

## Hoja técnica

## Interfaz de muting

Código: 549992

MSI-MD-FB

### Contenido

- Datos técnicos
- Conexión eléctrica



La figura puede variar



# Datos técnicos

## Datos básicos

<b>Serie</b>	MSI-MD-FB
<b>Aplicación</b>	Interfaz de muting para aplicaciones de muting en combinación con modelos estándar de las cortinas ópticas de seguridad MLC y ELC y dispositivos de seguridad multihaz MLD

## Funciones

<b>Funciones</b>	Función Muting-Enable Muting de 2 sensores con control secuencial Muting de 2 sensores con control temporizado Muting de 4 sensores con control secuencial Prolongación del timeout de muting
<b>Rearranque</b>	Automático Manual

## Parámetros

<b>SIL</b>	3, IEC 61508
<b>SILCL</b>	3, IEC/EN 62061
<b>Performance Level (PL)</b>	e, EN ISO 13849-1
<b>PFH<sub>D</sub></b>	2,5E-09 por hora
<b>Duración de utilización T<sub>M</sub></b>	20 Años, EN ISO 13849-1
<b>Categoría</b>	4, EN ISO 13849-1

## Datos eléctricos

<b>Circuito de protección</b>	Protección contra cortocircuito Protección contra polarización inversa Protección contra sobretensiones
-------------------------------	---

### Datos de potencia

<b>Tensión de alimentación U<sub>B</sub></b>	24 V, CC, -20 ... 20 %, Compensación necesaria con depresión de tensión de 20 ms, mín. 250 mA (+ cargas externas)
<b>Consumo de corriente, máx.</b>	150 mA, Sin carga externa
<b>Consumo de potencia, máx.</b>	3,6 W
<b>Ondulación residual</b>	-5 ... 5 %, De U <sub>B</sub>

### Entradas

<b>Número de entradas de seguridad</b>	2 Unidad(es)
<b>Número de entradas digitales</b>	8 Unidad(es)

### Entradas

<b>Tipo</b>	Entrada digital
<b>Tensión de conmutación high, mín.</b>	27 V
<b>Tensión de conmutación low, máx.</b>	2,5 V
<b>Tensión de conmutación, típ.</b>	24 V
<b>Tipo de tensión</b>	CC

### Entrada digital 1

<b>Función</b>	Entrada de control, reinicio
	Entrada de control, reinicio del control

### Entrada digital 2

<b>Función</b>	Entrada de control, sensor de muting 1 del control
----------------	--

### Entrada digital 3

<b>Función</b>	Entrada de control, Muting-Enable/timeout de muting
----------------	---

### Entrada digital 4

<b>Función</b>	Entrada de control, reinicio
----------------	------------------------------

### Entrada digital 5

<b>Función</b>	Entrada de control sensor de muting 1
	Entrada de control sensor de muting 2
	Entrada de control sensor de muting 3
	Entrada de control sensor de muting 4

### Entradas de seguridad

<b>Tipo</b>	Entrada de seguridad
<b>Tipo de tensión</b>	CC
<b>Tensión de conmutación high, mín.</b>	27 V
<b>Tensión de conmutación low, máx.</b>	18 V
<b>Tensión de conmutación, típ.</b>	24 V

### Salidas

<b>Número de salidas de seguridad (OSSD)</b>	2 Unidad(es)
<b>Número de salidas digitales</b>	3 Unidad(es)

### Salidas de seguridad

<b>Tipo</b>	Salida de seguridad OSSD
<b>Tensión de conmutación high, mín.</b>	18 V
<b>Tensión de conmutación low, máx.</b>	2,5 V
<b>Tensión de conmutación, típ.</b>	24 V
<b>Tipo de tensión</b>	CC
<b>Corriente de conmutación, máx.</b>	380 mA
<b>Inductividad de carga</b>	2.000 µH
<b>Capacidad de carga</b>	0,3 µF
<b>Corriente residual, máx.</b>	0,2 mA
<b>Corriente residual, típ.</b>	0,002 mA

### Salida de seguridad 1

<b>Elemento de conmutación</b>	Transistor, PNP
--------------------------------	-----------------

### Salida de seguridad 2

<b>Elemento de conmutación</b>	Transistor, PNP
--------------------------------	-----------------

### Salidas

<b>Tipo</b>	Salida digital
<b>Tensión de conmutación, típ.</b>	24 V
<b>Tipo de tensión</b>	CC

### Salida 1

<b>Elemento de conmutación</b>	Transistor, PNP
<b>Función</b>	Salida de señalización Error

### Salida 2

<b>Elemento de conmutación</b>	Transistor, PNP
<b>Función</b>	Salida de señalización ReadyForReset

### Salida 3

<b>Elemento de conmutación</b>	Transistor, PNP
<b>Función</b>	Salida de señalización, estado de muting

## Datos técnicos

### Respuesta temporal

Tiempo de rearme	100 ms
Retardo de retroceso	5 ms

### Conexión

Número de conexiones	8 Unidad(es)
----------------------	--------------

#### Conexión 1

Función	Interfaz de máquina
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Metal
Número de polos	8 polos

#### Conexión 2

Función	Conexión sensor de seguridad
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector hembra
Material	Metal
Número de polos	5 polos

#### Conexión 3

Función	Conexión indicador luminoso de muting
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector hembra
Material	Metal
Número de polos	5 polos

#### Conexión 4

Función	Conexión unidad de confirmación
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector hembra
Material	Metal
Número de polos	5 polos

#### Conexión 5

Función	Conexiones para cuatro sensores de muting
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector hembra
Material	Metal
Número de polos	5 polos

#### Conexión 6

Función	Interfaz de servicio
Tipo de conexión	USB
Tipo de conector	USB 2.0 Micro-B

#### Propiedades de cable

Sección de cable admisible, típ.	0,25 mm <sup>2</sup>
Longitud del cable de conexión, máx.	50 m

### Datos mecánicos

Dimensiones (An x Al x L)	60 mm x 38,3 mm x 225 mm
Peso neto	560 g
Color de carcasa	Amarillo
Tipo de fijación	Fijación pasante Placa de montaje Placa de montaje con ángulo en L

### Operación e Indicación

Tipo de indicación	LED
Número de LED	14 Unidad(es)
Elementos de uso	Interruptor DIP
Función del elemento de uso	Selección del modo de funcionamiento

### Datos ambientales

Temperatura ambiente en servicio	-30 ... 60 °C
Temperatura ambiente en almacén	-40 ... 70 °C
Humedad del aire relativa (sin condensación)	0 ... 95 %

### Certificaciones

Índice de protección	IP 67
Clase de seguridad	III
Certificaciones	c UL US TÜV Süd
Método de prueba oscilación según norma	IEC/EN 60068-2-6
Resistencia a los choques	100 m/s <sup>2</sup>
Método de prueba choque según norma	IEC/EN 60068-2-6
Patentes de EE.UU.	US 6,418,546 B

### Clasificación

Número de arancel	85369095
ECLASS 5.1.4	27371811
ECLASS 8.0	27371811
ECLASS 9.0	27371811
ECLASS 10.0	27371811
ECLASS 11.0	27371819
ECLASS 12.0	27371819
ECLASS 13.0	27371819
ECLASS 14.0	27371819
ECLASS 15.0	27371819
ECLASS 16.0	27371819
ETIM 5.0	EC001448
ETIM 6.0	EC001448
ETIM 7.0	EC001448
ETIM 8.0	EC001449
ETIM 9.0	EC001449
ETIM 10.0	EC001449
UNSPSC 26.08	32151800

## Conexión eléctrica

### Conexión 1

### SC

Función	Interfaz de máquina
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Metal
Número de polos	8 polos
Codificación	Codificación A

### Conexión 2

### LC/LG

Función	Conexión sensor de seguridad
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector hembra
Material	Metal
Número de polos	5 polos
Codificación	Codificación A

### Conexión 3

### ML

Función	Conexión indicador luminoso de muting
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector hembra
Material	Metal
Número de polos	5 polos
Codificación	Codificación A

### Conexión 4

### RES

Función	Conexión unidad de confirmación
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector hembra
Material	Metal
Número de polos	5 polos
Codificación	Codificación A

### Conexión 5

### MS1 ... MS4

Función	Conexiones para cuatro sensores de muting
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector hembra
Material	Metal
Número de polos	5 polos
Codificación	Codificación A

### Conexión 6

Función	Interfaz de servicio
Tipo de conexión	USB