

Hoja técnica

Emisor de dispositivo de seguridad

Código: 66502700

MLD500-XT4L



La figura puede variar

Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Operación e Indicación
- Receptores apropiados
- Código de producto
- Notas
- Accesorios



Datos técnicos

Datos básicos

Serie	MLD 500
Tipo de equipo	Emisor

Versión especial

Versión especial	Alineador láser integrado
------------------	---------------------------

Funciones

Funciones	Reducción del alcance
-----------	-----------------------

Parámetros

Tipo	4, IEC/EN 61496
SIL	3, IEC 61508
SILCL	3, IEC/EN 62061
MTTF _d	204 Años, EN ISO 13849-1
Duración de utilización T _M	20 Años, EN ISO 13849-1

Datos del campo de protección

Alcance	20 ... 70 m
---------	-------------

Datos ópticos

Número de haces	4 Unidad(es)
Distancia entre haces	300 mm
Fuente de luz	LED, Infrarrojo
Longitud de onda	850 nm
Potencia media diodo emisor	1,369 µW
Forma de señal de emisión	Continuo
Grupo de riesgo LED	Grupo exento de riesgos (según EN 62471:2008)
Alineador láser, color de la luz	Láser, rojo
Alineador láser, longitud de onda luminosa	650 nm
Alineador láser, clase	2, IEC/EN 60825-1:2014
Alineador láser, forma de señal de emisión	Continuo
Alineador láser, potencia de emisión	1.000 µW

Datos eléctricos

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.	50 mA, Sin carga externa
Protección de espacios peligrosos	Externa con 3 A máximo

Conexión

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

Conexión 1

Función	Interfaz de máquina
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 1.000 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	2.200 g
Color de carcasa	Amarillo, RAL 1021
Tipo de fijación	Montaje en ranura Soporte giratorio

Operación e Indicación

Tipo de indicación	LED
Número de LED	4 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

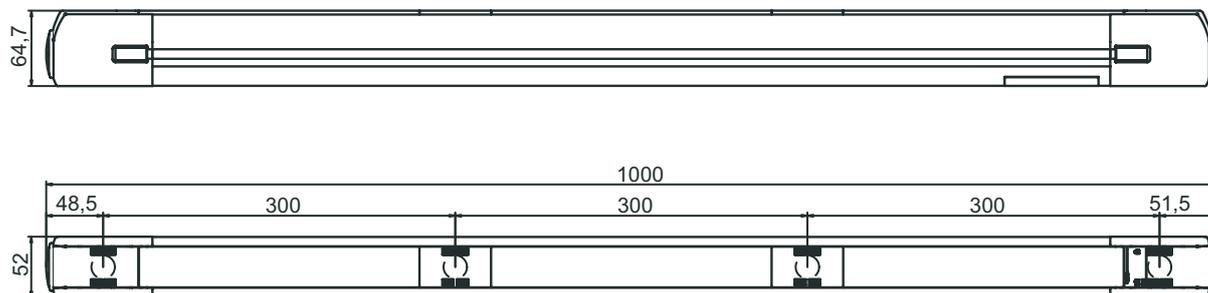
Índice de protección	IP 67
Clase de seguridad	III
Certificaciones	c CSA US c TÜV NRTL US TÜV Süd
Patentes de EE.UU.	US 6,418,546 B US 7,741,595 B

Clasificación

Número de arancel	85365019
eCl@ss 5.1.4	27272703
eCl@ss 8.0	27272703
eCl@ss 9.0	27272703
eCl@ss 10.0	27272703
eCl@ss 11.0	27272703
ETIM 5.0	EC001832
ETIM 6.0	EC001832
ETIM 7.0	EC001832

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros

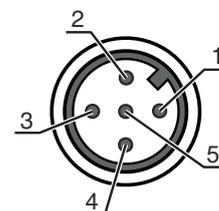


Conexión eléctrica

Conexión 1

Función	Interfaz de máquina
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Metal
Número de polos	5 polos
Codificación	Codificación A

Pin	Asignación de pines	Color de conductor
1	+24 V	Marrón
2	Con ayuda para la alineación integrada, 24V para la activación del haz de luz roja	Blanco
3	0 V	Azul
4	Conmutación del alcance del transmisor: 0V = alcance completo, 24V = alcance reducido	Negro
5	n.c.	Gris



Operación e Indicación

LED por eje óptico

Significado

Verde, luz continua	Haz emitido activo
Off	Haz emitido no activo

Receptores apropiados

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	66536700	MLD510-XR4L	Receptor de dispositivo de seguridad multihaz	Versión especial: Reflexelement für Laserausrichthilfe Número de haces: 4 Unidad(es) Distancia entre haces: 300 mm Tiempo de respuesta: 25 ms Conexión: Rundstecker, M12, Metall, 5 polos

Receptores apropiados

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	66556700	MLD520-XR4L	Receptor de dispositivo de seguridad multihaz	Versión especial: Reflexelement für Laserausrichthilfe Número de haces: 4 Unidad(es) Distancia entre haces: 300 mm Tiempo de respuesta: 25 ms Conexión: Rundstecker, M12, Metall, 8 polos
	66555700	MLD520-XR4LM	Receptor de dispositivo de seguridad multihaz	Versión especial: Lámpara de estado integrada, Elemento reflex para alineador láser Número de haces: 4 Unidad(es) Distancia entre haces: 300 mm Tiempo de respuesta: 25 ms Conexión: Conector redondo, M12, Metal, 8 polos
	66566700	MLD530-XR4L	Receptor de dispositivo de seguridad multihaz	Versión especial: Reflexelement für Laserausrichthilfe Número de haces: 4 Unidad(es) Distancia entre haces: 300 mm Tiempo de respuesta: 50 ms Conexión: Rundstecker, M12, Metall, 8 polos
	66576700	MLD535-XR4L	Receptor de dispositivo de seguridad multihaz	Versión especial: Reflexelement für Laserausrichthilfe Número de haces: 4 Unidad(es) Distancia entre haces: 300 mm Tiempo de respuesta: 50 ms Conexión: Rundstecker, M12, Metall, 8 polos

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 paralelo (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

Código de producto

MLD **Dispositivo de seguridad multihaz**

b	Opción L: alineador láser integrado (para emisor/receptor) M: lámpara de estado integrada (MLD 320, MLD 520) o lámpara de estado y de muting integrada (MLD 330, MLD 335, MLD 510/A, MLD 530, MLD 535) E: conector hembra para lámpara de muting externa (sólo 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.

Notas



¡ATENCIÓN! RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2



¡No mirar fijamente al haz!

El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC/EN 60825-1:2014 para un producto de **láser de clase 2** y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 y 1040.11 con las divergencias correspondientes a la Laser Notice No. 56 del 08/05/2019.

- ☞ ¡No mire nunca directamente al haz láser ni en la dirección de los haces reflejados! Cuando se mira prolongadamente la trayectoria del haz existe el peligro de lesiones en la retina.
- ☞ ¡No dirija el haz láser del equipo hacia las personas!
- ☞ Interrumpa el haz láser con un objeto opaco y no reflectante, cuando este se haya orientado de forma involuntaria hacia personas.
- ☞ ¡Evitar durante el montaje y alineación del equipo las reflexiones del haz láser en superficies reflectoras!
- ☞ ¡ATENCIÓN! Si se usan dispositivos de manejo o de ajuste distintos de los aquí indicados, o si se aplican otros procedimientos, se pueden producir exposiciones peligrosas a las radiaciones.
- ☞ Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.
- ☞ No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.
El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.
Cualquier reparación debe ser realizada exclusivamente por Leuze electronic GmbH + Co. KG.
El láser de alineación emite una radiación continua que tiene una potencia de salida máxima de 1 mW y sale colimada del equipo.

NOTA



¡Colocar las placas de advertencia de láser!

Sobre del equipo hay placas de advertencia de láser. Además el equipo incluye etiquetas de advertencia de láser autoadhesivas (etiqueta adhesiva) en muchas lenguas.

- ☞ Coloque la placa de aviso de láser correspondiente en diferentes lenguas en el equipo en el lugar de utilización. Para el uso de los equipos en los EE. UU. utilice el autoadhesivo con la indicación «Complies with 21 CFR 1040.10/11».
- ☞ Coloque las placas de advertencia de láser cerca del equipo, en caso de que no haya ninguna etiqueta sobre del equipo (p. ej. porque el equipo es demasiado pequeño) o en caso de que las placas de advertencia de láser sean tapadas debido a la posición del equipo.
- ☞ Coloque las etiquetas de advertencia de láser de forma que se puedan leer, sin que sea necesario exponerse al haz láser del equipo o los haces ópticos.

Accesorios

Sistema de conexión - Cables de conexión

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
  	50133859	KD S-M12-5A-P1-020	Cable de conexión	Conexión 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 polos Conexión 2: offenes Ende Apantallado: YES Longitud de cable: 2.000 mm Material de cubierta: PUR
  	50133860	KD S-M12-5A-P1-050	Cable de conexión	Conexión 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 polos Conexión 2: offenes Ende Apantallado: YES Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: PUR
  	50136146	KD S-M12-5A-P1-250	Cable de conexión	Conexión 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 polos Conexión 2: offenes Ende Apantallado: YES Longitud de cable: 25.000 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: Durchgangsbefestigung Fijación, del lado del equipo: klemmbar Tipo de pieza de fijación: drehbar 240° Material: Metall
	540350	BT-SET-240BC-E	Set de soportes	Fijación, lado de la instalación: Durchgangsbefestigung Fijación, del lado del equipo: klemmbar Tipo de pieza de fijación: drehbar 240° Material: Metall, Kunststoff

Servicios

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	S981050	CS40-I-140	Inspección de seguridad «Reja óptica de seguridad»	Detalles: Comprobación de una aplicación con reja 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. Restricciones: Los gastos de desplazamiento y pernoctación se facturarán por separado y según gastos acumulados.
	S981046	CS40-S-140	Asistencia en la puesta en marcha	Detalles: Para equipos de seguridad con medición del tiempo de parada por inercia 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. Restricciones: Máx. 2 h., sin realizar ningún tipo de trabajo mecánico (de montaje) ni eléctrico (de cableado), ni ninguna modificación (adosado, cableado, programación) en componentes de otras marcas en el entorno.

Accesorios

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.