



## HOJA DE DATOS

### Dispositivos de protección diferencial modular DMRCD 1 A

sensibles a corrientes pulsantes y a corrientes alternas tipo A

Número de pieza 09340350



#### Función

Los dispositivos de protección diferencial modular (en inglés MRCD, "modular residual current devices") constan de una combinación de transformador de corriente diferencial residual con unidad de evaluación y un dispositivo de desconexión externo independiente, como puede ser un interruptor automático mecánico. En esta combinación, permiten aplicar la medida de protección "Desconexión automática de la alimentación" conforme a las normas DIN VDE 0100-410 o IEC 60364-4-41. Estos dispositivos resultan especialmente útiles cuando no es posible utilizar interruptores diferenciales o disyuntores con protección diferencial y de sobrecorriente incorporadas debido a la presencia de corrientes de carga o tensiones de alimentación altas. El dispositivo de protección diferencial modular (MRCD) registra la corriente de defecto y la evalúa en cuanto a nivel y duración. Así, si se superan los valores límite de la corriente de defecto de respuesta y del tiempo de respuesta, activa un dispositivo de desconexión independiente que, por su parte, desconecta de la alimentación la sección de la instalación que debe protegerse. Interruptores diferenciales modulares de la serie DMRCD destacan por la gran cantidad de transformadores de intensidad sumadores que incorporan y, con ello, por un gran número de secciones del conductor e intensidades asignadas. Disponen de sendos contactos inversores e indicadores LED para la prealarma y la alarma principal. El indicador de barra representa la corriente diferencial residual actual, así como el valor ajustado para la prealarma. Los dispositivos disponen de dos umbrales de respuesta. El umbral de respuesta para la prealarma puede ajustarse a un valor comprendido entre el 10 % y el 90 % del umbral de respuesta de la alarma. El valor ajustado para el umbral de la prealarma se muestra mediante una luz continua del LED situado en el indicador de barras. La alarma se dispara cuando se alcanza un umbral de respuesta definido de forma fija. El valor correspondiente a la corriente diferencial residual actual, así como el umbral de respuesta de la prealarma y la superación de los umbrales de respuesta, pueden consultarse en un indicador LED de diez segmentos que se encuentra situado en la parte delantera de la carcasa de los dispositivos. Si se produce un error en la conexión con el transformador de corriente diferencial residual externo, el LED de alarma muestra un código intermitente de inmediato y los contactos de señalización se activan. El retardo de respuesta, que puede ajustarse en un intervalo comprendido entre 0,1 y 1 segundo (en pasos de 100 ms), permite evitar una reacción a impulsos de corriente diferencial residual que duran solo unos instantes, por ejemplo, cuando se produce un rayo o una sobretensión de conmutación. De esta manera, también es posible conseguir la selectividad de los dispositivos conectados en serie, lo que facilita la localización de errores. Dos contactos inversores independientes y sin potencial ofrecen la posibilidad de reenviar la alarma a paneles de señalización opcionales, avisadores luminosos, avisadores acústicos, paneles táctiles, PLC, etc. Los dispositivos de protección modular con la característica de corriente de defecto tipo A detectan corrientes de defecto alternas sinusoidales y corrientes de defecto continuas pulsantes. Estos dispositivos resultan adecuados para vigilar circuitos eléctricos con frecuencias comprendidas entre 50 Hz y 60 Hz. Se diferencian en cuanto al intervalo de ajuste de la corriente de defecto de respuesta: el DMRCD 1 A permite ajustar los valores .

#### Características

aptos para el registro de corrientes de defecto de tipo A, gama de frecuencia vigilada de 50 Hz a 60 kHz, Corriente de defecto de respuesta ajustable en cinco niveles, Selectividad ajustable en diez niveles, disponibilidad de una gran selección de transformadores de corriente diferencial residual diferentes, Tensión asignada del circuito eléctrico vigilado de hasta 690 V, con relé de alarma, umbral de prealarma ajustable del 10 % al 90 % del umbral de respuesta de la alarma, el valor ajustado para el umbral de la prealarma se muestra mediante una luz continua del LED situado en el indicador de barras, contactos inversores sin potencial para la prealarma y la alarma principal, carcasa de plástico compacta y robusta, montaje sencillo, según EN 60947-2 Anexo M, VDE 0100-410, IEC 670364-4-41, VDE 0100-530, EN 60664

#### Tipo de montaje

Fijación rápida en la regleta de montaje, Posibilidad de elegir la posición de montaje que se desee

#### Campos de aplicación

El dispositivo de vigilancia resulta adecuado para el uso en los suministros de alimentación de edificios funcionales y de instalaciones industriales con redes TN-S, TN-C-S o redes IT; por ejemplo, en salas de servidores de centros de cálculo, en laboratorios, en la industria automovilística y en el ámbito de sistemas de climatización, máquinas de imprenta y empaquetadoras, No se permite su uso en redes TN-C ni en redes de corriente continua; del mismo modo, tampoco pueden utilizarse para vigilar instalaciones en las que los equipos electrónicos pueden provocar corrientes de defecto continuas lisas o corrientes de defecto con frecuencias distintas de la frecuencia asignada del interruptor diferencial.

**Indicaciones**

El registro de las corrientes diferenciales residuales se realiza de forma independiente, a través de transformadores de corriente diferencial residual externos de la serie DCT que se adquieren por separado. En una unidad de evaluación solo es posible utilizar un transformador como máximo. El cable que transcurre del relé de control al transformador puede tener una longitud máxima de 10 metros. Para cumplir las disposiciones de la norma DIN VDE 0100-410, la instalación eléctrica debe aislarse de la red de alimentación principal mediante un dispositivo de desconexión que presente un tiempo de respuesta inferior a 15 ms.

**Accesorios**

Transformadores de corriente diferencial residual DCT Tipo A, AC

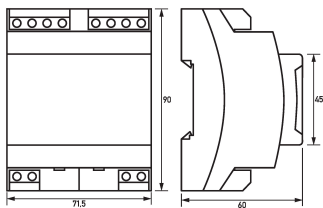
**Datos técnicos**

datos técnicos	DMRCD 1 A
Denominación	DMRCD 1 A
Memoria de errores existente	true
Selectividad ajustable	true
Valores de ajuste del retardo a $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$	0 s
Valores de ajuste del retardo a $I_{\Delta n} \geq 100 \text{ mA}$	0.06 s, 0.1 s, 0.2 s, 0.3 s, 0.4 s, 0.5 s, 0.7 s, 0.9 s, 1 s
Tiempo de respuesta a $I_{\Delta n} \geq 30 \text{ mA}$	1 · $I_{\Delta n} = 45 \text{ ms}$ ; 2 · $I_{\Delta n} = 35 \text{ ms}$ ; 5 · $I_{\Delta n} = 25 \text{ ms}$ ; 10 · $I_{\Delta n} = 25 \text{ ms}$
Tiempo de respuesta a $I_{\Delta n} \geq 100 \text{ mA}$	Valores de ajuste para el retardo de + 100 ms
Margen del umbral de respuesta de la prealarma	10 % ... 90 %
Margen del umbral de respuesta de la alarma principal	80 % ... 100 %
max. corriente diferencial residual de respuesta ajustable $I_{\Delta adj} \text{ CA}$	0.03 A, 0.1 A, 0.3 A, 1 A, 3 A
Gama de frecuencia de la corriente de defecto de respuesta tipo A	50 Hz ... 60 Hz
Gama de frecuencia de la corriente de defecto de respuesta tipo AC	50 Hz ... 60 Hz
Gama de frecuencia asignada del circuito eléctrico vigilado	50 Hz ... 60 Hz
Gama de tensión asignada $U_{em}$ del circuito eléctrico vigilado CA	0 V ... 690 V
Elementos de mando	Interruptor de zona para corriente de defecto de respuesta, Interruptor de zona para umbral de prealarma, Interruptor de zona para tiempo límite de retardo sin respuesta, Pulsador de restablecimiento, Tecla de prueba
Transformadores externos	DCT A-20, DCT A-35, DCT A-70, DCT A-105
Tensión de servicio (CA)	230 V (85 V ... 264 V)
Frecuencia de trabajo	50 Hz, 60 Hz
Consumo propio	máx. 4 W
Resistencia a la tensión de impulsos asignada	4 kV
	<b>Indicador (Prealarma, Corriente de defecto de respuesta)</b>
Cantidad	2
Tipo	LED, Indicador de barras LED, Relés
Margen de valores de corriente diferencial residual	10 % ... 100 %
	<b>Indicador (Alarma principal, Corriente de defecto de respuesta)</b>

Sujeto a cambios técnicos

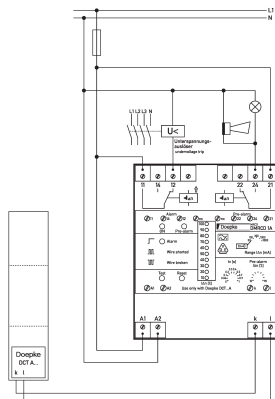
datos técnicos	DMRCD 1 A
Tipo	LED, Indicador de barras LED, Relés
	<b>Indicador (Servicio)</b>
Tipo	LED
	<b>Salida de prealarma</b>
Versión	Relés
Tensión asignada (CA)	230 V
Intensidad asignada (CA)	5 A
Categoría de sobretensión	III
	<b>Salida de alarma principal</b>
Versión	Relés
Número de polos (total)	1
Tensión asignada (CA)	230 V
Intensidad asignada (CA)	5 A
	<b>Borne roscado (Circuito de carga)</b>
Sección de conexión unifilar	1 conductor: 0,2 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión, hilo fino con virola	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Par de apriete	máx. 0.6 Nm
	<b>Borne roscado (Entrada del transformador)</b>
	<b>datos generales</b>
Posición de uso	cualquiera
Altura de uso por encima del nivel del mar	2000 m
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... 85 °C
Temperatura ambiente	-25 °C ... 65 °C
Tipo de carcasa	Carcasa de montaje en el cuadro de distribución
Tipo de montaje	Regleta de montaje (35 mm)
Material de la carcasa	Policarbonato (PC)
Versión de la tapa de la carcasa	transparente
Grado de protección	IP40
Posibilidad de precintar	true
Anchura	71.6 mm
Altura	89.7 mm
Profundidad	62.2 mm
Profundidad de montaje	62.2 mm
Anchura en módulos	4
Peso	0.217 kg
Normativas de construcción/ Normas	EN 60947-2 Anexo M, VDE 0100-410, IEC 670364-4-41, VDE 0100-530, EN 60664
Grado de suciedad	2

**Dimensiones**



Dibujo acotado Vista de grupos

**Ejemplo de conexión**



Esquema de conexiones