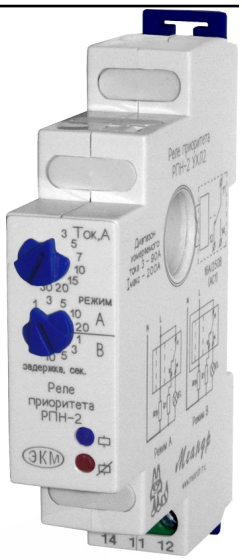
Реле приоритета нагрузки РПН-2 УХЛ4

ТУ 3425−003−31928807−2014 соответствуют требованиям ТР ТС EAC



- ***Питание от контролируемого тока, не требует оперативного питания***
- ***Измерение тока без прямого подключения с помощью встроенного трансформатора тока***
- ***Дискретная настройка тока срабатывания: - 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 40, 60, 90 А***
- ***Дискретная настройка времени срабатывания реле - 1, 3, 5, 10 или 20с***
- ***Два режима работы; режим с непрерывным контролем тока приоритетной нагрузки и режим с повторным включением неприоритетной нагрузки через 5 минут.***
- ***Переключающий контакт 16А, 250В***
- ***Максимальное коммутируемое напряжение - 400В АС***
- ***Ширина корпуса 17.5мм (1модуль)***
- ***Индикация наличия тока и срабатывания реле***
- ***Возможность включения не основной нагрузки как до, так и после реле.***

Код EAN-13 (артикул) РПН-2 УХЛ4 - 4620769451866

Назначение

Реле приоритета предназначено для ограничения потребления электроэнергии в электрических системах с лимитированной максимальной мощностью чтобы предотвратить отключение главного автоматического выключателя на вводе. Реле позволяет: - увеличить количество нагрузок без изменения выделенной мощности. Также возможно применение реле приоритета для использования в схемах релейной защиты и противоаварийной автоматики в качестве реле максимального тока для защиты электрических машин, трансформаторов и пр. оборудования при коротких замыканиях и перегрузках.

Конструкция

Реле выпускаются в пластмассовом корпусе с передним присоединением коммутируемых электрических цепей. Проводник с измеряемым током пропускается через отверстие в корпусе реле. Крепление осуществляется на монтажную рейку шириной 35мм или на ровную поверхность. Для установки реле на ровную поверхность пружины замков необходимо переставить в крайние положения. Конструкция клемм обеспечивает надежный зажим проводов сечением от 0.14 до 2.5 мм2. На лицевой панели прибора расположены синий индикатор наличия тока при выключенном реле , красный индикатор включенного состояния реле , регулятор времени срабатывания реле «**Задержка**», регулятор порога срабатывания "**Ток, А**". Габаритные размеры реле контроля тока приведены на рис. 3.

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^2. Реле устойчиво к воздействию помех степени жесткости 3 в соответствии с требованиям ГОСТ Р 51317.4.1-2000, ГОСТ Р 51317.4.4-99, ГОСТ Р 51317.4.5-99

Работа реле

Реле не требует оперативного питания. Провод с измеряемым током пропускается сквозь отверстие в корпусе (Рис.1). Реле имеет два режима работы; - **А** - режим с непрерывным контролем тока приоритетной нагрузки и **Б** - режим с повторным включением неприоритетной нагрузки через 5 минут.

Работа реле в режиме А; - реле непрерывно контролирует ток приоритетной нагрузки (см. рис.4) и при превышении заданного порога реле включится после отсчета установленной переключателем «t» выдержки времени. При снижении значения тока ниже заданного порога - реле выключается без задержки. Если во время этого отсчета значение тока вернется в пределы установленных значений, работа будет продолжена без переключения исполнительного реле. Порог срабатывания устанавливается верхним переключателем.

Диаграмма работы реле показана на рис.2.

Работа реле в режиме Б; - этот режим предполагает, что реле измеряет суммарный ток приоритетной и неприоритетной нагрузок (см. рис.5). При превышении заданного порога потребляемого тока реле приоритета отключит неприоритетную нагрузку и начинает отсчѐт времени повторного включения. Через 5 мин реле включает отключенную неприоритетную нагрузку на заданное переключателем "**Задержка**" время. Если суммарный ток приоритетной и неприоритетной нагрузок опять превысит установленный порог - реле опять отключит нагрузку на 5 минут. Так будет продолжаться до тех пор, пока суммарный ток не окажется меньше заданного порога.

Внимание! - Этот режим можно использовать только в случае, если ток приоритетной нагрузки гарантированно больше тока неприоритетной нагрузки более чем на 3А.

При необходимости управления несколькими неприоритетными нагрузками провод с измеряемым током пропускается через несколько реле РПН-2 (см. рис.6 и 7). Настройкой порогов обеспечивается последовательное отключение второстепенных нагрузок, по мере роста тока потребления основной нагрузки.

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 срабатывании исходное (выключенное) состояние контактов восстанавливается.

Схема подключения

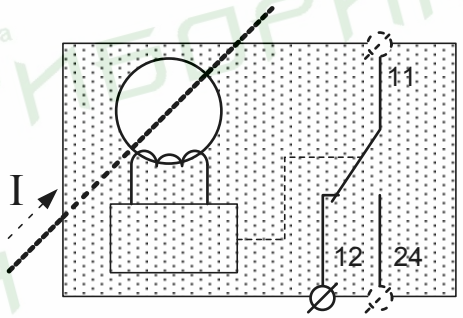


Рис. 1

Диаграмма работы

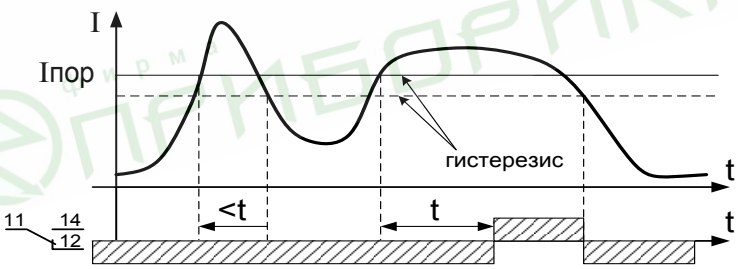


Рис. 2

Габаритные размеры

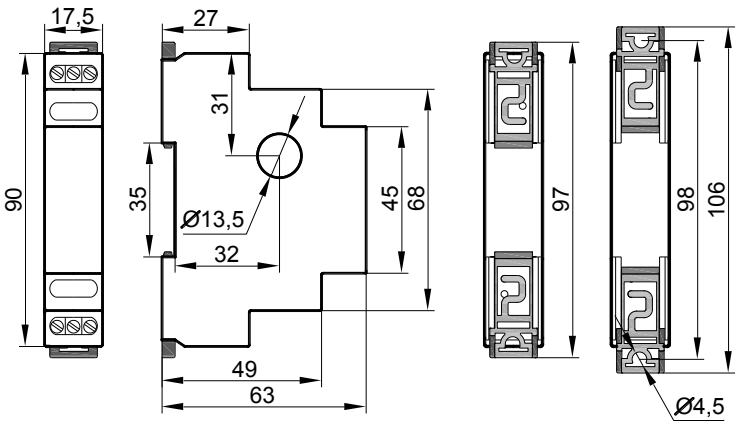


Рис. 3

Технические характеристики

Таблица

Питание	От контролируемого тока
Частота контролируемого тока	50 Гц
Порог срабатывания, переключаемый	3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 40, 60, 90 А
Основная погрешность измерения тока (при 25 ^{0}C)	5%
Гистерезис	10%
Задержка срабатывания реле, переключаемая	1с, 3с, 5с, 10с, 20с
Время повторного включения не основной нагрузки *	5 мин
Максимальный длительный входной ток	400 А
Номинальное/максимальное коммутируемое напряжение	250В AC/400В AC
Максимальный коммутируемый ток: AC 250В, 50 Гц (AC1), DC 30В (DC1)	16А
Максимальный коммутируемый ток (<4с при скважности 10)	30А
Максимальная коммутируемая мощность	4000 ВА
Электрическая прочность (питание - контакты)	AC2000 В, 50 Гц
Механическая износостойкость, циклов не менее	10x10^6
Электрическая износостойкость, циклов не менее	100000
Количество и тип контактов	1 переключающий
Степень защиты реле; - по корпусу - по клеммам	IP40 IP20
Категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ4
Диапазон рабочих температур для исполнения УХЛ4	-25...+55^{0}C
Температура хранения для исполнения УХЛ4	-40...+70^{0}C
Относительная влажность воздуха	до 80% при 25^0 С
Рабочее положение в пространстве	произвольное
Режим работы	круглосуточный
Габаритные размеры	17,5 X 90 X 63 мм
Масса	0.1 кг

*- При включённом режиме повторного включения нагрузки

Комплект поставки

1. Реле
2. Паспорт

Маркировка

На корпус наносится: - условное обозначение типа модификации, напряжения питания, группа климатического исполнения;
- товарный знак предприятия изготовителя; - схема подключения, код EAN-13; - 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.

Режим А; - непрерывный контроль тока приоритетной нагрузки

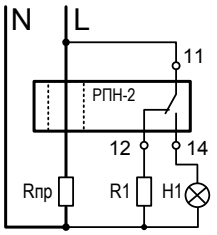


Схема включения реле РПН-2 для управления одной не приоритетной нагрузкой в режиме постоянного контроля тока

Где: Rпр - приоритетная нагрузка,
R1 - не приоритетная нагрузка.
H1 - Индикация отключения не приоритетной нагрузки

Рис. 4

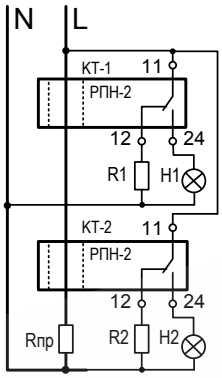


Схема включения 2-х реле РПН-2 для управления двумя не приоритетными нагрузками в режиме постоянного контроля тока

Где: Rпр - приоритетная нагрузка,
R1 - 1-я не приоритетная нагрузка,
R2 - 2-я не приоритетная нагрузка.
H1, H2 - Индикация отключения не приоритетной нагрузки

Рис. 5

Режим Б; - с повторным включением неприоритетной нагрузки через 5 минут.

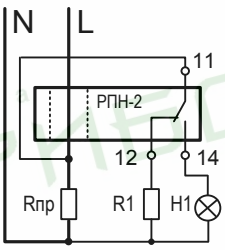


Схема включения реле РПН-2 для управления одной не приоритетной нагрузкой в режиме повторного включения

Где: Rпр - приоритетная нагрузка,
R1 - не приоритетная нагрузка.
H1 - Индикация отключения не приоритетной нагрузки

Рис. 6

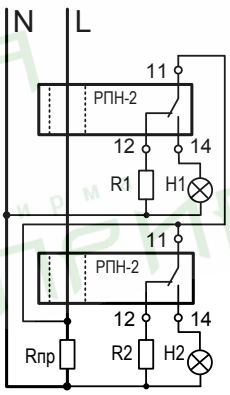


Схема включения 2-х реле РПН-2 для управления двумя не приоритетными нагрузками в режиме повторного включения

Где: Rпр - приоритетная нагрузка,
R1 - 1-я не приоритетная нагрузка,
R2 - 2-я не приоритетная нагрузка.
H1, H2 - Индикация отключения не приоритетной нагрузки

Рис. 7

Пример записи для заказа: ***Реле приоритета РПН-2 УХЛ4.***
Где: ***РПН-2*** название изделия, **50 Гц** частота переменного тока, **УХЛ4** климатическое исполнение, **4620769451866** артикул (код EAN-13).

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)