

Hoja técnica

Transceptor de dispositivo de seguridad multihaz

Código: 66568100

MLD530-RT2M



Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Operación e Indicación
- Espejos deflectores apropiados
- Código de producto
- Accesorios



Datos técnicos

Datos básicos

| | |
|----------------|-------------|
| Serie | MLD 500 |
| Tipo de equipo | Transceptor |

Versión especial

| | |
|------------------|--|
| Versión especial | Indicador luminoso de estado integrado Indicador luminoso de muting integrado |
|------------------|--|

Funciones

| | |
|--|---|
| Funciones | Bloqueo de inicio/reinicio (RES) Conexión alternativa para segunda señal de muting Configuración por cableado Función Muting-Enable Monitorización de contactores (EDM), seleccionable Muting de 2 sensores con control secuencial Muting de 2 sensores con control temporizado Prolongación del timeout de muting |
| Alineador láser integrado | No |
| Indicador luminoso de muting integrado | Sí |
| Indicador luminoso de estado integrado | Sí |

Parámetros

| | |
|--|--------------------------|
| Tipo | 4, IEC/EN 61496 |
| SIL | 3, IEC 61508 |
| SILCL | 3, IEC/EN 62061 |
| Performance Level (PL) | e, EN ISO 13849-1 |
| MTTF _d | 204 Años, EN ISO 13849-1 |
| PFH _D | 6,6E-09 por hora |
| Duración de utilización T _M | 20 Años, EN ISO 13849-1 |
| Categoría | 4, EN ISO 13849 |

Datos del campo de protección

| | |
|---------|-------------|
| Alcance | 0,5 ... 8 m |
|---------|-------------|

Datos ópticos

| | |
|-----------------------------|---|
| Número de haces | 2 Unidad(es) |
| Distancia entre haces | 500 mm |
| Fuente de luz | LED, Infrarrojo |
| Longitud de onda | 850 nm |
| Potencia media diodo emisor | 1,369 µW |
| Forma de señal de emisión | Pulsado |
| Grupo de riesgo LED | Grupo exento de riesgos (según EN 62471:2008) |

Datos eléctricos

| | |
|--------------------------------------|--|
| Selección del modo de funcionamiento | Conexión 1, pin 2: +24 V para modo de funcionamiento 1, 2, 4 Conexión 1, pin 2: 0 V para modo de funcionamiento 3, 5, 6 Conexión 1, pin 7: 0 V para modo de funcionamiento 1, 2, 4 |
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito Protección contra sobretensiones |

Datos de potencia

| | |
|--|---------------------------|
| Tensión de alimentación U _B | 24 V, CC, -20 ... 20 % |
| Consumo de corriente, máx. | 150 mA, Sin carga externa |
| Protección de espacios peligrosos | Externa con 3 A máximo |

Entradas

| | |
|------------------------------|--------------|
| Número de entradas digitales | 4 Unidad(es) |
|------------------------------|--------------|

Entradas

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| Tipo | Entrada digital |
| Tensión de conmutación high, mín. | 18,2 V |
| Tensión de conmutación low, máx. | 2,5 V |
| Tensión de conmutación, típ. | 23 V |
| Tipo de tensión | CC |
| Corriente de conmutación, máx. | 5 mA |

Entrada digital 1

| | |
|------------|--|
| Asignación | Conexión 1, pin 1 |
| Función | Entrada de control para bloqueo de inicio/reinicio (RES) |

Entrada digital 2

| | |
|------------|---|
| Asignación | Conexión 1, pin 3 |
| Función | Entrada de control para monitorización de contactores (EDM) |

Entrada digital 3

| | |
|------------|--|
| Asignación | Conexión 1, pin 4 |
| Función | Entrada de control de la segunda señal de muting |

Entrada digital 4

| | |
|------------|--|
| Asignación | Conexión 1, pin 8 |
| Función | Entrada de control de Muting-Enable/timeout excedido |

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 |
| Tensión de conmutación high, mín. | 18,2 V |
| Tensión de conmutación low, máx. | 2,5 V |
| Tensión de conmutación, típ. | 23 V |
| Tipo de tensión | CC |
| Carga de corriente, máx. | 380 mA |
| Inductividad de carga | 2.200.000 µH |
| Capacidad de carga | 0,3 µF |
| Corriente residual, máx. | 0,2 mA |
| Corriente residual, típ. | 0,002 mA |
| Caída de tensión | 1 V |

Salida de seguridad 1

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Asignación | Conexión 1, pin 6 |
| Elemento de conmutación | Transistor, PNP |

Salida de seguridad 2

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Asignación | Conexión 1, pin 5 |
| Elemento de conmutación | Transistor, PNP |

Datos técnicos

Salidas

| | |
|-----------------------------------|----------------|
| Tipo | Salida digital |
| Tensión de conmutación high, min. | 18,2 V |
| Tensión de conmutación low, máx. | 2,5 V |
| Tensión de conmutación, típ. | 23 V |
| Tipo de tensión | CC |

Salida 1

| | |
|-------------------------|---|
| Asignación | Conexión 1, pin 1 |
| Elemento de conmutación | Transistor, PNP |
| Función | Salida de señalización, estado de las OSSDs |

Respuesta temporal

| | |
|---------------------|--------|
| Tiempo de respuesta | 50 ms |
| Tiempo de rearme | 100 ms |

Conexión

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

Conexión 1

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

Conexión 2

| | |
|------------------|------------------|
| Función | Interfaz local |
| Tipo de conexión | Conector redondo |
| Tamaño de rosca | M12 |
| Material | Metal |
| Número de polos | 5 polos |

Propiedades de cable

| | |
|--|----------------------|
| Sección de cable admisible, típ. | 0,25 mm ² |
| Longitud del cable de conexión, máx. | 100 m |
| Resistencia admisible del cable hasta la carga, máx. | 200 Ω |

Datos mecánicos

| | |
|--------------------------------------|--|
| Dimensiones (An x Al x L) | 52 mm x 600 mm x 64,7 mm |
| Material de carcasa | Metal |
| Carcasa de metal | Aluminio |
| Material, cubierta de óptica | Plástico / PMMA |
| Material de las caperuzas terminales | Fundición a presión de cinc |
| Peso neto | 1.400 g |
| Color de carcasa | Amarillo, RAL 1021 |
| Tipo de fijación | Montaje en ranura Soporte giratorio |

Operación e Indicación

| | |
|--------------------|-------------------------------|
| Tipo de indicación | Display de 7 segmentos LED |
| Número de LED | 2 Unidad(es) |

Datos ambientales

| | |
|--|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio | -30 ... 55 °C |
| Temperatura ambiente en almacén | -40 ... 75 °C |
| Humedad del aire relativa (sin condensación) | 0 ... 95 % |

Certificaciones

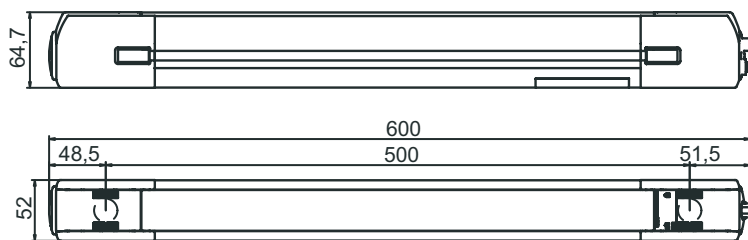
| | |
|----------------------|----------------------------------|
| Índice de protección | IP 67 |
| Clase de seguridad | III |
| Certificaciones | c UL US TÜV Süd |
| Patentes de EE.UU. | US 6,418,546 B US 7,741,595 B |

Clasificación

| | |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27272703 |
| ECLASS 8.0 | 27272703 |
| ECLASS 9.0 | 27272703 |
| ECLASS 10.0 | 27272703 |
| ECLASS 11.0 | 27272703 |
| ECLASS 12.0 | 27272703 |
| ECLASS 13.0 | 27272703 |
| ECLASS 14.0 | 27272703 |
| ECLASS 15.0 | 27272703 |
| ECLASS 16.0 | 27272703 |
| ETIM 5.0 | EC001832 |
| ETIM 6.0 | EC001832 |
| ETIM 7.0 | EC001832 |
| ETIM 8.0 | EC001832 |
| ETIM 9.0 | EC001832 |
| ETIM 10.0 | EC001832 |
| UNSPSC 26.08 | 32151804 |

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



Conexión eléctrica

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 |
| Codificación | Codificación A |

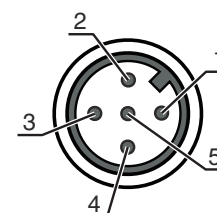
| Pin | Asignación de pines | Color de conductor |
|-----|--------------------------|--------------------|
| 1 | Señal de estado RES/OSSD | Blanco |
| 2 | VIN | Marrón |
| 3 | EDM | Verde |
| 4 | MS2 | Amarillo |
| 5 | OSSD2 | Gris |
| 6 | OSSD1 | Rosa |
| 7 | VIN | Azul |
| 8 | M-EN/TO | Rojo |



Conexión 2

| | |
|-------------------------|------------------|
| Función | Interfaz local |
| Tipo de conexión | Conector redondo |
| Tamaño de rosca | M12 |
| Tipo | Conector hembra |
| Material | Metal |
| Número de polos | 5 polos |
| Codificación | Codificación A |

| Pin | Asignación de pines | Color de conductor |
|-----|---------------------|--------------------|
| 1 | +24 V | Marrón |
| 2 | MS2 | Blanco |
| 3 | 0 V | Azul |
| 4 | MS1 | Negro |
| 5 | RES/LMP | Gris |




Operación e Indicación

| LED | Display | Significado |
|-----|--------------------|-------------------|
| 1 | Rojo, luz continua | OSSD desactivada. |

Operación e Indicación

| LED | Display | Significado |
|-----|--------------------------|---|
| 1 | Verde, luz continua | OSSD activada |
| | Rojo, parpadeante, 1 Hz | Error externo |
| | Rojo, parpadeante, 10 Hz | Error interno |
| | Verde, parpadeante, 1 Hz | Señal débil, el equipo no está ajustado de forma óptima o está sucio. |
| 2 | Amarillo, luz continua | Bloqueo de inicio/reinicio bloqueado. |

Espejos deflectores apropiados


| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|----------|--------------|------------------|---|
|  | 66500100 | MLD-M002 | Espejo deflector | Número de haces: 2 Unidad(es) Distancia entre haces: 500 mm Tipo de fijación: Montaje en ranura, Montaje en columna de montaje, Soporte giratorio |

Código de producto

Denominación del artículo: MLDxyy-zab/t


| MLD | Dispositivo de seguridad multihaz |
|-----|---|
| x | Serie 3: MLD 300 5: MLD 500 |
| yy | Clases funcionales 00: emisor 10: rearme automático 12: comprobación externa 20: EDM/RES 30: muting 35: muting de 4 sensores con control temporizado |
| z | Tipo de equipo T: emisor R: receptor RT: transceptor xT: emisor con un alcance elevado xR: receptor para alcance elevado |
| a | Número de haces |
| b | Opción L: alineador láser integrado (para emisor/receptor) M: indicador luminoso de estado integrado (MLD 320, MLD 520) o indicador luminoso de estado y de muting integrado (MLD 330, MLD 335, MLD 510/A, MLD 530, MLD 535) E: conector hembra para indicador luminoso de muting externo (solo variantes AS-i) |
| /t | Salidas de seguridad (OSSD), sistema de conexión -: salida de transistor, conector M12 A: Interfaz AS-i integrada, conector M12 (sistema de bus de seguridad) |

Nota



| | |
|--|---|
|  | Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: www.leuze.com . |
|--|---|

Accesorios

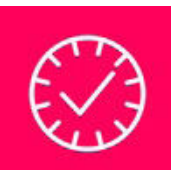

Sistema de conexión - Cables de conexión

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

Sistema de fijación - Soportes giratorios

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|--|--------|----------------|-----------------|--|
|  | 560340 | BT-SET-240BC | Set de soportes | Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante Fijación, del lado del equipo: Puede unirse por apriete Tipo de pieza de fijación: Giratorio en 240° Material: Metal Amortiguación de vibraciones: No |
|  | 540350 | BT-SET-240BC-E | Set de soportes | Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante Fijación, del lado del equipo: Puede unirse por apriete Tipo de pieza de fijación: Giratorio en 240° Material: Metal, Plástico Amortiguación de vibraciones: No |

Servicios

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|--|---------|--------------|-----------------------------------|---|
|  | S981050 | CS40-I-140 | Inspección de seguridad | Detalles: Comprobación de una aplicación con rejilla óptica de seguridad de acuerdo con las normas y directivas actuales, registro de los datos del equipo y la máquina en una base de datos, elaboración de un protocolo de ensayo por aplicación. Condiciones: Debe haber la posibilidad de parar la máquina y se deben garantizar la asistencia por parte de empleados del cliente y la accesibilidad a la máquina para empleados de Leuze. |
|  | S981046 | CS40-S-140 | Asistencia en la puesta en marcha | Detalles: Para equipos de seguridad con medición del tiempo de parada y primera inspección inclusive. Condiciones: Los equipos y los cables de conexión ya están montados, precio sin incluir gastos de desplazamiento y, en su caso, de pernoctación. |

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.