



РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ РКН-3-15-15

ТУ 3425-003-31928807-2014
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле контроля напряжения РКН-3-15-15 (далее устройство) предназначено для контроля частоты, наличия, обрыва, "слипания" и порядка чередования фаз в цепях трёхфазного напряжения в четырёхпроводной сети с нейтралью, а также для контроля снижения или превышения напряжения ниже или выше установленного порога.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

РКН-3-15-15 АСХХХВ/АСХХХВ УХЛХ

Название изделия _____

Величина фазного/линейного напряжения _____

Климатическое исполнение и категория размещения - 2 или 4 _____

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

- ✓ Наименование: Реле контроля напряжения РКН-3-15-15 согласно структуре условного обозначения.
- ✓ Количество изделий: от 1 шт.
- ✓ Ваши контактные данные для согласования условий поставки и последующего получения счёта на оплату.

Способы оформления заказа на поставку:

- 1) Сайт «Реле и Автоматика» — <https://rele.ru/rkn31515>
- 2) Онлайн-справочник по ассортименту: @rele_bot или <https://rele.market>
- 3) Наш офис в Москве: 8 800 250-8445, +7 495 921-2262, info@rele.ru

КОНСТРУКЦИЯ

Устройство выпускается в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную DIN рейку шириной 35мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) или на ровную поверхность. Для установки на поверхность, замки необходимо раздвинуть. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2.5мм². На лицевой панели прибора расположены два переключателя установки верхнего «U>» и нижнего «U<» порогов срабатывания, регулятор времени «t», два красных индикатора аварии сети «U>», «U<», жёлтый индикатор включения встроенного реле «☐», три зелёных/красных индикатора фаз «L1», «L2», «L3».

РАБОТА УСТРОЙСТВА

При подаче питания устройство начинает контролировать сетевое напряжение (устройство питается от контролируемой сети).

Допустимым напряжением считается напряжение с правильным чередованием, фазным напряжением выше нижнего и ниже верхнего порогов, допустимой частотой. Иное напряжение считается аварийным.

Если напряжение допустимое, начинается отсчет времени включения. Если до окончания отсчета оно не станет аварийным, произойдет включение реле.

При возникновении аварийного напряжения устройство отсчитывает задержку срабатывания. Если аварийное напряжение сохраняется дольше задержки срабатывания, произойдет отключение реле. После возврата напряжения к допустимому устройство начинает отсчет времени включения, по окончании которого произойдет включение реле. Если в процессе отсчета напряжение станет аварийным, отсчет времени сбросится.

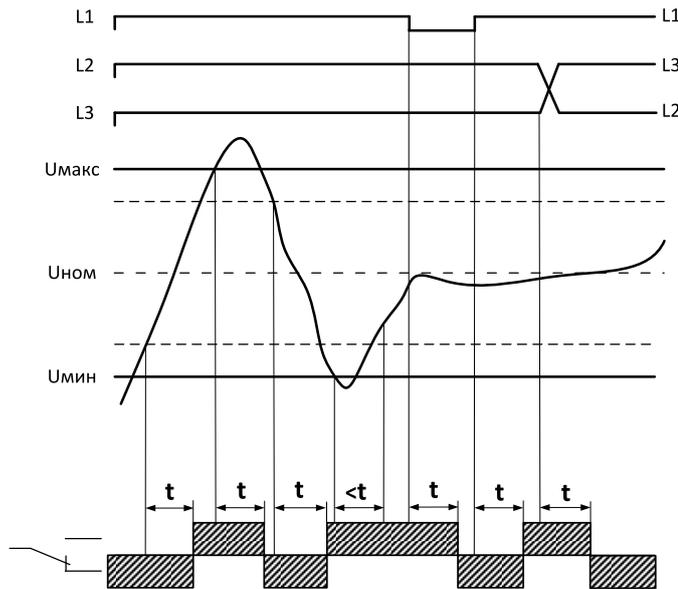
При пропадании всех трёх фаз реле выключается без задержки.

Внимание! Подключение нулевого провода к клемме N обязательно!

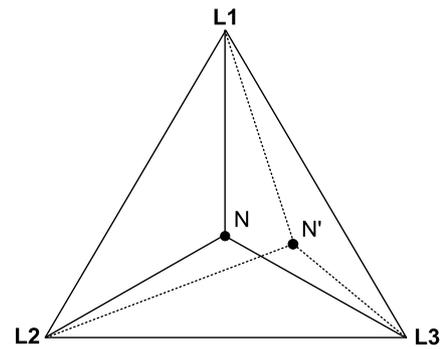


Вид аварии или состояние реле	Состояние индикаторов
Напряжение на любой из фаз выше порога U_{макс}	индикаторы фаз включены красным на фазе/фазах с превышенным напряжением, индикатор аварии "U>" мигает
Напряжение на любой из фаз ниже порога U_{мин}	индикаторы фаз включены красным на фазе/фазах с пониженным напряжением, индикатор аварии "U<" мигает
Напряжение на одной фазе выше порога U_{макс} , на другой ниже порога U_{мин}	индикаторы фаз включены красным на фазе/фазах с превышенным / пониженным напряжением, индикаторы аварии "U>" и "U<" одновременно мигают
Нарушено чередование фаз	индикаторы фаз включены зеленым, индикаторы аварии "U<" и "U>" поочередно мигают
Слипание фаз	индикаторы аварийных фаз включены красным, индикаторы аварии "U<" и "U>" одновременно медленно мигают
Выход частоты за допустимые пределы	индикаторы фаз включены зеленым, индикаторы аварии "U<" и "U>" одновременно быстро мигают
Реле включено	индикатор реле "☐" включен
Реле выключено	индикатор реле "☐" выключен
Отсчет времени срабатывания реле	индикатор реле "☐" мигает

ДИАГРАММА РАБОТЫ



ОБНАРУЖЕНИЕ ОБРЫВА НЕЙТРАЛИ



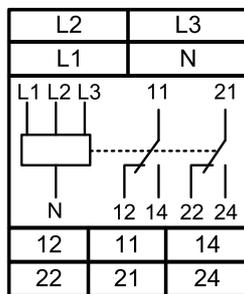
При симметричной нагрузке всех трёх фаз обрыв нейтрали может быть не обнаружен. При асимметричной нагрузке в трёхфазной сети потенциал нейтрали сместится, фазные напряжения выйдут за допустимые пределы, произойдет срабатывание реле.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

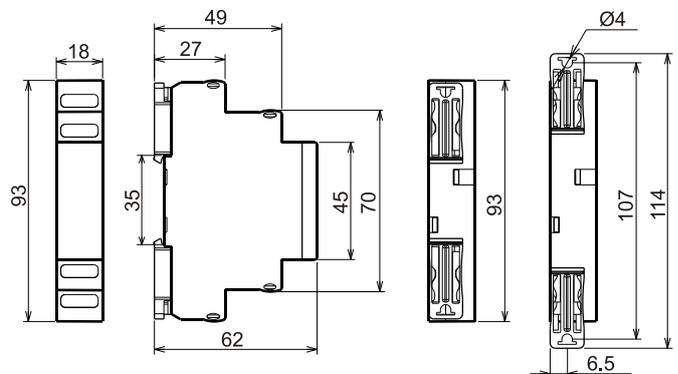
Параметры	Ед.изм	РКН-3-15-15		
Номинальное напряжение питания фазное/линейное Уном, 50Гц	В	58/100	127/220	230/400
Допустимые фазные напряжения Макс / Мин	В	90/40	190/85	330/130
Пороги перенапряжения Uмакс	В	61, 64, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74	132, 137, 142, 145, 148, 151, 154, 157, 160, 163	240, 250, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290, 295
Пороги снижения напряжения Uмин	В	42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 52, 55	91, 94, 97, 100, 103, 106, 109, 112, 117, 122	165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 210, 220
Частота напряжения питания	Гц	от 45 до 65		
Погрешность порога срабатывания		±1.5% от Уном		
Гистерезис срабатывания	В	6		
Регулируемая задержка срабатывания	с	от 0.1 до 10		
Время готовности устройства к работе	с	0.2		
Потребляемая мощность, не более	ВА	4		
Количество и тип контактов		2 переключающие группы		
Номинальный ток контактной группы	А	8 (АС1) / 3.2 (АС3)		
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (АС1) / 3.2 (АС3)		
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250		
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	2000 (АС 50Гц 1 минута)		
Механическая износостойкость, не менее	циклов	1x10 ⁷		
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	1x10 ⁵ (цикл вкл. 1с. / выкл. 9с)		
Помехоустойчивость от пачек импульсов по ГОСТ Р 51317.4.4-99 (IEC/EN 61000-4-4)		уровень 3 (2кВ/5кГц)		
Помехоустойчивость от перенапряжения по ГОСТ Р 51317.4.5-99 (IEC/EN 61000-4-5)		уровень 3 (2кВ А1-А2)		
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4, УХЛ2		

Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	от -25 до +55 (УХЛ4), от -40 до +55 (УХЛ2)
Температура хранения	°С	от -40 до +70
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Относительная влажность воздуха (при 25°С), не более	%	80
Высота над уровнем моря, не более	м	2000
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		круглосуточный
Габаритные размеры	мм	18 x 93 x 62
Масса (брутто)	кг	0.08
Срок службы	лет	10

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 2 лет со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий эксплуатации, но не более 2.5 лет со дня отгрузки потребителю.

При повреждении корпуса и контрольной наклейки претензии не принимаются.

Реле проверено и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ 20__

Представитель ОТК _____

М. П.