

## Hoja técnica

### Micro de seguridad con enclavamiento

Código: 50143206

L250-P41ML-M12B8-PB-UCA



#### Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Notas
- Accesorios



## Datos técnicos

### Datos básicos

|       |      |
|-------|------|
| Serie | L250 |
|-------|------|

### Funciones

|  |  |
|--|--|
| Funciones                                      | Dispositivo de cierre con enclavamiento según EN ISO 14119 (tipo 4)        |
| Modo de activación de las salidas de seguridad | Salidas de seguridad activas si puerta de seguridad cerrada y bloqueada    |
| Principio de funcionamiento                    | Principio de circuito abierto - Actuador bloqueado si electroimán activado |

### Parámetros

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| SIL                                    | 3, IEC 61508                  |
| SILCL                                  | 3, IEC/EN 62061               |
| Performance Level (PL)                 | Hasta incl. e, EN ISO 13849-1 |
| MTTF <sub>d</sub>                      | 2.254 Años, EN ISO 13849-1    |
| PFH <sub>d</sub>                       | 1,23E-09 por hora             |
| Duración de utilización T <sub>M</sub> | 20 Años, EN ISO 13849-1       |
| Categoría                              | 4, EN ISO 13849               |
| CC                                     | High                          |
| Nivel de codificación                  | Alto, EN ISO 14119            |

### Datos eléctricos

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Tipo de interconexión  | Conexión de un solo equipo  |
| Protección por fusible externa para circuito de alimentación | 2A, tipo Gg (o equivalente) |

#### Datos de potencia

|  |                        |
|--|------------------------|
| Tensión de alimentación U <sub>B</sub> | 24 V, CC, -10 ... 10 % |
| Consumo de corriente, máx.             | 1.200 mA               |

#### Entradas

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| Número de entradas digitales | 3 Unidad(es) |
|------------------------------|--------------|

#### Entradas

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Tipo                           | Entrada digital |
| Tensión de conmutación, típ.   | 24 V            |
| Tipo de tensión                | CC              |
| Consumo de corriente, típ.     | 5 mA            |
| Entrada de Teach para actuador | Sí              |

#### Entrada digital 1

|         |   |
|---------|---|
| Función | Entrada de activación con electroimán IE1 |
|---------|---|

#### Entrada digital 2

|         |   |
|---------|---|
| Función | Entrada de activación con electroimán IE2 |
|---------|---|

#### Entrada digital 3

|         |   |
|---------|---|
| Función | Entrada de programación I3 / entrada de control, reinicio |
|---------|---|

#### 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 | CC                       |

#### Salida de seguridad 1

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Elemento de conmutación | Transistor, PNP |
|-------------------------|-----------------|

#### Salida de seguridad 2

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Elemento de conmutación | Transistor, PNP |
|-------------------------|-----------------|

#### Salidas

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| Tipo                         | Salida digital |
| Tensión de conmutación, típ. | 24 V           |
| Tipo de tensión              | CC             |

#### Salida 1

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Elemento de conmutación | Transistor, PNP   |
| Función                 | Salida de señalización O3, equipo de protección cerrado |

### Conexión

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

#### Conexión 1

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Función          | Alimentación de tensión |
|                  | Conexión con PLC        |
|                  | Conexión de contacto    |
| Tipo de conexión | Conector redondo        |
| Tamaño de rosca  | M12                     |
| Tipo             | Conector macho          |
| Material         | Metal                   |
| Número de polos  | 8 polos                 |
| Codificación     | Codificación A          |

#### Propiedades de cable

### Datos mecánicos

|  |   |
|--|---|
| Diseño   | Cúbico  |
| Dimensiones (An x Al x L)                        | 40 mm x 191,2 mm x 79,3 mm                                |
| Material de carcasa                              | Plástico  |
| Peso neto  | 500 g   |
| Color de carcasa                                 | Gris  |
| Tipo de fijación                                 | Fijación pasante  |
| Lado de la entrada de cable                      | Por debajo  |
| Sistema de desbloqueo                            | Desenclavamiento auxiliar                                 |
|  | Pulsador de desenclavamiento de emergencia                |
| Tipo de interruptor                              | Dispositivo de cierre con enclavamiento                   |
| Velocidad inicial                                | 0,001 ... 0,5 m/s   |
| Tipo de enclavamiento                            | Electromagnético  |
| Accionamiento de cierre                          | Imán  |
| Fuerza de cierre, máx.                           | 2.100 N   |
| Vida útil mecánica                               | 1.000.000 Juegos de acc., IEC 60947-5-1 Ciclos de conmut. |
| Frecuencia de accionamiento, máx.                | 600 por hora, IEC 60947-5-1                               |
| Fuerza de extracción, actuador desblo-<br>queado | 20 N  |

### Datos del sensor RFID

|  |  |
|--|--|
| Distancia de conmutación asegurada S <sub>ao</sub> | 2 mm   |
| Distancia de desconexión asegurada S <sub>ar</sub> | 10 mm (actuador bloqueado)<br>6 mm (actuador desbloqueado) |
| Distancia de conmutación nominal S <sub>n</sub>    | 3 mm   |
| Repetibilidad                                      | ≤10 % S <sub>n</sub>                                       |
| Recorrido diferencial                              | ≤20 % S <sub>n</sub>                                       |
| Máx. frecuencia de conmutación                     | 1 Hz   |

## Datos técnicos

### Operación e Indicación

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Tipo de indicación | LED          |
| Número de LED      | 5 Unidad(es) |

### Datos ambientales

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio | -20 ... 50 °C |
| Temperatura ambiente en almacén  | -40 ... 75 °C |

### Certificaciones

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Índice de protección | IP 67   |
|                      | IP 69K  |
| Certificaciones      | c UL US |
|                      | ECOLAB  |
|                      | TÜV Süd |

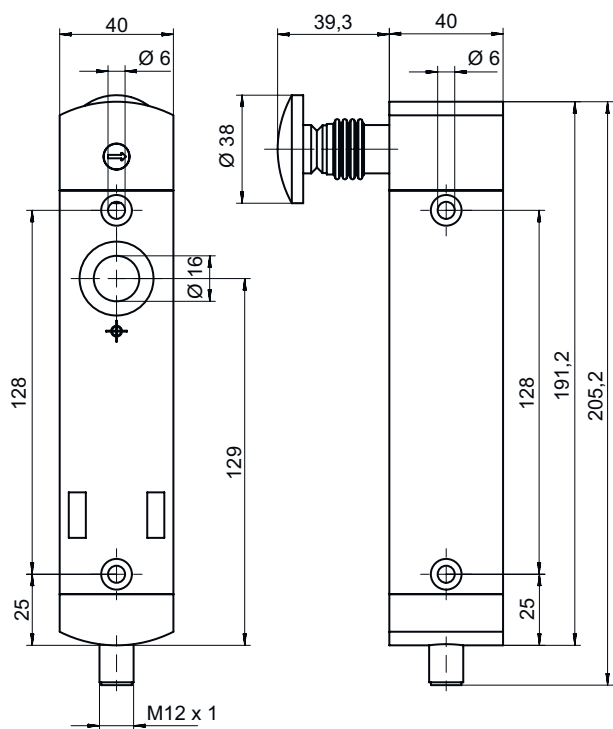
### Clasificación

|              |          |
|--------------|----------|
| ECLASS 5.1.4 | 27272603 |
| ECLASS 8.0   | 27272603 |
| ECLASS 9.0   | 27272603 |
| ECLASS 10.0  | 27272603 |
| ECLASS 11.0  | 27272603 |
| ECLASS 12.0  | 27272603 |
| ECLASS 13.0  | 27272603 |
| ECLASS 14.0  | 27272603 |
| ECLASS 15.0  | 27272603 |
| ECLASS 16.0  | 27272603 |
| ETIM 5.0     | EC002593 |
| ETIM 6.0     | EC002593 |
| ETIM 7.0     | EC002593 |
| ETIM 8.0     | EC002593 |
| ETIM 9.0     | EC002593 |
| ETIM 10.0    | EC002593 |
| UNSPSC 26.08 | 39122205 |

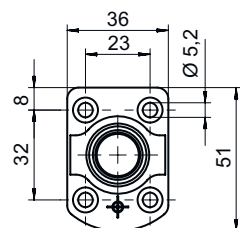
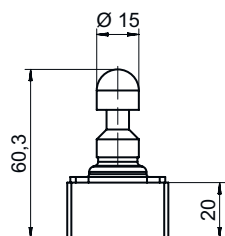
## Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros

### Micro de seguridad con enclavamiento



### Actuador

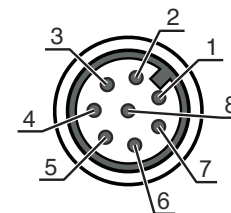


## Conexión eléctrica

### Conexión 1

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Función</b>          | Alimentación de tensión<br>Conexión con PLC<br>Conexión de contacto |
| <b>Tipo de conexión</b> | Conector redondo  |
| <b>Tamaño de rosca</b>  | M12   |
| <b>Tipo</b>             | Conector macho  |
| <b>Material</b>         | Metal   |
| <b>Número de polos</b>  | 8 polos   |
| <b>Codificación</b>     | Codificación A  |

| Pin | Asignación de pines                                       | Color de conductor |
|-----|---|--------------------|
| 1   | A1 +24 V  | Blanco             |
| 2   | Salida de señalización O3, equipo de protección cerrado   | Marrón             |
| 3   | A2 0 V  | Verde              |
| 4   | Salida segura OS1   | Amarillo           |
| 5   | Entrada de activación con electroimán IE2                 | Gris               |
| 6   | Entrada de programación I3 / entrada de control, reinicio | Rosa               |
| 7   | Salida segura OS2   | Azul               |
| 8   | Entrada de activación con electroimán IE1                 | Rojo               |



## Notas



### NOTA





Las especificaciones de color de conductor se refieren a los cables de conexión listados en accesorios.

## Accesorios


### Sistema de conexión - Cables de conexión

|  | Código   | Denominación       | Artículo          | Descripción  |
|--|----------|--------------------|-------------------|--|
|  | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 8 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR  |
|  | 50135129 | KD S-M12-8A-P1-100 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 8 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 10.000 mm<br>Material de cubierta: PUR |

## Accesorios





|   | <b>Código</b> | <b>Denominación</b> | <b>Artículo</b>   | <b>Descripción</b>  |
|---|---------------|---------------------|-------------------|---|
|  | 50135121      | KD U-M12-8A-P1-020  | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 8 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: No<br>Longitud de cable: 2.000 mm<br>Material de cubierta: PUR |
|  | 50135122      | KD U-M12-8A-P1-050  | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 8 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: No<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR |

## Actuadores

|   | <b>Código</b> | <b>Denominación</b> | <b>Artículo</b> | <b>Descripción</b>  |
|---|---------------|---------------------|-----------------|---|
|  | 50142133 **   | AC-L250-UCA         | Actuador        | Tipo de código: Código único<br>Nivel de codificación: Alto, EN ISO 14119<br>Material de carcasa: Plástico<br>Color de carcasa: Negro<br>Tipo de fijación: Fijación pasante |

\*\* Incluido en el volumen de entrega

## Generalidades

|   | <b>Código</b> | <b>Denominación</b>   | <b>Artículo</b>                       | <b>Descripción</b>   |
|---|---------------|-----------------------|---------------------------------------|--|
|  | 50149361      | AC-L250-LCKL          | Dispositivo de lock-out               | Apropiado para: Micros de seguridad con enclavamiento L250<br>Color de carcasa: Negro, Rojo<br>Material: Metal, con revestimiento en polvo |
|  | 50149360      | AC-L250-LCKR          | Dispositivo de lock-out               | Apropiado para: Micros de seguridad con enclavamiento L250<br>Color de carcasa: Negro, Rojo<br>Material: Metal, con revestimiento en polvo |
|   | 50149363      | AC-L250-RPB-C01       | Desenclavamiento de emergencia remoto | Apropiado para: Micros de seguridad con enclavamiento L250<br>Color de carcasa: Rojo, Blanco   |
|   | 50149305      | AC-L250-SH2-G0-B000-Z | Maneta de seguridad                   | Apropiado para: Micros de seguridad con enclavamiento L250   |

## Accesorios

|  | Código   | Denominación | Artículo          | Descripción   |
|--|----------|--------------|-------------------|---|
|  | 50149355 | CD-B1-Z-C01  | Unidad de control | <p>Funciones: Junta de rosca protegida, Dimensiones y diseño idénticos a los de los enclavamientos de la serie L250</p> <p>Corriente de conmutación a través del pulsador: 0 ... 550 mA</p> <p>Material de carcasa: Plástico, Reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible, resistente a golpes</p> <p>Tipo de fijación: Fijación pasante, Sujeción en la pared</p> <p>Tipo de indicación: Luz continua, LED</p> <p>Elementos de uso: 1 unidad de control (pulsador azul)</p> <p>Índice de protección: IP 65</p>  |
|  | 50149356 | CD-B2-Z-C01  | Unidad de control | <p>Funciones: Junta de rosca protegida, Dimensiones y diseño idénticos a los de los enclavamientos de la serie L250</p> <p>Corriente de conmutación a través del pulsador: 0 ... 550 mA</p> <p>Material de carcasa: Plástico, Reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible, resistente a golpes</p> <p>Tipo de fijación: Fijación pasante, Sujeción en la pared</p> <p>Tipo de indicación: LED, Luz continua</p> <p>Elementos de uso: 2 unidades de control (botón azul, botón blanco)</p> <p>Índice de protección: IP 65</p>   |
|  | 50149357 | CD-B3-Z-C01  | Unidad de control | <p>Funciones: Introducción de orden de paro de emergencia dependiente de la posición, Dimensiones y diseño idénticos a los de los enclavamientos de la serie L250, Función de reinicio (vía botón giratorio, para botón de paro de emergencia), Junta de rosca protegida</p> <p>Corriente de conmutación a través del pulsador: 0 ... 550 mA</p> <p>Material de carcasa: Plástico, Reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible, resistente a golpes</p> <p>Tipo de fijación: Fijación pasante, Sujeción en la pared</p> <p>Tipo de indicación: LED, Luz continua</p> <p>Elementos de uso: 1 interruptor de parada de emergencia, 2 unidades de control (botón azul, botón blanco)</p> <p>Índice de protección: IP 65</p> |

### Nota



Encontrará una lista con todos los accesorios disponibles en el sitio web de Leuze, en la pestaña de Descargas de la página detallada del artículo.