

**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

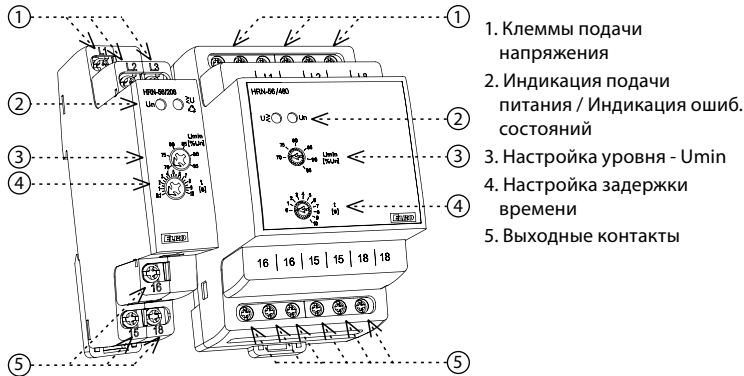
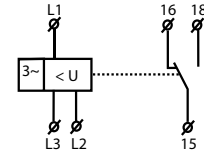
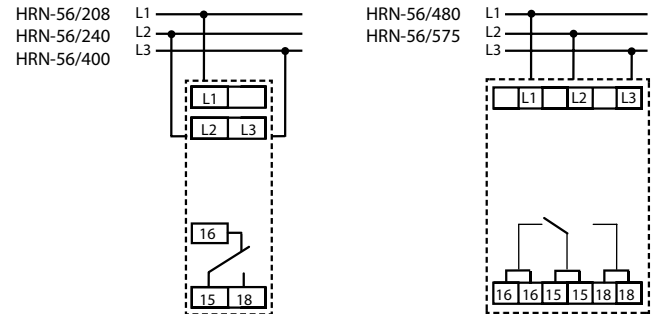
Made in Czech Republic

02-84/2016 Rev.: 2


**HRN-56**
**Реле контроля последовательности и выпадения фаз**

**Характеристика**

- реле контролирует последовательность и выпадение фаз (напр. контроль правильного вращения мотора, привода и т.п.)
- реле предназначено для контроля напряжения в 3-фазных сетях
- питание со всех фаз, это значит, что функции реле будут сохранены и при выпадении одной из фаз
- напряжение питания  $U_n$ :  
1-МОДУЛЬ:  
HRN-56/208 - 3 x 208 V  
HRN-56/240 - 3 x 240 V  
HRN-56/400 - 3 x 400 V  
3-МОДУЛЬ:  
HRN-56/480 - 3 x 480 V  
HRN-56/575 - 3 x 575 V
- фиксированная задержка T1 (500 мс) и настраиваемая задержка T2 (0-10 с)
- состояния ошибки сигнализируются LED и размыканием контакта выходного реле
- выходной контакт 1x переключ. 8 A / 250 V AC1
- однофазовое исполнение, 1-МОДУЛЬ / 3-МОДУЛЬ, крепление на DIN рейку

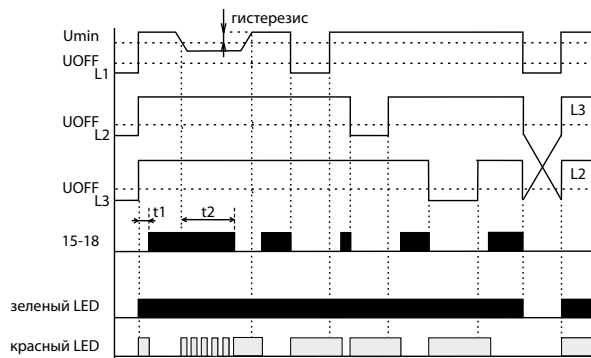
**Описание устройства**

**Схема**

**Подключение**


|                                    |                          |           |           |                            |                          |              |          |           |           |
|------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|----------------------------|--------------------------|--------------|----------|-----------|-----------|
| Нагрузка                           | $\cos \varphi \geq 0.95$ | AC2       | AC3       | AC5a<br>некомпенсированное | AC5a<br>компенсированное | AC5b<br>230V | AC6a     | AC7b      | AC12      |
| Материал контакта AgNi, контакт 8A | 250V / 8A                | 250V / 3A | 250V / 2A | 230V / 1.5A (345VA)        | x                        | 300W         | x        | 250V / 1A | 250V / 1A |
| Нагрузка                           | AC13                     | AC14      | AC15      | DC1                        | DC3                      | DC5          | DC12     | DC13      | DC14      |
| Материал контакта AgNi, контакт 8A | x                        | 250V / 3A | 250V / 3A | 24V / 8A                   | 24V / 3A                 | 24V / 2A     | 24V / 8A | 24V / 2A  | x         |

|  | 208                        | 240                 | 400                 | 480                 | 575                 |
|--|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Клеммы замера:                         | L1, L2, L3                 |                     |                     |                     |                     |
| Клеммы питания:                        | L1, L2, L3                 |                     |                     |                     |                     |
| Напряжение питания и замера:           | 3 x 208V / 50-60 Гц        | 3 x 240V / 50-60 Гц | 3 x 400V / 50-60 Гц | 3 x 480V / 50-60 Гц | 3 x 575V / 50-60 Гц |
| Мощность:                              | макс. 2 VA / 1 W           |                     |                     |                     |                     |
| Макс. теряемая мощность (Un + клеммы): | 2 W                        |                     |                     |                     |                     |
| Уровень Umin:                          | настраиваемая 70 - 95 % Un |                     |                     |                     |                     |
| Уровень Uoff:                          | 60% Un                     |                     |                     |                     |                     |
| Гистерезис:                            | 2%                         |                     |                     |                     |                     |
| Макс. пост.напряжение:                 | AC 3x 276 V                | AC 3x 460 V         | AC 3x 550 V         | AC 3x 660 V         | AC 3x 660 V         |
| Пиковая перегрузка < 1с:               | AC 3x 300 V                | AC 3x 500 V         | AC 3x 600 V         | AC 3x 700 V         | AC 3x 700 V         |
| Временная задержка T1:                 | макс. 500 мс               |                     |                     |                     |                     |
| Временная задержка T2:                 | настраиваемая 0 - 10 с     |                     |                     |                     |                     |

| Выход                  |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| Количество контактов:  | 1 x переключ. (AgNi)                  |
| Номинальный ток:       | 8 A / AC1                             |
| Замыкающая мощность:   | 2000 VA / AC1, 240 W / DC             |
| Пиковый ток:           | 10 A                                  |
| Замыкающее напряжение: | 250 V AC / 24 V DC                    |
| Индикация выхода:      | красный LED                           |
| Мех. жизненность:      | 1x10 <sup>7</sup> / 3x10 <sup>7</sup> |
| Эл. жизненность (AC1): | 1x10 <sup>5</sup>                     |

| 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 IP10 клеммы / IP40 со стор. лиц. панели IP20 клеммы                                  |
| Категория перенапряжения:                    | III.  |
| Степень загрязнения:                         | 2   |
| Сечение подклю. проводов (мм <sup>2</sup> ): | макс. 2x 2.5, макс. 1x 4 / с изоляцией 1x 2.5, макс. 2x 1.5 / макс. 1x 2.5, макс. 2x 1.5 / с изоляцией макс. 1x 1.5 |
| Размер:                                      | 90 x 17.6 x 64 мм / 90 x 52 x 64 мм   |
| Вес:   | 65 Гр. / 65 Гр. / 66 Гр. / 110 Гр. / 110 Гр.  |
| Соответствующие нормы:                       | EN 60255-1, EN 60255-26, EN 6255-27   |



Реле в 3-фазной цепи правильную последовательность и выпадение одной из фаз. Зеленый LED светит постоянно и указывает наличие напряжения питания. При выпадении одной из фаз мигает красный LED, реле выключится. Переход в состояние ошибки задерживается - настройка временной задержки настраивается потенциометром на передней панели. При неправильной последовательности фаз загорается красный LED постоянно, реле выключено. Если напряжение питания снизится ниже 60% Un (U<sub>OFF</sub> уровень отключения), произойдет мгновенное размыкание реле без реализации задержки, красный LED укажет на состояние ошибки.

HRN-56: благодаря питанию со всех трех фаз, реле может продолжать работать и при выпадении одной из фаз.

### Внимание

Изделие произведено для подключения к 3-фазной цепи переменного напряжения. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. 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 (контакторы, 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 автомат рядом с устройствами с чрезмерными электро-магнитными помехами. 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. Для монтажа и настроек применяйте отвертку шириной 2 мм. Не забывайте, что речь идет о полностью электронном изделии, поэтому к его монтажу и настройкам приступайте соответственно. Нормальная работа устройства также зависит от вида и способа транспортировки и условия хранения. Если обнаружите какие-нибудь признаки повреждения, деформации, поломки или недостаток деталей, не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.