



HRN-54 HRN-54N

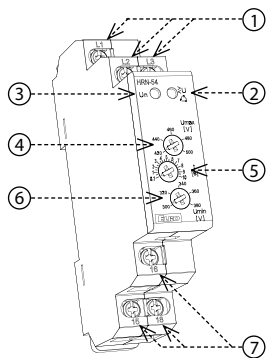
Реле контроля последовательности и выпадения
повышенного / пониженного напряжения
в 3-фазных сетях



Характеристика

- служит для контроля напряжения, последовательности и выпадения фаз в распределительных (защита оборудования)
- мониторирует величину напряжения в 3-фазной системе напряжения
- можно настроить верхний и нижний уровень напряжения, при котором контакт выходного реле выключится
- настраиваемая временная задержка элиминирует кратковременные пики и спады напряжения в сети
- питание с контролируемого напряжения
- состояние ошибки указывает красный LED и размыкание выходного контакта реле
- выходной контакт 1х переключ. 8 A / 250 V AC1
- если напряжение питания станет ниже 60 % U_{OFF} (уровень отключения), произойдет немедленное размыкание реле без реализации задержки
- HRN-54: питание со всех фаз, это значит, что реле и при выпадении одной из фаз сохраняет все свои функции
- HRN-54N: питание L1-N, это значит, что реле контролирует и нарушение нейтраля
- в исполнении 1-МОДУЛЬ, крепление на DIN рейку

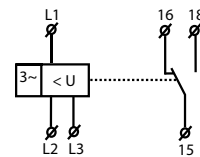
Описание устройства



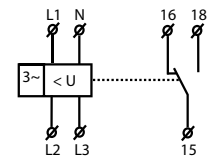
1. Клеммы напряжения питания / контролируемого
2. Индикация ошибочного состояния
3. Индикация напряжения питания
4. Настройка верхнего уровня U_{max} (в диапазоне HRN-54: 420 - 500 V, HRN-54N: 242 - 288 V)
5. Настройка временной задержки T2 в диапазоне 0.1 - 10 с
6. Настройка нижнего уровня U_{min} (в диапазоне HRN-54: 300 - 380 V, HRN-54N: 173 - 219 V)
7. Выходные клеммы

Схема

HRN-54

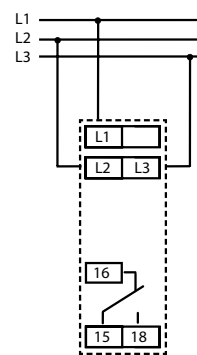


HRN-54N

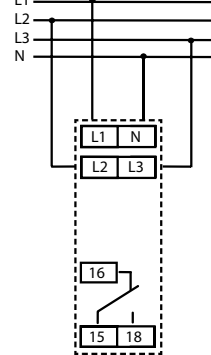


Подключение

HRN-54



HRN-54N

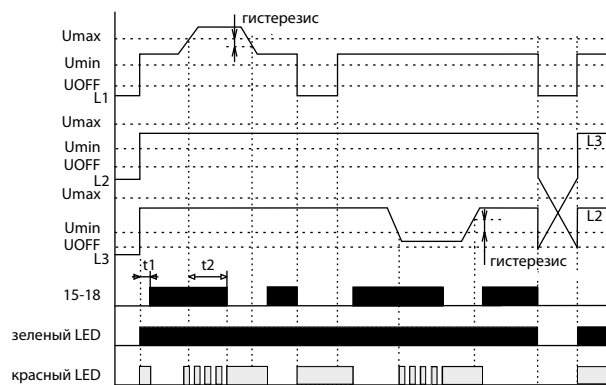


| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|----------------------------|--------------------------|----------|----------|-----------|-----------|
| Нагрузка | $\cos \varphi \geq 0.95$ | | | AC5a некомпенсированное | AC5a компенсированное | HAL.230V | | | |
| Материал контакта AgNi, контакт 8A | 250V / 8A | 250V / 3A | 250V / 2A | 230V / 1.5A (345VA) | x | 300W | x | 250V / 1A | 250V / 1A |
| Нагрузка | | | | | | | | | |
| Материал контакта AgNi, контакт 8A | x | 250V / 3A | 250V / 3A | 24V / 8A | 24V / 3A | 24V / 2A | 24V / 8A | 24V / 2A | x |

| | HRN-54 | HRN-54N |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Клеммы замера: | L1, L2, L3 | L1, L2, L3, N |
| Клеммы питания: | L1, L2, L3 | L1, L2, L3, N |
| Напряжение питания и контрол. Un: | 3x 400 V / 50-60 Гц | 3x 400 V / 230 V / 50-60 Гц |
| Уровень Umax: | 105 - 125 % Un | |
| Уровень Umin: | 75 - 95 % Un | |
| Мощность: | макс. 2 VA | |
| Гистерезис: | 2 % | |
| Макс. постоянное напряжение: | AC 3x 460 V | AC 3x 265 V |
| Пиковая перегрузка < 1 мс: | AC 3x 500 V | AC 3x 288 V |
| Временная задержка T1: | макс. 500 мс | |
| Временная задержка T2: | настраиваемая 0.1 - 10 с | |

| Выход | |
|----------------------------------|--------------------------|
| Количество контактов: | 1x переключающий (AgNi) |
| Номинальный ток: | 8 A / AC1 |
| Замыкающая мощность: | 200 VA / AC1, 240 W / DC |
| Пиковый ток: | 10 A |
| Замыкающее напряжение: | 250 V AC1 / 24 V DC |
| Индикация выхода: | красный LED |
| Механическая жизненность: | 1x10 ⁷ |
| Электрическая жизненность (AC1): | 1x10 ⁵ |

| 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: | IP40 со стороны лицевой панели / IP10 клеммы |
| Категория перенапряжения: | III. |
| Степень загрязнения: | 2 |
| Сечение подкл. проводов (мм ²): | макс. 2x 2.5, макс. 1x 4 / с изоляцией макс. 1x 2.5, 2x 1.5 |
| Размеры: | 90 x 17.6 x 64 мм |
| Вес: | 69 Гр. 67 Гр. |
| Соответствующие нормы: | EN 60255-6, EN 61010-1 |



Реле в 3-фазных сетях миниторирует величину фазового напряжения. Позволяет настроить два независимых уровня напряжения и таким образом контролировать повышение и понижение напряжения раздельно. В нормальном состоянии, когда напряжение колеблется в промежутке настроенных уровней, реле выхода замкнуто, красный LED не светит. При повышении или понижении напряжения (пересечении границы уровня) выходное реле разомкнет и загорится красный LED (постоянное свечение указывает на ошибочное состояние, при работе таймера - LED мигает). При переключении двух фазных проводов светит красный LED (контакт реле разомкнут). Если напряжение питания снизится на 60 % Un (U_{off} - нижний уровень) произойдет немедленное размыкание реле, настроенная задержка не срабатывает, а красный LED указывает ошибочное состояние. В ошибочном состоянии работа таймера немедленно прекращается.

Внимание

Изделие произведено для подключения к 3-фазной цепи переменного напряжения 400 / 230 V. 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 охранных устройств 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 реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделия необходимо обеспечить нормальную циркуляцию 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.