

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Реле напряжения РН-15М предназначено для контроля величины напряжения сети переменного тока и применяется в схемах автоматики электрических систем. Питание реле от контролируемой цепи.

**УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Закрытые производственные помещения с искусственно регулируемыми климатическими условиями.

Диапазон рабочих температур от -20 до +45°C.

Воздействие вибраций с ускорением до 1g с частотой до 100Гц, до 2g с частотой до 60Гц.

Воздействие по сети питания импульсных помех, не превышающих двойную величину на напряжения питания и длительностью не более 10мкс.

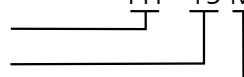
Степень защиты реле IP40, выводных зажимов – IP20.

Реле предназначены для монтажа на DIN-рейку или на плоскость.

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ**

РН - 15 М

Реле напряжения



Модификация

Тип корпуса

**ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА**

- ✓ Наименование: Реле напряжения РН-15М.
- ✓ Количество изделий: от 1шт.
- ✓ 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/RN15M](https://rele.ru/RN15M)
- 2) Онлайн-справочник по ассортименту: [@rele\\_bot](https://rele.bot) или <https://rele.market>
- 3) Наш офис в Москве: 8 800 250-8445, +7 495 921-2262, [info@rele.ru](mailto:info@rele.ru)

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Потребляемая мощность при U <sub>bx</sub> =220В, Вт не более	1.8
Диапазон контролируемых напряжений, В	150 — 264
Максимально допустимое входное напряжение, В	270
Пределы установки гистерезиса срабатывания реле , В (U <sub>g</sub> )	2 — 10
Пределы установки нижнего порога срабатывания , В (U <sub>l</sub> )	150 — 220
Пределы установки верхнего порога срабатывания, В (U <sub>h</sub> )	(U <sub>l</sub> +2*U <sub>g</sub> +4) — 264
Погрешность измерения напряжения, В	1
Погрешность от изменения температуры на 1°C, %, не более	1
Диапазон установки задержки срабатывания реле при выходе контролируемого напряжения за пределы диапазона, с	0 — 300
Диапазон установки задержки срабатывания реле при входе контролируемого напряжения в пределы диапазона, с	0 — 300
Время срабатывания реле при отклонении контролируемого напряжения от предельных значений (больше 270В и меньше 150В), с, не более	0.15
Время срабатывания реле при отклонении контролируемого напряжения от допустимого диапазона при установленных задержках, равных нулю, с	0.2
Время готовности реле, с	0.45
<b>Выходные контакты</b>	
Количество и род контактов	1 переключающий
Номинальный ток, А	16
Коммутируемое напряжение	220В 50Гц / 24В пост.
Механическая износостойкость	5x10 <sup>5</sup> циклов ВО

Электрическая износостойкость	1x10 <sup>5</sup> циклов ВО
Диапазон рабочих температур	от -20 до +45°C
Диапазон температур хранения	от -40 до +80°C
Рабочее положение	произвольное
Максимальное сечение присоединяемых проводов	2.5 мм <sup>2</sup> / с гильзой 1.5 мм <sup>2</sup>
Защита	IP 40 со стороны лицевой панели
Габаритные размеры	17.5x96x66мм
Вес реле	0.07кг

## УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Реле напряжения размещено в пластмассовом корпусе. В верхней части размещены контактные зажимы для подключения напряжения питания (оно же измеряемое напряжение), в нижней – контактные зажимы для подключения внешних коммутируемых цепей. На передней панели находятся: индикатор, отображающий величину напряжения, светодиодные индикаторы состояния реле и наличие питающего напряжения и 3 кнопки для программирования реле.

При подключении реле к сети, реле отображает на индикаторе величину напряжения. Если напряжение будет в установленном диапазоне (от  $U_{l+U_g}$  до  $U_h-U_g$ ), начнется отсчет установленной задержки включения реле. По окончании задержки времени включения, реле включится, замкнутся контакты 15-18. При выходе измеряемого напряжения за пределы диапазона (от  $U_l$  до  $U_h$ ), запустится таймер задержки отключения исполнительного реле, и по его окончании реле выключится, разомкнутся контакты 15-18. Если измеряемое напряжение будет выше 270В или ниже 150В, реле сработает без отсчета времени задержки отключения.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ РЕЛЕ

После подачи питания индикатор будет отображать текущее значение напряжения. Удерживайте нажатой кнопку «Меню» в течение 1с, реле перейдет в режим программирования. При этом исполнительное реле выключится. В течение 1с вы светится «U-Г» - устанавливаемый гистерезис порогов включения/выключения реле, затем - значение гистерезиса. Кнопками «+» и «-» можно изменить в диапазоне от 2 до 10В. Шаг изменения –1В.

Повторное нажатие кнопки «Меню» переведет реле в режим программирования нижнего порога срабатывания реле. На индикаторе вы светится «U-L», затем его значение, которое можно изменить кнопками «+» и «-» в диапазоне от 150 до 220В.

После третьего нажатия на кнопку «Меню» переведет реле в режим программирования верхнего порога срабатывания реле. На индикаторе вы светится «U-H», затем его значение, которое можно изменить кнопками «+» и «-» в диапазоне от  $(U_l+2^*U_g+4)$  до 264В. После четвертого нажатия на кнопку «Меню» вводится время задержки включения реле «t-1».

Это значение можно изменить кнопками «+» и «-» в диапазоне от 0 до 300 секунд.

После пятого нажатия на кнопку «Меню» вводится время задержки выключения реле «t-10».

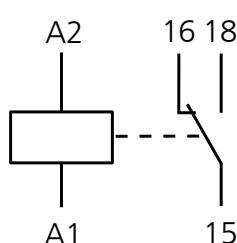
Это значение также можно изменить кнопками «+» и «-» в диапазоне от 0 до 300 секунд.

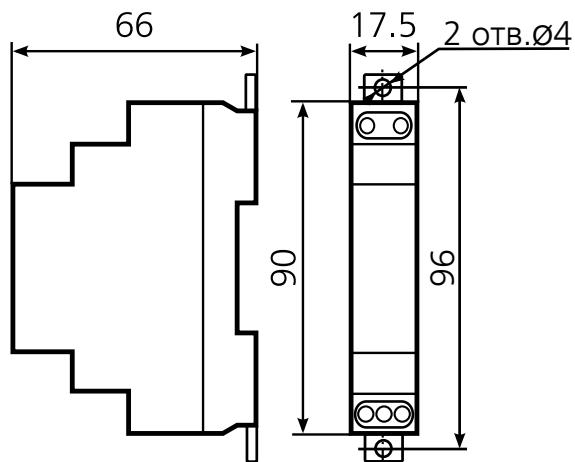
После шестого нажатия на кнопку «Меню», на индикаторе отобразится «0-0». Ввод данных закончен, реле запомнит установленные значения и перейдет в рабочий режим.

Для просмотра установленных значений достаточно войти в «Меню» и перелистать его значения этой же кнопкой, без внесения изменений кнопками «+» или «-».

Режим программирования должен быть закончен полностью – шесть нажатий кнопки «Меню». Если в течение 30с в режиме программирования не будет нажата ни одна кнопка, реле само выйдет из режима программирования и будет использовать ранее введенные значения.

## 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.