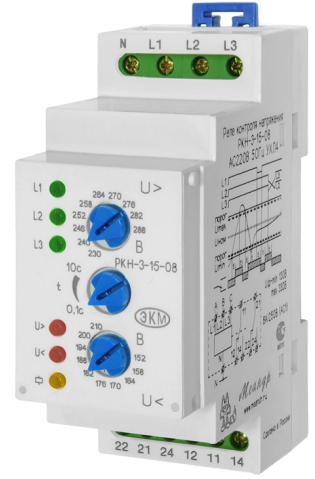


**Реле контроля напряжения РКН-3-15-08
АС230/400В УХЛ4
ТУ 3425-003-31928807-2014**



- **Контроль трехфазного напряжения в сетях с заземленной нейтралью**
- **Контроль перенапряжения по любой из фаз**
- **Контроль снижения напряжения любой из фаз**
- **Контроль порядка чередования фаз**
- **Контроль обрыва фаз**
- **Контроль "слипания" фаз**
- **Контроль пропадания нейтрали**
- **Установка верхнего порога срабатывания от 237В до 297В с шагом 6В (переключатель, 10 положений)**
- **Установка нижнего порога срабатывания от 163В до 217В с шагом 6В (переключатель, 10 положений)**
- **Задержка срабатывания от 0,1 до 10 сек.**

Код для заказа (артикул) - 4640016933938

Назначение

Реле контроля напряжения РКН-3-15-08 (далее реле) предназначено для контроля наличия, «слипания» и порядка чередования фаз в цепях трехфазного напряжения в сетях с заземленной нейтралью, а также для контроля снижения (превышения) напряжения ниже (выше) установленного 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 мм². 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. На лицевой панели прибора расположены два потенциометра для установки верхнего («U>») и нижнего («U<») порогов срабатывания и регулятор времени срабатывания (средний потенциометр), а также красные индикаторы ошибок сети («U>», «U<»), желтый индикатор включения встроенного электромагнитного реле «R» и три зеленых индикатора «L1», «L2», «L3» для индикации напряжения фаз. Габаритные размеры реле приведены на рис.1. В изделие могут быть внесены незначительные изменения, не ухудшающие его технические характеристики и не отраженные в данном паспорте.

Условия эксплуатации

Высота над уровнем моря до 2000 м. 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 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. Конденсация влаги на поверхности изделия не допускается.

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. Схему подключения смотри на рис.2.

Таблица 1

Внимание! Подключение нулевого провода к клемме N обязательно!

Напряжение питания фазное Uном, 50 Гц	230В
Максимальное / минимальное допустимое напряжение	330 / 130 В
Регулируемый порог перенапряжения, В	237,243,250,257,264, 270,277,283,290,297
Регулируемый порог снижения напряжения, В	163,170,177,184,191, 197,203,210,217,223
Погрешность порога срабатывания	±1,5%Uном
Ширина зоны «гистерезиса» порога срабатывания	± 2,5% Uном
Задержка срабатывания и возврата реле	0,1-10 сек
Мощность, потребляемая от сети	Не более 4 ВА
Количество и тип выходных контактов	2 переключающие группы
Максимальный коммутируемый ток, при активной нагрузке: АС 250 В, 50 Гц (АС1) / DC 30 В (DC1), (рис. 3)	8 А / 8А
Максимальное коммутируемое напряжение	400 В
Максимально коммутируемая мощность	2000 ВА
Механическая износостойкость, циклов, не менее	10x10 ⁶
Электрическая износостойкость, циклов, не менее	100000
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	АС2000В, 50 Гц, (1 мин.)
Степень защиты по корпусу / клеммам	IP40 / IP20
Климатическое исполнение	УХЛ4
Диапазон рабочих температур	-25...+55 °С**
Относительная влажность воздуха	до 80% при 25 °С
Рабочее положение в пространстве	произвольное
Режим работы	круглосуточный

Пороги срабатывания верхний «U>» и нижней «U<» устанавливаются с помощью потенциометров, расположенных на лицевой панели. Задержка срабатывания реле выставляется средним потенциометром. 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 состоянии соответствующего индикатора ошибка влияния не оказывает. Работа реле в зависимости от контролируемых параметров представлена на соответствующих диаграммах (рис.4).

Внимание! При нарушении порядка чередования фаз происходит кратковременное поочередное включение индикаторов «U>», «U<».

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

Таблица 2

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

- 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» гаснут и индикаторы «U>», «U<», «R» выключены.
 - При подключении нулевого провода на одну из клемм «L» для подключения фаз, а фазу на клемму «N» включены все три индикатора «L1», «L2», «L3» и индикаторы «U>», «U<» будут включены.
- Нагрузочная характеристика контактов показана на рис.3.

Габаритные размеры

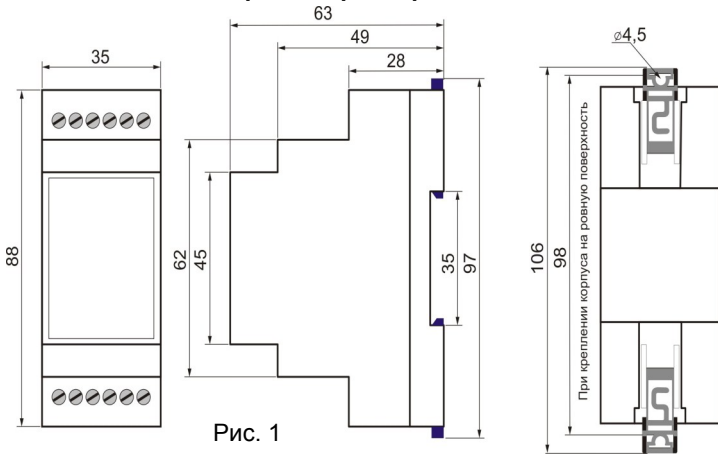


Рис. 1

Максимальная отключаемая мощность на постоянном токе

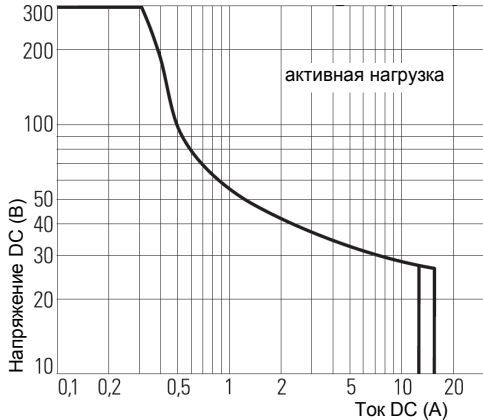


Рис. 3

Схема подключения

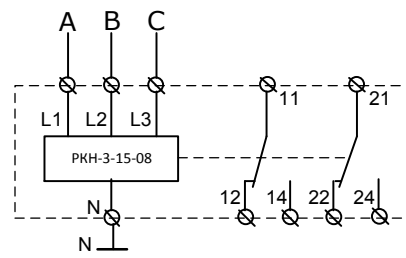
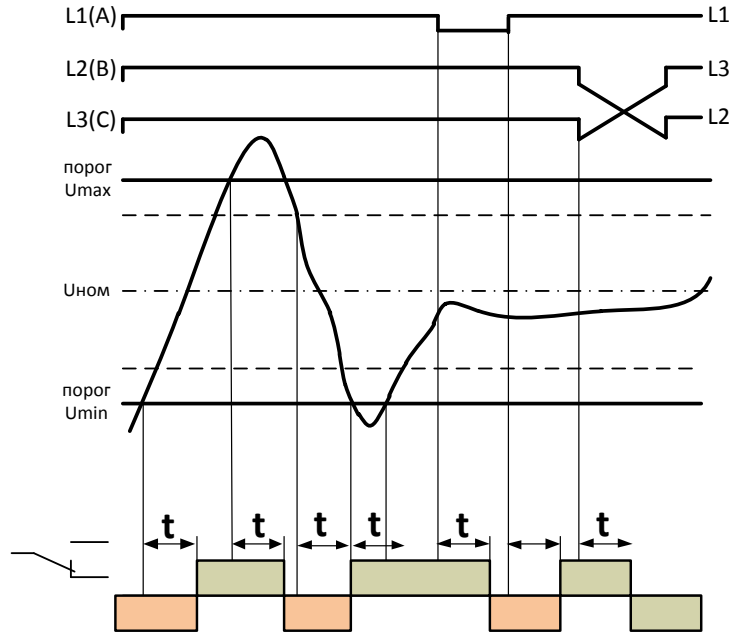


Рис. 2

Рис. 4



1. Реле - 1 шт
2. Паспорт - 1 экз.

Комплект поставки

Маркировка

На корпус наносится:

- условное обозначение типа модификации, напряжения питания, группа климатического исполнения;
- товарный знак предприятия изготовителя;
- схема подключения, код для заказа (артикул);
- страна производитель.

Упаковка

Упаковка прибора производится в потребительскую тару, картонную коробку. Упаковка изделий при пересылке почтой - по ГОСТ 9181-74.

Хранение

Прибор хранить в закрытых отапливаемых помещениях в картонных коробках при соблюдении следующих условий: - температура окружающего воздуха -40...+70 °С; - относительная влажность воздуха не более 95% при температуре 35 °С. Воздух в помещении не должен содержать пыли, паров кислот и щелочей, а также газов вызывающих коррозию.

Утилизация

Реле не содержит вредных веществ, не требуют специальных мер по утилизации.

Пример записи для заказа: Реле контроля напряжения РКН-3-15-08 АС230/400В УХЛ4.

Где: РКН-3-15-08 - название изделия, **АС230/400В** - напряжение трехфазного переменного тока, **50 Гц** - частота переменного тока, **УХЛ4** - климатическое исполнение, **4640016933938** - Код для заказа (артикул).

Не содержит драгоценных металлов

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)