

## Реле приоритета нагрузки РПН-1 УХЛ4

ТУ 342520-017-31928807-2011

- Измерение тока с помощью встроенного трансформатора тока
- Питание от контролируемого тока - не требует оперативного питания
- Регулировка срабатывания по току от 10 до 100% максимального тока
- Максимальный ток длительный перегрузки - 200А АС
- Регулируемая задержка срабатывания исполнительного реле  $t_{зд}$ ; - 0,2с\*... 20с
- Переключающий контакт 16А, 250В
- Максимальный коммутируемый ток (<4с при скажности 10); - 30А
- Максимальное коммутируемое напряжение - 400В АС
- Ширина корпуса 17.5мм (1модуль)
- Индикация наличия тока и срабатывания реле

\* - На нижней уставке при малом превышении тока - не более 10с+ $t_{зд}$ задержки

Коды EAN -13 реле приоритета РПН-1:

РПН-1 25	4620769450586
РПН-1 40	4620769450593
РПН-1 100	4620769450609

### Назначение

Реле приоритета предназначено для ограничения потребления электроэнергии в электрических системах с лимитированной максимальной мощностью. При превышении потребляемого тока реле приоритета отключит неприоритетную нагрузку.

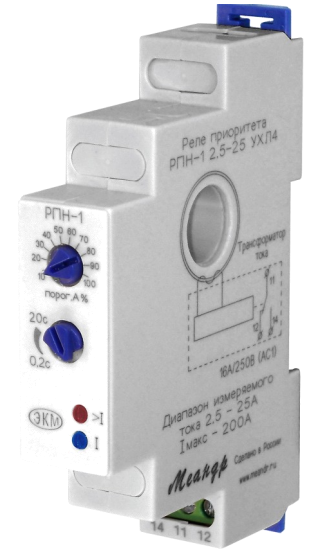
Иногда требуется ограничить максимальный ток, который разрешено потреблять отдельной электрической системой из общей электрической сети либо из соображений экономии, либо из-за малого сечения подводных проводов, либо из-за ограничения по мощности поставщиком электроэнергии. Реле приоритета применяется для того, чтобы предотвратить отключение главного автоматического выключателя на вводе. Аналогичная ситуация возникает при подключении новых нагрузок без изменения электрической схемы (сечения проводов, автоматических выключателей и т.д.). В этом случае контакты реле приоритета устанавливаются в цепь питания неприоритетной нагрузки, которая будет отключена при превышении разрешенной максимальной мощности. Реле приоритета определит, когда суммарный ток электрической системы вернется в заданные пределы и снова включит неприоритетные нагрузки.

Реле позволяет: - увеличить количество нагрузок без выделения выделенной мощности; - уменьшить потребляемую мощность; - предотвратить неудобства, связанные с отключением вводного автоматического выключателя.

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 боковое 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 отверстия, фиксирующие пружину замка, которые расположены на тыльной стороне корпуса. Конструкция клемм обеспечивает надежный зажим проводов сечением от 0.14 до 2.5 мм<sup>2</sup>. На лицевой панели прибора расположены: синий индикатор наличия тока «I», красный индикатор превышения тока, регулятор времени срабатывания реле «t» и регулятор порога срабатывания от максимального тока 10-100%. Габаритные размеры реле 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<sup>2</sup>. 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

### Работа реле

Реле не требует оперативного питания. Провод питания нагрузки вводится в отверстие корпуса (Рис.1). Диаграмма работы реле показана на (Рис.2). Если измеренное значение тока превысит установленное пороговое значение исполнительное реле включится после отсчета установленной потенциометром «t» выдержки времени t. При возвращении значения тока в исходное состояние 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 потенциометром, в пределах 10...100% от максимального значения тока. Когда исполнительное реле выключено замкнуты контакты реле 11 - 12, когда включено - замкнуты контакты 11 - 14

### Внимание!

- В конструкции изделия применено поляризованное электромагнитное реле с двумя устойчивыми состояниями. Одиноч-

### Схема подключения

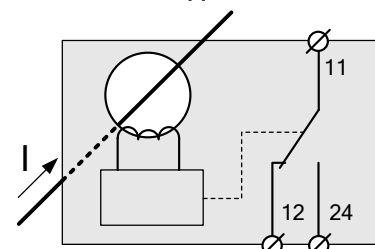


Рис. 1

### Диаграмма работы

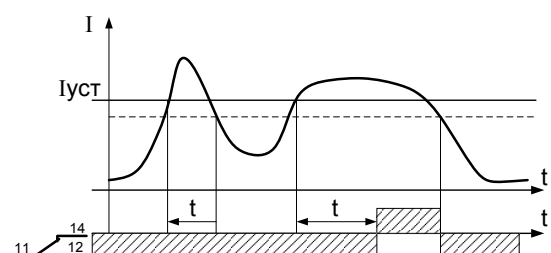


Рис. 2

ные 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.

- Не устанавливать реле в зоне повышенной вибрации или рядом с приборами, вызывающими вибрацию при срабатывании (например мощные пускатели и др.).

**Технические характеристики**

Таблица

Питание	От контролируемого тока
Частота контролируемого тока	50 Гц
Диапазон контролируемого тока (по исполнениям)	2.5-25А АС 4-40А АС 10-100А АС
Порог срабатывания от максимального значения тока	10 - 100%
Основная погрешность измерения тока (при 25 °С)	10%
Погрешность при изменении температуры	-0,1..0,3%/°С
Погрешность установки порога срабатывания	20%
Гистерезис	10%
Задержка срабатывания реле, t*	0,2 - 20 с
Максимальный длительный входной ток	250 А
Номинальное/максимальное коммутируемое напряжение	250В АС/400В АС
Максимальный коммутируемый ток: АС 250В, 50 Гц (АС1), DC 30В (DC1)	16А
Максимальный коммутируемый ток (<4с при скважности 10)	30А
Максимальная коммутируемая мощность	4000 ВА
Электрическая прочность (питание - контакты)	АС2000 В, 50 Гц,
Механическая износостойкость, циклов не менее	10x10 <sup>6</sup>
Электрическая износостойкость, циклов не менее	100000
Количество и тип контактов	1 переключающий
Степень защиты реле; - по корпусу - по клеммам	IP40 IP20
Диапазон рабочих температур	-25 ... +55 <sup>0</sup> С
Температура хранения	-40 ... +60 <sup>0</sup> С
Относительная влажность воздуха	до 80% при 25 <sup>0</sup> С
Рабочее положение в пространстве	произвольное
Режим работы	круглосуточный
Габаритные размеры	17,5 X 90 X 63 мм
Масса	0.1 кг

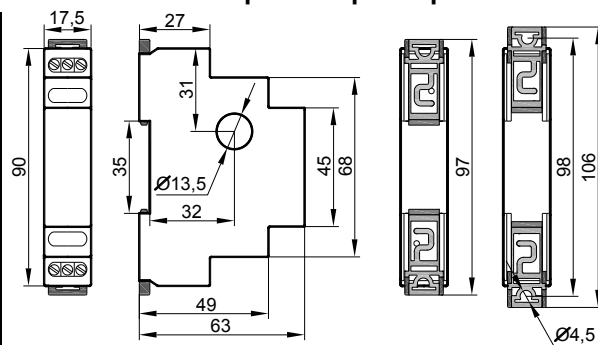
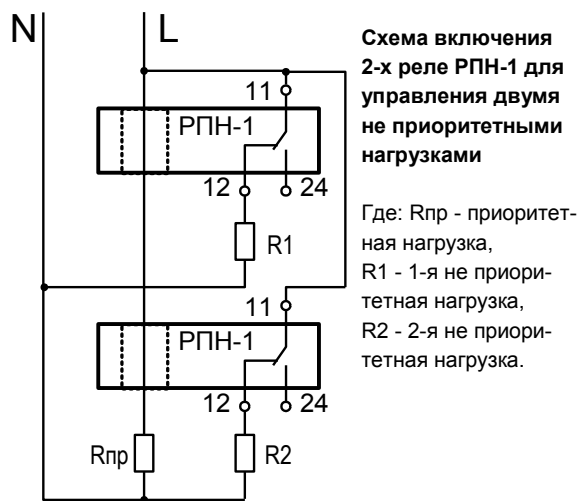
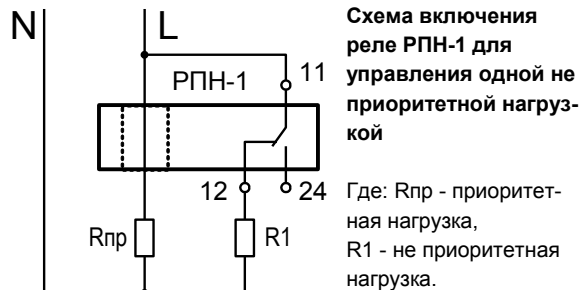
**Габаритные размеры**


Рис. 3


**Пример записи для заказа:**

**Реле приоритета РПН-1 100А 50Гц УХЛ4.**

Где: **РПН-1** название изделия,  
**100А** диапазон контролируемого тока,  
**50 Гц** частота переменного тока,  
**УХЛ4** климатическое исполнение,  
**4620769450609** артикул (код EAN-13).

**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)