

## Hoja técnica

### Lector de código de barras fijo

Código: 50116297

BCL 301i SF 100 D



La figura puede variar

#### Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Diagramas
- Operación e Indicación
- Código de producto
- Notas
- Accesorios



**RS**485



**UK**  
**CA**

Datos técnicos

Datos básicos

|       |          |
|-------|----------|
| Serie | BCL 300i |
|-------|----------|

Funciones

|           |                                               |
|-----------|-----------------------------------------------|
| Funciones | AutoConfig                                    |
|           | AutoControl                                   |
|           | AutoReflAct                                   |
|           | Comparación con códigos de referencia         |
|           | CRT - Tecnología de Reconstrucción de Códigos |
|           | Indicador LED                                 |
|           | Modo de ajuste                                |

Parámetros

|      |          |
|------|----------|
| MTTF | 110 Años |
|------|----------|

Datos de lectura

|                                                      |                             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Tipos de códigos legibles                            | 2/5 Interleaved             |
|                                                      | Codabar                     |
|                                                      | Code 128                    |
|                                                      | Code 39                     |
|                                                      | Code 93                     |
|                                                      | EAN 8/13                    |
|                                                      | GS1 Databar Expanded        |
|                                                      | GS1 Databar Limited         |
|                                                      | GS1 Databar Omnidirectional |
|                                                      | UPC                         |
| Velocidad de escaneo, típica                         | 1.000 scans/s               |
| Códigos de barras por puerta de lectura, número máx. | 64 Unidad(es)               |

Datos ópticos

|                                                         |                                                       |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Distancia de lectura                                    | 70 ... 445 mm                                         |
| Fuente de luz                                           | Láser, Rojo                                           |
| Longitud de onda                                        | 655 nm                                                |
| Láser de clase                                          | 1, IEC/EN 60825-1:2014                                |
| Forma de señal de emisión                               | Continuo                                              |
| Ángulo de apertura útil (apertura del campo de lectura) | 60 °                                                  |
| Tamaño de módulo                                        | 0,3 ... 0,5 mm                                        |
| Sistema de lectura                                      | Escáner lineal con espejo deflector                   |
| Desviación de haz                                       | Mediante rueda poligonal rotatoria + espejo deflector |
| Salida del haz de luz                                   | Lateral con espejo deflector                          |

Datos eléctricos

|                                           |                                        |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|
| Circuito de protección                    | Protección contra polarización inversa |
| Datos de potencia                         |                                        |
| Tensión de alimentación U <sub>B</sub>    | 18 ... 30 V, CC                        |
| Consumo de potencia, máx.                 | 4,5 W                                  |
| Entradas/salidas seleccionables           |                                        |
| Corriente de salida, máx.                 | 60 mA                                  |
| Número de entradas/salidas seleccionables | 2 Unidad(es)                           |
| Corriente de entrada, máx.                | 8 mA                                   |

Interfaz

|      |                       |
|------|-----------------------|
| Tipo | multiNet plus, RS 485 |
|------|-----------------------|

RS 485

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Función                  | Proceso               |
| Velocidad de transmisión | 4.800 ... 115.200 Bd  |
| Formato de datos         | Ajustable             |
| Bit de arranque          | 1                     |
| Bit de datos             | 7, 8, 9 bits de datos |
| Bit de stop              | 1, 2 bits de stop     |
| Paridad                  | Ajustable             |
| Protocolo de transmisión | Ajustable             |
| Codificación de datos    | ASCII                 |

Interfaz servicio

|      |         |
|------|---------|
| Tipo | USB 2.0 |
|------|---------|

USB

|         |                                            |
|---------|--------------------------------------------|
| Función | Configuración/parametrización vía software |
|---------|--------------------------------------------|

Conexión

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Número de conexiones | 1 Unidad(es) |
|----------------------|--------------|

Conexión 1

|                  |                                                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Función          | BUS IN                                                                                                      |
|                  | BUS OUT                                                                                                     |
|                  | Conexión con el equipo                                                                                      |
|                  | Interfaz de datos                                                                                           |
|                  | Interfaz de servicio                                                                                        |
|                  | PWR / SW IN/OUT                                                                                             |
| Tipo de conexión | Regleta de conectores, Para la puesta en marcha del equipo, es obligatorio utilizar una unidad de conexión. |
| Número de polos  | 32 polos                                                                                                    |
| Tipo             | Conector macho                                                                                              |

Datos mecánicos

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Diseño                       | Cúbico                              |
| Dimensiones (An x Al x L)    | 103 mm x 44 mm x 96 mm              |
| Material de carcasa          | Metal                               |
| Carcasa de metal             | Fundición a presión de aluminio     |
| Material, cubierta de óptica | Vidrio                              |
| Peso neto                    | 350 g                               |
| Color de carcasa             | Plata                               |
|                              | Rojo                                |
| Tipo de fijación             | Fijación para el lado posterior     |
|                              | Mediante pieza de fijación opcional |
|                              | Ranuras de cola de milano           |

Operación e Indicación

|                                       |                                                   |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Tipo de indicación                    | Display gráfico monocromático de 128 x 32 píxeles |
|                                       | LED                                               |
| Número de LED                         | 2 Unidad(es)                                      |
| Tipo de configuración/parametrización | A través de navegador web                         |

Datos ambientales

|                                              |               |
|----------------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio             | 0 ... 40 °C   |
| Temperatura ambiente en almacén              | -20 ... 70 °C |
| Humedad del aire relativa (sin condensación) | 0 ... 90 %    |

Datos técnicos

Certificaciones

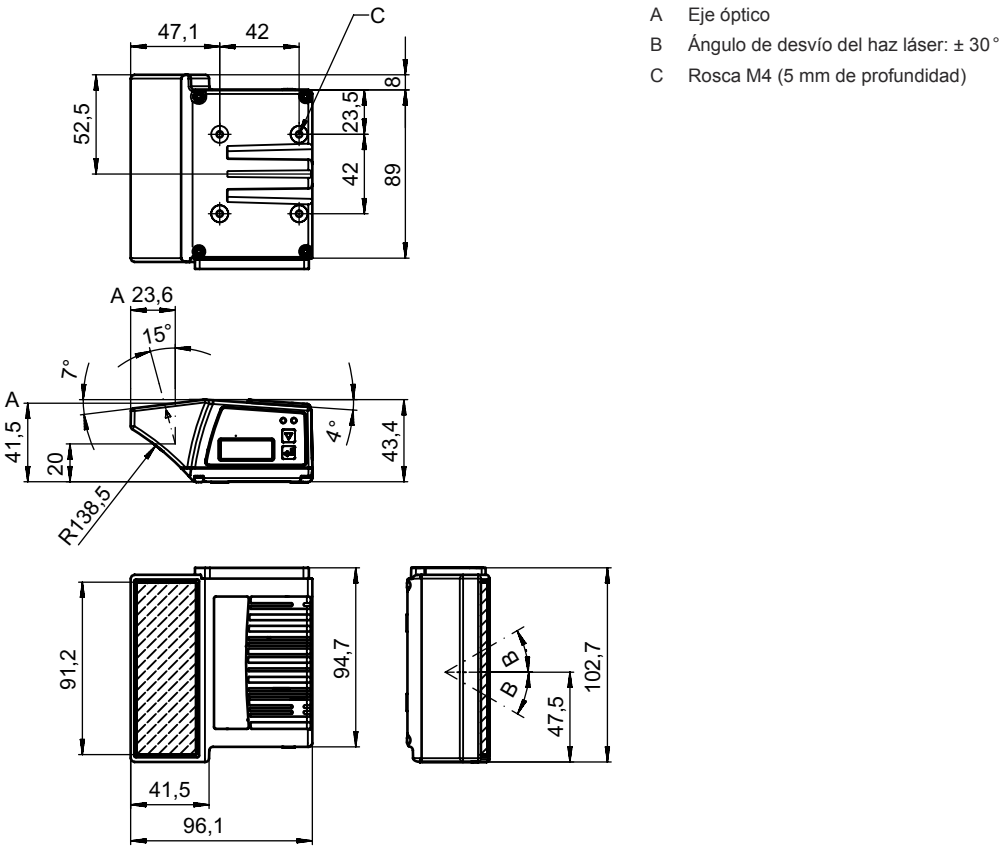
|                                                 |                          |
|-------------------------------------------------|--------------------------|
| Índice de protección                            | IP 65                    |
| Clase de seguridad                              | III                      |
| Certificaciones                                 | c UL US                  |
| Método de prueba CEM según norma                | EN 55022                 |
|                                                 | EN 61000-4-2, -3, -4, -6 |
| Método de prueba choque según norma             | IEC 60068-2-27, test Ea  |
| Método de prueba impacto permanente según norma | IEC 60068-2-29, test Eb  |
| Método de prueba vibración según norma          | IEC 60068-2-6, test Fc   |

Clasificación

|              |          |
|--------------|----------|
| ECLASS 5.1.4 | 27280102 |
| ECLASS 8.0   | 27280102 |
| ECLASS 9.0   | 27280102 |
| ECLASS 10.0  | 27280102 |
| ECLASS 11.0  | 27280102 |
| ECLASS 12.0  | 27280102 |
| ECLASS 13.0  | 27280102 |
| ECLASS 14.0  | 27280102 |
| ETIM 5.0     | EC002550 |
| ETIM 6.0     | EC002550 |
| ETIM 7.0     | EC002550 |
| ETIM 8.0     | EC002550 |
| ETIM 9.0     | EC002550 |

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



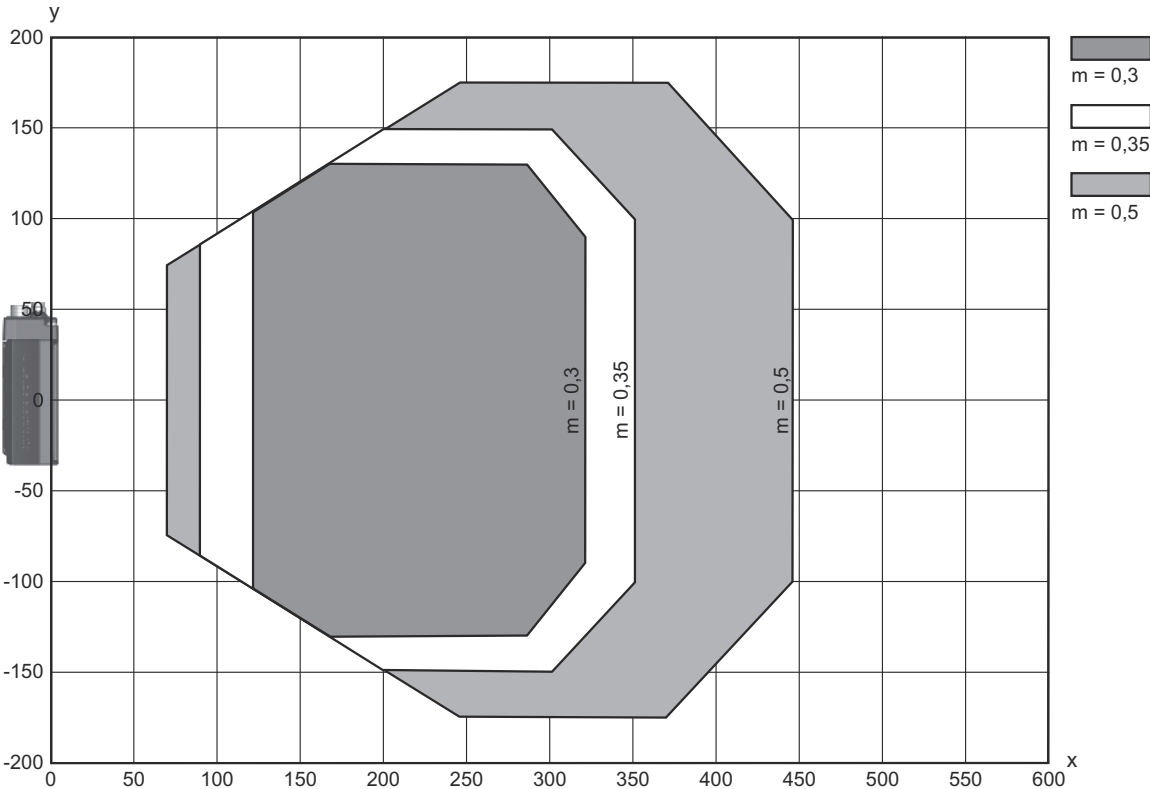
Conexión eléctrica

Conexión 1

|                  |                                                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Función          | BUS IN<br>BUS OUT<br>Conexión con el equipo<br>Interfaz de datos<br>Interfaz de servicio<br>PWR / SW IN/OUT |
| Tipo de conexión | Regleta de conectores                                                                                       |
| Tipo de conexión | Para la puesta en marcha del equipo, es obligatorio utilizar una unidad de conexión.                        |
| Número de polos  | 32 polos                                                                                                    |
| Tipo             | Conector macho                                                                                              |

Diagramas

Curva del campo de lectura



x Distancia del campo de lectura [mm]  
y Ancho del campo de lectura [mm]

Operación e Indicación

| LED   | Display                                       | Significado                             |
|-------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 PWR | Verde, parpadeante                            | Equipo correcto, fase de inicialización |
|       | Verde, luz continua                           | Equipo correcto                         |
|       | Verde brevemente off - on                     | Lectura satisfactoria                   |
|       | Verde brevem. apag.- brevem. rojo - encendido | La lectura no ha tenido éxito           |
|       | Naranja, luz continua                         | Modo de servicio                        |
|       | Rojo, parpadeante                             | Equipo correcto, aviso activado         |
|       | Rojo, luz continua                            | Error, error del equipo                 |
| 2 BUS | Verde, parpadeante                            | Inicialización                          |
|       | Verde, luz continua                           | Funcionamiento de bus en orden          |
|       | Rojo, parpadeante                             | Error de comunicación                   |
|       | Rojo, luz continua                            | Error del bus                           |

Denominación del artículo: BCL XXXX YYZ AAA BB CCCC

|      |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BCL  | <b>Principio de funcionamiento</b><br>BCL: lector de código de barras                                                                                                                                                                                |
| XXXX | <b>Serie/interfaz (tecnología de bus de campo integrada)</b><br>300i: RS 232 / RS 422 (monopuesto)<br>301i: RS 485 (esclavo multiNet)<br>304i: PROFIBUS DP<br>308i: EtherNet TCP/IP, UDP<br>338i: EtherCAT<br>348i: PROFINET RT<br>358i: EtherNet/IP |
| YY   | <b>Principio de exploración</b><br>S: escáner lineal (single line)<br>R1: escáner multihaz (raster)<br>O: escáner con espejo oscilante (oscillating mirror)                                                                                          |
| Z    | <b>Óptica</b><br>N: High Density (cerca)<br>M: Medium Density (distancia media)<br>F: Low Density (lejos)<br>L: Long Range (distancia muy grande)<br>J: Ink-Jet (en función de la aplicación)                                                        |
| AAA  | <b>Salida del haz</b><br>100: lateral<br>102: frontal                                                                                                                                                                                                |
| BB   | <b>Equipamiento especial</b><br>D: con display<br>H: con óptica calefactada<br>DH: con display y óptica calefactada<br>P: ventana de salida de plástico                                                                                              |
| CCCC | <b>Funciones</b><br>F007: estructura de los datos de proceso optimizada<br>F099: función OPC-UA                                                                                                                                                      |

Nota



Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

Notas



¡Atención al uso conforme!



El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.

El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.

Emplee el producto para el uso conforme definido.



¡ATENCIÓN! RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1



El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC/EN 60825-1:2014 para un producto de **láser de clase 1** y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la Laser Notice No. 56 del 08/05/2019.

Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.

No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.  
El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.  
Cualquier reparación debe ser realizada exclusivamente por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

## Accesorios

## Sistema de conexión - Unidad de conexión

|                                                                                  | Código   | Denominación | Artículo                   | Descripción                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50114369 | MA 100       | Unidad de conexión modular | Tensión de alimentación: 18 ... 30 V<br>Interfaz: RS 232, RS 485<br>Conexiones: 1 Unidad(es)<br>Índice de protección: IP 54 |
|                                                                                  |          |              |                            |                                                                                                                             |

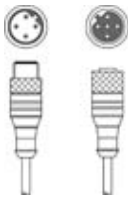
## Sistema de conexión - Cables de conexión

|                                                                                   | Código   | Denominación        | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135243 | KD PB-M12-4A-P3-050 | Cable de conexión | Apropiado para interfaz: PROFIBUS DP<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación B, 5 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR |
|                                                                                   | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050  | Cable de conexión | Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: No<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PVC                                         |
|                                                                                   | 50135248 | KS PB-M12-4A-P3-050 | Cable de conexión | Apropiado para interfaz: PROFIBUS DP<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación B, 5 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR  |

## Sistema de conexión - Cables de interconexión

|                                                                                     | Código     | Denominación         | Artículo               | Descripción                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50114571 * | KB 301-3000          | Cable de interconexión | Apropiado para interfaz: RS 232, RS 422, RS 485<br>Conexión 1: Regleta hembra<br>Conexión 2: JST ZHR, 10 polos, 6 polos<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 3.000 mm<br>Material de cubierta: PVC |
|                                                                                     | 50117011   | KB USB A - USB miniB | Línea de servicio      | Apropiado para interfaz: USB<br>Conexión 1: USB<br>Conexión 2: USB<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 1.500 mm<br>Material de cubierta: PVC                                                      |

Accesorios

|                                                                                  | Código   | Denominación                | Artículo               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135254 | KDS PB-M12-4A-M12-4A-P3-050 | Cable de interconexión | Apropiado para interfaz: PROFIBUS DP<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación B, 5 polos<br>Conexión 2: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación B, 4 polos<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR |

\* Accesorios necesarios, pedir por separado, por favor

Sistema de conexión - Resistencias terminales

|                                                                                  | Código   | Denominación | Artículo            | Descripción                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50038539 | TS 02-4-SA   | Conector terminador | Apropiado para: multiNet plus, PROFIBUS DP<br>Función: Terminación de bus<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación B, 4 polos |

Sistema de conexión - Cajas de conexión

|                                                                                     | Código     | Denominación | Artículo          | Descripción                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50116464 * | MK 301       | Pieza de conexión | Apropiado para: BCL 301i, BPS 301i<br>Interfaz: multiNet plus<br>Número de conexiones: 4 Unidad(es)<br>Conexión: Borne                 |
|  | 50116469 * | MS 301       | Pieza de conexión | Apropiado para: BCL 301i, BPS 301i<br>Interfaz: multiNet plus<br>Número de conexiones: 5 Unidad(es)<br>Conexión: Conector redondo, M12 |

\* Accesorios necesarios, pedir por separado, por favor

Sistema de fijación - Escuadras de fijación

|                                                                                     | Código   | Denominación | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121433 | BT 300 W     | Pieza de fijación | Versión de la pieza de fijación: Ángulo en forma de L<br>Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante<br>Fijación, del lado del equipo: Enroscable<br>Tipo de pieza de fijación: Ajustable<br>Material: Metal |



Accesorios

Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

|                                                                                  | Código   | Denominación | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121435 | BT 56 - 1    | Pieza de fijación | Funciones: Aplicaciones estáticas<br>Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje<br>Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm, Para varilla 14 mm, Para varilla 16 mm<br>Fijación, del lado del equipo: Puede unirse por apriete<br>Material: Metal<br>Par de apriete de las mordazas: 8 N·m |

Sistema de fijación - Otros

|                                                                                   | Código   | Denominación | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50124941 | BTU 0300M-W  | Pieza de fijación | Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante<br>Fijación, del lado del equipo: Puede unirse por apriete, Adecuado para tornillos M4, Montaje en ranura<br>Material: Metal<br>Amortiguación de vibraciones: No |

Cintas reflectoras para aplicaciones estándar

|                                                                                     | Código   | Denominación    | Artículo         | Descripción                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50106119 | REF 4-A-100x100 | Cinta reflectora | Diseño: Rectangular<br>Superficie de reflexión: 100 mm x 100 mm<br>Material: Plástico<br>Denominación química material: PMMA<br>Fijación: Autoadhesivo |

Servicios

|                                                                                    | Código  | Denominación | Artículo                          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981020 | CS30-E-212   | Importe por hora                  | Detalles: Recopilación de datos de aplicación, selección y propuesta de los sensores apropiados, elaboración de esquemas en forma de boceto de montaje.<br>Condiciones: Se dispone de un formulario rellenado o de una especificación del proyecto con una descripción de la aplicación. |
|  | S981014 | CS30-S-110   | Asistencia en la puesta en marcha | Detalles: Realización en un lugar deseado por el cliente, duración: máx. 10 horas.<br>Condiciones: Los equipos y los cables de conexión ya están montados, precio sin incluir gastos de desplazamiento y, en su caso, de pernотación.                                                    |
|  | S981019 | CS30-T-110   | Formación de producto             | Detalles: Lugar y contenidos tras acordarlo, duración: máx. 10 horas.<br>Condiciones: Precio sin gastos de viaje y, en su caso, de pernотación.                                                                                                                                          |

Accesorios

|                                                                                  | Código  | Denominación | Artículo         | Descripción                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981021 | CS30-V-212   | Importe por hora | Detalles: Evaluación REA con redacción de un informe de comprobación, evaluación de la calidad de los códigos.<br>Condiciones: El cliente proporcionará los códigos de barras originales. |

| 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. |