

Traducción de las instrucciones originales de uso

DCR 108i

Lector de código 2D fijo



© 2026

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

1	Acerca de este documento	5
2	Seguridad	6
2.1	Uso conforme.....	6
2.2	Aplicación errónea previsible	6
2.3	Personas capacitadas.....	7
2.4	Exclusión de responsabilidad	7
3	Descripción del equipo	8
3.1	Visión general del equipo.....	8
3.2	Características funcionales	8
3.3	Accesorios	8
3.4	Estructura del equipo	9
3.5	Elementos de visualización y uso	9
4	Funciones	11
4.1	Modos de trabajo de la cámara	11
4.2	Comparación con códigos de referencia	11
4.3	Ident Studio V2	11
5	Montaje	12
5.1	Determinar la posición de montaje del lector de códigos	12
5.1.1	Elección del lugar de montaje	12
5.1.2	Evitar la reflexión total	12
5.1.3	Distancia de lectura	13
5.1.4	Campo visual.....	14
5.2	Montar el lector de códigos	15
5.2.1	Montaje con tornillos de fijación M3	15
5.2.2	Montaje con soporte BT DCR 100.....	15
6	Conexión eléctrica	16
6.1	Visión general	16
6.1.1	Conector individual.....	16
6.1.2	Conector doble	19
6.2	Topologías de estrella Ethernet	23
6.3	Longitudes de los cables y blindaje	24
7	Puesta en marcha - Configuración básica	25
7.1	Medidas previas a la primera puesta en marcha	25
7.2	Arranque del equipo.....	25
7.3	Ajuste de los parámetros de comunicación	26
7.3.1	Ajustar manualmente la dirección IP	26
7.3.2	Ajustar automáticamente la dirección IP	26
7.3.3	Comunicación Ethernet Host.....	26
7.3.4	Comunicación RS 232.....	27
7.4	Configuración mediante códigos de parametrización	27
7.5	Efectuar otros ajustes	27
7.5.1	Optimizar el rendimiento de lectura.....	27
8	Puesta en marcha del equipo – Herramienta Ident Studio V2	28
8.1	Requisitos del sistema	28
8.2	Inicie la herramienta Ident Studio V2	28
8.3	Breve descripción de la herramienta Ident Studio V2.....	29

8.3.1	Opciones de menú de la herramienta Ident Studio V2.....	29
8.3.2	Modo de configuración del equipo	30
9	Interfaces – Comunicación	31
9.1	Arquitectura de los comandos de configuración	31
9.2	Comandos soportados	32
9.2.1	Simbología.....	32
9.2.2	Decodificador y parámetros generales de decodificación	48
9.2.3	Modo de Scan	49
9.2.4	Respuestas.....	50
9.2.5	Comunicación y salida.....	50
9.2.6	Indicaciones generales en el equipo	51
9.2.7	Configuración del equipo.....	51
9.3	Modbus TCP	52
10	Cuidados, mantenimiento y eliminación	53
11	Diagnóstico y eliminación de errores	54
12	Servicio y asistencia.....	55
13	Datos técnicos	56
13.1	Datos ópticos	56
13.2	Especificaciones de los códigos	56
13.3	Datos generales	57
13.4	Dibujo acotado	58
14	Indicaciones de pedido y accesorios	59
14.1	Nomenclatura.....	59
14.2	Sinopsis de los tipos	59
14.3	Cables-Accesorios	60
14.4	Otros accesorios	60
15	Declaración de conformidad.....	61
16	Anexo	62
16.1	Juego de caracteres ASCII	62
16.2	Patrón de código	65
16.3	Configuración mediante códigos de parametrización	67
16.4	Términos de la licencia	67

1 Acerca de este documento

Tabla 1.1: Símbolos de aviso y palabras señalizadoras



	Símbolo de peligro para personas
	Símbolo de posibles daños materiales
NOTA	Palabra señalizadora de daños materiales Indica peligros que pueden originar daños materiales si no se observan las medidas para evitarlos.
ATENCIÓN	Palabra señalizadora de lesiones leves Indica peligros que pueden originar lesiones leves si no se observan las medidas para evitar los peligros.

Tabla 1.2: Otros símbolos




	Símbolo de sugerencias Los textos con este símbolo le proporcionan información más detallada.
	Símbolo de pasos de actuación Los textos con este símbolo le explican los pasos de actuación a seguir.
	Símbolo de resultados de actuación Los textos con este símbolo describen el resultado de la actuación llevada a cabo previamente.

Tabla 1.3: Términos y abreviaturas

CMOS	Proceso de semiconductor para realizar conexiones integradas (C omplementary M etal- O xide- S emiconductor)
DCR	Lector de códigos basado en cámara (D ual C ode R eaders)
DHCP	Protocolo de configuración de red (D ynamic H ost C onfiguration P rotocol)
Código DPM	Código marcado directamente, sin etiqueta de inscripción (D irect P art M arking C ode)
EN	Norma europea
FE	Tierra funcional
FOV	Área de lectura del lector de códigos (F ield o f V iew)
IO o I/O	Entrada/salida (I nput/ O utput)
Dirección IP	Dirección de red basada en el protocolo de internet (IP)
LED	LED (L ight E mitting D iode)
Dirección MAC	Dirección de hardware de un equipo en la red (M edia A ccess C ontrol A ddress)
ROI	Zona de trabajo del lector de códigos (R egion o f I nterest)
TCP/IP	Familia de protocolos de internet (T ransmission C ontrol P rotocol/ I nternet P rotocol)
UDP	Protocolo de transmisión de red (U ser D atagram P rotocol)

2 Seguridad

Este lector de códigos 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 la serie DCR 100i son lectores de códigos basados en cámara para todos los códigos de barras, códigos apilados y códigos DataMatrix de uso habitual.

Campos de aplicación

Los lectores de códigos de la serie DCR 100i están concebidos especialmente para los siguientes campos de aplicación:

- Embalaje secundario
- Industria electrónica


 CUIDADO	
	<p>¡Atención al uso conforme!</p> <p>No se garantiza la protección del personal ni del equipo, al no utilizar el equipo adecuadamente para el uso conforme.</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ 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 instrucciones de uso es indispensable para el uso conforme.
NOTA	
	<p>¡Iluminación integrada!</p> <p>La iluminación integrada de los lectores de códigos de la serie DCR 100i se corresponde con la siguiente clasificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Iluminación roja: grupo exento de riesgos según EN 62471
NOTA	
	<p>¡Cumplir las disposiciones y las prescripciones!</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Observar las disposiciones legales locales y las prescripciones de las asociaciones profesionales que estén vigentes.

2.2 Aplicación errónea previsible

Un uso distinto al establecido en «Uso conforme» o que vaya más allá de este 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
- en el procesamiento de alimentos
- para fines médicos

NOTA	
	<p>¡Ninguna intervención ni alteración en el equipo!</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ No realice ninguna intervención ni alteración en el equipo. No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo. ↳ No está permitido abrir la carcasa del equipo. ↳ El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener. ↳ Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

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 los requisitos del reglamento de prevención de accidentes DGUV precepto 3 (p. ej. Maestro en electrotecnia). 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.

3 Descripción del equipo

3.1 Visión general del equipo

Los lectores de códigos de la serie DCR 100i son lectores de códigos basados en cámara para todos los códigos de barras, códigos apilados y códigos DataMatrix de uso habitual (p. ej., Code 39/128, EAN 8/13, QR, etc.).

Las múltiples opciones de configuración mediante pulsadores de disparo, códigos de parametrización o software permiten adaptar el equipo a una gran variedad de tareas de lectura.


Los lectores de códigos de la serie DCR 100i solucionan gran número de tareas en la lectura de códigos industriales, p. ej.:

- Lectura omnidireccional de códigos
- Lectura de códigos en parado o en movimiento
- Lectura de varios códigos
- En instalaciones de embalaje secundario
- En dispositivos de manipulación e inspección automáticos

Los lectores de códigos de la serie DCR 1xxi se utilizan como equipos individuales monopuesto con dirección IP propia.

Información sobre los datos técnicos y las características: vea capítulo 13 "Datos técnicos".

3.2 Características funcionales

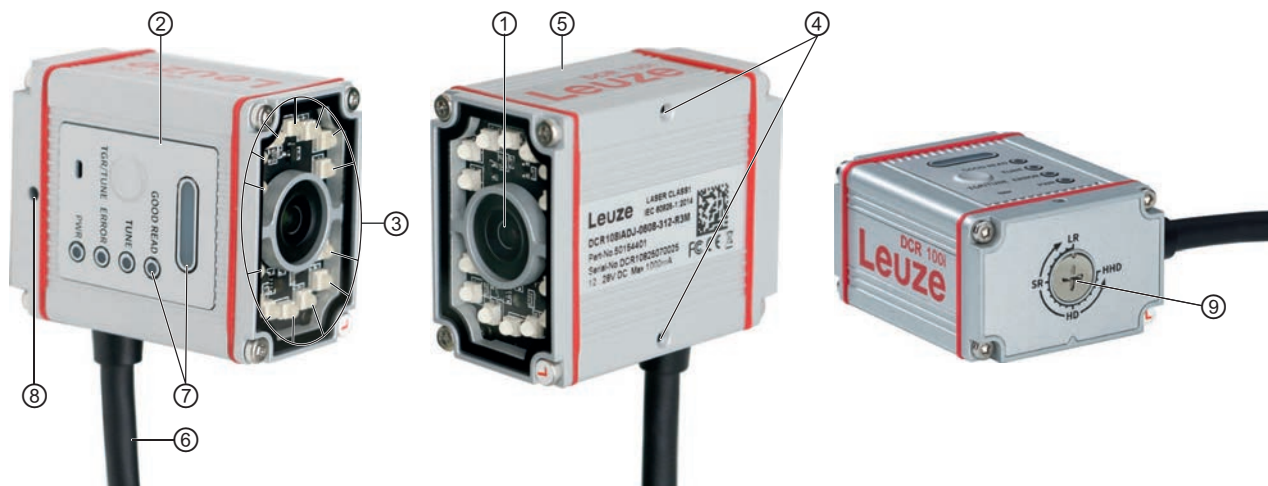
NOTA	
	<p>Si no se lee un código con el nivel de calidad F, ello no significa que el lector de códigos esté averiado o tenga un rendimiento deficiente.</p> <p>No utilice ningún código con el nivel de calidad F para pruebas de aceptación y funcionamiento. Asegúrese de que los códigos de barras se impriman de conformidad con las normas ISO pertinentes o con los estándares de calidad vigentes.</p>

- Decodificación de códigos 1D, códigos apilados, códigos 2D y códigos DPM
- Foco ajustable manualmente para una distancia de trabajo flexible dentro del área de lectura
- Máxima profundidad de campo y distancias de lectura de aprox. 40 mm a 550 mm
- Comparación con códigos de referencia
- Interfaces de proceso integradas: RS 232, Ethernet TCP/IP y Modbus TCP.
- 1 entrada
- 2 salidas
- Iluminación LED integrada
- LED de feedback verde para responder directamente si el proceso de lectura ha sido satisfactorio
- Una tecla de disparo para el manejo intuitivo sin PC
- Variante apta para ambiente industrial: índice de protección IP64
- Montaje mediante roscas en las partes inferiores
- Conectores M12 con diferentes codificaciones para lograr la asignación única de las conexiones
- Funciones de Teach integradas para el ajuste automático del tiempo de exposición y la ganancia

3.3 Accesorios

Para el lector de códigos hay disponibles accesorios especiales (vea capítulo 14 "Indicaciones de pedido y accesorios").

3.4 Estructura del equipo

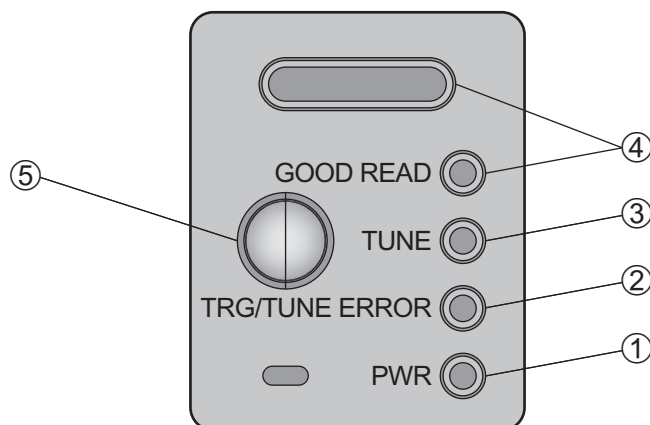


- 1 Objetivo
- 2 Panel de control con LED de indicación y teclas de control
- 3 LED para iluminación (rojo)
- 4 Rosca M3 para la fijación
- 5 Carcasa del equipo
- 6 Sistema de conexión
- 7 LED de feedback (verde)
- 8 Tornillo de fijación para el ajuste de focalización (1,27 mm, hexagonal)
- 9 Tornillo para el ajuste de focalización

Figura 3.1: Estructura del equipo

3.5 Elementos de visualización y uso

En el equipo se encuentran los siguientes elementos de visualización y uso:



- | | | | |
|---|-----------|--------------------------------------|---|
| 1 | PWR | Indicador LED de encendido | Indica los errores de hardware y si el equipo está encendido o apagado. |
| 2 | ERROR | LED de feedback para error (NO READ) | Indica que un proceso de lectura ha fallado. |
| 3 | TUNE | Indicador LED para TUNE | Indica que el lector de códigos se encuentra en modo de ajuste. |
| 4 | GOOD READ | LED de indicación para GOOD READ | Indica que un proceso de lectura se ha completado correctamente. |
| 5 | TRG/TUNE | Tecla de disparo | Tecla de control |

Figura 3.2: Estructura del panel de indicación y de control

LED PWR

Tabla 3.1: Estado del LED de PWR

Color	Estado	Descripción
Naranja	OFF	<ul style="list-style-type: none"> Equipo apagado No hay tensión de alimentación
	ON (luz continua)	Equipo correcto, es posible leer los códigos

LED de ERROR

Tabla 3.2: Estado del LED de ERROR

Color	Estado	Descripción
Rojo	Parpadeante	La lectura no ha tenido éxito
	ON (luz continua)	<ul style="list-style-type: none"> Error del equipo El ajuste no ha tenido éxito

LED TUNE

Tabla 3.3: Estado del LED TUNE

Color	Estado	Descripción
Azul	Parpadeante	Equipo en modo de ajuste

LED de GOOD READ

Tabla 3.4: Estado del LED de GOOD READ

Color	Estado	Descripción
Verde	ON (luz continua)	Lectura satisfactoria

Pulsador de disparo

Tabla 3.5: Funciones de la tecla de disparo

Función	Descripción	Acción
Disparo manual	Inicio de la lectura de códigos en modo de disparo	Pulse la tecla de disparo una vez.
Acceder al modo de ajuste	Activar el modo de ajuste	Mantenga pulsada la tecla de disparo durante más de 3 segundos.
Restablecer a los ajustes de fábrica	Restablecer el equipo a los ajustes de fábrica	Mantenga pulsada la tecla de disparo durante más de 15 segundos.

4 Funciones

Funciones del lector de códigos:

- Modos de trabajo de la cámara
- Comparación con códigos de referencia
- Herramienta de configuración Ident Studio V2

4.1 Modos de trabajo de la cámara

El modo de funcionamiento de la cámara determina cómo inicia el lector de códigos un proceso de lectura y cómo decodifica los códigos cuando un código se encuentra en el área de lectura.

Modo de disparo

En el «modo de disparo», el lector de códigos toma una imagen e intenta decodificarla. Este modo de funcionamiento de la cámara posibilita una decodificación rápida en condiciones constantes.

Modo Image Sense

En el «modo de presentación», el lector de códigos se encuentra en estado de reposo.

Cuando se produce una modificación en el área de la imagen, p. ej. por la presentación de un código, el lector de códigos toma imágenes con iluminación (como estaba preconfigurado antes) hasta que se haya leído satisfactoriamente un código. A continuación, el lector de códigos regresa al «modo de espera» y la iluminación se apaga tras pocos segundos.

Lectura múltiple del mismo código

Para impedir que en el «modo de presentación» se lea y se emita reiteradamente el mismo código, se puede fijar un tiempo de retardo que deberá transcurrir antes de que se pueda volver a leer un código.

El tiempo de retardo se establece o se desactiva mediante la herramienta de configuración Ident Studio V2.

Modo continuo

En el «modo continuo», el lector de códigos funciona continuamente en modo de proceso. Aquí, inmediatamente después de terminar la evaluación de una imagen se inicia la nueva captación de otra imagen. No es necesaria una señal de disparo externa.

NOTA



Para una disipación óptima del calor, debería montarse el sensor en un soporte metálico y utilizarse una iluminación de intensidad baja o media.

4.2 Comparación con códigos de referencia

En la comparación con el código de referencia, el lector de códigos compara el resultado actual de la decodificación con un código de referencia memorizado – se compara el contenido exacto del código.

Las opciones para el Teach-In de un nuevo código de referencia se pueden ajustar en la herramienta de configuración Ident Studio V2 en **Settings > Barcode comparison** .

4.3 Ident Studio V2

La herramienta de configuración Ident Studio V2 ofrece una interfaz gráfica de usuario para configurar el lector de códigos a través de un PC. De este modo, el lector de códigos se puede configurar fácilmente en unos pocos pasos (vea capítulo 8 "Puesta en marcha del equipo – Herramienta Ident Studio V2").


5 Montaje


El lector de códigos se puede montar de las siguientes maneras:

- Montaje mediante dos roscas de fijación M3 en la parte inferior del equipo
- Montaje en el soporte BT DCR 100

5.1 Determinar la posición de montaje del lector de códigos

5.1.1 Elección del lugar de montaje

NOTA	
	El tamaño del módulo del código influye en la máxima distancia de lectura y en el ancho del área de lectura. Por ello, para elegir el lugar de montaje y/o la etiqueta del código apropiada, es indispensable que tenga en consideración las diferentes características de lectura del lector de códigos con distintos módulos de código.

NOTA	
	<p>¡Observar al elegir el lugar de montaje!</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Preste atención al cumplimiento de las condiciones ambientales admisibles (humedad, temperatura). ↳ Evite el posible ensuciamiento de la ventana de lectura debido al escape de líquidos, el rozamiento 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).

Al seleccionar el lugar de montaje correcto, tenga en consideración los siguientes factores:

- Tamaño, alineación y tolerancia de la posición del código de barras o DataMatrix con respecto al objeto a detectar.
- Distancia de lectura resultante del tamaño y del tipo del código.
- Tiempo de salida de datos.
El equipo debe colocarse de forma que, teniendo en cuenta el tiempo necesario para procesar los datos y la velocidad de la cinta transportadora, quede bastante tiempo para, por ejemplo, poder iniciar operaciones de clasificación aplicando los datos leídos.
- Longitudes admisibles de los cables entre el lector de códigos y el sistema host, de acuerdo con la interfaz utilizada.
- Visibilidad del panel de control y acceso a las teclas de disparo y al ajuste de focalización.
- Sin radiación solar directa y/o sin luz ambiental intensa sobre los códigos a leer.

Tenga en consideración los siguientes criterios para lograr los mejores resultados de lectura:

- La distancia de lectura se encuentra en la parte central del área de lectura.
- No hay radiación solar directa y se evitan influencias de la luz ambiental.
- Las etiquetas de los códigos tienen una buena calidad de impresión y un buen contraste.
- No use etiquetas altamente brillantes.
- El código de barras o DataMatrix pasa por la ventana de lectura con un ángulo de basculamiento o de inclinación de 10° a 20°.

5.1.2 Evitar la reflexión total

Si la luz de iluminación del lector de códigos incide directamente con un ángulo de 90° sobre la superficie del código, se produce una reflexión total. La luz de iluminación reflejada directamente por la etiqueta del código puede producir un rebase del lector de códigos y, por tanto, que no se lea el código.


- ↳ Monte el lector de códigos con un ángulo de basculamiento o de inclinación de $\pm 10^\circ$ a 20° con respecto a la vertical.

5.1.3 Distancia de lectura


Por regla general, el área de lectura del lector de códigos aumenta a medida que se incrementa la distancia de lectura. Sin embargo, con ello también disminuye la resolución.

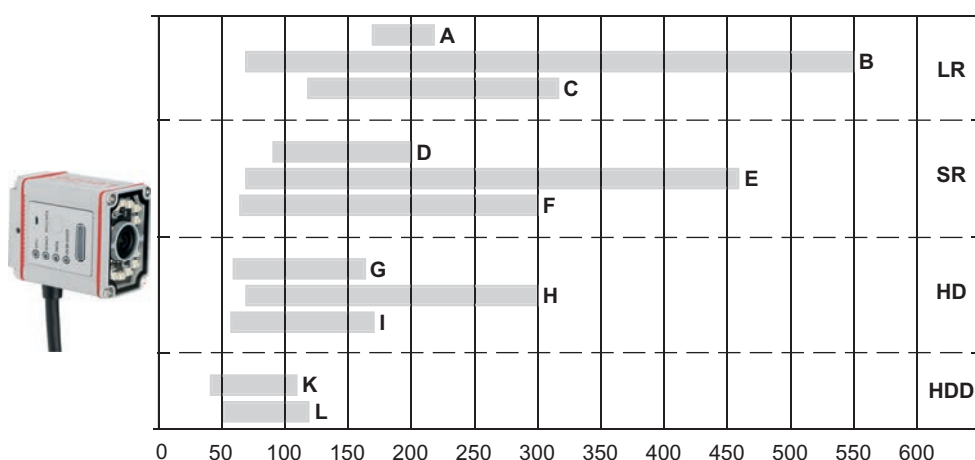
En los siguientes gráficos se muestran distancias de lectura características para las distintas variantes de la óptica del lector de códigos.

NOTA

 La lectura de códigos en movimiento varía en función del tipo del código, del tamaño del código, del tamaño de las celdas o de los módulos del código, y de la posición del código en el área de lectura del lector de códigos.

NOTA

 Tenga en cuenta que las distancias de lectura reales dependen de factores tales como el material de las etiquetas, la calidad de impresión, el ángulo de lectura, el contraste de la impresión, etc., por lo que pueden diferir de las distancias de lectura aquí indicadas.



- A 0,254 mm (10 mil) / códigos 2D LR Long Range
- B 0,33 mm (13 mil) / códigos 1D
- C 0,127 mm (5 mil) / códigos 1D
- D 0,18 mm (7 mil) / códigos 2D SR Standard Range
- E 0,33 mm (13 mil) / códigos 1D
- F 0,127 mm (5 mil) / códigos 1D
- G 0,18 mm (7 mil) / códigos 2D HD High Density
- H 0,33 mm (13 mil) / códigos 1D
- I 0,08 mm (3 mil) / códigos 1D
- K 0,18 mm (7 mil) / códigos 2D HDD Hyper High Density
- L 0,08 mm (3 mil) / códigos 1D

Figura 5.1: Distancia de lectura típica

Ajuste de focalización

Al ajustar el modo de focalización, obtendrá una nitidez óptima de la imagen.

- ↺ Afloje el tornillo de fijación (2).
- ↺ Ajuste la focalización mediante el tornillo de ajuste (1) empleando un destornillador.
- ↺ Una vez ajustado el foco deseado, apriete el tornillo de fijación (2) empleando una llave hexagonal de 1,27 mm.
El par de apriete máximo es de 0,05 Nm.



- 1 Tornillo para el ajuste de focalización
- 2 Tornillo de fijación para el ajuste de focalización

Figura 5.2: Ajuste de focalización

NOTA



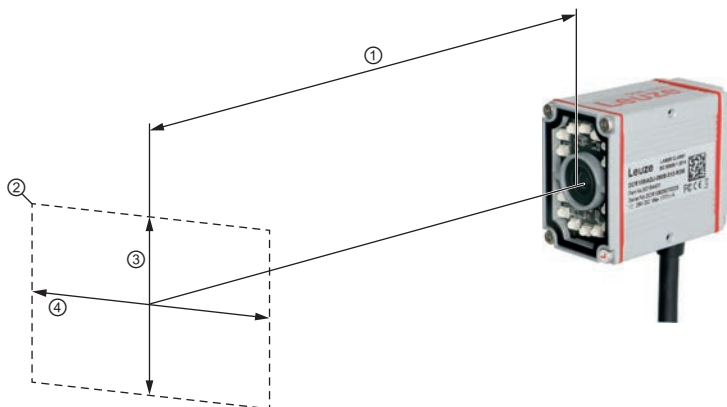
¡Riesgo de daños materiales por un ajuste incorrecto!

Un ajuste incorrecto puede provocar daños en los tornillos o en el mecanismo de enfoque.

- ↪ Asegúrese de que el tornillo de fijación esté aflojado antes de ajustar la focalización, para evitar daños en el mecanismo de enfoque.
- ↪ No aplique una fuerza excesiva al tornillo de ajuste cuando haya alcanzado su límite mecánico, ya que esto puede dañar el tornillo o el mecanismo.

5.1.4 Campo visual

En la siguiente tabla se muestra la dependencia entre la distancia de trabajo y el campo visual resultante para las variantes de la óptica del sensor. La distancia de trabajo es el recorrido que va desde el canto delantero del sensor hasta el código. Utilice los datos para calcular el campo visual típico (FOV) para su aplicación.



- 1 Distancia del lector de códigos [mm]
- 2 Área de lectura
- 3 Altura del área de lectura [mm]
- 4 Ancho del área de lectura [mm]

Figura 5.3: Campo visual

Tabla 5.1: Tamaño típico del campo visual

Distancia del lector de códigos [mm]	Altura del área de lectura [mm]	Ancho del área de lectura [mm]
100	52	61
200	103	122
300	155	183
400	206	244
500	257	306

5.2 Montar el lector de códigos

5.2.1 Montaje con tornillos de fijación M3

- ↳ Monte el equipo en el sistema con tornillos de fijación M3 (no incluidos en el volumen de entrega).
Máximo par de apriete de los tornillos de fijación: 0,6 Nm






5.2.2 Montaje con soporte BT DCR 100

El montaje con un soporte BT DCR 100 está previsto para un montaje en pared.

- ↳ Monte el equipo en el soporte con tornillos de fijación M3 (no incluidos en el volumen de entrega).
Máximo par de apriete de los tornillos de fijación: 0,6 Nm

Posición y profundidad de la rosca de fijación: vea capítulo 13.4 "Dibujo acotado".

6 Conexión eléctrica

 CUIDADO 	
	<p>Indicaciones de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> ↪ Antes de la conexión asegúrese de que la tensión de alimentación coincida con el valor en la placa de características. ↪ Encargue la conexión eléctrica únicamente a una persona capacitada. ↪ Tenga en cuenta que la conexión de tierra funcional (FE) debe ser correcta. Un funcionamiento sin interferencias queda garantizado únicamente con una tierra funcional debidamente conectada. ↪ Si no se puede eliminar alguna perturbación, ponga el equipo fuera de funcionamiento. Proteja el equipo para que no pueda ser puesto en marcha por equivocación.
NOTA	
	<p>Conexión de blindaje</p> <p>La conexión de blindaje se efectúa a través de la carcasa de los conectores redondos M12.</p>
NOTA	
	<p>Asegúrese de que todas las conexiones de los cables se hayan realizado respetando exactamente la asignación indicada.</p> <p>Leuze electronic GmbH & Co. KG no se hace responsable de los daños que pueda sufrir el producto como consecuencia de un cableado, una instalación o un uso inadecuados.</p>
NOTA	
	<p>Se ofrecen cables preconfeccionados para todas las conexiones.</p>

6.1 Visión general

La serie DCR 100i dispone de dos conexiones:

- Conector individual (DCR1xxiADJ-0608-3(12-R3M))
- Conector doble (DCR1xxiADJ-0608-4(12-R3M))

6.1.1 Conector individual

Conector DCR1xxiADJ-0608-312-R3M

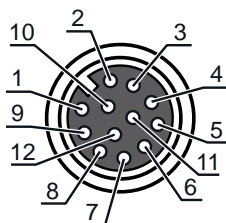


Figura 6.1: PWR / SWIO / HOST

Hembra M12 de 12 polos (con codificación A) para:

- Tensión de alimentación
- Entradas/salidas
- Interfaz RS 232 y conexión Ethernet

Alimentación de tensión, interfaz RS 232, entradas y salidas de conmutación y red Ethernet

La alimentación eléctrica (de 12 V a 28 V CC) se conecta mediante el conector PWR/SWIO M12.

Las interfaces RS 232 y Ethernet comparten el mismo cable M12 en el conector PWR/SWIO/HOST.

Tabla 6.1: Asignación de pines PWR / SWIO / HOST

Pin	Denominación	Asignación
1	RS 232 TxD	RS 232: señal TxD
2	SALIDA 1	Salida digital 1 (No Read)
3	SHIELD GND	Tierra funcional
4	ENTRADA	Entrada digital 1 (disparo)
5	SALIDA 2	Salida digital 2 (Good Read)
6	GND	Tensión de alimentación negativa (0 V CC)
7	RS 232 RxD	RS 232: señal RXD
8	TX+	Señal TX+
9	TX-	Señal TX-
10	V+	Tensión de alimentación +12 a +28 V CC
11	RX-	Señal RX-
12	RX+	Señal RX+
Rosca (conector M12)	FE (tierra funcional)	Blindaje del cable de conexión. El blindaje del cable de conexión está en la rosca del conector M12.

NOTA



Este tipo debe utilizarse únicamente con el cable de interconexión KY DCR 108 (código 50154484), recomendado en el accesorio (vea capítulo 14.3 "Cables-Accesorios").

NOTA



Asegúrese de que todas las conexiones de los cables se hayan realizado respetando exactamente la asignación indicada.
Leuze electronic GmbH & Co. KG no se hace responsable de los daños que pueda sufrir el producto como consecuencia de un cableado, una instalación o un uso inadecuados.

Entrada/salida

El lector de códigos dispone de tres entradas/salidas: entrada, salida 1 y salida 2

NOTA

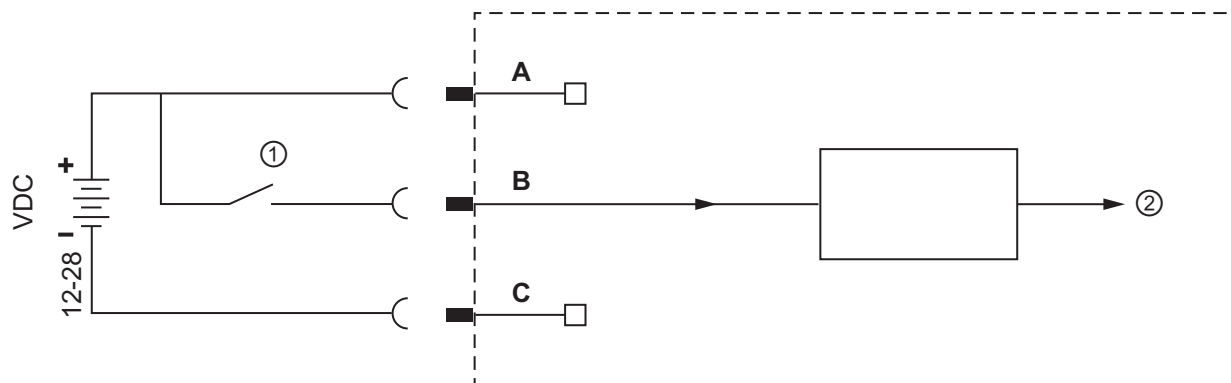


La función de entrada o salida está configurada de forma predeterminada y no es programable.

Las tres entradas y salidas de conmutación están ajustadas por defecto de la siguiente manera:


- Entrada
Entrada de disparo
- Salida 1
Salida NO READ
- Salida 2
Salida GOOD READ

Función como entrada (PNP, relé)

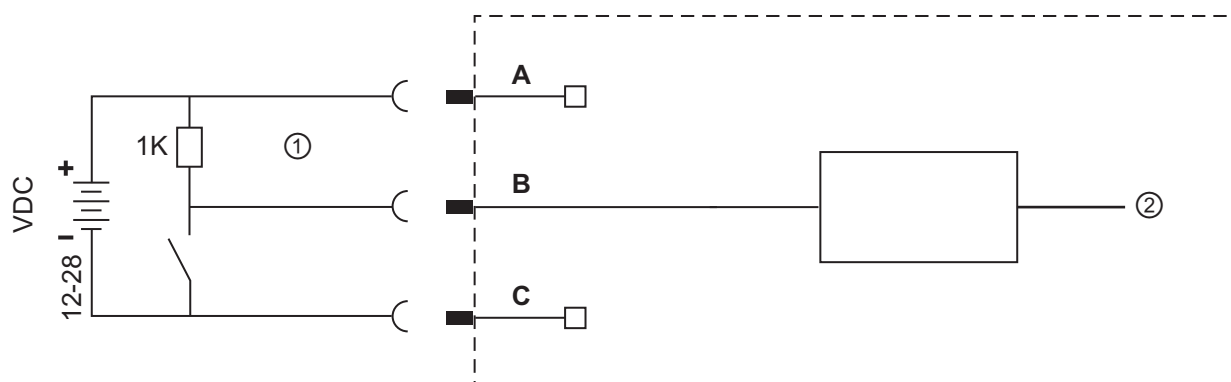


- 1 Entrada, máx. 15 mA
- 2 Entrada al controlador
- A VIN (rojo)
- B Disparo (blanco)
- C GNDIN (negro)

Figura 6.2: Entrada de conexión PNP


NOTA	
	<p>¡Corriente de entrada máxima! La corriente de entrada de la respectiva entrada es de 15 mA como máximo.</p>

Función como entrada (NPN)

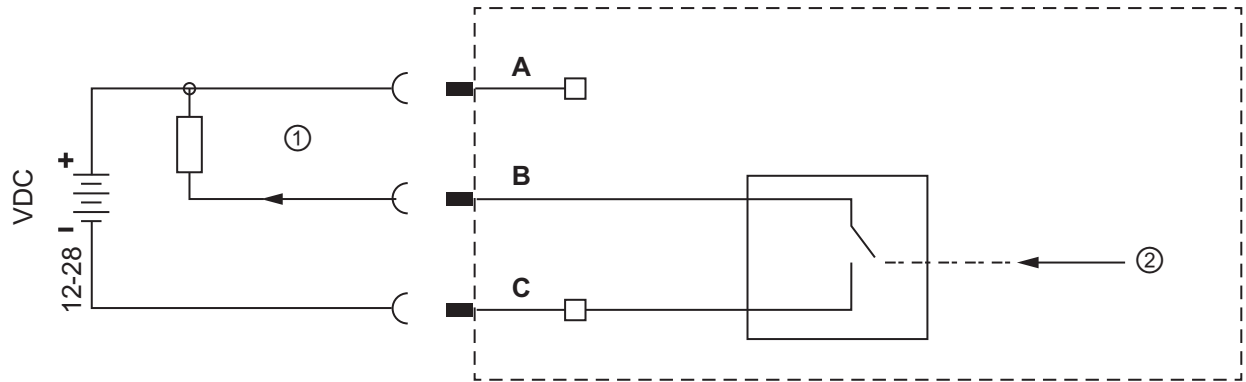


- 1 Entrada, máx. 10 mA
- 2 Entrada al controlador
- A VIN (rojo)
- B Disparo (blanco)
- C GNDIN (negro)

Figura 6.3: Entrada de conexión NPN

NOTA	
	<p>¡Corriente de entrada máxima! La corriente de entrada de la respectiva entrada es de 10 mA como máximo.</p>

Función como salida (NPN)



- 1 Salida, máx. 50 mA
- 2 Salida del controlador
- A VIN (rojo)
- B Good Read (gris) / No Read (marrón)
- C GNDIN (negro)

Figura 6.4: Salidas

NOTA

¡Máxima carga de las salidas!

Someta a la respectiva salida del lector de códigos en el funcionamiento normal como máximo a una carga de 50 mA con +12 V ... +28 V CC.

Las salidas individuales no están protegidas contra cortocircuitos ni contra inversiones de polaridad.

6.1.2 Conector doble

Conector doble DCR1xxiADJ-0608-412-R3M

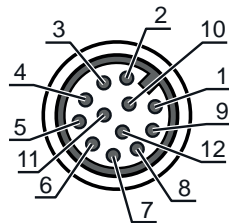


Figura 6.5: PWR / SWIO

Conector M12 de 12 polos (con codificación A) para:

- Tensión de alimentación
- Entradas/salidas
- Interfaz RS 232

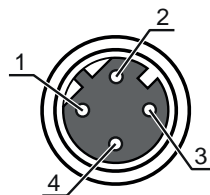


Figura 6.6: HOST

Hembra M12 de 4 polos (con codificación D) para:

- Conexión Ethernet

Alimentación de tensión, interfaz RS 232, entradas/salidas de conmutación

La alimentación eléctrica (de 12 V a 28 V CC) se conecta mediante el conector PWR/SWIO M12.

Las interfaces RS 232 utilizan el mismo cable M12 en el conector PWR/SWIO.

Tabla 6.2: Asignación de pines PWR/SWIO

Pin	Denominación	Asignación
1	V+	Tensión de alimentación +12 a +28 V CC
2	GND	Tensión de alimentación negativa (0 V CC)
3	ENTRADA	Entrada digital 1 (disparo)
4	SALIDA 1	Salida digital 1 (Good Read)
5	SHIELD GND	Tierra funcional
6	n.c.	not connected
7	n.c.	not connected
8	n.c.	not connected
9	RS 232 RxD	RS 232: señal RXD
10	RS 232 TxD	RS 232: señal TxD
11	SALIDA 2	Salida digital 2 (No Read)
12	n.c.	not connected
Rosca (conector M12)	FE (tierra funcional)	Blindaje del cable de conexión. El blindaje del cable de conexión está en la rosca del conector M12.

NOTA



Asegúrese de que todas las conexiones de los cables se hayan realizado respetando exactamente la asignación indicada.
Leuze electronic GmbH & Co. KG no se hace responsable de los daños que pueda sufrir el producto como consecuencia de un cableado, una instalación o un uso inadecuados.

Entrada/salida

El lector de códigos dispone de tres entradas/salidas: entrada, salida 1 y salida 2

NOTA

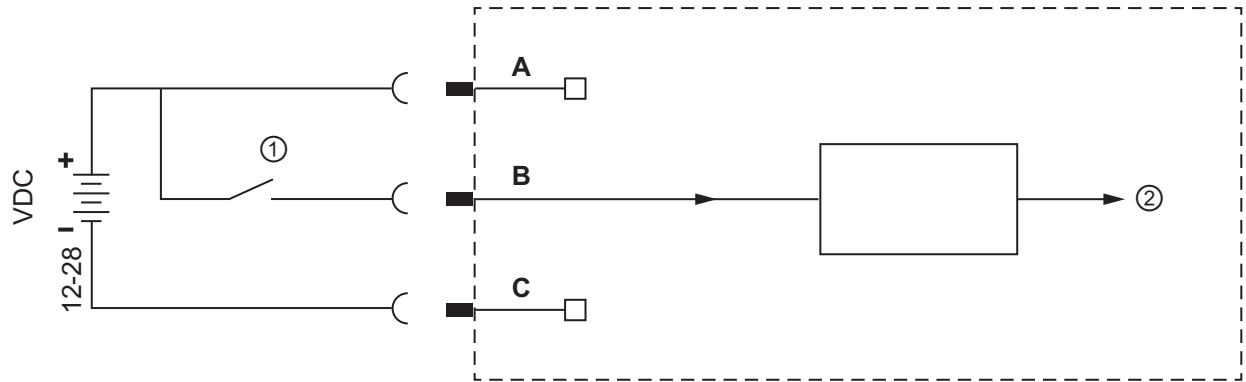


La función de entrada o salida está configurada de forma predeterminada y no es programable.

Las tres entradas y salidas de conmutación están ajustadas por defecto de la siguiente manera:

- Entrada
Entrada de disparo
- Salida 1
Salida GOOD READ
- Salida 2
Salida NO READ

Función como entrada (PNP, relé)

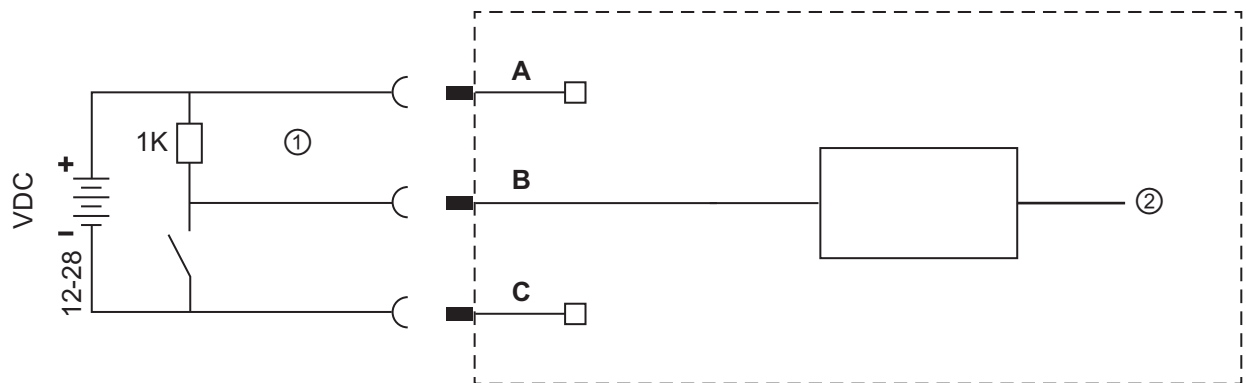


- 1 Entrada, máx. 15 mA
- 2 Entrada al controlador
- A VIN (marrón)
- B Disparo (blanco)
- C GNDIN (azul)

Figura 6.7: Entrada de conexión PNP

NOTA	
	<p>¡Corriente de entrada máxima! La corriente de entrada de la respectiva entrada es de 15 mA como máximo.</p>

Función como entrada (NPN)

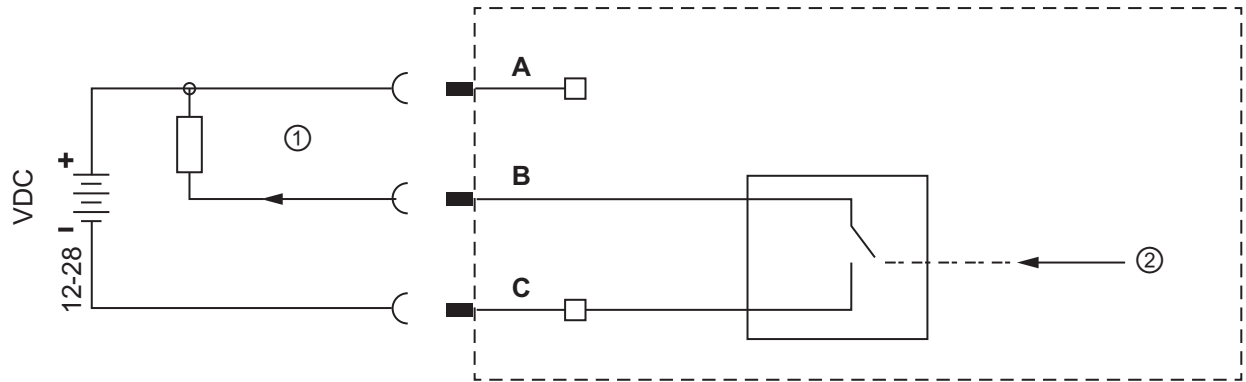


- 1 Entrada, máx. 10 mA
- 2 Entrada al controlador
- A VIN (marrón)
- B Disparo (blanco)
- C GNDIN (azul)

Figura 6.8: Entrada de conexión NPN

NOTA	
	<p>¡Corriente de entrada máxima! La corriente de entrada de la respectiva entrada es de 10 mA como máximo.</p>

Función como salida (salida)



- 1 Salida, máx. 50 mA
- 2 Salida del controlador
- A VIN (marrón)
- B Good Read (verde) / No Read (gris/rosa)
- C GNDIN (azul)

Figura 6.9: Salidas

NOTA

¡Máxima carga de las salidas!

Someta a la respectiva salida del lector de códigos en el funcionamiento normal como máximo a una carga de 50 mA con +12 V ... +28 V CC.

Las salidas individuales no están protegidas contra cortocircuitos.

Funcionamiento monopuesto en la red Ethernet

El lector de códigos se utiliza como equipo «monopuesto» en una topología de estrella Ethernet con dirección IP individual. La interfaz host del sistema superior se conecta a la hembrilla M12 HOST.

HOST – Entrada host / hembrilla Ethernet M12 de 4 polos (con codificación D) para la conexión al HOST

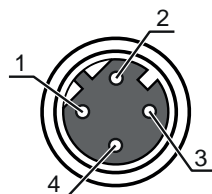


Figura 6.10: Conexión HOST

Tabla 6.3: Asignación de pines del HOST

Pin/borne	Denominación	Asignación
1	TD+	Transmit Data +
2	RD+	Receive Data +
3	TD-	Transmit Data -
4	RD-	Receive Data -
Rosca (hembrilla M12)	FE (tierra funcional)	Blindaje del cable de conexión. El blindaje del cable de conexión está en la rosca de la hembrilla M12.

NOTA

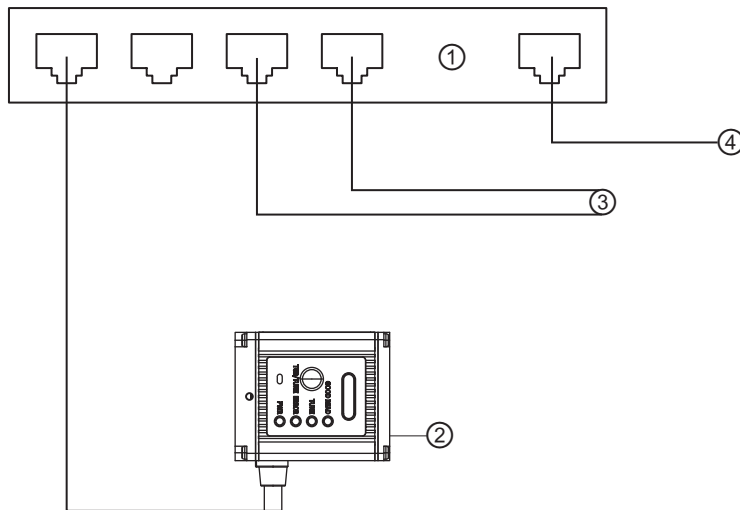
¡Usar cables preconfeccionados!

Hay cables preconfeccionados disponibles para todas las conexiones (vea capítulo 14.3 "Cables-Accesorios").

6.2 Topologías de estrella Ethernet

El lector de códigos se utiliza como equipo «monopuesto» en una topología de estrella Ethernet con dirección IP individual.

- El lector de códigos está concebido como equipo Ethernet con una velocidad de transmisión estándar de 10/100 Mbit.
- A cada equipo se le asigna una dirección MAC fija por parte del fabricante que no se puede modificar.
- El equipo se adapta automáticamente a las velocidades de transmisión de 10 Mbit/s (10BASE-T) y 100 Mbit/s (10BASE-TX) y dispone de las funciones Auto-Negotiation y Auto-Crossover.
- El equipo admite los siguientes protocolos y servicios:
 - TCP/IP (cliente/servidor)
 - UDP
 - DHCP
 - PING
- Para la comunicación con el sistema host de nivel superior, se debe elegir el correspondiente protocolo TCP/IP (modo cliente/servidor).



- 1 Switch Ethernet
- 2 Lector de códigos de la serie DCR 100i
- 3 Otros participantes de la red
- 4 Interfaz host – PC/control

Figura 6.11: Topologías de estrella Ethernet

Asignación de cables Ethernet

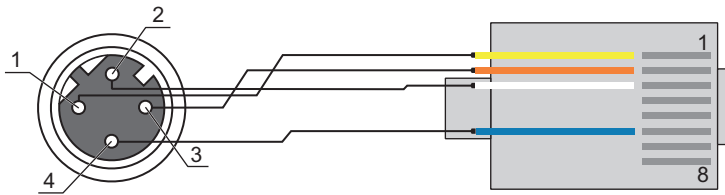


Figura 6.12: Asignación de cables HOST en RJ45
Versión como cable apantallado, máx. 100 m.

Tabla 6.4: Asignación de pines a cable RJ45

Pin (M12)	Denominación	Pin/color de conductor (RJ45)
1	TD+	1/amarillo
2	RD+	3/blanco
3	TD-	2/naranja
4	RD-	6/azul

NOTA



¡Cables autoconfigurados con interfaz Ethernet!

- ↪ Asegúrese de que el blindaje es suficiente.
- ↪ El cable de interconexión completo tiene que estar apantallado y puesto a tierra.
- ↪ Los conductores RD+/RD- y TD+/TD- deben estar cableados por parejas.
- ↪ Utilice al menos un cable CAT 5 para la conexión.


6.3 Longitudes de los cables y blindaje


Tenga en cuenta las longitudes máximas de los cables y los tipos de blindaje:


Conexión	Interfaz	Máx. longitud de cable	Pantalla de protección
Host DCR 100i	RS 232	10 m 1200 m (dependiendo de la velocidad de transmisión)	Blindaje indispensable
Red desde el primer DCR 100i hasta el último nodo de la red	Ethernet	máx. longitud del segmento: 100 m con 100BASE-TX Twisted Pair (mín. CAT 5)	Blindaje indispensable
Entrada		10 m	No necesario
Salida		10 m	No necesario
Fuente de alimentación del DCR 100i		30 m	No necesario

7 Puesta en marcha - Configuración básica

7.1 Medidas previas a la primera puesta en marcha

NOTA	
	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Observe las indicaciones para la disposición del equipo. ↳ Siempre que sea posible, active el lector de códigos usando comandos o un emisor de señal externo (barrera optoelectrónica/fotocélula autorreflexiva). <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 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 carácter «NO READ»). ↳ Antes de comenzar la primera puesta en marcha, familiarícese con el manejo y la configuración del equipo. ↳ Antes de aplicar la tensión de alimentación, compruebe otra vez que todas las conexiones son correctas.

NOTA	
	<p>Asegúrese de que todas las conexiones de los cables se hayan realizado respetando exactamente la asignación indicada.</p> <p>Leuze electronic GmbH & Co. KG no se hace responsable de los daños que pueda sufrir el producto como consecuencia de un cableado, una instalación o un uso inadecuados.</p>

NOTA	
	<p>Si no se lee un código con el nivel de calidad F, ello no significa que el lector de códigos esté averiado o tenga un rendimiento deficiente.</p> <p>No utilice ningún código con el nivel de calidad F para pruebas de aceptación y funcionamiento. Asegúrese de que los códigos de barras se impriman de conformidad con las normas ISO pertinentes o con los estándares de calidad vigentes.</p>

7.2 Arranque del equipo


- ↳ Aplique la tensión de alimentación de 18 ... 28 V CC.
 - ⇒ Una vez aplicada la tensión de alimentación, el equipo funciona con el ajuste de fábrica:
- ↳ Inicie una lectura pulsando la tecla de disparo del equipo.
 - ⇒ Se hace visible la iluminación integrada.


Si se detecta un código, se emitirá a través de las interfaces.

Protocolo de la interfaz RS 232:

- **<Datos de código><CR><LF>**
(9600 baudios, 8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de parada)

En el ajuste de fábrica, el equipo es capaz de decodificar los tipos de códigos 1D y 2D de uso habitual. Se pueden configurar otros tipos de código según sea necesario.

NOTA	
	<p>Cualquier desviación respecto de estos ajustes debe realizarse mediante la herramienta Ident Studio V2.</p>

NOTA	
	<p>Para información sobre cómo proceder en caso de problemas durante la puesta en marcha de los equipos, véase vea capítulo 11 "Diagnóstico y eliminación de errores".</p> <p>Si el problema persiste tras comprobar todas las conexiones eléctricas y los ajustes de los equipos y del host, póngase en contacto con la filial de Leuze responsable o con el servicio de atención al cliente de Leuze (vea capítulo 12 "Servicio y asistencia").</p>

7.3 Ajuste de los parámetros de comunicación

Con los parámetros de comunicación puede determinar cómo se intercambiarán los datos entre el equipo y el sistema host, los PCs monitor, etc.

7.3.1 Ajustar manualmente la dirección IP

Ajuste manualmente la dirección IP cuando en su sistema no haya ningún servidor DHCP, o cuando se van a asignar fijas las direcciones IP de los equipos.



Ajuste de fábrica para la dirección de red de los lectores de códigos de la serie DCR 100i:

- Dirección IP: 192.168.060.101
- Máscara de subred: 255.255.255.0

Configuración de la dirección IP con Ident Studio V2

↪ Seleccione la opción para establecer la dirección IP en la herramienta Ident Studio V2:

Connection > Local IP > Static IP

NOTA	
	<p>¡No hay acceso al equipo si la dirección IP es incorrecta!</p> <p>↪ Asegúrese de que introduce la dirección IP correcta. De no ser así ya no se podrá acceder al equipo.</p>
NOTA	
	<p>¡Pérdida del acceso!</p> <p>Si se pierde o se olvida la dirección IP, es necesario restaurar el equipo a su ajuste de fábrica para restablecer el acceso.</p> <p>↪ Una vez que haya cambiado la dirección IP, anote la nueva dirección IP.</p>

7.3.2 Ajustar automáticamente la dirección IP

Ajuste automáticamente la dirección IP cuando un servidor DHCP asigne las direcciones IP en el sistema.

↪ Seleccione la opción para obtener automáticamente la dirección IP en la herramienta Ident Studio V2:

Connection > Local IP > DHCP

7.3.3 Comunicación Ethernet Host

A través de la comunicación Ethernet Host puede configurar conexiones con un sistema host externo.

Puede usar tanto el protocolo UDP como el protocolo TCP/IP, a elección en el modo de cliente o en el modo de servidor. Ambos protocolos pueden estar activados simultáneamente y utilizarse en paralelo.

- El protocolo UDP sin conexión sirve en primera instancia para transmitir datos de proceso al host (servicio con monitor).
- El protocolo TCP/IP orientado a la conexión también se puede utilizar para transmitir comandos desde el host al equipo. El protocolo TCP/IP ya se encarga de asegurar los datos en esta conexión.
- Si desea utilizar el protocolo TCP/IP para su aplicación, entonces deberá determinar si el equipo debe funcionar como cliente TCP o como servidor TCP.

TCP/IP

↪ Active el protocolo TCP/IP.

↪ Ajuste el modo TCP/IP del equipo.

- ⇒ En el modo TCP cliente, el equipo establece de forma activa la conexión con el sistema host de nivel superior, p. ej. PC / control como servidor. El equipo requiere que el usuario introduzca la dirección IP del servidor (sistema host) y el número de puerto en el que el servidor (sistema host) acepta una conexión. El equipo determina en este caso cuándo y con quién se establece una conexión.
- ⇒ En el modo servidor TCP, el sistema host de nivel superior (PC/control) establece de forma activa la conexión, y el equipo conectado espera a que se establezca la conexión. La memoria temporal TCP/IP necesita que el usuario le facilite la información sobre en qué puerto local del equipo (número de puerto) se van a recibir las peticiones de conexión de una aplicación de cliente (sistema host).

Si hay una petición de conexión y establecimiento del sistema host de nivel superior (PC/control como cliente), el equipo en modo servidor acepta la conexión, y se pueden enviar y recibir datos. A continuación, se pueden enviar y recibir datos.

- ↳ En un equipo como cliente TCP, ajuste los siguientes valores:
 - ⇒ Dirección IP del servidor TCP, normalmente la dirección IP del control o del ordenador host
 - ⇒ Número de puerto del servidor TCP
 - ⇒ Timeout para el tiempo de espera para una respuesta del servidor
 - ⇒ Tiempo de repetición para un nuevo intento de comunicación tras un timeout
- ↳ En un equipo como servidor TCP, ajuste los siguientes valores:
 - ⇒ Número de puerto para la comunicación del equipo con el cliente TCP

Encontrará las opciones de configuración correspondientes en la herramienta Ident Studio V2:
Connection > Protocol

7.3.4 Comunicación RS 232

El lector de códigos puede funcionar a través de la comunicación RS 232 si se han conectado los pines.

En el ajuste de fábrica, el equipo opera de la siguiente manera:

- Activación de la lectura mediante una tecla de disparo. Se hace visible la iluminación integrada.
- Si se detecta un código, este se transmitirá a través de la interfaz RS 232 conforme al siguiente protocolo:
<Datos de código><CR><LF>
(9600 baudios, 8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de parada)

7.4 Configuración mediante códigos de parametrización

Puede modificar la configuración utilizando códigos de parametrización impresos (vea capítulo 16.3 "Configuración mediante códigos de parametrización").

7.5 Efectuar otros ajustes


7.5.1 Optimizar el rendimiento de lectura

Optimice el rendimiento de lectura del lector de códigos mediante los siguientes ajustes en la herramienta Ident Studio V2:

- *Decoding table*
Limitación de los tipos de código que se deben buscar y del número de caracteres
Encontrará las opciones de configuración en la herramienta Ident Studio V2: **Settings > Barcode**
- *Exposure time*
Un tiempo de exposición breve permite altas velocidades de los objetos. Como ello hace que disminuya la intensidad de la imagen, es posible que haya que adaptar la ganancia de la señal. No obstante, con ello también aumenta el ruido de la imagen.
Encontrará las opciones de configuración en la herramienta Ident Studio V2: **Image > Exposure**
- *Decoding area*
Defina una zona de interés (Region of Interest, ROI) para limitar la decodificación a una sola área de la imagen. Si no se ha definido ninguna zona de interés, se definirá como zona de interés la imagen en su totalidad.
Encontrará las opciones de configuración en la herramienta Ident Studio V2: **Settings > Scan > Decode area X & Y**
- *Max. decoding time*
Defina el máximo tiempo de decodificación para limitar la duración de la ejecución del algoritmo de búsqueda de los códigos.
Encontrará las opciones de configuración en la herramienta Ident Studio V2: **Settings > Scan > Max. Decode Time**
- *Camera operating mode*
Seleccione el modo de funcionamiento de la cámara *Modo de disparo único* para una decodificación rápida y completa.
Encontrará las opciones de configuración en la herramienta Ident Studio V2: **Settings > Scan > Scan mode**

8 Puesta en marcha del equipo – Herramienta Ident Studio V2

Los lectores de códigos de la serie DCR 100i pueden manejarse y configurarse mediante la herramienta integrada Ident Studio V2 a través de la interfaz de servicio de Ethernet.


NOTA	
	La herramienta Ident Studio V2 está disponible en los siguientes idiomas: Inglés

8.1 Requisitos del sistema

Para utilizar la herramienta Ident Studio V2, necesita un PC o un ordenador portátil con el siguiente equipamiento:

Tabla 8.1: Requisitos del sistema para la herramienta Ident Studio V2


MS Windows	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 7/8/10/11 (64 bits) • Windows 7/8 (32 bits)
------------	--

NOTA	
	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Actualice el sistema operativo con regularidad. ↪ Instale los paquetes de servicio actuales de Windows.

8.2 Inicie la herramienta Ident Studio V2

- ✓ Requisito: La dirección IP y la máscara de subred para la conexión LAN con el equipo deben estar correctamente ajustadas.
- ↪ Aplique la tensión de alimentación en el equipo.
- ↪ Conecte la interfaz HOST del equipo con el PC. La conexión a la interfaz HOST del equipo se efectúa por el puerto LAN del PC.
- ↪ Inicie la herramienta Ident Studio V2:
192.168.60.101 es la dirección IP estándar de Leuze para la comunicación con lectores de códigos de la serie DCR 100i.

El PC muestra la página de inicio de Ident Studio V2 con la dirección IP del lector de códigos de barras conectado.

NOTA	
	Es posible que la información del proceso aparezca con retardo, según la velocidad de procesamiento actual.

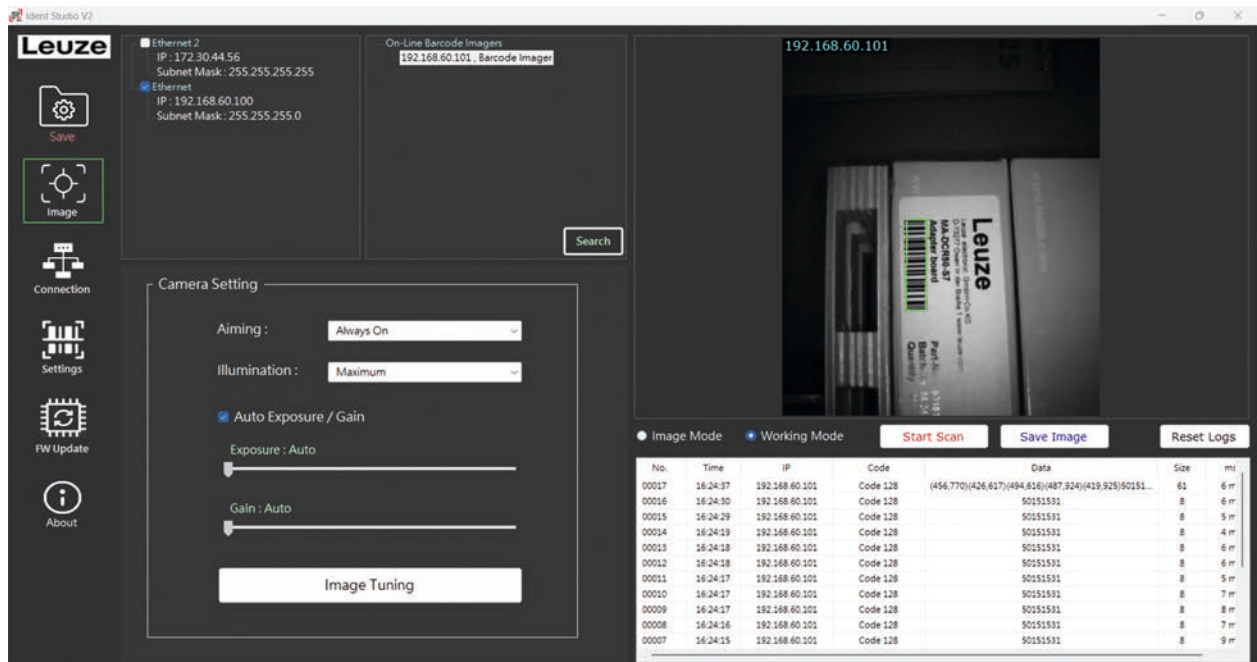


Figura 8.1: Página de inicio de la herramienta Ident Studio V2

8.3 Breve descripción de la herramienta Ident Studio V2

Los menús y la pestaña de configuración de la herramienta Ident Studio V2 se manejan de manera intuitiva. La página de inicio de la herramienta Ident Studio V2 muestra información actual sobre el proceso.

NOTA



Todas las configuraciones deberían llevarse a cabo inicialmente con la herramienta Ident Studio V2. A continuación, utilice la interfaz de hardware únicamente para activar funciones generales (p. ej., «Iniciar lectura»).

8.3.1 Opciones de menú de la herramienta Ident Studio V2

La herramienta Ident Studio V2 ofrece las siguientes funciones:

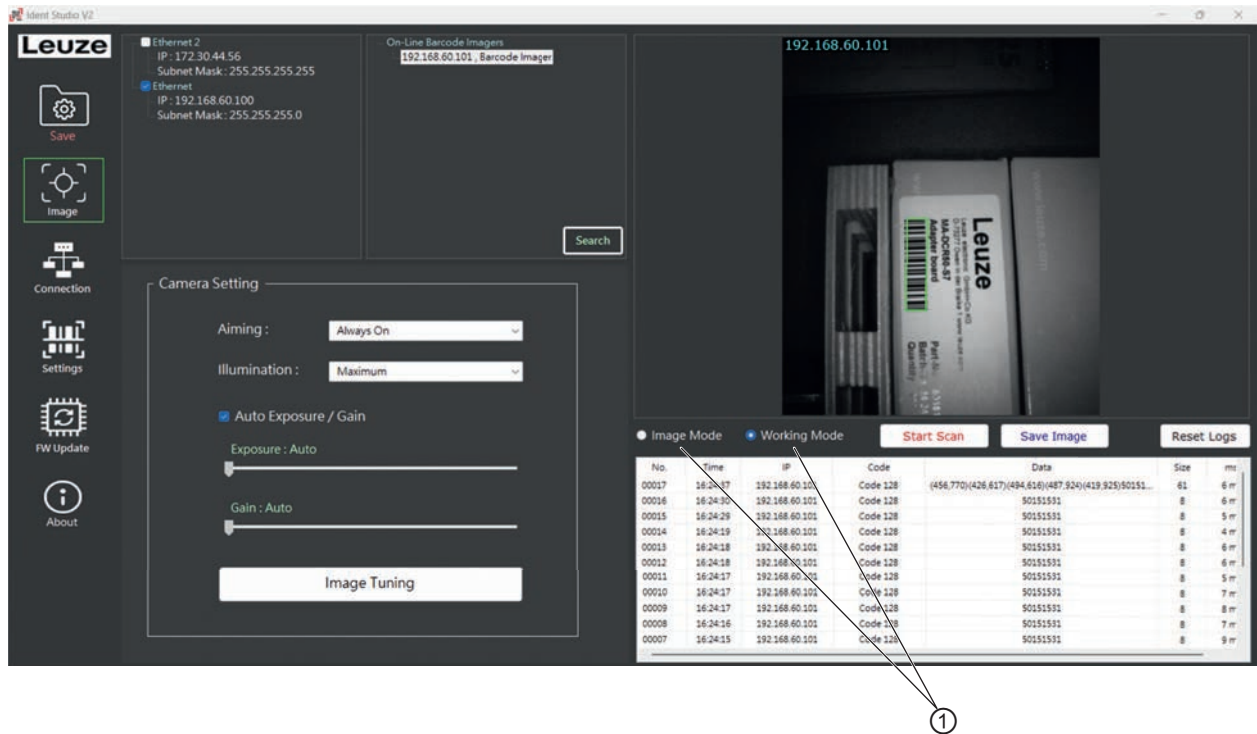
- **Save**
 - Guardar la configuración actual y aplicarla al lector de códigos
- **Image**
 - Alinear el láser
 - Intensidad de la iluminación
 - LED de iluminación
 - Ajuste de la exposición y la ganancia
- **Connection**
 - Configuración de IP
 - Ajuste del protocolo
 - RS 232
- **Settings**
 - Selección de código de barras
 - Configuración de la lectura de códigos
 - Configuración de la entrada y la salida
 - Función de comparación de códigos de barras
- **FW-Update**
 - Actualización de firmware

- **Acerca de**
 - Información sobre el software

8.3.2 Modo de configuración del equipo

La herramienta Ident Studio V2 dispone de dos modos de configuración. El modo se puede seleccionar en el borde inferior de la ventana con la imagen en vivo.

- Working mode
- Image mode



- 1 Selección del modo de configuración

Figura 8.2: Selección del modo de configuración del equipo

Working mode

En el modo de trabajo se simula el comportamiento real del equipo durante su funcionamiento. Esto incluye eventos de disparo reales, así como el modo de Scan en condiciones representativas del uso del lector en aplicaciones reales.


Image mode

El modo de imagen está optimizado para la calibración precisa de los parámetros de la cámara —como la exposición, la ganancia, la iluminación, el foco y el soporte— sin tener en cuenta los disparos de Scan. Este modo es ideal para ajustar los parámetros de imagen antes de cambiar al modo de trabajo.

9 Interfaces – Comunicación

Con los comandos se pueden enviar órdenes directamente al lector de códigos para controlar y configurar el sistema. Para los comandos están disponibles las siguientes opciones de emisión:

- Comandos en línea a través de la interfaz RS 232 y Ethernet

NOTA	
	Todas las configuraciones deberían llevarse a cabo inicialmente con la herramienta Ident Studio V2. A continuación, utilice la interfaz de hardware únicamente para activar funciones generales (p. ej., «Iniciar lectura»).

9.1 Arquitectura de los comandos de configuración

Para modificar y guardar los ajustes de configuración, el equipo solo acepta los comandos de configuración en el siguiente formato:

Tabla 9.1: Formato del comando

Longitud de datos	Terminal emisor	Código de identidad	Comando	Data	Suma de control high byte	Suma de control low byte
1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	Máx. 32 bytes	1 byte	1 byte

Significado/contenido de los componentes del comando:

Longitud de datos	Sin la longitud de la suma de control <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo: 5 bytes • Máximo: 36 bytes
Terminal emisor	<ul style="list-style-type: none"> • 57 (HEX): el terminal final envía datos al dispositivo decodificador. • 52 (HEX): el dispositivo decodificador envía datos al terminal final.
Código de identidad	Identidad del comando
Comando	Comando de configuración/lectura
Data	Datos de configuración
Cálculo de la suma de control	$0x10000 - [\text{longitud de datos}] - [\text{terminal emisor}] - [\text{código de identidad}] - [\text{comando}] - [D1 + D2 + D3 + \dots]$

9.2 Comandos soportados

9.2.1 Simbología

Tabla 9.2: Simbología

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)	
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control		
UPC/EAN AddOn Codes	Activar	05	57	B0	02	0E	FE	E4	
	Desactivar	05	57	B0	02	0D	FE	E5	
UPC-A	Activar	05	57	B1	01	0E	FE	E4	
	Desactivar	05	57	B1	01	0D	FE	E5	
	Enviar el primer carácter	Activar	05	57	B1	02	0E	FE	E3
		Desactivar	05	57	B1	02	0D	FE	E4
	Comprobar	Activar	05	57	B1	03	0E	FE	E2
		Desactivar	05	57	B1	03	0D	FE	E3
	Convertir EAN-13	Activar	05	57	B1	04	0E	FE	E1
		Desactivar	05	57	B1	04	0D	FE	E2
	2-Digit/5-Digit AddOn Code	Activar	05	57	B1	05	0E	FE	E0
		Desactivar	05	57	B1	05	0D	FE	E1
	Se requiere un AddOn Code	Activar	05	57	B1	06	0E	FE	DF
		Desactivar	05	57	B1	06	0D	FE	E0
	2-Digit AddOn Code	Activar	05	57	B1	07	0E	FE	DE
		Desactivar	05	57	B1	07	0D	FE	DF
	5-Digit AddOn Code	Activar	05	57	B1	08	0E	FE	DD
		Desactivar	05	57	B1	08	0D	FE	DE
Prefijo para UPC-A		*1	57	B1	50	1 ... 8 Characters	*2	*2	
Sufijo para UPC-A		*1	57	B1	53	1 ... 8 Characters	*2	*2	

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)	
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control		
UPC-E	Activar	05	57	B2	01	0E	FE	E3	
	Desactivar	05	57	B2	01	0D	FE	E4	
	Enviar el primer carácter	Activar	05	57	B2	02	0E	FE	E2
		Desactivar	05	57	B2	02	0D	FE	E3
	Comprobar	Activar	05	57	B2	03	0E	FE	E1
		Desactivar	05	57	B2	03	0D	FE	E2
	Convertir UPC-A	Activar	05	57	B2	04	0E	FE	E0
		Desactivar	05	57	B2	04	0D	FE	E1
	2-Digit/5-Digit AddOn Code	Activar	05	57	B2	05	0E	FE	DF
		Desactivar	05	57	B2	05	0D	FE	E0
	Se requiere un AddOn Code	Activar	05	57	B2	06	0E	FE	DE
		Desactivar	05	57	B2	06	0D	FE	DF
	2-Digit AddOn Code	Activar	05	57	B2	07	0E	FE	DD
		Desactivar	05	57	B2	07	0D	FE	DE
	5-Digit AddOn Code	Activar	05	57	B2	08	0E	FE	DC
Desactivar		05	57	B2	08	0D	FE	DD	
Prefijo para UPC-E		*1	57	B2	50	1 ... 8 Characters	*2	*2	
Sufijo para UPC-E		*1	57	B2	53	1 ... 8 Characters	*2	*2	

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)	
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control		
EAN-8	Activar	05	57	B3	01	0E	FE	E2	
	Desactivar	05	57	B3	01	0D	FE	E3	
	Enviar datos de prueba	Activar	05	57	B3	02	0E	FE	E1
		Desactivar	05	57	B3	02	0D	FE	E2
	Convertir EAN-13	Activar	05	57	B3	03	0E	FE	E0
		Desactivar	05	57	B3	03	0D	FE	E1
	2-Digit/5-Digit AddOn Code	Activar	05	57	B3	04	0E	FE	DF
		Desactivar	05	57	B3	04	0D	FE	E0
	Se requiere un AddOn Code	Activar	05	57	B3	05	0E	FE	DE
		Desactivar	05	57	B3	05	0D	FE	DF
	2-Digit AddOn Code	Activar	05	57	B3	06	0E	FE	DD
		Desactivar	05	57	B3	06	0D	FE	DE
	5-Digit AddOn Code	Activar	05	57	B3	07	0E	FE	DC
		Desactivar	05	57	B3	07	0D	FE	DD
Prefijo para EAN-8		*1	57	B3	50	1 ... 8 Characters	*2	*2	
Sufijo para EAN-8		*1	57	B3	53	1 ... 8 Characters	*2	*2	

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)	
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control		
EAN-13	Activar	05	57	B4	01	0E	FE	E1	
	Desactivar	05	57	B4	01	0D	FE	E2	
	Enviar el primer carácter	Activar	05	57	B4	02	0E	FE	E0
		Desactivar	05	57	B4	02	0D	FE	E1
	Convertir ISBN	Activar	05	57	B4	03	0E	FE	DF
		Desactivar	05	57	B4	03	0D	FE	E0
	Convertir ISSN	Activar	05	57	B4	04	0E	FE	DE
		Desactivar	05	57	B4	04	0D	FE	DF
	2-Digit/5-Digit AddOn Code	Activar	05	57	B4	05	0E	FE	DD
		Desactivar	05	57	B4	05	0D	FE	DE
	Se requiere un AddOn Code	Activar	05	57	B4	06	0E	FE	DC
		Desactivar	05	57	B4	06	0D	FE	DD
	2-Digit AddOn Code	Activar	05	57	B4	07	0E	FE	DB
		Desactivar	05	57	B4	07	0D	FE	DC
	5-Digit AddOn Code	Activar	05	57	B4	08	0E	FE	DA
		Desactivar	05	57	B4	08	0D	FE	DB
Es necesario comenzar con 979 y 192	Activar	05	57	B4	09	0E	FE	D9	
	Desactivar	05	57	B4	09	0D	FE	DA	
Prefijo para EAN-13		*1	57	B4	50	1 ... 8 Characters	*2	*2	
Sufijo para EAN-13		*1	57	B4	53	1 ... 8 Characters	*2	*2	

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)	
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control		
Code 128	Activar	05	57	B5	01	0E	FE	E0	
	Desactivar	05	57	B5	01	0D	FE	E1	
	Longitud de lectura	Cualquier longitud	05	57	B5	10	00	FE	DF
		1 longitud discreta	05	57	B5	11	1 byte de la longitud	*2	*2
		2 longitudes discretas	05	57	B5	12	2 bytes de la longitud	*2	*2
		Longitud en el rango	05	57	B5	13	2 bytes de la longitud	*2	*2
	Prefijo para Code128		*1	57	B5	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
	Sufijo para Code 128		*1	57	B5	53	1 ... 8 Characters	*2	*2

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)	
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control		
Code 39	Activar	05	57	B6	01	0E	FE	DF	
	Desactivar	05	57	B6	01	0D	FE	E0	
	ASCII	Activar	05	57	B6	02	0E	FE	DE
		Desactivar	05	57	B6	02	0D	FE	DF
	Enviar carácter de inicio/fin	Activar	05	57	B6	03	0E	FE	DD
		Desactivar	05	57	B6	03	0D	FE	DE
	No comprobar	05	57	B6	04	01	FE	E9	
	Comprobar y enviar	05	57	B6	04	02	FE	E8	
	Comprobar sin enviar	05	57	B6	04	03	FE	E7	
	Prefijo para Code 39	05	57	B6	50	1 ... 8 Characters	*2	*2	
	Sufijo para Code 39	05	57	B6	53	1 ... 8 Characters	*2	*2	
	Longitud de lectura	Cualquier longitud	05	57	B6	10	00	FE	DE
		1 longitud discreta	05	57	B6	11	1 byte de la longitud	*2	*2
		2 longitudes discretas	05	57	B6	12	2 bytes de la longitud	*2	*2
		Longitud en el rango	05	57	B6	13	2 bytes de la longitud	*2	*2
	Convertir a Code 32	Activar	05	57	B8	01	0E	FE	DD
		Desactivar	05	57	B8	01	0D	FE	DE
Prefijo para Code 32	*1	57	B8	50	1 ... 8 Characters	*2	*2		
Sufijo para Code 32	*1	57	B8	53	1 ... 8 Characters	*2	*2		

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)	
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control		
Code 93	Activar	05	57	B7	01	0E	FE	DE	
	Desactivar	05	57	B7	01	0D	FE	DF	
	Longitud de lectura	Cualquier longitud	05	57	B7	10	00	FE	DD
		1 longitud discreta	05	57	B7	11	1 byte de la longitud	*2	*2
		2 longitudes discretas	06	57	B7	12	2 bytes de la longitud	*2	*2
		Longitud en el rango	06	57	B7	13	2 bytes de la longitud	*2	*2
	Prefijo para Code 93		*1	57	B7	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
Sufijo para Code 93		*1	57	B7	53	1 ... 8 Characters	*2	*2	
Code 32	Activar	05	57	B8	01	0E	FE	DD	
	Desactivar	05	57	B8	01	0D	FE	DE	

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)	
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control		
Code 11	Activar	05	57	B9	01	0E	FE	DC	
	Desactivar	05	57	B9	01	0D	FE	DD	
	Verificar el dígito de control	Desactivar	05	57	B9	02	01	FE	E8
		1 dígito de control	05	57	B9	02	02	FE	E7
		2 dígitos de control	05	57	B9	02	03	FE	E6
	Enviar dígito de control	Activar	05	57	B9	03	0E	FE	DA
		Desactivar	05	57	B9	03	0D	FE	DB
	Longitud de lectura	Cualquier longitud	05	57	B9	10	00	FE	DB
		1 longitud discreta	05	57	B9	11	1 byte de la longitud	*2	*2
		2 longitudes discretas	06	57	B9	12	2 bytes de la longitud	*2	*2
		Longitud en el rango	06	57	B9	13	2 bytes de la longitud	*2	*2
	Prefijo para Code 11		*1	57	B9	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
	Sufijo para Code 11		*1	57	B9	53	1 ... 8 Characters	*2	*2

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)	
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control		
Codabar	Activar	05	57	BA	01	0E	FE	DB	
	Desactivar	05	57	BA	01	0D	FE	DC	
	No comprobar	05	57	BA	02	01	FE	E7	
	Comprobar y enviar	05	57	BA	02	02	FE	E6	
	Comprobar sin enviar	05	57	BA	02	03	FE	E5	
	Enviar carácter de inicio/fin	Activar	05	57	BA	03	0E	FE	D9
		Desactivar	05	57	BA	03	0D	FE	DA
	Longitud de lectura	Cualquier longitud	05	57	BA	10	00	FE	DA
		1 longitud discreta	05	57	BA	11	1 byte de la longitud	*2	*2
		2 longitudes discretas	06	57	BA	12	2 bytes de la longitud	*2	*2
		Longitud en el rango	06	57	BA	13	2 bytes de la longitud	*2	*2
	Prefijo para Codabar		*1	57	BA	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
	Sufijo para Codabar		*1	57	BA	53	1 ... 8 Characters	*2	*2

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)	
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control		
Plessey	Activar	05	57	BB	01	0E	FE	DA	
	Desactivar	05	57	BB	01	0D	FE	DB	
	Longitud de lectura	Cualquier longitud	05	57	BB	10	00	FE	D9
		1 longitud discreta	05	57	BB	11	1 byte de la longitud	*2	*2
		2 longitudes discretas	06	57	BB	12	2 bytes de la longitud	*2	*2
		Longitud en el rango	06	57	BB	13	2 bytes de la longitud	*2	*2
	Prefijo para Plessey		*1	57	BB	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
	Sufijo para Plessey		*1	57	BB	53	1 ... 8 Characters	*2	*2

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)	
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control		
MSI Plessey	Activar	05	57	BC	01	0E	FE	D9	
	Desactivar	05	57	BC	01	0D	FE	DA	
	No comprobar	05	57	BC	02	01	FE	E5	
	Comprobar Mod 10	05	57	BC	02	02	FE	E4	
	Comprobar Mod 10/10	05	57	BC	02	03	FE	E3	
	Comprobar Mod 11/10	05	57	BC	02	04	FE	E2	
	Enviar datos de prueba	Activar	05	57	BC	03	0E	FE	D7
		Desactivar	05	57	BC	03	0D	FE	D8
	Longitud de lectura	Cualquier longitud	05	57	BC	10	00	FE	D8
		1 longitud discreta	05	57	BC	11	1 byte de la longitud	*2	*2
		2 longitudes discretas	06	57	BC	12	2 bytes de la longitud	*2	*2
		Longitud en el rango	06	57	BC	13	2 bytes de la longitud	*2	*2
	Prefijo para MSI Plessey		*1	57	BC	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
	Sufijo para MSI Plessey		*1	57	BC	53	1 ... 8 Characters	*2	*2

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)	
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control		
2/5 Interleaved	Activar	05	57	BD	01	0E	FE	D8	
	Desactivar	05	57	BD	01	0D	FE	D9	
	No comprobar	05	57	BD	02	01	FE	E4	
	Comprobar y enviar	05	57	BD	02	02	FE	E3	
	Comprobar sin enviar	05	57	BD	02	03	FE	E2	
	Longitud de lectura	Cualquier longitud	05	57	BD	10	00	FE	D7
		1 longitud discreta	05	57	BD	11	1 byte de la longitud	*2	*2
		2 longitudes discretas	06	57	BD	12	2 bytes de la longitud	*2	*2
		Longitud en el rango	06	57	BD	13	2 bytes de la longitud	*2	*2
		Prefijo para 2/5 Interleaved	*1	57	BD	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
	Sufijo para 2/5 Interleaved	*1	57	BD	53	1 ... 8 Characters	*2	*2	
2/5 IATA	Activar	05	57	BE	01	0E	FE	D7	
	Desactivar	05	57	BE	01	0D	FE	D8	
	Prefijo para 2/5 IATA	*1	57	BE	50	0E	*2	*2	
	Sufijo para 2/5 IATA	*1	57	BE	53	0D	*2	*2	

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)	
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control		
2/5 Hong Kong	Activar	05	57	BF	01	0E	FE	D6	
	Desactivar	05	57	BF	01	0D	FE	D7	
	Longitud de lectura	Cualquier longitud	05	57	BF	10	00	FE	D5
		1 longitud discreta	05	57	BF	11	1 byte de la longitud	*2	*2
		2 longitudes discretas	06	57	BF	12	2 bytes de la longitud	*2	*2
		Longitud en el rango	06	57	BF	13	2 bytes de la longitud	*2	*2
	Prefijo para 2/5 Hong Kong		*1	57	BF	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
	Sufijo para 2/5 Hong Kong		*1	57	BF	53	1 ... 8 Characters	*2	*2
2/5 Straight	Activar	05	57	D0	01	0E	FE	C5	
	Desactivar	05	57	D0	01	0D	FE	C6	
	Prefijo para 2/5 Straight		*1	57	D0	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
	Sufijo para 2/5 Straight		*1	57	D0	53	1 ... 8 Characters	*2	*2
Pharma Code	Activar	05	57	D1	01	0E	FE	C4	
	Desactivar	05	57	D1	01	0D	FE	C5	
	Prefijo para Pharma Code		*1	57	D1	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
	Sufijo para Pharma Code		*1	57	D1	53	1 ... 8 Characters	*2	*2

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)	
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control		
GS1 Data-Bar 14	Activar		05	57	D2	01	0E	FE	C3
	Desactivar		05	57	D2	01	0D	FE	C4
	GS1 Data-Bar 14 Stacked	Activar	05	57	D2	02	0E	FE	C2
		Desactivar	05	57	D2	02	0D	FE	C3
	AI (01) Digit	Enviar	05	57	D2	03	0E	FE	C1
		No enviar	05	57	D2	03	0D	FE	C2
	Prefijo para GS1 Data-Bar 14		*1	57	D2	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
Sufijo para GS1 Data-Bar 14		*1	57	D2	53	1 ... 8 Characters	*2	*2	
GS1 Data-Bar Expanded	Activar		05	57	D3	01	0E	FE	C2
	Desactivar		05	57	D3	01	0D	FE	C3
	GS1 Data-Bar Expanded Stacked	Activar	05	57	D3	02	0E	FE	C1
		Desactivar	05	57	D3	02	0D	FE	C2
	AI (01) Digit	Enviar	05	57	D3	03	0E	FE	C0
		No enviar	05	57	D3	03	0D	FE	C1
	Prefijo para GS1 Data-Bar Expanded		*1	57	D3	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
Sufijo para GS1 Data-Bar Expanded		*1	57	D3	53	1 ... 8 Characters	*2	*2	
GS1 Data-Bar Limited	Activar		05	57	D4	01	0E	FE	C1
	Desactivar		05	57	D4	01	0D	FE	C2
	AI (01) Digit	Enviar	05	57	D4	02	0E	FE	C0
		No enviar	05	57	D4	02	0D	FE	C1
	Prefijo para GS1 Data-Bar Limited		*1	57	D4	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
	Sufijo para GS1 Data-Bar Limited		*1	57	D4	53	1 ... 8 Characters	*2	*2

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control	
CC-A	Activar	05	57	D5	01	0E	FE	C0
	Desactivar	05	57	D5	01	0D	FE	C1
	Prefijo para CC-A	*1	57	D5	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
	Sufijo para CC-A	*1	57	D5	53	1 ... 8 Characters	*2	*2
CC-B	Activar	05	57	D6	01	0E	FE	BF
	Desactivar	05	57	D6	01	0D	FE	C0
	Prefijo para CC-B	*1	57	D6	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
	Sufijo para CC-B	*1	57	D6	53	1 ... 8 Characters	*2	*2
CC-C	Activar	05	57	D7	01	0E	FE	BE
	Desactivar	05	57	D7	01	0D	FE	BF
	Prefijo para CC-C	*1	57	D7	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
	Sufijo para CC-C	*1	57	D7	53	1 ... 8 Characters	*2	*2
PDF417	Activar	05	57	D8	01	0E	FE	BD
	Desactivar	05	57	D8	01	0D	FE	BE
	Prefijo para PDF417	*1	57	D8	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
	Sufijo para PDF417	*1	57	D8	53	1 ... 8 Characters	*2	*2
Micro PDF417	Activar	05	57	D9	01	0E	FE	BC
	Desactivar	05	57	D9	01	0D	FE	BD
	Prefijo para Micro PDF417	*1	57	D9	50	1 ... 8 Characters	*2	*2
	Sufijo para Micro PDF417	*1	57	D9	53	1 ... 8 Characters	*2	*2

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)	
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control		
DataMatrix	Activar	05	57	DA	01	0E	FE	BB	
	Desactivar	05	57	DA	01	0D	FE	BC	
	Código de espejo	Activar	05	57	DA	02	0E	FE	BA
		Desactivar	05	57	DA	02	0D	FE	BB
	DataMatrix rectangular	Activar	05	57	DA	03	0E	FE	B9
		Desactivar	05	57	DA	03	0D	FE	BA
	Prefijo para DataMatrix	*1	57	DA	50	1 ... 8 Characters	*2	*2	
Sufijo para DataMatrix	*1	57	DA	53	1 ... 8 Characters	*2	*2		
QR	Activar	05	57	DB	01	0E	FE	BA	
	Desactivar	05	57	DB	01	0D	FE	BB	
	Código de espejo	Activar	05	57	DB	02	0E	FE	B9
		Desactivar	05	57	DB	02	0D	FE	BA
	Prefijo para QR	*1	57	DB	50	1 ... 8 Characters	*2	*2	
Sufijo para QR	*1	57	DB	53	1 ... 8 Characters	*2	*2		
Micro QR	Activar	05	57	DC	01	0E	FE	B9	
	Desactivar	05	57	DC	01	0D	FE	BA	
	Prefijo para Micro QR	*1	57	DC	50	1 ... 8 Characters	*2	*2	
	Sufijo para Micro QR	*1	57	DC	53	1 ... 8 Characters	*2	*2	
Aztec	Activar	05	57	DD	01	0E	FE	B8	
	Desactivar	05	57	DD	01	0D	FE	B9	
	Código de espejo	Activar	05	57	DD	02	0E	FE	B7
		Desactivar	05	57	DD	02	0D	FE	B8
	Prefijo para Aztec	*1	57	DD	50	1 ... 8 Characters	*2	*2	
Sufijo para Aztec	*1	57	DD	53	1 ... 8 Characters	*2	*2		

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)	
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control		
MaxiCode	Activar	05	57	DE	01	0E	FE	B7	
	Desactivar	05	57	DE	01	0D	FE	B8	
	Código de espejo	Activar	05	57	DE	02	0E	FE	B6
		Desactivar	05	57	DE	02	0D	FE	B7
	Prefijo para MaxiCode	*1	57	DE	50	1 ... 8 Characters	*2	*2	
Sufijo para MaxiCode	*1	57	DE	53	1 ... 8 Characters	*2	*2		
Han Xin	Activar	05	57	E0	01	0E	FE	B5	
	Desactivar	05	57	E0	01	0D	FE	B6	
	Prefijo para Han Xin	*1	57	E0	50	1 ... 8 Characters	*2	*2	
	Sufijo para Han Xin	*1	57	E0	53	1 ... 8 Characters	*2	*2	

9.2.2 Decodificador y parámetros generales de decodificación

Tabla 9.3: Parámetros de decodificación

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)
Activar todas las simbologías		05	57	B0	01	0E	FE	E5
Simbologías 1D	Activar	05	57	B0	01	01	FE	F2
	Desactivar	05	57	B0	01	03	FE	F0
Simbologías 2D	Activar	05	57	B0	01	02	FE	F1
	Desactivar	05	57	B0	01	04	FE	EF
Timeout de decodificación	Desactivar	05	57	A1	06	00	FE	FD
	5 s	05	57	A1	06	01	FE	FC
	10 s	05	57	A1	06	02	FE	FB
	20 s	05	57	A1	06	03	FE	FA

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)
Intervalo de lectura de código idéntico	Desactivar	05	57	A1	08	00	FE	FB
	No volver a leer	05	57	A1	08	01	FE	FA
	100 ms	05	57	A1	08	02	FE	F9
	200 ms	05	57	A1	08	03	FE	F8
	300 ms	05	57	A1	08	04	FE	F7
	500 ms	05	57	A1	08	05	FE	F6
	1 s	05	57	A1	08	06	FE	F5
	2 s	05	57	A1	08	07	FE	F4
	3 s	05	57	A1	08	08	FE	F3
	4 s	05	57	A1	08	09	FE	F2
	5 s	05	57	A1	08	0A	FE	F1
Redundancia de decodificación	Desactivar	05	57	A1	0B	01	FE	F7
	2 veces	05	57	A1	0B	02	FE	F6
	3 veces	05	57	A1	0B	03	FE	F5
Información de decodificación	Activar	05	57	A2	01	0E	FE	F3
	Desactivar	05	57	A2	01	0D	FE	F4
ID de código de barras	Desactivar	05	57	A2	02	00	FF	00
	AIM-ID	05	57	A2	02	01	FE	FF
Carácter final	Ninguno	05	57	A2	03	01	FE	FE
	CR/LF	05	57	A2	03	02	FE	FD
	CR	05	57	A2	03	03	FE	FC
	TAB	05	57	A2	03	04	FE	FB
Prefijo (máx. 4 caracteres)	Ejemplo = «LEUZ»	08	57	B0	50	4C 45 55 5A	FD	61
	Ejemplo = «L»	05	57	B0	50	4C	FE	58
	Desactivar	05	57	B0	50	00	FE	A4
Sufijo (máx. 4 caracteres)	Ejemplo = «LEUZ»	08	57	B0	53	4C 45 55 5A	FD	5E
	Ejemplo = «L»	05	57	B0	53	4C	FE	55
	Desactivar	05	57	B0	53	00	FE	A1

9.2.3 Modo de Scan

Tabla 9.4: Modo de Scan

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)
Control de Scan	Iniciar el Scan	05	57	A0	01	01	FF	02
	Detener el Scan	05	57	A0	01	00	FF	03

9.2.4 Respuestas

Tabla 9.5: Respuestas

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)
		*1 Longitud de datos					*2 Véase el cálculo de la suma de control	
Respuesta ACK	Activar	05	57	A0	00	01	FF	03
	Desactivar	05	57	A0	00	00	FF	04
Mensaje de avería	Activar	05	57	A1	0E	01	FE	F4
	Desactivar	05	57	A1	0E	00	FE	F5
	Configurar la confirmación de no lectura	*1	57	A1	1E	(máx. 9 caracteres)	*2	*2
	Ejemplo = «BAD»	07	57	A1	1E	42 41 44	FE	1C

Cuando un terminal envía una instrucción a un equipo, este devuelve el siguiente mensaje para que el terminal pueda determinar si la instrucción se ha ejecutado correctamente o ha fallado.

Si el conjunto de comandos se ejecuta **correctamente**, el dispositivo decodificador envía los siguientes datos de 5 bytes de datos en formato hexadecimal (**ACK**) al terminal final.

52	A0	EC	FE	74
----	----	----	----	----

Si el conjunto de comandos **falla**, el dispositivo decodificador envía los siguientes datos de 5 bytes de datos en formato hexadecimal (**NAK**) al terminal final.

52	A0	E0	FE	80
----	----	----	----	----

9.2.5 Comunicación y salida

Tabla 9.6: Comunicación y salida

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)
Confirmar el estado de la comunicación		05	57	0E	0D	01	FF	88
Velocidad de transmisión	9600	05	57	A1	0C	01	FE	F6
	19200	05	57	A1	0C	02	FE	F5
	38400	05	57	A1	0C	03	FE	F4
	57600	05	57	A1	0C	04	FE	F3
	115200	05	57	A1	0C	05	FE	F2
	230400	05	57	A1	0C	06	FE	F1

9.2.6 Indicaciones generales en el equipo

Tabla 9.7: Generalidades

Función	Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)
Consultar información del firmware	05	57	0E	0D	02	FF	87
Comprobar el modo de Scan	05	57	0E	0D	03	FF	86
Leer el estado de Scan	05	57	0E	0D	04	FF	85
Leer resultados de decodificación	05	57	0E	0D	05	FF	84

9.2.7 Configuración del equipo

Tabla 9.8: Configuración

Función	Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)
Modo de Scan	Modo de disparo	05	57	A1	02	01	FF 00
	Modo de sensor	05	57	A1	02	02	FE FF
	Modo continuo	05	57	A1	02	03	FE FE
	Disparo de impulsos	05	57	A1	02	04	FE FD
Sensibilidad del modo de Scan	Sensibilidad baja	05	57	A1	0A	01	FE F8
	Sensibilidad mediana	05	57	A1	0A	02	FE F7
	Sensibilidad alta	05	57	A1	0A	03	FE F6
LED de destino	Desactivar	05	57	A1	03	00	FF 00
	Scan activado	05	57	A1	03	01	FE FF
	Siempre encendido	05	57	A1	03	02	FE FE
Modo de iluminación	Desactivar	05	57	A1	04	00	FE FF
	Scan activado	05	57	A1	04	01	FE FE
	Siempre encendido	05	57	A1	04	02	FE FD
	Iluminación	05	57	A1	04	03	FE FC
Intensidad de la iluminación	mínima	05	57	A1	04	11	FE EE
	media	05	57	A1	04	12	FE ED
	máxima	05	57	A1	04	13	FE EC
Zumbador Good Read	Activar	05	57	A1	05	0E	FE F0
	Desactivar	05	57	A1	05	0D	FE F1

Función		Longitud (hex)	Fuente (hex)	ExID (hex)	ExCMD (hex)	Datos (hex)	Suma de control high byte (hex)	Suma de control low byte (hex)
Frecuencia del zumbador Good Read	800 Hz	05	57	A1	05	21	FE	DD
	1600 Hz	05	57	A1	05	22	FE	DC
	2730 Hz	05	57	A1	05	23	FE	DB
	4200 Hz	05	57	A1	05	24	FE	DA
Guardar setup		05	57	A0	08	01	FE	FB
Reinicio de fábrica		05	57	A1	01	0F	FE	F3
Rearme		05	57	A0	08	FF	FD	FD

9.3 Modbus TCP

El lector de códigos admite la comunicación a través de Modbus TCP. En la tabla siguiente se indican las direcciones de registro correspondientes.

Tabla 9.9: Direcciones Modbus TCP

Código de función		Dirección	Respuesta
01	Read coil	0000	Leer el estado del disparo Scan 1: On 0: Off
05	Write single coil	0000	Control de disparo de Scan 1: On 0: Off
06	Write single register	0000	Ajustar el modo de Scan 1: Disparo de nivel 2: Image Sense 3: Continuo 4: Disparo positivo
04	Read input register	0000	Leer el estado de Scan 1: Disparo de nivel 2: Image Sense 3: Continuo 4: Disparo positivo
		0001	Bytes del código de barras
03	Read holding register	0000	Datos del código de barras Nota: Los bytes del código de barras se restablecen a 0 tras la lectura de los datos.

10 Cuidados, mantenimiento y eliminación

Limpieza

Antes de montar el equipo, limpie la placa de protección del lector de códigos con un paño suave.

NOTA



¡No utilice productos de limpieza agresivos!

↪ Para limpiar los equipos, no use productos de limpieza agresivos tales como disolventes o acetonas.

Reparación y mantenimiento

El equipo 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 12 "Servicio y asistencia").

Eliminación de residuos

NOTA



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

11 Diagnóstico y eliminación de errores

Señalización de errores por LED

Tabla 11.1: Significado de los indicadores LED

LED	Error	Posible causa de error	Medidas
PWR	Off	<ul style="list-style-type: none">• Tensión de alimentación no conectada al equipo• Error de hardware	<ul style="list-style-type: none">• Revisar la tensión de alimentación• Contactar con el servicio de atención al cliente de Leuze
ERROR	Rojo, luz continua	Error del equipo	Reiniciar el equipo

12 Servicio y asistencia

Teléfono de atención

Los datos de contacto del teléfono de atención de su país los encontrará en el sitio web www.leuze.com en **Contacto & asistencia**.

Servicio de reparaciones y devoluciones

Los equipos averiados se reparan rápida y competentemente en nuestros centros de servicio al cliente. Le ofrecemos un extenso paquete de mantenimiento para reducir al mínimo posibles períodos de inactividad en sus instalaciones. Nuestro Servicecenter necesita los siguientes datos:

- Su número de cliente
- La descripción del producto o descripción del artículo
- Número de serie o número de lote
- Motivo de la solicitud de asistencia con descripción

Registre el producto afectado. La devolución se puede registrar en la **sección** Contacto & asistencia > Servicio de reparación y reenvío **de nuestro sitio web** www.leuze.com.

Para agilizar y facilitar el proceso, le enviaremos una orden de devolución con la dirección de devolución digitalmente.

¿Qué hacer en caso de asistencia?

NOTA	
	<p>Utilizar este capítulo como plantilla de copia en caso de asistencia.</p> <p>↪ Rellene los datos de cliente y envíelos por fax junto con su orden de servicio al número de fax abajo indicado.</p>

Datos de cliente (rellenar por favor)

Tipo de equipo:	
Número de serie:	
Firmware:	
Indicación de los LEDs:	
Descripción del error:	
Empresa:	
Persona de contacto/departamento:	
Teléfono (extensión):	
Fax:	
Calle/n.º:	
Código postal/ciudad:	
País:	

Número de fax de servicio de Leuze:

+49 7021 573 - 199

13 Datos técnicos

13.1 Datos ópticos

Iluminación LED integrada	Iluminación roja: Grupo exento de riesgos según EN 62471
LED de feedback integrado	Verde
Salida del haz	Frontal
Sensor de imagen	Global Shutter, lector CCD CMOS
Resolución de la cámara	1080 × 1280 píxeles

13.2 Especificaciones de los códigos

Tipo de código	2/5 Hong Kong 2/5 IATA 2/5 Interleaved Aztec Codabar Code 32 Code 39 Code 93 Code 128 Composite Codes DataMatrix Codes EAN 8/13 GS1 Databar Expanded GS1 Databar Expanded Stacked GS1 Databar Limited GS1 Databar RSS 14 GS1 Databar RSS 14 Stacked Maxicode Micro QR MSI Plessey PDF417 PDF417 Micro Pharma Code Código QR UPC-A UPC-E
----------------	--

13.3 Datos generales

Tabla 13.1: Sistema eléctrico

Tensión de alimentación U_B	12 V ... 28 V CC <ul style="list-style-type: none"> • Con protección contra sobrecarga • No protegido contra cortocircuitos ni inversiones de polaridad
Consumo de potencia medio	11 W
Entrada Salida	+12 ... +28 V CC según tensión de alimentación I_{max} : 50 mA por salida No protegido contra cortocircuitos ni inversiones de polaridad

Interfaz de proceso	RS 232, Ethernet 10/100 Mbit/s Estándar RS 232: <ul style="list-style-type: none"> • 9600 Bd, 8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de parada
---------------------	---

Tabla 13.2: Elementos de uso/indicación

botón	1 tecla de control
LEDs	1 LED (de color ámbar) como indicador de funcionamiento (PWR) 1 LED (verde) para Good Read 1 LED (rojo) para error y lectura fallida 1 LED (azul) para el modo de ajuste

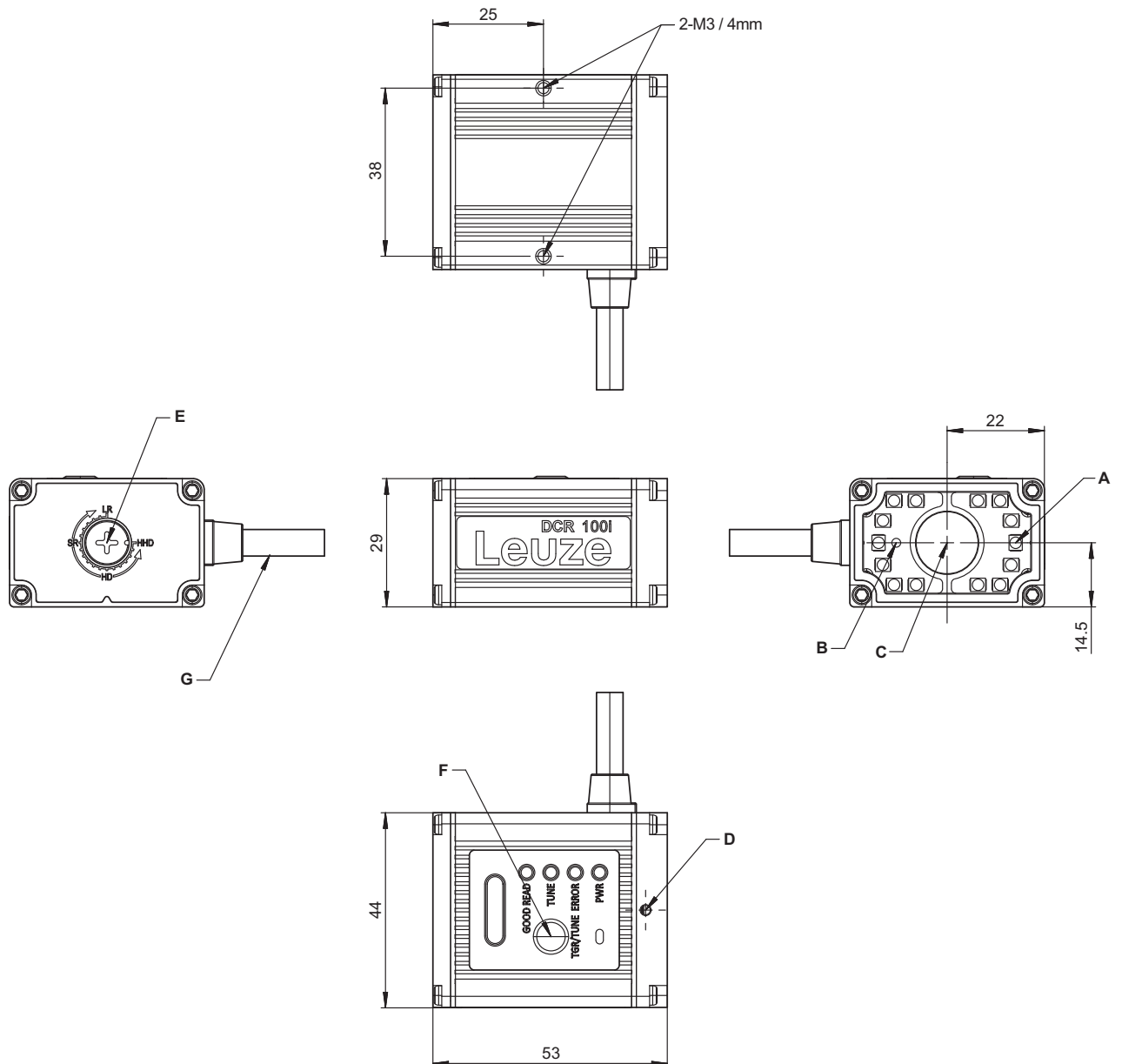
Tabla 13.3: Datos mecánicos

Índice de protección	IP64 según EN 60529 Con conectores M12 atornillados o bien con tapas puestas
Clase de seguridad VDE	III (EN 61140)
Sistema de conexión	Conectores M12
Peso	150 g
Dimensiones (Al x An x P)	44 × 29 × 53 mm
Fijación	2 insertos roscados M3 en la parte inferior del equipo, profundidad de 4 mm
Carcasa	Carcasa: aluminio
Cubierta de óptica	Vidrio

Tabla 13.4: Datos ambientales

Temp. ambiente (funcionamiento/almacén)	0 °C ... +50 °C/-30 °C ... +70 °C
Humedad del aire	Máx. 95 % humedad relativa del aire, sin condensación
Luz ambiental	máx. 2000 lux
Compatibilidad electromagnética	EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-8
Conformidad	CE, FCC

13.4 Dibujo acotado



Todas las medidas en mm

- A LED integrado para iluminación (luz roja)
- B Diodo láser de destino integrado (rojo)
- C Centro del eje óptico
- D Tornillo de fijación para el ajuste de focalización (1,27 mm, hexagonal)
- E Tornillo para el ajuste de focalización
 - LR: Long Range
 - SR: Standard Range
 - HD: High Density
 - HDD: Hyper High Density
- F Pulsador de disparo/ajuste

Figura 13.1: Dibujo acotado DCR 100i

14 Indicaciones de pedido y accesorios

14.1 Nomenclatura

Denominación del artículo: **DCR 1XXi YYY-ZZZZ-ABC-DEF-GGGG**

Tabla 14.1: Nomenclatura

DCR	Principio de funcionamiento: Dual Code Reader
1	1: Serie DCR 100
XX	Interfaz Host 08: RS 232, Ethernet TCP/IP, ModbusTCP 48: PROFINET-IO, Ethernet TCP/IP, RS 232 58: Ethernet/IP, Ethernet TCP/IP, RS 232
i	Tecnología de bus de campo integrada
YYY	Foco ADJ: Ajustable manualmente
ZZZZ	Versión de la óptica: 0608: Distancia focal de 6 mm y diafragma f/8,0
A	Conexión 3: Cable con conector industrial sencillo 4: Cable especial con conector industrial doble
B	Longitud de cable 1: 0,3 m
C	Salida del haz 2: Parte delantera
D	Iluminación R: Rojo
E	Gama de resolución: 3: 1024 × 768 ... 1280 × 1024 píxeles
F	Tipo de lector CCD M: Monocromo
GGGG	Equipamiento especial F001: Salida NPN

NOTA



Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze www.leuze.com.

14.2 Sinopsis de los tipos

Tabla 14.2: Sinopsis de los tipos

Código	Denominación	Descripción
50154401	DCR108iADJ-0608-312-R3M-F001	Lector de códigos 2D fijo (conector simple)
50154402	DCR108iADJ-0608-412-R3M-F001	Lector de códigos 2D fijo (conector doble)

14.3 Cables-Accesorios

Cable para DCR1xxiADJ-0608-312-R3M-XXXX (tipo conector individual)

Tabla 14.3: Cable de conexión

Código	Denominación	Descripción
50154484	KY DCR 108	Cable de interconexión

Cables para DCR1xxiADJ-0608-412-R3M-XXXX (tipo conector doble)

Tabla 14.4: Cables de conexión Power

Código	Denominación	Descripción
Hembrilla M12 (de 12 polos, con codificación A), conector axial, extremo del cable abierto, apantallado		
50130281	KD S-M12-CA-P1-020	Cable de conexión, longitud 2 m
50130282	KD S-M12-CA-P1-050	Cable de conexión, longitud 5 m
50130283	KD S-M12-CA-P1-100	Cable de conexión, longitud 10 m
50147677	KD S-M12-CA-P1-150-V4A	Cable de conexión PWR, longitud 15 m, junta de rosca V4A

Tabla 14.5: Cable de conexión Ethernet

Código	Denominación	Descripción
Conector M12 (de 4 polos, con codificación D), conector axial, extremo de cable abierto, apantallado		
50135073	KS ET-M12-4A-P7-020	Cable de conexión Ethernet, longitud 2 m
50135074	KS ET-M12-4A-P7-050	Cable de conexión Ethernet, longitud 5 m
50135075	KS ET-M12-4A-P7-100	Cable de conexión Ethernet, longitud 10 m
50135076	KS ET-M12-4A-P7-150	Cable de conexión Ethernet, longitud 15 m
50135077	KS ET-M12-4A-P7-300	Cable de conexión Ethernet, longitud 30 m
Conector M12 (de 4 polos, con codificación D), conector axial a RJ45, apantallado		
50135080	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-020	Cable de interconexión Ethernet (a RJ45), longitud 2 m
50135081	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050	Cable de interconexión Ethernet (a RJ45), longitud 5 m
50135082	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-100	Cable de interconexión Ethernet a RJ45, longitud 10 m
50135083	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-150	Cable de interconexión Ethernet (a RJ45), longitud 15 m
50135084	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-300	Cable de interconexión Ethernet (a RJ45), longitud 30 m


14.4 Otros accesorios

Tabla 14.6: Sistemas de fijación

Código	Denominación	Descripción
50154483	BT DCR 100	Escuadra de montaje

15 Declaración de conformidad

El lector de códigos de la serie DCR 100i ha sido desarrollado y fabricado observando las normas y directivas europeas vigentes.

NOTA	
	<p>Puede descargarse la declaración UE de conformidad UE en el sitio web de Leuze.</p> <ul style="list-style-type: none">↳ Acceda al sitio web de Leuze en: www.leuze.com↳ Como término de búsqueda, introduzca la denominación de tipo o el código del equipo. El código se puede encontrar en la placa de características del equipo en «Part. No.».↳ Encontrará los documentos en la página de producto del equipo en la pestaña <i>Descargas</i>.

16 Anexo

16.1 Juego de caracteres ASCII

ASCII	Dec.	Hex.	Oct.	Denominación	Significado
NUL	0	00	0	NULL	Cero
SOH	1	01	1	START OF HEADING	Inicio de la línea de encabezamiento
STX	2	02	2	START OF TEXT	Carácter inicial del texto
ETX	3	03	3	END OF TEXT	Carácter final del texto
EOT	4	04	4	END OF TRANSMISS.	Final de la transmisión
ENQ	5	05	5	ENQUIRY	Requerimiento de transmisión de datos
ACK	6	06	6	ACKNOWLEDGE	Respuesta positiva
BEL	7	07	7	BELL	Carácter de timbre
BS	8	08	10	BACKSPACE	Espacio hacia atrás
HT	9	09	11	HORIZ. TABULATOR	Tabulador horizontal
LF	10	0A	12	LINE FEED	Avance de línea
vi / VT	11	0B	13	VERT. TABULATOR	Tabulador vertical
FF	12	0C	14	FORM FEED	Avance de página
CR	13	0D	15	CARRIAGE RETURN	Retorno de carro
SO	14	0E	16	SHIFT OUT	Carácter de cambio permanente
SE	15	0F	17	SHIFT IN	Carácter de retroceso
DLE	16	10	20	DATA LINK ESCAPE	Conmutación de transmisión de datos
DC1	17	11	21	DEVICE CONTROL 1	Carácter de control del equipo 1
DC2	18	12	22	DEVICE CONTROL 2	Carácter de control del equipo 2
DC3	19	13	23	DEVICE CONTROL 3	Carácter de control del equipo 3
DC4	20	14	24	DEVICE CONTROL 4	Carácter de control del equipo 4
NAK	21	15	25	NEG. ACKNOWLEDGE	Respuesta negativa
SYN	22	16	26	SYNCHRONOUS IDLE	Sincronización
ETB	23	17	27	EOF TRANSM. BLOCK	Fin bloque de transmisión de datos
CAN	24	18	30	CANCEL	No válido
EM	25	19	31	END OF MEDIUM	Fin del registro
SUB	26	1A	32	SUBSTITUTE	Sustitución
ESC	27	1B	33	ESCAPE	Conmutación
FS	28	1C	34	FILE SEPARATOR	Carácter separador de grupo principal
GS	29	1D	35	GROUP SEPARATOR	Carácter separador de grupo
RS	30	1E	36	RECORD SEPARATOR	Carácter separador de subgrupo
US	31	1F	37	UNIT SEPARATOR	Carácter separador de grupo parcial
SP	32	20	40	SPACE	Espacio
!	33	21	41	EXCLAMATION POINT	Signo de exclamación

ASCII	Dec.	Hex.	Oct.	Denominación	Significado
"	34	22	42	QUOTATION MARK	Comilla
#	35	23	43	NUMBER SIGN	Almohadilla
\$	36	24	44	DOLLAR SIGN	Signo del dólar
%	37	25	45	PERCENT SIGN	Símbolo del porcentaje
&	38	26	46	AMPERSAND	Signo de la Y comercial
'	39	27	47	APOSTROPHE	Apóstrofo
(	40	28	50	OPEN. PARENTHESIS	Paréntesis de apertura
)	41	29	51	CLOS. PARENTHESIS	Paréntesis de cierre
*	42	2A	52	ASTERISK	Asterisco
+	43	2B	53	PLUS	Signo positivo
,	44	2C	54	COMMA	Coma
-	45	2D	55	HYPHEN (MINUS)	Guion
.	46	2E	56	PERIOD (DECIMAL)	Punto
/	47	2F	57	SLANT	Barra oblicua (a la derecha)
0	48	30	60	0	Número
1	49	31	61	1	Número
2	50	32	62	2	Número
3	51	33	63	3	Número
4	52	34	64	4	Número
5	53	35	65	5	Número
6	54	36	66	6	Número
7	55	37	67	7	Número
8	56	38	70	8	Número
9	57	39	71	9	Número
:	58	3A	72	COLON	Dos puntos
;	59	3B	73	SEMI-COLON	Punto y coma
<	60	3C	74	LESS THAN	Menor que
=	61	3D	75	EQUALS	Igual a
>	62	3E	76	GREATER THAN	Mayor que
?	63	3F	77	QUESTION MARK	Signo de interrogación
@	64	40	100	COMMERCIAL AT	Arroba
A	65	41	101	A	Letra mayúscula
B	66	42	102	B	Letra mayúscula
C	67	43	103	C	Letra mayúscula
D	68	44	104	D	Letra mayúscula
E	69	45	105	E	Letra mayúscula
F	70	46	106	F	Letra mayúscula
G	71	47	107	G	Letra mayúscula
H	72	48	110	H	Letra mayúscula
I	73	49	111	I	Letra mayúscula

ASCII	Dec.	Hex.	Oct.	Denominación	Significado
J	74	4A	112	J	Letra mayúscula
K	75	4B	113	K	Letra mayúscula
L	76	4C	114	L	Letra mayúscula
M	77	4D	115	M	Letra mayúscula
N	78	4E	116	N	Letra mayúscula
O	79	4F	117	O	Letra mayúscula
P	80	50	120	P	Letra mayúscula
Q	81	51	121	Q	Letra mayúscula
R	82	52	122	R	Letra mayúscula
S	83	53	123	S	Letra mayúscula
T	84	54	124	T	Letra mayúscula
U	85	55	125	U	Letra mayúscula
V	86	56	126	V	Letra mayúscula
W	87	57	127	W	Letra mayúscula
X	88	58	130	X	Letra mayúscula
Y	89	59	131	Y	Letra mayúscula
Z	90	5A	132	Z	Letra mayúscula
[	91	5B	133	OPENING BRACKET	Corchete de apertura
\	92	5C	134	REVERSE SLANT	Barra oblicua (a la izquierda)
]	93	5D	135	CLOSING BRACKET	Corchete de cierre
^	94	5E	136	CIRCUMFLEX	Acento circunflejo
_	95	5F	137	UNDERSCORE	Guion bajo
`	96	60	140	GRAVE ACCENT	Acento grave
a	97	61	141	a	Letra minúscula
b	98	62	142	b	Letra minúscula
c	99	63	143	c	Letra minúscula
d	100	64	144	d	Letra minúscula
e	101	65	145	e	Letra minúscula
f	102	66	146	f	Letra minúscula
g	103	67	147	g	Letra minúscula
h	104	68	150	h	Letra minúscula
i	105	69	151	i	Letra minúscula
j	106	6A	152	j	Letra minúscula
k	107	6B	153	k	Letra minúscula
l	108	6C	154	l	Letra minúscula
m	109	6D	155	m	Letra minúscula
n	110	6E	156	n	Letra minúscula
o	111	6F	157	o	Letra minúscula
p	112	70	160	p	Letra minúscula
q	113	71	161	q	Letra minúscula

ASCII	Dec.	Hex.	Oct.	Denominación	Significado
r	114	72	162	r	Letra minúscula
s	115	73	163	s	Letra minúscula
t	116	74	164	t	Letra minúscula
u	117	75	165	u	Letra minúscula
v	118	76	166	v	Letra minúscula
w	119	77	167	w	Letra minúscula
x	120	78	170	x	Letra minúscula
y	121	79	171	y	Letra minúscula
z	122	7A	172	z	Letra minúscula
{	123	7B	173	OPENING BRACE	Llave de apertura
|	124	7C	174	VERTICAL LINE	Línea vertical
}	125	7D	175	CLOSING BRACE	Llave de cierre
~	126	7E	176	TILDE	Tilde
DEL	127	7F	177	DELETE (RUBOUT)	Borrar

16.2 Patrón de código



1122334455

Módulo 0,3

Figura 16.1: Tipo de código: 2/5 Interleaved



135AC

Módulo 0,3

Figura 16.2: Tipo de código: Code 39



a121314a

Módulo 0,3

Figura 16.3: Tipo de código: Codabar



abcde

Módulo 0,3

Figura 16.4: Tipo de código: Code 128



Módulo 0,3

Figura 16.5: Tipo de código: EAN 128



SC 2

Figura 16.6: Tipo de código: UPC-A



SC 3

Figura 16.7: Tipo de código: EAN 8



SC 0

S

Figura 16.8: Tipo de código: EAN 13 Add-on



DCR 100i

Figura 16.9: Tipo de código: DataMatrix ECC200



DCR 100i

Figura 16.10: Tipo de código: QR Code



Icono de test

Figura 16.11: Tipo de código: Aztec



Serie DCR 200i

Figura 16.12: Tipo de código: PDF417

16.3 Configuración mediante códigos de parametrización

El lector de códigos también se puede configurar con ayuda de códigos de parametrización. Tras la lectura de estos códigos se ajustan los parámetros del equipo en el equipo y se guardan permanentemente.

Las modificaciones de la configuración mediante códigos de parametrización solo se pueden efectuar escaneando el código de parametrización 2D.

Proceda del siguiente modo para leer un código de parametrización:

- ↳ Conecte el lector de códigos a la alimentación de tensión.
- ↳ Mantenga el código de parametrización a la distancia correcta delante de la óptica del lector de códigos.

NOTA	
	<p>¡Leer los códigos de parametrización individualmente!</p> <p>Los códigos de parametrización solo se pueden leer de uno en uno.</p>

Restablecimiento del ajuste de fábrica

Tabla 16.1: Código de parametrización: restablecimiento del ajuste de fábrica

Código 2D	Función
	Inicio del modo de programación
	Restablecer a los ajustes de fábrica
	Salir del modo de programación

16.4 Términos de la licencia

Leuze electronic GmbH & Co. KG concede al usuario el derecho a utilizar el software Ident Studio V2 de forma gratuita exclusivamente para la puesta en marcha de los equipos DCR 100i. Este derecho se concede por tiempo indefinido y con carácter no exclusivo.

Leuze electronic GmbH & Co. KG declina toda responsabilidad por los daños o la pérdida de datos que se deriven del uso de este software, en particular en caso de inobservancia de las advertencias aquí expuestas o de las indicaciones de seguridad recogidas en nuestras instrucciones de uso.