

## Hoja técnica

### Relés de seguridad

Código: 50133022

### MSI-SR-ES31-01

#### Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Esquemas de conexiones
- Notas



La figura puede variar



Datos técnicos

Datos básicos

|            |                                                                                      |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Serie      | MSI-SR-ES31                                                                          |
| Aplicación | Circuitos de parada de emergencia<br>Interruptores de posición (contactos mecánicos) |

Funciones

|            |                                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Funciones  | Bloqueo de inicio/reinicio (RES)<br>Monitorización de contactores (EDM) |
| Rearranque | Automático<br>Manual                                                    |

Parámetros

|                                            |                                                                |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| SIL                                        | 2, IEC 61508                                                   |
| SILCL                                      | 2, IEC/EN 62061                                                |
| Performance Level (PL)                     | d, EN ISO 13849-1                                              |
| MTTF <sub>d</sub>                          | 73 Años, EN ISO 13849-1                                        |
| PFH <sub>d</sub>                           | 8,6E-10 por hora                                               |
| Duración de utilización T <sub>M</sub>     | 20 Años, EN ISO 13849-1                                        |
| Categoría                                  | 3, EN ISO 13849-1                                              |
| DC <sub>AVG</sub>                          | 99 %                                                           |
| B10 <sub>d</sub> en DC13 (carga inductiva) | 300.000 Cantidad de ciclos, (5 A, 230 V), 700.000 (1 A, 230 V) |
| B10 <sub>d</sub> en AC15 (carga inductiva) | 200.000 Cantidad de ciclos, (5 A, 230 V), 380.000 (1 A, 230 V) |

Datos eléctricos

|                                                                               |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Corriente constante por guiador de corriente, máx.                            | 8 A                                              |
| Datos de potencia                                                             |                                                  |
| Tensión de alimentación U <sub>B</sub>                                        | 24 V, CA/CC, -15 ... 10 %                        |
| Consumo de potencia, máx.                                                     | 1,3 W                                            |
| Circuito de alimentación                                                      |                                                  |
| Tensión nominal U <sub>N</sub>                                                | 24 V                                             |
| Frecuencia nominal                                                            | 50 ... 60 Hz                                     |
| Tensión de trabajo                                                            | 0,85 ... 1,1 x U <sub>N</sub>                    |
| Potencia asignada CC                                                          | 1,3 W                                            |
| Separación galvánica entre el circuito de alimentación y el circuito de mando | Sí (con U <sub>B</sub> ≥ CA 115-120 V, CA 230 V) |

Circuito de salida

|                                                                               |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Cantidad de salidas, de seguridad, instantáneas, por contacto                 | 3 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)                          |
| Circuitos de habilitación                                                     | Contacto NA                           |
| Circuitos de señalización                                                     | Contacto NC                           |
| Material de contacto                                                          | Aleación Ag, chapado en oro           |
| Categoría de uso CA-15 (contacto NA)                                          | Ue 230V, Ie 5A                        |
| Categoría de uso CC-13 (contacto NA)                                          | Ue 24V, Ie 5A                         |
| Protección contra cortocircuito (contacto NA)                                 | Fusible 6 A clase gG, fusión integral |
| Tensión nominal de conmutación, circuitos de habilitación CA                  | 230 V                                 |
| Tensión nominal de conmutación, circuitos de señalización CA                  | 230 V                                 |
| Máx. corriente térmica permanente I <sub>th</sub> , circuitos de habilitación | 8 A                                   |
| Máx. corriente térmica permanente I <sub>th</sub> , circuitos de señalización | 5 A                                   |
| Máx. corriente total I <sup>2</sup> de todos los circuitos de corriente       | 9 A <sup>2</sup>                      |
| Vida útil mecánica                                                            | 100.000.000 Ciclos de conmut.         |

Circuito de mando

|                                                                                |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Evaluación de las entradas                                                     | Con uno o dos canales                                         |
| Tensión de salida nominal CC                                                   | 24 V                                                          |
| Corriente de entradas de control (circuito de seguridad/circuito de reinicio)  | 90 mA                                                         |
| Máx. corriente pico en entradas de control (circuito de seguridad/de reinicio) | 1.500 mA                                                      |
| Máx. resistencia del cable, por canal                                          | ≤ (5 + (1,333 x U <sub>B</sub> / U <sub>N</sub> - 1) x 200) Ω |
| Mín. duración de conexión                                                      | 60 ms                                                         |
| Tiempo de respuesta (arranque automático t <sub>A2</sub> )                     | 60 ms                                                         |
| Tiempo de liberación t <sub>R</sub>                                            | 60 ms                                                         |
| Tiempo de recuperación t <sub>W</sub>                                          | 200 ms                                                        |

Respuesta temporal

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Retardo de retroceso | 60 ms |
|----------------------|-------|

Conexión

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

Conexión 1

|                  |                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------|
| Función          | Alimentación de tensión<br>Señal IN<br>Señal OUT |
| Tipo de conexión | Borne                                            |
| Tipo de borne    | Borne de tornillo                                |
| Número de polos  | 15 polos                                         |

Datos técnicos

Propiedades de cable

|                       |                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------|
| Secciones de conexión | 1 x 0,2 hasta 2,5 mm², alambre                   |
|                       | 1 x 0,2 hasta 2,5 mm², cordón                    |
|                       | 1 x 0,25 hasta 2,5 mm², cordón con puntera hueca |
|                       | 2 x 0,2 hasta 1,0 mm², alambre                   |
|                       | 2 x 0,2 hasta 1,0 mm², cordón                    |
|                       | 2 x 0,25 hasta 1,0 mm², cordón con puntera hueca |

Clasificación

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 85364900 |
| 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 |
| ETIM 5.0          | EC001449 |
| ETIM 6.0          | EC001449 |
| ETIM 7.0          | EC001449 |
| ETIM 8.0          | EC001449 |
| ETIM 9.0          | EC001449 |
| ETIM 10.0         | EC001449 |

Datos mecánicos

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Dimensiones (An x Al x L) | 22,5 mm x 96,5 mm x 114 mm |
| Peso neto                 | 200 g                      |
| Color de carcasa          | Gris                       |
| Tipo de fijación          | Fijación de resorte        |

Datos ambientales

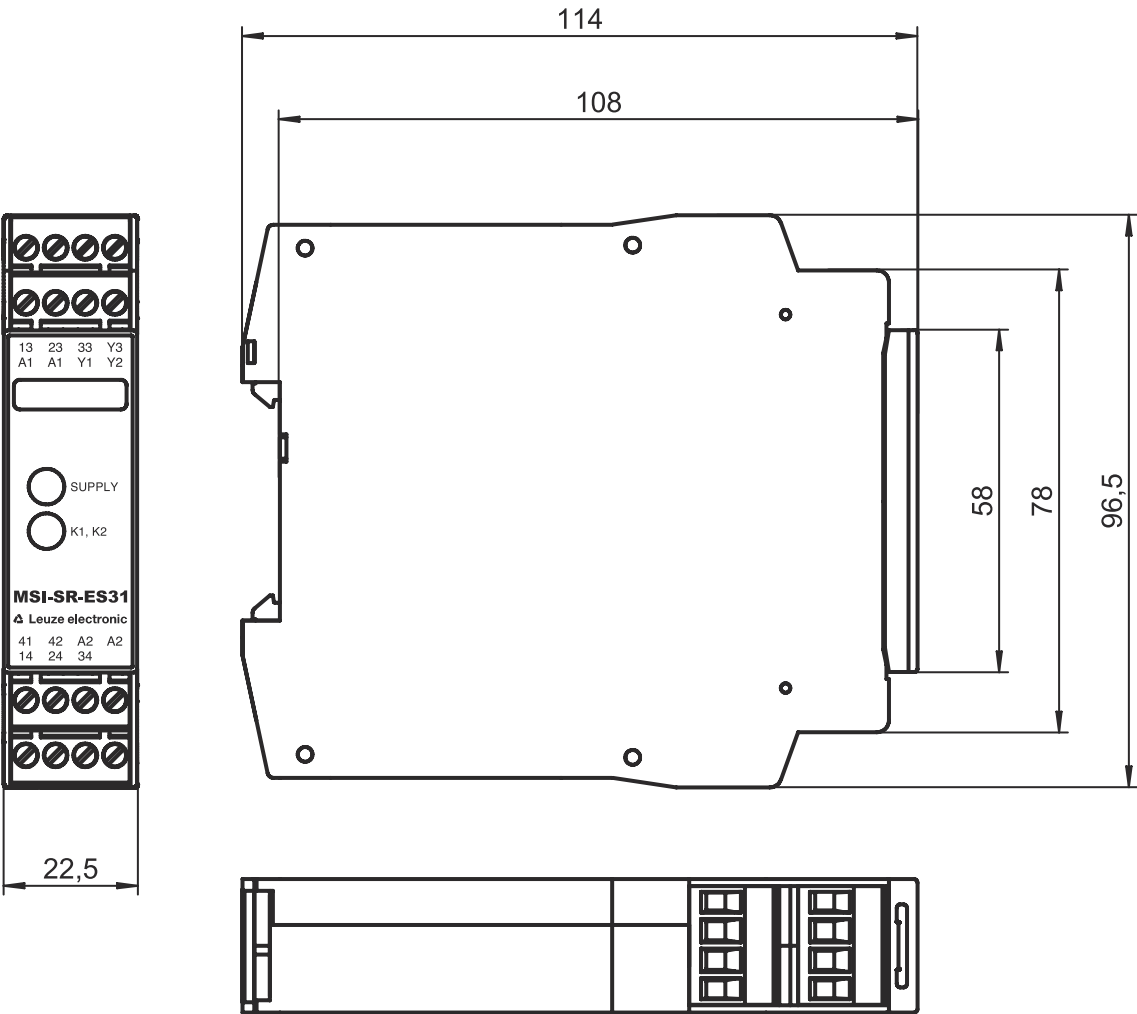
|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio | -25 ... 55 °C |
|----------------------------------|---------------|

Certificaciones

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| Certificaciones | c UL US       |
|                 | TÜV Rheinland |

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



Conexión eléctrica

Conexión 1

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Función          | Alimentación de tensión |
|                  | Señal IN                |
|                  | Señal OUT               |
| Tipo de conexión | Borne                   |
| Tipo de borne    | Borne de tornillo       |
| Número de polos  | 15 polos                |

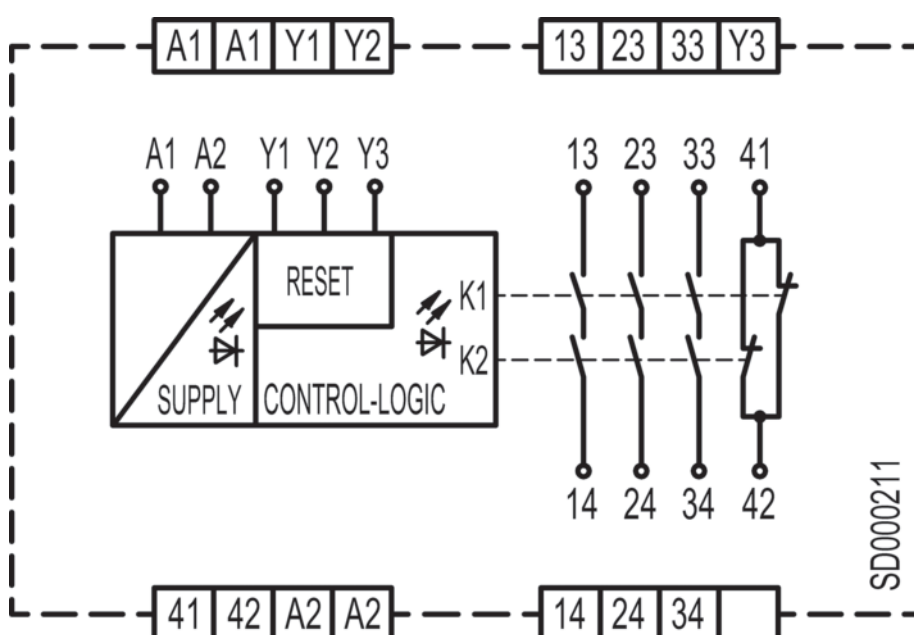
Borne

Asignación

|    |                                          |
|----|------------------------------------------|
| 13 | Circuito de habilitación 1 (contacto NA) |
| 14 | Circuito de habilitación 1 (contacto NA) |
| 23 | Circuito de habilitación 2 (contacto NA) |
| 24 | Circuito de habilitación 2 (contacto NA) |
| 33 | Circuito de habilitación 3 (contacto NA) |
| 34 | Circuito de habilitación 3 (contacto NA) |

## Asignación

|    |                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------|
| 41 | Circuito de señalización (contacto NC)                          |
| 42 | Circuito de señalización (contacto NC)                          |
| A1 | +24 V                                                           |
| A1 | +24 V                                                           |
| A2 | GND                                                             |
| A2 | GND                                                             |
| Y1 | Circuito de mando de pulsador de reinicio                       |
| Y2 | Circuito de mando de pulsador de reinicio (reinicio automático) |
| Y3 | Circuito de mando de pulsador de reinicio (reinicio manual)     |



 ¡Atención al uso conforme!



- El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.
- Emplee el producto para el uso conforme definido.