

## Hoja técnica

### Módulo I/O seguro

Código: 547814

MSI-EM202-8I4IO

#### Contenido

- Datos técnicos
- Conexión eléctrica



La figura puede variar



## Datos técnicos

### Datos básicos

Serie	MSI-EM
Aplicación	Supervisión de funciones de seguridad
Número de I/Os seguras	8 IN, 4 I/Os programables

### Funciones

Funciones	Ampliación en 8 entradas seguras y 4 canales seguros libremente parametrizables, a elegir entre entradas y salidas seguras (OSSDs) Módulo de ampliación para el módulo de seguridad programable MSI 200 Supervisión de todas las funciones de seguridad en máquinas e instalaciones
-----------	---

### Parámetros

SIL	3, IEC 61508
SILCL	3, IEC/EN 62061
Performance Level (PL)	e, EN ISO 13849-1
PFH <sub>D</sub>	1,6E-08 por hora
Duración de utilización T <sub>M</sub>	20 Años, EN ISO 13849-1
Categoría	4, EN ISO 13849

### Datos eléctricos

Circuito de protección	Protección contra sobretensiones
------------------------	----------------------------------

#### Datos de potencia

Tensión de alimentación U <sub>B</sub>	24 V, CC, -15 ... 10 %
Categoría de sobretensión	III

#### Datos de entrada lógica

Indicación de diagnóstico	2 LED (verde, rojo)
Tiempo de reacción máx.	30 ms
Tensión nominal de entrada U <sub>N</sub>	24 V CC, -15 ... 10 %, (A1/A2)
Consumo de corriente típ. con U <sub>N</sub> (A1/A2)	100 mA
Puenteo de caídas de tensión	20 ms

#### Entradas

Número de entradas seguras	12 Unidad(es), (hasta SIL 3 / IEC 62061) de los cuales 4 son configurables como entrada o salida
Indicación de estado	1 LED (verde) por entrada
Tensión nominal U <sub>N</sub>	24 V CC
Consumo de corriente típ. con U <sub>N</sub>	4 mA
Nivel de señal con «0», máx.	5 V
Nivel de señal con «1», mín.	11 V

#### Salidas

Número de salidas de semiconductor seguras	4 Unidad(es), (cat. 4 / EN ISO 13849-1 / EN 954) en caso de parametrización de las 4 entradas/salidas con salidas
Número de salidas de señalización/sincronización	2 Unidad(es), Dependiendo de la configuración, utilizables como salida de ciclo o de señalización

#### Datos de salida

Tensión nominal	24 V CC, -15 ... 10 %
Indicación de estado	1 LED (verde) por salida
Corriente constante límite	0,5 A

#### Salidas de sincronización

Tensión nominal	24 V CC
Corriente constante límite	50 mA

### Salidas de señalización

Tensión nominal	24 V CC
Corriente constante límite	50 mA

### Respuesta temporal

Tiempo de inicialización	10.000 ms
--------------------------	-----------

### Conexión

Número de conexiones	2 Unidad(es)
----------------------	--------------

#### Conexión 1

Función	Alimentación de tensión Conexión con el equipo Señal IN Señal OUT
---------	--

Tipo de conexión	Borne
Tipo de borne	Borne de muelle
Número de polos	16 polos

#### Conexión 2

Función	Interfaz de comunicación interna
Tipo de conexión	Regletas de montaje TBUS

#### Propiedades de cable

Secciones de conexión	0,2 hasta 1,5 mm <sup>2</sup>
-----------------------	-------------------------------

### Datos mecánicos

Dimensiones (An x Al x L)	22,5 mm x 114,5 mm x 112 mm
Material de carcasa	Plástico
Carcasa de plástico	Poliamida PA sin reforzar
Peso neto	180 g
Color de carcasa	Gris
Tipo de fijación	Fijación de resorte

### Datos ambientales

Temperatura ambiente en servicio	-5 ... 45 °C
Temperatura ambiente en almacén	-20 ... 70 °C

### Certificaciones

Índice de protección	IP 20 (bornes) IP 20 (carcasa)
Certificaciones	c UL US TÜV Rheinland

### Clasificación

Número de arancel	85371091
ECLASS 5.1.4	27371800
ECLASS 8.0	27371819
ECLASS 9.0	27371819
ECLASS 10.0	27371819
ECLASS 11.0	27371819
ETIM 5.0	EC001449
ETIM 6.0	EC001449
ETIM 7.0	EC001449

## Conexión eléctrica

### Conexión 1

<b>Función</b>	Alimentación de tensión Conexión con el equipo Señal IN Señal OUT
<b>Tipo de conexión</b>	Borne
<b>Tipo de borne</b>	Borne de muelle
<b>Número de polos</b>	16 polos

### Borne

### Asignación

<b>A1</b>	Tensión de alimentación
<b>A2</b>	Tensión de alimentación
<b>TM0</b>	Salida de ciclo de prueba o de señalización
<b>TM1</b>	Salida de ciclo de prueba o de señalización
<b>IO0</b>	Entrada o salida segura
<b>IO1</b>	Entrada o salida segura
<b>IO2</b>	Entrada o salida segura
<b>IO3</b>	Entrada o salida segura
<b>I4</b>	Entrada
<b>I5</b>	Entrada
<b>I6</b>	Entrada
<b>I7</b>	Entrada
<b>I8</b>	Entrada
<b>I9</b>	Entrada
<b>I10</b>	Entrada
<b>I11</b>	Entrada

### Conexión 2

<b>Función</b>	Interfaz de comunicación interna
<b>Tipo de conexión</b>	Regletas de montaje TBUS