



EAN код  
 HRN-33: 8595188115636  
 HRN-34: 8595188115643  
 HRN-35: 8595188115650  
 HRN-37: 8595188130615  
 HRN-63: 8595188130622  
 HRN-64: 8595188130639  
 HRN-67: 8595188130646

- служит для контроля напряжения питания у эл.потребителей склонных к толерантности напряжения, защита оборудования перед повышением / понижением напряжения ...
- различия между HRN-3x и HRN-6x - см. графики и описаний функций  
HRN-33, HRN-63: контролирует напряжение в диапазоне AC 48 - 276 V  
 - может контролировать уровень повыш./пониж. напряжения самостоятельно  
HRN-34, HRN-64: как HRN-33, но с диапазоном уровня контролируемого напряжения DC 6 - 30 V  
 - для контроля напряжения аккумуляторных цепей(12. 24 V)  
HRN-35: как HRN-33, но с независимыми выходными реле для каждого уровня напряжения  
 - таким образом можно коммутировать на каждом уровне другую нагрузку  
HRN-37, HRN-67: контролирует напряжение в диапазоне AC 24 - 150 V  
 - может контролировать уровни отдельно
- все типы имеют настраиваемую задержку 0 - 10 с (для элиминации кратковрем.скачков и пиков напряжения)
- нижний уровень напряжения (Umin) настраивается в % от величины верхнего уровня(Umax)
- 3-режимная индикация парой LED диодов указывает нормальное состояние и 2 ошибочных состояния
- питание реле с контролируемого напряжения (измеряет и уровень собственного напряжения)
- однофазное исполнение, 1-МОДУЛЬ, крепление на DIN рейку

Технические параметры	HRN-33 / HRN-63	HRN-34 / HRN-64	HRN-35	HRN-37 / HRN-67
<b>Питание и замер</b>				
Клеммы питания и замера:	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2
Напряжение питания и контролируемое:	AC 48 - 276 V / 50-60 Гц	DC 6 - 30 V	AC 48 - 276 V / 50-60 Гц	AC 24-150 V / 50-60 Гц
Мощность:	AC макс. 1.2 VA	DC макс. 1.2 VA	AC макс. 1.2 VA	AC макс. 1.2 VA
Верхний уровень (Umax):	AC 160 - 276 V	DC 18 - 30 V	AC 160 - 276 V	AC 80-150 V
Нижний уровень (Umin):	30 - 95 % Umax	35 - 95 % Umax	30 - 95 % Umax	30 - 95 % Umax
Макс. длительное напряжение:	AC 276 V	DC 36 V	AC 276 V	AC 276 V
Пиковая перегрузка <1 мс:	AC 290 V	DC 50 V	AC 290 V	AC 290 V
Временная задержка:	настраиваемая, 0 - 10 с			
<b>Точность</b>				
Точность настроек (механ.):	5 %			
Точность повторений:	<1 %			
Температурная зависимость:	< 0.1 % / °C			
Толерантность крайних величин:	5 %			
Гистерезис (из ошибок сост. в норм.):	2 - 6 % настроенной величины (только у HRN-33, HRN-34, HRN-35, HRN-37)			
<b>Выход</b> - Количество контактов:	1x переключ.(AgNi)	1x переключ.(AgNi)	1x переключ. для каждого уровня (AgNi)	1x 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:	красный / зеленый LED			
Механическая жизненность:	3x10 <sup>7</sup>			
Электрическая жизненность(AC1):	0.7x10 <sup>5</sup>			
<b>Другие параметры</b>				
Раб. температура:	-20 .. +55 °C			
Складская температура:	-30 .. +70 °C			
Электрическая прочность:	4 кV (питание - выход)			
Рабочее положение:	произвольное			
Крепление:	DIN рейка EN 60715			
Защита:	IP 40 со стороны лицевой панели			
Категория перенапряжения:	III.			
Степень загрязнения:	2			
Сечение подключ. проводов (мм <sup>2</sup> ):	макс.1x 2.5, макс.2x1.5 / с изоляцией макс.1x2.5			
Размер:	90 x 17.6 x 64мм			
Вес:	61 Гр.	73 Гр.	85 Гр.	61 Гр.
Соответствующие нормы:	EN 60255-6, EN 61010-1			

**Схема**

**Подключение**

HRN-33, HRN-37  
 HRN-63, HRN-67

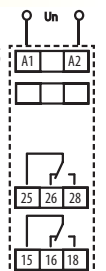
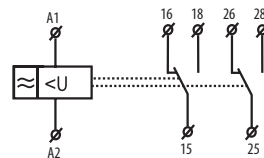
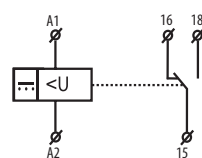
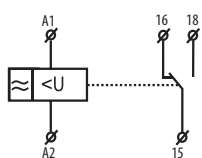
HRN-34, HRN-64

HRN-35

HRN-33, HRN-37  
 HRN-63, HRN-67

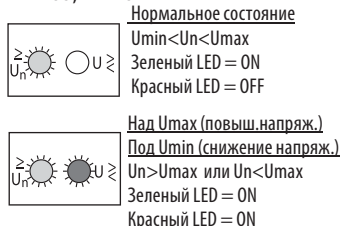
HRN-34,  
 HRN-64

HRN-35

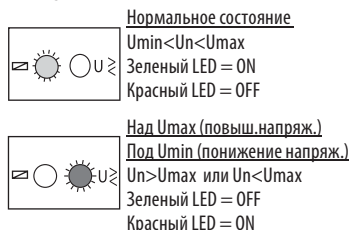


**Индикация LED**

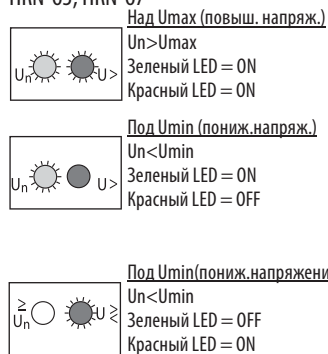
**HRN-33, HRN-37**



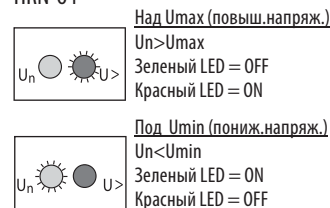
**HRN-34**



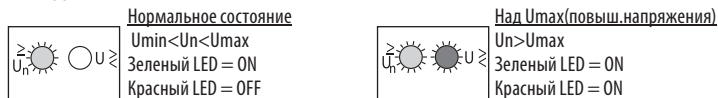
**HRN-63, HRN-67**



**HRN-64**

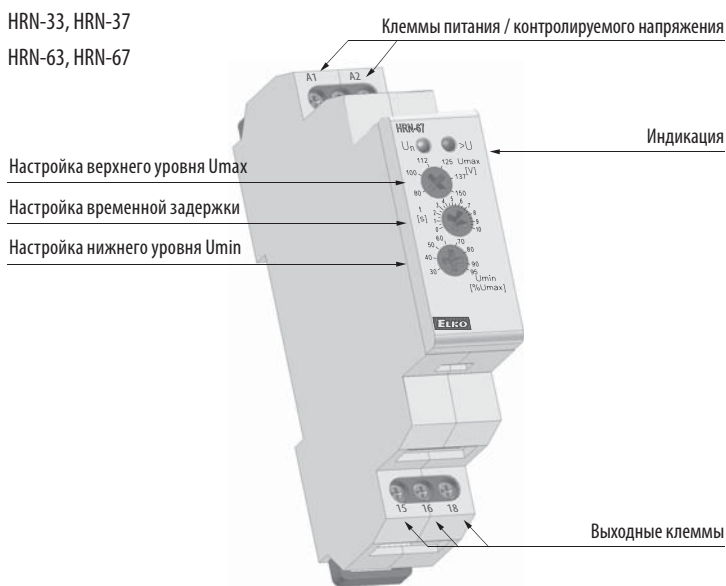


**HRN-35**

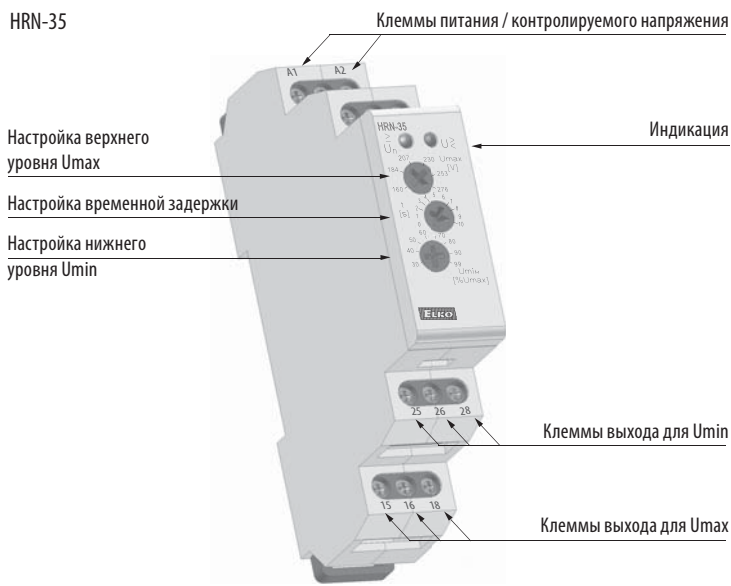


**Описание устройства**

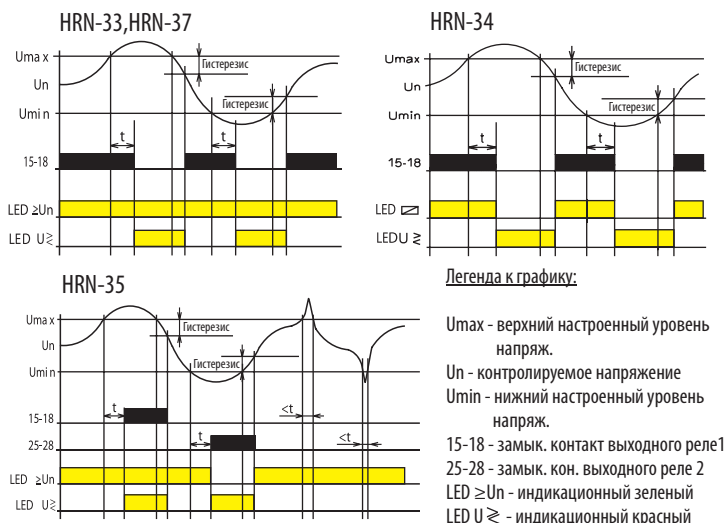
**HRN-33, HRN-37**  
**HRN-63, HRN-67**



**HRN-35**

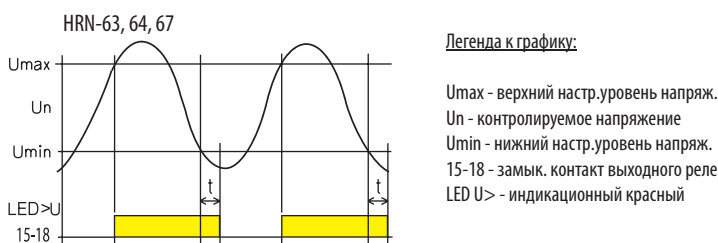


**Функции HRN-33, 34, 35, 37**



Реле контроля ряда HRN-3x служит для контроля уровня напряжения в однофазных цепях и цепях с постоянным током. Напряжение контролируемое для изделия является одновременно и напряжением питания. В реле можно настроить два независимых уровня напряжения. У HRN-33, HRN-34 и HRN-37 в нормальном состоянии постоянно замкнуто, а при отклонении над или под настроенный уровень контрол.напряжения - реле выключит. Эта комбинация подключения выходного реле выгодна там, где полное выпадение напряжения питания (контролируемого) принимается как ошибочное состояние, также как и повышение напряжения в рамках настроенного уровня. Выходное реле в обеих ситуациях всегда выключено. Наоборот, у HRN-35 для каждого уровня использовано осамостоятельное реле, которое в нормальном состоянии выключено. При пересечении верхнего уровня (напр. повышение напряжения) включается первое реле, при пересечении нижнего уровня (напр. понижение напряжения) включается второе реле. Таким образом, по состоянию выхода можно судить о каком ошибочном состоянии идет речь. Для элиминации кратковременных пиков и спадов напряжения используется временная задержка, которую можно плавно настроить в пределах 0-10 с. Реализуется при переходе из нормального состояния в ошибочное и препятствует избыточному искрению выходного реле, вызванному паразитными пиками. При возвращении с ошибочного состояния нормальному задержка не реализуется, реализуется гистерезис (2-6% в зависимости от настроенного уровня). Благодаря переключающим выходным контактам можно достичь и других конфигураций, соответственно с пожеланиями и требованиями данной аппликации.

**Функции HRN-63, 64, 67**



Реле контроля ряда HRN-6x служит для контроля уровня напряжения в однофазных цепях и цепях с постоянным током. Контролируемое напряжение для устройства является одновременно и напряжением питания. У реле можно настроить два независимых уровня напряжения. При пересечении  $U_{max}$  выход активирован. При пересечении  $U_{min}$  выход деактивирован. Эта комбинация подключения реле выгодна там, где полное выпадение напряжения питания (контролируемого) расценивается как ошибочное состояние, также как и повышение напряжения в рамках настроенного уровня. Для элиминации кратковременных пиков в цепи служит временная задержка, которую можно плавно настроить в пределах 0-10 с. Реализуется при переходе из состояния повышенного напряжения в состояние пониженного напряжения. При возвращении из состояния пониженного напряжения в состояние повышенного напряжения задержка не реализуется. Благодаря переключающим выходным контактам можно достичь и других конфигураций, соответственно с пожеланиями и требованиями данной аппликации.