

## Hoja técnica

### Lector de código de barras fijo

Código: 50116285

BCL 301i R1 F 100



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                                   |
|           | AutoRefIAct                                   |
|           | 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                                    | 40 ... 440 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 multihaz (raster) con espejo deflector        |
| Desviación de haz                                       | Mediante rueda poligonal rotatoria + espejo deflector |
| Salida del haz de luz                                   | Lateral con espejo deflector                          |
| Reticula (número de líneas)                             | 8 Unidad(es)                                          |
| Campo de raster con distancia de escáner de 100 mm      | 17 mm                                                 |
| Campo de raster con 200 mm de distancia de escáner      | 27 mm                                                 |
| Campo de raster con 300 mm de distancia de escáner      | 38 mm                                                 |
| Campo de raster con 400 mm de distancia de escáner      | 48 mm                                                 |

### Datos eléctricos

|                               |                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------|
| Circuito de protección        | Protección contra polarización inversa |
| Datos de potencia             |                                        |
| Tensión de alimentación $U_B$ | 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                    | LED                       |
| Número de LED                         | 2 Unidad(es)              |
| Tipo de configuración/parametrización | A través de navegador web |

Datos técnicos

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

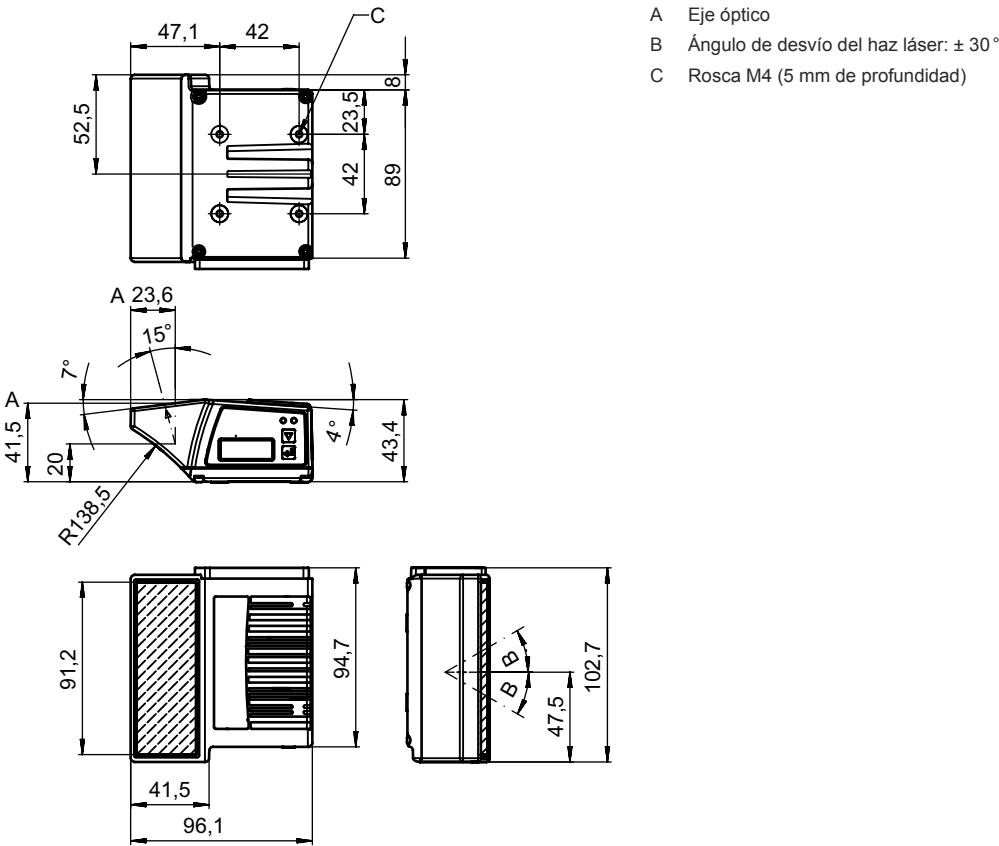
|                                                 |                                      |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Índice de protección                            | IP 65                                |
| Clase de seguridad                              | III                                  |
| Certificaciones                                 | c UL US                              |
| Método de prueba CEM según norma                | EN 55022<br>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



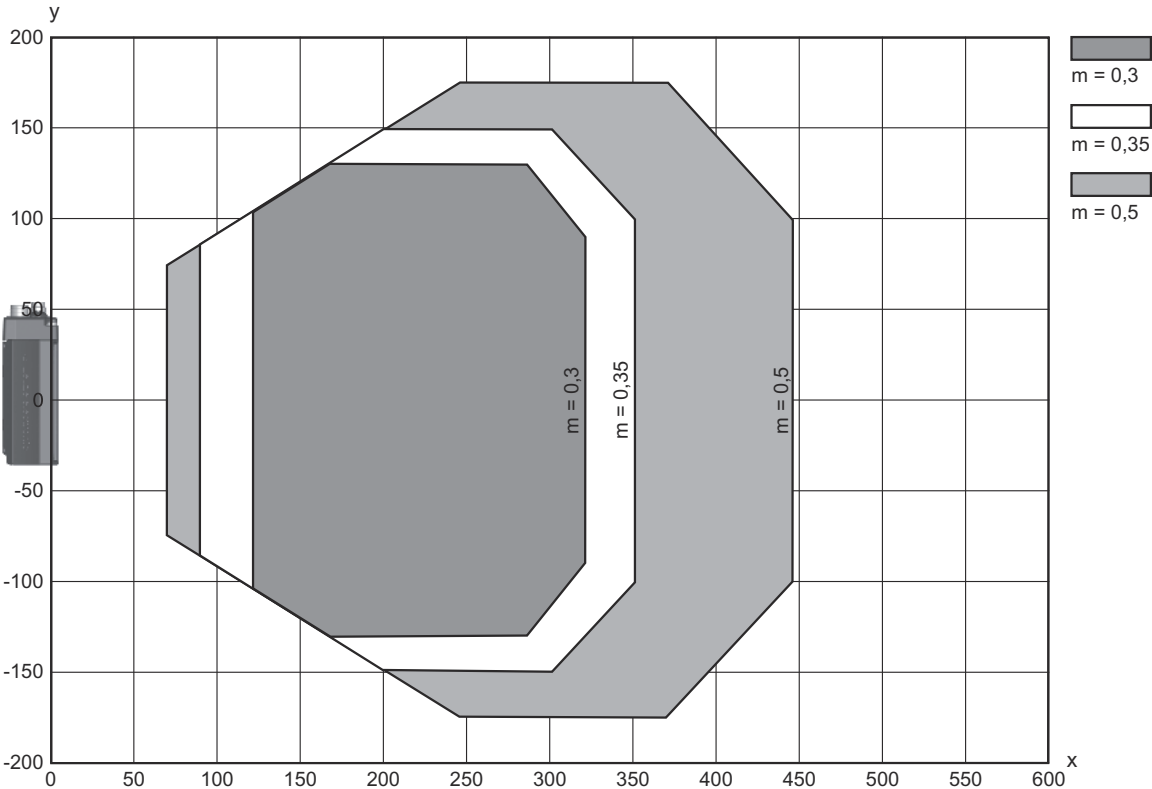
Conexión eléctrica

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                           |

## Código de producto

Denominación del artículo: **BCL XXXX YYZ AAA BB CCCC**

|             |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BCL</b>  | <b>Principio de funcionamiento</b><br>BCL: lector de código de barras                                                                                                                                                                                |
| <b>XXXX</b> | <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 |
| <b>YY</b>   | <b>Principio de exploración</b><br>S: escáner lineal (single line)<br>R1: escáner multihaz (raster)<br>O: escáner con espejo oscilante (oscillating mirror)                                                                                          |
| <b>Z</b>    | <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)                                                        |
| <b>AAA</b>  | <b>Salida del haz</b><br>100: lateral<br>102: frontal                                                                                                                                                                                                |
| <b>BB</b>   | <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                                                                                              |
| <b>CCCC</b> | <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



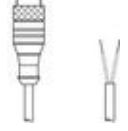
- El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC/EN 60825-1:2014 para un producto de **láser de clase 1** y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la Laser Notice No. 56 del 08/05/2019.
- Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.
  - No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.  
El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.  
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 |
|                                                                                  |          |              |                            |                                                                                                                                 |

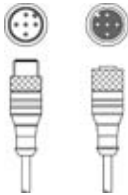
### Sistema de conexión - Cables de conexión

|                                                                                                                                                                            | Código   | Denominación        | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>     | 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 |
|                                                                                                                                                                            |          |                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <br>    | 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                                               |
|                                                                                                                                                                            |          |                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <br> | 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  |
|                                                                                                                                                                            |          |                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 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         |
|                                                                                     |            |                      |                        |                                                                                                                                                                                                                 |

## Accesorios

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

\* Accesorios necesarios, pedir por separado, por favor

## Sistema de conexión - Resistencias terminales

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

## Sistema de conexión - Cajas de conexión

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

\* Accesorios necesarios, pedir por separado, por favor

## Sistema de fijación - Escuadras de fijación

|                                                                                     | Código   | Denominación | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121433 | BT 300 W     | Pieza de fijación | <p>Incluye: 4 tornillos M4 x 10, 2 tornillos M6 x 10, 4 tornillos M3 x 8</p> <p>Versión de la pieza de fijación: Ángulo en forma de L</p> <p>Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante</p> <p>Fijación, del lado del equipo: Enroscable</p> <p>Tipo de pieza de fijación: Ajustable</p> <p>Material: Metal</p> |

## Accesorios

## Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

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

## Sistema de fijación - Otros

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

## Servicios

|                                                                                    | Código  | Denominación | Artículo                          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981020 | CS30-E-212   | Importe por hora                  | <p>Detalles: Recopilación de datos de aplicación, selección y propuesta de los sensores apropiados, elaboración de esquemas en forma de boceto de montaje.</p> <p>Condiciones: Se dispone de un formulario relleno o de una especificación del proyecto con una descripción de la aplicación.</p> |
|  | S981014 | CS30-S-110   | Asistencia en la puesta en marcha | <p>Detalles: Realización en un lugar deseado por el cliente, duración: máx. 10 horas.</p> <p>Condiciones: Los equipos y los cables de conexión ya están montados, precio sin incluir gastos de desplazamiento y, en su caso, de pernoctación.</p>                                                 |
|  | S981019 | CS30-T-110   | Formación de producto             | <p>Detalles: Lugar y contenidos tras acordarlo, duración: máx. 10 horas.</p> <p>Condiciones: Precio sin gastos de viaje y, en su caso, de pernoctación.</p>                                                                                                                                       |
|  | S981021 | CS30-V-212   | Importe por hora                  | <p>Detalles: Evaluación REA con redacción de un informe de comprobación, evaluación de la calidad de los códigos.</p> <p>Condiciones: El cliente proporcionará los códigos de barras originales.</p>                                                                                              |

## 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.