



### CARACTERÍSTICAS

- Control de la corriente de fuga en sistemas de 1Ø y 3Ø
- Medida del valor real RMS (AC)
- Detección CBCT
- Seleccionable el retardo de encendido, retardo de respuesta y retardo de recuperación
- Histéresis ajustable
- 2 salidas de alarma de operación de relé con NA o NC seleccionables
- Control y reinicio a través de control remoto

### ESPECIFICACIONES

#### PANTALLA

3 dígitos, cristal líquido con fondo iluminado

#### CONEXIONES ELÉCTRICAS

1Ø 2 conductores, 3Ø 3 cond., 3Ø 4 cond.

#### ALIMENTACIÓN AUXILIAR (Reinicio de fábrica)

230V AC / 110V AC / 10 - 28V DC

#### RANGO DE FRECUENCIA

45 - 65Hz

#### RANGO DE VOLTAJE/TENSIÓN

3VA máx

#### AJUSTES DE DISPARO

Corriente de fuga: 10mA - 30A

#### DISPARO INSTANTÁNEO POR CORRIENTE

OFF / ON (5 tiempo de ajuste de corriente)

#### AJUSTES DE TIEMPO

Retardo de encendido : 0.5 - 99.9s

Retardo de respuesta (retardo del tiempo de disparo) : 0 - 99.9s

Retardo de recuperación : 0 - 99.9s

Tiempo de respuesta: ≥

< 30ms (si la corriente de disparo = 5 x el valor ajustado y el disparo instantáneo está activado)

< 50ms (si el disparo de corriente = 1 x valor de ajuste)

#### HISTÉRESIS

5 a 40%

#### RESOLUCIÓN

0.1, 1mA, 0.01A, 0.1A (depende del ajuste del disparo)

#### DETECCIÓN CBCT

Cada 3s. cuando la pérdida de corriente < 5mA

#### RESOLUCIÓN

Corriente : ±5% de ajuste del tiempo de recuperación y de retardo del disparo  
Retardo de encendido : ±5% de ajuste +100ms

### ESPECIFICACIONES DE SALIDA

Núm. de contactos del relé : Relé 1:1C/O(SPDT)  
Relé 2:1C/O(SPDT)

### CLASIFICACIÓN DE RELÉ

5A@250V AC(NA)

3A@250V AC(NC)

### INDICACIÓN LED

LED1 (Red): Alarma(continuamente encendida después del disparo)

LED2 (Red): Pre - Alarma  
(continuamente encendido durante el estado de prealarma)

**NOTA-** LED1 y LED2 parpadeará durante el error de CBCT

### ESPECIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES

- Uso interior
- Altitud de hasta 2000 metros
- Grado de contaminación II

Temperatura : en funcionamiento : 0°C a +50°C  
en almacenaje : -20°C a +70°C

Humedad : hasta 95% RH, sin condensar

### ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

Núm. de botones pulsadores : 3

Tamaño : 35mm ancho

Montaje : 35mm en riel DIN

Tamaño del conductor (máx) : 4 mm

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Todas las codificaciones relacionadas con la seguridad, símbolos e instrucciones que aparecen en este manual de instrucciones o en el equipo deben seguirse estrictamente para asegurar la seguridad del personal de instalación tanto como la del aparato.

Si el equipo no se usa de la manera especificada por el fabricante podría afectar a la protección proporcionada por el equipo.

No use el equipo si presenta algún daño físico.

Lea las instrucciones completas antes de la instalación y puesta en marcha de la unidad.

### INSTRUCCIONES PARA EL CABLEADO

#### PELIGRO

1. Para evitar el riesgo de descarga eléctrica por la fuente de alimentación, la corriente eléctrica debe apagarse mientras se distribuye el cableado.

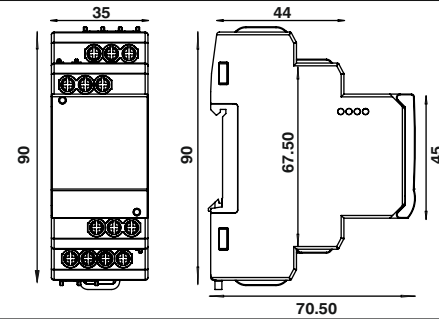
2. El cableado debe realizarse estrictamente de acuerdo con el dibujo de las conexiones. Confirme que todas las conexiones son correctas.

#### PRECAUCIÓN

1. Para garantizar el funcionamiento seguro de la unidad compruebe todas las conexiones del cableado.

2. Se recomienda comprobar la unidad periódicamente para cumplir con las instrucciones.

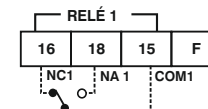
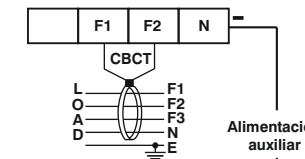
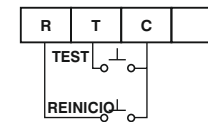
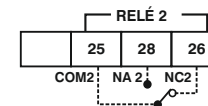
### DIMENSIONES ( All dimensions in mm )



### LISTA DE INDICACIONES LED

Opciones	'R1' LED	'R2' LED
Ningún fallo	OFF	OFF
Disparo (si está programado para Relé 1)	ON	ON
Prealarma	OFF	ON
Disparo (si está programado para ambos relés)	ON	ON
error CBCT	PARPADEO	PARPADEO

### CONEXIONES DE TERMINAL



### NOTA PARA LA CONEXIÓN

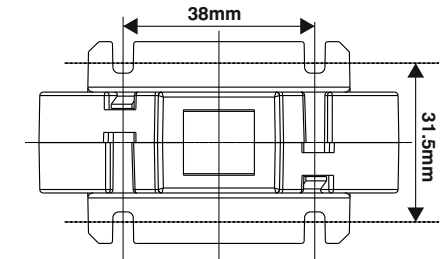
Para aplicaciones monofásicas, sólo la fase y el neutro pasarán por el CBCT. La tierra NO DEBE pasar a través del CBCT.

La distancia entre el relé y el CBCT debe mantenerse tan corta como sea posible.

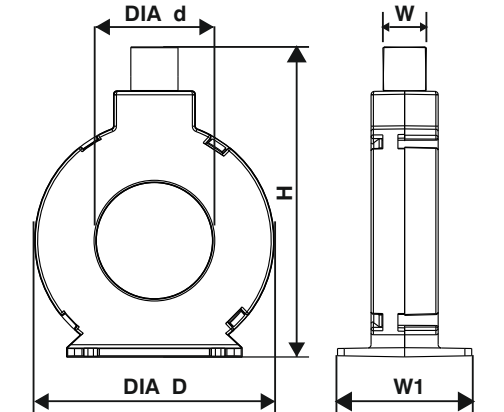
Use pantalla, cable blindado o cable de par trenzado entre la unidad y CBCT para distancias largas (mayores a 1m).

### ACCESORIO

#### NÚCLEO EQUILIBRADO TRANSFORMADOR DE CORRIENTE



#### VISTA SUPERIOR



#### VISTA DELANTERA

#### VISTA LATERAL

TIPO CBCT	Dimensiones (mm)				
	D	d	H	W	W1
35	70	35	96	10	40
70	107	70	131	10	40
120	157	120	184	10	40
STD. TOL.	2 - 3	5 - 6	-	1.5 - 2	-

#### TIPO CT ZPC (Corriente de fase cero)

## MENÚ CONFIGURACIÓN

Pulse ▲ + ▼ durante 3s para entrar y salir del menú de configuración.

### MENÚ PRINCIPAL

PARA DESPLAZARSE POR EL MENÚ PRINCIPAL PULSE ● + ▲ o ● + ▼

- Ajustes de Relé 1: RL1
- Ajustes de tiempo para el Relé 1: TM1
- Relé 2: RL2
- Ajustes de tiempo para el Relé 2: TM2
- Histéresis: HYS
- Contraseña: PW
- Reinicio a valores de fábrica: RSt

### SUBMENÚ

- Rango: RNG
- Valores de ajuste (fuga de tierra): SV
- Ajuste de disparo instantáneo: INS
- Modo de operación de Relé: MOD
- Cierre: LCH
- Retardo del tiempo de disparo: ERP
- Tiempo de recuperación: REC
- Retardo de encendido: PON
- Funciones del Relé: RLY
- Prealarma: PRE
- Modo de funcionamiento del Relé: MOD
- Cierre: LCH
- Retardo del tiempo de disparo: ERP
- Tiempo de recuperación: REC
- Ajustes de histéresis: HYS
- Activar/desactivar contraseña: PW
- Ajuste de contraseña: SPW
- Reiniciar a valores de fábrica SI / NO: RSt

**Nota :** La apariencia de los menús sombreados depende de la selección de otros parámetros

## SUBMENÚ

Ajustes para el Relé 1 (RL1)		Pulse ▲ para entrar en el submenú del menú principal		
Pulse ▲ o ▼ para moverse por el submenú		Pulse ● + ▲ o ● + ▼ para cambiar los valores de los parámetros		
PANTALLA (durante 1s)	DESCRIPCIÓN	VALORES POR DEFECTO	RANGO	CONDICIÓN
RNG	Rango de disparo por corriente	550 <sup>mA</sup>	33.0mA / 550mA / 5.50A / 30.0A	Dependiendo de esta selección, se le solicitará el valor de ajuste de disparo. Si este ajustese cambia, se cargará el valor de disparo por defecto.
SV	Ajuste de los valores de disparo por fuga de tierra	100 <sup>mA</sup> <sub>R1</sub>	SV puede ser programado entre 10.0mA a 30A con independencia del rango seleccionado. SV por defecto para los siguientes rangos son: 33.0mA : 30.0mA 550mA : 100mA 5.50A : 1.00A 30.0A : 10.0A	
INS	Selección de disparo instantáneo	ON <sub>R1</sub>	OFF / ON (5 veces el ajuste de corriente)	Si INS = ON y la pérdida de corriente ≥ 5 veces el valor ajustado, el disparo instantáneo del relé no depende del retardo del tiempo de disparo
MOD	Modo de funcionamiento del Relé	ON <sub>R1</sub>	ON / OFF (en modo encendido, el contacto será invertido en condiciones normales)	ON : NC OFF : NA
LCH	Cierre	OFF <sub>R1</sub>	ON / OFF	Si el Cierre está activo, el usuario tiene que reiniciar la unidad manualmente cuando se elimine el fallo

Ajuste de tiempo para el Relé 1 (TM1)		Pulse ▲ para entrar en el submenú del menú principal		
Pulse ▲ o ▼ para moverse por el submenú		Pulse ● + ▲ o ● + ▼ para cambiar los valores de los parámetros		
PANTALLA (durante 1s)	DESCRIPCIÓN	VALORES POR DEFECTO	RANGO	CONDICIÓN
ERP	Retado del tiempo de disparo	0.0 <sup>s</sup> <sub>R1</sub>	0.0 - 99.9 s	
REC	Tiempo de recuperación	0.5 <sup>s</sup> <sub>R1</sub>	0.0 - 99.9 s	
P.ON	Retardo de inicio	5.0 <sup>s</sup> <sub>R1</sub>	0.5 - 99.9 s	aplicable para el Relé 1 y el Relé 2

Relé 2 (RL2) Pulse ▲ para entrar en el submenú del menú principal				
Pulse ▲ o ▼ para moverse por el submenú		Pulse ● + ▲ o ● + ▼ para cambiar los valores de los parámetros		
PANTALLA (durante 1s)	DESCRIPCIÓN	VALORES POR DEFECTO	RANGO	CONDICIÓN
	Funciones del Relé 2		RL1 / PRE	Si RL1 está seleccionado, todos los ajustes hechos para RL1 serán automáticamente ajustados para RL2 y no se solicitarán otros parámetros para RL2
	Prealarma		50 to 100%	Se solicitará sólo cuando RL2 = PRE
	Modo de funcionamiento del Relé		ON / OFF	ON : NC OFF : NA
	Cierre		ON / OFF	Si el Cierre está activo, el usuario tiene que reiniciar la unidad manualmente cuando se elimine el fallo





Ajustes de tiempo para el Relé 2 (TM2) Pulse ▲ para entrar en el submenú del menú principal				
Pulse ▲ o ▼ para moverse a través del submenú		Pulse ● + ▲ o ● + ▼ para cambiar los valores de los parámetros		
PANTALLA (durante 1s)	DESCRIPCIÓN	VALORES POR DEFECTO	RANGO	CONDICIÓN
	Retardo del tiempo de disparo		0.0 - 99.9 s	
	Tiempo de recuperación		0.0 - 99.9 s	

Histéresis (HYS) Pulse ▲ para entrar en el submenú del menú principal				
Pulse ▲ o ▼ para moverse por el submenú		Pulse ● + ▲ o ● + ▼ para cambiar los valores de los parámetros		
PANTALLA (durante 1s)	DESCRIPCIÓN	VALORES POR DEFECTO	RANGO	CONDICIÓN
	Histéresis		5 a 40%	

Contraseña (PW) Pulse ▲ para entrar en el submenú del menú principal				
Pulse ▲ o ▼ para moverse por el submenú		Pulse ● + ▲ o ● + ▼ para cambiar los valores de los parámetros		
PANTALLA (durante 1s)	DESCRIPCIÓN	VALORES POR DEFECTO	RANGO	CONDICIÓN
	Contraseña		ENB / DIS	Activar / desactivar la opción de protección con contraseña
	Ajustar contraseña		0-999	Se solicitará sólo si la opción de contraseña está activada
	Menú principal Contraseña			NOTA : La opción PW será solicitada cuando el usuario entre en el menú de configuración y si la opción PW está activada en el menú de configuración y el usuario ha introducido la contraseña en la opción S.PW (ajuste de contraseña)




Ajustes de valores de fábrica (RST) Pulse ▲ para entrar en el submenú del menú principal				
Pulse ▲ o ▼ para moverse por el submenú		Pulse ● + ▲ o ● + ▼ para cambiar los valores de los parámetros		
PANTALLA (durante 1s)	DESCRIPCIÓN	VALORES POR DEFECTO	RANGO	CONDICIÓN
	Reinicio (valores de fábrica)		SÍ / NO	

AJUSTE DEL VALOR DE DISPARO Pulse ▲ durante 3 s para entrar o salir del menú de valores de ajuste de disparo				
Pulse ▲ o ▼ para moverse por el menú principal		Pulse ● + ▲ o ● + ▼ para cambiar los valores de los parámetros		
PANTALLA (durante 1s)	DESCRIPCIÓN	VALORES POR DEFECTO	RANGO	CONDICIÓN
	CIERRE		SÍ / NO	Esta opción sólo se solicitará la primera vez que el usuario entre en el menú de ajuste de disparo. El usuario tiene que ajustar NO para poder acceder al menú de ajustes de disparo
	Ajuste de valores de disparo por pérdida de tierra		SV puede ser programada entre 10.0mA y 30A sin depender del rango seleccionado. SV por defecto para diferentes rangos son : 33.0mA : 30.0mA 550mA : 100mA 5.50A : 1.00A 30.0A : 10.0A	
	Prealarma		50 a 100%	Esta opción se solicitará sólo cuando se selecciona PRE en el menú de configuración del Relé 2
	Retardo del tiempo de disparo por pérdida de tierra		0.0 - 99.9 s	

PANTALLA (durante 1s)	DESCRIPCIÓN	VALORES POR DEFECTO	RANGO	CONDICIÓN
	Retardo del tiempo de disparo para la prealarma		0.0 - 99.9 s.	Esta opción será solicitada si RL1 está seleccionado para RL2 en el menú de configuración
	CIERRE			SÍ / NO, En esta opción, si se selecciona YES/SÍ, siempre que el usuario entre en el menú de ajustes de disparo, se solicitará primero la opción LOCK/CIERRE. El usuario tendrá que ajustar NO después de acceder al menú de ajustes de disparo. Si quiere desactivar la opción LOCK/CIERRE, tiene que ajustar NO cuando se solicite la opción después de la opción TRP.

#### FUNCIÓN DE CONTROL Y REINICIO

LED ON  LED OFF

CLAVE	DESCRIPCIÓN	PANTALLA (durante 1s.)	LED's	CONDICIÓN
Para Test	Pulse TST durante >2 s		<input type="radio"/> R1 <input type="radio"/> R2	Test en proceso
Test aprobado			<input checked="" type="radio"/> R1 <input checked="" type="radio"/> R2	Si el test está aprobado, se mostrará OK hasta que se presione el botón reset. Si hay error CBCT, la pantalla mostrará C.T.E y todas las luces LED estarán parpadeando.
Test fallido			<input type="radio"/> R1 <input type="radio"/> R2	---
RST	Pulse RST durante >2 s	Valor actual	<input type="radio"/> R1 <input type="radio"/> R2	Si la corriente está en mA entonces "mA" será indicados

**INDICACIÓN DE DISPARO** Indicación de disparo presione la tecla ▲: El valor de disparo se mostrará mientras se pulsa la tecla.

**REINICIO** Pulse ● durante 3 s para reiniciar manualmente

**Contraseña maestra : 753**

(Las especificaciones pueden cambiar ya que el desarrollo es un proceso continuo)

**Selec Controls Pvt. Ltd., India**  
 Dirección :  
 EL-27/1, Electronic Zone, TTC Industrial Area,  
 MIDC, Mahape, Navi Mumbai - 400 710, INDIA.  
 Tel. Núm. : +91-22-28476443 / 1882  
 Fax Núm. : +91-22-28471733 | Llamada gratis: 1800 227 353  
 Pág. web: www.selec.com | Email: sales@selec.com

Disclaimer : This product is strictly for industrial use and for sale in non European countries only