

Hoja técnica

Receptor de dispositivo de seguridad

Código: 66533202

MLD510-R3E/A



Contenido

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



Datos técnicos

Datos básicos

Serie	MLD 500
Tipo de equipo	Receptor

Funciones

Funciones	Rearme automático
Elemento reflex para alineador láser	No
Lámpara de muting integrada	No

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

Circuito de protección	Protección contra cortocircuito Protección contra sobretensiones
------------------------	---

Datos de potencia

Tensión de alimentación U _B	26,5 ... 31,6 V
Consumo de corriente del circuito AS-i	50 mA

Salidas

Número de salidas digitales	1 Unidad(es)
-----------------------------	--------------

Salidas

Tipo	Salida 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

Respuesta temporal

Tiempo de respuesta	30 ms
Tiempo de rearme	100 ms

Interfaz

Tipo	Interfaz AS-i de seguridad en el trabajo
------	--

AS-i

Función	Proceso
Perfil AS-i	Esclavo seguro
Dirección de esclavo	1...31 programable, por defecto=0
Tiempo de ciclo según especificación AS-i	Máx. 5 ms 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	5 polos

Conexión 2

Función	Lámpara de muting externa
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Número de polos	5 polos

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

Operación e Indicación

Tipo de indicación	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 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

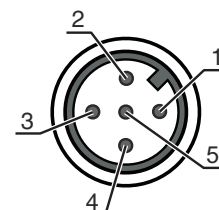


Conexión eléctrica

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	AS-i+	Marrón
2	n.c.	Blanco
3	AS-i-	Azul
4	n.c.	Negro
5	n.c.	Gris



Conexión 2

Función	Lámpara de muting externa
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
1	AS-i+
2	0 V (alimentación auxiliar)
3	AS-i-
4	+24 V CC (alimentación auxiliar)
5	n.c.


Operación e Indicación

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

Operación e Indicación

LED	Display	Significado
1	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	Rearme manual/automático bloqueado.
	Off	No hay tensión en el cable AS-i.
	Rojo, luz continua	El esclavo AS-i no se comunica con el maestro AS-i
	Amarillo, parpadeante	El esclavo AS-i tiene la dirección no válida 0
	Rojo y verde, parpadeante en alternancia	Error de equipo en el esclavo AS-i o conexión AS-i defectuosa
	Verde, luz continua, simultáneamente rojo parpadeante	Error periférico
	Verde, luz continua	El esclavo AS-i se comunica con el maestro AS-i

Emisores apropiados

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	66501201	MLD500-T3/A	Emisor de dispositivo de seguridad multihaz	Alcance: 0,5 ... 50 m Número de haces: 3 Unidad(es) Distancia entre haces: 400 mm Tipo de interfaz: Interfaz AS-i de seguridad en el trabajo 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 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
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.

Accesorios



Sistema de conexión - Cables de conexión

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50133859	KD S-M12-5A-P1-020	Cable de conexión	Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos Conexión 2: Final abierto Apantallado: Si Longitud de cable: 2.000 mm Material de cubierta: PUR
	50136146	KD S-M12-5A-P1-250	Cable de conexión	Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos Conexión 2: Final abierto Apantallado: Si Longitud de cable: 10.000 mm Material de cubierta: PVC

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
	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

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.

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.