

Реле контроля напряжения в 1-фазных сетях HRN-33, HRN-34, HRN-35

Особенности:

- питание устройства осуществляется от контролируемого напряжения;
- 3-х режимная индикация - одного нормального состояния и двух аварийных;
- HRN-34 как HRN-33, но с диапазоном контролируемого уровня напряжения 6 - 30 V DC (устройство предназначено для контроля напряжения аккумуляторных батарей (12V, 24 V);
- HRN-35 как HRN-33, но с независимыми выходными реле для каждого уровня напряжения;
- все типы имеют настраиваемую задержку 0 - 10 с (защита от ложного срабатывания);
- нижний уровень напряжения (Umin) настраивается в % от величины верхнего уровня(Umax);

Применение - Применяется для контроля минимального (Umin) и максимального (Umax) уровней напряжения в однофазных сетях. А также контроля напряжения аккумуляторных батарей (только HRN-34).

Технические характеристики:	HRN-33	HRN-34	HRN-35
Напряжение питания и контроля:	48-276 V AC	6-30 V DC	48-276 V AC
Клеммы питания и контроля:	A1-A2		
Umax:	AC 160-276V	DC 18-30V	AC 160-276V
Umin:	30-95% \times Umax	35-95% \times Umax	30-95% \times Umax
Задержка времени:	регулируемая, 0-10с		
Количество контактов:	1P перекидной		2P перекидных
Номинальный ток:	16A / AC1		
Коммутируемая мощность:	4000 VA AC1, 384W DC		
Точность настроек (механич.):	5 %		
Гистерезис:	2 - 6 % настроенной величины		
Механич./электрич. ресурсы:	3 \times 10 ⁷ /0,7 \times 10 ⁵		
Рабочая/температура хранения:	-20..+55°C / -30.. +70°C		
Размеры:	90 x 17,6 x 64 mm		
Соответствие стандартам:	EN 61010-1, EN 60730-1		



HRN-33

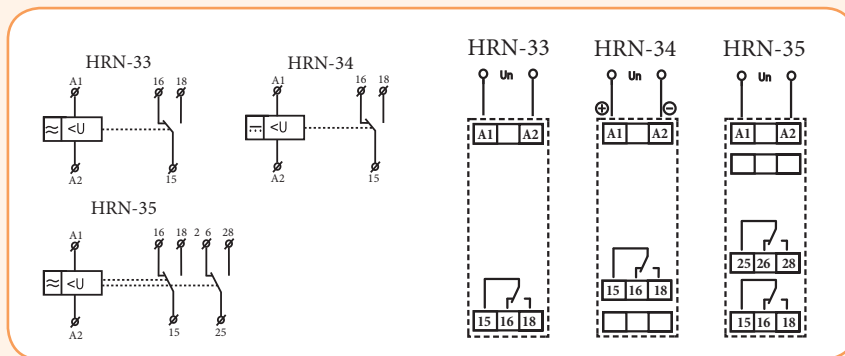
HRN-34

HRN-35

Реле контроля напряжения в 1-фазных сетях HRN-33, HRN-34, HRN-35

Тип	Код	Количество контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
HRN-33	2470015	1P	61	1/10
HRN-34	2471400	1P	73	1/10
HRN-35	2471401	2P	85	1/10

Схема / Подключение



Важно: так как питание устройства осуществляется от контролируемого напряжения, для его нормального функционирования необходимо min. 48V на клеммах A1-A2. Реле требует дополнительной защиты от повышенного напряжения (>276V).

Реле HRN-3х служит для контроля уровня напряжения в однофазных цепях и цепях постоянного тока. Напряжение, контролируемое изделием, является одновременно и напряжением питания. В реле можно настроить два независимых уровня напряжения. У HRN-33, HRN-34 в нормальном состоянии контакты постоянно замкнуты, а при превышении или понижении контролируемого уровня - произойдет размыкание контактной группы. У HRN-35 для каждого уровня использовано самостоятельное реле, которое в нормальном состоянии выключено. При пересечении верхнего уровня (повышение напряжения) включается первое реле, при пересечении нижнего уровня (понижение напряжения) включается второе реле. Таким образом, по состоянию выхода можно судить, о каком ошибочном состоянии идет речь. Устройство не будет реагировать на кратковременные пики и спады напряжения, используется временная задержка, которую можно плавно настроить в пределах 0-10 с. При возвращении из ошибочного состояния к нормальному, задержка не реализуется, реализуется гистерезис (2-6% в зависимости от настроенного уровня). Благодаря переключающим выходным контактам, можно достичь и других конфигураций.

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://eti.nt-rt.ru/> || edt@nt-rt.ru

Реле контроля напряжения в 3-фазных сетях HRN-43, HRN-43N

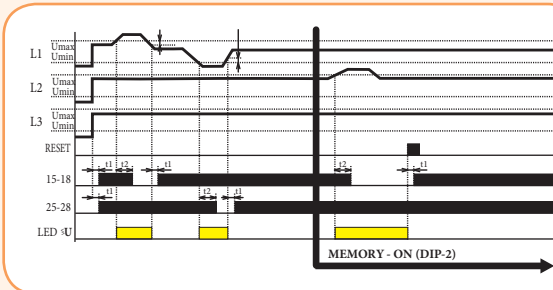
Применение - Применяется для контроля минимального (U_{min}) и максимального (U_{max}) уровней напряжения в пределах 138 - 276 V (система 3x400/230V с нейтралью) или 240 - 480 V (система 3x400V, без нейтрали), асимметрии фаз, последовательности и обрыва фаз.

Технические характеристики:	HRN-43	HRN-43N
Напряжение питания:	AC 230V, AC 400V или AC/DC 24V	
Контролируемое напряжение:	3x400V	3x400V/230V
Клеммы контроля:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
U_{max} :	240-480V	138-276V
U_{min} :	35-99% x U_{max}	
Допуск напряжения питания:	-15%; +10%	
Задержка времени:	T1(fix) - до 200мс; T2(регулируемая), 0-10с	
Точность настроек (механич.):	5%	
Гистерезис:	5% или 10% от настр. значения	
Асимметрия:	5 - 20 %	
Количество контактов:	2P перекидных	
Номинальный ток:	16A AC1	
Коммутируемая мощность:	4000 VA AC1, 384W DC	
Механич./электрич. ресурсы:	3x10 ⁷ /0,7x10 ⁵	
Рабочая/температура хранения:	-20...+55°C / -30...+70°C	
Сечение подключаемых проводников:	1x2,5 или 2x1,5 мм ²	
Размеры:	90 x 52 x 65 мм	
Соответствие стандартам:	EN 61010-1, EN 60730-1	

Реле контроля напряжения в 3-фазных сетях HRN-43, HRN-43N

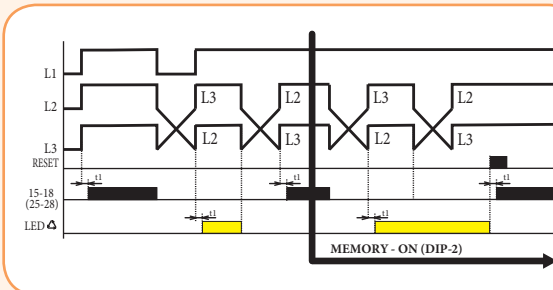
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
HRN-43N 230	2471404	239	1/10
HRN-43N 400	2471430	239	1/10
HRN-43N 24	2471414	239	1/10
HRN-43 230	2471405	239	1/10
HRN-43 400	2471419	239	1/10
HRN-43 24	2471415	239	1/10

Повышенное/пониженное напряжение



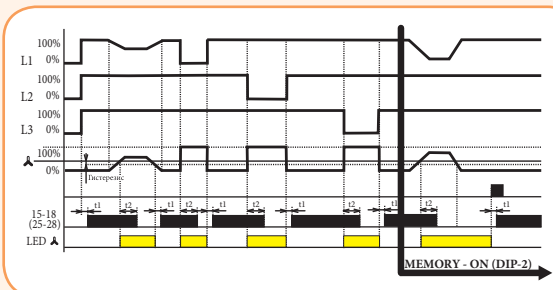
Описание диаграммы:
L1, L2, L3 - 3-фазное напряжение;
RESET - кнопка на лицевой панели;
t1 - задержка времени (фиксирован.)
t2 - задержка времени с настройкой 0 - 10 с;
15-18/25-28 выходные контакты;
LED Δ - индикация U_{max}/U_{min} ;
Функция выбора второго реле:
В рамках контроля двух уровней напряжения можно выбрать: будет ли реле реагировать на каждый уровень независимо (так как указано в графике) или параллельно (см. диаграмму "последовательность фаз")
Выбор этой функции производится при помощи DIP переключателя №3

Последовательность фаз



Описание диаграммы:
L1, L2, L3 - 3-фазное напряжение;
RESET - кнопка на лицевой панели;
t1 - задержка времени (фиксирован.)
t2 - задержка времени с настройкой 0 - 10 с;
15-18/25-28 выходные контакты;
LED Δ - индикация последовательности фаз;
Функция выбора второго реле:
В рамках контроля фаз эта функция не используется и контакты реле включаются параллельно. DIP переключатель №3 игнорируется.

Асимметрия, обрыв фаз



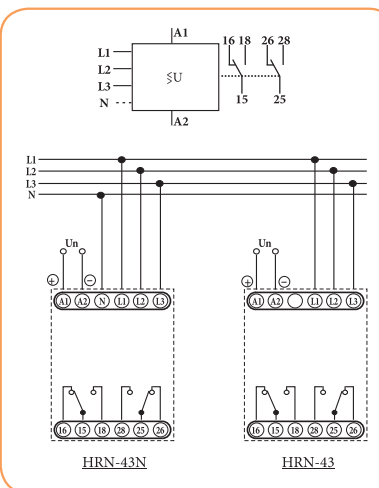
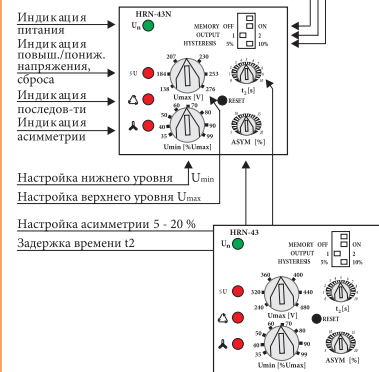
Описание диаграммы:
L1, L2, L3 - 3-фазное напряжение;
RESET - кнопка на лицевой панели;
t1 - задержка времени (фиксирован.)
t2 - задержка времени с настройкой 0 - 10 с;
 Δ - настроенная асимметрия 5-20%;
15-18/25-28 выходные контакты;
LED Δ - индикация асимметрии;
Функция выбора второго реле:
В рамках контроля асимметрии и обрыва фаз эта функция не используется и контакты реле включаются параллельно.
DIP переключатель №3 игнорируется.

Особенности:

- гальванически изолированное питание AC 400 V, AC 230 V, AC/DC 24 V;
- функция „MEMORY“ - для возвращения из аварийного режима в нормальный нужно нажать кнопку „RESET“ на передней панели устройства;
- два выходных реле, с возможностью выбора функций второго реле (независимо / параллельно);
- фиксированная (t1) и настраиваемая (t2) задержка времени;
- устойчивость к индуктивному напряжению (например от двигателей);



Гистерезис при переходе из аварийного в нормальный режим
Функции второго реле (1-параллельно, 2-независимо)
Выбор функции "MEMORY"



Реле контроля последовательности и обрыва фаз HRN-55, HRN-55N

Особенности:

- реле контролирует последовательность и обрыв фаз;
- HRN-55 - питание осуществляется от всех трех фаз, т.е. реле продолжает работать и при выпадании одной из фаз;
- HRN-55N - питание L1-N, это значит, что реле также контролирует обрыв нейтрального проводника;
- фиксированная задержка T1 (500 мс) и настраиваемая задержка T2 (0.1-10 с);
- на аварийное состояние сети реагирует свечением красного LED и размыканием выходных контактов;



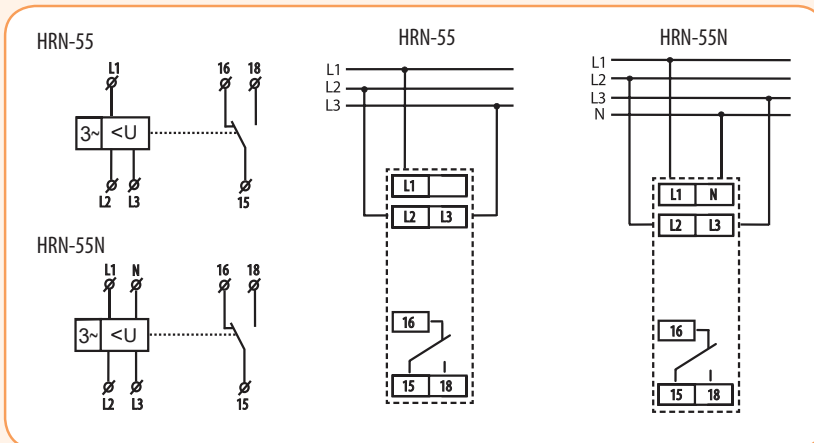
Применение - Предназначено для защиты электродвигателей от обрыва или изменения последовательности фаз.

Технические характеристики:	HRN-55	HRN-55N
Напряжение питания:	3x400V	3x400V/230V
Клеммы контроля:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Клеммы питания:	L1, L2, L3	L1, N
Umin:	75% Un	
Задержка времени t1:	max. 500 мс	
Задержка времени t2:	0,1-10 сек	
Количество контактов:	1P перекидной (AgNi)	
Номинальный ток:	8A /AC1	
Механич./электрич. ресурсы:	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵	
Сечение подключаемых проводников:	2,5 мм ²	
Размеры:	90 x 17,6 x 64 mm	
Соответствие стандартам:	EN 61010-1, EN 60730-1	

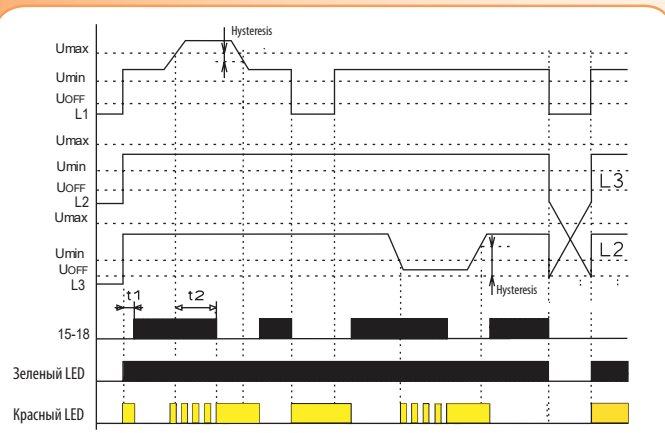
Реле контроля последовательности и обрыва фаз HRN-55, HRN-55N

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
HRN-55	2471431	67	1/10
HRN-55N	2471432	66	1/10

Подключение



Функции



- Архангельск (8182)63-90-72
- Астана (7172)727-132
- Астрахань (8512)99-46-04
- Барнаул (3852)73-04-60
- Белгород (4722)40-23-64
- Брянск (4832)59-03-52
- Владивосток (423)249-28-31
- Волгоград (844)278-03-48
- Вологда (8172)26-41-59
- Воронеж (473)204-51-73
- Екатеринбург (343)384-55-89

- Иваново (4932)77-34-06
- Ижевск (3412)26-03-58
- Казань (843)206-01-48
- Калининград (4012)72-03-81
- Калуга (4842)92-23-67
- Кемерово (3842)65-04-62
- Киров (8332)68-02-04
- Краснодар (861)203-40-90
- Красноярск (391)204-63-61
- Курск (4712)77-13-04
- Липецк (4742)52-20-81

- Магнитогорск (3519)55-03-13
- Москва (495)268-04-70
- Мурманск (8152)59-64-93
- Набережные Челны (8552)20-53-41
- Нижний Новгород (831)429-08-12
- Новокузнецк (3843)20-46-81
- Новосибирск (383)227-86-73
- Омск (3812)21-46-40
- Орел (4862)44-53-42
- Оренбург (3532)37-68-04
- Пенза (8412)22-31-16

- Пермь (342)205-81-47
- Ростов-на-Дону (863)308-18-15
- Рязань (4912)46-61-64
- Самара (846)206-03-16
- Санкт-Петербург (812)309-46-40
- Саратов (845)249-38-78
- Севастополь (8692)22-31-93
- Симферополь (3652)67-13-56
- Смоленск (4812)29-41-54
- Сочи (862)225-72-31
- Ставрополь (8652)20-65-13

- Сургут (3462)77-98-35
- Тверь (4822)63-31-35
- Томск (3822)98-41-53
- Тула (4872)74-02-29
- Тюмень (3452)66-21-18
- Ульяновск (8422)24-23-59
- Уфа (347)229-48-12
- Хабаровск (4212)92-98-04
- Челябинск (351)202-03-61
- Череповец (8202)49-02-64
- Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69