

RESYS M40

Relés diferenciales tipo A

para seccionadores de carga del motor



Función

Los relés diferenciales **RESYS M40** junto con un dispositivo de corte de disparo remoto (corte automático de la potencia) ofrecen las siguientes funcionalidades:

- protección contra el contacto indirecto;
- limitación de corrientes de fuga a tierra.

Asimismo, supervisan las instalaciones eléctricas de manera preventiva a través de la función de prealarma (configurable) o cuando se utilizan como relés de señalización.

Ventajas

Totalmente configurable

- 2 relés con función configurable (alarma o prealarma al 50 % de $I_{\Delta n}$).
- Ajuste de $I_{\Delta n}$ de 0,03 a 30 A.
- Tiempo de retardo de 0 a 10 s.
- Seguridad positiva o negativa configurable por el usuario.
- Selección de la relación del toroide.

Precisión de disparo según medición de valores eficaces reales (TRMS)

Mejora la inmunidad a disparos intempestivos.

Visualización instantánea de corrientes de fuga permanentes

El gráfico de barras de LED proporciona una visualización en tiempo real de las fluctuaciones de las corrientes de fuga.

Caja modular compacta

Con una anchura de 44 mm, el dispositivo se integra fácilmente en cajas específicas. Los botones de ajuste están protegidos por una cubierta sellable, mientras que las alarmas disponibles se muestran en la cara frontal del dispositivo.

Inmunidad mejorada contra interferencias CEM

El dispositivo tiene una nueva electrónica que mejora la compatibilidad electromagnética.

La solución para

- > Procesos
- > Manufactura
- > Petróleo, gas e industria petroquímica
- > Generación de energía

Puntos fuertes

- > Totalmente configurable
- > Precisión de disparo según medición de valores eficaces reales (TRMS)
- > Visualización instantánea de corrientes de fuga permanentes
- > Caja compacta y modular con gráfica de barra LED
- > Inmunidad mejorada contra interferencias CEM

Conforme con las normas

- > IEC 60755
- > IEC 60947-2
- > IEC 60664
- > IEC 61543 A1



Homologaciones y certificaciones⁽¹⁾



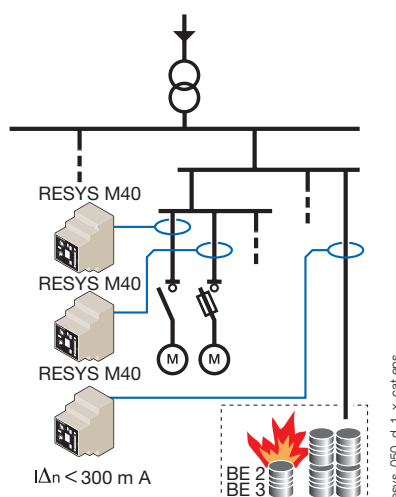
⁽¹⁾ Referencia del producto bajo pedido.

Aplicaciones

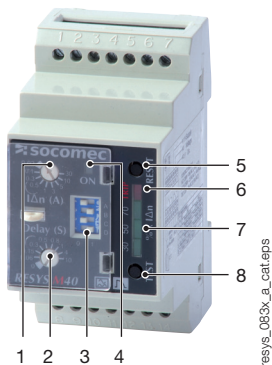
El rápido reconocimiento de un fallo de aislamiento aumenta la disponibilidad de la red de distribución al evitar cortes accidentales del suministro eléctrico y la consiguiente pérdida de producción.

Protección contra incendios o riesgos de explosión

El uso de dispositivos diferenciales residuales (con ajuste $I_{\Delta n} \leq 300 \text{ mA}$) proporciona protección contra el riesgo de incendio o explosión mediante la supervisión de la corriente de fuga a tierra y el disparo del dispositivo de protección del circuito asociado, en zonas clasificadas como BE2 o BE3 respectivamente. Esta protección es obligatoria en los sistemas TT, TN y TI neutros.



Panel frontal



1. Configuración $I\Delta n$.
2. Ajuste del retardo.
3. Configuración mediante microinterruptores (x4).
4. LED «ON» verde.
5. Pulsador «RESET».
6. LED de alarma «TRIP» rojo.
7. Gráfica de barra LED (% x $I\Delta n$).
8. Pulsador «TEST».

Características generales

- RESYS M40 con 2 relés configurables:
 - o bien 2 relés de alarma
 - o bien 1 relé de alarma y 1 relé de prealarma (50 % $I\Delta n$).
- Precisión de ajuste de 0,03 a 30 A.
- Tiempo de retardo de 0 a 10 s.
- Precisión de disparo según medición de valores eficaces reales (TRMS).
- Disparo automático instantáneo a 30 mA.
- Seguridad positiva o negativa establecida por el usuario.
- Selección de la relación del toroide.
- Pruebas automáticas continuas de la conexión del transformador de corriente.
- Cubierta sellable.

Características

Fuente de alimentación auxiliar U_s	
Frecuencia	47 ... 63 Hz
Zona de funcionamiento AC	0,8 ... 1,15 U_s
Zona de funcionamiento DC	0,8 ... 1,05 U_s
Consumo máx.	6 VA (CA) / 5 W (DC)

Aislamiento (de conformidad con la norma IEC 60664-1)	
Tensión de aislamiento nominal	250 VAC
Tensión de impulso nominal	2,5 kV (115 VAC) / 4 kV (230/400 VAC)
Grado de contaminación	Clase 3

Valores de umbral	
Configuración $I\Delta n$	0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3 - 5 - 10 - 30 A
Precisión de disparo	-20 ... -10 % $I\Delta n$
Rango de frecuencia de red	De 15 a 400 Hz
Ajuste del retardo	0 - 0,06 - 0,15 - 0,30 - 0,50 - 0,80 - 1 - 4 - 10 s
Disparo del relé de PREALARMA	50 % $I\Delta n$
Histéresis del relé de PREALARMA	20 % $I\Delta n$

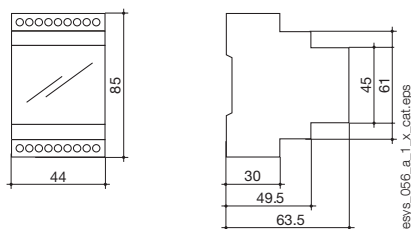
Alarma	
Modo de configuración de alarmas	almacenamiento/reinicio automático
Configuración de fábrica de la alarma	almacenamiento
Restablecer	manual mediante pulsador o borne

Contactos de salida	
Número de contactos	2
Tipo de contacto ALARMA 1	250 VAC - 8 A - 2000 VA
Tipo de contacto ALARMA 2 o PREALARMA	250 VAC - 6 A - 1500 VA
Modo de funcionamiento ALARMA 1	Seguridad positiva/negativa ⁽¹⁾
Modo de funcionamiento ALARMA 2 o PREALARMA	seguridad positiva ⁽¹⁾
Ajuste de fábrica del modo de funcionamiento ALARMA 1	seguridad negativa
Ajuste de fábrica del modo de funcionamiento ALARMA 2	seguridad positiva

(1) Seguridad negativa: relé activado en caso de alarma /
Seguridad positiva: relé no activado en caso de alarma.

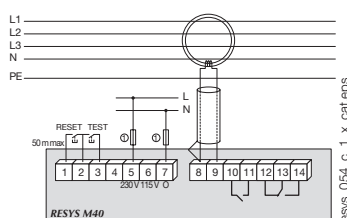
Condiciones de funcionamiento	
Temperatura de funcionamiento	-20 ... +55 °C
Temperatura de almacenamiento	-30 ... +70 °C

Caja



Tipo	modular
Número de módulos	2,5
Dimensiones A x L x F	44 x 85 x 63,5 mm
Índice de protección contra la penetración de la carcasa	IP40
Índice de protección contra la penetración de la regleta de bornes	IP20
Sección transversal del cable rígido	0,2 ... 4 mm ²
Sección transversal del cable flexible	0,2 ... 2,5 mm ²
Peso	190 g

Bornes y conexiones



- 1 - 2 - 3: pulsadores externos
5 - 6 - 7: fuentes de alimentación auxiliares U_s
8 - 9: conexiones de transformadores toroidales residuales de SOCOMEC
- 10 - 11: salida del relé de alarma 2 o de prealarma
12 - 13 - 14: salida del relé de alarma 1

NOTA: El conductor de protección no debe pasar por el toroide. Para aplicaciones monofásicas, solo deben pasar por el toroide el conductor y el neutro. Cableado: en distancias > 1 m, utilice cable de par trenzado para la conexión entre el relé y el toroide. No conecte el blindaje a tierra.

(1) Fusible gG de 2 A.

Referencias

Fuente de alimentación auxiliar U_s ⁽¹⁾	RESYS M40
115 / 230 VAC	Referencia
400 VAC	4941 3723 ⁽²⁾
12 ... 125 VDC	4941 3740 ⁽²⁾
	4941 3602 ⁽²⁾

(1) Para otras tensiones, póngase en contacto con nosotros.
«Transformadores toroidales de tipo A y B».

(2) Para referencias y características de los toroides de núcleo sólido, de núcleo abierto y rectangulares, consulte