



HOJA DE DATOS

Monitores de corriente diferencial

DRCM 1 A

sensibles a corrientes pulsantes y a corrientes alternas tipo A

Número de pieza 09340250



Función

En combinación con transformadores de corriente diferencial residual separados, los monitores de corriente diferencial (en inglés RCM, "residual current monitors") permiten vigilar el aislamiento entre los conductores activos y tierra. Al contrario de lo que ocurre con los dispositivos de protección diferencial modular (MRCD) o los interruptores diferenciales, estos dispositivos se utilizan en las ubicaciones en las que la desconexión de la instalación no es posible o no se desea. De este modo, solo sirven para vigilar o notificar corrientes diferenciales residuales, por lo que resultan aptos para las labores de mantenimiento preventivo. No son aptos para la aplicación de la medida de protección "Desconexión automática de la alimentación" a efectos de la norma DIN VDE 0100-410. Monitores de corriente diferencial de la serie DRCM 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 monitores con la característica de corriente diferencial residual tipo A detectan corrientes de defecto alternas sinusoidales y corrientes de defecto continuas pulsantes. Los dispositivos de la versión estándar están concebidos para vigilar circuitos eléctricos con una tensión asignada de 230 V y una frecuencia asignada de 50 Hz.

Características

certificación VDE (DIN EN 62020), aptos para registrar corrientes diferenciales residuales de la característica de corriente diferencial residual tipo A, gama de frecuencia vigilada de 50 a 60 Hz, Corriente diferencial residual nominal de respuesta ajustable en cinco niveles (30, 100, 300, 1000 y 3000 mA), Disponibilidad de transformadores de corriente diferencial residual con un diámetro interior de 20, 30, 70 y 105 mm, Tensión asignada del circuito eléctrico vigilado de hasta 690 V, umbral de respuesta de la alarma definido de forma fija entre un 75 % y un 100 % de la corriente diferencial residual nominal de respuesta ajustada ($I_{\Delta n}$), umbral ajustable de la prealarma, Relés de alarma con dos contactos inversores sin potencial (230 V CA/5 A), Selectividad ajustable en diez niveles (de 0,1 a 1 segundo en pasos de 100 ms), dependientes de la tensión auxiliar, carcasa de plástico compacta y robusta, montaje sencillo

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

Los monitores de corriente diferencial (RCM) no resultan adecuados como medida de protección "Desconexión automática de la alimentación" a efectos de la norma DIN VDE 0100-410 (un RCM no es un sustituto de un interruptor diferencial o RCD). 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.

Accesorios

Transformadores de corriente diferencial residual DCT Tipo A, AC

Datos técnicos

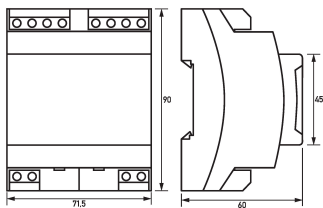
datos técnicos	DRCM 1 A
Denominación	DRCM 1 A
Memoria de errores existente	true
Selectividad ajustable	true
Característica de corriente diferencial residual de respuesta	A
Corriente diferencial residual de respuesta $I_{\Delta n}$ (intervalos de medida) CA	0.03 A, 0.1 A, 0.3 A, 1 A, 3 A
Gama de frecuencia de la corriente diferencial residual de respuesta tipo A	50 Hz ... 60 Hz
Gama de frecuencia de la corriente diferencial residual de respuesta tipo AC	50 Hz ... 60 Hz
Valores de ajuste del retardo a $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$	0.1 s, 0.2 s, 0.3 s, 0.4 s, 0.5 s, 0.6 s, 0.7 s, 0.8 s, 0.9 s, 1 s
Valores de ajuste del retardo a $I_{\Delta n} \geq 100 \text{ mA}$	0.1 s, 0.2 s, 0.3 s, 0.4 s, 0.5 s, 0.6 s, 0.7 s, 0.8 s, 0.9 s, 1 s
Margen del umbral de respuesta de la prealarma	10 % ... 90 %
Margen del umbral de respuesta de la alarma principal	80 % ... 100 %
Gama de tensión asignada U_n del circuito eléctrico vigilado	0 V ... 690 V
Gama de frecuencia asignada f_n del circuito eléctrico vigilado	50 Hz ... 60 Hz
Elementos de mando	Interruptor de zona para corriente diferencial residual 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-30, DCT A-35, DCT A-70, DCT A-105, DCT A-140, DCT A-210
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
	Indicador Prealarma, Corriente diferencial residual de respuesta
Cantidad	2
Tipo	LED, Indicador de barras LED
Margen de valores de corriente diferencial residual	10 % ... 100 %
	Indicador Alarma principal, Corriente diferencial residual de respuesta
Tipo	LED, Indicador de barras LED, Relés
	Indicador Servicio

Sujeto a cambios técnicos

datos técnicos	DRCM 1 A
Tipo	LED
Salida de prealarma	
Versión	Relés
Asignación de contactos	1 Contacto inversor
Tensión asignada (CA)	230 V
Intensidad asignada (CA)	5 A
Frecuencia asignada	50 Hz ... 60 Hz
Categoría de sobretensión	III
mín. Intensidad asignada de 230 V	15 A
Salida de alarma principal	
Versión	Relés
Tensión asignada (CA)	230 V
Intensidad asignada (CA)	5 A
Frecuencia asignada	50 Hz ... 60 Hz
Borne roscado (Circuito de carga)	
Sección de conexión unifilar	1 conductor: 0,2 mm ² ... 4 mm ²
Sección de conexión, hilo fino con virola	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Par de apriete	máx. 0.64 Nm
Borne roscado (Entrada del transformador)	
Sección de conexión unifilar	1 conductor: 0,2 mm ² ... 4 mm ²
Sección de conexión, hilo fino con virola	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Par de apriete	máx. 0.64 Nm
datos generales	
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
Diámetro exterior	1.5 mm
Profundidad de montaje	62.2 mm
Anchura en módulos	4
Normativas de construcción/ Normas	EN 62020, EN 60044
Grado de suciedad según la norma EN 60664	2

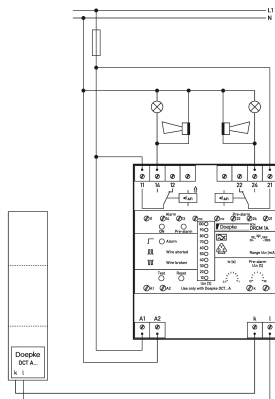
Sujeto a cambios técnicos

Dimensiones



Dibujo acotado Vista de grupos

Ejemplo de conexión



Esquema de conexiones