# Hoja técnica
# Lector de código de barras fijo
Código: 50116357
BCL 304i SM 100 D

La figura puede variar

**Contenido**


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



Derechos a modificación técnica reservados

# 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** | 30 ... 290 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** | 0,2 ... 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 $U_B$** | 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** | PROFIBUS DP |

### PROFIBUS DP

| | |
|---|---|
| **Función** | Proceso |
| **Clasificación** | V1 |
| **Velocidad de transmisión** | 0,0096 ... 12 Mbit/s |

## Interfaz servicio

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

### USB

| | |
|---|---|
| **Función** | Servicio |

## 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 % |


Derechos a modificación técnica reservados

# 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 |

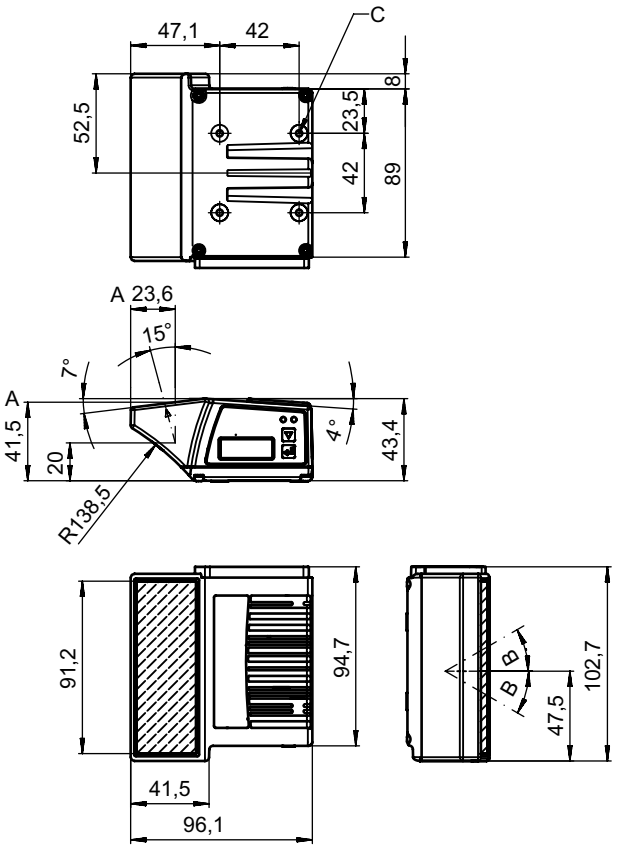
## Clasificación

| | |
|---|---|
| **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 |
| **UNSPSC 26.08** | 43211701 |


Derechos a modificación técnica reservados

# Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros




A Eje óptico
B Ángulo de desvío del haz láser: ± 30 °
C Rosca M4 (5 mm de profundidad)

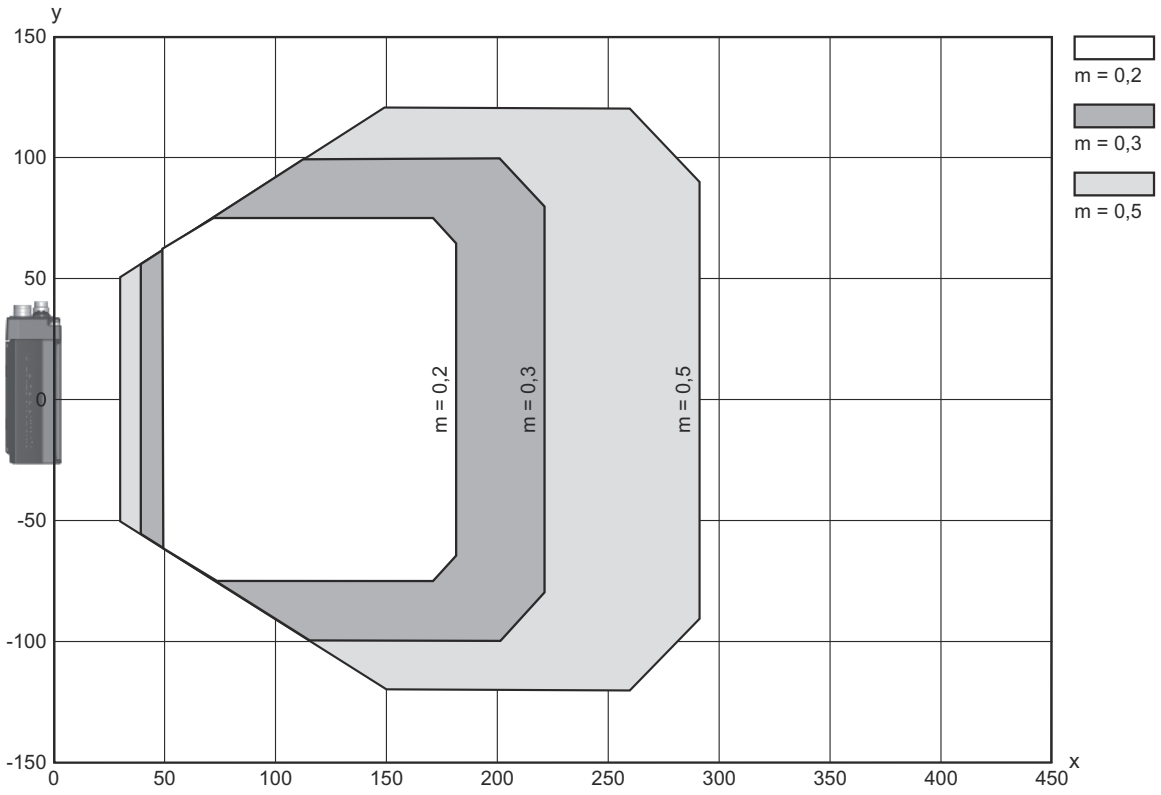
# Conexión eléctrica

## Conexión 1

| | |
|---|---|
| **Función** | BUS IN |
| | BUS OUT |
| | Conexión con el equipo |
| | Interfaz de datos |
| | Interfaz de servicio |
| | 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**

| | |
|---|---|
| **BCL** | **Principio de funcionamiento**<br>BCL: lector de código de barras |
| **XXXX** | **Serie/interfaz (tecnología de bus de campo integrada)**<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** | **Principio de exploración**<br>S: escáner lineal (single line)<br>R1: escáner multihaz (raster)<br>O: escáner con espejo oscilante (oscillating mirror) |
| **Z** | **Óptica**<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** | **Salida del haz**<br>100: lateral<br>102: frontal |
| **BB** | **Equipamiento especial**<br>D: con display<br>H: con óptica calefactada<br>DH: con display y óptica calefactada<br>P: ventana de salida de plástico |
| **CCCC** | **Funciones**<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.

# 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.

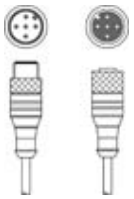

Derechos a modificación técnica reservados

# Accesorios

## 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 |

## Sistema de conexión - Cables de interconexión

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | 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 |

## 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 |


Derechos a modificación técnica reservados

# Accesorios

## Sistema de conexión - Cajas de conexión

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | 50116465 * | MK 304 | Pieza de conexión | Apropiado para: BCL 304i, BPS 304i<br>Número de conexiones: 4 Unidad(es)<br>Conexión: Borne |
| | 50116470 * | MS 304 | Pieza de conexión | Apropiado para: BCL 304i, BPS 304i<br>Número de conexiones: 4 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 | 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 |

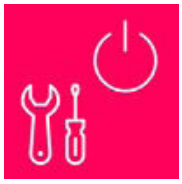
## Sistema de fijación - Otros

| | 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 |


Derechos a modificación técnica reservados

# Accesorios

## 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. |
| | 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.