

Hoja técnica

Receptor de dispositivo de seguridad multihaz

Código: 66575200

MLD535-R3LM

Contenido

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



La figura puede variar



Datos técnicos

Datos básicos

Serie	MLD 500
Tipo de equipo	Receptor

Versión especial

Versión especial	Elemento reflex para alineador láser 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 4 sensores con control temporizado Muting parcial Prolongación del timeout de muting
Elemento reflex para alineador láser	Sí
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 ópticos

Número de haces	3 Unidad(es)
Distancia entre haces	400 mm

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: +24 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 comutación high, mín.	18,2 V
Tensión de comutación low, máx.	2,5 V
Tensión de comutación, típ.	23 V
Tipo de tensión	CC
Corriente de comutación, 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 comutación high, mín.	18,2 V
Tensión de comutación low, máx.	2,5 V
Tensión de comutación, 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 comutación	Transistor, PNP

Salida de seguridad 2

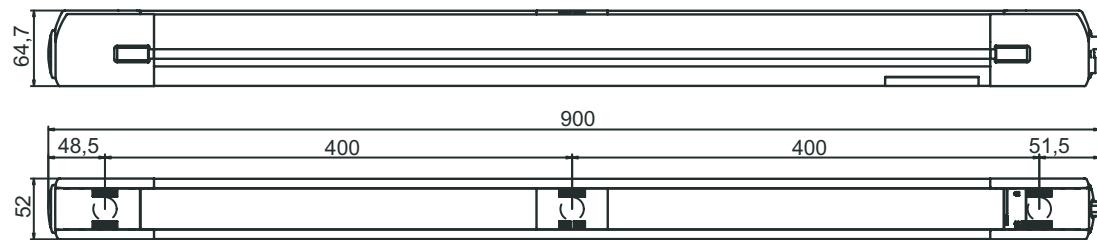
Asignación	Conexión 1, pin 5
Elemento de comutación	Transistor, PNP

Datos técnicos

Salidas		Operación e Indicación	
Tipo	Salida digital	Tipo de indicación	Display de 7 segmentos
Tensión de conmutación high, mín.	18,2 V	LED	LED
Tensión de conmutación low, máx.	2,5 V	Número de LED	2 Unidad(es)
Tensión de conmutación, típ.	23 V	Datos ambientales	
Tipo de tensión	CC	Temperatura ambiente en servicio	-30 ... 55 °C
Salida 1		Temperatura ambiente en almacén	-40 ... 75 °C
Asignación	Conexión 1, pin 1	Humedad del aire relativa (sin condensación)	0 ... 95 %
Elemento de conmutación	Transistor, PNP	Certificaciones	
Función	Salida de señalización, estado de las OSSDs	Índice de protección	IP 67
Respuesta temporal		Clase de seguridad	III
Tiempo de respuesta	50 ms	Certificaciones	c CSA US c TÜV NRTL US TÜV Süd
Tiempo de rearme	100 ms	Patentes de EE.UU.	US 6,418,546 B US 7,741,595 B
Conexión		Clasificación	
Número de conexiones	2 Unidad(es)	Número de arancel	85365019
Conexión 1		ECLASS 5.1.4	27272703
Función	Interfaz de máquina	ECLASS 8.0	27272703
Tipo de conexión	Conector redondo	ECLASS 9.0	27272703
Tamaño de rosca	M12	ECLASS 10.0	27272703
Material	Metal	ECLASS 12.0	27272703
Número de polos	8 polos	ECLASS 13.0	27272703
Conexión 2		ECLASS 14.0	27272703
Función	Interfaz local	ECLASS 15.0	27272703
Tipo de conexión	Conector redondo	ETIM 5.0	EC001832
Tamaño de rosca	M12	ETIM 6.0	EC001832
Material	Metal	ETIM 7.0	EC001832
Número de polos	8 polos	ETIM 8.0	EC001832
Propiedades de cable		ETIM 9.0	EC001832
Sección de cable admisible, típ.	0,25 mm ²	ETIM 10.0	EC001832
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 900 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	2.000 g		
Color de carcasa	Amarillo, RAL 1021		
Tipo de fijación	Montaje en ranura Soporte giratorio		

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros

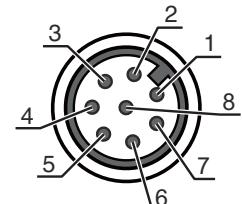


Conexión eléctrica

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

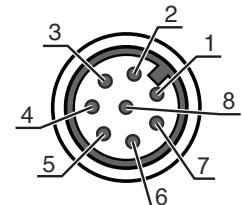
Pin	Asignación de pines	Color de conductor
1	Señal de estado RES/OSSD	Blanco
2	VIN	Marrón
3	EDM	Verde
4	MS2	Amarillo
5	OSSD2	Gris
6	OSSD1	Rosa
7	VIN	Azul
8	M-EN/TO	Rojo



Conexión 2

Función	Interfaz local
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector hembra
Material	Metal
Número de polos	8 polos
Codificación	Codificación A

Pin	Asignación de pines	Color de conductor
1	MS4	Blanco
2	+24 V	Marrón
3	MS2	Verde
4	MS1	Amarillo
5	RES/LMP	Gris
6	MS3	Rosa
7	0 V	Azul
8	n.c.	Rojo



Operación e Indicación

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

Emisores apropiados

Código	Denominación	Artículo	Descripción
	66502200 MLD500-T3L	Emisor de dispositivo de seguridad multihaz	Versión especial: Alineador láser integrado Alcance: 0,5 ... 50 m Número de haces: 3 Unidad(es) Distancia entre haces: 400 mm Conexión: Conector redondo, M12, Metal, 5 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 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 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.
	S981046	CS40-S-140	Asistencia en la puesta en marcha Detalles: Para equipos de seguridad con medición del tiempo de parada y primera inspección inclusiva. 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.
--	---