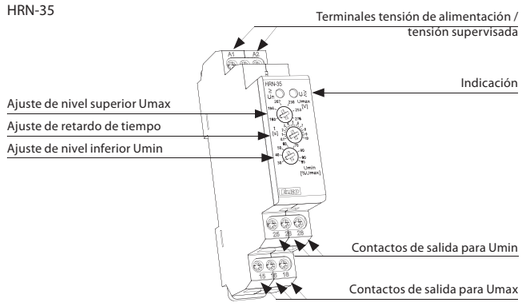
Código EAN
HRN-33: 8595188115636
HRN-34: 8595188115643
HRN-35: 8595188115650
HRN-37: 8595188130615
HRN-63: 8595188130622
HRN-64: 8595188130639
HRN-67: 8595188130646

Especificaciones	HRN-33 / HRN-63	HRN-34 / HRN-64	HRN-35	HRN-37 / HRN-67
Alimentación y medición				
Terminales de alimentación y medición:	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2
Tensión de alimentación / tensión supervisada:	AC 48 - 276 V / 50-60Hz	DC 6 - 30 V	AC 48 - 276 V / 50-60Hz	AC 24-150 V / 50-60Hz
Potencia:	AC máx. 1.2 VA/ 0.5 W	DC máx. 1.2 VA/ 0.5 W	AC máx. 1.2 VA/ 0.5 W	AC máx. 1.2 VA/ 0.5 W
Máx. disipación de energía (Un + terminales):	4 W	4 W	6 W	4 W
Nivel superior (Umax):	AC 160 - 276 V	DC 18 - 30 V	AC 160 - 276 V	AC 80-150 V
Nivel inferior (Umin):	30-95 % Umax	35-95 % Umax	30-95 % Umax	30-95 % Umax
Tensión permanente máx.:	AC 276 V	DC 36 V	AC 276 V	AC 276 V
Pico de sobrecarga <1ms:	AC 290 V	DC 50 V	AC 290 V	AC 290 V
Retardo de tiempo:	ajustable, 0 - 10 s			
Precisión				
Precisión de ajuste (mecánica):	5 %			
Precisión repetibilidad:	<1 %			
Dependencia por temperatura:	< 0.1 % / °C			
Tolerancia de valores de límite:	5 %			
Histéresis (de defectuoso a normalidad):	2 - 6 % de valor ajustado (sólo HRN-33, HRN-34, HRN-35, HRN-37)			
Salida				
Numero de contactos:	1x conmutable (AgNi)	1x conmutable (AgNi)	1x conmutable para cada nivel (AgNi)	1x conmutable (AgNi)
Corriente nominal:	16 A / AC1			
Potencia conmutable:	4000 VA / AC1, 384 W / DC			
Pico de corriente:	30 A / < 3 s			
Tensión conmutable:	250 V AC / 24 V DC			
Indicación de salida:	LED rojo / LED verde			
Vida mecánica:	$3x10^7$			
Vida eléctrica (AC1):	$0.7x10^5$			
Más información				
Temperatura de trabajo:	-20 .. +55 °C			
Temperatura de almacenamiento:	-30 .. +70 °C			
Fortaleza eléctrica:	4 kV (alimentación - salida)			
Posición de trabajo:	cualquiera			
Montaje:	carril DIN EN 60715			
Protección:	IP40 del panel frontal			
Categoría de sobretensión:	III.			
Grado de contaminación:	2			
Sección de conexión (mm^2):	máx. 1x 2.5, máx. 2x 1.5, con manguera máx. 1x 2.5			
Dimensiones:	90 x 17.6 x 64 mm			
Peso:	62 g	75 g	86 g	61 g
Normas conexas:	EN 60255-6, EN 61010-1			

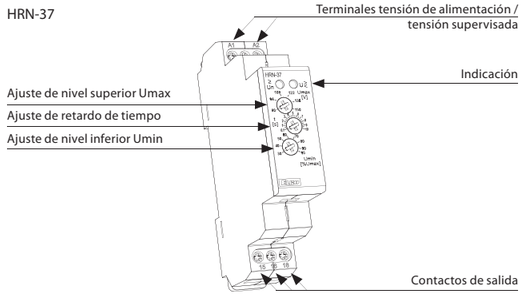
- para supervisión de tensión de alimentación para los dispositivos sensibles a la tolerancia de alimentación, protección contra subtensión / sobretensión...
- diferencia entre HRN-3x y HRN-6x - en tabla
- **HRN-33, HRN-63**
  - supervisa tensión en rango AC 48 - 276 V
  - posibilidad de supervisar el nivel de sobretensión y subtensión independiente
- **HRN-34, HRN-64**
  - como HRN-33, pero el rango de tensión supervisada es DC 6 - 30 V
  - con este rango está predeterminado para supervisar los circuitos alimentados por batería (24 V)
- **HRN-35**
  - como HRN-33, pero tiene el relé de salida independiente para cada nivel de alimentación
  - así es posible por ejemplo con la salida de sobretensión conmutar carga diferente que con la salida de subtensión
- **HRN-37, HRN-67**
  - supervisa tensión en rango AC 24 -150 V
  - posibilidad de supervisar el nivel de sobretensión y subtensión independiente
- todos tipos de relé tienen el retardo de tiempo ajustable 0 - 10 s (para eliminar las caidas y picos cortos de voltaje)
- nivel inferior de tensión (Umin) se ajusta en % de nivel superior (Umax)
- indicación de 3 estados con LEDs - normalidad y 2 estados defectuosos
- fuente de alimentación para este dispositivo es de tensión monitorizada (supervisa propio nivel de alimentación)
- versión de 1 fase, 1-MÓDULO, montaje a carril DIN

Descripción de dispositivos

HRN-35



HRN-37

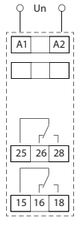


Conexión

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

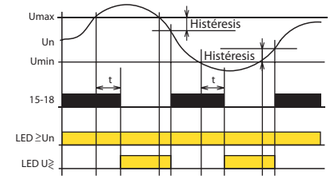
HRN-34
HRN-64

HRN-35

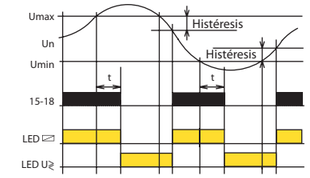


Funciones HRN-33, 34, 35, 37

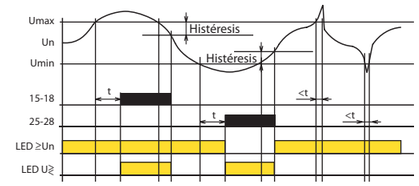
HRN-33,
HRN-37



HRN-34



HRN-35

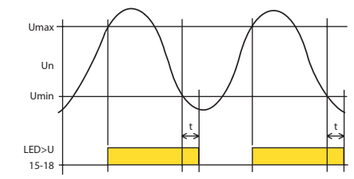


El relé HRN-3x se utiliza para supervisar los niveles de tensión en circuitos de una fase y circuitos de tensión continua. Tensión supervisada es para este dispositivo también la tensión de alimentación. Se pueden ajustar 2 niveles independientes de la tensión. El relé de salida en HRN-33,HRN-34 y HRN-37 está permanente conectado en estado de normalidad y se desconecta con deflexión de los niveles ajustados. Esta combinación de relé de salida es ventajosa, dónde el corte total de la tensión de alimentación (supervisada) es el estado defectuoso así como la caída de tensión en el rango del nivel ajustado. Relé de salida está en ambos casos siempre en estado „apagado".

Por el contrario, el HRN-35 relé se usa para cada nivel por separado y en estado de normalidad está apagado. Si el nivel superior está superado (por ejemplo sobretensión) se conecta 1º relé, si la tensión baja por debajo del nivel ajustado (por ejemplo subtensión) se conecta 2º relé. Así se sabe que se está pasando.
Para la eliminación de picos cortos en la red se utiliza el retardo de tiempo, se puede ajustar en el rango de 0-10s. Se utiliza en la transición de estado de normalidad a estado defectuoso y evita la pulsación innecesaria del relé de salida causada por picos parasitivos. El retardo de tiempo no se aplica con regreso de estado defectuoso a estado de normalidad, pero se aplica la histéresis (2-6% dependiendo de la tensión ajustada). Gracias a contactos conmutables de salida es posible lograr varias configuraciones y funciones, de acuerdo con las necesidades reales de la aplicación.

Funciones HRN-63, 64, 67

HRN-63,
HRN-64,
HRN-67

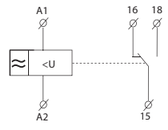


Leyenda:
Umax - nivel de tensión superior ajustado
Un - tensión supervisada
Umin - nivel de tensión inferior ajustado
15 -18 - contacto de conmutación de relé de salida nr.1
25-28 - contacto de conmutación de relé nr.2
LED ≥Un - indicador verde
LED U≷ - indicador rojo
LED U> - indicador rojo

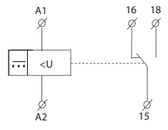
El relé de control HRN-6x se utiliza para supervisar los niveles de tensión en circuitos de una fase y circuitos de tensión continua. Tensión supervisada es para este dispositivo también tensión de alimentación. Se pueden ajustar 2 niveles independientes de la tensión. Con Umax superado, la salida está activada. Con tensión debajo de Umin, salida está desactivada. Esta combinación de relé de salida es ventajosa, dónde el corte total de la tensión de alimentación (supervisada) es el estado defectuoso así como la caída de tensión en el rango del nivel ajustado. Para la eliminación de picos cortos en la red se utiliza el retardo de tiempo, ajustable en el rango de 0-10s. Se aplica en la transición de sobretensión a subtensión. Con regreso de subtensión a sobretensión no se aplica el retraso. Gracias a contactos conmutables de salida es posible lograr varias configuraciones y funciones, de acuerdo con las necesidades reales de la aplicación.

Símbolo

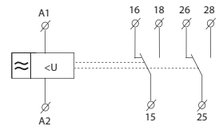
HRN-33
HRN-37
HRN-63
HRN-67



HRN-34
HRN-64

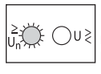


HRN-35

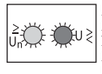


Indicación LED

HRN-33, HRN-37

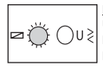


Estado de normalidad
Umin<Un<Umax
LED verde = ON
LED rojo = OFF



Umax superado (sobretensión)
Tensión debajo Umin (subtensión)
Un>Umax o Un<Umax
LED verde = ON
LED rojo = ON

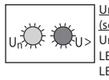
HRN-34



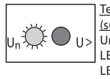
Estado de normalidad
Umin<Un<Umax
LED verde = ON
LED rojo = OFF

Umax superado (sobretensión)
Tensión debajo Umin (subtensión)
Un>Umax nebo Un<Umax
LED verde = OFF
LED rojo = ON

HRN-63, HRN-67

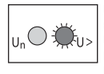


Umax superado (sobretensión)
Un>Umax
LED verde = ON
LED rojo = ON

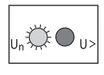


Tensión debajo Umin (subtensión)
Un<Umin
LED verde = ON
LED rojo = OFF

HRN-64

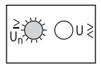


Umax superado (sobretensión)
Un>Umax
LED verde = OFF
LED rojo = ON

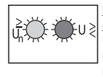


Tensión debajo Umin (subtensión)
Un<Umin
LED verde = OFF
LED rojo = ON

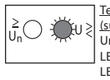
HRN-35



Estado de normalidad
Umin<Un<Umax
LED verde = ON
LED rojo = OFF



Umax superado (sobretensión)
Un>Umax
LED verde = ON
LED rojo = ON



Tensión debajo Umin (subtensión)
Un<Umin
LED verde = OFF
LED rojo = ON