



HOJA DE DATOS

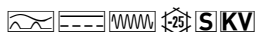
Número de pieza : 09189794



Interruptores magnetotérmicos con protección de corriente diferencial residual

DFL 8 160-4/X-B SK Hz60

sensibles a todo tipo de corrientes tipo B, corriente
de defecto ajustable



Función

Los disyuntors con protección diferencial y de sobreintensidad incorporadas (en inglés CBR, "circuit-breakers with integral residual current protection") son interruptores automáticos con un disparador de sobreintensidad magnético y térmico, así como con un disparador de corriente de defecto. El interruptor automático con protección contra corrientes de defecto se utiliza para la protección de sobreintensidad de equipos, cables y líneas eléctricas conforme a la norma DIN VDE 0100-430, así como para la protección contra choques eléctricos mediante la desconexión automática de la alimentación según la norma DIN VDE 0100-410. Esta serie incluye dispositivos compactos para intensidades asignadas de hasta 250 A con interruptor auxiliar integrado y bornes de conexión para secciones de línea grandes. Los dispositivos se montan preferentemente en una placa de montaje. Los interruptores diferenciales de tipo B detectan corrientes de defecto residuales continuas lisas, así como todas las demás corrientes residuales a frecuencias de hasta 150.000 Hz. La tensión de servicio que se necesita a tal fin se toma de la tensión de alimentación principal. Para garantizar un correcto suministro de energía en este punto, la tensión entre los conductores de la red debe ser igual o superior a 50 V. Las corrientes de defecto pulsantes y alternas se detectan de forma independiente de la tensión de alimentación. En el caso de interruptores con la característica SK, la respuesta en frecuencia de la corriente de disparo está diseñada de tal forma, que las corrientes de defecto con altas frecuencias, comolas que se encuentran en el margen de las frecuencias elementales de los inversores y los convertidores de frecuencia, se registren con una sensibilidad notablemente inferior a la de la frecuencia asignada. De este modo, se evitan en gran parte disparos no deseados debidos a la presencia de corrientes de fuga. Con todo, en función de la corriente de defecto asignada del interruptor (0,03 A, 0,1 A o 0,3 A), la protección contra incendios solo existe para corrientes de defecto con frecuencias de hasta 1 kHz, 300 Hz o 100 Hz, mientras que los dispositivos con la respuesta en frecuencia de disparo NK ofrecen este nivel de protección en toda la gama de frecuencia de disparo de hasta 20 kHz o 150 kHz. En los interruptores de esta variante, la corriente de defecto de respuesta puede ajustarse de forma individual por niveles para adaptarse a la aplicación de que se trate (0,3 A, 0,5 A, 1 A). En consecuencia, el tiempo límite de retardo sin respuesta también puede ajustarse por niveles. De este modo, es posible incorporar interruptores diferenciales selectivos en instalaciones con sistemas de distribución apilados. Los dispositivos en la versión de Hz están concebidos para frecuencias asignadas de la tensión de alimentación distintas de 50 Hz. Las frecuencias habituales son 60 o 400 Hz, si bien pueden fabricarse dispositivos para otras frecuencias si así se solicita. En este último caso, la gama de frecuencia de la detección de la corriente de disparo permanece inalterada.

Características

corriente de defecto asignada ajustable, Variedad de tipos con intensidades asignadas de 100 A a 250 A, Tensión asignada de 230 V, 400 V AC, cuatro polos, Registro de las corrientes de defecto para corrientes continuas lisas, así como para corrientes alternas o corrientes continuas pulsantes, alta tolerancia frente a las fluctuaciones de la tensión auxiliar a la hora de registrar las corrientes de defecto tipo B, disparo independiente de la tensión de alimentación y de la tensión auxiliar en las corrientes de defecto de tipo A y en el caso de sobreintensidad, alta capacidad de conmutación en cortocircuito, Bornes de conexión de hasta 185 mm², Umbrales ajustables para el disparo de sobreintensidad instantáneo o retardado, alta resistencia a la intensidad dinámica y, en consecuencia, baja tendencia a disparos erróneos debidos a corrientes de defecto transitorias, Interruptores auxiliares integrados

Tipo de montaje

Fijación a la placa de montaje, Posibilidad de elegir la posición de montaje que se desee, Alimentación desde abajo

Campos de aplicación

sistemas apilados de suministro de alimentación con redes TN-S, TT y TN-C-S de alta potencia de cortocircuito para edificios funcionales e instalaciones industriales, En las redes IT, puede establecerse que el disparo de corriente de defecto del disyuntor con protección diferencial y de sobreintensidad incorporadas se desconecte en el caso de que se produzca un segundo defecto a tierra., Gracias su disparo de corrientes de defecto sensible a todo tipo de corrientes, este disyuntor con protección diferencial y de sobreintensidad incorporadas sensible a todo tipo de corrientes resulta especialmente adecuado para proteger instalaciones con equipos electrónicos que no están aislados galvánicamente de la red eléctrica en sus entradas., queda excluido el uso para la protección contra corrientes de defecto en redes TN-C

Accesorios

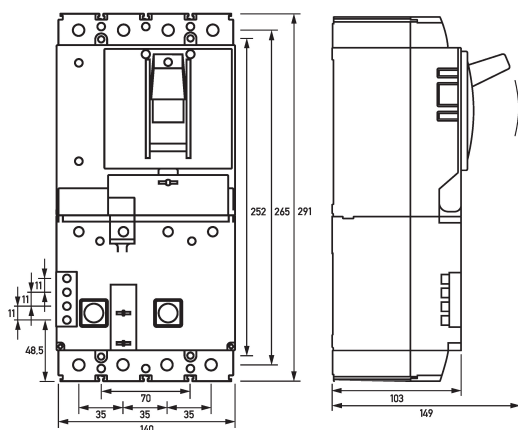
Carcasas N-7

Datos técnicos

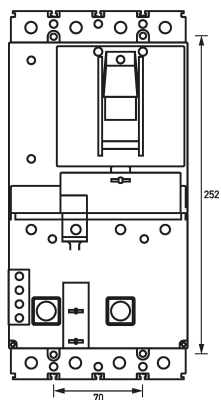
Denominación	DFL 8 B SK X Hz
Número de polos	4
Tipo de corriente de defecto	B
Tipo de característica de disparo	SK
Intensidad asignada (CA)	160 A
Corriente de defecto asignada $I_{\Delta n}$	0.3 A, 0.5 A, 1 A
breve tiempo de retardo	true
selectivos	true
mín. Intervalo de tensión de trabajo del botón de comprobación	50 V
máx. Intervalo de tensión de trabajo del botón de comprobación	440 V
tensión de servicio mínima (margen del tipo B)	50 V AC
Selectividad ajustable	true
Frecuencia de disparo	0 Hz ... 150 kHz
Retardos de respuesta a $2 \cdot I_{\Delta n}$	Intervalo de ajuste I: 60 ms ... 120 ms, Intervalo de ajuste II: 150 ms ... 250 ms, Intervalo de ajuste III: 300 ms ... 420 ms, Intervalo de ajuste IV: 450 ms ... 600 ms
Factor de disparo de sobrecarga	0.8 ... 1
Factor de disparo de cortocircuito	6 ... 10
Energía disipada P_v del disparador (típica)	55 W
Capacidad de desconexión por cortocircuito de servicio asignada I_{cs}	85 kA a Capacidad de desconexión por cortocircuito de servicio asignada I_{cs} (240 V CA); 50 kA a Capacidad de desconexión por cortocircuito de servicio asignada I_{cs} (400/415 V CA) 35 kA a Capacidad de desconexión por cortocircuito de servicio asignada I_{cs} (440 V CA)
Límite de capacidad de desconexión por cortocircuito asignada I_{cu}	85 kA a Límite de capacidad de desconexión por cortocircuito asignada I_{cu} (240 V CA); 50 kA a Límite de capacidad de desconexión por cortocircuito asignada I_{cu} (400/415 V CA) 35 kA a Límite de capacidad de desconexión por cortocircuito asignada I_{cu} (440 V CA)
Capacidad asignada de conexión/desconexión de la corriente residual por cortocircuito $I_{\Delta m}$	85 kA a Capacidad de conmutación por error asignada I_{dm} (240 V CA); 50 kA a Capacidad de conmutación por error asignada I_{dm} (400/415 V CA) 35 kA a Capacidad de conmutación por error asignada I_{dm} (440 V CA)
Tensión de servicio (CA)	500 V (máx. 440 V)
Frecuencia de trabajo	60 Hz
Consumo propio	2.5 W ... 3 W
Tensión de aislamiento asignada	1000 V
	Indicador (Estado de la salida)
Cantidad	1
Tipo	Palanca de accionamiento (negro)
	Circuito de carga
Versión	Contacto seccionador
Tensión asignada (CA)	230 V, 400 V
Tolerancia de la tensión asignada	máx. 10 %
Intensidad asignada (CA)	160 A
Resistencia a la intensidad dinámica	5 kA
Resistencia a la tensión de impulsos asignada	4 kV
Frecuencia asignada	60 Hz
Pérdida térmica de corriente por cada vía de circulación de la corriente	12.8 W
Endurancia eléctrica AC-1	10000 Schaltspiele
Fusible previo de cortocircuito SCPD	250 A
Tipo de fusible previo	gG
Fusible previo (texto)	solo se necesitan cuando la corriente de cortocircuito que cabe esperar en la ubicación de instalación supera la capacidad de conmutación del interruptor automático (mecánico)
Categoría de sobretensión	III
	Interruptores auxiliares
Versión	Contacto de conmutación
Tensión de aislamiento asignada	500 V
Resistencia a la tensión de impulsos asignada	6 kV
Categoría o categorías de uso permitidas	AC-15, DC-13
Intensidad asignada (AC-15)	6 A (230 V); 4 A (400 V) 2 A (500 V)
Intensidad asignada (DC-13)	3 A (24 V); 0.8 A (110 V) 0.3 A (220 V)
Límite de capacidad de desconexión por cortocircuito asignada I_{cu}	85 kA a Límite de capacidad de desconexión por cortocircuito asignada I_{cu} (240 V CA); 50 kA a Límite de capacidad de desconexión por cortocircuito asignada I_{cu} (400/415 V CA) 35 kA a Límite de capacidad de desconexión por cortocircuito asignada I_{cu} (440 V CA)
Capacidad de desconexión por cortocircuito de servicio asignada I_{cs}	85 kA a Capacidad de desconexión por cortocircuito de servicio asignada I_{cs} (240 V CA); 50 kA a Capacidad de desconexión por cortocircuito de servicio asignada I_{cs} (400/415 V CA) 35 kA a Capacidad de desconexión por cortocircuito de servicio asignada I_{cs} (440 V CA)

Capacidad asignada de conexión/desconexión de la corriente residual por cortocircuito I _{Δm}	85 kA a Capacidad de conmutación por error asignada I _{dm} (240 V CA); 50 kA a Capacidad de conmutación por error asignada I _{dm} (400/415 V CA) 35 kA a Capacidad de conmutación por error asignada I _{dm} (440 V CA)
	Borne de marco arriba y abajo (Circuito de carga)
Posición del conductor neutro	izquierda
Protección contra contacto accidental (texto)	protegidos contra un accionamiento accidental con los dedos o la palma de la mano
Tipos de conductores permitidos	Conductores de cobre, Conductores sencillos, Conductores flexibles, conductores de varios hilos con AEH
Margen de apriete	4 mm ² ... 185 mm ²
Número máximo de conductores por borne	2
Sección de conexión unifilar	1 conductor: 4 mm ² ... 16 mm ² ; 2 conductor: 4 mm ² ... 16 mm ²
Sección de conexión multifilar	1 conductor: 25 mm ² ... 185 mm ² ; 2 conductor: 25 mm ² ... 70 mm ²
Par de apriete	máx. 14 Nm
	Borne roscado izquierda (Interruptores auxiliares)
Protección contra contacto accidental (texto)	protegidos contra un accionamiento accidental con los dedos o la palma de la mano
Margen de apriete	0,75 mm ² ... 2,5 mm ²
Número máximo de conductores por borne	2
Sección de conexión unifilar	1 conductor: 0,75 mm ² ... 2,5 mm ² ; 2 conductor: 0,75 mm ² ... 1,5 mm ²
Sección de conexión de hilo fino	2 conductor: 0,75 mm ² ... 1,5 mm ²
Sección de conexión, hilo fino con virola	0,75 mm ² ... 2,5 mm ²
Sección de conexión multifilar	1 conductor: 0,75 mm ² ... 2,5 mm ² ; 2 conductor: 0,75 mm ² ... 1,5 mm ²
Par de apriete	máx. 0,8 Nm
	datos generales
Posición de uso	basculado 90°, vertical
Altura de uso por encima del nivel del mar	2000 m
endurancia mecánica	mín. 2000 ciclos de conmutación
endurancia eléctrica	mín. 2000 ciclos de conmutación
Condición ambiental de la atmósfera	Condiciones ambientales normales
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... 70 °C
Temperatura ambiente	-25 °C ... 70 °C
Resistencia a los campos climáticos	constante según IEC 60068-2-78, cíclico según IEC 60068-2-30
Resistencia a los impactos	20 g / 20 ms Duración
Resistencia a las vibraciones	1,0 g (f = 2 - 100 Hz) (IEC 60068-2-6)
Tipo de carcasa	Carcasa de montaje sobre revoque
Tipo de montaje	Montaje en la pared
Grado de protección	IP20 (montado: IP40)
Posibilidad de precintar	true
Anchura	140 mm
Altura	291 mm
Profundidad	103 mm
Profundidad de montaje	149 mm
Peso	5,8 kg
Normativas de construcción/Normas	DIN IEC 60755, EN 60947-2, EN 60947-2 Anexo B, VDE 0660-101
Grado de suciedad	3

Dimensiones

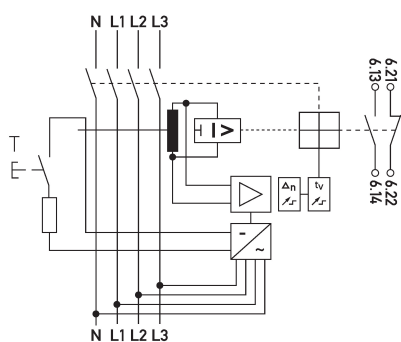


Dibujo acotado Vista de grupos



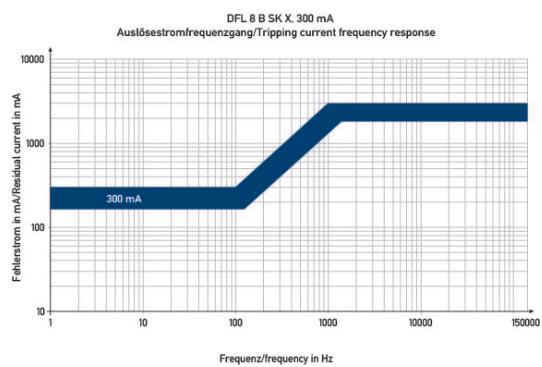
Dibujo acotado Plantilla para taladrar

Ejemplo de conexión

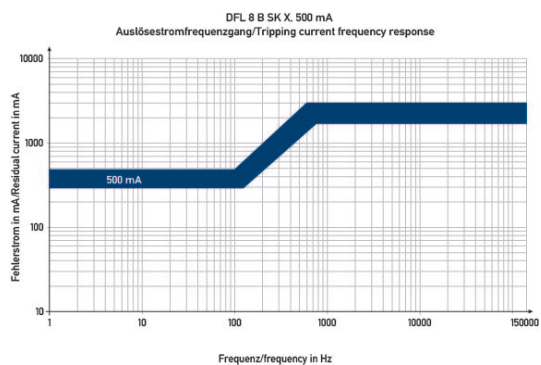


Esquema de conexiones

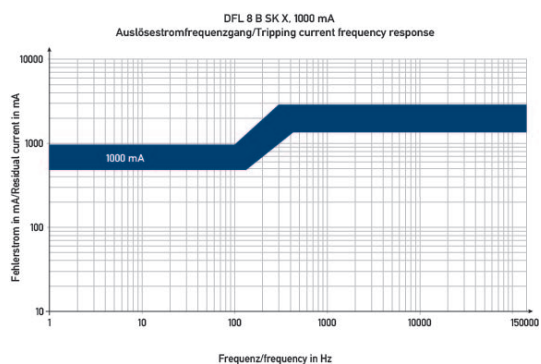
Diagramas



Curva característica B SK X 300 mA



Curva característica B SK X 500 mA



Curva característica B SK X 1000 mA