

ELRC-1

Relé diferencial

Version "COMPACT" con Transformador Toroidal incorporado



GENERAL

Los relés de la serie **ELRC-1** presentan la particularidad de tener incorporado el Transformador Toroidal.

Están particularmente indicados en aplicaciones, en las que existe una necesidad de ahorro de espacio (por ejemplo, en **CENTROS DE CONTROL DE MOTORES, BATERÍAS DE DISTRIBUCIÓN**, etc.).

El relé, se caracteriza por un amplio campo de regulación tanto en intensidad como en tiempo, al igual que los demás equipos de la serie ELR. Dicha facilidad permite escoger muy fácilmente el valor de la intensidad de disparo, de modo tal que se mantengan los valores de las tensiones por debajo de 50V, como se requiere en las normas CEI

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

Otra importante peculiaridad la representa su insensibilidad a las perturbaciones externas, debido a los filtros situados en los circuitos de entrada, y la insensibilidad a las corrientes pulsantes con componentes de continua, presentes en la línea bajo control, tal como se requiere por las normas VDE.

Las señalizaciones de presencia de tensión auxiliar (LED verde) y de relé disparado (LED rojo) se pueden llevar al frente del cuadro, mediante el dispositivo auxiliar AD, en el que también se encuentra el pulsador de rearme.

MODELOS

ELRC-1/35 / ELRC-1/60 / ELRC-1/80 / ELRC-1/110 = 110 Vca/cc - 230 - 400 Vca

ELRC-1/35 / ELRC-1/60 / ELRC-1/80 / ELRC-1/110 = 24 - 48 Vca/cc

Opciones:

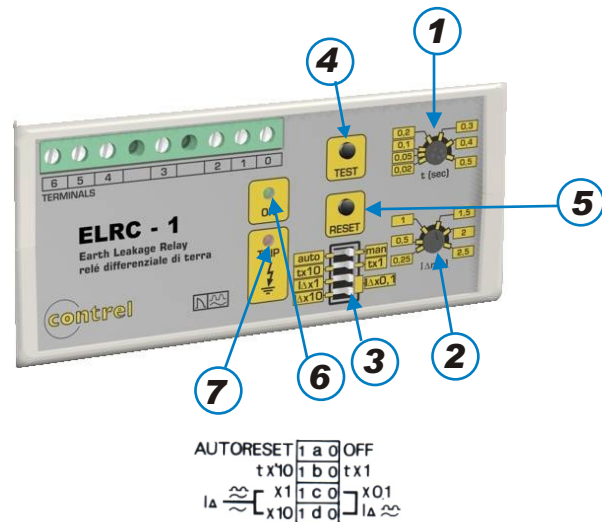
F = filtro de tercer armónico, incorporado.

2 = Doble contacto de salida NA-C-NC (en tal caso el relé toma el nombre de ELRC-2/...

T = tropicalización

Accesorios:

AD: dispositivo auxiliar para el control a distancia, Montaje empotrable DIN 48x48 mm



AUTORESET	1	a	0	OFF	
t	x10	1	b	0	t x1
I _A	x1	1	c	0	x0.1
	x10	1	d	0	I _A

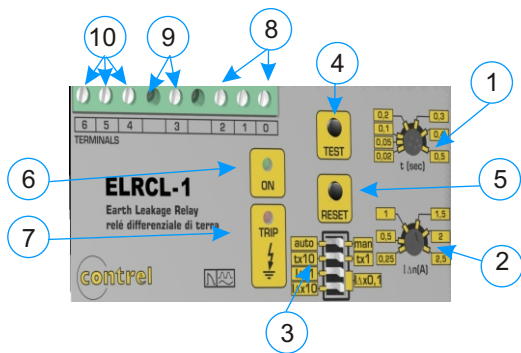
DESCRIPCION

- 1) Potenciómetro de regulación tiempo de disparo.
- 2) Potenciómetro de regulación intensidad de fuga.
- 3) Micro interruptor para la elección de las constantes:
- tiempo:
K = 1 para micro (a) en posición 0;
K=10 para micro(a) en posición 1;
-Intensidad:
K=0,1 para micro (b-c) en posición 0;
K= 1 para micro(b) en posición 1 y © en posición 0;
K=10 para micro (c-b) en posición 1
- 4) Pulsador de prueba.
- 5) Pulsador de rearme manual
- 6) Lámpara de señalización presencia de tensión auxiliar (LED verde).
- 7) Lámpara de señalización de relé disparado (LED rojo).

CARACTERISTICAS ELECTRICAS

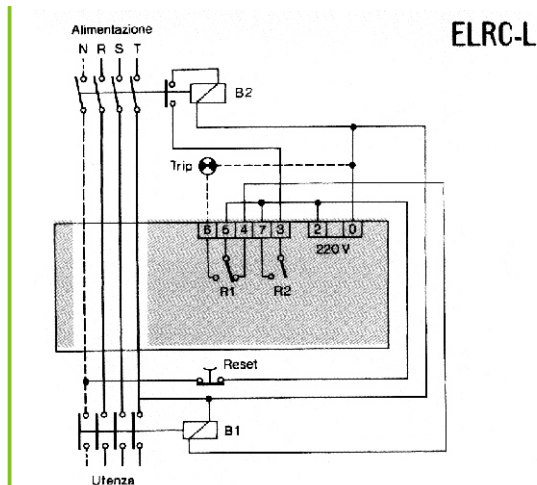
	ELRC-L
Tensión de alimentación auxiliar	220 Vca
Frecuencia	50 + 60 Hz
Consumo max	4 VA
Campo de ajuste de intensidad de disparo	0,025+ 0,25A para K = 0,1 0,25+ 2,5A para K=1 2,5 + 25 A para K = 10
Campo de ajustede intensidad de alarma	—
Campo de ajuste de tiempo de disparo R1	0,02+0,5 seg.para K=1 0,2 + 5 seg. para K=10
Tiempo de disparo R2	Retardo para R1 + 0,4 segundos
Reconexión	Con conmutador en posición AUT
Número tentativas de reconexión	Máximo 7 consecutivas
Tiempo de espera entre tentativas sucesivas	30 + 40 segundos
Puesta a cero de la cuenta de intervenciones	Después de 30 segundos de funcionamiento de la instalación en ausencia de fuga
Cartel de memoria de disparo	—
Diámetro para el paso de cables	35 mm
Salida relé con contactos libre de tensión	R1 contacto conmutado 5A 250V carga resistiva -R2 contacto NA 5+250V carga resistiva
Prueba de aislamiento	2,5 Kv 60 seg
Posición de montaje	Indiferente
Tipo de conexión	Bornera para cables de sección 2,5 mm ²
Grado de protección	IP 20
Montaje según DIN 50022	A panel
Normas de referencia	CEI 41-1 IEC 255 VDE0664

DIAGRAMA DE CONEXION



DESCRIPCIÓN

- 1) Potenciómetro de regulación tiempo de disparo.
- 2) Potenciómetro de regulación intensidad de fuga.
- 3) Micro interruptor para la elección de las constantes:
-Ciclo de reconexión automático, con micro (a) en posición 0 - tiempo:
K = 1 para micro (b) en posición 0;
K=10 para micro(b) en posición 1;
- Intensidad:
K=0,1 para micro (c-d) en posición 0;
K= 1 para micro(c) en posición 1 y (d) en posición 0;
K=10 para micro © en posición 0 y (d) en posición 1
- 4) Pulsador de prueba.
- 5) Pulsador de rearme manual
- 6) LED verde de señalización presencia de tensión auxiliar .
- 7) LED rojo de señalización de relé disparado o en ciclo de rearme
- 8) Bornas para alimentación auxiliar
- 9) Bornas de salida de relé final R2
- 10) Bornas de salida relé final R1



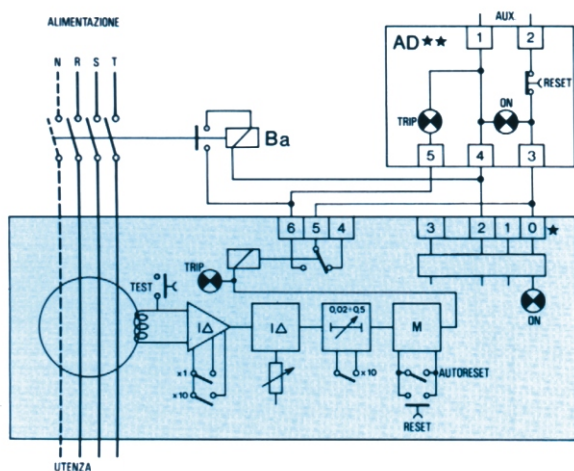
DESCRIPCIÓN

- B1 bobina de primer disparo (con desexcitación de bobina del contactor etc.)
- B2 bobina de segundo disparo(con excitación de la bobina de desconexión del interruptor etc.,)
- RESET pulsador de rearme a distancia (en serie con la alimentación del relé)

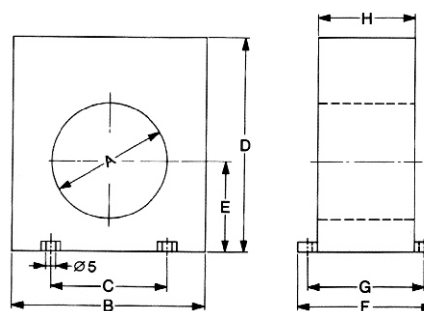
CARACTERISTICAS ELECTRICAS

Tensión de alimentación auxiliar	24-48V ca/cc / 110 Vca/cc - 230 - 400 Vca ± 20%
Frecuencia	50+60 Hz
Consumo max	3 VA
Campo de ajuste intensidad de disparo I N	0,025+0,25A K=0,1 - 0,25+2,5A K=1 - 2,5+25A K=10
Campo de ajuste de retardo al disparo	0,02 + 0,5 seg. K=1 - 0,2 + 5 seg. K=10
Salida: 2 contactos conmutados	5A 250V
Temperatura de funcionamiento	-10 + 60°C
Temperatura de almacenamiento	-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	Bornas para cable de sección 2,5 mm ²
Clase de protección en bornas según DIN 40050	IP20

ESQUEMA DE CONEXION



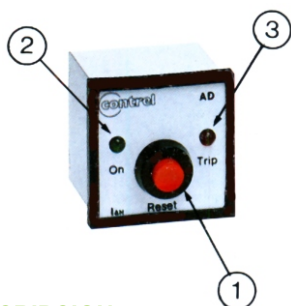
DIMENSIONES



Tipo	Dimensiones - mm							
	A	B	C	D	E	F	G	H
ELRC-1/35	35	100	60	110	47	70	60	50
ELRC-1/60	60	100	60	110	47	70	60	50
ELRC-1/80	80	150	110	160	70	70	60	50
ELRC-1/110	110	150	110	160	70	70	60	50

Dispositivo auxiliar para control a distancia

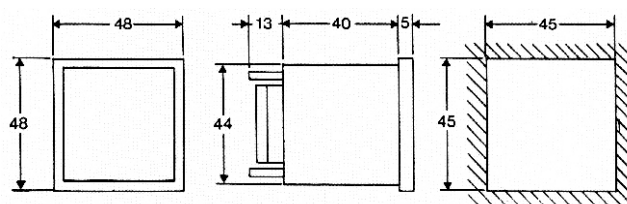
AD



DESCRIPCION

- 1) Pulsador de rearme manual
- 2) Lampara de señalización presencia de alimentación auxiliar (led verde)
- 3) Lampara de señalización relé disparado (led rojo)

DIMENSIONES



ELRC-B

Relé diferencial

Versión "COMPACT" con transformador toroidal incorporado para montaje sobre carril DIN



GENERAL

El relé ELRC-B es un dispositivo diferencial que, aún manteniendo la amplitud de regulación en intensidad y tiempo de los relés de la serie ELR está alojado dentro de una envolvente modular DIN de 6 módulos (módulo base 17'5 mm) conjuntamente con el transformador toroidal que posee un diámetro útil de pasado de cables de 28 mm.

Todo esto permite reducir al mínimo el cableado, las dimensiones y anular totalmente las interferencias debidas a campos electromagnéticos que normalmente se acoplan a los cables de conexión entre toroidal y diferencial.

El relé ELRC-B está dotado además de un micro interruptor que permite la selección del funcionamiento del relé final normalmente desexcitado en reposo (condición de no disparado) o normalmente excitado (seguridad positiva o fail safe).

Como para toda la gama de los relés ELR, este modelo incorpora los filtros necesarios en los circuitos de entrada, haciéndolo casi completamente inmune a interferencias externas y una electrónica de control de eficacia tanto de los circuitos internos como del transformador toroidal.

En el frontal se pueden programar la corriente de disparo ($0'025 \div 25A$), el tiempo de disparo ($0 \div 5$ segundos) y la modalidad de funcionamiento del reset (manual o automático)

El dispositivo también está dotado de dos contactos de salida conmutados y una cubierta frontal transparente y precintable de protección .

MODELOS

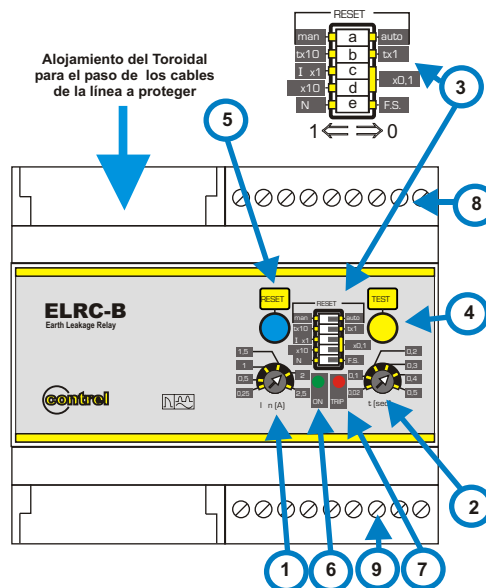
ELRC-B = 110 - 230 - 400 V 50-60 Hz 110Vcc

ELRC-B = 24-48 V 50-60Hz 24-48 Vcc

Opciones:

F = filtro incorporado de tercer armónico

T = tropicalización



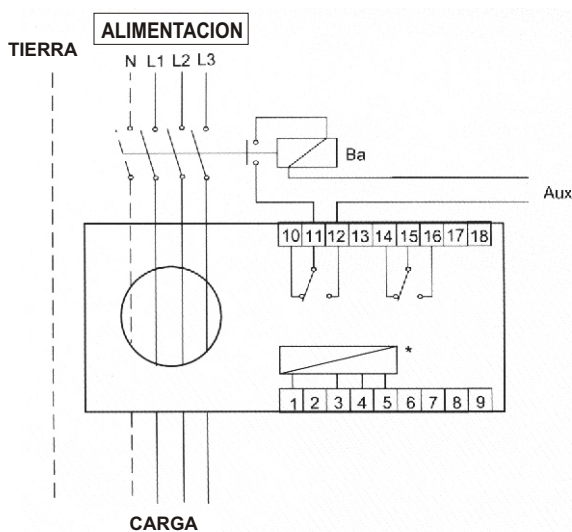
DESCRIPCION

- 1.-Potenciometro de regulación intensidad de disparo
- 2.-Potenciometro de regulación tiempo retardo de disparo
- 3.-Microinterruptor de programación
 - a-en posición 1 rearme automático
 - en posición 0 rearme manual
 - b-elección de constante de multiplicación de regulación de tiempo de disparo.
 - en posición 1 $K = 10$
 - en posición 0 $K = 1$
 - c d- Elección de constante de multiplicación intensidad de disparo.
 - con c y d en posición 0 $K = 0'1$
 - con c en posición 1, y d en posición 0 $K = 1$
 - e-, en posición 1 los relés de salida estarán desexcitados en reposo, en posición 0 los relés de salida estarán excitados en reposo (Seguridad positiva)
- 4.-Pulsador para prueba
- 5.-Pulsador para rearme manual
- 6.-LED VERDE presencia de alimentación auxiliar
- 7.-LED ROJO de presencia de relé disparado
- 8.-Bornes de salida relé final
- 9.-Bornes para alimentación auxiliar

CARACTERISTICAS ELECTRICAS

Tensión de alimentación auxiliar	24 - 48Vca/cc 110Vca/cc - 230 - 400Vca
Frecuencia	50 + 60 Hz
Consumo max	3 VA
Campo de ajuste de intensidad de disparo I N	0,025+0,25A K=0,1 - 0,25+2,5A K=1 - 2,5+25A K=10
Campo de ajuste de tiempo de disparo t	0,02 + 0,5 seg. K=1 - 0,2 + 5 seg. K=10
Diámetro útil transformador toroidal incorporado	28 mm
Salida: 2 contactos conmutados	5A 250V carga resistiva
Temperatura de funcionamiento	-10 + 60°C
Temperatura de almacenamiento	-20 + 80°C
Humedad relativa	<90%
Prueba de aislamiento	2,5 kV 60 seg.
Normas de referencia	CEI 41-1 - IEC 255 - VDE 0664
Compatibilidad electromagnética	CEI-EN 50081-1 CEI-EN 50082-2
Tipo de conexión	Bornas para cable de sección 2,5 mm ²
Montaje DIN 50022	Montaje rápido sobre perfil de 35 mm
Grado de protección	IP 40 frontal con tapa cerrada - IP 20 envolvente

ESQUEMA DE CONEXION



Esquema de conexión con interruptor con bobina de emisión de corriente y relé final excitado (N) para el uso en seguridad positiva (F.S.) conectar a la BA las bornas 10 - 11 (contacto NA en condición de NO disparado)

DIMENSIONES

