

ООО ЭЛКО ЭП РУС

4-я Тверская-Ямская 33/39
125047 Москва, Россия
Тел.: +7 (499) 978 76 41
эл. почта: elko@elkoep.ru, www.elkoep.ru

ТОВ ЕЛКО ЕП УКРАЇНА

вул. Сирецька 35
04073 Київ, Україна
Тел.: +38 044 221 10 55
эл. почта: info@elkoep.com.ua, www.elkoep.ua

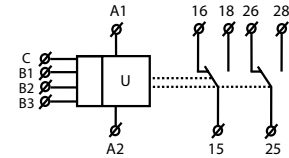
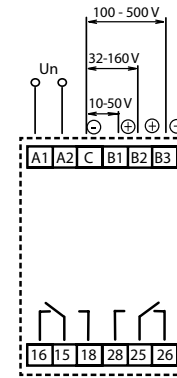
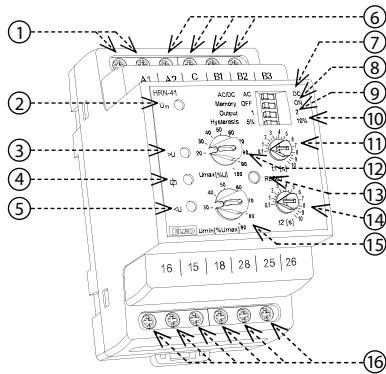
Made in Czech Republic

02-13/2017 Rev.: 0


HRN-41
HRN-42
Реле контроля напряжения

Характеристика

- реле предназначено для контроля AC/DC напряжения в 3 диапазонах
- реле контролирует величину напряжения на двух независимых уровнях (U_{min} , U_{max})
- настройка контроля уровня U_{max} (в % от диапазона)
- настройка контроля уровня U_{min} (в % от диапазона - для HRN-42 - функция ОКНО), (в % от настроенной верхней границы - для HRN-41 - функция ГИСТЕРЕЗИС)
- настраиваемая функция "ПАМЯТЬ"
- функция второго реле (независимо / параллельно)
- настройка задержки для устранения коротких выпадений напряжения и пиков независимо для каждого уровня
- гальванически изолированное питание от контролируемых входов
- выходной контакт 2х переключающий 16 A / 250V AC1 для каждого контролируемого уровня тока
- в исполнении 3-МОДУЛЬ, крепление на DIN рейку

Схема

Подключение

Описание устройства


1. Клеммы подачи питания
2. Индикация напряжения питания
3. Индикация U_{max}
4. Индикация выхода
5. Индикация U_{min}
6. Клеммы контролируемого напряжения
7. AC/DC
 - если, при измерении DC, подключено переменное напряжение или постоянный ток, при измерении AC, или не правильная полярность DC, сообщается об ошибке полярности: мигают оба красных светодиода и контакты реле разомкнуты
8. Memory
 - при включенной памяти, индикация ошибки сохраняется до момента сброса с помощью кнопки (статус ОК)
9. Output
 - положение 1: оба реле работают одновременно (в состоянии ошибки контакты разомкнуты)
 - положение 2: реле работают отдельно - реле 15-16-18 соответствуют верхнему уровню (U_{max}), реле 25-26 соответствуют нижнему уровню (U_{min})
10. Гистерезис: настройка гистерезиса при возврате из состояния ошибки)
11. t_1 - временная задержка для U_{max}
12. Настройка верхнего уровня - U_{max}
13. Кнопка RESET
14. t_2 - временная задержка для U_{min}
15. Настройка нижнего уровня - U_{min}
16. Контакты выходов

Нагрузка	$\cos \varphi \geq 0.95$	AC2	AC3	AC5a некомпенсированное	AC5a компенсированное	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Материал контакта AgNi, контакт 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Нагрузка	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Материал контакта AgNi, контакт 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

HRN-41 HRN-42

Питание	
Клеммы питания:	A1 - A2
Напряжение питания:	AC 110 V, AC 230 V, AC 400 V или AC/DC 24 V (AC 50 - 60 Гц)
Мощность (макс.):	5 VA / 2.5 W (AC 110 V, AC 230 V, AC 400 V), 2 VA / 2.5 W (AC/DC 24 V)
Макс. теряемая мощность (Un + клеммы):	7 W (110 V, 230 V, 400 V), 6 W (24 V)
Допуск напряжения питания:	-15 %; +10 %

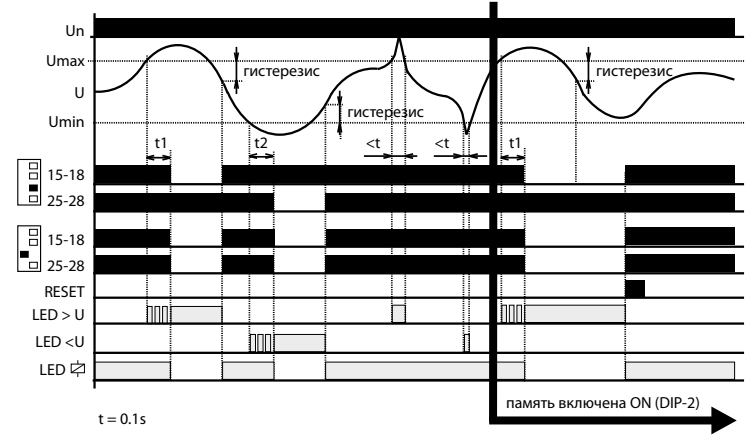
Замер			
Котролируемые диапазоны: *	AC/DC 10 - 50 V (AC 50 - 60 Гц)	AC/DC 32 - 160 V (AC 50 - 60 Гц)	AC/DC 100 - 500 V (AC 50 - 60 Гц)
Контрольные клеммы:	B1 - C	B2 - C	B3 - C
Входное сопротивление:	212 кΩ	676 кΩ	2.12 МΩ
Макс. постоянный ток:	100 V	300 V	600 V
Пиковая перегрузка < 1мс:	250 V	700 V	1 кV
Задержка времени Umax:	настраиваемая 0.1 - 10 с		
Задержка времени Umin:	настраиваемая 0.1 - 10 с		

Точность	
Точность настройки (механ.):	5%
Точность повторения:	< 1%
Зависимость от температуры:	< 0.1 % / °C
Допуск граничных значений:	5 %
Гистерзис (из ошиб. в норм.):	избирательный 5 % / 10 % от диапазона

Выход	
Количество контактов:	2x переключающий (AgNi)
Номинальный ток:	16A / AC1
Замыкающая мощность:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Пиковый ток:	30 A < 3 с
Замыкающее напряжение:	250 V AC / 24 V DC
Индикация вывода:	желтый LED
Механическая жизненность:	3 x 10 ⁷
Электрическая жизнен. (AC1):	0.7 x 10 ⁵

Другие параметры	
Рабочая температура:	-20...+55 °C
Складская температура:	-30...+70 °C
Электрическая прочность:	4 кV (питание - выход)
Рабочее положение:	произвольное
Крепление:	DIN рейка EN 60715
Защита:	IP40 со стороны лицевой панели / IP20 клеммы
Категория перенапряжения:	III.
Степень загрязнения:	2
Сечение подклоч. проводов (мм ²):	макс. 1x 2.5, макс. 2x 1.5 / с изоляцией макс. 1x 1.5
Размер:	90 x 52 x 65 мм
Вес:	249 Гр. (110 V, 230 V, 400 V); 146 Гр. (24 V)
Соответствующие нормы:	EN 60255-6, EN 61010-1

* Может быть подключен только к одному из выходов.



- если значение контролируемого напряжения находится в диапазоне между заданными верхними и нижними границами, наступает состояние ОК: оба реле включены и светятся желтые светодиоды. Если значение контролируемого напряжения выходит за пределы настроенных границ ($> U_{max}$ или $< U_{min}$), наступает состояние ошибки.
- при переходе в состояние ошибки $U > U_{max}$, устанавливается время задержки t_1 и одновременно мигает красный светодиод $> U$. По истечении t_1 красный светодиод $> U$ светит и соответствующее реле отключится.
- при переходе в состояние ошибки $U < U_{min}$, устанавливается время задержки t_2 и одновременно мигает красный светодиод $< U$. По истечении t_2 красный светодиод $< U$ светит и соответствующее реле отключится.
- при выходе из состояния ошибки в состояние ОК немедленно погаснет соответствующий светодиод и включится соответствующее реле.

Внимание

Устройство предназначено для подключения к 1-фазной или SS цепи (соответственно типа необходимо соблюсти диапазоны напряжения), должно быть установлено в соответствии с указаниями и нормами, действующими в стране использования. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответственной электротехнической квалификацией, который пристально изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Автомат оснащен защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключенной цепи. Для правильного функционирования этих охран при монтаже дополнительно необходима охрана более высокого уровня (А, В, С) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакты, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находится в положении "Выкл." Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделие необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. к его монтажу и настройкам приступайте соответственно. Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.