

Hoja técnica

Emisor de la cortina óptica de seguridad

Código: 68000904

MLC500T90-450

Contenido

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



La figura puede variar



c UL us



Datos técnicos

Datos básicos

Serie	MLC 500
Tipo de equipo	Emisor
Incluye	2 tuercas correderas BT-NC
Aplicación	Protección de accesos Protección de zonas de peligro

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

Funciones

Funciones	Comutación del canal de transmisión Reducción del alcance
-----------	--

Datos mecánicos

Dimensiones (An x Al x L)	29 mm x 516 mm x 35,4 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	600 g
Color de carcasa	Amarillo, RAL 1021
Tipo de fijación	Escuadras de fijación Montaje en columna de montaje Montaje en ranura Soporte giratorio

Parámetros

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

Datos del campo de protección

Resolución	90 mm
Altura del campo de protección	450 mm
Alcance	0 ... 20 m

Operación e Indicación

Tipo de indicación	LED
Número de LED	2 Unidad(es)

Datos ópticos

Sincronización	Óptica entre emisor y receptor
Fuente de luz	LED, Infrarrojo
Longitud de onda	940 nm
Forma de señal de emisión	Pulsado
Grupo de riesgo LED	Grupo exento de riesgos (según EN 62471:2008)

Datos ambientales

Temperatura ambiente en servicio	-30 ... 55 °C
Temperatura ambiente en almacén	-30 ... 70 °C
Humedad del aire relativa (sin condensación)	0 ... 95 %

Datos eléctricos

Círculo de protección	Protección contra cortocircuito Protección contra sobretensiones
-----------------------	---

Certificaciones

Índice de protección	IP 65
Clase de seguridad	III
Certificaciones	c TÜV NRTL US c UL US KCs S Mark TÜV Süd
Resistencia a las vibraciones	50 m/s ²
Resistencia a los choques	100 m/s ²
Patentes de EE.UU.	US 6,418,546 B

Datos de potencia

Clasificación

Tensión de alimentación U _B	24 V, CC, -20 ... 20 %
Consumo de corriente, máx.	50 mA
Protección de espacios peligrosos	2 A de acción semiretardada

Entradas

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
ETIM 5.0	EC002549
ETIM 6.0	EC002549
ETIM 7.0	EC002549
ETIM 8.0	EC002549
ETIM 9.0	EC002549
ETIM 10.0	EC002549

Entradas

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

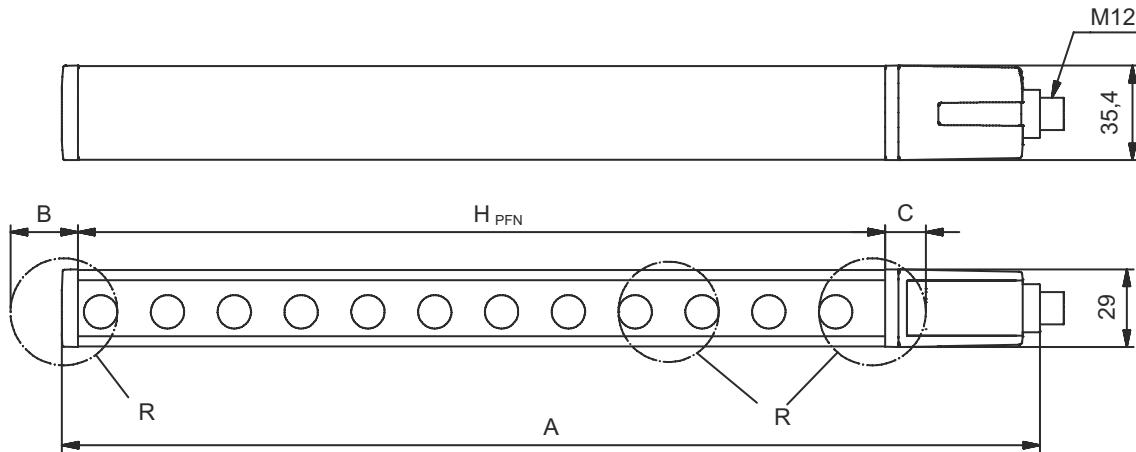
Conexión

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

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 = 540 mm

C 40 mm

H_{PFN} Altura del campo de protección nominal = 450 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.

A Altura total = 516 mm

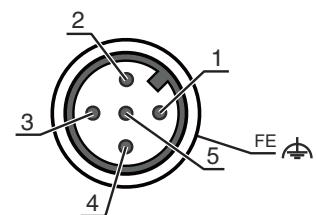
B 50 mm

Conexión eléctrica

Conexión 1

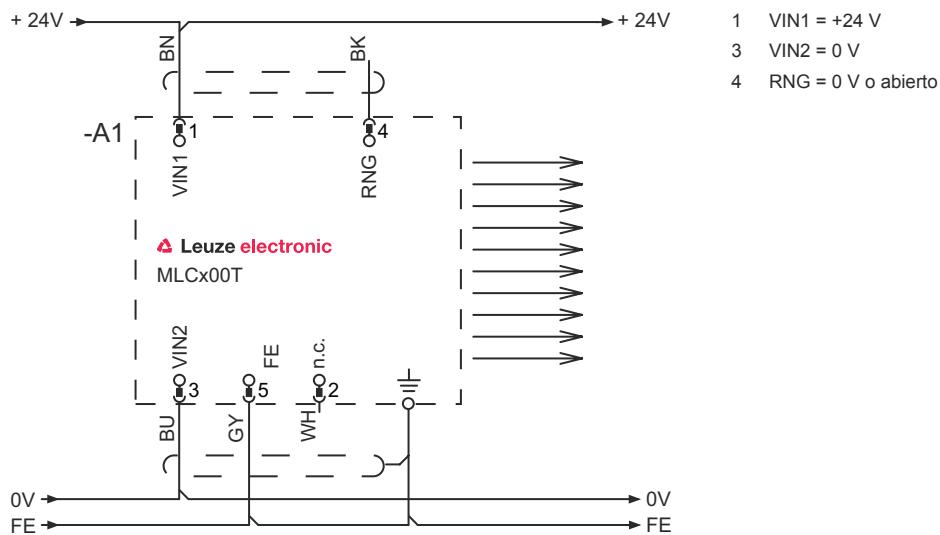
Función	Interfaz de máquina
Tipo de conexión	Conecotor redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conecotor macho
Material	Metal
Número de polos	5 polos
Codificación	Codificación A
Carcasa del conector	FE/SIELD

Pin	Asignación de pines	Color de conductor
1	VIN1	Marrón
2	n.c.	Blanco
3	VIN2	Azul
4	RNG	Negro
5	FE/SIELD	Gris

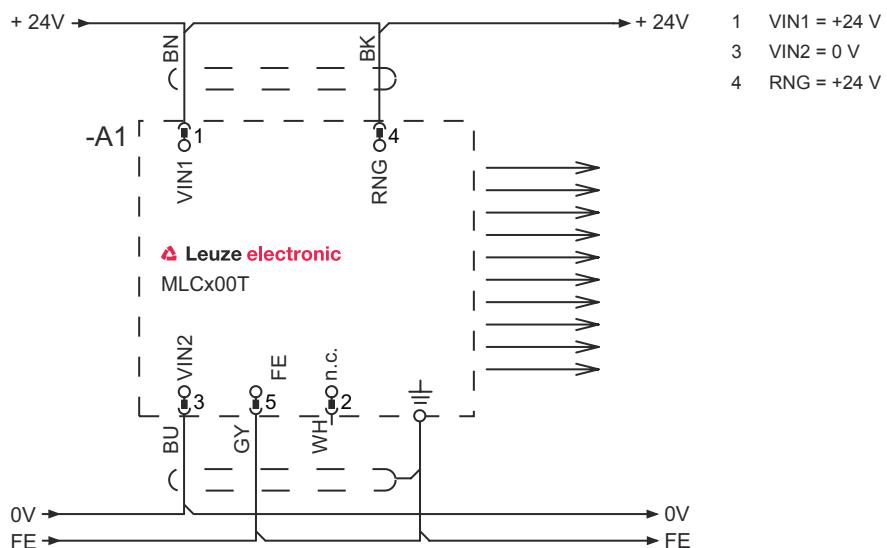


Esquemas de conexiones

Canal de transmisión C1, alcance reducido

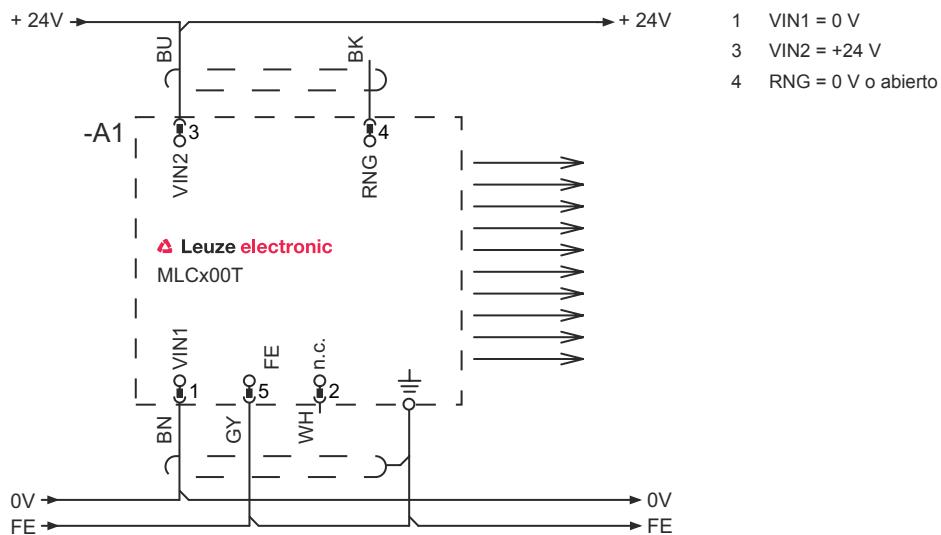


Canal de transmisión C1, alcance estándar

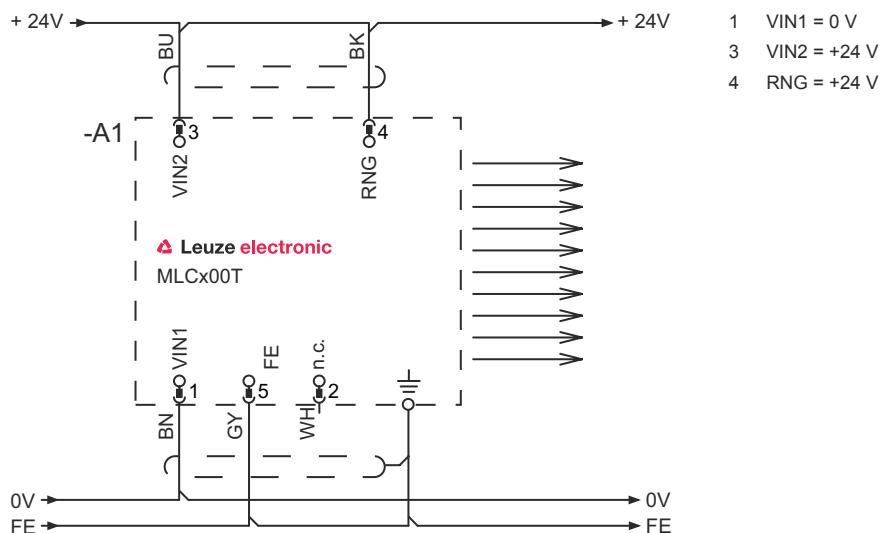


Esquemas de conexiones

Canal de transmisión C2, alcance reducido



Canal de transmisión C2, alcance estándar



Operación e Indicación

LED	Display	Significado
1	Off	Equipo desconectado
	Rojo, luz continua	Error del equipo
	Verde, luz continua	Funcionamiento normal
2	Verde, parpadeante, durante 10 s después de la conexión	Alcance reducido, seleccionado por cableado del pin 4
	Off	Canal de transmisión C1
	Verde, luz continua	Canal de transmisión C2

Receptores apropiados

Código	Denominación	Artículo	Descripción
68001904	MLC510R90-450	Receptor de la cortina óptica de seguridad	Paquete de funciones: Basic Resolución: 90 mm Altura del campo de protección: 450 mm Tiempo de respuesta: 3 ms Conexión: Conector redondo, M12, Metal, 5 polos
68002904	MLC520R90-450	Receptor de la cortina óptica de seguridad	Paquete de funciones: Estándar Resolución: 90 mm Altura del campo de protección: 450 mm Tiempo de respuesta: 3 ms Conexión: Conector redondo, M12, Metal, 8 polos
68003904	MLC530R90-450	Receptor de la cortina óptica de seguridad	Paquete de funciones: Extended Resolución: 90 mm Altura del campo de protección: 450 mm Tiempo de respuesta: 3 ms Conexión: Conector redondo, M12, Metal, 8 polos
68009904	MLC530R90-450-SPG	Receptor de la cortina óptica de seguridad	Paquete de funciones: Smart Process Gating Resolución: 90 mm Altura del campo de protección: 450 mm Tiempo de respuesta: 100 ms Conexión: Conector redondo, M12, Metal, 8 polos

Código de producto

Denominación del artículo: **MLCxxy-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 - rearne 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

Código de producto

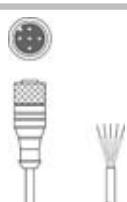
MLC	Cortina óptica de seguridad
ooo	Opción /V: high Vibration-proof EX2: protección contra explosiones (zonas 2 + 22) SPG: Smart Process Gating SPG RR: Smart Process Gating - Resolución reducida
Nota	
	↳ Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: www.leuze.com .

Notas

	¡Atención al uso conforme!
	↳ El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas. ↳ Emplee el producto para el uso conforme definido.

Accesorios

Sistema de conexión - Cables de conexión

Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50133860	KD S-M12-5A-P1-050	Cable de conexión Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Aislamiento: 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 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

Ayudas para la alineación

Código	Denominación	Artículo	Descripción
	520101	AC-ALM-M	Ayuda para la alineación Material de carcasa: Plástico

Accesorios

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.