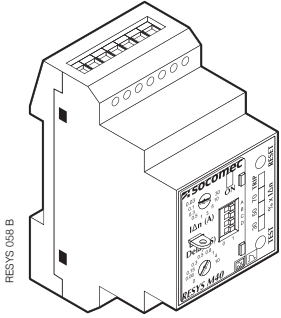


# Instrucciones de servicio

## Relé de protección diferencial

### Tipos A y AC



## RESYS M40

### INSTALACIÓN

La instalación la deberá llevar a cabo un personal cualificado exclusivamente.

Antes de la instalación, aislar la alimentación.

Conectar el aparato como se indica en el esquema de abajo (N.B. algunas funcionalidades opcionales no necesitan ser cableadas).

Cuando efectúe la instalación, procure efectuar conexiones lo más cortas posibles entre el relé y el toroidal diferencial.

Evite colocar el cableado relé/toroidal diferencial en paralelo con conductores de potencia.

Evite colocar los toroidales diferenciales cerca de fuentes de campo magnético intenso.

#### > Nota

Este relé diferencial es conforme al tipo A, cuyo disparo se realiza mediante corrientes alternas sinusoidales y corrientes pulsadas, aplicadas repentinamente o de variación lenta. Además, este producto está inmunizado contra las perturbaciones.

Este relé debe instalarse respetando la reglamentación en vigor.

Se debe realizar un control periódico del aparato para satisfacer la reglamentación.

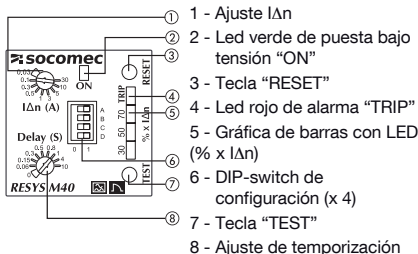
#### > Función Test

Parpadeo del gráfico de barras		
Activación Led "Trip" y relé "Alarm"		
<b>&gt; Control permanente</b>		
Test OK	NO	NO
Entrada toroidal en cortocircuito	NO	NO
Ruptura del enlace Relé/Toroidal	Sí	NO
<b>&gt; Activación tecla "Test" (Pulsación (&gt;1s) o tecla externa)</b>		
Test OK	Sí	Sí
Entrada toroidal en cortocircuito	NO	NO
Ruptura del enlace Relé/Toroidal	Sí	NO

#### > Función de prealarma

Cuando la corriente medida excede el 50% del valor del umbral, el relé de prealarma cambia de estado (si se selecciona en este modo). Retorno automático a su estado inicial si es inferior al 30% del umbral preajustado.

#### > Descripción cara delantera



- Para un ajuste In de 30 mA, la temporización se fija a 0 (instantánea) y no se modifica.
- El ajuste del aparato está configurado en fábrica a 30 mA/0 s. Estos valores se pueden modificar si lo requiere la explotación. Con el aparato se entrega un fusible de plástico y permite bloquear la cubierta de protección para garantizar los parámetros.

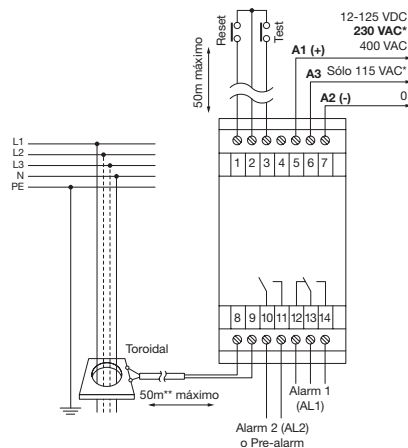
#### > Configuración (DIP switch)

Switch		Configuración de los relés	
A	B	AL1	AL2
0	0	Seguridad positiva	Seguridad positiva
1	0	Seguridad negativa	Prealarma (segur. neg.)
0	1	Seguridad negativa*	Seguridad positiva*
1	1	Seguridad negativa	Prealarma (segur. pos.)
C		Modo de memorización	
1		Reset automático	
0		Memorización*	
D		Relación de transformación del toroidal	
1		600: 1 > toroidal Socomec*	
0		1000: 1 > otros fabricantes	

\* configuración en fábrica

- (seguridad negativa: relé excitado en caso de alarma/Seguridad positiva: relé no excitado en caso de alarma.)

### ESQUEMA DE CONEXIÓN



\* Alimentación bitensión únicamente disponible en modelo 115 / 230 VAC. Para Us=115 VAC, conectar la alimentación en los bornes 6 y 7. Para las demás posibilidades de alimentación, cablear entre 5 y 7.

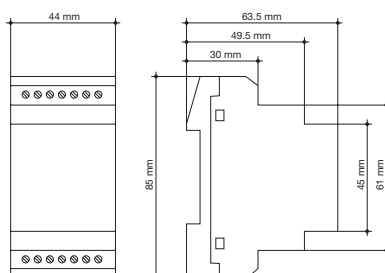
Los relés de salida se indican en el estado no excitado (por ejemplo como si la alimentación auxiliar no estuviera presente) El conductor de protección no debe pasar por el toroidal. En las aplicaciones monofásicas, sólo la fase y el neutro deben pasar a través del toroidal.

\*\* Cableado: para distancias > 1 m, utilice un cable de par trenzado para la conexión entre el relé y el toroidal.

#### > Reparación

Si el producto no funciona correctamente, compruebe que todas las conexiones estén correctas.

### DIMENSIONES



- Alimentación Us (5, 6, 7) : 12 - 125 VDC (85 - 110 % de Us) 115/230, 400 VAC (85 - 115 % de Us) (ver esquema de conexión). Todas las alimentaciones AC están aisladas galvánicamente con las entradas toroidal, TEST y RESET.
- Frecuencia: 50/60 Hz (Alimentación AC)
- Aislamiento : sobretensión cat. III
- Tensión de choque: 2,5 kV (Alimentación 115 VAC) (1,2 kV/ 50 μs) IEC 60664 4 kV (Alimentación 230-400 VAC)
- Consumo (máximo) : 6 VA (Alimentación AC) - 5 W (Alimentación DC)
- Corriente residual medida: 0 a 30A (15-400Hz) (vía toroidal externa de relación 600: 1 o 1000: 1 conectado con bornes 8 y 9)
- Sensibilidad IΔn : 30, 100, 300, 500 mA, 1, 3, 5, 10, 30 A (ajustable)
- Precisión de disparo: 80 - 90% de IΔn
- Valor de reset: ≈ el 85% del umbral de disparo
- Temporización IΔs : 0\*, 60, 150, 300, 500, 800 ms, 1, 4, 10 s (ajustable) \*temporización para "0" o "Instantáneo" < 25 ms para corriente residual @ 5 x IΔn.
- Tiempo de reset: < 2 s (tras supresión de la alimentación auxiliar)
- Indicación de los Leds : - Presencia de alimentación : verde - Gráfico de barras: 3 x verde (30, 50 y 70% del valor de umbral ajustado) - Disparo : rojo
- Temperatura de funcionamiento: -20 a +55 °C
- Temperatura de almacenamiento: -30 a +70 °C
- Humedad relativa: +95 %

### Salidas

- Número de contacto : 1 relé de contacto inversor + 1 relé de contacto simple

- Tipo de contacto:  
Alarm 1 (12,13,14)  
AC1 (250 V) 8 A (2000 VA)  
AC15 (250 V) 2,5 A  
DC1 (25 V) 8 A (200 W)  
Alarm 2 / Prealarm (10,11)  
AC1 (250 V) 6 A (1500 VA)  
AC15 (250 V) 4 A  
DC1 (25 V) 6 A (150 W)

- Duración de vida: 150 000 operaciones de carga nominal  
- Tensión dieléctrica: 2 kV AC (rms) IEC 60947-1  
- Tensión de choque: 4 kV (1,2 kV/ 50 μs) IEC 60664

- Test y Reset a distancia (1, 2, 3) : Con contacto N.O. (eje: tecla) Tiempo mínimo de disparo: ≥ 80 ms
- Caja: gris, autoextinguible, Lexan UL94 V0
- Peso: ≈ 190 g (AC) / ≈ 110 g (DC)
- Montaje: Sobre carril DIN simétrico 35 mm (BS5584: 1978 - EN50 002 - DIN 46277-3)
- Borne de conexión: ≤ 2,5 mm<sup>2</sup> souple, ≤ 4 mm<sup>2</sup> rigide
- Homologaciones : conforme a IEC 60755, 60947, 61543, 61000-4-2, 61000-4-3, 61000-4-4, 61000-4-5, 61000-4-6, 61000-4-12, 61000-4-16. Conforme CE.

#### > Referencias:

Alimentación auxiliar:	Referencia
12-125 VDC	4941 <b>3602</b>
115/230 VAC	4941 <b>3723</b>
400 VAC	4941 <b>3740</b>

#### > Accesorios

Toroidales (C.T.):	
ΔIC - Ø 15 mm	4950 <b>6015</b>
ΔIC - Ø 30 mm	4950 <b>6030</b>
ΔIC - Ø 50 mm	4950 <b>6050</b>
ΔIC - Ø 80 mm	4950 <b>6080</b>
ΔIC - Ø 120 mm	4950 <b>6120</b>
ΔIC - Ø 200 mm	4950 <b>6200</b>
ΔIC - Ø 300 mm	4950 <b>6300</b>

Utilización de toroidales ≥ 120 mm: ajuste IΔn mín. = 300 mA

Otros toroidales: consultar con nosotros