

ELR-8V ELR-8tcs ELR-8MVtcs

Relés diferenciales Versiones para montaje empotrado DIN 96x96mm



GENERAL

ELR-8V

El relé **ELR-8V**, fabricado en envoltorio para montaje empotrable DIN 96x96, tiene la posibilidad de conexión a cualquier tipo de toroide de la serie CT-1.

Existen varias versiones para satisfacer las exigencias de diferentes fuentes de alimentación auxiliar. El relé tiene un amplio campo de ajuste, tanto en tiempo como en intensidad. La mencionada amplitud de regulación permite escoger muy fácilmente el valor de intervención, para mantener los valores de las tensiones de contacto por debajo de los 50 V, como lo exigen las normas CEI.

Dichas regulaciones permiten, además, efectuar una selectividad de disparo, tanto en intensidad como en tiempo, cuando existen más relés instalados en la línea.

La característica más importante del relé la representa su pantalla frontal, que visualiza permanentemente la corriente de fuga a tierra, detectada por el transformador toroidal, con posibilidad de elección del fondo de escala entre 20A o 200A, así como la posibilidad de bloquear la lectura de la corriente de intervención del diferencial (función "hold").

Otra característica importante es la insensibilidad del instrumento a las perturbaciones externas, debido a los filtros instalados en los circuitos de entrada y la insensibilidad a las corrientes continuas, que se encuentren presentes en la línea bajo control, tal y como se pide en las normas VDE.

Este relé además de las características del modelo básico precedente, incorpora las siguientes funciones: **a)** Doble contacto conmutado en salida, de los que uno puede ser utilizado para desconexión y el otro, eventualmente, para alarma al 70 % de la intensidad ajustada (la selección del tipo de funcionamiento del segundo contacto se efectúa mediante un micro interruptor) **b)** Se puede escoger, mediante un micro interruptor (dipswitch) si el relé debe estar desexcitado en reposo (seguridad negativa) o excitado (seguridad positiva).

ELR-8tcs

El presente modelo, no posee la pantalla como el modelo precedente, pero posee la posibilidad de efectuar un control de la bobina de apertura y del circuito de desconexión, ya que si existiera una falla en esta parte del circuito el relé lo señalaría mediante un LED y simultáneamente se activaría un relé conmutado (además de los dos contactos disponibles)

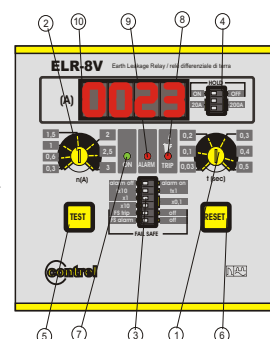
ELR-8MV-tcs

El **ELR-8MV-tcs** reagrupa en sí todas las funciones de los dos anteriores, convirtiéndose en el relé más completo de la gama para montaje empotrado en puerta DIN 96x96mm. Incluyendo también la señalización mecánica, por lo que mantendría la información de la intervención, incluso en ausencia de la tensión auxiliar de alimentación.

DESCRIPCIÓN

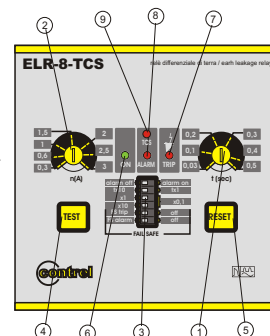
ELR-8V

- 1) Potenciómetro para la regulación del tiempo de intervención
- 2) Potenciómetro para la regulación de la intensidad de intervención.
- 3) Micro conmutadores de 6 vías:
 - habilita / cancela la alarma.
 - selección de la constante para el ajuste del tiempo.
 - selección de la constante para el ajuste de la corriente
 - habilita / cancela la seguridad positiva del relé Intervenido.
 - habilita / cancela la seguridad positiva de la alarma intervenida.
- 4) Micro conmutadores de 3 vías:
 - habilita / cancela la memoria de lectura de Intensidad diferencial en la pantalla.
 - selección de fondo de escala de pantalla.
- 5) Pulsador de test.
- 6) Pulsador para rearme manual.
- 7) LED verde de señalización de presencia de alimentación auxiliar.
- 8) LED rojo de señalización de relé intervenido.
- 9) LED rojo de señalización de alarma intervenida.
- 10) Pantalla de 4 dígitos para la visualización de la intensidad diferencial.



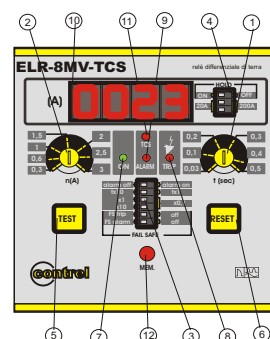
ELR-8tcs

- 1) Potenciómetro para la regulación del tiempo de intervención
- 2) Potenciómetro para la regulación de la intensidad de intervención.
- 3) Micro conmutadores de 6 vías:
 - habilita / cancela la alarma.
 - selección de la constante para el ajuste del tiempo.
 - selección de la constante para el ajuste de la corriente
 - habilita / cancela la seguridad positiva del relé Intervenido.
 - habilita / cancela la seguridad positiva de la alarma intervenida.
- 4) Pulsador de test
- 5) Pulsador para rearme manual.
- 6) LED verde de señalización de presencia de alimentación auxiliar.
- 7) LED rojo de señalización de relé intervenido.
- 8) LED rojo de señalización de alarma intervenida.
- 9) LED rojo de alarma TCS



ELR-8MV-tcs

- 1) Potenciómetro para la regulación del tiempo de intervención
- 2) Potenciómetro para la regulación de la intensidad de intervención.
- 3) Micro conmutadores de 6 vías:
 - habilita / cancela la alarma.
 - selección de la constante para el ajuste del tiempo.
 - selección de la constante para el ajuste de la corriente
 - habilita / cancela la seguridad positiva del relé Intervenido.
 - habilita / cancela la seguridad positiva de la alarma intervenida
- 4) Micro conmutadores de 3 vías:
 - habilita / cancela la memoria de lectura de Intensidad diferencial en la pantalla.
 - selección de fondo de escala de pantalla
- 5) Pulsador de test.
- 6) Pulsador para rearme manual.
- 7) LED verde de señalización de presencia de alimentación auxiliar.
- 8) LED rojo de señalización de relé intervenido.
- 9) LED rojo de señalización de alarma intervenida.
- 10) Pantalla de 4 dígitos para la visualización de la intensidad diferencial.
- 11) LED rojo de alarma TCS
- 12) Señalización mecánica



MODELOS DISPONIBLES

ELR-8V / ELR-8tcs / ELR-8MV-tcs = 110 - 230 - 400 Vca

ELR-8V / ELR-8tcs / ELR-8MV-tcs = 110 Vcc

ELR-8V / ELR-8tcs / ELR-8MV-tcs = 24-48 Vca/cc

Opciones:

F = filtro de tercer armónico incorporado

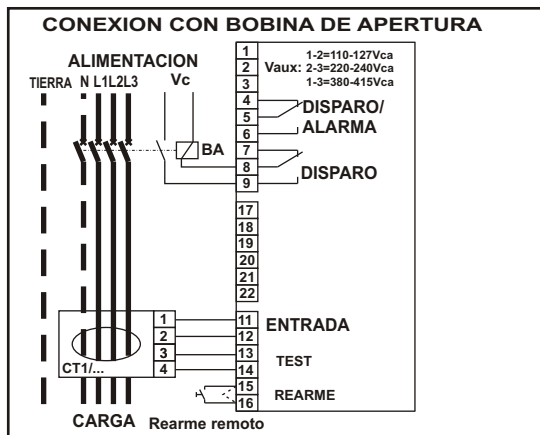
T = tropicalización

CARACTERISTICAS TECNICAS

TIPO	ELR-8V	ELR-8 tcs	ELR-8MV tcs
Tensión de alimentación auxiliar	110 - 230 - 400 Vca $\pm$ 20% o bien 110Vcc o bien 24-48Vca/cc		
Frecuencia	50+60 Hz		
Consumo max	4 VA		
Campo de regulación corriente de disparo I N	0,025+0,25A K=0,1 - 0,25+2,5A K=1 - 2,5+25A K=10 - 25+250A*		
Campo de regulación corriente de alarma	70% I N		
Campo de regulación de tiempo	0,02 + 0,5 sec. K=1 - 0,2 + 5 sec. K=10		
Señalización mecánica	—	—	●
Salida:contactos conmutados	Nr.1 5A 250V	Nr.2 5A 250V	Nr.2 5A 250V
Temperatura de funcionamiento	-10 + 60°C		
Temperatura de almacenaje	-20 + 80°C		
Humedad relativa	90%		
Prueba de aislamiento	2,5 kV 60 seg.		
Normas de referencia	CEI 41-1 - IEC 255 - VDE 0664		
Tipo de conexión	Mediante bornera / sección de cable 2,5 mm ²		
Grado de protección bornera según DIN 40050	IP20		
Grado de protección frontal	IP52 (opcional IP65)		
Control funcionalidad bobina y circuito de desconexión (función TCS)	—	●	●
Pantalla frontal de 4 dígitos / f.s. 20A o 200A	●	—	●
Seguridad positiva seleccionable para cada relé de salida	●	●	●

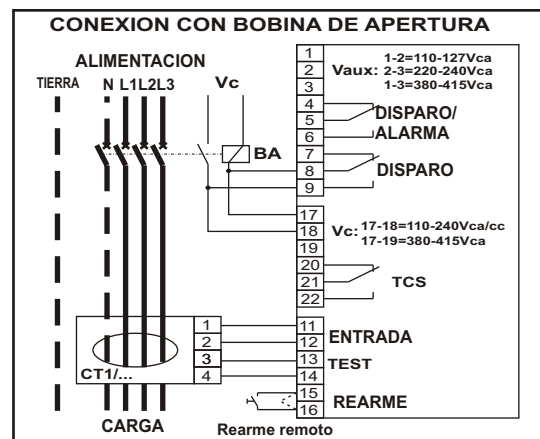
* Mediante multiplicador externo

DIAGRAMA DE CONEXIONES



ELR-8V

Entrelazar entre si los hilos de conexión 1-2 / 3-4



ELR-8tcs / ELR-8MV-tcs

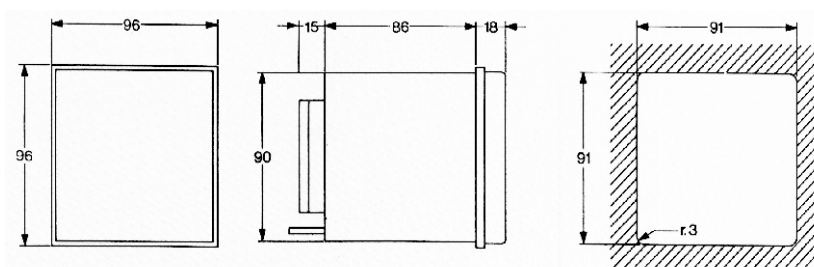
Entrelazar entre si los hilos de conexión 1-2 / 3-4

DIMENSIONES

ELR-8V

ELR-8tcs

ELR-8MV-tcs



ELR-1E ELR-2 ELR-2M

Relés diferenciales

Versiones para montaje a empotrar DIN 96x96mm
en envoltorio de profundidad reducida



GENERAL

Los relés diferenciales de la nueva serie, para montaje a empotrar DIN 96x96mm, además de garantizar el elevado grado de fiabilidad de los modelos precedentes, engloban características técnicas y mecánicas innovadoras. Seguidamente detallamos los modelos disponibles:

ELR-1E

Este modelo es el básico de la nueva serie, siendo particularmente aconsejado en los casos en los que se desea utilizar una protección diferencial para empotrar, sin opciones particulares. Una de las principales novedades de esta serie es su reducida profundidad (60mm incluyendo la bornera). Al igual que los demás diferenciales, puede instalarse junto a cualquier toroidal de la serie CT-1. Existen varias versiones para satisfacer las exigencias de diferentes fuentes de alimentación auxiliar. Posee un amplio campo de regulación de sensibilidad y tiempo de intervención, lo que permite escoger fácilmente el valor de la intensidad de intervención, para poder mantener los valores de las tensiones de contacto por debajo los 50V, como lo requieren las normas IEC.

Dichas regulaciones permiten, además, llevar a cabo una selectividad de intervención tanto en corriente como en tiempo, cuando existen otras protecciones diferenciales en la línea.

Otra particularidad interesante está representada por su insensibilidad a las perturbaciones externas, debido a los filtros incorporados a los circuitos de entrada, así como su insensibilidad a las corrientes pulsantes de componente continua, según lo requerido por las normas VDE.

ELR-2

Este relé además de las características del modelo básico precedente, incorpora las siguientes funciones:

a) doble contacto de salida conmutado, de los que uno puede ser utilizado para la intervención o desconexión y el otro para alarma al 70% de la intensidad ajustada (la selección del tipo de funcionamiento del segundo contacto se efectúa mediante un dipswitch)

b) seguridad positiva o negativa a elección, con relé normalmente excitado o desexcitado, seleccionable también individualmente mediante un dipswitch..

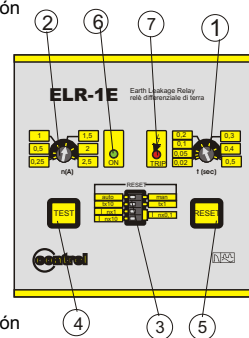
ELR-2M

Este modelo además de las características del modelo precedente, incorpora la señalización mecánica, que posibilita el mantenimiento de la información de la intervención del relé aún en ausencia de la alimentación auxiliar. Esto elimina el inconveniente de la presencia de una tensión auxiliar, a veces peligrosa incluso con el cuadro abierto.

DESCRIPCIÓN

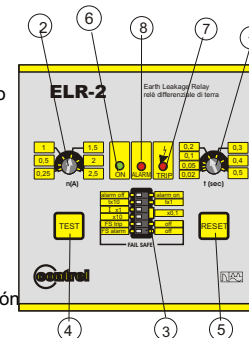
ELR-1E

- 1) Potenciómetro para la regulación del tiempo de intervención
- 2) Potenciómetro para la regulación de la corriente De intervención
- 3) Conmutadores deslizantes de 4 vías
 - habilita / cancela rearme automático
 - selección constante para regulación del tiempo
 - selección constante para regulación de la corriente
- 4) Pulsador de test
- 5) Pulsador para rearme manual
- 6) Led verde de señalización de presencia de tensión auxiliar
- 7) Led rojo de señalización de relé intervenido



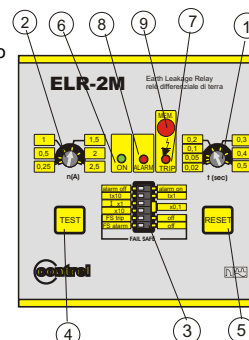
ELR-2

- 1) Potenciómetro para la regulación del tiempo de intervención
- 2) Potenciómetro para la regulación de la corriente De intervención
- 3) Conmutadores deslizantes de 6 vías
 - habilita / cancela alarma
 - selección constante para regulación del tiempo
 - selección constante para regulación de la corriente
 - habilita / cancela seguridad positiva en relé intervenido
 - habilita / cancela seguridad positiva en la alarma
- 4) Pulsador de test
- 5) Pulsador para rearme manual
- 6) Led verde de señalización de presencia de tensión auxiliar
- 7) Led rojo de señalización de relé intervenido
- 8) Led rojo de señalización de alarma intervenida



ELR-2M

- 1) Potenciómetro para la regulación del tiempo de intervención
- 2) Potenciómetro para la regulación de la corriente De intervención
- 3) Conmutadores deslizantes de 6 vías
 - habilita / cancela alarma
 - selección constante para regulación del tiempo
 - selección constante para regulación de la corriente
 - habilita / cancela seguridad positiva en relé intervenido
 - habilita / cancela seguridad positiva en la alarma
- 4) Pulsador de test
- 5) Pulsador para rearme manual
- 6) Led verde de señalización de presencia de tensión auxiliar
- 7) Led rojo de señalización de relé intervenido
- 8) Led rojo de señalización de alarma intervenida
- 9) Señalización mecánica de relé intervenido



MODELOS DISPONIBLES

ELR-1E = 110Vca/cc - 230 - 400 Vca

ELR-2/ELR-2M = 110 - 230 - 400 Vca

ELR-1E/ELR-2/ELR-2M = 24-48 Vca/cc

ELR-2/ELR-2M = 110Vcc

Opciones:

F = filtro de tercer armónico incorporado (solo para ELR-2 y ELR-2M)

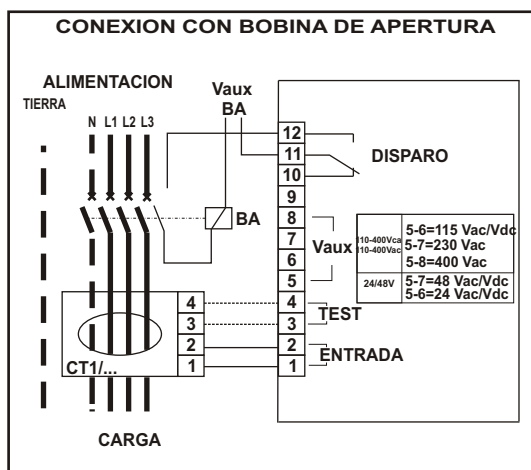
T = tropicalización

CARACTERISTICAS TECNICAS

TIPO	ELR-1E	ELR-2	ELR-2M
Tensión de alimentación auxiliar	110Vca/cc-230-400Vca ± 20% o bien 24-48Vca/cc	110 - 230 - 400 Vca ± 20% o bien 110Vcc o bien 24-48Vca/cc	
Frecuencia	50÷60 Hz		
Consumo max	4 VA		
Campo de regulación corriente de disparo I N	0,025÷0,25A K=0,1 - 0,25÷2,5A K=1 - 2,5÷25A K=10 - 25÷250A*		
Campo de regulación corriente de alarma	—	70% I N	
Campo de regulación de tiempo	0,02 ÷ 0,5 seg. K=1 - 0,2 ÷ 5 seg. K=10		
Señalización mecánica	—	—	●
Salida:contactos conmutados	Nr.1 5A 250V	Nr.2 5A 250V	Nr.2 5A 250V
Temperatura de funcionamiento	-10 + 60°C		
Temperatura de almacenaje	-20 + 80°C		
Humedad relativa	90%		
Prueba de aislamiento	2,5 kV 60 seg.		
Normas de referencia	CEI 41-1 - IEC 255 - VDE 0664		
Tipo de conexión	Mediante bornera / sección de cable 2,5 mm2		
Grado de protección bornera según DIN 40050	IP20		
Grado de protección frontal	IP52 (opcional IP65)		
Seguridad positiva seleccionable para cada relé de salida	—	●	●

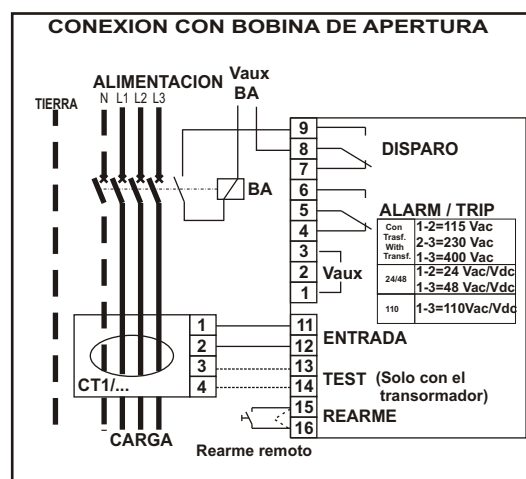
* Mediante multiplicador externo

DIAGRAMA DE CONEXIONES



ELR-1E

- Entrelazar entre si los hilos de conexión 1-2 / 3-4



ELR-2 / ELR-2M

- Entrelazar entre si los hilos de conexión 1-2 / 3-4

DIMENSIONES ELR-1E / ELR-2 / ELR-2M

