Hoja técnica

Receptor de la cortina óptica de seguridad

Código: 68012909

MLC520R90-900H

La figura puede variar

Contenido

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

Derechos a modificación técnica reservados

Datos técnicos

Datos básicos

Serie	MLC 500
Tipo de equipo	Receptor
Conexión en cascada	Host
Incluye	2 tuercas correderas BT-NC
Aplicación	Protección de accesos
	Protección de zonas de peligro

Funciones

Paquete de funciones	Estándar
Funciones	Bloqueo de inicio/reinicio (RES)
	Configuración por cableado
	Conmutación del canal de transmisión
	Monitorización de contactores (EDM)

Parámetros

Tipo	4, IEC/EN 61496
SIL	3, IEC 61508
SILCL	3, IEC/EN 62061
Performance Level (PL)	e, EN ISO 13849-1
PFH_D	7,73E-09 por hora
Duración de utilización T_M	20 Años, EN ISO 13849-1
Categoría	4, EN ISO 13849

Datos del campo de protección

Resolución	90 mm
Altura del campo de protección	900 mm

Datos ópticos

Número de haces	12 Unidad(es)
Sincronización	Óptica entre emisor y receptor

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.	150 mA
Protección de espacios peligrosos	2 A de acción semiretardada

Entradas

Número de entradas digitales	3 Unidad(es)

Entradas

Tipo	Entrada digital
Tensión de conmutación high, mín.	18 V
Tensión de conmutación low, máx.	2,5 V
Tensión de conmutación, típ.	22,5 V
Tipo de tensión	CC

Salidas

Número de salidas de seguridad (OSSD)	2 Unidad(es)

Salidas de seguridad

Tipo	Salida de seguridad OSSD
Tensión de conmutación high, mín.	18 V
Tensión de conmutación low, máx.	2,5 V
Tensión de conmutación, típ.	22,5 V
Tipo de tensión	CC
Carga de corriente, máx.	380 mA
Inductividad de carga	2.000 µH
Capacidad de carga	0,3 µF
Corriente residual, máx.	0,2 mA
Corriente residual, típ.	0,002 mA
Caída de tensión	1,5 V

Salida de seguridad 1

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

Salida de seguridad 2

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

Respuesta temporal

Tiempo de respuesta	4 ms, más tiempos de respuesta de los equipos Middle Guest/Guest
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	Guest Out en cascada
	Middle Guest Out en cascada
Tipo de conexión	Cable con conector redondo
Longitud de cable	330 mm
Material de cubierta	PUR
Tamaño de rosca	M12
Material	Plástico
Número de polos	8 polos

Propiedades de cable

Sección de cable admisible, típ.	0,25 mm²
Longitud del cable de conexión, máx.	100 m
Resistencia admisible del cable hasta la carga, máx.	200 Ω

Derechos a modificación técnica reservados

Datos técnicos

Datos mecánicos

Dimensiones (An x Al x L)	29 mm x 966 mm x 53 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	1.125 g
Color de carcasa	Amarillo, RAL 1021
Tipo de fijación	Escuadras 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	0 ... 55 °C
Temperatura ambiente en almacén	-30 ... 70 °C
Humedad del aire relativa (sin condensación)	0 ... 95 %

Certificaciones

Índice de protección	IP 65
Clase de seguridad	III
Certificaciones	c TÜV NRTL US
	c UL US
	TÜV Süd
Resistencia a las vibraciones	50 m/s²
Resistencia a los choques	100 m/s²
Patentes de EE.UU.	US 6,418,546 B

Clasificación

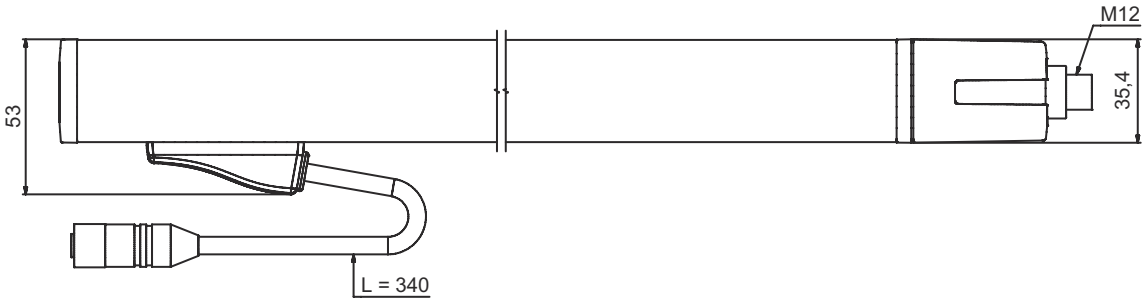
Número de arancel	85365019
ECLASS 5.1.4	27272704
ECLASS 8.0	27272704
ECLASS 9.0	27272704
ECLASS 10.0	27272704
ECLASS 11.0	27272704
ECLASS 12.0	27272704
ECLASS 13.0	27272704
ECLASS 14.0	27272704
ECLASS 15.0	27272704
ECLASS 16.0	27272704
ETIM 5.0	EC002549
ETIM 6.0	EC002549
ETIM 7.0	EC002549
ETIM 8.0	EC002549
ETIM 9.0	EC002549
ETIM 10.0	EC002549

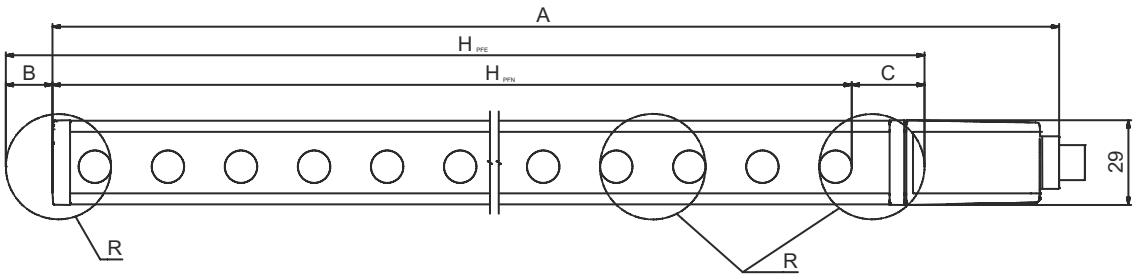
Derechos a modificación técnica reservados

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros

Cálculo de la altura del campo de protección efectiva $H_{PFE} = H_{PFN} + B + C$





H_{PFE} Altura del campo de protección efectiva = 990 mm

H_{PFN} Altura del campo de protección nominal = 900 mm

A Altura total = 966 mm

B 50 mm

C 40 mm

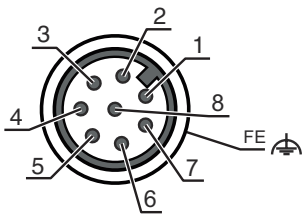
R La altura del campo de protección efectiva H_{PFE} sale de las medidas del área óptica hasta los bordes exteriores de los círculos marcados con R.

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
Carcasa del conector	FE/SHIELD

Pin	Asignación de pines	Color de conductor
1	IO1	Blanco
2	VIN1	Marrón
3	IN3	Verde
4	IN4	Amarillo
5	OSSD1	Gris
6	OSSD2	Rosa
7	VIN2	Azul
8	IN8	Rojo



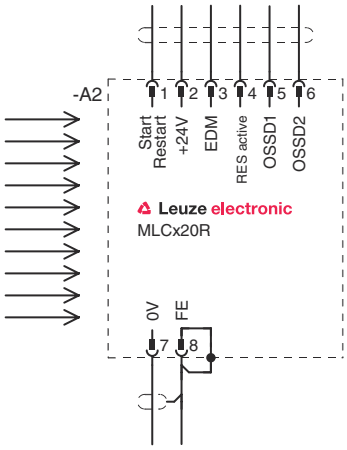
Conexión eléctrica

Conexión 2

Función	Guest Out en cascada
	Middle Guest Out en cascada
Tipo de conexión	Cable con conector redondo
Longitud de cable	330 mm
Material de cubierta	PUR
Color de cable	Negro
Sección de conductor	0,14 mm²
Tipo de cableado	Cableado por pares (par trenzado)
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector hembra
Material	Plástico
Número de polos	8 polos
Codificación	Codificación A

Esquemas de conexiones

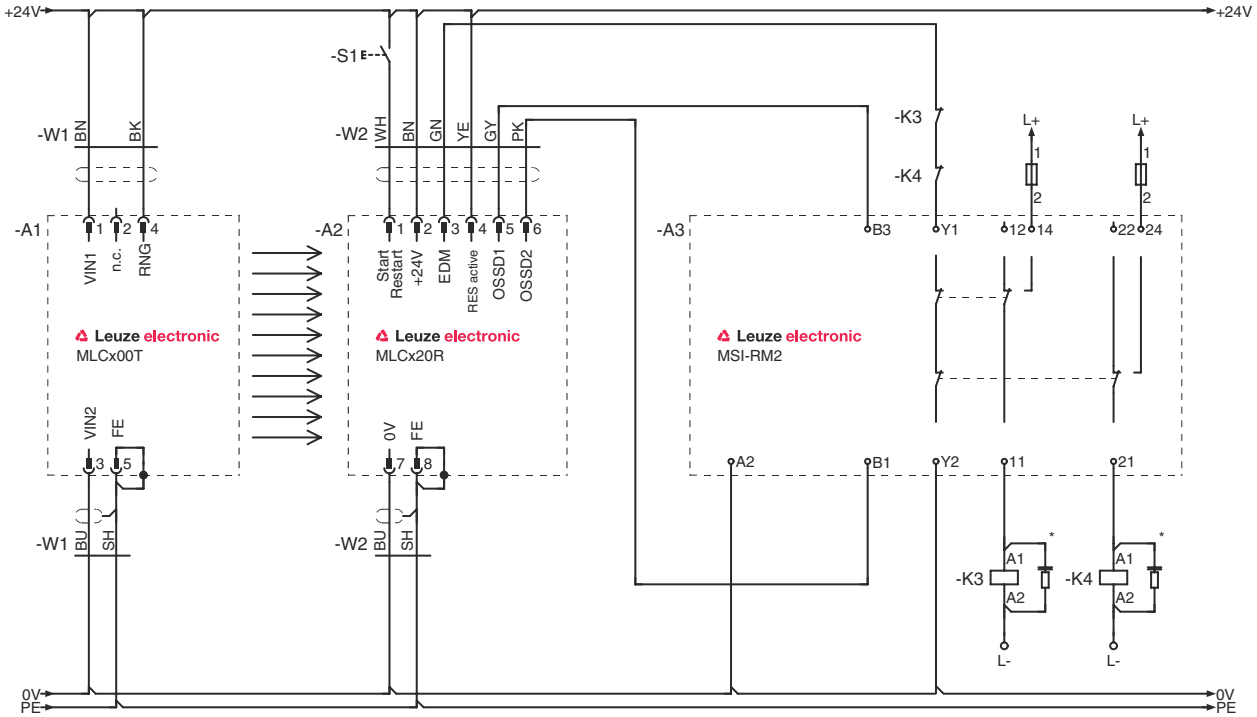
Esquema de conexión del receptor



- VIN1 = +24 V, VIN2 = 0 V: canal de transmisión C1
- VIN1 = 0 V, VIN2 = +24 V: canal de transmisión C2

Esquemas de conexiones

Ejemplo de circuito con módulo de seguridad posconectado MSI-RM2



Operación e Indicación

LED	Display	Significado
1	Off	Equipo desconectado
	Rojo, luz continua	OSSD desactivada
	Rojo, parpadeante, 1 Hz	Error externo
	Rojo, parpadeante, 10 Hz	Error interno
	Verde, parpadeante, 1 Hz	OSSD activada, señal débil
	Verde, luz continua	OSSD activada
2	Off	RES desactivado o RES activado y habilitado o RES bloqueado y campo de protección interrumpido
	Amarillo, luz continua	RES activado y bloqueado pero listo para el desbloqueo - campo de protección libre y, dado el caso, sensor conectado en cadena habilitado

Emisores apropiados

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	68010909	MLC500T90-900H	Emisor de la cortina óptica de seguridad	Resolución: 90 mm Altura del campo de protección: 900 mm Alcance: 0 ... 20 m Conexión: Conector redondo, M12, Metal, 5 polos

Código de producto

Denominación del artículo: **MLCxyy-za-hhhhei-ooo**

MLC	Cortina óptica de seguridad
x	**Serie** 3: MLC 300 5: MLC 500
yy	**Clases funcionales** 00: emisor 01: emisor (AIDA) 02: Emisor con entrada de test 10: Receptor Basic - rearme automático 11: receptor Basic - rearme automático (AIDA) 20: Receptor Standard - EDM/RES seleccionable 30: Receptor Extended - blanking/muting o gating 35: Receptor Extended – gating
z	**Tipo de equipo** T: emisor R: receptor
a	**Resolución** 14: 14 mm 20: 20 mm 30: 30 mm 40: 40 mm 90: 90 mm
hhhh	**Altura del campo de protección** 150 … 3000: desde 150 mm hasta 3000 mm
e	**Host/Guest (opcional)** H: Host MG: Middle Guest G: Guest
i	**Interfaz (opcional)** /A: AS-i
ooo	**Opción** /V: high Vibration-proof EX2: protección contra explosiones (zonas 2 + 22) SPG: Smart Process Gating SPG RR: Smart Process Gating - Resolución reducida

Nota

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

Notas

¡Atención al uso conforme!

↳ El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.

↳ Emplee el producto para el uso conforme definido.

Derechos a modificación técnica reservados

Accesorios

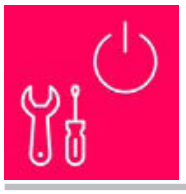
Sistema de conexión - Cables de conexión

	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
	429393	BT-2HF	Set de soportes	Incluye: 2 unidades de soporte giratorio BT-HF, 1 cilindro para la fijación en la cortina óptica Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante Fijación, del lado del equipo: Puede unirse por apriete Tipo de pieza de fijación: Giratorio en 360° Material: Metal, Plástico

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 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.