

# RELÉS MONITORIZADOS DE TENSIÓN TRIFÁSICA, HRN-43N/43

## • CARACTERÍSTICAS

3 MÓDULO en rail DIN

Monitorización trifásica de la red eléctrica:

- Tensión de dos tipos 160 - 276 V (3x400/230 V) ó 280 - 480 V (3x400 V)
- Asimétrica de fase
- Secuencia de fase
- Fallos de fase

HRN-43N: tensión a monitorizar 3x400/230 V (incluido neutro)

HRN-43: tensión a monitorizar 3x400 V (sin neutro)

Alimentación dotada con aislamiento galvánico (AC 400 V, AC 230 V, AC/DC 24 V)

Immune contra la tensión de máquina rotativa conectada a dos fases.

Retardo temporal (t1) fijo y (t2) variable.

Función "MEMORIA" con RESET (puesta a cero) manual, pulsador "RESET" en el panel frontal.

2 salidas relé, con la función seleccionable de la segunda salida relé (independiente/paralela)

Contactos de salida: 2NO/NC, 16A



## • ESPECIFICACIONES

MODELO	HRN-43N	HRN-43
<b>ALIMENTACIÓN</b>		
TERMINALES DE ALIMENTACIÓN	A1-A2	
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	AC 400 V, AC 230 V, AC/DC 24 V	
CONSUMO	máx. 4.5 VA	
<b>CIRCUITO DE MEDIDA</b>		
TENSIÓN MONITORIZADA	3x400/230 V	3x400 V
TERMINALES DE MONITORIZACIÓN	L1, L2, L3, N	L1, L2, L3
UMBRAL DE SOBRETENSIÓN (Umáx)	160 - 480 V	280 - 480 V
UMBRAL DE SUBTENSIÓN (U mín)	30 - 99% Umáx	
HISTÉRESIS	5% ó 10% del valor sintonizado	
ASIMETRÍA	5 - 20%	
TIEMPO DE RETARDO t1	fijo. máx 200 ms	
TIEMPO DE RETARDO t2	0 ~ 10 s	
<b>PRECISIÓN</b>		
PRECISIÓN DE AJUSTE MECÁNICO	5%	
PRECISIÓN DE REPETICIÓN	<1%	
DERIVA DE TEMPERATURA	<0.1% / °C	
TOLERANCIA DE LOS VALORES LÍMITES	5%	
<b>SALIDA</b>		
TIPO	2NO/NC, AgNi	
CORRIENTE NOMINAL	16 A / AC1	
CAPACIDAD DE RUPTURA	4000 VA / AC1, 384 W / DC	
CORRIENTE INSTANTÁNEA	30 A / < 3s	
TENSIÓN MÁXIMA DE CONMUTACIÓN	250 V AC1 / 24 V DC	
CARGA MÍNIMA CONMUTABLE	500 mW	
VIDA ÚTIL MECÁNICA	3x10 <sup>7</sup>	
VIDA ÚTIL ELÉCTRICA	0.7x10 <sup>6</sup>	
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	-20..+55°C	
TEMPERATURA LÍMITE DE ALMACENAMIENTO	-30..+70°C	
RIGIDEZ DIELECTRICA	2.5 kV (Entrada - Salida)	
POSICIÓN DE FUNCIONAMIENTO	Cualquiera	
FIJACIÓN	EN 60715 en rail DIN	
GRADO DE PROTECCIÓN	IP40	
CATEGORÍA DE SOBRETENSIÓN	III	
GRADO DE CONTAMINACIÓN	2	
CONEXIÓN: SECCIÓN MÁXIMA	2.5 mm <sup>2</sup>	
DIMENSIONES	90 x 17.6 x 64 mm	
PESO	234 g	
HOMOLOGACIONES	EN 60255-6, EN 61010-1	

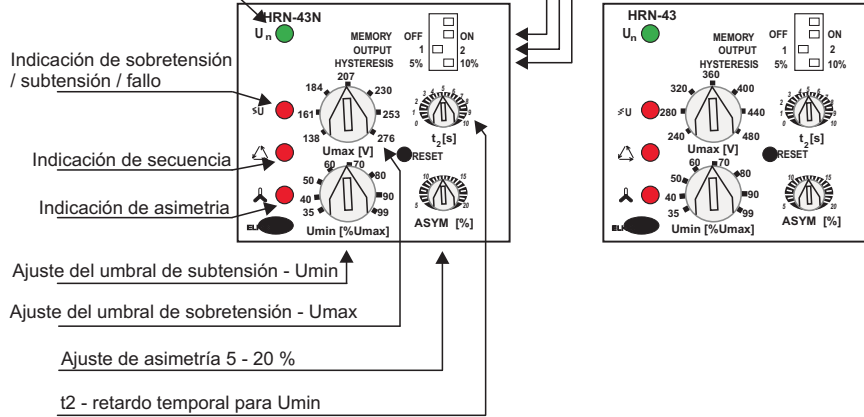
# DESCRIPCIÓN

Histéresis de error a estado normal

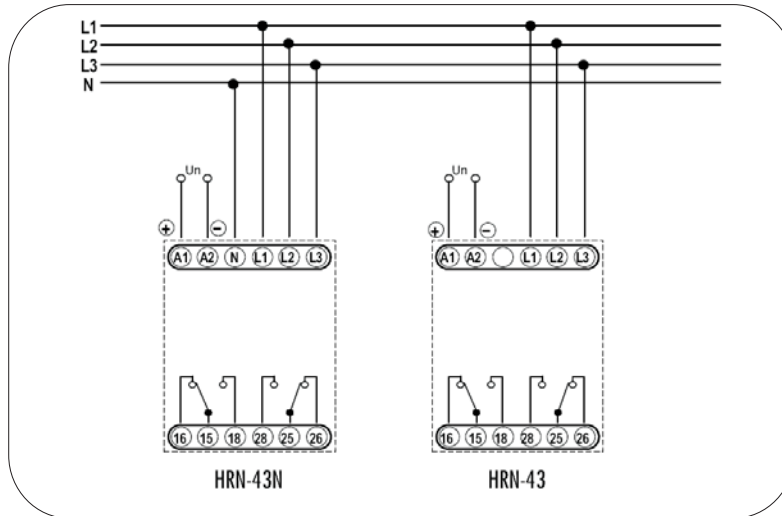
Función de la 2ª salida relé (1 - Paralela, 2 - Independiente)

Selección de la función MEMORIA

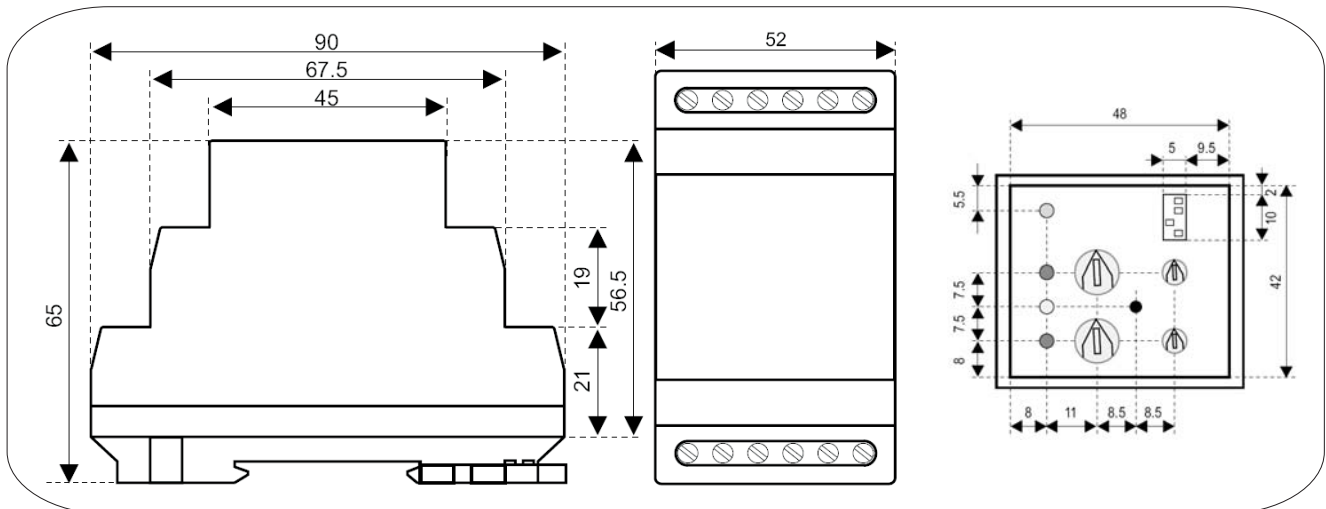
Tensión de alimentación



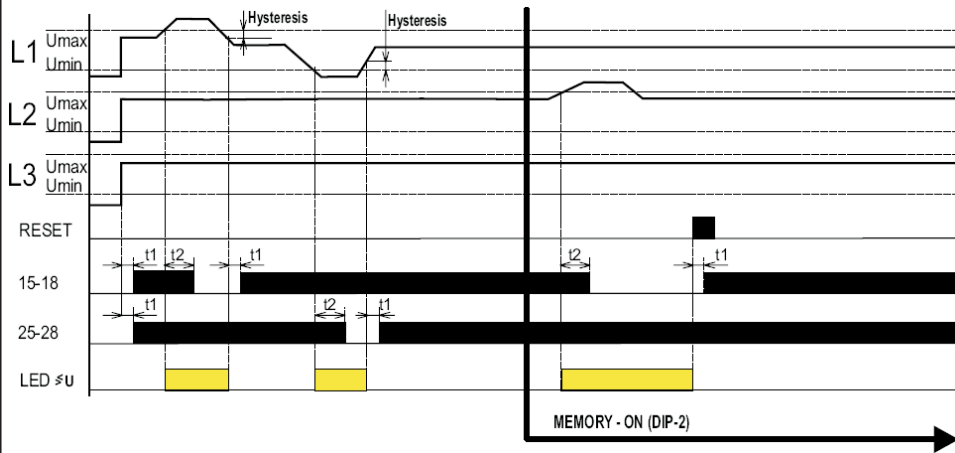
# CONEXIÓN



# DIMENSIONES



# FUNCIÓNES



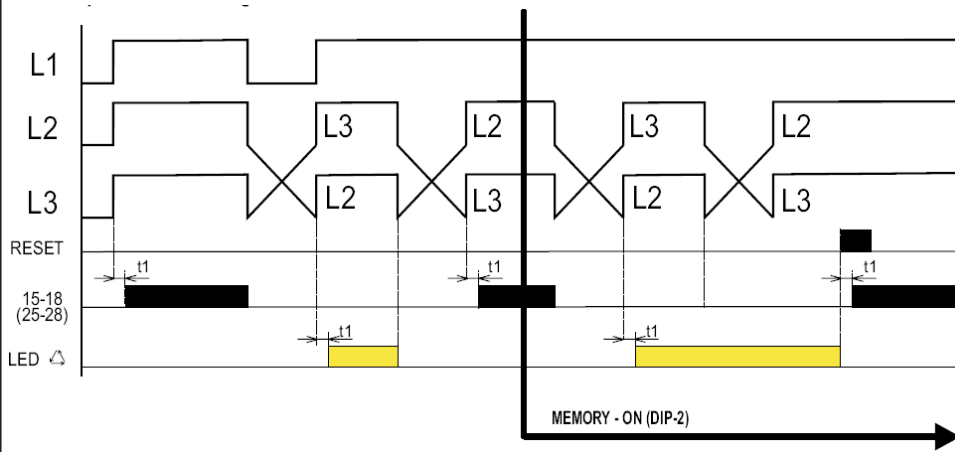
Leyenda:

- L1, L2, L3 Tensión trifásica
- RESET - pulso en el interruptor del panel frontal
- t1 - retardo temporal, fijo
- t2 - retardo temporal, ajustable 0 - 10 s
- 15 - 18 contactos de la salida relé No. 1
- 25 - 28 contactos de la salida relé No. 2
- LED  $\neq U$  indicación de sobretensión / subtensión

## SOBRETENSIÓN - SUBTENSIÓN

Selección de la 2ª función de la salida relé:

Para monitorizar los dos niveles de tensión, es posible seleccionar si se quiere que la salida relé responda a cada nivel individualmente (ver diagrama), o que ambas salidas relé conmuten de forma simultanea (ver diagrama "secuencia de fases") Selección vía DIP switch



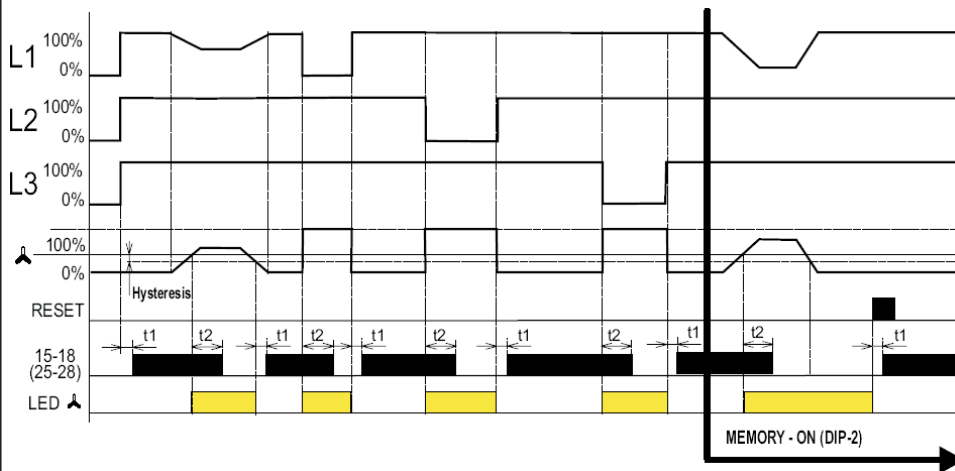
Leyenda:

- L1, L2, L3 Tensión trifásica
- RESET - pulso en el interruptor del panel frontal
- t1 - retardo temporal, fijo
- t2 - retardo temporal, ajustable 0 - 10 s
- 15 - 18 contactos de la salida relé No. 1
- 25 - 28 contactos de la salida relé No. 2
- LED  $\Delta$  indicación de rango de fases

## SECUENCIA DE FASES

Selección de la 2ª función de la salida relé:

La función no está implicada en la monitorización de la secuencia de fases, las salidas relé conmutan de forma simultanea. El DIP switch es irrelevante.



Leyenda:

- L1, L2, L3 Tensión trifásica
- RESET - pulso en el interruptor del panel frontal
- t1 - retardo temporal, fijo
- t2 - retardo temporal, ajustable 0 - 10 s
- $\Delta$  - asimetría ajustable 5 - 20 %
- 15 - 18 contactos de la salida relé No. 1
- 25 - 28 contactos de la salida relé No. 2
- LED  $\Delta$  indicador de asimetría

## ASIMETRÍA - FALLOS DE FASE

Selección de la 2ª función de la salida relé:

La función no está implicada en la monitorización de la asimetría y fallos de fase, las salidas relé conmutan de forma simultanea. El DIP switch es irrelevante.