

# Instrucciones para la instalación y el uso Cortina óptica de conmutación CSL 505

## Función

La cortina óptica de conmutación CSL 505 supervisa una zona de control definida con varios haces de luz infrarrojos invisibles. Los sistemas de cortinas ópticas están compuestos de una barra de emisión (Tx) y de una barra de recepción (Rx) fabricadas en aluminio anodizado. Operan siguiendo el principio de varias fotocélulas de barrera cuyas señales de salida están enlazadas. Si se interrumpe cualquier haz de luz entre el emisor y el receptor, el sistema electrónico evaluador integrado registra ese hecho y lo señala en las salidas de señal push-pull antivalentes (PNP & NPN).

## Uso conforme

La cortina óptica de conmutación CSL 505 se puede instalar en partes de edificios, en elementos de máquinas y en otros elementos portantes. El equipo se debe asegurar con las opciones existentes para la fijación (orificios, pernos...). La cortina óptica de conmutación es ideal para el uso en interiores y exteriores.

## Declaración de conformidad

El producto cumple las siguientes normas:

Directiva UE	2004/108/CE		
Emisión de interferencias	EN 55022:2010		
Inmunidad a interferencias	EN 55022:2010		
Índice de protección	EN 60529		
Interruptor de proximidad	EN 60947-5-2		
cCSAus	UL 61010-1 (Third Edition): 2012-05; CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-1		

Leuze electronic GmbH & Co. KG en D-73277 Owen/Teck posee un sistema de control de calidad certificado según ISO 9001.

## Indicaciones de seguridad

Observe las indicaciones de seguridad de la Traducción de las instrucciones originales de uso.

## Montaje

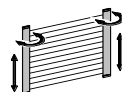
Las cortinas ópticas de conmutación CSL 505 se pueden instalar en partes de edificios, en raíles DIN y en otros elementos portantes.

## Datos técnicos

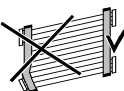
Carcasa	Aluminio anodizado de color natural, lámina plástica roja oscura
Conexión	Conector M8 de 4 polos o final de cable abierto
Cables (opcionales)	Cable de 4 polos con hembra M8 de diversas longitudes, disponible como accesorio
Tensión de trabajo	24 V CC (18...30 V CC) con ondulación máx. 10 %
Consumo de potencia	nominal: 3,1 W, pico: 6,5 W (2 MHz, 100 µs)
Corriente de conexión	7,5 A (máx), 40 µs
Salidas	Protegió contra cortocircuitos, máx. 150 mA
Entorno	-30 ° C a +50 ° C, humedad del aire < 90 %, sin condens.
Alcance	300 mm hasta 5000 mm <sup>2</sup>
Tiempo de respuesta	Tiempo del ciclo aprox. 1 ms/haz más tiempo básico (aprox. 4 ms)

Máx. número de haces	160 haces lógicos
Raster:	5 / 12,5 / 25 / 50 / 100 mm
Índice de protección	IP 65
Altitud	< 2000 m
Grado de ensuciamiento	2
Categoría de sobretensión	I

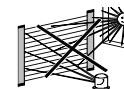
## Recomendaciones para el montaje



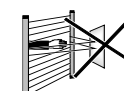
Lea estas instrucciones antes de poner en marcha el equipo.  
Monte las barras sin someterlas a esfuerzos mecánicos. Por lo general basta con alinear aproximadamente las barras.



Las barras de emisión y de recepción deben "verse" entre sí en todo el área de supervisión.

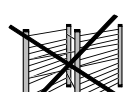


Para la sincronización óptica del emisor y el receptor se utiliza, o bien el haz más bajo, o bien el más alto (configurable). Ese haz no debe ser interrumpido ni ocultado permanentemente.



Insertar, sacar y conectar las barras únicamente cuando no tengan tensión.

No se debe sobrepasar una diferencia de potencial de 60 V entre la carcasa de la barra y la tensión de alimentación.



Evitar bucles de tierra: todas las barras deben tener el mismo potencial de puesta a tierra.

Debe evitarse la incidencia de luz ambiental (p. ej. mediante lámparas flash o radiación solar) sobre la barra de recepción.



Deben evitarse desvíos de reflexión de los objetos.

Hay que evitar la interferencia recíproca de los sensores ópticos.

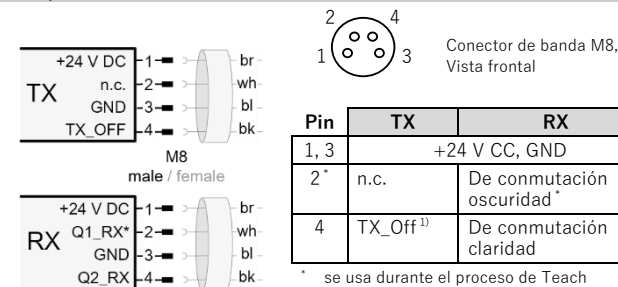
## Proceso de Teach

El proceso de Teach es importante para garantizar el funcionamiento de la cortina óptica. Por ello, realice el proceso de Teach en el receptor cada vez que haya efectuado alguna modificación en las barras. Para conseguir un proceso de Teach sin errores, el área de supervisión debe estar libre.

## Desarrollo del proceso Teach:

- Conectar el pin 2 del receptor (Q1\_RX) a +24 VCC.
- Conectar el equipo cableando el pin1 con +24 VCC y el pin 3 con GND.
- Los LEDs muestran un Teach satisfactorio de la siguiente manera:
  - LED 1: luz continua
  - LED 2: parpadeo doble
- Desconectar el equipo.
- Desconectar el pin 2 del receptor (Q1\_RX) de +24 VCC.

## Esquema de conexiones M8



## Asignación de la funcionalidad

Cambiando la polaridad de las tensiones de alimentación en el emisor y en el receptor se puede cambiar entre funcionalidades predefinidas para el equipo:

Emisor	Pin 1	Pin 3	Descripción
	+24 V CC	GND	Alcance ampliado: 1,0 ... 5,0 m
	GND	+24 V CC	Alcance reducido: 0,3 ... 1,3 m

Receptor	Pin 1	Pin 3	Descripción
	+24 V CC	GND	Solo haces paralelos
	GND	+24 V CC	Haces paralelos y diagonales

Las asignaciones representadas son ajustes por defecto. Las funciones asignadas pueden configurarse libremente. Cuando las configuraciones diverjan del estándar, observe las indicaciones acerca de una configuración adjunta al producto o la información técnica.

## LED Estado

Los LEDs en el emisor y el receptor sirven para el diagnóstico.



Receptor		
LED1	LED2	Estado
○	○	No está listo
●	○	Listo, haz interrumpido
●	●	Listo
●	⊘	Teach finalizado con éxito
⊘	●	Error
⊘	○	Error, haz interrumpido
⊘	○	Error de configuración
⊘	⊘	Error grave*

Emisor	
LED	Estado
○	No está listo
●	Listo
⊘	Error

\* durante el proceso de Teach