

Instrucciones originales de uso

BCL 92 Lector de código de barras



The Sensor People

© 2020 Leuze electronic GmbH + Co. KG In der Braike 1 73277 Owen / Germany Phone: +49 7021 573-0 Fax: +49 7021 573-199 www.leuze.com info@leuze.com

Leuze

1	Ace	rca de este documento	5
	1.1	Medios de representación utilizados	5
	1.2	Términos y abreviaturas	6
2	Sea	uridad	7
	2.1	Uso conforme	. 7
	2.2	Aplicación errónea previsible	. 8
	2.3	Personas capacitadas	. 8
	2.4	Exclusión de responsabilidad	. 8
	2.5	Indicaciones de seguridad para láser	. 9
3	Des	cripción del equipo	10
-	31	Visión general del equipo	10
	3.1.1	Acerca del lector de código de barras	. 10
	3.1.2	Funcionamiento monopuesto	. 10
	3.2	Características funcionales	10
	3.3	Estructura del equipo	11
	3.4	Sistema de conexión	11
	3.5	Elementos de indicación	11
4	Mon	taje	12
	4.1	Elección del lugar de montaje	12
5	Con	exión eléctrica	14
	5.1	Tensión de trabajo	14
	5.2	Masa de la carcasa	15
	5.3	Asignación de pines	15
	5.4	Conectar el lector de códigos de barras a la unidad de conexión MA 150	16
	5.5	Entradas	18
	5.6	Salidas	19
	5.7	Longitudes de los cables y blindaje	19
	5.8	Conexión PC o terminal	19
6	Soft	ware de configuración y diagnóstico – Sensor Studio	20
	6.1	Requisitos del sistema	21
	6.2	Instalar Sensor Studio	21
	6.2.1	Descargar software de configuración Instalar el marco FDT de Sensor Studio	. 21
	6.2.3	Instalar DTM de comunicación y DTM del equipo	22
	6.2.4	Conectar el equipo al PC	. 22
	6.3	Iniciar Sensor Studio	22
	6.4	Salir de Sensor Studio	24

Leuze

	6.5 6.5.1 6.5.2 6.5.3 6.5.4 6.5.5 6.5.6 6.5.7 6.6	Parámetros de configuración Sección Decodificación Sección Salida. Sección Control Sección Interfaz Host Sección Código de referencia Sección Entrada Sección Salida.	24 25 28 30 31 32 34 35 36
_	6.7	Firmware-Reload	. 37
7	Pue	sta en marcha - Configuración	38
	7.1	Medidas previas a la primera puesta en marcha	. 38
	7.2 7.2.1	Arranque del equipo Test «Power On»	. 38
	7.2.2	Interfaz	. 38
	7.2.3	Comandos online	. 38
	73	Aparición de problemas	30
	7.5	Aiuste de los parámetros de configuración	. 39 30
	7.4.1	Modo de servicio	. 40
	7.4.2	Juegos de parámetros	. 41
8	Com	andos online	42
	8.1	Sinopsis de comandos y parámetros	. 42
	8.2	Comandos online generales	. 43
	8.3	Comandos online para controlar el sistema	. 48
	8.4	Comandos online para las operaciones con el juego de parámetros	. 49
9	Cuic	lados, mantenimiento y eliminación	52
10	Diag	nóstico y eliminación de errores	53
11	Serv	ricio y soporte	54
12	Date	ne tácnicos	55
12	12.1		55
	12.1	Campos de lectura	57
	12.2	Dibuios acotados	60
12	Indi	presiones de nadide y accesorios	60
13	10.4	Cinencia de les tines	62
	13.1		. 62
4.4	IJ.Z	Accesorios	. 02
14	Dec	aración de conformidad CE	64
15	Ane	ΧΟ	65
	15.1	Patrones de códigos de barras	. 65

1 Acerca de este documento

1.1 Medios de representación utilizados

Tabla 1.1: Símbolos de aviso y palabras señalizadoras

	Símbolo de peligro para personas		
	Símbolo en caso de peligros por radiación láser perjudicial para la salud		
	Símbolo de posibles daños materiales		
NOTA	Palabra señalizadora de daños materiales		
	Indica peligros que pueden originarse si no se observan las medidas para evitar los peligros.		
ATENCIÓN	Palabra señalizadora de lesiones leves		
	Indica peligros que pueden originar lesiones leves si no se observan las medidas para evitar los peligros.		
ADVERTENCIA	Palabra señalizadora de lesiones graves		
	Indica peligros que pueden originar lesiones graves o incluso mortales si no se observan las medidas para evitar los peligros.		

Tabla 1.2: Otros símbolos

1	Símbolo de sugerencias Los textos con este símbolo le proporcionan información más detallada.
₩	Símbolo de pasos de actuación Los textos con este símbolo le guían a actuaciones determinadas.
⇔	Símbolo de resultados de actuación Los textos con este símbolo describen el resultado de la actuación llevada a cabo previamente.

1.2 Términos y abreviaturas

BCL	Lector de código de barras
DNC	Este pin no debe estar conectado
	(Do Not Connect)
DTM	Administrador de equipos de software
	(Device Type Manager)
CEM	Compatibilidad electromagnética
EN	Norma europea
FDT	Plataforma marco de software para la gestión de administradores de equipos (DTM)
	(Field Device Tool)
FE	Tierra funcional
GUI	Interfaz gráfica de usuario
	(Graphical User Interface)
HID	Clase de dispositivos de entrada con los que los usuarios interaccionan direc- tamente
	(Human Interface Device)
NC	Este pin no está contactado por la parte del equipo
	(Not Connected)
SELV	Tensión mínima de seguridad
	(Safety Extra Low Voltage)
PLC	Controlador lógico programable
	(Programmable Logic Controller (PLC))
SW_IN	Entrada
SW_OUT	Salida





2 Seguridad

Este lector de códigos de barras ha sido diseñado, fabricado y probado de acuerdo con las normas de seguridad vigentes, y aplicando los últimos avances de la técnica.

2.1 Uso conforme

Los lectores de códigos de barras de la serie BCL 92 han sido concebidos para detectar objetos automáticamente como escáneres fijos de alta velocidad con decodificador incorporado para todos los códigos de barras habituales.

Campos de aplicación

Los lectores de códigos de barras de la serie BCL 92 están previstos para los siguientes campos de aplicación:

- · En analizadores automáticos
- · en robótica y técnica de automatización
- · en el flujo de materiales
- · en máquinas etiquetadoras y empaquetadoras
- en tareas de lectura de códigos de barras con muy poco espacio
- en aplicaciones con gran campo de lectura en módulos pequeños

¡Atención al uso conforme!
No se garantiza la protección del personal ni del equipo, al no utilizar el equipo adecuadamente para el uso previsto.
🌣 Emplee el equipo únicamente para el uso conforme definido.
Leuze electronic GmbH + Co. KG no se responsabiliza de los daños que se deriven de un uso no conforme a lo prescrito.
Leer estas instrucciones de uso antes de la puesta en marcha del equipo. Conocer las ins- trucciones de uso es indispensable para el uso conforme.
ΝΟΤΑ

¡Cumplir las disposiciones y las prescripciones!

Observar las disposiciones legales locales y las prescripciones de las asociaciones profesionales que estén vigentes.



¡Aplicaciones UL!

CUIDADO

En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2/LPS según NEC (National Electric Code).



2.2 Aplicación errónea previsible

Un uso distinto al establecido en «Uso conforme a lo prescrito» o que se aleje de ello será considerado como no conforme a lo prescrito.

No está permitido utilizar el equipo especialmente en los siguientes casos:

- · en zonas de atmósfera explosiva
- · en circuitos de seguridad
- · para fines médicos

	ΝΟΤΑ
	¡Ninguna intervención ni alteración en el equipo!
	No realice ninguna intervención ni alteración en el equipo. No están permitidas las interven- ciones ni las modificaciones en el equipo.
	✤ No se debe abrir el equipo. No contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mante- ner.
	🏷 Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.
	ΝΟΤΛ
1	Para aumentar la seguridad de decodificación se recomienda habilitar sólo los tipos de códi- go que realmente se necesiten.
	Si los requerimientos en cuanto a seguridad de lectura son muy altos, se recomienda apli- car métodos adicionales como, por ejemplo:
	⇒ En la parte del equipo: dígitos de control, evaluación múltiple con el ajuste Equal Scan a mín. ≥ 2
	⇔ En la parte de la aplicación: lectura de códigos en movimiento
	En la parte del sistema: comprobaciones de plausibilidad de la información del código de barras

2.3 Personas capacitadas

Solamente personas capacitadas realizarán la conexión, el montaje, la puesta en marcha y el ajuste del equipo.

Requisitos para personas capacitadas:

- · Poseen una formación técnica adecuada.
- Conocen las normas y prescripciones de protección y seguridad en el trabajo.
- Se han familiarizado con las Instrucciones de uso del equipo.
- Han sido instruidas por el responsable sobre el montaje y el manejo del equipo.

Personal electrotécnico cualificado

Los trabajos eléctricos deben ser realizados únicamente por personal electrotécnico cualificado.

En razón de su formación especializada, de sus conocimientos y de su experiencia, así como de su conocimiento de las normas y disposiciones pertinentes, el personal electrotécnico cualificado es capaz de llevar a cabo trabajos en instalaciones eléctricas y de detectar por sí mismo los peligros posibles.

En Alemania, el personal electrotécnico cualificado debe cumplir las disposiciones del reglamento de prevención de accidentes DGUV precepto 3 (p. ej. Maestro en electroinstalaciones). En otros países rigen las prescripciones análogas, las cuales deben ser observadas.

2.4 Exclusión de responsabilidad

Leuze electronic GmbH + Co. KG no se hará responsable en los siguientes casos:

- · El equipo no es utilizado conforme a lo prescrito.
- No se tienen en cuenta las aplicaciones erróneas previsibles.
- El montaje y la conexión eléctrica no son llevados a cabo con la debida pericia.
- · Se efectúan modificaciones (p. ej. constructivas) en el equipo.

2.5 Indicaciones de seguridad para láser



ΝΟΤΑ

¡Apertura de salida del rayo láser!

La cubierta de óptica de vidrio es la única apertura de salida, por la cual la radiación láser puede salir del equipo.





1 Apertura de salida del rayo láser

Figura 2.1: Apertura de salida del rayo láser

3 Descripción del equipo

3.1 Visión general del equipo

3.1.1 Acerca del lector de código de barras

El lector de código de barras es un escáner láser con decodificador integrado para todos los códigos de barras usuales, p. ej. 2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, EAN, etc.

- El campo de lectura ha sido optimizado para la lectura de tubos de ensayo, probetas, etc. en la automatización de laboratorios.
- Lectura fiable de etiquetas de códigos de 80 mm de altura a corta distancia.
- Gracias a las pequeñas dimensiones del equipo y de los modelos con salida frontal o lateral del haz, este lector de códigos de barras también se puede emplear cuando se dispone de muy poco espacio.
- Las múltiples opciones para configurar el equipo con el software permiten adaptarlo para una gran diversidad de tareas de lectura.
- Para más información sobre los datos técnicos y las propiedades vea capítulo 12 "Datos técnicos".

3.1.2 Funcionamiento monopuesto

El lector de código de barras funciona como equipo individual «monopuesto». La conexión eléctrica de la tensión de trabajo, de la interfaz y de la entrada se efectúa con un conector M12 de 12 polos o con un conector Sub-D de 15 polos.

3.2 Características funcionales

- Escáneres láser con decodificador integrado; salida lateral o frontal del haz
- · Óptica de alta resolución
- Resolución 0,165 ... 0,5 mm

Lectura de todos los códigos usuales de módulos con un tamaño de 165 µm ... 500 µm (6,5 mil ... 20 mil) con una altura del campo de lectura ≥ 80 mm ya desde una distancia de lectura de 25 mm con equipos con salida lateral del haz

- Distancia de lectura 25 mm ... 260 mm
- Velocidad de escaneo de 600 exploraciones que permite la lectura fiable incluso en movimiento
- · Diseño compacto para la integración sencilla incluso con poco espacio para el montaje
- Dos entradas y dos salidas
- · Carcasa robusta de fundición a presión de cinc
 - Cable de conexión 0,8 m o 3 m con conector Sub-D, 15 polos
 - Cable de conexión 0,8 m con conector M12, 12 polos
- Interfaz de proceso y servicio RS 232

3.3 Estructura del equipo



- 1 BCL 92 SM ..0: salida lateral del haz
- 2 BCL 92 SM ..2: salida frontal del haz
- 3 Diodo indicador LED de decodificación
- 4 Diodo indicador LED de estado
- 5 Cable de conexión con conector Sub-D, 15 polos Cable de conexión con conector M12, 12 polos
- 6 Rosca de fijación M2,5 en el lateral del equipo
- 7 Rosca de fijación M3 en el lado trasero del equipo

Figura 3.1: Estructura del BCL 92

3.4 Sistema de conexión

Cable de conexión con conector Sub-D de 15 polos o cable de conexión con conector M12 de 12 polos:

- Alimentación de tensión
- · Dos entradas
- Dos salidas
- Interfaz de proceso y servicio RS 232

3.5 Elementos de indicación

En el lado frontal del equipo encontrará dos LEDs que indican la disponibilidad y el estado de lectura.

LED	Indicación	Descripción	
LED de estado	Verde, parpadeante	Fase de inicialización	
(PWR)	Verde, luz continua	Disponibilidad	
	Rojo, parpadeante 200 ms	Advertencia	
	Rojo, luz continua	Error, ninguna función	
	Naranja, parpadeante 200 ms	Modo de servicio	
LED de decodifica-	Verde (200 ms on)	Lectura satisfactoria	
ción	Rojo (200 ms off)	Ningún resultado de la lectura	
	Naranja, luz continua	Puerta de lectura activa	



4 Montaje

- 🌣 Observe las indicaciones para el montaje (vea capítulo 4.1 "Elección del lugar de montaje").
- ♥ Fije el lector de códigos de barras en las roscas de fijación (vea capítulo 3.3 "Estructura del equipo"):
 - Rosca de fijación M3 en el lado trasero del equipo
 - Rosca de fijación M2,5 en el lateral del equipo

4.1 Elección del lugar de montaje

	ΝΟΤΑ			
6	El tamaño del módulo del código de barras influye en la máxima distancia de lectura y en el an- cho del campo de lectura.			
	Para elegir el lugar de montaje y/o la etiqueta con código de barras apropiada, es indispen- sable que tenga en consideración las diferentes características de lectura del lector de códi- go de barras con distintos módulos del código de barras.			
ΝΟΤΑ				
	¡Observar al elegir el lugar de montaje!			
	🗞 Respete las condiciones ambientales autorizadas (humedad, temperatura).			
	Evite el posible ensuciamiento de la ventana de lectura debido al escape de líquidos, el ro- zamiento de cartonajes o los residuos de material de embalaje.			
	Ocúpese de que el equipo quede lo menos expuesto posible a peligros debidos a impactos mecánicos o a piezas que se atasquen.			
	🗞 Evite la posible influencia de luz ambiental (sin radiación solar directa).			

Para elegir el lugar de montaje se deben tener en cuenta una serie de factores:

- Tamaño, alineación y tolerancia de la posición del código de barras con respecto al objeto a detectar.
- El campo de lectura del lector de código de barras dependiendo de la anchura del módulo del código de barras.
- Las distancias de lectura mínima y máxima resultantes del respectivo campo de lectura con la respectiva anchura del módulo (vea capítulo 12.2 "Campos de lectura").
- Alineación del lector de código de barras para evitar reflexiones.
- Distancia entre el lector de código de barras y el sistema host con respecto a la interfaz.

Se obtendrán los mejores resultados de la lectura cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- La distancia de lectura queda en el área central del campo de lectura.
- No hay radiación solar directa y se evitan influencias de la luz ambiental.
- Las etiquetas de los códigos de barras tienen una buena calidad de impresión y un buen contraste.
- No use etiquetas altamente brillantes.
- El código de barras pasa por la ventana de lectura con un ángulo de giro de aprox. 15°.







- α Ángulo acimut
- β Ángulo de inclinación
- γ Ángulo de giro

Ángulo de giro recomendado: $\gamma > 10^{\circ}$





5 Conexión eléctrica

	Indicaciones de seguridad
<u>/!</u> \	b El lector de código de barras está cerrado completamente y no se debe abrir.
	No intente nunca abrir el equipo; en caso de hacerlo se perdería el índice de protección IP 54 y caducaría la garantía.
	Antes de la conexión asegúrese de que la tensión de alimentación coincida con el valor en la placa de características.
	La conexión del equipo y trabajos de mantenimiento bajo tensión pueden ser realizados úni- camente por personal electrotécnico cualificado.
	El alimentador de red para generar la tensión de alimentación para el lector de código de barras y las unidades de conexión asociadas debe tener una separación eléctrica segura según IEC 60742 (SELV).
	Si no se puede eliminar alguna perturbación, ponga el equipo fuera de funcionamiento y protéjalo contra una puesta en marcha por equivocación.
	¡Aplicaciones UL! En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2/LPS según

ΝΟΤΑ

Tendido de cables

NEC (National Electric Code).

- Vienda todos los cables de conexión y de señales dentro del espacio de montaje eléctrico o permanentemente, en canales de cables.
- b Tienda los cables de modo que estén protegidos contra daños externos.
- ♥ Para más información: vea ISO 13849-2, tabla D.4.

La conexión eléctrica se efectúa con el cable de conexión (vea capítulo 5.3 "Asignación de pines"):

- · Cable de conexión con conector Sub-D, 15 polos
- Cable de conexión con conector M12, 12 polos

NOTA

Opcionalmente puede utilizar una unidad de conexión modular MA 150 para la conexión eléctrica.

El lector de códigos de barras tiene las siguientes interfaces:

- · Alimentación de tensión
- Dos entradas
- Dos salidas
- Interfaz de proceso y servicio RS 232

Las funciones de las entradas y salidas puede configurarlas usando el software de configuración *Sensor Studio* conforme a sus requerimientos (vea capítulo 6 "Software de configuración y diagnóstico – Sensor Studio").

5.1 Tensión de trabajo

La tensión de trabajo del lector de código de barras es de 10 ... 30 V CC.

- NEC Class 2
- Clase de seguridad III con fuente de alimentación SELV

La tensión de trabajo se alimenta a través del cable de conexión (vea capítulo 5.3 "Asignación de pines").



5.2 Masa de la carcasa

Para evitar interferencias electromagnéticas se necesita una conexión de bajo nivel óhmico de la carcasa a la masa de la máquina.

5.3 Asignación de pines



Figura 5.1: Asignación de pines del conector Sub-D, 15 polos

Tabla 5.1: PWR/SWIO/RS232 - conector Sub-D

Núm. pin	Denominación	Asignación
1	Res.	Reservado
2	SWIN 1	Entrada digital 1 +12 … +30 V CC
3	Res.	Reservado
4	Res.	Reservado
5	Res.	Reservado
6	SWOUT 2	Salida digital 2
7	Res.	Reservado
8	VIN	Tensión de trabajo +10 … +30 V CC
9	SWIN 2	Entrada digital 2 +12 … +30 V CC
10	SWOUT 1	Salida digital 1
11	RXD	RS 232: señal RXD
12	TXD	RS 232: señal TXD
13	Res.	Reservado
14	Res.	Reservado
15	GNDIN	Tensión de trabajo negativa 0 V CC
Cuello metálico	FE (tierra funcional)	Blindaje del cable de conexión.
		El blindaje del cable de conexión está en el cuello metálico del conector Sub-D.



Figura 5.2: Asignación de pines del conector M12, de 12 polos, con codificación A

Tabla 5 2 [.]	PW/R/SWIO/RS232 -	conector M12	1
Tabla J.Z.	1 111/0110/10202 -		

Núm. pin	Denominación	Asignación
1	VIN	Tensión de trabajo +10 … +30 V CC
2	GNDIN	Tensión de trabajo negativa 0 V CC
3	SWIN 1	Entrada digital 1 +12 … +30 V CC
4	SWOUT 1	Salida digital 1
5	FE	Tierra funcional
6	n.c.	
7	Res.	Reservado
8	Res.	Reservado
9	RXD	RS 232: señal RXD
10	TXD	RS 232: señal TXD
11	SWIN 2	Entrada digital 2 +12 … +30 V CC
12	SWOUT 2	Salida digital 2
Rosca (FE (tierra funcional)	Blindaje del cable de conexión.
conector M12)		El blindaje del cable de conexión está en la rosca del conector M12.

5.4 Conectar el lector de códigos de barras a la unidad de conexión MA 150

A través de la unidad de conexión modular MA 150 las señales del lector de códigos de barras se distribuyen descentralizadamente en la máquina. A la unidad de conexión MA 150 se pueden conectar los siguientes componentes:

- Lectores de código de barras de la serie BCL 92
- Fotocélula/fotocélula autorreflexiva para activar el lector de códigos de barras
- · Alimentación de tensión
- Comunicación en serie RS 232

ΝΟΤΑ



Tensión de alimentación

Para una conexión a través de la unidad de conexión modular, se requiere una tensión de alimentación de 18 ... 30 V CC.

Ejemplo de circuito para una instalación eléctrica con unidad de conexión MA 150



- P. ej. 50108595
 Cable, hembrilla M12/final abierto, de 5 polos, 2 m
 P. ej. 50104555
 Cable, conector/hembrilla M12, de 4 polos, 2 m
- P. ej. 50110126
 Cable, conector/hembrilla M12, de 12 polos, 2 m
 P. ej. 50130284





5.5 Entradas

A través de las conexiones de las entradas SW_IN 1 y SW_IN 2, puede activar un proceso de lectura.

La función de las entradas SW_IN 1 y SW_IN 2 está definida en la configuración realizada p. ej. a través del software de configuración *Sensor Studio* (vea capítulo 6 "Software de configuración y diagnóstico – Sensor Studio").

Conforme al tipo de activación de la entrada puede utilizar esta como NPN (low = activo) y también como PNP (high = activo).

Activación NPN

- Ajuste por defecto (low = activo)
- Recomendamos cablear una resistencia pull-up de 2,2 kΩ como terminación de cable definida.



1 Resistencia pull-up, 2,2 k Ω

Modelo de conexión NPN: ajuste por defecto (low = activo); Resistencia de entrada: 13,3 kΩ

Figura 5.4: Modelo de conexión de entrada NPN (ajuste por defecto)

Activación PNP

En el ajuste «invertido» (high = activo), aplicando una tensión de +12 V CC ... +30 V CC a SW IN podrá activar una operación de lectura.



Modelo de conexión PNP: ajuste «invertido» (high = activo); resistencia de entrada: 13,3 k Ω

Figura 5.5: Modelo de conexión de entrada PNP (ajuste «invertido»)



5.6 Salidas

En el ajuste básico, la salida SWOUT 1 se activa con la señal *No Read* y la salida SWOUT 2 con la señal *Good Read*.



Figura 5.6: Salida



5.7 Longitudes de los cables y blindaje

✤ Tenga en cuenta las longitudes máximas de los cables:

Conexión	Interfaz	Máx. longitud de cable	Blindaje
BCL 92	RS 232	< 3 m	Necesario
Entradas		< 3 m	No necesario
Salidas			



Si se utiliza una prolongación de un cable deberá prestar atención a que los cables de la interfaz RS 232 estén apantallados.

5.8 Conexión PC o terminal

A través de la interfaz de servicio RS 232 puede configurar el lector de códigos de barras con un PC o un programa terminal. Para ello se necesita una conexión RS 232 la cual establezca las conexiones RxD, TxD y GND entre PC y lector de código de barras (vea capítulo 5.3 "Asignación de pines").

6 Software de configuración y diagnóstico – Sensor Studio

El software de configuración Sensor Studio pone a disposición una interfaz gráfica de usuario para el uso, la configuración y el diagnóstico del equipo a través de la interfaz de servicio RS 232.

Un equipo que no esté conectado en el PC se puede configurar offline.

Las configuraciones se pueden guardar como proyectos y abrirlos más tarde para volver a transferirlas al equipo.

	ΝΟΤΑ
	Utilice el software de configuración Sensor Studio solo para productos del fabricante Leuze.
	El software de configuración <i>Sensor Studio</i> se ofrece en los siguientes idiomas: español, ale- mán, francés, inglés e italiano.
	La aplicación general FDT del <i>Sensor Studio</i> está disponible en todos los idiomas –es posible que en el DTM del equipo (Device Type Manager) no esté disponible en todos los idiomas.
El softwa	re de configuración Sensor Studio está estructurado siguiendo el concento EDT/DTM:

ottware de configuración *Sensor Studio* está estructurado siguiendo el concepto FDT/DTM:

- En el Device Type Manager (DTM) usted realiza el ajuste de configuración personalizado para el lector de código de barras.
- · Las distintas configuraciones DTM de un proyecto puede activarlas con la aplicación general del Field Device Tool (FDT).
- DTM de comunicación para lector de código de barras: LeCommInterface
- DTM del equipo para el lector de códigos de barras BCL 92

Procedimiento para la instalación del software y del hardware:

- ✤ Instalar el software de configuración Sensor Studio en el PC.
- 🄄 Instalar DTM de comunicación y DTM del equipo. El DTM de comunicación y el DTM del equipo están incluidos en el paquete de instalación LeAnalysisCollectionSetup.
- 🄄 Poner el DTM del equipo para el BCL 92 en el árbol del proyecto del marco FDT de Sensor Studio.
- 🌭 Conectar el lector de códigos de barras al PC (vea capítulo 5.8 "Conexión PC o terminal").
- 🄄 Activar la interfaz de servicio en el lector de códigos de barras (vea capítulo 7.4.1 "Modo de servicio").



6.1 Requisitos del sistema

Para utilizar el software de configuración *Sensor Studio* necesita un PC o un ordenador portátil con el siguiente equipamiento:

Tabla 6.1:	Requisitos del sistem	na para la instalación	de Sensor Studio
	r toquioitoo doi oloton	la para la motalación	

Sistema operativo	A partir de Windows XP (32 bit, 64 bit)
	Windows Vista
	Windows 7
	Windows 8
Ordenador	Tipo de procesador: a partir de 1 GHz
	Interfaz COM en serie
	Unidad de disco CD
	Memoria central (RAM): mínimo 64 MB
	Teclado y ratón o tableta táctil
Tarjeta gráfica	Como mínimo 1024 x 768 píxeles
Espacio libre necesario en el disco duro para <i>Sensor Studio</i> y DTM de comunicación	35 MB



6.2 Instalar Sensor Studio

	ΝΟΤΑ
1	Los archivos de instalación del software de configuración <i>Sensor Studio</i> deben descargarse de la dirección de internet: www.leuze.com . Para posteriores actualizaciones encontrará la versión más reciente del software de instalación de <i>Sensor Studio</i> en la dirección de Internet: www.leuze.com .

6.2.1 Descargar software de configuración

- ♦ Active la página web de Leuze en: www.leuze.com
- b Como término de búsqueda, introduzca la denominación de tipo o el código del equipo.
- Encontrará el software de configuración en la página de productos del equipo, dentro de la sección Descargas.

6.2.2 Instalar el marco FDT de Sensor Studio

	ΝΟΤΑ
	¡Primero, instalar el software!
	∜ No conecte aún el equipo al PC.
	∜ Instale en primer lugar el software.
	ΝΟΤΑ
A	Si en su PC ya está instalado un software de marco FDT, no necesitará la instalación de Sen- sor Studio.

Puede instalar el DTM de comunicación y del equipo en el marco FDT existente. El DTM de comunicación y el DTM del equipo están incluidos en el paquete de instalación *LeAnalysisCollec*-

✤ Inicie el PC.

tionSetup.

- Cargue el software de configuración en el PC desde internet (vea capítulo 6.2.1 "Descargar software de configuración"). Descomprima el paquete de instalación.
- ✤ Inicie el archivo SensorStudioSetup.exe.
- ✤ Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

6.2.3 Instalar DTM de comunicación y DTM del equipo

Requisitos:

- ✓ En el PC está instalado un marco FDT.
- ✤ Inicie el archivo *LeAnalysisCollection.exe* del paquete de instalación y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

6.2.4 Conectar el equipo al PC

El equipo se conecta al PC a través de la interfaz RS 232.

Se necesita una conexión RS 232 la cual establezca las conexiones RxD, TxD y GND entre el PC y el equipo (vea capítulo 5.8 "Conexión PC o terminal").

La alimentación de tensión de +10 V CC ... +30 V CC debe suministrarse a nivel externo (vea capítulo 5.1 "Tensión de trabajo").

6.3 Iniciar Sensor Studio

Requisitos:

- ✓ El equipo está correctamente montado (vea capítulo 4 "Montaje") y conectado (vea capítulo 5 "Conexión eléctrica").
- ✓ El equipo está conectado al PC a través de la interfaz RS 232 (vea capítulo 6.2.4 "Conectar el equipo al PC").
- ✓ El software de configuración Sensor Studio está instalado en el PC (vea capítulo 6.2 "Instalar Sensor Studio").
- ⇒ Se muestra la **Selección del modo** del Asistente de proyectos.
- Seleccione el modo de configuración Selección del equipo sin conexión de comunicación (offline) y haga clic en [Continuar].
- ⇒ El asistente de proyectos muestra la lista de selección del equipo con los equipos configurables.

Leuze

Device Version Menufacture 0.5.8 104.00 neuro electronic 0.6.9 0.6.9 10.10 Leure electronic 0.6.8 0.6.80 10.10 Leure electronic 0.6.8 0.6.80 10.10 Leure electronic 0.6.8 0.6.80 10.10 Leure electronic 0.6.9 0.6.84 10.10 Leure electronic 0.6.9 0.6.84 10.00 Leure electronic 0.6.9 0.6.85 10.00 Leure electronic 0.6.9 0.6.85 10.00 Leure electronic 0.6.9 0.6.95 10.00 Leure electronic 0.6.9 0.6.95 10.00 Leure electronic 0.6.9 0.6.90 10.00 Leure electronic 0.6.9 0.6.90 10.10 Leure electronic 0.6.9 0.6.90 10.10 Leure electronic 0.6.9 10.10 Leure electronic Leure electronic	Device 00.83 00.84 00.80<	Version 10400 10.10 10.10 10.10 10.10 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1010	Manufacturer Unitari electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic
BCL M Lok DD Lander Statument Image Statument CR100 10.10 Lander Statument Image Statument DCR 80 10.00 Lander Statument Image Statument DCR 80 10.10 Lander Statument Image Statument DCR 80 10.10 Lander Statument	BCL 51 CR100 CR2 CR25	10400 1010 1010 1010 1010 1000 1000 100	Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic
CR100 1610 Leuze dectronic SC DCR 80 1819 Leuze electronic CC DCR 85 1810 Leuze electronic E DCR 85 1810 Leuze electronic E DCR 86 1810 Leuze electronic E DCR 86 1800 Leuze electronic E DCR 80 1800 Leuze electronic C DCR 80 1800 Leuze electronic C DCR 80 1800 Leuze electronic C DCR 85 1800 Leuze electronic C DCR 85 1800 Leuze electronic C DCR 85 1810 Leuze electronic C CR50 1810 Leuze electronic	CR100 % DCR 80 CR 85 E BCL 148 ECL 148 DCR 80 DCR 85 CR 80 DCR 85 CR 80 CR 80 CR 80 CR 85 CR 80 CR 85 CR 80 CR 80	1010 1010 1010 1010 1000 1000 1000 1010 1010	Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic
第 DCR 80 18.19 Leuze electronic CR DCR 85 10.10 Leuze electronic E ECL 148 13.10 Leuze electronic CR DCR 40 18.00 Leuze electronic CR DCR 85 18.00 Leuze electronic CR DCR 80 18.00 Leuze electronic CR DCR 80 10.00 Leuze electronic CR CR50 10.00 Leuze electronic CR CR50 10.10 Leuze electronic CR CR55 Leuze electronic Leuze electronic	SE DCR 80 Image: Critical State BCL148 Image: Crital State BCL148	10.10 10.10 10.10 1000 1000 1000 10.00 10.10	Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic
OCR 85 DCR 85 10.10 Leuze electronic Q BCL 148 10.10 Leuze electronic Q DCR 40 10.00 Leuze electronic D DCR 50 10.00 Leuze electronic D DCR 50 10.00 Leuze electronic D CR 50 10.00 Leuze electronic D CR 50 10.10 Leuze electronic D CR 50 10.10 Leuze electronic D CR 50 10.10 Leuze electronic	OCR 85 U 8CL148 DCR 40 0CR 50 C 0CR 55 C CR50 C CR50 C CR55	10.10 10.10 1000 1000 1000 10.10 10.10	Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic
BCL 148 10.18 Leuze electronic DCR 40 DCR 40 Leuze electronic DCR 50 DCR 50 Leuze electronic DCR 50 DCR 50 Leuze electronic DCR 50 DCR 50 Leuze electronic DCR 50 Leuze electronic Leuze electronic	B BCL148 CR DCR 40 DCR 50 CR 50 CR 50 CR 50 CR 50 CR 50	1010 1000 1000 1000 1010 1010	Louze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic
Image: Constraint of the sector of	Image: CR160 DCR 40 Image: CR160 DCR 50 Image: CR160 CR160 Image: CR160 CR160	1000 1000 1000 1010 1010	Leuze dectronic Leuze dectronic Leuze dectronic Leuze electronic
OCR 50 10.0 Leuze electronic CM DCR 55 10.0 Leuze electronic CM CR50 10.10 Leuze electronic CR55 CR55 10.10 Leuze electronic	Image: CR 50 CR 55 Image: CR 50 CR 50 Image: CR 50 CR 50 Image: CR 50 CR 50	1000 1000 1010 1010	Leuze electronic Leuze electronic Leuze electronic
CR50 10.0 Leuze electronic CR50 10.10 Leuze electronic CR55 10.10 Leuze electronic	The pice 55 CR50 CR35	1000 1010 1010	Leuze electronic
CR50 1019 Leuze electronic CR55 10.19 Leuze electronic	CR50 CR35	1010	Leuze electronic
CR55 10.1.9 Leize electronic	CR35	1.0.1.0	
			Leuze electronic

Figura 6.1: Selección del equipo para BCL 92

- b Seleccione BCL 92 en la Selección del equipo y haga clic en [Siguiente].
- ➡ El administrador de equipos (DTM) del lector de códigos de barras conectado se inicia con la vista offline para el proyecto de configuración de Sensor Studio.
- ✤ Establezca la conexión online con el lector de códigos de barras conectado.
 - ⇒ Haga clic en el marco FDT de Sensor Studio en el botón [Establecer conexión con equipo] ().
 - ⇒ Haga clic en el marco FDT de Sensor Studio en el botón [Cargar parámetros al equipo] (1).
- ⇒ En el administrador de equipos (DTM) se indican los datos de configuración actuales.



Figura 6.2: Proyecto de configuración: administrador de equipos para BCL 92



- ♥ Con los menús del administrador de equipos (DTM) de Sensor Studio puede modificar o leer la configuración del equipo conectado.
 - ⇒ La interfaz de usuario del administrador de equipos (DTM) de Sensor Studio es ampliamente intuitiva.
 - ⇒ La ayuda online le muestra la información sobre las opciones de menú y los parámetros de ajuste. Seleccione la opción de menú Ayuda en el menú [?].
- b Transmita al equipo los parámetros de configuración modificados.
 - ⇒ Estando establecida la conexión, haga clic en el botón [Descargar parámetros al equipo] (♣) situado en la barra de tareas.

6.4 Salir de Sensor Studio

Una vez terminados los ajustes de configuración, salga del software de configuración Sensor Studio.

- ♥ Finalice el programa mediante Archivo > Salir.
- ♥ Guarde en el PC los ajustes de configuración como proyecto de configuración.

6.5 Parámetros de configuración

En este capítulo encontrará información y explicaciones acerca de los parámetros de configuración del administrador de equipos (DTM) para el lector de códigos de barras.

ΝΟΤΑ



Este capítulo no incluye una descripción completa del software de configuración *Sensor Studio*. En la ayuda online encontrará la información completa sobre el menú del marco FDT y sobre las funciones del administrador de equipos (DTM).

ΝΟΤΑ



La ayuda online le muestra la información sobre las opciones de menú y los parámetros de configuración para cada función. Seleccione la opción de menú **Ayuda** en el menú [?]

El software de configuración Sensor Studio ofrece los siguientes botones en el menú CONFIGURACIÓN:

Image: [Reset all parameters in the GUI to their factory default settings]
 Restablece los ajustes de fábrica para todos los parámetros en la interfaz gráfica del usuario.

6.5.1 Sección Decodificación

Sensor Studio - New I	Project <uns< th=""><th>aved></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>🗕 🗗 X</th></uns<>	aved>					🗕 🗗 X
File Edit View Dev	vice Tools	Window ?					
GOHA:		• B B \$ \$ 0 P	RICONI	WAR ALCON			
BCL92 - Main operation	6						
BCL92 Code Render	ē						4 Leuze electronic
Analysis Auto	omotion						the sensor people
				IDENTIFICATION	CONFIGURATION DIAG	NOSIS MAINTENANCE	
. 0							0.
CONFIGURATION	DECODE						4 Leuze electronic
Decode	CODE TAE	LE					the sensor people
Control		Code type	Interval mode	Element number			
B Host Interface	Code 1	Code 2/5 Interleaved ·		10 0 0 0 0 0 0	Symbology		Decode
Sensor	Code 2	Code 39	01	4	Cumbridge		Code table
Switch		1200000			Calingoedi -		Specifies the codes which are to be decoded. We recommend
	Code 3	Code 128 / EAN 128 -	3	4 0 - 63 0 , 0 0	Symbology -		the corresponding element numbers. Code which are not enabled are not decoded!
	Code 4	Code UPC-A/UPC-E *		8 0 0 0 0 0	Symbology		Element number
							Up to 3 element numbers may be specified for each code. Interval mode
	Code 5	Code EAN-8/EAN-13 *		8 0 13 0 0	Symbology		If Interval mode is enabled the first two element numbers represent an area. This is shown by a diabard ine between the two
	Code 6	Codabar •	1	4 0 - 63 0 , 0 0	Symbology		first element number fields.
4	Code 7	Code 91	100	4 4 4 6 6 6	(Burnhalton)		* The Symbology button, to the right of the respective code.
			(1224)	1000 1000 1000 - 2-	aymouogy		navigates to a screen where symbology specific settings, such as check digit, can be set.
	Code 8	None		0 0 0 0 0 0 0	Symbology		Number of barcodes Here. The number of barcodes to be decoded within a read cords
	COMPLET	ENECO					(one reading gate) is set.
	Munhar of	Line codes	1	1	Departure		The Properties button navigates to a screen where advanced
	Truncer o	Los cours	1.1	20	Properties		decode properties can be set.

Figura 6.3: Sección Decodificación (Decode)

Tabla de códigos	Aquí se ajustan los códigos que se van a decodificar.		
(CODE TABLE)	¡No se decodificarán los códigos que no se habiliten!		
	Nota: Se recomienda habilitar únicamente los tipos de código que se van a leer realmente con las correspondientes números de dígitos.		
Número de dígitos	En el campo del número de dígitos puede haber hasta 3 entradas		
(Element number)	con numeros de digitos.		
	Un rango de dígitos admisibles se representa con un guión: p. ej. 4-40 dígitos.		
	Para seleccionar un rango hay que poner la marca de verificación en Interval mode . Hasta 3 números de dígitos fijos con coma, p. ej.: 8,13		
	Se pueden aplicar ambas opciones, pero en primer lugar tiene que estar la indicación del rango (seleccionar Interval mode): p. ej.: 4-10, 20 dígitos		
Etiquetas a decodificar (COMPLETENESS / Number of barcodes)	Aquí se ajusta la cantidad de códigos de barras a decodificar dentro de un ciclo de lectura (una puerta de lectura).		

ΝΟΤΑ



Si se quiere leer el código EAN128, aquí se deberán ajustar tres caracteres adicionales para el identificador del código.



Características (Symbology Properties)	En la ventana Propiedades (Symbology Properties) a la derecha del código respectivo, tras Element number , se pueden seleccionar ajustes específicos del código tales como el dígito de control.
	Alternativamente puede seleccionar directamente los ajustes de las propiedades por el árbol de navegación con el botón [Symbologies].
	Para cada tipo de código se pueden ajustar individualmente las pro- piedades.

🚜 Sensor Studio - New	Project <unsaved></unsaved>	a faate				- 0 ×
File Edit View Dev	vice Tools Window ?					
BOHA:		CANNED				
BCL92 - Main operatio	0					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
BCL92						A Leuze electronic
Analysis Aut	omotion					the sensor people
			DENTIFICATION: CONFIGUR	TION DIAGNOSIS	MAINTENANCE	
. 0						0.
CONFIGURATION	DECODE - SYMBOLOGY PROPERTIES					△ Leuze electronic
Decode	Code 2/5 Interletived Code 39 Code 32 Code	UPC-A / UPC-E	Code 128 / FAN 128 Phr	macoda Coda EAN Addapdum	Codebar Code 93	the sensor people
Properties	and the second					
Dutput	Checksum ventication	No ventication	1			Decode - Symbologies
Host Interface	Checksum transmission	No transmission	•			Code specific settings like checksum verification or checksum
Reference Cod		Present Sector Contractor - Barrier				transmission can be set individually for each code type. The
Switch	Code 2/5 Interleaved Check Sum Mode	Modulo 10 weight 3				respectively analises parameters depend on one manifold code.
3						1
x						
PConnected (2	Administrator					
						admin

Figura 6.4: Ajustes por defecto cuadro de diálogo Propiedades (SYMBOLOGY PROPERTIES)

Cuadro de diálogo Propiedades (Common Properties)

Sensor Studio - New	Project <unsaved></unsaved>					
File Edit View Dev	rice Tools Window ?					
BOHA:	JOS D. PH CO.P.P.C.C.N.S.					
BCL92 - Main operation	n					
BCL92						4 Leuze electronic
Analysis Auto	omation					the sensor people
		IDENTIFICATION	CONFIGURATION	DIAGNOSIS	MAINTENANCE	
. 0						0.
CONFIGURATION	DECODE - COMMON PROPERTIES					△ Leuze electronic
Decode	PROPERTIES					the service people
Properties	Quiet zone size.	7	4			Decode - Properties
Control Host Interface	Max. element relation (module width)	8	0			Oulet rose size
Reference Cod	Max width variation	15	4			Quiet zone: The area to the left and right of the barcode. Module: Width of the narrowest line in the barcode.
Switch	Max inter character gap	3	4			According to the code specifications, each barcode must have a
	Scans between info	30000	0			EX: For a code having a module of 0.5 mm, 5 mm blank space must be present at both the left and right of the code.
	Pettern position tolerance	100	÷			By default, the scanner checks a quiet zone which is 7 times greater than the module. This means 7x or greater is acceptable
	Reading security (equal scana)	2	4			for the scanner
1	No time correlation between two identical labels					Reading security (equal scans) Specifies how often a code must be decoded before the result is
	No position correlation, between two identical labels					valid and output. The value should only be increased for test purposes or for codes with low security.
						No time correlation between two identical scans If this parameter is set, a time gap between two identical labels is
						reproved and they are treated as a single label.
						No position correlation between two identical scans If this parameter is set, the position of a barcode is not taken into account. Identical labels are treated as a single label.
· · · ·	a second a second s					2
Tornected C2	Administrator					

Ancho mínimo de la zona de repo-	Zona de reposo: el rango a izquierda y derecha del código de barras		
so (en anchos de módulos)	Módulo: ancho de la barra más estrecha del código de barras		
(Quiet zone size)	Según la norma de los códigos, cada código de barras debe tener una zona de reposo, que es 10 veces más ancha que el módulo del código de barras.		
	Ejemplo: En un código con módulo de 0,5 mm, a la izquierda y a la derecha tiene que haber un espacio vacío de 5 mm.		
	El escáner comprueba de forma estándar que haya una zona de reposo 7 veces mayor.		
Seguridad de lectura (Reading security (equal scans))	En la seguridad de lectura (Reading security (equal scans)) se pue- de seleccionar la cantidad de veces que se tiene que decodificar un código para que el resultado tenga validez y sea emitido.		
Inobservancia del tiempo entre dos etiquetas idénticas	Si este parámetro está activado, se ignora un intervalo en el trans- curso temporal entre dos etiquetas idénticas, y las dos etiquetas son		
(No time correlation between two identical labels)	considerados como una sola etiqueta.		
Inobservancia de la posición entre dos etiquetas idénticas	Si este parámetro está activado, no se tendrá en cuenta la posición de una etiqueta en el haz de lectura. Las etiquetas idénticas se con-		
(No position correlation between two identical labels)	sideran como una etiqueta.		

Figura 6.5:	Aiustes	por defecto	cuadro d	le diálogo	Propiedades	(COMMON F	ROPERTIES)
i iguiu 0.0.	7 900100		ouuuro o	lo alalogo	i i opioaaaoo		

ΝΟΤΑ

Por regla general no se deben modificar los demás parámetros. En el caso más adverso puede falsificar el resultado de la lectura.

6.5.2 Sección Salida

a Sensor Studio - New Project «uniaved»	_ 6 X
File Edit View Device Tools Window ?	
18 BCL52 - Man operation	• ×
BC192	A Leuze electronic
Code Reader	the sensor people
IDENTIFICATION CONFIDURATION DIAGNOSIS MAINTENANCE	
— • 9	0.
CONFIGURATION OUTPUT	△ Leuze electronic
Concepts	gre server beoble
Properties Output header	
	Output
Control	Output header
# Prost internace DT Reference Cod Label Header	The output header is sent in a separate message before the read
	10.777777
	Label header The label header is sent directly before the code data.
Label footer	7.1.0 F
	The label footer is appended directly to the code data.
Massana mote Ona label in one messane V Pure star	Message mode Selects whether the barcodes read are sent in concatenation or
No read string ?	separately as individual strings.
	No read string
MESSAGE FORMAT	This string is set for each unrecognized barcode. A string of up to 20 characters is possible.
	Properties
	The Properties button navigates to a screen where advanced
	output properties can be set.
4 M 9	
Connected D Administrator	10.727.573

Figura 6.6: Sección Salida (OUTPUT FORMAT)

Encabezado de salida (Output header)	Seleccione aquí una de las opciones que se ofre- cen. El encabezado de salida se envía delante del resultado de la lectura en un mensaje aparte.
Encabezado de etiqueta (Label header)	El encabezado de la etiqueta se pone directamente delante de los datos del código.
Final de etiqueta (Label footer)	El final de la etiqueta se adjunta directamente a los datos del código.
División de la información de la etiqueta (Message mode)	Se puede elegir entre enviar los códigos de barras unidos o en una cadena de caracteres individual.

ΝΟΤΑ

La estructura de la cadena de caracteres del mensaje se representa simbólicamente en la presentación preliminar.

Texto al fallar lectura	Este carácter se envía para cada código de barras que no ha sido reconocido. Aquí también se pue-
de te	den registrar varios caracteres (=cadena de carac- eres). Pueden usarse hasta 20 caracteres.



Cuadro de diálogo Propiedades (Common Properties)

Si es conveniente, ajuste aquí los modos de formateo y los caracteres de formateo que desea.

BCL92 Code Reader Andysis Adomation	n				100	THECADION	CONTREMENTOR DIAGNOSS MAINTENANCE	Leuze electronic
. 0								0
CONFIGURATION	DI	CODE - COMMON PROPE	4 Leuze electronic					
Decode Symbologies	OUTPUT OFTIONS						the sensor people	
Properties Output		Output sharred			Host viteface		(Y)	
Control		Output different result only Otherence memory timeout			10 m			Output - Properties
Reference Code		DRMATTER MODES						Advenced output properties like special formating modes and formatting characters can be set here as desired.
Sensor		Message length mode			Lost remnant data		· ·	
		Quality mode			Label quality		*	
		Separator			None output			
		Addwss align mode			None			
		Output length mode			Nore		1991) 1997)	
		Equal length value			0 2			
	112	Label output.			Enabled			12
		Label output direction			Al directions		14	
	1	DRMAT CHARACTER						
		Output header 1		1	Separator	(9-		
		Output header 2	H.	41	Bad read character	NULL	-	
		Label header 1	10	65	Good read character	NULL	-	
		Label header 2	10.	61	Busy character	NULL	<u></u>	

E:		Due al a de de a	
FIGURA 6 16	L'Illadro de dialodo	Proniedades	
J	- 3		· · · · · /

Ajustes de comunicación (Output channel)	Seleccione una de las posibilidades que se le ofre- cen. Ajuste por defecto: <i>Host Interface</i>
Salida de código solo cuando los códigos / etique- tas son diferentes (Output different result only)	Si selecciona este ajuste, solo se emitirá un resulta- do de la lectura durante la apertura de puerta de lectura si el resultado es diferente al resultado de la lectura anterior. Esto permite configurar, por ejemplo, que los códi- gos de las muestras adyacentes solo se emitan una vez durante la lectura de un rack.
Borrado de memoria de salida de códigos (Difference memory timeout)	Al seleccionar este ajuste, se borra la memoria dife- rencial tras haber transcurrido el tiempo de timeout configurable a la derecha de la casilla de verifica- ción. Tras haber transcurrido el tiempo de timeout, se emite una etiqueta detectada por segunda vez, in- cluso si ya fue detectada previamente y la casilla de verificación <i>Output different result only</i> está selec- cionada.
	El tiempo de timeout entre la última lectura y el bo- rrado de la memoria diferencial se puede ajustar de 100 ms a 5000 ms.

6.5.3 Sección Control

Sensor Studio - New Project <unsaved></unsaved>	_ 0 X
File Edit, View Device Tools Window ?	
CHA, IC, P. P. B SOPPICE NUMBER OF	
R BCL52 - Main operation	•)
BCL92	4 Leuze electronic
Code Render	the sensor people
IDENTIFICATION DIAGNOSIS MAINT	ENANCE
- 0	0.
CONFIGURATION CONTROL	4 Leuze electronic
Contraction ACTIVATION	the sensor people
Properties Sensor Function	Control
Properties Autostart after decode	Condor
Host interface Command character	Activation
Senior Senior Decode delay time 0 ms	Activation
Switch	Sensor function Symbolizes the switching input activation trigger. Pressing the symbol navigates to the sensor screen.
	Autoritat after decode
DEACTIVATION	In this mode, the scanner reads via an internal trigger with maximum performance.
Sensor Function 👔 🤺 হা	Command character
Stop decoding - data output	The command character for the start trigger.
Immediately after complete decode result + g	Bende delet time
Command character	When this option is enabled, the scanner automatically re-activates after this time
Time 0 5 ms	has been elapsed. This is usually used only for test purposes.
Scans without info	Deactivation
	Sensor function
	Symbolizes the switching input deactivation trigger. Pressing this symbol navigates to the sensor screen.
	Stop decoding - data output
	selects whether the read result is output immediately after the barcode is detected or if it is sent only after the trigger signal is returned (= end of reading gate).
	Command character
6	The command character for the stop trigger.
19 Connected Q Administrator	

Figura 6.7:	Sección Control	(Control))
i iguiu 0.7.			/

Activación

Entrada 1	Vea el menú Entrada		
Función			
Autoinicio tras decodificación (Autostart after Decode)	En este modo el escáner lee a través de una señal de disparo inter- na con el máximo rendimiento.		
(Nota: se pueden transmitir hasta 100 códigos por segundo.		
Carácter de comando	El carácter online estándar para el inicio del disparo es el signo '+'.		
(Command character)	No se puede modificar este carácter.		
Tiempo antes de volver a decodifi- car (Decode delay time)	Al transcurrir el tiempo ajustado aquí, el escáner se vuelve a activar automáticamente después de un final de puerta de lectura (p. ej. en combinación con «Inicio automático tras decodificación»). Normal- mente se utiliza para hacer pruebas.		

Desactivación

Entrada 1	Vea el menú Entrada
Función	
En cuanto esté disponible todo el resultado de decodificación	Si está activado el ajuste, el resultado de la lectura se emitirá inme- diatamente después de decodificar los códigos de barras.
	Si el ajuste no está activado, el resultado de la lectura no se enviará hasta que se haya anulado la señal de disparo (=final de puerta de lectura).
Carácter de comando	El carácter online estándar para el final del disparo es el signo ´-´.
(Command character)	No se puede modificar este carácter.
Tiempo	Cuando el lector de códigos está activado, al pasar el tiempo que se
(Time)	ha ajustado aquí se cierra automáticamente la puerta de lectura del lector de códigos (p. ej. para hacer pruebas).
Scans sin datos	Una vez realizada una lectura, el lector de códigos espera esta canti-
(Scans without info)	dad (scans sucesivos sin resultado de lectura) antes de desactivarse automáticamente.

6.5.4 Sección Interfaz Host

Sensor Studio - New I	Project <unsaved></unsaved>	in team			- 0 ×
File Edit View Dev	ice Tools Window ?				
GOHA:	0. 0. PH 9. 0 P.P. C	CAN NO CON			
BCL92 - Main operation					• •
BCL92					4 Leuze electronic
Code Header	omation				the service people
		IDENTIFICAD	ON CONFIGURATION D	AGNOSIS MAINTENANCE	
- 0					0.
CONFIGURATION	HOST INTERFACE				A Leuze electronic
Decode	R\$232 SETTINGS				the sensor people
Properties	Boud rate	9 600 · Baud			Hant Interface
Properties	Data mode	8 data bits, none parity, 1 start/stop	•		Host interface
B Host Interface	Handshake	None			RS 232 Settings
Reference Cod	Protocol	Framing protocol without acknowledge			Baud rate
Sensor					Specifies the number of transferred symbols per second.
	ACKNOWLEDGE				Data Length The number of data bits in each character.
					Parity
		ACK +			An optional extra bit for simple transmission error detection Stop Bit
4		NAK 👻			Synchronization bit at the end of every character, Usually 1 stop bit, If slow
67.		250			Protocol
					Specifies the protocol mode. If framing protocol with acknowledgment is selected each message has to be acknowledged either with a positive (ACK) or negative (NAK) acknowledgment.
					Acknowledge
					These settings are only enabled when framing protocol with acknowledge is selected (see above).
					Positive acknowledge character
					Specifies the positive acknowledge character. Default character is ACK (= 0x06).
					Specifies the negative acknowledge character. Default character is NAK (= 0x15).
					Timeout ACK
					Within this timeout the ACK/NAK response has to be received. If no acknowledge was received within this time the message will be repeated. When the time is set to zero this functions is disabled.
PConnected (2	Administrator				Lower and

Figura 6.8: Sección Interfaz Host (Host interface)

Seleccione aquí la velocidad de transmisión, los bits de stop, los bits de datos, la paridad y los diversos modos de transmisión que desee. Los parámetros no se activan hasta que se hayan transmitido estos ajustes al lector de códigos (procedimiento estándar).

Las preferencias para la confirmación también han de ajustarse en esta ventana de selección.

Cuadro de diálogo Propiedades (Framing Protocol)

	A CONTRACTOR OF	1 4 4 9	En Rander Grin	CONCERCIPLUS	0.					
BCL92 - Main operation										A Leure electroni
Code Render										4 Leuze electronic
Analysis Auto	mation									the sensor peop
1					IDENTIFIC	ATION CONF	IGURATION	DIAGNOSIS	MAINTENANCE	
• •										6
NFIGURATION	FRAMING PROTO	COL								△ Leuze electronic
Decode	MESSAGE FRAME									the sensor people
Properties	Receive	STX DATA	CR UF							
Output	Terrent	ETY DATA	20 11							Framing Protocol
Control	Transmit	Lain [Contra]	Ch [Cr]							The framing protocol is a character based protocol for the transmission of 7-bit ASCII
Host Interface	RECEIVE									characters. It groups the characters to be transmitted into a data block and frames
Reference Cod	Prefix 1	Prefix 2	Prefix 3	Positix 1	Postfix 2	Postfix 3	BCC Mode			
Switch	STX •	NULL +	NULL	CR •	0	NULL	None			Vanous block checking methods are optionally available for protecting the integrity of the data.
	TRANSMIT									
	Prefix 1	Prefix 2	Prefix 3	Postlix 1	Postfix 2	Postfix 3	BCC Mode			Receive / Transmit
	STX •	NULL +	NULL +	CR •	LF 💌	NULL +	None	·		Prefix and Postfix
	ADDRESS SETTIN	35								For both transmission directions up to 3 prefix and postfix characters can be set as message frame. A character with value NAL will be innored.
	Address form	let.		Address						BCC Mode
	None		•	0 +						The Block Check Character (BCC) mode specifies a computation algorithm of a check character for error recognition.
	TIMING									
	Inter message time	tuoi		0 0 m						Address settings
	Inter character tim	eout		250 🔅 m						Address format
	Number of transm	ssions		3 4						When the device is part of a network, this value specifies the address format of the serial interface.
										Address
										The address identifies a single device within a network.
										Timing
										Inter message timeout
										Defines the waiting time between the transmission of two messages. It thereby

Figura 6.9: Ajustes por defecto del cuadro de diálogo Propiedades (FRAMING PROTOCOL)

Aquí se pueden ajustar los ajustes de dirección y el protocolo de emisión y recepción.

ΝΟΤΑ

Para poder seguir comunicándose con un equipo después de una transferencia de parámetros, es posible que deba ajustar las propiedades de la comunicación del equipo en el software de configuración *Sensor Studio*.

6.5.5 Sección Código de referencia

Gensor Studio - New	Project <unsaved></unsaved>			_ 0 X
File Edit View Dev	vice Tools Window ?			
BCL92 - Main operatio		CHILDRAN CO. C.		• x
BCL92				△ Leuze electronic
Code Rondo	M			the sensor people
1		IDENTIFICATION	CONFIGURATION DIAGNOSIS M	MAINTENANCE
. 0				0.
CONFIGURATION	REFERENCE CODE			▲ Leuze electronic
Decode	REFERENCE CODE 1	COMPARE MODE		the sensor people
Properties	Type Code 2/5 Interleaved •			
Properties	Into	None		Reference Code
	Length 0 👙			A reference code is barcode information which is stored in the memory of the
Framing Pro	and the second s			This reference code can be compared with the current decoded barcode in various modes and, thus, the exitching output he set appropriately. To do this, the
Properties	fagores man		- Contraction	switching output must still be set to Positive/Negative reference code compare (see sub menu Switch).
Switch	Lecoe result		Swech	Туре
				Specifies the code type of the reference code.
	REFERENCE CODE 2	COMPARE MODE		The content of the reference code.
1	Type Code 2/5 Interleaved •			Specifies how the internally stored reference code is to be compared with the
	Info	None ·		decoded result. Properties
	Length 0 C		Properties .	The properties button navigates to the screen for additional comparison possibilities.
Connected D				
a countried. PS	Administretor			admin

Figura 6.10: Sección Código de referencia (Reference Code)

Un código de referencia es una información sobre el código de barras que está memorizada en la memoria del escáner.

El código de referencia se puede comparar de diversos modos con el código de barras que se ha decodificado en ese momento para ajustar así adecuadamente la salida. Para ello se tiene que poner la salida en el menú Salida (Switch) a Comparar código de referencia (Positive Reference Code Compare o Negative Reference Code Compare).



Una posibilidad de memorizar el código de referencia es introducirlo manualmente en este menú. Para más posibilidades del Teach-In del código de referencia, vea capítulo 8 "Comandos online".

Тіро	Selección del tipo de código.
Contenido	Contenido del código de referencia.
(Info)	
Modo de comparación	Aquí se elige cómo se va a comparar el código de referencia memorizado a ni- vel interno con el resultado de la decodificación.
	Para aplicar opciones de comparación avanzadas seleccione el cuadro de diálo- go Propiedades .

BCL92 - Main operation BCL92							- <u> </u>
Code Reader Analysis Auto	mation		IDENTIFICATION CONT	ICURATION	DIAGNOSIS	MAINTENANCE	the sensor people
. 0				Contraction of			Θ
CONFIGURATION	REFERENCE CODE - PROPERTIE	s					4 Leuze electronic
Decode	REFERENCE CODE 1						the censor people
Properties	Compare type	Type compare mode	Equal				
Properties	Compare length	Length compare mode	Equal				Reference Code - Properties
Control	Compare info	Info compare mode	Equil				The additional properties enable to specify detailed reference code settings.
Framing Pro	DEEEDENECE CODE 2						Reference Code 1 / Reference Code 2
Properties	Compare type	Type compare mode	Equal				Both reference code engines can be specified as to whether and how the
Seresor	Compare length	Length compare mode	Equal				comparisons according to length, type and contents (info) are to be carried out.
	Company into	Info compare mode	Feet				When comparing according to contents, the ASCII decimal values of the code read
	Construction of the second sec	C new source of the second	La destruction de la destructi				less than or equal to, greater than, and greater than or equal to. It is also possible
	TEACHIN		Research	-			to test whether the values lie within or outside a range defined by the reference code.
1	Seve mode		Permaners				Teach In
	WILDCARDS		-				The save mode specifies if a teached code should be saved permanent or only
	Don't-Care-Character						temporary.
	OUTPUT MODE						Wildcards
	Switch output mode	Comparison with reference con	de engine 1 control output 1	•			All characters of a decoded label matching the Don't-Care-Character are not taken into account in a companies.
							1000 Million 1995
							Output mode
							to control the switching output.

Figura 6.11: Ajustes por defecto cuadro de diálogo Propiedades (PROPERTIES)

6.5.6 Sección Entrada

Las opciones de ajuste son idénticas para ambas entradas SWIN 1 y SWIN 2.		ΝΟΤΑ
	1	Las opciones de ajuste son idénticas para ambas entradas SWIN 1 y SWIN 2.



Figura 6.12:	Sección Entrada	(Switching	Input)	
		(

Invertido	Aquí se puede invertir el nivel de entrada
Tiempo de supresión de re- botes	Tiempo durante el que se espera hasta que la señal de disparo sea eva- luada como válida.
(Debounce time)	
Retardo de conexión	La señal de disparo se reenvía con este retardo.
(Start-up delay time)	
Duración de impulso	Con un valor mayor que «0»: duración de la activación, independientemen-
(Pulse duration)	te del tiempo que lleve aplicada la señal de disparo.
Retardo de desconexión	Tras terminar la señal de disparo se prolonga el impulso a nivel interno du-
(Delay off time)	rante este tiempo.
Función	Evento que se inicia al activar la entrada.
(Control)	

ΝΟΤΑ



Estando activado el retardo de desconexión, el parámetro *Duración de impulso* debe estar a «0».

6.5.7 Sección Salida

	ΝΟΤΑ
1	Tipo y fuente del peligro Las opciones de ajuste son idénticas para ambas salidas SWOUT 1 y SWOUT 2.



Figura 6.13:	Sección Salida	(Switching	Output)
0		\	

Activación	Seleccione aquí el evento que va a activar la salida. También se pueden activar varios eventos simultáneamente.
Desactivación	Aquí se explica el evento que reinicializa la salida (en el caso de que aún no haya terminado la duración de impulso ajustada).
	También se pueden activar varios eventos simultáneamente.
Invertido	Aquí se puede invertir el nivel de entrada
Duración de impulso	Duración del impulso de la salida.
(Pulse duration)	
Retardo de impulso	Tiempo hasta que la salida reacciona.
(Pulse delay time)	

6.6 Diagnóstico

Sensor Studio - N	iew Project <unsaved></unsaved>		
File Edit View	Device Tools Window ?		
BCI 92 - Main Annar	Hang Ø·g ⊨ H + 5 O P.P.C.C. S M = C ~ Og		•
BCL92 Code Res Analysis	ador Automation		Leuze electronic the sensor people
	IDENTIFICATION CONFIGURATION DIAGNOSIS M	IAINTENANCE	
💻 - 🗶 🦿			0
DIAGNOSIS	TERMINAL	▲ Leuze electronic	
Terminal	001: 20:14:39 PC -> V	Version	the sensor people
	002: 20:14:39 BCL95 -> BCL 95 V 01.01 18.05.2018	Device Identification	Terminal
	004: 20:18:39 BCL95 -> ID Leuze electronic ON: SN:01821003462 HW: SW:V 01.01 Date:	Renet	
	Enter Excellent Process Process Process and a start of the Control of Control of the Second Process of the Control of the Cont	Factory Default	The Terminal provides the possibility to send online commands to the scanner for diagnostic purposes.
			It also allows monitoring of the scanner output.
		Desctivate Decoding	The content of the terminal screen can be printed out or stored to a file
			for further offline analysis.
		Start Continuous Decodiong	
		Stop Continuous Decoding	
		aend	
	Administrator		

Figura 6.14: Sección Diagnóstico (Diagnosis)

A través de la pestaña *Diagnóstico* puede enviar comandos online al equipo (vea capítulo 8 "Comandos online"), así como visualizar los resultados de la lectura y el estado del equipo.

Además hay botones disponibles para las siguientes funciones:

- · Configuración de la representación en la pantalla
- · Borrado e impresión del contenido de la pantalla
- Ajustes generales del terminal

Versión	Solicita informaciones sobre la versión del equipo (vea capítulo 8.2 "Co- mandos online generales", comando «V»).		
	Con este comando puede comprobar si funciona la comunicación entre el PC y el escáner. Si no se obtiene ninguna confirmación deberá controlar las conexiones de las interfaces y el protocolo.		
Device Identification	Consulta del número de serie y de las versiones de hardware y de softwa- re.		
Reset	Efectúa un reset del software. Se enciende e inicializa de nuevo el equipo, comportándose igual que cuando se conecta la tensión de trabajo.		
Factory Default	Activa el equipo con los ajustes de fábrica.		
Activate Decoding	Activa/desactiva la decodificación.		
Deactivate Decoding			
Start Continuous Decoding	Inicia/detiene la decodificación continua.		
Start Continuous Decoding			



6.7 Firmware-Reload

Con la herramienta *Firmware Reload* (pestaña *MANTENIMIENTO*) puede cargar otro firmware en el equipo.



MAINTENANCE	FIRMWARE RELOAD	Leuze electronic the sensor people
	Options Firmwore File Browse Port COM39 • Boud Rate 115200 • Boud	Firmware Reload The Firmware Reload tool allows changing the firmware of a BCL 95.
	Relaad Information File Info Boot Kernel Application Service Date Date One-docum Date Date	Infore the relaid can be started a heavy the containing the trimware has to be loaded not the tool. Closing the Browsen. Justice opens a file selection dailog for selecting the Browsen (# * and). If the firmware file (* and). If the firmware file (* and). If the firmware file could be loaded successfully into the tool the Start Reload button at the bottom of the tool becomes enabled. Pressing this button starts the actual reload process. The first step of the reload process it trying to connect to the device on the enabled successfully into the starter selection.
	State Progress Action Start Related Over	If the connection is established detailed information of the current firmicana are lixeded from the device. This information enables to check if the relaxed file is compatible to the device and if both firminary versions are identical. In that cases a diago box is shown to enable the user to cancel the relaxed process or to continue. Otherwise the reload continues automatically. The progress bain the state section indicates the progress of the relaxed process.
		The Action field is showing which action is currently being process

Figura 6.15: Firmware-Reload

Cargue el archivo con el nuevo firmware (*.mot) a la herramienta Firmware Reload. Pulse el botón [Browse].

Se abre un cuadro de diálogo para seleccionar el archivo del firmware (*.mot).

- Cuando se haya cargado el archivo del firmware a la herramienta *Firmware Reload*, haga clic en el botón [Start Reload] para cargar el nuevo firmware al equipo.
- El equipo se conecta por la interfaz en serie que está indicada en Puerto.
- La herramienta Firmware Reload comprueba si el nuevo firmware es compatible con el equipo.
 - Si el nuevo firmware es compatible se instalará automáticamente en el equipo.
 - Si el nuevo firmware no es compatible con el equipo o es idéntico a la versión actual del firmware, se mostrará un cuadro de diálogo para cancelar o continuar la instalación.

7 Puesta en marcha - Configuración

7.1 Medidas previas a la primera puesta en marcha

ΝΟΤΑ
Observe las indicaciones para la disposición del equipo (vea capítulo 4.1 "Elección del lugar de montaje").).
Siempre que sea posible, active el lector de códigos de barras usando comandos o un emi- sor de señal externo (fotocélula).
Únicamente así estará seguro de que se ha leído el código (se transmite el contenido del código) o de que no se ha leído (al final de la puerta de lectura se transmite el carác- ter NoRead).
Antes de comenzar la primera puesta en marcha, familiarícese con el manejo y la configura- ción del equipo.
Antes de aplicar la tensión de trabajo, compruebe otra vez que todas las conexiones son correctas.

7.2 Arranque del equipo

7.2.1 Test «Power On»

Al aplicar la tensión de trabajo, el lector de códigos de barras efectúa automáticamente una prueba de funcionamiento «Power On».

- Durante la fase de encendido el LED de estado parpadea en color verde.
- Si el LED de estado luce permanentemente en color verde significa que el lector de códigos de barras está operativo. Están activos los ajustes específicos del cliente que estén guardados.

7.2.2 Interfaz

La forma más sencilla de comprobar el funcionamiento impecable de la interfaz es hacerlo en el modo de servicio a través de la interfaz RS 232 con el software de configuración *Sensor Studio*.

7.2.3 Comandos online

Usando comandos online puede comprobar funciones importantes del equipo, tales como la activación de una lectura, por ejemplo (vea capítulo 8 "Comandos online").

Con comandos online enviará directamente al equipo comandos para el control y la configuración.

Los comandos online puede enviarlos con un programa terminal o con el software de configuración *Sensor Studio* (vea capítulo 6 "Software de configuración y diagnóstico – Sensor Studio").

7.2.4 Aparición de problemas

Información sobre cómo proceder en caso de problemas durante la puesta en marcha de los equipos, vea capítulo 10 "Diagnóstico y eliminación de errores".

Si surge un problema que no puede solucionarse, incluso después de haber comprobado todas las conexiones eléctricas y los ajustes en los equipos y en el host, diríjase a la sucursal responsable de Leuze o al servicio de atención al cliente de Leuze (vea capítulo 11 "Servicio y soporte").

7.3 Poner en marcha con los ajustes de fábrica

- ♦ Conecte la tensión de trabajo (+10 … 30 V CC).
- ✤ Dado el caso, conecte la entrada y la interfaz RS 232.
- b Conecte la tensión de trabajo. El LED de estado debe encenderse en color verde.
- ✤ Active el lector de códigos de barras mediante la entrada o el comando online '+'. El láser se conecta.
- Presente al lector de códigos de barras el siguiente código de barras de muestra a una distancia de aprox. 100 mm.



- Cuando la lectura es satisfactoria se desactiva el láser. El resultado de la lectura se muestra en el monitor del equipo conectado.
- b Desactive la puerta de lectura quitando la señal de la entrada o mediante el comando online «-».

7.4 Ajuste de los parámetros de configuración

Una vez que ha puesto en marcha el equipo, generalmente tiene que configurarlo antes de poder utilizarlo. Con las opciones que ofrece el software de configuración *Sensor Studio* o el DTM del equipo puede ajustar el equipo personalizadamente de acuerdo con su aplicación específica. Encontrará las indicaciones acerca de las diferentes posibilidades de ajuste en la ayuda online o vea capítulo 6.5 "Parámetros de configuración".

- Normalmente, para que el lector de códigos de barras funcione basta con ajustar el tipo y la longitud de los códigos que sean apropiados para los códigos de barras que se van a leer.
- Según el caso de aplicación concreto podrá configurar la entrada con arreglo a sus requerimientos.

Ajustes de configuración

Los ajustes de configuración están guardados en la memoria del lector de códigos de barras en juegos de parámetros. Para que se entienda lo que ocurre al ajustar los parámetros de configuración explicaremos los distintos juegos de parámetros (vea capítulo 7.4.2 "Juegos de parámetros").

- El tipo y la longitud del código se ajustan generalmente mediante el software de configuración *Sensor Studio* (vea capítulo 6 "Software de configuración y diagnóstico Sensor Studio").
- Puede ajustar otros parámetros de configuración de la siguiente manera:
 - Mediante el software de configuración *Sensor Studio* con los botones que hay en **CONFIGURA**-**CIÓN**.
 - Mediante el setup interno del lector de códigos de barras (inicio con el comando online CA; vea capítulo 7.4.2 "Juegos de parámetros")
 - Mediante comandos online (vea capítulo 8.4 "Comandos online para las operaciones con el juego de parámetros").



7.4.1 Modo de servicio

Al equipo se le puede conectar un PC o un terminal mediante la interfaz RS 232 y configurar a través de él el equipo; vea capítulo 5.8 "Conexión PC o terminal".

La forma más sencilla de ajustar los parámetros necesarios del equipo es en el modo de trabajo «Service».

En el modo de servicio están disponibles los siguientes parámetros de funcionamiento definidos en la interfaz RS 232, independientemente de cómo esté configurado el equipo para el modo de proceso:

- Tasa de transmisión: 9600 baudios
- Ninguna paridad
- 8 bit de datos
- 1 bit de stop
- · Prefijo: STX
- Postfijo: CR, LF

Activar la interfaz de servicio

La interfaz de servicio se puede activar con una etiqueta de código de barras definida delante de la ventana de lectura durante la fase de inicialización.



Figura 7.1: Etiqueta con código de barras «Service»

Mientras que el láser se enciende durante aprox. 1 s tras la inicialización (power-up), ponga la etiqueta de «Service» delante del lector de códigos de barras a una distancia de lectura apropiada. Si el equipo está en el modo de servicio, el LED de estado naranja parpadea.



7.4.2 Juegos de parámetros

Los ajustes de configuración están guardados en la memoria del lector de códigos de barras en juegos de parámetros.

- · Juego de parámetros con los ajustes de fábrica
- · Juego de parámetros actual

Juego de parámetros con los ajustes de fábrica

Este juego de parámetros contiene los ajustes por defecto efectuados en fábrica para todos los parámetros del lector de códigos de barras. Está memorizado en la FLASH-ROM del lector de códigos de barras sin que pueda ser modificado.

El juego de parámetros con los ajustes de fábrica se carga en la memoria central del lector de códigos de barras:

- · Al realizar la primera puesta en marcha tras la entrega
- Con el software de configuración Sensor Studio mediante el botón [Factory Default] en el menú DIAG-NÓSTICO.
- Tras el comando online PC20 (vea capítulo 8.4 "Comandos online para las operaciones con el juego de parámetros")
- · Cuando las sumas de control del juego de parámetros actual no son válidas

Juego de parámetros actual

En este juego de parámetros están memorizados los ajustes actuales para todos los parámetros del equipo. Durante el funcionamiento del lector de códigos de barras, el juego de parámetros actual está memorizado en la EEPROM del lector.

El juego de parámetros actual se carga en la memoria central del lector de códigos de barras mediante el comando del juego de parámetros **Copiar juego de parámetros** (vea capítulo 8.4 "Comandos online para las operaciones con el juego de parámetros").

Puede memorizar el juego de parámetros actual de la siguiente manera:

- · Copiar un juego de parámetros válido desde el ordenador host al lector de códigos de barras
- Configuración offline con el software de configuración *Sensor Studio* y carga subsiguiente en el lector de códigos de barras

ΝΟΤΑ

Para cargar la configuración al lector de códigos de barras hay que elegir el modo online.

8 Comandos online

Con comandos online enviará directamente al equipo comandos para el control y la configuración. Para ello, conecte el lector de códigos de barras con un ordenador (host) (vea capítulo 5.8 "Conexión PC o terminal").





Los comandos online puede enviarlos con un programa terminal o con el software de configuración *Sensor Studio* (vea capítulo 6 "Software de configuración y diagnóstico – Sensor Studio").

Información sobre el protocolo de transmisión vea capítulo 6.5.4 "Sección Interfaz Host".

Con los comandos online se puede:

- · Controlar/decodificar la puerta de lectura.
- · Leer/escribir/copiar parámetros.
- Realizar una configuración automática.
- Efectuar teach/activar un código de referencia.
- Leer mensajes de error.
- · Consultar informaciones estadísticas sobre los equipos.
- · Efectuar un reset del software para reinicializar los equipos.

	ΝΟΤΑ
1	Para e ción S

Para el diagnóstico puede enviar al equipo comandos online usando el software de configuración Sensor Studio (**DIAGNÓSTICO > Terminal**).

8.1 Sinopsis de comandos y parámetros

ΝΟΤΑ

En los siguientes capítulos se describe la introducción de comandos online usando un programa terminal. Para la introducción de comandos online usando el software de configuración *Sensor Studio* vea capítulo 6 "Software de configuración y diagnóstico – Sensor Studio"

Sintaxis

Los comandos online están formados por uno o dos caracteres ASCII seguidos por los parámetros del comando.

Entre el comando y el parámetro o parámetros del comando no deben introducirse caracteres separadores. Se pueden utilizar letras mayúsculas y minúsculas.

	Tabla 8.1:	Eiemplo de sintaxis
--	------------	---------------------

NOTA

Comando 'CA':	Función autoConfig
Parámetro '+':	Activación
Se emitirá:	'CA+'

Notación

El comando, los parámetros y los datos devueltos se escriben en el texto entre comillas simples ' '.

	1
6	t s

La mayoría de los comandos online son acusados de recibo por el equipo, o se envían de vuelca los datos solicitados, respectivamente. Cuando no se confirman los comandos, en el equipo se puede observar y controlar directamente la ejecución del comando.

8.2 Comandos online generales

Número de versión del software

Comando	٬٧,		
Descripción	Solicita informaciones sobre la versión del equipo		
Parámetro	Ninguno		
Confirmación	Ejemplo: 'BCL 92 V 01.15 17.05.2018'		
	En la primera línea se indica el tipo del lector de códigos de barras, seguido por el número de versión del equipo y la fecha de la versión. Los datos que se indiquen realmente pueden diferir de los datos que aquí se señalan.		



Con este comando puede comprobar si funciona la comunicación entre el PC y el escáner. Si no se obtiene ninguna confirmación deberá controlar las conexiones de las interfaces y el protocolo.

Reset del software

Comando	'H'
Descripción	Efectúa un reset del software. Se enciende e inicializa de nuevo el equipo, comportándose igual que cuando se conecta la tensión de trabajo.
Parámetro	Ninguno
Confirmación	'S' (carácter inicial)



autoConfig

Comando	'CA'			
Descripción	Activa y desactiva la función <i>autoConfig</i> . Con las etiquetas de código de ba- rras que reconoce el equipo mientras está activa 'autoConfig' se programan automáticamente en el setup determinados parámetros para reconocer las eti- quetas de código de barras.			
Parámetro '+'		Activa 'a	utoConfig'	
	'/'	Desecha el último código reconocido		
	·_·	Desactiva 'autoConfig' y guarda los datos decodificados en el juego de parámetros actual		
Confirmación	'CSx'	1		
	x	Estado		
		'0'	Comando 'CA' válido	
		'1'	Comando no válido	
		'2'	'autoConfig' no ha podido ser activada	
		'3'	'autoConfig' no ha podido ser desactivada	
		'4'	No se ha podido borrar el resultado	
Descripción	'xx yy zzzzz'			
	xx	Tipo de código detectado		
		'01'	2/5 Interleaved	
		'02'	Code 39	
		'03'	Code 32	
		'06'	UPC-A / UPC-E	
		'07'	EAN-8 / EAN-13	
		'08'	Code 128, EAN 128	
		'09'	Pharmacode	
		'10'	EAN Addendum	
		'11'	Codabar	
		'12'	Code 93	
	уу	Número	de dígitos del código detectado	
	ZZZZZZ	Contenido de la etiqueta decodificada. Si no se ha recono- cido bien la etiqueta aparecerá una flecha hacia arriba (↑).		



Definir manualmente el código de referencia

Comando	'RS'			
Descripción	Con este comando se puede definir un nuevo código de referencia en el equi- po mediante la entrada directa usando la interfaz serial. De acuerdo con la en- trada que usted efectúe, los datos se memorizan en el juego de parámetros con el código de referencia 1 o 2, y se depositan en el búfer de trabajo para el postprocesamiento directo.			
Parámetro	'RSyvxxzzzzzzz'			
	y, v, x y z son com	nodines (v	variables) de la entrada concreta.	
	У	Nº del co	ódigo de referencia def.	
		'1'	(Code 1)	
		'2'	(Code 2)	
	v	Lugar de	e almacenamiento del código de ref.:	
		'0'	RAM+EEPROM	
		'3'	Sólo RAM	
	xx	Tipo de código definido (vea comando 'CA')		
	Z	Información del código definido (1 30 caracteres)		
Confirmación	'RSx'			
	x	Estado		
		'0'	Comando Rx válido	
		'1'	Comando no válido	
		'2'	No hay suficiente espacio de memoria para el có- digo de referencia	
		'3'	No se ha guardado el código de referencia	
		'4'	Código de referencia no válido	
Ejemplo	Entrada = 'RS130678654331'		31'	
	• Código 1 (1)			
	Sólo RAM (3)			
	• UPC (06)			
	Información del código			



Teach-In

Comando	'RT'	'RT'			
Descripción	Este comano conociendo	Este comando permite que se defina rápidamente un código de referencia re- conociendo una etiqueta ejemplar.			
Parámetro	'RTy'	'RTy'			
	У	Funci	ón		
		'1'	Define código de referencia 1		
		'2'	Define código de referencia 2		
		'+'	Activa la definición del código de referencia 1 ó 2		
		'_'	Termina el proceso Teach-In		
Confirmación	El equipo res (vea comano do con el sig 'RCyvxxzzzz y, v, x y z so	El equipo responde primero con el comando 'RS' y el correspondiente estado (vea comando 'RS'). Después de leer un código de barras se envía el resulta- do con el siguiente formato: 'RCyvxxzzzz' y, v, x y z son comodines (variables) de la entrada concreta.			
	У	Nº de	Nº del código de referencia def.		
		'1'	(Code 1)		
		'2'	(Code 2)		
	v	Lugar	Lugar de almacenamiento del código de ref.:		
		'0'	RAM+EEPROM		
		'3'	Sólo RAM		
	xx	Tipo c	Tipo de código definido (vea comando 'CA')		
	z	Inform	Información del código definido (1 30 caracteres)		

ΝΟΤΑ

Con esta función se reconocen sólo aquellos tipos de códigos que han sido determinados con la función '*autoConfig*' o que han sido ajustados en el setup.

Después de cada lectura, desactive explícitamente la función mediante un comando 'RTy'; de lo contrario se perturbará la ejecución de otros comandos, o no será posible ejecutar de nuevo el comando 'RTy'.



Leer código de referencia

Comando	'RR'	'RR'				
Descripción	Este coman tros se emit	Este comando lee el código de referencia definido en el equipo. Sin paráme- tros se emiten todos los códigos definidos.				
Parámetro	<número de<="" td=""><td colspan="3"><número código="" de="" del="" referencia=""></número></td></número>	<número código="" de="" del="" referencia=""></número>				
	'1'	Códig	Código de referencia 1			
	'2'	Códig	o de referencia 2			
Confirmación	Si no se ha comando 'R	Si no se ha definido ningún código de referencia, el equipo responde con el comando 'RS' y el estado asociado (vea comando 'RS').				
	Si los código	Si los códigos son válidos la emisión se efectúa en el siguiente formato:				
	'RCyvxxzzz	'RCyvxxzzzz'				
	y, v, x y z so	y, v, x y z son comodines (variables) de la entrada concreta.				
	У	Nº de	Nº del código de referencia def.			
		'1'	(Code 1)			
		'2'	(Code 2)			
	V	Lugar	Lugar de almacenamiento del código de ref.:			
		'0'	RAM+EEPROM			
		'3'	Sólo RAM			
	xx	Tipo c	le código definido (vea comando 'CA')			
	Z	Inform	Información del código definido (1 30 caracteres)			

Modo de ajuste

Comando	'JP'	'JP'			
Descripción	Este coman tuaciones de suministra c Con el coma etiquetas de información mente la ope	Este comando sirve para montar y alinear el equipo con mayor facilidad en si- tuaciones de montaje estáticas. Tras activar la función con 'JP+', el escáner suministra continuamente informaciones sobre el estado a la interfaz en serie. Con el comando online el escáner queda ajustado para que, después de 100 etiquetas decodificadas satisfactoriamente, termine la decodificación y envíe la información sobre el estado. A continuación se vuelve a activar automática- mente la operación de lectura			
	Se envían lo	os siguientes valores sobre el estado:			
	• Scans q 100 scar	 Scans que contienen información de etiquetas válidas, sobre la base de 100 scans 			
	El result	El resultado de la decodificación			
	Basándose en estos valores se puede enunciar la calidad de la descodifica- ción:				
	 Si la lectura es buena, el haz láser parpadea a intervalos cortos y periódi- cos. 				
	 Cuanto peor decodifique el decodificador, mayor será la pausa durante la que se desconecta la luz láser. 				
Parámetro	'+'	Inicia el modo de ajuste.			
	'_'	Termina el modo de ajuste.			
Confirmación	'xxxxx_yyyyy'				
	XXXXX	«Scans desde la habilitación de la puerta de lectu- ra» (Scans_with info):			
		Cantidad de scans que contienen información de etiqueta válida. El valor máximo es 100.			
	ууууу	Información del código de barras.			

8.3 Comandos online para controlar el sistema

Activar entrada de sensor

Comando	·+·
Descripción	Este comando activa la decodificación.
Parámetro	Ninguno
Confirmación	Ninguno

Desactivar entrada de sensor

Comando	·_·
Descripción	Este comando desactiva la decodificación.
Parámetro	Ninguno
Confirmación	Ninguno

Activar decodificación continua

Comando	'C+'
Descripción	Este comando activa la decodificación continua (lectura continua).
Parámetro	Ninguno
Confirmación	Ninguno

Desactivar decodificación continua

Comando	'C-'
Descripción	Este comando desactiva la decodificación continua (finalizar lectura continua).
Parámetro	Ninguno
Confirmación	Ninguno

Activar salida

Comando	'OA'			
Descripción	El comando activa la salida.			
Parámetro	'OAx': activar salida			
	x Salida nº			
		'1' (Salida 1)		
Confirmación	Ninguno			

Desactivar la salida

Comando	'OD'			
Descripción	El comando desactiva la salida.			
Parámetro	'ODx': desactivar salida			
	x Salida nº			
		'1' (Salida 1)		
Confirmación	Ninguno		·	

8.4 Comandos online para las operaciones con el juego de parámetros

Definiciones

- <Tipo BCC> Tipo de cálculo de la suma de control.
 - '0': No hay suma de control
 - '3': Suma de control XOR (modo 3)
- <Tipo JP> Tipo de juego de parámetros
 - '0': Juego de parámetros actual (datos memorizados en la EEPROM no volátiles)
 - '1': Reservado
 - '2': Juego de parámetros estándar (no modificables)
 - '3': Valores de trabajo (datos en la RAM, se pierden tras reset)
- · < Estado> Modo de la edición de parámetros
 - '0': No efectúa un reset después de la operación de escritura, no siguen más parámetros.
 - '1': No efectúa un reset después de la operación de escritura, siguen más parámetros.
 - '2': Efectúa a continuación un reset, no siguen más parámetros.
- **<Dirección de inicio>** Dirección relativa del parámetro dentro del juego de parámetros
- <Para0L> <Para0H>... <Para122L> <Para122H>:

Datos del juego de parámetros en el mensaje. El orden de los datos es igual que en el equipo, es decir, al transmitirse una palabra se envía primero el byte low y luego el byte high. Los datos de juegos de parámetros se convierten del formato HEX a un formato ASCII de 2 bytes para la transmisión. Cada valor HEX se convierte en dos caracteres ASCII, que representan al *cuarteto bajo* y al *cuarteto alto*.

Ejemplo:

Decimal	Hex	Transmisión
4660	0x1234	'1' '2' '3' '4' = 31h 32h 33h 34h

• Para0H = 31h, Para0L = 32h, Para1H = 33h, Para1L = 34h

Teniendo en consideración la máxima longitud del mensaje y los demás parámetros del comando, se pueden transmitir de una vez un máximo de 123 bytes de datos de parámetros (246 bytes de datos de mensajes).

Valores válidos: '0' ... '9', 'A' ... 'F'

<Confirmación>:

Confirmación del mensaje transmitido

- '0': Transmisión válida
- '1': Mensaje no válido
- '2': Longitud del mensaje no válida
- '3': Tipo de chequeo de bloque no válido
- '4': Suma de control de chequeo de bloque no válida
- '5': Longitud de datos no válida
- '6': Datos de mensaje no válidos
- '7': Dirección de inicio no válida
- '8': Juego de parámetros no válido
- '9': Tipo de juego de parámetros no válido



Copiar juego de parámetros

Comando	'PC'			
Descripción	El comando copia juegos de parámetros completos.			
Parámetro	'03'	3' Copiar parámetros de la EEPROM a la RAM e inicializar todas la funciones asociadas		
	'20'	Copiar parámetros estándar de FLASH a la EEPROM y la RAM e inicializar todas las funciones asociadas		
	'30'	Copiar	parámetros de la RAM a la EEPROM	
Confirmación	'PSx'	'PSx'		
	x	Estado)	
		'0'	Transmisión válida	
		'1' Mensaje no válido		
		'2'Longitud de mensaje no válida'3'Tipo de chequeo de bloque no válido		
		'4'	Suma de control de chequeo de bloque no válida	
		'5'	Longitud de datos no válida	
		'6'	Datos de mensaje no válidos	
		'7'	Dirección de inicio no válida	
	'8' Juego de paráme		Juego de parámetros no válido	
		'9'	Tipo de juego de parámetros no válido	
Ejemplo	'PC20' carga el juego de parámetros por defecto (ajuste de fábrica)			

Solicitar juego de parámetros del equipo

Comando	'PR'			
Descripción	El comando solicita datos de parámetros del equipo. El parámetro <tipo jp=""> indica el juego de parámetros desde el que se van a transmitir los datos.</tipo>			
Parámetro	<tipo bcc=""> <tipo jp=""> <dirección de="" inicio=""> <longitud datos="" de=""></longitud></dirección></tipo></tipo>			
Confirmación	'PSx'			
	x	Estado		
		'0'	Transmisión válida	
		'1'	Mensaje no válido	
		'2'	Longitud de mensaje no válida	
	'3' Tipo de chequeo de bloque no válido		Tipo de chequeo de bloque no válido	
	'4' Suma de control de chequeo de bloque no vá			
		'5'	Longitud de datos no válida	
		'6'	Datos de mensaje no válidos	
		'7'	Dirección de inicio no válida	
		'8'	Juego de parámetros no válido	
	'9' Tipo de juego de parámetros no válido			
Ejemplo	'PR00102004'			
	A partir de la dirección 102 se leen y transmiten cuatro (004) bytes.			



Confirmar mensaje de parámetros

Comando	'PS'		
Descripción	El comando confirma que ha recibido el mensaje y transmite un estado de confirmación indicando si el mensaje ha sido válido o no.		
Parámetro	'PSx'		
	х	Estado)
		'0'	Transmisión válida
		'1'	Mensaje no válido
	'2'Longitud de mensaje no válida'3'Tipo de chequeo de bloque no válido'4'Suma de control de chequeo de bloque no válida'5'Longitud de datos no válida'6'Datos de mensaje no válidos		Longitud de mensaje no válida
			Tipo de chequeo de bloque no válido
			Suma de control de chequeo de bloque no válida
			Longitud de datos no válida
			Datos de mensaje no válidos
		'7'	Dirección de inicio no válida
	'8' Juego de parámetros no válido		Juego de parámetros no válido
'9' Tipo de juego de parámetros no válio		Tipo de juego de parámetros no válido	

Transferir parámetros

Comando	'PT'		
Descripción	 Este comando transmite datos de parámetros a partir de la dirección determinada, y los guarda en un búfer intermedio. Indica el estado de que aún siguen más mensajes; luego éstos también se guardan en el búfer intermedio antes de ser memorizados en la EEPROM bajo el correspondiente tipo de juego de parámetros. La transmisión se puede realizar opcionalmente con una comprobación del chequeo de bloque para los datos de los mensajes. 		
Parámetro	<tipo bcc=""> <tipo jp=""> <estado> <dirección de="" inicio=""> <para0l> <para0h> [<para122l>][<bcc>]</bcc></para122l></para0h></para0l></dirección></estado></tipo></tipo>		
Confirmación	'PSx'		
	x	Estado)
		'0'	Transmisión válida
	'1'Mensaje no válido'2'Longitud de mensaje no válida'3'Tipo de chequeo de bloque no válido'4'Suma de control de chequeo de bloque no válida		Mensaje no válido
			Longitud de mensaje no válida
			Tipo de chequeo de bloque no válido
		'5' Longitud de datos no válida '6' Datos de mensaje no válidos	
	'7' Dirección de inicio no válida '8' Juego de parámetros no válido		Dirección de inicio no válida
			Juego de parámetros no válido
		'9'	Tipo de juego de parámetros no válido
Ejemplo	'PT032033	305'	
	Dirección 33 (Equal Scans) se pone a 5. Memorización en la RAM con reset (aplicación inmediata de la modificación y memorización temporal)		

9 Cuidados, mantenimiento y eliminación

Limpieza

Antes del montaje, si es necesario limpie el cristal del lector de códigos de barras usando un paño suave sin fibras.



Mantenimiento

El lector de códigos de barras normalmente no requiere mantenimiento por parte del usuario.

Las reparaciones de los equipos deben ser realizadas sólo por el fabricante.

Para las reparaciones, diríjase a su representante local de Leuze o al servicio de atención al cliente de Leuze (vea capítulo 11 "Servicio y soporte").

Firmware-Reload

Usando el software de configuración *Sensor Studio* puede cargar otro firmware en el equipo (vea capítulo 6.7 "Firmware-Reload").

Eliminación de residuos

Al eliminar los residuos, observe las disposiciones vigentes a nivel nacional para componentes electrónicos.



10 Diagnóstico y eliminación de errores

Los indicadores LED le aportan información sobre posibles avisos o errores (vea capítulo 3.5 "Elementos de indicación"). Basándose en los indicadores LED puede determinar las causas y aplicar medidas para eliminar los errores.

NOTA Conta ∜ Si lial

Contactar con la sucursal/el servicio de atención al cliente de Leuze.

Si no puede subsanar anomalías o errores con el software de configuración, diríjase a la filial competente de Leuze o al servicio de atención al cliente de Leuze (vea capítulo 11 "Servicio y soporte").

Error	Posible causa de error	Medidas
Off	Tensión de alimentación no conecta- da al equipo.	Revisar la tensión de alimentación.
Rojo, parpadeante	Hay un aviso del equipo.	Consultar datos de diagnóstico en el equipo y aplicar las medidas resultantes o un re- set.
Rojo, luz continua	Error grave	Error interno del equipo.
	Ninguna función posible.	Contactar con el servicio de atención al cliente de Leuze (vea capítulo 11 "Servicio y soporte").
Naranja, parpadeante	El modo de servicio está activo.	Reiniciar el modo de servicio, p. ej. con un reset o interrumpiendo la tensión de ali- mentación.
Error	Posible causa de error	Medidas
Error No se puede estable- cer comunicación	Posible causa de error Cableado incorrecto.	Medidas Revisar el cableado. Quizás se hayan per- mutado los cables RxD y TxD.
Error No se puede estable- cer comunicación	Posible causa de error Cableado incorrecto. Diferentes ajustes de protocolo.	MedidasRevisar el cableado. Quizás se hayan per- mutado los cables RxD y TxD.Comprobar los ajustes de protocolo en el equipo y en el software de configuración Sensor Studio, o poner el equipo en el mo- do de trabajo Service.
Error No se puede estable- cer comunicación No se puede leer el código	Posible causa de error Cableado incorrecto. Diferentes ajustes de protocolo. El código es ilegible (calidad).	MedidasRevisar el cableado. Quizás se hayan per- mutado los cables RxD y TxD.Comprobar los ajustes de protocolo en el equipo y en el software de configuración Sensor Studio, o poner el equipo en el mo- do de trabajo Service.¡Mejorar la calidad del código! ¿Todo el có- digo en la línea del láser?
Error No se puede estable- cer comunicación No se puede leer el código	Posible causa de error Cableado incorrecto. Diferentes ajustes de protocolo. El código es ilegible (calidad). El código no está habilitado.	MedidasRevisar el cableado. Quizás se hayan per- mutado los cables RxD y TxD.Comprobar los ajustes de protocolo en el equipo y en el software de configuración Sensor Studio, o poner el equipo en el mo- do de trabajo Service.¡Mejorar la calidad del código! ¿Todo el có- digo en la línea del láser?Comprobar las entradas en la tabla de códi- gos (tipo y longitud de los códigos).

Tabla 10.1: LED de estado

11 Servicio y soporte

Teléfono de servicio 24 horas:

+49 7021 573-0

Teléfono de atención:

+49 7021 573-123

De lunes a viernes de 8.00 a 17.00h (UTC +1)

E-mail:

service.identify@leuze.de

Servicio de reparaciones y devoluciones:

Encontrará el procedimiento y el formulario de Internet en la dirección

www.leuze.com/repair

Dirección de retorno para reparaciones:

Servicecenter Leuze electronic GmbH + Co. KG In der Braike 1 D-73277 Owen / Germany

¿Qué hacer en caso de asistencia?

Utilizar este capítulo como plantilla de copia en caso de asistencia.

Rellene los datos de cliente y envíelos por fax junto con su orden de servicio al número de fax abajo indicado.

Datos de cliente (rellenar por favor)

Tipo de equipo:	
Número de serie:	
Firmware:	
Indicación de los LEDs:	
Descripción del error:	
Empresa:	
Persona de contacto/departa- mento:	
Teléfono (extensión):	
Fax:	
Calle/número:	
Código postal/ciudad:	
País:	

Número de fax de servicio de Leuze:

+49 7021 573 - 199

12 Datos técnicos

12.1 Datos generales

Tabla 12.1: Óptica

Fuente de luz	Diodo láser
Longitud de onda	655 nm (luz roja visible)
Salida del haz	Frontal o lateral
Duración de impulso (conforme a las condiciones de medi- ción según IEC 60825-1)	<120 µs
Potencia de salida óptica máxima	2,1 mW
Láser de clase	1 según IEC 60825-1:2014
Velocidad de escaneo	600 scans/s
Distancia de lectura/ancho del campo de lectura	vea capítulo 12.2 "Campos de lectura"
Resolución	m = 0,165 mm 0,5 mm (6,5 mil 20 mil)

Tabla 12.2: Especificaciones de los códigos

Tipos de código	2/5 Interleaved
	Code 39
	Code 128
	EAN 128
	UPC-A / UPC-E
	EAN Addendum
	EAN-8 / EAN-13
	Codabar
	Pharmacode (disponible bajo demanda)
	Code 32
	Code 93
Ancho del módulo	0,165 mm 0,5 mm (6,5 mil 20 mil)
(dependiendo de la distancia)	
Calidad de la impresión	Grado A, B según ISO/IEC 15416
Ángulo de giro	> 10°



Tabla 12.3: Interfaces

Interfaz de proceso	RS 232
Velocidad de transmisión	4800 … 57600 baudios
Formatos de datos	Bit de datos: 7, 8
	Paridad: ninguna, par, impar
	Bit de stop: 1, 2
Interfaz de servicio	RS 232 con formato de datos fijo
	9600 Bd, 8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de stop
	<stx> <datos> <cr><lf></lf></cr></datos></stx>
Protocolos	Protocolo marco con/sin confirmación
	Software handshake X ON / X OFF
Entradas/salidas	2 entradas +12 +30 V CC
	2 salidas +10 … +30 V CC, 20 mA

Tabla 12.4: Sistema eléctrico

Tensión de trabajo	10 30 V CC (SELV)
	NEC Class 2
	Clase de seguridad VDE III con fuente de alimentación SELV
Consumo de potencia	2,5 W
Consumo de corriente	Corriente pico durante el arranque:
(Fuente de alimentación recomenda-	30 V: 80 mA
da)	24 V: 100 mA
	10 V: 250 mA



¡Aplicaciones UL!

En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2/LPS según NEC (National Electric Code).

Tabla 12.5: Mecánica

Índice de protección	IP 54
Tipo de conexión	Cable de conexión, 80 cm, con conector M12, 12 polos
	Cable de conexión, 80 cm, con conector Sub-D, 15 polos
	Cable de conexión 3 m, con conector Sub-D, 15 polos
Peso (peso neto sin cable de conexión)	Aprox. 210 g
Dimensiones	vea capítulo 12.3 "Dibujos acotados"
Fijación	2 roscas de fijación M2,5, 4 mm de profundidad, en el lateral del equipo
	2 roscas de fijación M3, 6 mm de profundidad, en el lado poste- rior del equipo
Carcasa	Fundición a presión de cinc
Cubierta de óptica	Vidrio



Tabla 12.6: Datos ambientales

Temperatura ambiente	
Funcionamiento	+5 °C +40 °C
Almacén	-20 °C +60 °C
Humedad del aire	Máx. 90 % humedad relativa, sin condensación
Compatibilidad electromagnética	EN 61326-1:2013-01, FCC 15-CFR 47 Part 15 (09-07-2015) Limits Class B
Vibración	IEC 60068-2-6, test Fc
Choque	IEC 60068-2-27, test Ea
Certificaciones	UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07
Conformidad	CE, CDRH, UL

12.2 Campos de lectura

ΝΟΤΑ

Tenga presente de que a los campos de lectura reales también les influyen factores tales como el material de las etiquetas, la calidad de la impresión, el ángulo de lectura, el contraste de la impresión, etc., por lo que pueden ser diferentes a los campos de lectura aquí indicados. El punto cero de la distancia de lectura se refiere siempre al canto delantero de la carcasa de la salida del haz.

Tabla 12.7: Condiciones para leer las curvas del campo de lectura

Tipo de código de barras Tipo de código	2/5 Interleaved
Ratio	1:2,5
Especificación ANSI	Clase A
Calidad de lectura	> 75%



- 1 Distancia de lectura en mm con respecto al borde frontal de la carcasa en el lado de la salida del haz
- 2 Altura de lectura en mm
- 3 Resolución M = 0,165 mm Tipo de código: Code 128
- 4 Resolución M = 0,2 mm Tipo de código: Code 128
- 5 Resolución M = 0,3 mm

Tipo de código: 2/5 Interleaved

6 Resolución M = 0,5 mm Tipo de código: 2/5 Interleaved





- 1 Distancia de lectura en mm con respecto al borde frontal de la carcasa en el lado de la salida del haz
- 2 Altura de lectura en mm
- 3 Resolución M = 0,165 mm Tipo de código: Code 128
- 4 Resolución M = 0,2 mm Tipo de código: Code 128
- 5 Resolución M = 0,3 mm

Tipo de código: 2/5 Interleaved

6 Resolución M = 0,5 mm Tipo de código: 2/5 Interleaved



12.3 Dibujos acotados



Todas las medidas en mm

- A Haz láser
- B1 Diodo indicador LED de decodificación
- B2 Diodo indicador LED de estado

Figura 12.3: BCL 92 SM ..2 - salida frontal del haz

Leuze



Todas las medidas en mm

- A Haz láser
- B1 Diodo indicador LED de decodificación
- B2 Diodo indicador LED de estado

Figura 12.4: BCL 92 SM ..0 - salida lateral del haz

13 Indicaciones de pedido y accesorios

13.1 Sinopsis de los tipos

Tabla 13.1: Códigos

Código	Denominación del artículo	Descripción
50143261	BCL 92 SM 300	Escáner monohaz, interfaz RS 232
		Salida del haz: lateral
		Cable de conexión 0,8 m con conector Sub-D, 15 polos
50143262	BCL 92 SM 302	Escáner monohaz, interfaz RS 232
		Salida del haz: frontal
		Cable de conexión 0,8 m con conector Sub-D, 15 polos
50143263	BCL 92 SM 310	Escáner monohaz, interfaz RS 232
		Salida del haz: lateral
		Cable de conexión 3 m con conector Sub-D, 15 polos
50143264	BCL 92 SM 312	Escáner monohaz, interfaz RS 232
		Salida del haz: frontal
		Cable de conexión 3 m con conector Sub-D, 15 polos
50143265	BCL 92 SM 800	Escáner monohaz, interfaz RS 232
		Salida del haz: lateral
		Cable de conexión 0,8 m con conector M12, 12 polos
50143266	BCL 92 SM 802	Escáner monohaz, interfaz RS 232
		Salida del haz: frontal
		Cable de conexión 0,8 m con conector M12, 12 polos

13.2 Accesorios

Tabla 13.2: Accesorios – Unidad de conexión

Código		Denominación del artículo	Descripción		
50130109		MA 150	Unidad de conexión modular		
ΝΟΤΑ					
	Para ur nentac	na conexión a través de la unidad ión de 18 … 30 V CC.	de conexión modular, se requiere una tensión de ali-		

Tabla 13.3: Accesorios – Cables de interconexión

Código	Denominación del artículo	Descripción
50130284	KDS S-M12-CA-M12-CA-P1-020	Cable de interconexión de 12 polos, 2 m, M12 – con codificación A
50130285	KDS S-M12-CA-M12-CA-P1-050	Cable de interconexión de 12 polos, 5 m, M12 – con codificación A
50130286	KDS S-M12-CA-M12-CA-P1-100	Cable de interconexión de 12 polos, 10 m, M12 – con codificación A
50143925	KDS-M12-CA-JST-GA-V1-002	Cable adaptador M12 > JST

Código	Denominación del artículo	Descripción
50119330	BTU 900M-D14	Escuadra de fijación para varilla 14 mm
50119331	BTU 900M-D12	Escuadra de fijación para varilla 12 mm
50119332	BTU 900M-D10	Escuadra de fijación para varilla 10 mm
50118542	BT 200M 5	Escuadra de fijación en L

Tabla 13.4: Accesorios - Escuadras de fijación

Tabla 13.5:Accesorios - Software

Software de configuración <i>Sensor Studio</i>	<i>Sensor Studio</i> estructurado según el concepto FDT/DTM.
Descarga en www.leuze.com	Contiene: DTM de comunicación y DTM del equipo
(vea capítulo 6.2.1 "Descargar software de configuración")	

ΝΟΤΑ
Sobre pedido Leuze puede poner a disposición el programa editor <i>BCL Configuration Tool</i> .



14 Declaración de conformidad CE

El lector de código de barras de la serie BCL 92 ha sido desarrollado y fabricado observando las normas y directivas europeas vigentes.



15 Anexo

15.1 Patrones de códigos de barras



Módulo 0,3

Figura 15.1: Tipo de código 01: Interleaved 2 of 5



135AC

Módulo 0,3

Figura 15.2: Tipo de código 02: Code 39



a121314a

Módulo 0,3

Figura 15.3: Tipo de código 11: Codabar



abcde

Módulo 0,3

Figura 15.4: Code 128



euze

Módulo 0,3

Figura 15.5: Tipo de código 08: EAN 128



SC 2

Figura 15.6: Tipo de código 06: UPC-A

Leuze



SC 3

Figura 15.7: Tipo de código 07: EAN 8