

## Hoja técnica

## Módulo de seguridad

Código: 549941

MSI-MC310

### Contenido

- Datos técnicos
- Conexión eléctrica
- Operación e Indicación



La figura puede variar



## Datos técnicos

### Datos básicos

|            |   |
|------------|---|
| Serie      | MSI-MC3x  |
| Aplicación | Unidad de evaluación para sensores magnéticos con contactos Reed antiválvulas |

### Funciones

|            |   |
|------------|---|
| Funciones  | Bloqueo de inicio/reinicio (RES)<br>Monitorización estática de contactores (EDM)<br>Para la categoría de parada 0 |
| Rearranque | Automático<br>Manual  |

### Parámetros

|  |                         |
|--|-------------------------|
| SIL                                    | 3, IEC 61508            |
| SILCL                                  | 3, IEC/EN 62061         |
| Performance Level (PL)                 | e, EN ISO 13849-1       |
| PFH <sub>D</sub>                       | 2,5E-08 por hora        |
| Duración de utilización T <sub>M</sub> | 20 Años, EN ISO 13849-1 |
| Categoría                              | 4, EN ISO 13849-1       |
| Categoría de parada                    | 0, IEC/EN 60204-1       |

### Datos eléctricos

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Circuito de protección                                | Fusible en la salida, preconectado |
| Corriente constante por guiador de corriente, máx.    | 3 A                                |
| Corriente de entrada, máx.                            | 150 mA                             |
| Fusible por contacto externo por guiador de corriente | 4 A gG                             |

#### Datos de potencia

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Tensión de alimentación U <sub>B</sub> | 24 V, CA/CC, -10 ... 10 % |
| Consumo de potencia, máx.              | 4,6 W                     |

#### Salidas

|                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| Número de salidas de seguridad (OSSD) | 2 Unidad(es) |
| Número de salidas digitales           | 1 Unidad(es) |

#### Salidas de seguridad

|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| Tipo            | Salida de seguridad OSSD |
| Tipo de tensión | CA/CC                    |

#### Salida de seguridad 1

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Elemento de conmutación | Relé, Contacto NA |
|-------------------------|-------------------|

#### Salida de seguridad 2

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Elemento de conmutación | Relé, Contacto NA |
|-------------------------|-------------------|

#### Salidas

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Tipo            | Salida digital |
| Tipo de tensión | CA/CC          |

#### Salida 1

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Elemento de conmutación | Relé, Contacto NC |
| Función                 | Salida EDM        |

### Circuito de salida

|   |              |
|---|--------------|
| Cantidad de salidas, de seguridad, instantáneas, por contacto                 | 2 Unidad(es) |
| Cantidad de salidas, de seguridad, retardadas, por contacto                   | 0 Unidad(es) |
| Cantidad de salidas, función de aviso, instantáneas, por contacto             | 1 Unidad(es) |
| Máx. corriente térmica permanente I <sub>th</sub> , circuitos de habilitación | 3 A          |

### Respuesta temporal

|   |        |
|---|--------|
| Tiempo de respuesta                                     | 20 ms  |
| Retardo de arranque, inicio automático                  | 400 ms |
| Retardo de arranque, inicio manual                      | 600 ms |
| Retardo de retroceso                                    | 20 ms  |
| Ventanilla de tiempo entre 2 canales de un sensor, máx. | 500 ms |

### Conexión

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Número de conexiones | 1 Unidad(es) |
|----------------------|--------------|

#### Conexión 1

|                  |   |
|------------------|---|
| Función          | Alimentación de tensión<br>Conexión con el equipo |
| Tipo de conexión | Borne   |
| Tipo de borne    | Borne de tornillo                                 |
| Número de polos  | 16 polos  |

#### Propiedades de cable

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Secciones de conexión | 1 x 0,2 hasta 2,5 mm <sup>2</sup> , alambre<br>1 x 0,2 hasta 2,5 mm <sup>2</sup> , cordón<br>1 x 0,25 hasta 2,5 mm <sup>2</sup> , cordón con puntera hueca<br>2 x 0,2 hasta 1,0 mm <sup>2</sup> , alambre<br>2 x 0,2 hasta 1,5 mm <sup>2</sup> , cordón<br>2 x 0,25 hasta 1,0 mm <sup>2</sup> , cordón con puntera hueca<br>2 x 0,5 hasta 1,5 mm <sup>2</sup> , cordón con puntera hueca doble |
|-----------------------|--|

### Datos mecánicos

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Dimensiones (An x Al x L) | 22,5 mm x 99 mm x 113,6 mm |
| Material de carcasa       | Plástico                   |
| Carcasa de plástico       | PA                         |
| Peso neto                 | 220 g                      |
| Color de carcasa          | Gris                       |
| Tipo de fijación          | Fijación de resorte        |
| Vida útil mecánica        | 10.000.000 Juegos de acc.  |

### Operación e Indicación

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Tipo de indicación | LED          |
| Número de LED      | 3 Unidad(es) |

### Datos ambientales

|  |               |
|--|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio             | 0 ... 55 °C   |
| Temperatura ambiente en almacén              | -25 ... 70 °C |
| Humedad del aire relativa (sin condensación) | 4 ... 100 %   |

## Datos técnicos

### Certificaciones

|   |   |
|---|---|
| Índice de protección                    | IP 20 (bornes)<br>IP 40 (carcasa), Montaje en armario de distribución o carcasa con índice de protección mínimo IP 54 necesario |
| Certificaciones                         | c UL US<br>TÜV Süd  |
| Método de prueba oscilación según norma | EN 60947-5-3  |

### Clasificación

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 85423990 |
| ECLASS 5.1.4      | 27371800 |
| ECLASS 8.0        | 27371819 |
| ECLASS 9.0        | 27371819 |
| ECLASS 10.0       | 27371819 |
| 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          | EC001449 |
| ETIM 6.0          | EC001449 |
| ETIM 7.0          | EC001449 |
| ETIM 8.0          | EC001449 |
| ETIM 9.0          | EC001449 |
| ETIM 10.0         | EC001449 |
| UNSPSC 26.08      | 32151800 |

## Conexión eléctrica

### Conexión 1

|                  |   |
|------------------|---|
| Función          | Alimentación de tensión<br>Conexión con el equipo |
| Tipo de conexión | Borne   |
| Tipo de borne    | Borne de tornillo                                 |
| Número de polos  | 16 polos  |

### Borne

### Asignación

|     |                  |
|-----|------------------|
| A2  | 0 V              |
| 31  | EDM 1            |
| 23  | OSSD21           |
| 13  | OSSD11           |
| A1  | +24 V            |
| OUT | Salida para SR/A |
| SR  | Start/Reset      |
| A   | Automatic        |
| S11 | Sensor SA        |
| S22 | Sensor SA2       |
| S33 | Sensor SB        |
| S34 | Sensor SB1       |
| 24  | OSSD22           |
| S12 | Sensor SA1       |
| 32  | EDM 2            |
| 14  | OSSD12           |

## Operación e Indicación

| LED | Display             | Significado                      |
|-----|---------------------|----------------------------------|
| 1   | Verde, luz continua | Tensión de alimentación activada |
| 2   | Verde, luz continua | Relé K1 excitado                 |
| 3   | Verde, luz continua | Relé K2 excitado                 |