

Barrera de protección contra sobretensiones

M-LB-2142

- Barrera de protección contra sobretensiones para 2 líneas de señal
- Tensión nominal 24 V CC
- Barrera de protección contra sobretensiones para líneas de señal no conectadas a tierra
- Máx. sobrecorriente (8/20 μ s) 20 kA
- Conexión a través de terminales con tornillos
- Montaje en carril DIN
- Hasta SIL 3 según IEC/EN 61508

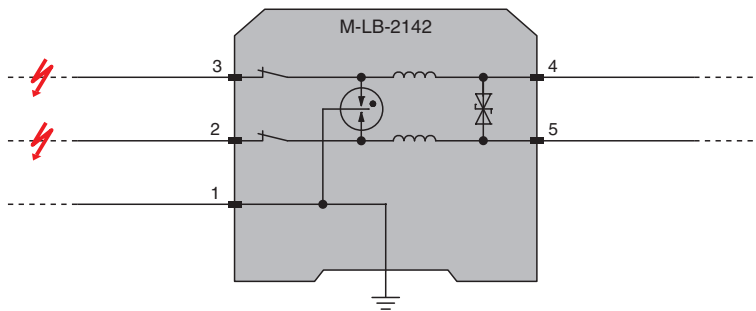


Función

Este dispositivo limita las corrientes transitorias inducidas por diferentes causas, por ejemplo, relámpagos u operaciones de conmutación. Esta limitación se logra desviando la corriente a tierra y limitando la tensión del lazo de señal durante la duración del pulso de sobretensión. El dispositivo es transparente a HART.

El dispositivo se monta en un raíl DIN de montaje de 35 mm de conformidad con la norma EN 60715.

Conexión



Zone 2
Div. 2

Datos técnicos

Datos generales	
Número de líneas de señal protegidas	2
Topología	sin toma a tierra
Datos característicos de seguridad funcional	
Nivel de integridad de seguridad (SIL)	SIL 3
Datos eléctricos	
Conexión	Área protegida: terminales 4, 5 Área no protegida: terminales 2, 3 Apantallamiento/conexión a tierra: terminal 1 (opcional)
Corriente de medición	I_r 500 mA, las restricciones se pueden consultar en las tablas de disminución UL : 400 mA, las restricciones se pueden consultar en las tablas de disminución
Corriente de fuga	< 3 μ A a 24 V y 25 °C (77 °F), línea a línea
Tensión nominal	24 V CC

Fecha de publicación: 2023-06-20 Fecha de edición: 2023-06-20 : 319281_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

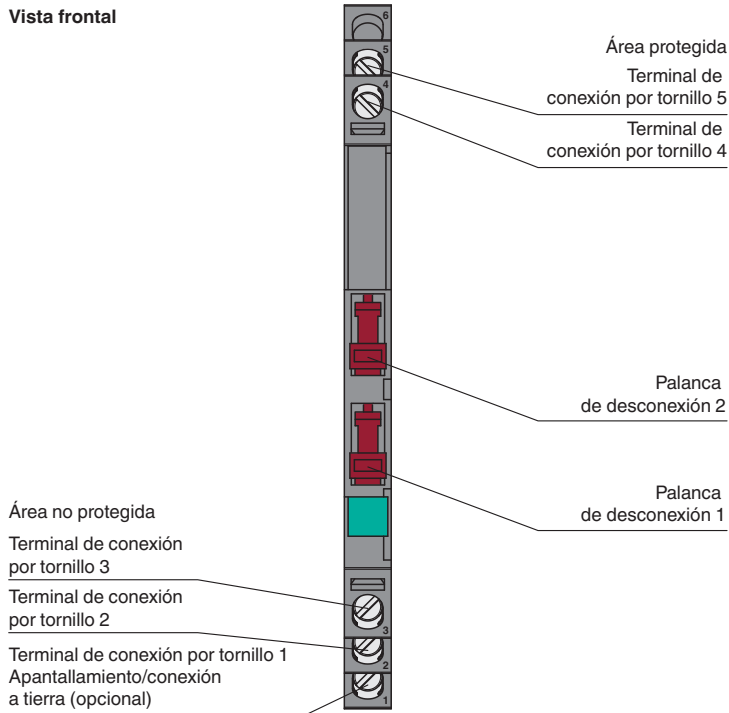
PEPPERL+FUCHS

Datos técnicos

Tensión de funcionamiento continuo máxima	U_c	30 V CC
Resistencia longitudinal		$\leq 3 \Omega$ por conductor
Impulso nominal		1 kV/0,5 kA (categoría C1) 10 kV/5 kA (categoría C2) 1 kA (categoría D1)
Corriente de descarga de impulso (10/350 μ s)	I_{imp}	1 kA por línea (2x)
Pico de corriente (8/20 μ s)	I_n	5 kA por línea (10x)
Corriente de descarga total (8/20 μ s)	I_{total}	20 kA (1x) , Modo de fallo de sobrecarga 3 conforme a la normativa IEC 61643-21
Nivel de protección de tensión	U_p	max. 45 V línea a línea para corriente de descarga nominal I_n max. 1400 V línea a tierra para corriente de descarga nominal I_n
Tiempo de restablecimiento del impulso		< 500 ms
Pérdida por inserción		≤ 3 dB con 0 ... 900 kHz en sistema de 100 Ω
Conformidad		
Compatibilidad electromagnética		EN 61326-3-1:2017
Grado de protección		IEC 60529:2013
Seguridad funcional		IEC/EN 61508:2010
Dispositivo de protección contra sobretensiones para tensiones bajas		IEC 61643-21:2000+A1:2008+A2:2012
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente		-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F) Tenga en cuenta el rango de temperaturas limitado por la disminución; consulte la sección de disminución de potencia.
Temperatura de almacenaje		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Humedad del aire relativa		máx. 95 % , sin condensación de humedad
Resistencia a la corrosión		según ISA-S71.04, Grado de gravedad G3
Datos mecánicos		
Grado de protección		IP20 , tras el montaje del separador de aislamiento
Conexión		Terminales de rosca , sección transversal máxima del núcleo: 1 x 2,5 mm ²
Material		Poliamida (PA)
Masa		aprox. 32 g
Dimensiones		6,2 x 93 x 72,4 mm (A x L x H)
Fijación		en un carril de montaje DIN de 35 mm conforme a EN 60715:2001
Datos para aplicación en relación con áreas peligrosas		
Certificado		KIWA 19 ATEX 0002 X
Identificación		Ⓔ II 3G Ex ec IIC T6...T4 Gc
Clase de temperatura		T6, T5 o T4 , las restricciones se pueden consultar en las tablas de disminución
Conformidad con la directiva		
Directiva 2014/34/UE		EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-7:2015+A1:2018
Homologaciones internacionales		
Autorización UL		E501704 E501881
Tensión de ruptura	U_{BR}	30 ... 45 V línea a línea a 100 V/s conforme a UL 497B < 1000 V a 100 V/ μ s conforme a UL 497B
Autorización IECEx		
Certificado IECEx		IECEx KIWA 19.0002X
Marcas de IECEx		Ex ec IIC T6...T4 Gc
Información general		
Informaciones complementarias		Tenga en cuenta los certificados, declaraciones de conformidad, manuales de instrucciones y manuales según corresponda. Puede obtener más información en www.pepperl-fuchs.com .

Montaje

Vista frontal



Componentes del sistema adecuados

	USLKG6N	Bloque de terminales para conexión equipotencial
--	----------------	--

Accesorios

	M-LB-2800	Separador de aislamiento para sistema de protección contra sobretensiones M-LB-2000
--	------------------	---

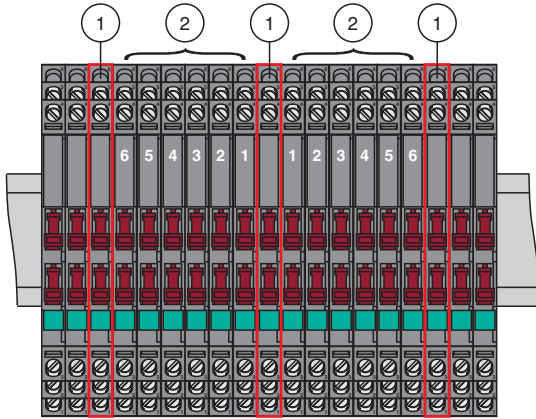
Funcionamiento

Reducción de la corriente nominal

Esta disminución es válida para el montaje en áreas en las que se requiera un grado de protección contra explosiones Gc y una clase de temperatura T4,

o bien en una área no peligrosa en las siguientes condiciones especiales:

La corriente nominal aumentada de 0,5 A solo se aplica a un dispositivo (1) si la corriente en al menos 6 dispositivos contiguos (2) a ambos lados del dispositivo es inferior al 80 % de la corriente aumentada; consulte la figura.



Máx. temperatura ambiente	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C
I_r	500 mA	420 mA	340 mA	260 mA	180 mA	100 mA

Interpolación lineal permitida; extrapolación no permitida.

Esta disminución es válida para el montaje en áreas en las que se requiera un grado de protección contra explosiones Gc y una clase de temperatura T4,

o bien en una área no peligrosa.

Máx. temperatura ambiente	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C
I_r	400 mA	340 mA	280 mA	220 mA	160 mA	100 mA

Interpolación lineal permitida; extrapolación no permitida.

Esta disminución es válida para el montaje en áreas en las que se requiera un grado de protección contra explosiones Gc y una clase de temperatura T5 o T6.

Máx. temperatura ambiente	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C
I_r	280 mA	224 mA	168 mA	112 mA	56 mA	0 mA

Interpolación lineal permitida; extrapolación no permitida.

Disminución para montaje según UL

Esta disminución es válida para el montaje en áreas de Zona 2 o División 2 en las que se requiera una clase de temperatura T4, o bien en una área no peligrosa.

Máx. temperatura ambiente	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C
I_r	400 mA	325 mA	250 mA	175 mA	100 mA

Interpolación lineal permitida; extrapolación no permitida.

Esta disminución es válida para el montaje en áreas de Zona 2 o División 2 en las que se requiera una clase de temperatura T5.

Máx. temperatura ambiente	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C
I_r	280 mA	210 mA	140 mA	70 mA	0 mA

Interpolación lineal permitida; extrapolación no permitida.

Esta disminución es válida para el montaje en áreas de Zona 2 o División 2 en las que se requiera una clase de temperatura T6.

Máx. temperatura ambiente	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
I_r	280 mA	210 mA	140 mA	70 mA

Interpolación lineal permitida; extrapolación no permitida.

Fecha de publicación: 2023-06-20 Fecha de edición: 2023-06-20 : 313281_spa.pdf



En caso de cortocircuito, no debe superarse la corriente nominal.