

# Реле контроля напряжения HRN-41, HRN-42



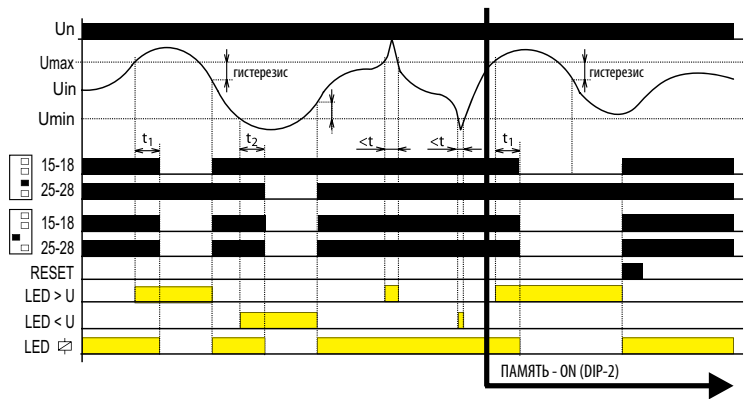
- реле предназначено для контроля DC и AC однофазных цепей в 3 диапазонах
- реле контролирует напряжение на двух независимых уровнях (повышение / понижение напряжения)
- два варианта, HRN-41: функция "ГИСТЕРЕЗИС" и HRN-42: функция "ОКНО"
- функция "ПАМЯТЬ" - для возврата из ошибочного состояния в нормальное необходимо нажать кнопку "RESET" передней панели реле
- функция второго реле (независимо / параллельно)
- настраиваемая задержка для элиминации кратковременных спадов и пиков на каждом уровне
- гальванически изолированное питание от измеряющих входов (в отличие от реле контроля ряда HRN-3)
- выходной контакт 1x переключ. 16 A / 250 V AC1 для каждого контролируемого уровня напряжения
- в исполнении 3-МОДУЛЬ, крепление на DIN рейку

## Технические параметры

## HRN-41/HRN-42

Питание	
Клеммы питания:	A1 - A2
Напряжение питания:	AC 230 V, AC 400 V или AC/DC 24 V
Мощность:	макс. 4.5 VA
Допуск напряжения питания:	-15 %; +10 %
Замер	
Диапазоны замера:	10 - 50 V    32 - 160 V    100 - 500 V
Клеммы контроля:	C-B1    C-B2    C-B3
Сопротивление на входе:	110 kΩ    360 kΩ    1.1 MΩ
Макс. постоянное напряжение:	100 V    300 V    600 V
Пиковая перегрузка <1мс:	250 V    700 V    1 kV
Задержка времени для Umax:	настраиваемая, 0-10 с
Задержка времени для Umin:	настраиваемая, 0-10 с
Точность	
Точность настройки (механической):	5 %
Точность повторения:	<1 %
Зависимость от температуры:	< 0.1 % / °C
Допуск граничных значений:	5 %
Гистерезис (из ошибочного до норм.):	выбор: 5 % / 10 %
Выход	
Количество контактов:	2x переключ. (AgNi)
Номинальный ток:	16 A / AC1
Замыкающая мощность:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Пиковый ток:	30 A / < 3 с
Замыкающее напряжение:	250 V AC1 / 24 V DC
Мин. замыкающая мощность DC:	500 mW
Индикация выхода:	желтый LED
Механическая жизненность:	3x10 <sup>7</sup>
Электрическая жизненность:	0.7x10 <sup>5</sup>
Другие параметры	
Рабочая температура:	-20.. +55 °C
Складская температура:	-30.. +70 °C
Электрическая прочность:	4 kV (питание - выход)
Рабочее положение:	произвольное
Крепление:	DIN рейка EN 60715
Защита:	IP 40 со стороны лицевой панели
Категория перенапряжения:	III.
Степень загрязнения:	2
Сечение подклоч. проводов (мм <sup>2</sup> ):	макс. 1x 2.5, макс. 2x1.5/ с изоляцией макс. 1x1.5
Размер:	90 x 52 x 65 мм, подробнее см. стр. 157-159
Вес:	239 г
Соответствующие нормы:	EN 60255-6, EN 61010-1

## Функция



## Описание функции

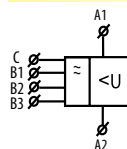
Реле поставляется в двух вариантах - в соответствии со способом настройки и контроля уровня напряжения.

**HRN-41** имеет гистерезисные функции, т.е. настраивается только верхний уровень (Umax), а нижний уровень (Umin) устанавливается в % верхнего уровня. Поэтому при изменении верхнего уровня автоматически меняется и нижний уровень.

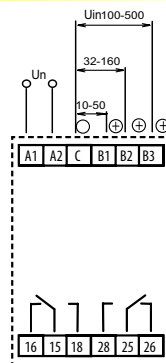
**HRN-42** имеет функцию "ОКНО", т.е. устанавливается диапазон между верхним (Umax) и нижним (Umin) уровнями отдельно, в % номинального контрольного диапазона.

Оба типа реле имеют опциональную функцию ПАМЯТЬ, которая при переходе реле в ошибочное состояние оставляет выход в этом состоянии до нажатия кнопки RESET. DIP-переключателем №3 можно выбрать, если выходные реле должны замыкаться отдельно для каждого уровня или параллельно, при пересечении какого-либо граничного уровня напряжения. DIP-переключатель №4 предназначен для установки гистерезиса, который проявляется при переходе из ошибочного состояния в нормальное. Реле имеет защиту против бросков DC напряжения или неправильно выбранного AC-DC напряжения (на эту ошибку указывает одновременным миганием LED <U и LED >U).

## Схема



## Подключение



## Описание устройства

Гистерезис при переходе из ошибочного состояния в нормальное  
 Функция 2 реле (1-работает параллельно, 2-работ. самостоятельно)

Выбор функции "ПАМЯТЬ"  
 Замеряемое напряжение AC (перемен.) или DC (постоянное)

