

## Hoja técnica

### Lector de código de barras fijo

Código: 50116294

BCL 301i R1 N 102 D



La figura puede variar

#### Contenido

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



**RS485**



**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                                    | 50 ... 160 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                                        | 0,127 ... 0,2 mm              |
| Sistema de lectura                                      | Escáner multihaz (raster)     |
| Desviación de haz                                       | Vía rueda poligonal rotatoria |
| Salida del haz de luz                                   | Frontal                       |
| Reticula (número de líneas)                             | 8 Unidad(es)                  |
| Campo de raster con distancia de escáner de 100 mm      | 14 mm                         |
| Campo de raster con 200 mm de distancia de escáner      | 24 mm                         |
| Campo de raster con 300 mm de distancia de escáner      | 35 mm                         |
| Campo de raster con 400 mm de distancia de escáner      | 45 mm                         |

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                                                                                        |
| Tipo de conexión     | PWR / SW IN/OUT                                                                                             |
|                      | 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)    | 95 mm x 44 mm x 68 mm               |
| Material de carcasa          | Metal                               |
| Carcasa de metal             | Fundición a presión de aluminio     |
| Material, cubierta de óptica | Vidrio                              |
| Peso neto                    | 270 g                               |
| Color de carcasa             | Plata                               |
| Tipo de fijación             | Rojo                                |
|                              | Fijación para el lado posterior     |
|                              | Mediante pieza de fijación opcional |
|                              | Ranuras de cola de milano           |

Datos técnicos

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 %    |

Certificaciones

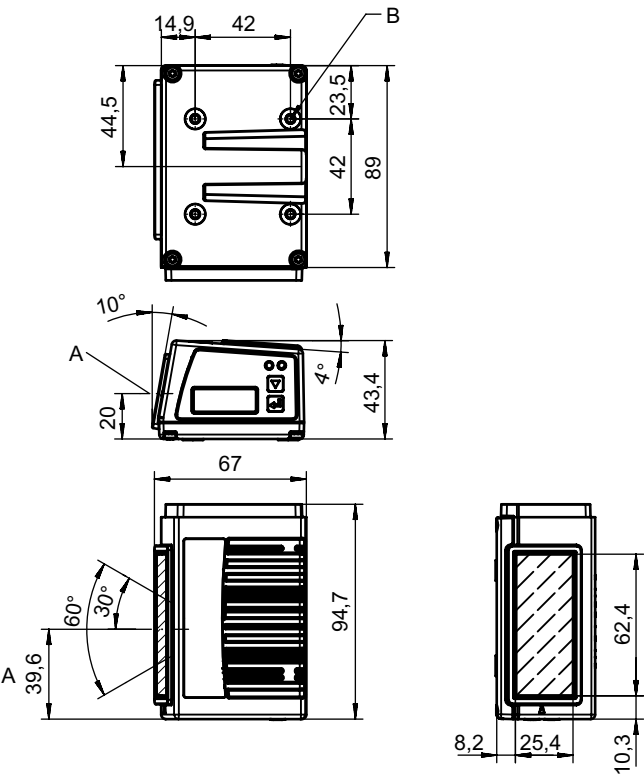
|                                                 |                          |
|-------------------------------------------------|--------------------------|
| Índice de protección                            | IP 65                    |
| Clase de seguridad                              | III                      |
| 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

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 84719000 |
| 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 |
| ECLASS 15.0       | 27280102 |
| ECLASS 16.0       | 27280102 |
| ETIM 5.0          | EC002550 |
| ETIM 6.0          | EC002550 |
| ETIM 7.0          | EC002550 |
| ETIM 8.0          | EC002550 |
| ETIM 9.0          | EC002550 |
| ETIM 10.0         | EC002550 |

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



- A Eje óptico  
B Rosca M4 (5 mm de profundidad)

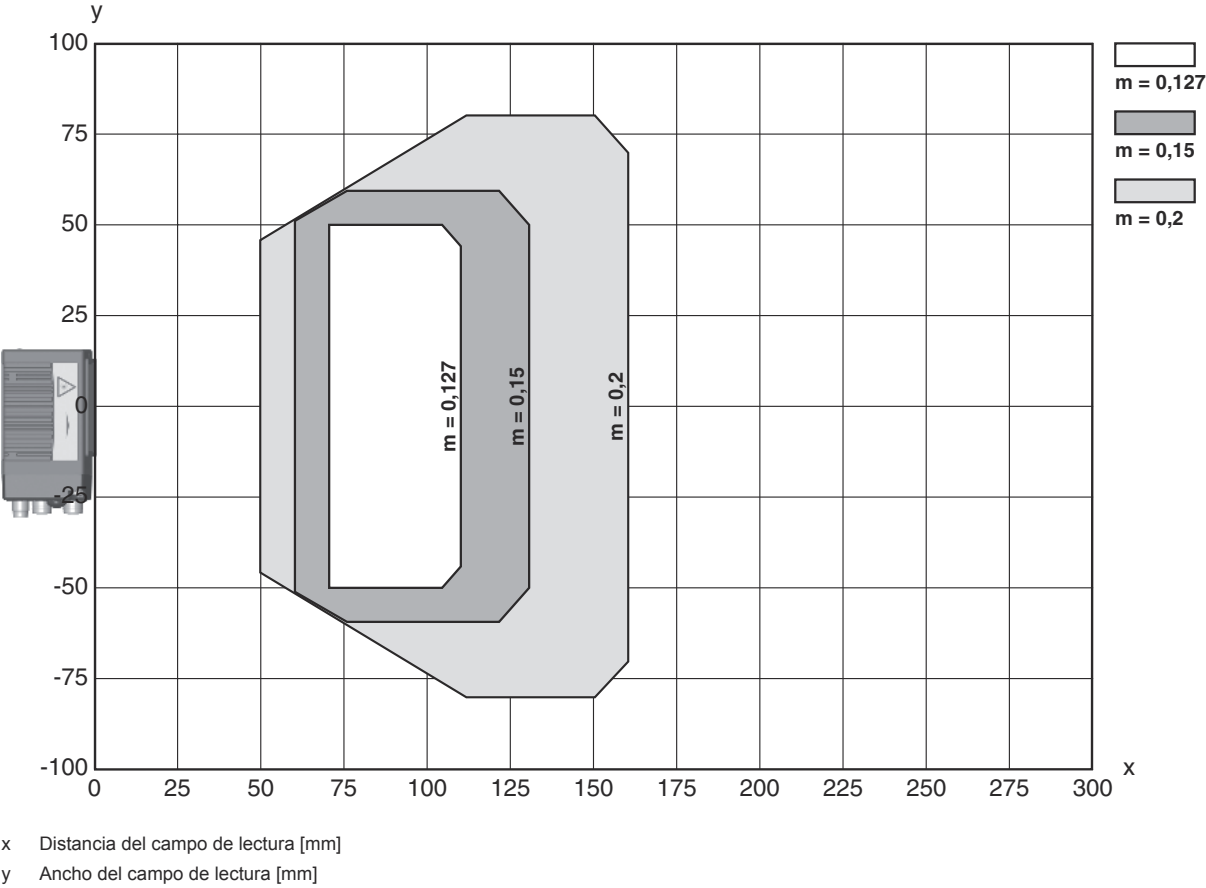
Conexión eléctrica

Conexión 1

|                  |                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Función          | BUS IN                                                                               |
|                  | BUS OUT                                                                              |
|                  | Conexión con el equipo                                                               |
|                  | Interfaz de datos                                                                    |
|                  | Interfaz de servicio                                                                 |
| Tipo de conexión | PWR / SW IN/OUT                                                                      |
|                  | 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



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                        |

## Operación e Indicación

| LED   | Display             | Significado                     |
|-------|---------------------|---------------------------------|
| 1 PWR | 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                   |

## Código de producto

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.

## Notas



### ¡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.  
Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

## Accesorios

### Sistema de conexión - Unidad de conexión

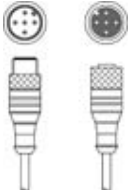
|                                                                                  | Código   | Denominación | Artículo                   | Descripción                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50114369 | MA 100       | Unidad de conexión modular | Tensión de alimentación: 18 ... 30 V, CC<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 | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>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 | Aplicación: Resistente a sustancias químicas<br>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 | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>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  |

## Accesorios

### 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: Conector 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      | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>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                                                                                                                                              |
|   | 50135254 KDS PB-M12-4A-M12-4A-P3-050 | Cable de interconexión | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>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

## Accesorios

## Sistema de fijación - Escuadras de fijación

|                                                                                   | Código   | Denominación | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121433 | BT 300 W     | Pieza de fijación | Incluye: 4 tornillos M4 x 10, 2 tornillos M6 x 10, 4 tornillos M3 x 8<br>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 |

## 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 |

## 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 pernoctación.                                                   |
|  | 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 pernoctación.                                                                                                                                         |

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. |