

Barcodeleser
Bar code reader
Lecteur de codes à barres
Lettore di codici a barre
Lector de código de barras
Leitor de códigos de barra
条码阅读器

BCL 300*i*



BCL 308*i*



BCL 301*i*



multiNet

BCL 338*i*



BCL 304*i*



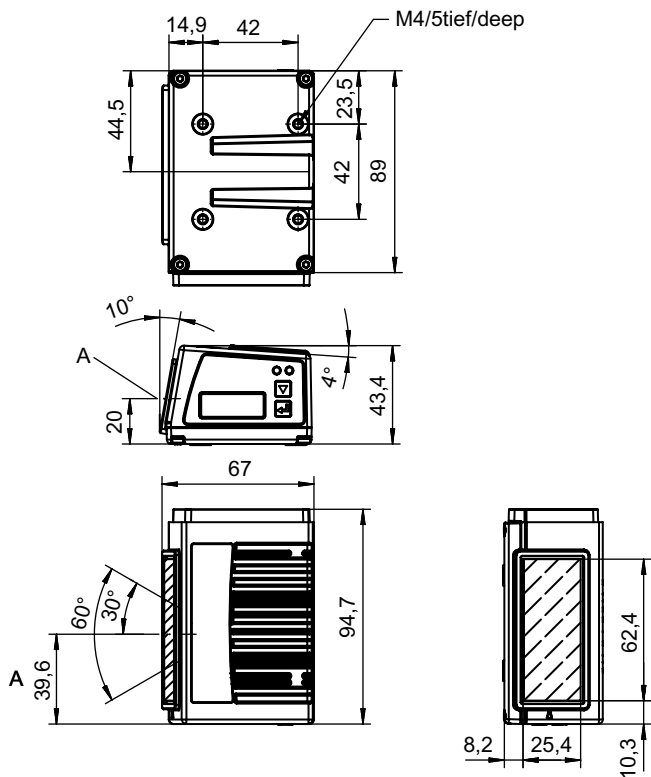
BCL 348*i*



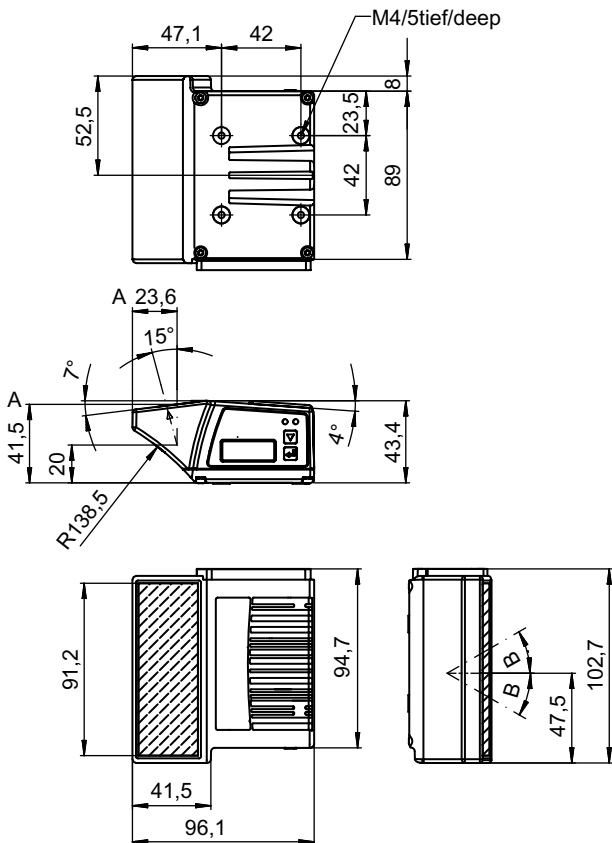
BCL 358*i*



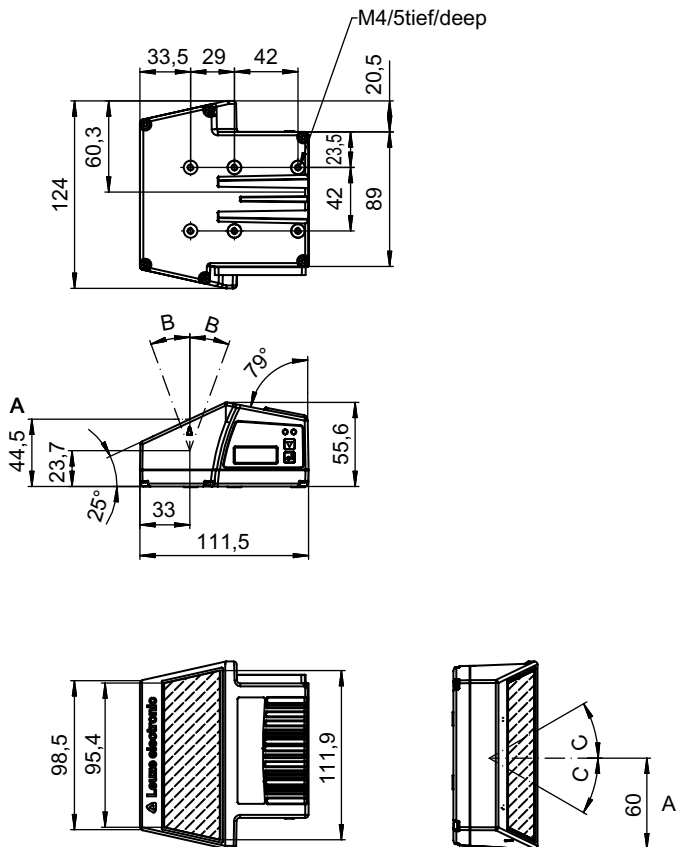
BCL 3xx/S/R1 ... 102 (H)

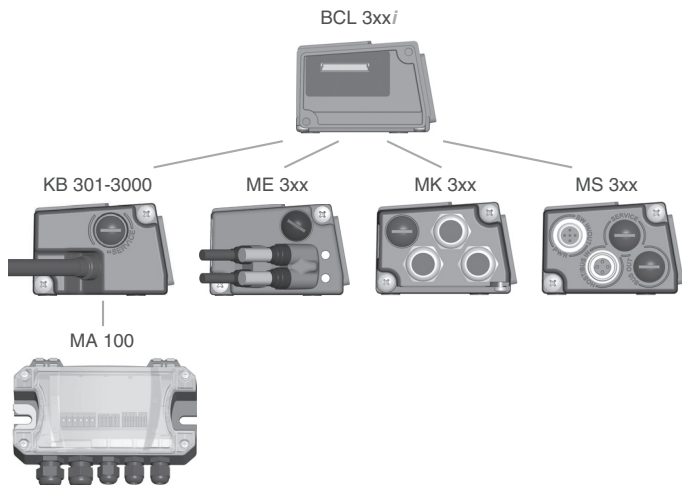


BCL 3xx/S/R1 ... 100 (H)



BCL 3xx/O ... 100 (H)





BCL 300 i C O M 102 D H F

	P	= Plastic - Window
	Fxxx	= Cloud - Connectivity for IoT / Industrie 4.0 with a 3 digit number
	H	= heating
	D	= with display and two buttons
	O	= lateral beam exit
	2	= front beam exit
	N	= high density
	M	= medium density
	F	= low density
	L	= ultra low density
	J	= ink jet
	S	= single line scanner
	R1	= line scanner (raster)
	O	= scanner with oscillating mirror
	i	= integrated ioX - Network Technology
	C	= IoT / Industrie 4.0 - Connectivity
	00	= RS 232/422 interface
	01	= RS485 interface
	04	= PROFIBUS DP interface
	08	= ETHERNET interface
	38	= EtherCAT interface
	48	= PROFINET interface
	58	= Ethernet/IP interface

Sicherheit

Der vorliegende Sensor ist unter Beachtung der geltenden Sicherheitsnormen entwickelt, gefertigt und geprüft worden. Er entspricht dem Stand der Technik.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Barcodeleser der Baureihe BCL 3xxi sind als stationäre Hochgeschwindigkeits-Scanner mit integriertem Decoder für alle gängigen Barcodes zur automatischen Objekterkennung konzipiert.

Einsatzgebiete

Die Barcodeleser der Baureihe BCL 3xxi sind für folgende Einsatzgebiete konzipiert:

- In der Lager- und Fördertechnik, insbesondere zur Objektidentifikation auf schnelllaufenden Förderstrecken
- Palettenfördertechnik
- Automobil-Bereich
- Omnidirektionale Leseaufgaben



VORSICHT!



Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

Der Schutz von Betriebspersonal und Gerät ist nicht gewährleistet, wenn das Gerät nicht entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

- ↳ Setzen Sie das Gerät nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.
- ↳ Die Leuze electronic GmbH + Co. KG haftet nicht für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen.
- ↳ Laden Sie die Betriebsanleitung des Geräts herunter: www.leuze.com
- ↳ Lesen Sie dieses Beiblatt und die Betriebsanleitung des Geräts vor der Inbetriebnahme des Geräts. Die Kenntnis dieser Dokumente gehört zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

HINWEIS



Bestimmungen und Vorschriften einhalten!

- ↳ Beachten Sie die örtlich geltenden gesetzlichen Bestimmungen und die Vorschriften der Berufsgenossenschaften.

Vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere als die unter "Bestimmungsgemäße Verwendung" festgelegte oder eine darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Unzulässig ist die Verwendung des Gerätes insbesondere in folgenden Fällen:

- in Räumen mit explosiver Atmosphäre
- in sicherheitsrelevanten Schaltungen
- zu medizinischen Zwecken

HINWEIS



Keine Eingriffe und Veränderungen am Gerät!

⚠ Nehmen Sie keine Eingriffe und Veränderungen am Gerät vor. Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig. Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Es enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile. Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.

Befähigte Personen

Anschluss, Montage, Inbetriebnahme und Einstellung des Geräts dürfen nur durch befähigte Personen durchgeführt werden.

Voraussetzungen für befähigte Personen:

- Sie verfügen über eine geeignete technische Ausbildung.
- Sie kennen die Regeln und Vorschriften zu Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit.
- Sie kennen die Technische Beschreibung des Gerätes.
- Sie wurden vom Verantwortlichen in die Montage und Bedienung des Gerätes eingewiesen.

Elektrofachkräfte

Elektrische Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Elektrofachkräfte sind aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

In Deutschland müssen Elektrofachkräfte die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift DGUV V3 erfüllen (z. B. Elektroinstallateur-Meister). In anderen Ländern gelten entsprechende Vorschriften, die zu beachten sind.

Haftungsausschluss

Die Leuze electronic GmbH + Co. KG haftet nicht in folgenden Fällen:

- Das Gerät wird nicht bestimmungsgemäß verwendet.
- Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen werden nicht berücksichtigt.
- Montage und elektrischer Anschluss werden nicht sachkundig durchgeführt.
- Veränderungen (z. B. baulich) am Gerät werden vorgenommen.

Lasersicherheitshinweise**ACHTUNG LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 1**

Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC/EN 60825-1:2014 für ein Produkt der **Laserklasse 1** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der Laser Notice No. 56 vom 08.05.2019.

- ↳ Beachten Sie die geltenden gesetzlichen und örtlichen Laserschutzbestimmungen.
- ↳ Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig. Das Gerät enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.
Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.

Inbetriebnahme

1

Montage

Montage mittels Gehäusebohrungen für Schrauben M4 oder mittels Befestigungssystem BT 56 / BT 59 (Zubehör).

A Optische Achse

B Optischer Schwenkbereich: Schwenkspiegel-Version = $\pm 20^\circ$

HINWEIS



Die Schutzart IP 65 wird nur mit verschraubten Steckverbindern bzw. mit verschraubten Abdeckkappen erreicht!

2

Elektrischer Anschluss – Inbetriebnahme mit Werkseinstellungen

- ↪ Anschluss des BCL 3xxi über die MS 3xx, MK 3xx, ME 3xx oder über die MA 100 mit KB 301-3000.
- ↪ Spannungsversorgung, ggf. Schalteingang, USB-Service-Schnittstelle und Host-/Bus-Schnittstelle anschließen.
- ↪ Betriebsspannung einschalten, LED PWR muss grün leuchten.
- ↪ Scanner über Schalteingang aktivieren, der Laser schaltet sich ein.
- ↪ Nachfolgenden Muster-Barcode "LEUZE" dem BCL 3xxi im Abstand von ca. 100 ... 200 mm präsentieren.



LEUZE

Bei erfolgreicher Lesung wird der Laserstrahl abgeschaltet, das Leseergebnis wird im Display dargestellt.

- ↪ Lesetor durch Wegnahme des Schalteingangssignals oder mit Hilfe des Tastenfeldes/Displays beenden.

LED-Anzeigen

LED PWR	AUS	Keine Betriebsspannung
	Grün blinkend	Initialisierungsphase
	Grün Dauerlicht	Gerät okay
	Grün AUS-EIN	Good Read
	AUS-kurz rot-EIN	No Read
	Orange Dauerlicht	Service Mode
	Rot blinkend	Warnung
	Rot Dauerlicht	Gerätefehler
LED NET	Aus	Keine Betriebsspannung
	Grün blinkend	Initialisierung Bus/Interface
	Grün Dauerlicht	Busbetrieb okay
	Rot blinkend	Kommunikationsfehler
	Rot Dauerlicht	Netzwerkfehler

3

Typenschlüssel

Bitte entnehmen Sie Ihre Gerätevariante dem Typenschlüssel.

Außerbetriebnahme, Wartung**VORSICHT!**

- ↗ Öffnen Sie das Gerät in keinem Fall selbst! Es besteht ansonsten die Gefahr, dass Laserstrahlung aus dem Gerät unkontrolliert austritt. Das Gehäuse des BCL 3xxi enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile. Können Störungen nicht beseitigt werden, ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen versehentliche Inbetriebnahme zu schützen.
- ↗ Verpacken Sie das Gerät für Transport und Lagerung stoßsicher und geschützt gegen Feuchtigkeit. Optimalen Schutz bietet die Originalverpackung. Achten Sie auf die Einhaltung der in den technischen Daten spezifizierten zulässigen Umgebungsbedingungen.
- ↗ Verwenden Sie zur Reinigung der Geräte keine aggressiven Reinigungsmittel wie Verdünner oder Aceton.

Technische Daten

HINWEIS



Technische Daten

Weitere Technische Daten und Hinweise zum Gebrauch des Gerätes entnehmen Sie bitte der Technischen Beschreibung.

Betriebsspannung ohne/mit Heizung ¹⁾	18 ... 30VDC (PELV, Class 2)
Leistungsaufnahme ohne/mit Heizung	≤ 4W / ≤ 26W
Lichtquelle / Wellenlänge	Laser / 655nm
Laser Klasse	1 (nach IEC 60825-1:2014)
Scanrate	1000 Scans/s
Leseentfernung	N-Optik: max. 160mm, M-Optik: max. 320mm, F-Optik: max. 550mm, L-Optik: max. 700mm, J-Optik: max. 600mm, siehe Technische Beschreibung
Auflösung	N-Optik: m = 0,127 ... 0,2mm, M-Optik: m = 0,2 ... 0,5mm, F-Optik: m = 0,3 ... 0,5mm, L-Optik: m = 0,35 ... 0,8mm J-Optik: m = 0,5 ... 0,8mm,
Codearten	2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN/UPC, EAN Addendum Codabar, Code 93, GS1 DataBar
Schnittstellentyp	RS 232, RS 422, RS 485, PROFIBUS DP, Ethernet, EtherCAT PROFINET, EtherNet/IP, siehe 3
Service-Schnittstelle	USB 2.0 (Mini-B Buchse)
Schaltin-/ausgänge	2, konfigurierbar
Schutzart	IP 65 ²⁾
VDE-Schutzklasse	III

Gehäuse	Aluminium Druckguss
Gewicht	270 ... 620g
Abmessungen	siehe 1
Umgebungstemperatur	
Betrieb ohne/mit Heizung	0°C ... +40°C / -35°C ... +40°C
Lager	-20°C ... +70°C
Rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	max. 90%
Vibration	IEC 60068-2-6, Test Fc
Schock	IEC 60068-2-27, Test Ea
DauerSchock	IEC 60068-2-29, Test Eb
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 55022, IEC 61000-6-2 ³⁾
Konformität	CE, CDRH
Zulassungen	UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 ¹⁾

- 1) Bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC
- 2) nur mit Anschlusshaube MS 3xx, MK 3xx, ME 3xx oder KB 301-3000 und verschraubten M12-Steckern bzw. Kabeldurchführungen und aufgesetzten Abdeckkappen. Mindestanzugsmoment der Gehäuseverbindungsschrauben der Anschlusshaube 1,4Nm!
- 3) Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

Safety

This sensor was developed, manufactured and tested in line with the applicable safety standards. It corresponds to the state of the art.

Intended use

Bar code readers of the BCL 3xxi series are conceived as stationary, high-speed scanners with integrated decoders for all current bar codes used for automatic object detection.

Areas of application

The bar code readers of the BCL 3xxi series are designed for the following areas of application:

- Storage and conveying technologies, in particular for object identification on fast-moving conveyor belts
- Pallet transport systems
- Automobile sector
- Omnidirectional reading



CAUTION!



Observe intended use!

The protection of personnel and the device cannot be guaranteed if the device is operated in a manner not complying with its intended use.

- ⇒ Only operate the device in accordance with its intended use.
- ⇒ Leuze electronic GmbH + Co. KG is not liable for damages caused by improper use.
- ⇒ Download the device operating instructions: www.leuze.com
- ⇒ Read this supplement and the operating instructions for the device before commissioning the device. Knowledge of these documents is required in order to use the equipment for its intended purpose.

NOTE



Comply with conditions and regulations!

- ⇒ Observe the locally applicable legal regulations and the rules of the employer's liability insurance association.

Foreseeable misuse

Any use other than that defined under "Intended use" or which goes beyond that use is considered improper use.

In particular, use of the device is not permitted in the following cases:

- in rooms with explosive atmospheres
- in circuits which are relevant to safety
- for medical purposes

NOTE**Do not modify or otherwise interfere with the device!**

- ⚡ Do not carry out modifications or otherwise interfere with the device. The device must not be tampered with and must not be changed in any way.
- The device must not be opened. There are no user-serviceable parts inside.
- Repairs must only be performed by Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Competent persons

Connection, mounting, commissioning and adjustment of the device must only be carried out by competent persons.

Prerequisites for competent persons:

- They have a suitable technical education.
- They are familiar with the rules and regulations for occupational safety and safety at work.
- They are familiar with the technical description of the device.
- They have been instructed by the responsible person on the mounting and operation of the device.

Certified electricians

Electrical work must be carried out by a certified electrician.

Due to their technical training, knowledge and experience as well as their familiarity with relevant standards and regulations, certified electricians are able to perform work on electrical systems and independently detect possible dangers.

In Germany, certified electricians must fulfill the requirements of accident-prevention regulations DGVV V3 (e.g. electrician foreman). In other countries, there are respective regulations that must be observed.

Exemption of liability

Leuze electronic GmbH + Co. KG is not liable in the following cases:

- The device is not being used properly.
- Reasonably foreseeable misuse is not taken into account.
- Mounting and electrical connection are not properly performed.
- Changes (e.g., constructional) are made to the device.

Laser safety notices



ATTENTION, LASER RADIATION – CLASS 1 LASER PRODUCT



The device satisfies the requirements of IEC/EN 60825-1:2014 safety regulations for a product of **laser class 1** and complies with 21 CFR 1040.10 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019.

- ⚡ Observe the applicable statutory and local laser protection regulations.
- ⚡ The device must not be tampered with and must not be changed in any way.
There are no user-serviceable parts inside the device.
Repairs must only be performed by
Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Commissioning

1

Mounting

Mounting via holes for M4-sized screws in the case or via a BT 56 / BT 59 mounting system (accessory).

A Optical axis

B Optical swivel range: Oscillating mirror version = $\pm 20^\circ$

NOTE



Degree of protection IP 65 is achieved only if the connectors and caps are screwed into place!

2

Electrical connection – Commissioning with factory settings

- ↳ Connection of the BCL 3xxi via the MS 3xx, MK 3xx, ME 3xx, or via the MA 100 with KB 301-3000.
- ↳ Connect voltage supply and, if necessary, switching input, USB service interface and host/bus interface.
- ↳ Switch on operating voltage, PWR LED must illuminate green.
- ↳ Activate scanner via switching input; the laser switches on.
- ↳ Hold the following "LEUZE" sample bar code up to the BCL 3xxi at a distance of approx. 100 ... 200mm.



LEUZE

Upon successful completion of the read operation, the sensor beam switches off and the read result is shown in the display.

- ↳ End the reading gate by removing the switching input signal or with the aid of the key pad / display.

LED indicators

PWR LED	OFF	No operating voltage
	Green, flashing	Initialization phase
	Green, continuous light	Device ok
	Green OFF/ON	Good Read
	OFF - briefly red - ON	No read
	Orange, continuous light	Service mode
	Red, flashing	Warning
	Red, continuous light	Device error
NET LED	Off	No operating voltage
	Green, flashing	Bus/interface initialization
	Green, continuous light	Bus operation ok
	Red, flashing	Communication error
	Red, continuous light	Network error

3

Part number code

Please refer to the part number code for your device model.

Decommissioning, maintenance



CAUTION!



- ⚠ Do not open the device yourself under any circumstances! There is otherwise a risk of uncontrolled emission of laser radiation from the device. The housing of the BCL 3xxi does not contain any parts that need to be adjusted or serviced by the user. If faults cannot be cleared, the device should be switched off and protected against accidental use.
- ⚠ Package the device for transport and storage in such a way that is protected against shock and humidity. Optimum protection is achieved when using the original packaging. Ensure compliance with the approved environmental conditions listed in the specifications.
- ⚠ Do not use aggressive cleaning agents such as thinner or acetone for cleaning the device.

*Technical data***NOTE****Technical data**

Additional specifications and notices for using the device can be found in the technical description.

Operating voltage without/with heating ¹⁾	18 ... 30VDC (PELV, Class 2)
Power consumption without/with heating	≤ 4W / ≤ 26W
Light source / Wavelength	Laser / 655nm
Laser class	1 (in accordance with IEC 60825-1:2014)
Scanning rate	1000 scans/s
Reading distance	N -optics: max. 160mm, M -optics: max. 320mm, F -optics: max. 550mm, L -optics: max. 700mm, J -optics: max. 600mm, see technical description
Resolution	N -optics: m = 0.127 ... 0.2mm, M -optics: m = 0.2 ... 0.5mm, F -optics: m = 0.3 ... 0.5mm, L -optics: m = 0.35 ... 0.8mm J -optics: m = 0.5 ... 0.8mm,
Code types	2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN/UPC, EAN Addendum Codabar, Code 93, GS1 DataBar
Interface type	RS 232, RS 422, RS 485, PROFIBUS DP, Ethernet, EtherCAT PROFINET, EtherNet/IP, See 3
Service interface	USB 2.0 (mini-B socket)
Switching inputs / outputs	2, configurable
Degree of protection	IP 65 ²⁾

VDE protection class	III
Housing	Diecast aluminum
Weight	270 ... 620 g
Dimensions	See 1
Ambient temperature	
Operation without/with heating	0°C ... +40°C / -35°C ... +40°C
Storage	-20°C ... +70°C
Rel. air humidity (non-condensing)	Max. 90 %
Vibration	IEC 60068-2-6, test Fc
Shock	IEC 60068-2-27, test Ea
Continuous shock	IEC 60068-2-29, test Eb
Electromagnetic compatibility	EN 55022, IEC 61000-6-2 ³⁾
Conformity	CE, CDRH
Certifications	UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 ¹⁾

- 1) For UL applications: only for use in "class 2" circuits in accordance with NEC
- 2) Only with MS 3xx, MK 3xx, ME 3xx or KB 301-3000 connection hood and when M12 connectors or cable bushings are screwed on and caps are mounted. Minimum tightening torque of the housing connecting screw of the connection hood is 1.4 Nm!
- 3) This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference, in which case the operator may be required to take adequate measures.

Seguridad

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

Uso conforme

Los lectores de códigos de barras de la serie BCL 3xxi 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 3xxi están previstos para los siguientes campos de aplicación:

- En la técnica de almacenamiento y manutención, particularmente para identificar objetos en tramos de transporte rápido
- Técnica de transporte de paletas
- Sector automovilístico
- Tareas de lectura omnidireccional



¡ATENCIÓN!



¡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.

⇒ Descargue las instrucciones de uso del equipo:
www.leuze.com

⇒ Lea este suplemento y las Instrucciones de uso del equipo antes de ponerlo en marcha. Conocer el contenido de estos documentos forma parte del uso conforme.

NOTA



¡Cumplir las disposiciones y las prescripciones!

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

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

NOTA



¡Ninguna intervención ni alteración en el equipo!

- ✎ No realice ninguna intervención ni alteración en el equipo. No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.
- No se debe abrir 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.

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 la descripción técnica 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 DGVU V3 (p. ej. Maestro en electroinstalaciones). En otros países rigen las prescripciones análogas, las cuales deben ser observadas.

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.

Indicaciones de seguridad para láser**ATENCIÓN: RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1**

El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC/EN 60825-1:2014 para un producto de **láser de clase 1** y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la «Laser Notice No. 56» del 08/05/2019.

- ⚡ Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.
- ⚡ No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.
El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.
Cualquier reparación debe ser realizada exclusivamente por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Puesta en marcha

1

Montaje

Montaje mediante orificios en la carcasa para tornillos M4 o a través del sistema de fijación BT 56/BT 59 (accesorio).

A Eje óptico

B Rango de oscilación óptico: versión con espejo oscilante = $\pm 20^\circ$

NOTA



¡El índice de protección IP 65 se alcanza solamente con conectores atornillados o bien con tapas atornilladas!

2

Conexión eléctrica – Puesta en marcha con ajustes de fábrica

- ↪ Conexión del BCL 3xxi a través de MS 3xx, MK 3xx, ME 3xx o a través de MA 100 con KB 301-3000.
- ↪ Conectar la alimentación de tensión, en su caso la entrada, la interfaz de servicio USB y la interfaz del host/bus.
- ↪ Conectar la tensión de trabajo, el LED PWR tiene que lucir en verde.
- ↪ Activar el escáner por medio de la entrada, el láser se conecta.
- ↪ Presentar el siguiente código de barras de muestra «LEUZE» al BCL 3xxi a una distancia de aprox. 100 ... 200mm.



Si la lectura es satisfactoria se desactiva el haz láser, en el display se indica el resultado de la lectura.

- ↪ Salir de la puerta de lectura quitando la señal de la entrada de conmutación o usando el teclado/display.

Indicadores LED

LED PWR	OFF	No hay tensión de trabajo
	Verde, parpadeante	Fase de inicialización
	Verde, luz continua	Equipo correcto
	Verde OFF-ON	Good Read
	OFF - brevem. rojo - ON	No Read
	Naranja, luz continua	Modo de servicio
	Rojo, parpadeante	Advertencia
	Rojo, luz continua	Error del equipo
LED NET	Off	No hay tensión de trabajo
	Verde, parpadeante	Inicialización bus/interface
	Verde, luz continua	Operación de bus correcta
	Rojo, parpadeante	Error de comunicación
	Rojo, luz continua	Error de la red

3

Nomenclatura

Consulte la variante del equipo en la nomenclatura.

Puesta fuera de servicio, mantenimiento**¡ATENCIÓN!**

- ⚠ ¡No abra nunca el equipo! De lo contrario existirá el peligro de que la radiación láser salga del equipo de forma descontrolada. La carcasa del BCL 3xxi no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener. Si no se pueden eliminar las perturbaciones, el equipo ha de ser puesto fuera de servicio y protegido contra una posible puesta en marcha por equivocación.
- ⚠ Empaque el equipo para el transporte y el almacenamiento a prueba de golpes y protegido contra la humedad. El embalaje original ofrece la protección óptima. Preste atención al cumplimiento de las condiciones ambientales admisibles especificadas en los datos técnicos.
- ⚠ Para limpiar los equipos, no use productos de limpieza agresivos tales como disolventes o acetonas.

Datos técnicos

NOTA



Datos técnicos

Puede consultar más datos técnicos y indicaciones acerca del uso del equipo en la descripción técnica.

Tensión de trabajo sin/con calefacción ¹⁾	18 ... 30VDC (PELV, Class 2)
Consumo de potencia sin/con calefacción	≤ 4W / ≤ 26W
Fuente de luz / Longitud de onda	Láser / 655nm
Láser de clase	1 (según IEC 60825-1:2014)
Velocidad de escaneo	1000 scans/s
Distancia de lectura	Óptica N : máx. 160mm, Óptica M : máx. 320mm, Óptica F : máx. 550mm, Óptica L : máx. 700mm, Óptica J : máx. 600mm, Vea Descripción técnica
Resolución	Óptica N : m = 0,127 ... 0,2mm, Óptica M : m = 0,2 ... 0,5mm, Óptica F : m = 0,3 ... 0,5mm, Óptica L : m = 0,35 ... 0,8mm Óptica J : m = 0,5 ... 0,8mm,
Tipos de código	2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN/UPC, EAN Addendum Codabar, Code 93, GS1 DataBar
Tipo de interfaz	RS 232, RS 422, RS 485, PROFIBUS DP, Ethernet, EtherCAT PROFINET, EtherNet/IP, Vea 3
Interfaz de servicio	USB 2.0 (hembra mini-B)
Entradas / salidas	2, configurables
Índice de protección	IP 65 ²⁾
Clase de seguridad VDE	III

Carcasa	Fundición a presión de aluminio
Peso	270 ... 620 g
Dimensiones	Vea 1
Temperatura ambiental	
Funcionamiento sin/con calefacción	0°C ... +40°C / -35°C ... +40°C
Almacén	-20°C ... +70°C
Humedad del aire relativa (sin condensación)	Máx. 90 %
Vibración	IEC 60068-2-6, test Fc
Choque	IEC 60068-2-27, test Ea
Impacto permanente	IEC 60068-2-29, test Eb
Compatibilidad electromagnética	EN 55022, IEC 61000-6-2 ³⁾
Conformidad	CE, CDRH
Certificaciones	UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 ¹⁾

- 1) En aplicaciones UL: sólo para el uso en circuitos «Class 2» según NEC
- 2) Solamente con las cajas de conexión MS 3xx, MK 3xx, ME 3xx o KB 301-3000 y con conectores M12 atornillados o con pasos de cable y tapaderas colocadas. Par de apriete mínimo de los tornillos de unión de la carcasa de la caja de conexión: 1,4 Nm.
- 3) Esto es un dispositivo de la clase A. Este dispositivo puede provocar interferencias en zonas residenciales; en tal caso, el usuario puede solicitar la implantación de medidas adecuadas.

Sécurité

Le présent capteur a été développé, produit et testé dans le respect des normes de sécurité en vigueur. Il a été réalisé avec les techniques les plus modernes.

Utilisation conforme

Les lecteurs de codes à barres de la série BCL 3xxi sont des scanners stationnaires ultrarapides avec décodeur intégré. Ils sont conçus pour la détection automatique d'objets et connaissent tous les formats de codes à barres courants.

Domaines d'application

Les lecteurs de codes à barres de la série BCL 3xxi se prêtent aux applications suivantes :

- pour le stockage et le transport, et en particulier pour l'identification d'objets sur des chaînes de transport rapides
- pour le convoyage de palettes
- dans le domaine automobile
- pour les tâches de lecture omnidirectionnelles



ATTENTION !



Respecter les directives d'utilisation conforme !

La protection de l'utilisateur et de l'appareil n'est pas garantie si l'appareil n'est pas employé conformément aux directives d'utilisation conforme.

- ☞ Employez toujours l'appareil dans le respect des directives d'utilisation conforme.
- ☞ La société Leuze electronic GmbH + Co. KG décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.
- ☞ Téléchargez le manuel d'utilisation de l'appareil à l'adresse : www.leuze.com
- ☞ Lisez cette notice annexe et le manuel d'utilisation de l'appareil avant la mise en service de l'appareil. L'utilisation conforme implique la connaissance de ces documents.

REMARQUE



Respecter les décrets et règlements !

- ☞ Respectez les décrets locaux en vigueur, ainsi que les règlements des corporations professionnelles.

Emplois inadéquats prévisibles

Toute utilisation ne répondant pas aux critères énoncés au paragraphe « Utilisation conforme » ou allant au-delà de ces critères n'est pas conforme.

En particulier, les utilisations suivantes de l'appareil ne sont pas permises :

- dans des pièces à environnement explosif
- dans des câblages de haute sécurité
- à des fins médicales

REMARQUE**Interventions et modifications interdites sur l'appareil !**

- ⚡ N'intervenez pas sur l'appareil et ne le modifiez pas.
Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.
Ne jamais ouvrir l'appareil. Il ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir.
Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Personnes qualifiées

Seules des personnes qualifiées sont autorisées à effectuer le raccordement, le montage, la mise en service et le réglage de l'appareil.

Conditions pour les personnes qualifiées :

- Elles ont bénéficié d'une formation technique appropriée.
- Elles connaissent les règles et dispositions applicables en matière de protection et de sécurité au travail.
- Elles connaissent la description technique de l'appareil.
- Elles ont été instruites par le responsable en ce qui concerne le montage et la manipulation de l'appareil.

Personnel qualifié en électrotechnique

Les travaux électriques ne doivent être réalisés que par des experts en électrotechnique.

Les experts en électrotechnique sont des personnes qui disposent d'une formation spécialisée, d'une expérience et de connaissances suffisantes des normes et dispositions applicables pour être en mesure de travailler sur des installations électriques et de reconnaître par elles-mêmes les dangers potentiels.

En Allemagne, les experts en électrotechnique doivent satisfaire aux dispositions du règlement de prévention des accidents DGUV V3 (p. ex. diplôme d'installateur-électricien). Dans les autres pays, les dispositions correspondantes en vigueur doivent être respectées.

Exclusion de responsabilité

Leuze electronic GmbH + Co. KG ne peut pas être tenue responsable dans les cas suivants :

- L'appareil n'est pas utilisé de façon conforme.
- Les emplois inadéquats raisonnablement prévisibles ne sont pas pris en compte.
- Le montage et le raccordement électrique ne sont pas réalisés par un personnel compétent.
- Des modifications (p. ex. de construction) sont apportées à l'appareil.

Consignes de sécurité laser



ATTENTION RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1



L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI/EN 60825-1:2014 imposées à un produit de la **classe laser 1**, ainsi qu'aux règlements de la norme U.S. 21 CFR 1040.10 avec les divergences données dans la « Notice laser n°56 » du 8 mai 2019.

- ↗ Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.
- ↗ Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.
L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doive régler ou entretenir.
Toute réparation doit exclusivement être réalisée par
Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Mise en service**1****Montage**

Montage sur alésages pour vis M4 dans le boîtier ou à l'aide d'un système de fixation BT 56 / BT 59 (accessoire).

A Axe optique

B Plage de pivotement optique : version à miroir pivotant = $\pm 20^\circ$

REMARQUE

L'indice de protection IP 65 n'est atteint que si les connecteurs sont bien vissés ou les capuchons en place !

2**Raccordement électrique – Mise en service avec les réglages d'usine**

- ↳ Raccordement du BCL 3xxi par MS 3xx, MK 3xx, ME 3xx ou par MA 100 avec KB 301-3000.
- ↳ Raccorder l'alimentation en tension, évent. l'entrée de commutation, l'interface de service USB et l'interface hôte/bus.
- ↳ Allumer la tension de fonctionnement, la LED PWR doit briller en vert.
- ↳ Activer le scanner via l'entrée de commutation, le laser se met en marche.
- ↳ Présenter le spécimen de code à barres « LEUZE » suivant au BCL 3xxi à une distance d'environ 100 ... 200mm.



Si la lecture a réussi, le laser est coupé, le résultat de la lecture est présenté à l'écran.

- ↳ Fermer la porte de lecture en désactivant le signal en entrée de commutation ou via le clavier et l'écran.

Affichage à LED

LED PWR	OFF	Pas de tension de fonctionnement
	Verte clignotante	Phase d'initialisation
	Verte, lumière permanente	Appareil ok
	Verte, OFF-ON	Good Read
	OFF - brièvement rouge - ON	No Read
	Orange, lumière permanente	Mode de maintenance
	Rouge clignotante	Avertissement
	Rouge, lumière permanente	Erreur de l'appareil
LED NET	OFF	Pas de tension de fonctionnement
	Verte clignotante	Initialisation bus/interface
	Verte, lumière permanente	Fonctionnement bus ok
	Rouge clignotante	Erreur de communication
	Rouge, lumière permanente	Erreur réseau

3

Codes de désignation

Pour connaître votre modèle d'appareil, veuillez vous reporter au code de désignation.

Mise hors service, entretien**ATTENTION !**

- ↗ N'ouvrez en aucun cas l'appareil vous-même ! Des rayonnements laser risquent sinon de se propager hors de l'appareil de façon incontrôlée. Le boîtier du BCL 3xxi ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir. Si vous ne parvenez pas à éliminer certains incidents, mettez l'appareil hors service et protégez-le contre toute remise en marche involontaire.
- ↗ Pour le transport et le stockage, emballez l'appareil de façon à ce qu'il soit protégé contre les chocs et l'humidité. L'emballage original offre une protection optimale. Veillez à respecter les conditions ambiantes autorisées spécifiées dans les caractéristiques techniques.
- ↗ Pour le nettoyage des appareils, n'utilisez aucun produit nettoyant agressif tels que des dissolvants ou de l'acétone.

Caractéristiques techniques

REMARQUE



Caractéristiques techniques

Vous trouverez d'autres caractéristiques techniques et remarques concernant l'utilisation de l'appareil dans la description technique.

Tension de fonctionnement sans/avec chauffage ¹⁾	18 ... 30VCC (TBTP, classe 2)
Consommation sans/avec chauffage	≤ 4W / ≤ 26W
Source lumineuse / longueur d'onde	Laser / 655nm
Classe laser	1 (selon CEI 60825-1:2014)
Vitesse de balayage	1000 balayages/s
Distance de lecture	Optique N : 160mm max., Optique M : 320mm max., Optique F : 550mm max., Optique L : 700mm max., Optique J : 600mm max., Voir description technique
Résolution	Optique N : m = 0,127 ... 0,2mm, Optique M : m = 0,2 ... 0,5mm, Optique F : m = 0,3 ... 0,5mm, Optique L : m = 0,35 ... 0,8mm Optique J : m = 0,5 ... 0,8mm,
Types de code	2/5 entrelacé, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN/UPC, EAN Addendum, Codabar, Code 93, GS1 DataBar
Type d'interface	RS 232, RS 422, RS 485, PROFIBUS DP, Ethernet, EtherCAT PROFINET, EtherNet/IP, Voir 3
Interface de maintenance	USB 2.0 (prise femelle mini B)
Entrées / sorties de commutation	2, configurables
Indice de protection	IP 65 ²⁾

Niveau d'isolation électrique	III
Boîtier	Aluminium moulé sous pression
Poids	270 ... 620 g
Dimensions	Voir 1
Température ambiante	
En fonctionnement sans/	
avec chauffage	0°C ... +40°C / -35°C ... +40°C
Stockage	-20°C ... +70°C
Humidité rel. de l'air (sans condensation)	90 % max.
Vibrations	CEI 60068-2-6, test Fc
Chocs	CEI 60068-2-27, test Ea
Résistance aux chocs répétés	CEI 60068-2-29, test Eb
Compatibilité électromagnétique	EN 55022, CEI 61000-6-2 ³⁾
Conformité	CE, CDRH
Homologations	UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 ¹⁾

- 1) Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « classe 2 » selon NEC
- 2) Seulement avec boîtier de raccordement MS 3xx, MK 3xx, ME 3xx ou KB 301-3000, connecteurs M12 ou passe-câbles vissés et capuchons en place. Couple de serrage minimum des vis de fixation du boîtier de raccordement : 1,4 Nm !
- 3) Il s'agit ici d'un dispositif de classe A. En milieu résidentiel, ce dispositif peut provoquer des interférences radio ; dans ce cas, il est possible d'exiger de l'exploitant de prendre des mesures adaptées.

Sicurezza

Il presente sensore è stato sviluppato, costruito e controllato conformemente alle vigenti norme di sicurezza. È conforme allo stato attuale della tecnica.

Uso previsto

I lettori di codici a barre della serie BCL 3xxi sono stati ideati come scanner stazionari ad alta velocità con decodificatore integrato per tutti i più diffusi codici a barre per il riconoscimento automatico di oggetti.

Campi di applicazione

I lettori di codici a barre della serie BCL 3xxi sono previsti per i seguenti campi di impiego:

- Nella tecnica di immagazzinamento e di trasporto, in particolare nell'identificazione di oggetti su linee di trasporto veloci
- Tecnica di trasporto pallet
- Settore automobilistico
- Compiti di lettura onnidirezionale



CAUTELA!



Rispettare l'uso previsto!

La protezione del personale addetto e dell'apparecchio non è garantita se l'apparecchio non viene impiegato conformemente al suo uso previsto.

- ↳ Utilizzare l'apparecchio solo conformemente all'uso previsto.
- ↳ Leuze electronic GmbH + Co. KG non risponde di danni derivanti da un uso non previsto.
- ↳ È possibile scaricare il manuale di istruzioni dell'apparecchio da: www.leuze.com
- ↳ Leggere il presente allegato e il manuale di istruzioni dell'apparecchio prima della messa in servizio dell'apparecchio. La conoscenza di questi documenti fa parte dell'uso previsto.

AVVISO



Rispettare le disposizioni e le prescrizioni!

- ↳ Rispettare le disposizioni di legge localmente vigenti e le prescrizioni di legge sulla sicurezza del lavoro.

Uso non conforme prevedibile

Qualsiasi utilizzo diverso da quello indicato nell'«Uso previsto» o che va al di là di questo utilizzo viene considerato non previsto.

L'uso dell'apparecchio non è ammesso in particolare nei seguenti casi:

- in ambienti con atmosfera esplosiva
- in circuiti di sicurezza
- per applicazioni mediche

AVVISO**Nessun intervento o modifica sull'apparecchio!**

⚠ Non effettuare alcun intervento e modifica sull'apparecchio. Interventi e modifiche all'apparecchio non sono consentiti. L'apparecchio non deve essere aperto, in quanto non contiene componenti regolabili o sottoponibili a manutenzione dall'utente. Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Persone qualificate

Il collegamento, il montaggio, la messa in servizio e la regolazione dell'apparecchio devono essere eseguiti solo da persone qualificate.

Prerequisiti per le persone qualificate:

- Dispongono di una formazione tecnica idonea.
- Conoscono le norme e disposizioni in materia di protezione e sicurezza sul lavoro.
- Conoscono la descrizione tecnica dell'apparecchio.
- Sono stati addestrati dal responsabile nel montaggio e nell'uso dell'apparecchio.

Elettricisti specializzati

I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati.

A seguito della loro formazione professionale, delle loro conoscenze ed esperienze così come della loro conoscenza delle norme e disposizioni valide in materia, gli elettricisti specializzati sono in grado di eseguire lavori sugli impianti elettrici e di riconoscere autonomamente i possibili pericoli.

In Germania gli elettricisti devono soddisfare i requisiti previsti dalle norme antinfortunistiche DGUV V3 (ad es. perito elettrotecnico). In altri paesi valgono le rispettive disposizioni che vanno osservate.

Esclusione della responsabilità

Leuze electronic GmbH + Co. KG declina qualsiasi responsabilità nei seguenti casi:

- L'apparecchio non viene utilizzato in modo conforme.
- Non viene tenuto conto di applicazioni errate ragionevolmente prevedibili.
- Il montaggio ed il collegamento elettrico non vengono eseguiti correttamente.
- Vengono apportate modifiche (ad es. costruttive) all'apparecchio.

Note di sicurezza relative al laser



ATTENZIONE RADIAZIONE LASER – APPARECCHIO LASER DI CLASSE 1



L'apparecchio soddisfa i requisiti conformemente alla IEC/EN 60825-1:2014 per un prodotto della **classe laser 1** nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 ad eccezione delle differenze previste dalla «Laser Notice No. 56» dell'08/05/2019.

- ↗ Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per apparecchi laser.
- ↗ Interventi e modifiche all'apparecchio non sono consentiti. L'apparecchio non contiene componenti che devono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente. Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Messa in servizio**1****Montaggio**

Montaggio con viti M4 attraverso i fori nell'alloggiamento o mediante sistema di fissaggio BT 56 / BT 59 (accessori).

A Asse ottico

B Campo di orientamento ottico: versione a specchio oscillante = $\pm 20^\circ$

AVVISO

Il grado di protezione IP 65 si ottiene solo con connettori a spina o coperchi avvitati!

2**Collegamento elettrico – Messa in servizio con impostazioni predefinite**

- ↳ Collegamento del BCL 3xxi via MS 3xx, MK 3xx, ME 3xx o via MA 100 con KB 301-3000.
- ↳ Collegare la tensione di alimentazione, eventualmente l'ingresso di commutazione, l'interfaccia di manutenzione USB e l'interfaccia host/bus.
- ↳ Attivare la tensione di esercizio, il LED PWR deve accendersi in verde.
- ↳ Attivare lo scanner con l'ingresso di commutazione, il laser si accende.
- ↳ Presentare il successivo codice a barre campione «LEUZE» al BCL 3xxi alla distanza di ca. 100 ... 200mm.



LEUZE

Se la lettura è corretta, il raggio laser viene disattivato ed il risultato della lettura compare sul display.

- ↳ Terminare la porta di lettura annullando il segnale dell'ingresso di commutazione o mediante il campo di tasti / display.

Indicatori LED

LED PWR	Spento	Tensione di esercizio non applicata
	Verde, lampeggiante	Fase di inizializzazione
	Verde, costantemente acceso	Apparecchio OK
	Verde spento - acceso	Good Read
	Spento - brevemente rosso - Acceso	No Read
	Arancione, costantemente acceso	Modalità di assistenza
	Rosso, lampeggiante	Avvertenza
	Rosso, costantemente acceso	Errore apparecchio
LED NET	Spento	Tensione di esercizio non applicata
	Verde, lampeggiante	Inizializzazione bus/interfaccia
	Verde, costantemente acceso	Funzionamento con bus OK
	Rosso, lampeggiante	Errore di comunicazione
	Rosso, costantemente acceso	Errore di rete

3

Codice di identificazione

Desumere la variante di apparecchio dalla chiave del tipo.

Messa fuori servizio, manutenzione**CAUTELA!**

- ⚡ Non aprire mai l'apparecchio da soli! Pericolo di fuoriuscita incontrollata della radiazione laser dall'apparecchio. L'alloggiamento del BCL 3xxi non contiene componenti che l'utente debba regolare o sottoporre a manutenzione. Se non è possibile eliminare le anomalie, l'apparecchio deve essere messo fuori servizio e deve essere protetto per impedirne la messa in servizio non intenzionale.
- ⚡ L'imballaggio dell'apparecchio per il trasporto e l'immagazzinamento dovrà essere antiurto e protetto dall'umidità. La protezione ottimale è offerta dall'imballaggio originale. Rispettare le condizioni ambientali consentite così come specificate nei dati tecnici.
- ⚡ Per pulire gli apparecchi non usare detergenti aggressivi come diluenti o acetone.

Dati tecnici

AVVISO



Dati tecnici

Nella descrizione tecnica è possibile trovare ulteriori indicazioni e dati tecnici per l'utilizzo dell'apparecchio.

Tensione di esercizio senza/con riscaldamento ¹⁾	18 ... 30VCC (PELV, Class 2)
Potenza assorbita senza/con riscaldamento	≤ 4W / ≤ 26W
Sorgente luminosa / Lunghezza d'onda	Laser / 655nm
Classe laser	1 (secondo IEC 60825-1:2014)
Velocità di tasteggio	1000 scansioni/s
Distanza di lettura	Ottica N : max. 160mm, Ottica M : max. 320mm, Ottica F : max. 550mm, Ottica L : max. 700mm, Ottica J : max. 600mm, Vedi descrizione tecnica
Risoluzione	Ottica N : m = 0,127 ... 0,2mm, Ottica M : m = 0,2 ... 0,5mm, Ottica F : m = 0,3 ... 0,5mm, Ottica L : m = 0,35 ... 0,8mm, Ottica J : m = 0,5 ... 0,8mm,
Tipi di codice	2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN/UPC, EAN Addendum Codabar, Code 93, GS1 DataBar
Tipo di interfaccia	RS 232, RS 422, RS 485, PROFIBUS DP, Ethernet, EtherCAT PROFINET, EtherNet/IP, Vedi 3
Interfaccia di assistenza	USB 2.0 (connettore femmina Mini-B)
Ingressi/uscite di commutazione	2, configurabili

Grado di protezione	IP 65 ²⁾
Classe di protezione VDE	III
Alloggiamento	Alluminio pressofuso
Peso	270 ... 620 g
Dimensioni	Vedi 1
Temperatura ambiente	
Funzionamento senza/con riscaldamento	0°C ... +40°C / -35°C ... +40°C
Magazzino	-20°C ... +70°C
Umidità relativa dell'aria (non condensante)	Max. 90 %
Vibrazione	IEC 60068-2-6, Test Fc
Urto	IEC 60068-2-27, Test Ea
Urto permanente	IEC 60068-2-29, Test Eb
Compatibilità elettromagnetica	EN 55022, IEC 61000-6-2 ³⁾
Conformità	CE, CDRH
Omologazioni	UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 ¹⁾

- 1) Per applicazioni UL: solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2» secondo NEC
- 2) Solo con interfaccia di collegamento MS 3xx, MK 3xx, ME 3xx o KB 301-3000 e con connettori M12 avvitati o passacavi e coperchi applicati. Coppia di serraggio minima delle viti di collegamento dell'alloggiamento dell'interfaccia di collegamento: 1,4 Nm!
- 3) Questo dispositivo è di classe A. In aree residenziali questo dispositivo può causare interferenze radio; in questo caso si può esigere che il proprietario del dispositivo adotti misure adeguate.

Segurança

O presente sensor foi desenvolvido, produzido e inspecionado tendo em consideração as normas de segurança válidas. Ele corresponde ao atual estado da técnica.

Utilização prevista

Os leitores de códigos de barras da série BCL 3xxi estão concebidos como scanners fixos de alta velocidade com decodificador integrado para todos os códigos de barras comuns para efeitos de detecção automática de objetos.

Campos de aplicação

Os leitores de códigos de barras da série BCL 3xxi estão concebidos para os seguintes campos de aplicação:

- No âmbito da tecnologia de armazenamento e movimentação de materiais, em particular para a identificação de objetos em trajetos de transporte de alta velocidade
- Tecnologia de transporte de paletes
- Setor automotivo
- Tarefas de leitura omnidirecional



CUIDADO!



Respeitar a utilização prevista!

A proteção do pessoal operador e do dispositivo não é garantida se o dispositivo não for aplicado de acordo com a sua utilização prevista.

- ↪ Aplique o dispositivo apenas de acordo com a sua utilização prevista.
- ↪ A Leuze electronic GmbH + Co. KG não se responsabiliza por danos resultantes de uma utilização não prevista.
- ↪ Baixe o manual de instruções do dispositivo: www.leuze.com
- ↪ Leia este folheto e o Manual de Instruções do dispositivo antes de comissionar o dispositivo. O conhecimento destes documentos faz parte da utilização prevista.

NOTA



Respeitar as normas e os regulamentos!

- ↪ Tenha presente as determinações legais válidas localmente e os regulamentos das associações profissionais.

Aplicação imprópria previsível

Qualquer utilização que divirja da «Utilização prevista» é considerada incorreta. Não é permitida a utilização do dispositivo nas seguintes situações:

- Em áreas com atmosferas explosivas
- Em circuitos relevantes para a segurança
- Para fins medicinais

NOTA**Não manipular nem alterar o dispositivo!**

- ⚠ Não efetue manipulações ou modificações no dispositivo. Manipulações e alterações do dispositivo não são permitidas. O dispositivo não pode ser aberto. Ele não contém nenhuma peça que deva ser ajustada ou esteja sujeita a manutenção por parte do usuário.
- Um reparo pode ser efetuado apenas pela
Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Pessoas capacitadas

A conexão, montagem, o comissionamento e o ajuste do dispositivo apenas podem ser efetuados por pessoas capacitadas.

Os requisitos para pessoas capacitadas são:

- Dispor de formação técnica apropriada.
- Conhecer as regras e os regulamentos da segurança no local de trabalho.
- Conhecer a descrição técnica do dispositivo.
- Ter recebido instruções sobre a montagem e operação do dispositivo pelo responsável.

Eletricistas

Os trabalhos elétricos apenas podem ser realizados por eletricitistas.

Devido à sua formação técnica, conhecimentos e experiência, bem como devido ao seu conhecimento das normas e disposições pertinentes, os eletricitistas são capazes de realizar trabalhos em instalações elétricas e detectar possíveis perigos.

Na Alemanha, os eletricitistas devem cumprir as disposições das prescrições de prevenção de acidentes DGUV V3 (p. ex., mestre eletricitista). Em outros países são válidos os respectivos regulamentos, os quais devem ser respeitados.

Exoneração de responsabilidade

A Leuze electronic GmbH + Co. KG não é responsável nos seguintes casos:

- O dispositivo não é empregado como oficialmente previsto.
- Não foram consideradas aplicações erradas, minimamente previsíveis usando o bom senso.
- Montagem e ligação elétrica realizadas inadequadamente.
- São efetuadas alterações (p. ex., estruturais) no dispositivo.

Indicações de segurança Laser



SE 1

ATENÇÃO RADIAÇÃO LASER – EQUIPAMENTO LASER CLASSE 1



O dispositivo cumpre os requisitos da IEC/EN 60825-1:2014 para um produto da **classe de laser 1**, bem como as disposições conforme a U.S. 21 CFR 1040.10 com os desvios correspondentes a "Laser Notice No. 56" de 08.05.2019.

- ↗ Observe as determinações legais locais quanto à proteção contra radiação laser.
- ↗ Manipulações e alterações do dispositivo não são permitidas. O dispositivo não contém nenhuma peça que deva ser ajustada ou esteja sujeita a manutenção por parte do usuário. Um reparo pode ser efetuado apenas pela Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Comissionamento

1

Montagem

Montagem com ajuda de perfurações no invólucro para parafusos M4 ou por meio de sistema de fixação BT 56/BT 59 (acessórios).

A Eixo ótico

B Ângulo de rotação óptico: modelo com espelho oscilante = $\pm 20^\circ$

NOTA

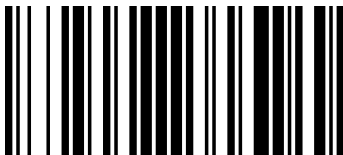


O grau de proteção IP 65 é alcançado somente com os conectores roscados ou com capas roscadas!

2

Conexão eléctrica – Colocação em funcionamento com ajustes de fábrica

- ↳ Conexão do BCL 3xxi através de MS 3xx, MK 3xx, ME 3xx ou através da MA 100 com o KB 301-3000.
- ↳ Conectar a fonte de tensão, eventual entrada de chaveamento, interface de serviço USB e interface Host-/Bus.
- ↳ Ligar a tensão de operação, o LED PWR deve brilhar em cor verde.
- ↳ Ativar o scanner através da entrada de chaveamento, o laser liga automaticamente.
- ↳ Colocar o seguinte código de barras de amostra "LEUZE" a uma distância de aprox. 100 ... 200mm do BCL 3xxi.



LEUZE

Em caso de leitura bem sucedida, o feixe laser é desligado, e o resultado da leitura é exibido no display.

- ↳ Terminar a porta de leitura através do afastamento do sinal na entrada de chaveamento ou com ajuda da área de teclado/display.

Indicadores LED

LED PWR	Apagado	Sem tensão de operação
	Verde, piscando	Fase de inicialização
	Luz fixa verde	Aparelho em ordem
	Verde apagado/aceso	Good Read
	Apagado - vermelho pouco tempo - aceso	No Read
	Laranja, luz contínua	Modo de serviço
	Vermelho, piscando	Aviso
	Vermelho, luz contínua	Erro de dispositivo
LED NET	Apagado	Sem tensão de operação
	Verde, piscando	Inicialização do Bus/Interface
	Luz fixa verde	Operação do Bus em ordem
	Vermelho, piscando	Erro de comunicação
	Vermelho, luz contínua	Erro da rede

3

Código do produto

Determine a versão do seu modelo a partir do código do modelo.

Colocação fora de operação, manutenção

 CUIDADO!	
	⚠ Nunca abra o dispositivo por iniciativa própria! Caso contrário existe perigo de saída incontrolada de radiação laser do dispositivo. A carcaça do BCL 3xxi não contém quaisquer peças que necessitam de manutenção ou de nova configuração pelo usuário. Se não for possível eliminar as avarias, o dispositivo deve ser colocado fora de operação e protegido contra comissionamento involuntário. ⚠ Embale o dispositivo para transporte e armazenamento de forma segura contra choques e protegido contra umidade. A embalagem original oferece proteção ótima. Deve-se certificar de que as condições ambientais permitidas especificadas nos dados técnicos sejam cumpridas. ⚠ Para limpar os dispositivos não utilize quaisquer produtos de limpeza agressivos como diluente ou acetona.

Dados técnicos**NOTA****Dados técnicos**

Você pode consultar outros dados técnicos e indicações sobre a utilização do dispositivo na Descrição técnica.

Tensão de operação sem/com aquecimento ¹⁾	18 ... 30VCC (PELV, classe 2)
Consumo sem/com aquecimento	≤ 4W / ≤ 26W
Fonte de luz / comprimento de onda	Laser / 655nm
Classe de laser	1 (conforme IEC 60825-1:2014)
Taxa de varredura	1000 varreduras/s
Distância de leitura	Ótica N : máx. 160 mm, Ótica M : máx. 320 mm, Ótica F : máx. 550 mm, Ótica L : máx. 700 mm, Ótica J : máx. 600 mm, Veja a descrição técnica
Resolução	Ótica N : m = 0,127 ... 0,2 mm, Ótica M : m = 0,2 ... 0,5 mm, Ótica F : m = 0,3 ... 0,5 mm, Ótica L : m = 0,35 ... 0,8 mm Ótica J : m = 0,5 ... 0,8 mm,
Tipos de códigos	2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN/UPC, EAN Addendum Codabar, Code 93, GS1 DataBar
Tipo de interface	RS 232, RS 422, RS 485, PROFIBUS DP, Ethernet, EtherCAT PROFINET, EtherNet/IP, Veja 3
Interface de serviço	USB 2.0 (conector fêmea Mini-B)
Entradas/saídas de chaveamento	2, configuráveis
Grau de proteção	IP 65 ²⁾

Classe de proteção VDE	III
Carcaça	Alumínio fundido sob pressão
Peso	270 ... 620 g
Dimensões	Veja 1
Temperatura ambiente	
Operação sem/com aquecimento	0°C ... +40°C / -35°C ... +40°C
Estoque	-20°C ... +70°C
Umidade rel. do ar (sem que haja condensação)	Máx. 90%
Vibração	IEC 60068-2-6, Test Fc
Choque	IEC 60068-2-27, Test Ea
Choque permanente	IEC 60068-2-29, Test Eb
Compatibilidade eletromagnética	EN 55022, IEC 61000-6-2 ³⁾
Conformidade	CE, CDRH
Certificações	UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 ¹⁾

- 1) Em caso de aplicações UL: somente para o emprego em circuitos de corrente de classe 2 de acordo com NEC
- 2) Apenas com tampa de conexão MS 3xx, MK 3xx, ME 3xx ou KB 301-3000 e conectores M12 ou passadores de cabo parafusados e capas colocadas. Torque mínimo de aperto dos parafusos de fixação da tampa de conexão à caixa 1,4 Nm!
- 3) Este é um dispositivo de classe A. Este dispositivo pode causar perturbações radioelétricas na área residencial. Neste caso, pode ser exigido ao operador que tome as medidas adequadas.

安全

本传感器按照现行安全标准设计制造并经过检验合格，达到最新技术水平。

按照规定使用

BCL 3xxi 系列条码阅读器属于固定式高速扫描器，它装备有内置解码器，可识别所有常用条码，用于自动物件识别。

应用领域

BCL 3xxi 系列条码阅读器适用于以下领域：

- 存储和运输工程，特别适用于快速移动的传送带上的物体识别
- 托盘运输系统
- 汽车部门
- 全向读取

小心！



遵守设备的使用规定！

若不按照规定使用设备，将无法保障操作人员和设备的安全。

- ☞ 按规定使用设备。
- ☞ 劳易测电子对由于不规范使用设备而造成的损失不承担任何责任。
- ☞ 请您下载设备的操作说明书，链接：
www.leuze.com
- ☞ 在调试设备前，请阅读本附页和设备的操作说明书。本文档的知识属于按照规定使用。

注意



遵守相关法律规定！

- ☞ 遵守本地适用的法规和雇主责任保险协会条例。

可预见的误用

不按照使用规定或超出规定的用途范围使用设备，均属于不规范使用。

尤其禁止将设备用于：

- 有爆炸危险的环境
- 安全电路
- 医学用途

注意



不得擅自改造或修改设备！

- ☞ 禁止擅自对设备进行任何改造或修改。
擅自改造或修改设备属于违反使用规定的行为。
- 禁止将设备打开。设备内没有需要用户自行调整或保养的零部件。
- 维修操作必须由劳易测电子执行。

被授权人员

必须由经过授权的专业人员负责设备的连接、安装、调试和设置操作。

专业人员必须符合的前提条件：

- 拥有相应的技术培训。
- 熟悉劳动保护和劳动安全方面的法规和条例。
- 了解设备的技术说明。
- 已经由主管人员就设备的安装和操作进行相关培训。

专业电工

必须由专业电工负责电气操作。

专业电工受过专业培训，掌握专业知识和具有相关经验，熟悉相关行业标准 and 规定，能够正确完成电气设备的操作，识别并预防可能出现的危险情况。

在德国，电工必须满足事故预防法规 DGUV V3 的规定（例如：电工师傅）。在其它国家必须遵守相关的规定和标准。

免责声明

劳易测电子对以下情况概不负责：

- 不按规定使用设备。
- 没有重视和合理地处理可预见的误用。
- 安装和电气连接操作不规范。
- 对设备擅自进行改动（如改装）。

激光安全提示**小心激光射线 – 激光等级 1**

设备符合欧盟 IEC/EN 60825-1:2014 标准的要求，达到**激光等级 1**，同时也达到美国 U.S. 21 CFR 1040.10 标准的规定（2019 年 5 月 8 日的 56 号激光公告除外）。

- ☞ 遵守当地的现行法律和激光防护规定。
 - ☞ 不得改造和修改设备。
- 设备内没有需要用户自行调整或保养的零部件。
维修操作必须由 Leuze electronic GmbH + Co. KG 执行。

调试

1

安装

通过外罩上的穿孔（适合 M4 螺栓）或固定装置 BT 56 / BT 59（选件）安装设备。

A 光轴

B 光学摆转区域：摆转反射镜角度 = $\pm 20^\circ$

注意

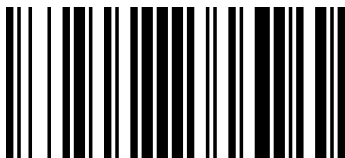


只有在采用螺栓固定的连接器和螺栓固定的封盖时才能达到防护等级 IP 65 !

2

电气连接 – 用出厂设置进行调试

- 通过 MS 3xx、MK 3xx、ME 3xx 或者带 KB 301-3000 的 MA 100 连接 BCL 3xxi。
- 连接电源、控制输入端（必要时）、USB 维护接口和主机 / 总线接口。
- 接通工作电压，指示灯 PWR 必须亮绿灯。
- 通过控制输入端启用扫描仪，激光接通。
- 用 BCL 3xxi 条码阅读器扫描下方的样板条码“LEUZE”，扫描间距应该约为 100 至 200mm。



LEUZE

如果扫描成功，激光射线将自动关闭，扫描结果会出现在显示屏上。

- 通过取消控制输入端的信号或者通过键盘 / 显示屏结束扫描过程。

LED 指示灯

LED PWR	关	未接通电源
	绿色, 闪烁	初始化过程
	绿色, 连续常亮	设备正常
	绿灯熄灭后常亮	易读
	关闭 - 短暂红色 - 开启	无扫描
	橙色, 连续常亮	服务模式
	闪红光	警告
	亮红灯	设备错误
LED NET	关	未接通电源
	绿色, 闪烁	总线 / 接口初始化
	绿色, 连续常亮	总线运行正常
	闪红光	通信错误
	亮红灯	网络错误

3

型号代码

设备的型号标注在铭牌上。

停用和保养



小心！



- ⚠ 在任何情况下都不得拆开设备！要不，设备存在不受控制地发射激光辐射的风险。BCL 3xxi 内没有需要由用户自行调整或保养的零部件。如果故障得不到纠正，设备则必须从操作中拆下，并防止可能投入运行。
- ⚠ 运输或仓储前应对设备进行防碰撞和防潮包装。为了达到最佳的保护效果，建议使用出厂时的原包装。遵守技术参数中对环境条件的相关规定。
- ⚠ 禁止使用腐蚀性强的清洁剂（如稀释剂或丙酮）清洁设备。

技术参数

注意



技术参数

请参阅《技术说明》中的其它技术参数和设备使用说明。

工作电压 (有 / 无加热装置) ¹⁾	18 至 30VDC (PELV , 2 级)
功率 (有 / 无加热装置)	≤ 4W / ≤ 26W
光源 / 波长	激光 / 655nm
激光等级	1 (按 IEC 60825-1:2014 标准)
扫描速度	1000 次 / 秒
读取距离	N 透镜 : 最大 160mm M 透镜 : 最大 320mm F 透镜 : 最大 550mm L 透镜 : 最大 700mm J 透镜 : 最大 600mm 见技术说明
分辨率	N 透镜 : m = 0.127 至 0.2mm M 透镜 : m = 0.2 至 0.5mm F 透镜 : m = 0.3 至 0.5mm L 透镜 : m = 0.35 至 0.8mm J 透镜 : m = 0.5 至 0.8mm
条码类型	2/5 交织、 39 码、 128 码、 EAN 128、 EAN/UPC、 EAN Addendum Codabar、 93 码、 GS1 DataBar
接口类型	RS 232、 RS 422、 RS 485、 PROFIBUS DP、 以太网、 EtherCAT PROFINET、 以太网 /IP、 参见 3
工作接口	USB 2.0 (Mini-B 型插口)
开关量输入 / 输出端	2 个, 可设置
防护等级	IP 65 ²⁾
VDE 安全等级	III

外壳	铸铝
重量	270 至 620g
尺寸	见 1
环境温度	工作 (有 / 无加热装置) 仓储 0°C ... +40°C / -35°C ... +40°C -20°C ... +70°C
相对湿度 (无冷凝)	最大 90%
振动	IEC 60068-2-6, FC 试验
冲击	IEC 60068-2-27, Ea 试验
连续冲击	IEC 60068-2-29, Eb 试验
电磁兼容性	EN 55022, IEC 61000-6-2 ³⁾
一致性	CE、CDRH
认证	UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 ¹⁾

- 1) 针对 UL 应用：只适用于 NEC 标准规定的 2 类电路
- 2) 仅使用连接罩 MS 3xx、MK 3xx、ME 3xx 或 KB 301-3000、用螺栓固定的 M12 插头和电缆接头以及固定安装的顶盖。连接罩外壳紧固螺栓的拧紧扭矩至少必须达到 1.4 Nm !
- 3) 本装置为 A 级，在住宅内使用时可能产生无线电干扰。必要时用户需要自行采取相应措施。