

РН1.24 Реле напряжения с цифровой индикацией

РН2.24 Реле напряжения с фиксированными уставками



Назначение:

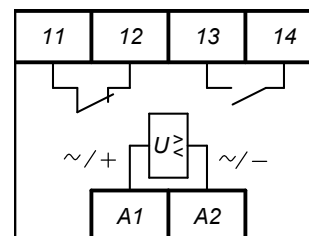
- Реле предназначено для оперативного контроля параметров электрической цепи и защиты потребителей от недопустимых перепадов питающего напряжения.
- Реле используется в альтернативной энергетике, в устройствах ввода электропитания для защиты оборудования и бытовых устройств питающихся от постоянного тока.

Отличительные особенности.

- Малогабаритная конструкция, совмещающая функции реле минимального и максимального напряжений, 2-х реле времени и цифрового вольтметра.
- Определение среднеквадратического значения напряжения производится с высокой точностью, путем многократного измерения напряжения в течение каждого периода сетевого напряжения и математической обработки результатов в реальном масштабе времени.
- Программируемые значения для верхнего и нижнего порогов срабатывания по напряжению.
- Программируемый гистерезис (коэффициент возврата) отдельно для нижнего и верхнего порога срабатывания.
- Программируемая задержка, отдельно на срабатывание и на возврат реле (отключение/включение нагрузки).
- Цифровая индикация контролируемого напряжения (для РН1).
- Один замыкающий и один размыкающий гальванически изолированные контакты.
- Индикация состояния реле на двухцветном светодиоде.
- Возможность программирования пределов и уставок с помощью кнопок и трехразрядного цифрового индикатора (для РН1).
- Фиксированные уставки, задаваемые при заказе (для РН2).
- Не требует оперативного питания (питается от контролируемой сети).
- Реле имеет универсальное исполнение, функционирующее в широком диапазоне контролируемых напряжений постоянного и переменного тока.
- Крепление на DIN-рейку, современный европейский дизайн.



Рис 1. Внешний вид реле РН1.



A1, A2 – контролируемое напряжение
11, 12, 13, 14 – контакты для подключения нагрузки

Рис 2. Схема подключения реле РН1 и РН2.

Технические характеристики

- Диапазон рабочих напряжений постоянного тока, В: 18÷36
- Диапазон задания порогов срабатывания по U_{\min} ; U_{\max} , В: 18,0÷36,0
- Дискретность задания уставок по напряжению, В: 0,1
- Относительная погрешность измерения напряжения, %: ±1
- Дополнительная погрешность измерения напряжения, единиц младшего разряда: ±1
- Программируемая задержка срабатывания/возврата, с: 0,2÷99,9
- Точность отработки временных интервалов, %: ±5
- Программируемый гистерезис на возврат после срабатывания по U_{\min} ; U_{\max} , В: 0,2÷10
- Количество выходных контактов: один замыкающий и один размыкающий гальванически изолированные контакты (опция – 2 х с/о).
- Механический коммутационный ресурс: 3×10^7
- Коммутационный ресурс для нагрузки 8А, 250V AC, $\cos\varphi > 0.95$: 10^5
- Коммутационный ресурс для нагрузки 2А, 250V AC, $\cos\varphi > 0.5$: 10^5
- Максимальное коммутируемое напряжение переменного тока, В: 250
- Электрическая прочность изоляции между входными и выходными цепями, 50 Гц, 1минута, В: 1000
- Потребляемая мощность не более, Вт: 1
- Масса не более, кг: 0,1
- Габаритные размеры, мм: 86x35x60
- Диапазон рабочих температур, °С: -20 ÷ 55
- Температура хранения, °С: -40 ÷ 70
- Степень защиты в соответствии с EN 60529/IEC 529:
реле: IP40
клеммника: IP20
- Способ монтажа и способ присоединения внешних выводов:
для монтажа на DIN-рейку; подключение подводящих проводов с помощью клеммников.

Обозначение при заказе

Для РН1: РН1.24. х. х
 | | |
 1 2 3

Группа знаков:

- 1 – обозначение реле РН1;
 2 – вид контактов реле: не указано - NO,NC;
 С/О - две группы переключающих контактов;
 3 – характеристика срабатывания:
 не указано - прямая (срабатывание при $U_{\min} < U_{вх} < U_{\max}$);
 инв. - инверсная (срабатывание при $U_{вх} < U_{\min}$ или $U_{вх} > U_{\max}$)

Для РН2: РН2. х. х. х. х. х. х. х. х. х.
 | | | | | | | | |
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Группа знаков:

- 1 – обозначение изделия: **РН2;**
 2 – порог срабатывания по U_{\min} : **18...36V**
 3 – порог срабатывания по U_{\max} : **18...36V**
 4 – гистерезис на возврат после срабатывания по U_{\min} : **0,2...10V**
 5 – гистерезис на возврат после срабатывания по U_{\max} : **0,2...10V**
 6 – задержка срабатывания: **0,2÷99,9с**
 7 – задержка возврата: **0,2÷99,9с**
 8 – вид контактов реле: не указано - NO,NC;
 С/О - две группы переключающих контактов;
 9 – характеристика срабатывания:
 не указано - прямая (срабатывание при $U_{\min} < U_{вх} < U_{\max}$);
 инв. - инверсная (срабатывание при $U_{вх} < U_{\min}$ или $U_{вх} > U_{\max}$).

Пример обозначения при заказе: **РН2.20.32.1.1.0,2.2,0.С/О.ИНВ** - реле напряжения РН2; порог срабатывания по U_{\min} 20V; порог срабатывания по U_{\max} 32V; гистерезис на возврат после срабатывания по U_{\min} 1 гистерезис на возврат после срабатывания по U_{\max} 1; задержка срабатывания 0,2с; задержка возврата 2,0с; с двумя группами переключающих контактов; с инверсной характеристикой срабатывания.

Реле напряжения РН1, РН2 позволяет заменить широкий спектр реле напряжения, производимых различными предприятиями: НЛ-4; НЛ-5; НЛ-6; НЛ-6А; НЛ-7; НЛ-8; НЛ-9; НЛ-18-1; НЛ-18-2; НЛ-19; РН53, РН54, РН153, РН154, РСН12, РСН14, РСН15, РСН16, РСН17, РСН14М, РСН15М, РСН16М, РСН17М; РСН50; РН101; РН111; РН112; РКН-1.

Инструкция по программированию реле входит в комплект поставки, а также доступна в Интернете по адресу: <http://www.wel.net.ua/Russian/PDF/instructionRN1.pdf>