

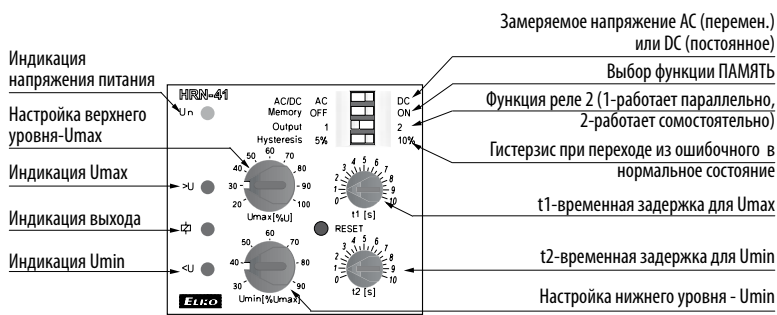


**EAN код**  
 HRN-41 /230V 8595188140409  
 HRN-41 /400V 8595188121521  
 HRN-41 /24V 8595188140416  
 HRN-42 /230V 8594030337653  
 HRN-42 /24V \*\* 8594030338070

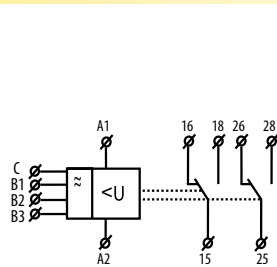
- реле предназначено для контроля DC и AC однофазных цепей в 3 диапазонах
- реле контролирует напряжение на двух независимых уровнях (повышение / понижение напряжения)
- два варианта, HRN-41: функция "ГИСТЕРЕЗИС" и HRN-42: функция "ОКНО"
- функция "ПАМЯТЬ" - для возврата из ошибочного состояния в нормальное 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
<b>Питание</b>		
Клеммы питания:	A1 - A2	
Напряжение питания:	AC 230 V, AC 400 V или AC/DC 24 V (AC 50-60 Гц)	
Мощность:	макс. 4.5 VA	
Допуск напряжения питания:	-15 %; +10 %	
<b>Замер</b>		
Диапазоны замера:	10 - 50 V (AC 50 Гц)	32 - 160 V (AC 50 Гц) 100 - 500 V (AC 50 Гц)
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	
<b>Точность</b>		
Точность настройки (мех.):	5 %	
Точность повторения:	<1 %	
Зависимость от температуры:	< 0.1 % / °C	
Допуск граничных значений:	5 %	
Гистерзис (из ошибочного до норм.):	выбор: 5 % / 10 %	
<b>Выход</b>		
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 жизньность:	3x10 <sup>7</sup>	
Электрическая жизньность:	0.7x10 <sup>5</sup>	
<b>Другие параметры</b>		
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 / IP 20 клеммы	
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	
Вес:	239 г	
Соответствующие нормы:	EN 60255-6, EN 61010-1	

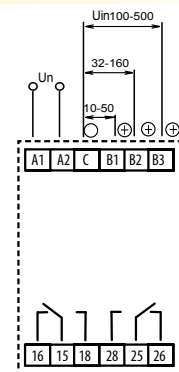
## Описание устройства



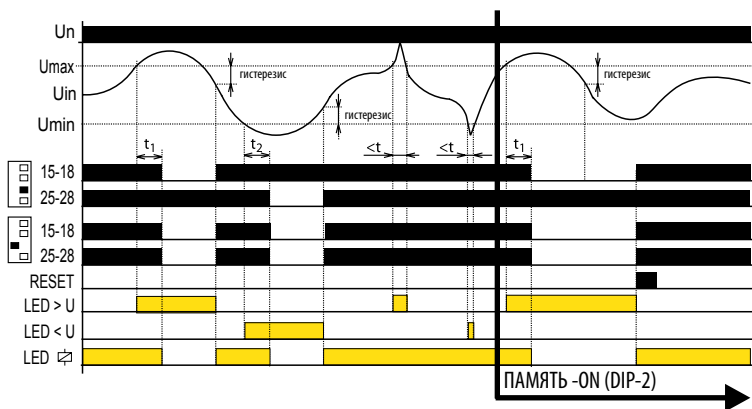
## Схема



## Подключение



## Функция



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

**HRN-41** имеет гистерзисные 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 параллельно, при пересечении какого-либо граничного уровня напряжения. DIP-переключатель №4 предназначен для установки гистерзиса, 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).