

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 600*i*



multiNet

BCL 608*i*

Ethernet

BCL 601*i*



multiNet

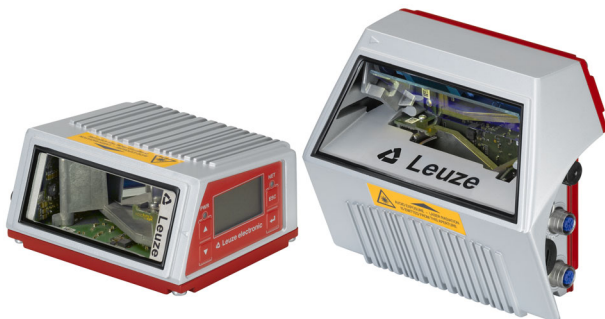
BCL 648*i*



BCL 604*i*



BCL 658*i*



50127630-01

LASERSTRAHLUNG

NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN

Max. Leistung (peak):	2 mW
Impulsdauer:	<150 µs
Wellenlänge:	405 nm

LASER KLASSE 2
EN 60825-1:2014

RADIAZIONE LASER

NON FISSARE IL FASCIO

Potenza max. (peak):	2 mW
Durata dell'impulso:	<150 µs
Lunghezza d'onda:	405 nm

APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2
EN 60825-1:2014

LASER RADIATION

DO NOT STARE INTO BEAM

Maximum Output (peak):	2 mW
Pulse duration:	<150 µs
Wavelength:	405 nm

CLASS 2 LASER PRODUCT
EN 60825-1:2014

RAYONNEMENT LASER

NE PAS REGARDER DANS LE FAISCEAU

Puissance max. (crête):	2 mW
Durée d'impulsion:	<150 µs
Longueur d'onde:	405 nm

APPAREIL À LASER DE CLASSE 2
EN 60825-1:2014

RADIACIÓN LÁSER

NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ

Potencia máx. (peak):	2 mW
Duración del impulso:	<150 µs
Longitud de onda:	405 nm

PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2
EN 60825-1:2014

RADIAÇÃO LASER

NÃO OLHAR FIXAMENTE O FEIXE

Potência máx. (peak):	2 mW
Período de pulso:	<150 µs
Comprimento de onda:	405 nm

EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2
EN 60825-1:2014

LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM

Maximum Output (peak):	2 mW
Pulse duration:	<150 µs
Wavelength:	405 nm

CLASS 2 LASER PRODUCT
IEC 60825-1:2014
Complies with 21 CFR 1040.10

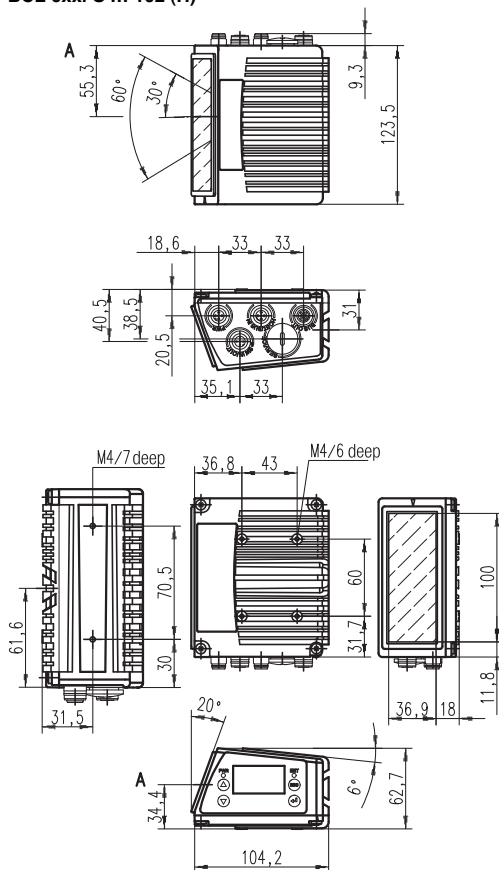
激光辐射 勿直视光束

最大输出 (峰值):	2 mW
脉冲持续时间:	<150 µs
波长:	405 nm

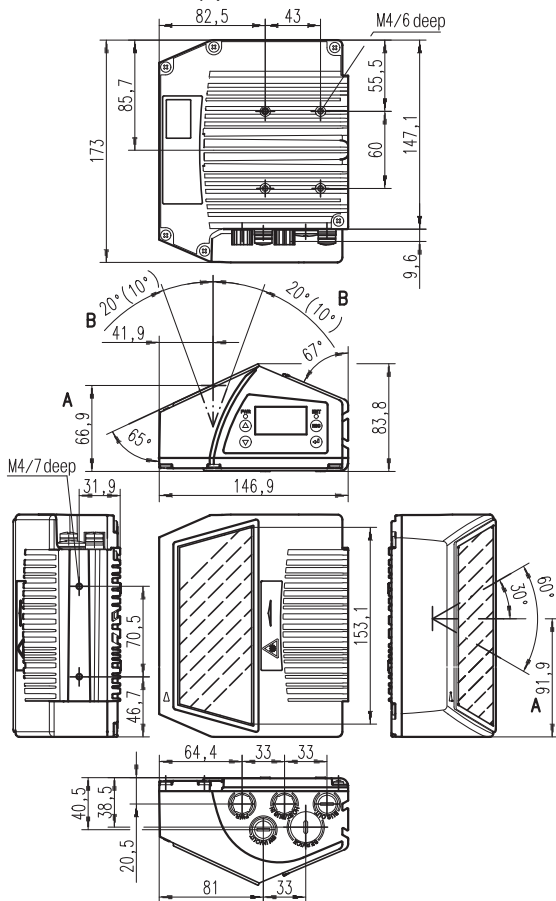
2 类激光产品
IEC 60825-1:2014



BCL 6xxi S ... 102 (H)



BCL 6xxi O ... 100 (H)



3

PWR -
male, A-cod.



PIN	Signal
1	VIN
2	SWIO_3
3	GND
4	SWIO_4
5	FE

SW IN/OUT -
female, A-cod.



PIN	Signal
1	VOOUT
2	SWIO_1
3	GND
4	SWIO_2
5	FE

SERVICE -
USB Standard A



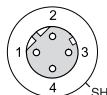
PIN	Signal
1	+ 5 V DC
2	Data-
3	Data+
4	GND

HOST/BUS IN -
male, B-cod.



PIN	Signal		
	600i RS232/422	601i RS485	604i PROFIBUS
1	CTS/RX+	res.	res.
2	TxD/TX-	RS485 B	A (N)
3	GND_H	GND 485	res.
4	RTS/TX+	RS485 A	B (P)
5	RxD/RX-	FE	Shield/FE

HOST/BUS IN -
female, D-cod.



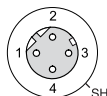
PIN	Signal		
	608i/648i/658i Ethernet/PROFINET EtherNet/IP		
1	TD+		
2	RD+		
3	TD-		
4	RD-		
SH	Shield		

BUS OUT -
female, B-cod.



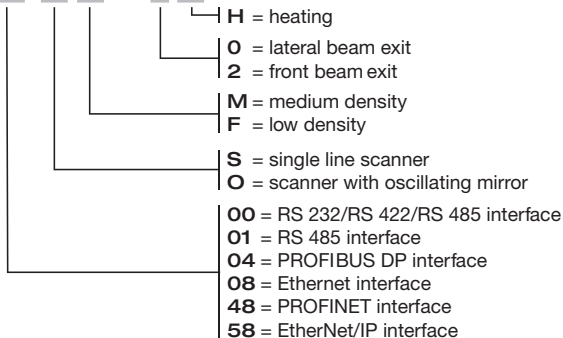
PIN	Signal		
	600i RS485	601i RS485	604i PROFIBUS
1	VCC485	VCC485	VCC
2	RS485 B	RS485 B	A (N)
3	GND 485	GND 485	GND
4	RS485 A	RS485 A	B (P)
5	FE	FE	Shield/FE

BUS OUT -
female, D-cod.



PIN	Signal		
	608i/648i/658i Ethernet/PROFINET EtherNet/IP		
1	TD+		
2	RD+		
3	TD-		
4	RD-		
SH	Shield		

BCL 600i O M 102 H



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 6xxi sind als stationäre Hochgeschwindigkeits-Scanner mit integriertem Decoder für alle gängigen Barcodes zur automatischen Objekterkennung konzipiert.

Einsatzgebiete

Die Barcodeleser der Baureihe BCL 6xxi 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!

- ↳ Setzen Sie das Gerät nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein. Der Schutz von Betriebspersonal und Gerät ist nicht gewährleistet, wenn das Gerät nicht entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.
Die Leuze electronic GmbH + Co. KG haftet nicht für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen.
- ↳ Lesen Sie diese Technische Beschreibung vor der Inbetriebnahme des Geräts. Die Kenntnis der Technischen Beschreibung 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 2****Nicht in den Strahl blicken**

Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC/EN 60825-1:2014 für ein Produkt der **Laserklasse 2** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der Laser Notice No. 56 vom 08.05.2019.

- ↗ Schauen Sie niemals direkt in den Laserstrahl oder in die Richtung von reflektierten Laserstrahlen!
Bei länger andauerndem Blick in den Strahlengang besteht die Gefahr von Netzhautverletzungen.
- ↗ Richten Sie den Laserstrahl des Geräts nicht auf Personen!
- ↗ Unterbrechen Sie den Laserstrahl mit einem undurchsichtigen, nicht reflektierenden Objekt, wenn der Laserstrahl versehentlich auf einen Menschen gerichtet wird.
- ↗ Vermeiden Sie bei Montage und Ausrichtung des Geräts Reflexionen des Laserstrahls durch spiegelnde Oberflächen!
- ↗ **VORSICHT!** Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.
- ↗ 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.
- ↗ Der Barcodeleser emittiert einen bewegten Laserstrahl, der einen Öffnungswinkel von 60° abscannt. Der Laser wird dabei im CW Modus betrieben. Ein scannender Laserstrahl im CW Modus erzeugt die Wahrnehmung von sich wiederholenden Laserimpulsen, sollte man versehentlich in den Strahl blicken. Im Abstand von 60 mm vom Austrittsfenster würden dabei Pulsdauern $<150 \mu\text{s}$ mit einer Pulsleistung von 2 mW vom Auge des Betrachters empfangen werden. Die mittlere Laserleistung ist $<1 \text{ mW}$ und die Wellenlänge beträgt 405 nm. Siehe auch **1** auf Seite 3

HINWEIS



Laserwarn- und Laserhinweisschilder anbringen!

Auf dem Gerät sind Laserwarn- und Laserhinweisschilder angebracht. Zusätzlich sind dem Gerät selbstklebende Laserwarn- und Laserhinweisschilder (Aufkleber) in mehreren Sprachen beigelegt.

☞ Bringen Sie das sprachlich zum Verwendungsort passende Laserhinweisschild am Gerät an.

Bei Verwendung des Geräts in den U.S.A. verwenden Sie den Aufkleber mit dem Hinweis "Complies with 21 CFR 1040.10".

☞ Bringen Sie die Laserwarn- und Laserhinweisschilder in der Nähe des Geräts an, falls auf dem Gerät keine Schilder angebracht sind (z. B. weil das Gerät zu klein dafür ist) oder falls die auf dem Gerät angebrachten Laserwarn- und Laserhinweisschilder aufgrund der Einbausituation verdeckt werden.

☞ Bringen Sie die Laserwarn- und Laserhinweisschilder so an, dass man sie lesen kann, ohne dass es notwendig ist, sich der Laserstrahlung des Geräts oder sonstiger optischer Strahlung auszusetzen.

- A** Laseraustrittsöffnung
- B** Laserwarnschild
- C** Laserhinweisschild mit Laserparametern

Inbetriebnahme**2****Montage**

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

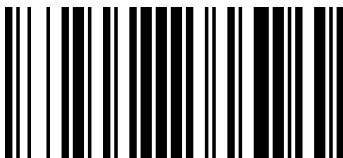
- A** Optische Achse
- B** Optischer Schwenkbereich: Schwenkspiegel-Version = $\pm 20^\circ$

HINWEIS

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

3**Elektrischer Anschluss – Inbetriebnahme mit Werkseinstellungen**

- ↳ Spannungsversorgung, ggf. Schalteingang, USB-Service-Schnittstelle und Host-/Bus-Schnittstelle anschließen.
- ↳ Betriebsspannung einschalten, LED PWR muss grün leuchten
- ↳ Scanner über Schalteingang oder mit Hilfe des Tastenfeldes/Displays aktivieren, der Laser schaltet sich ein.
- ↳ Nachfolgenden Muster-Barcode "LEUZE" dem BCL 6xxi im Abstand von ca. 500 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
	orange blinkend	Service Mode
	orange Dauerlicht	Geräte-RESET
	rot blinkend	Warnung
	rot Dauerlicht	Gerätefehler
LED NET	aus	keine Betriebsspannung
	grün blinkend	Initialisierung Bus/Interface
	grün Dauerlicht	Busbetrieb okay
	orange blinkend	Service Mode
	orange Dauerlicht	Geräte-RESET
	rot blinkend	Kommunikationsfehler
	rot Dauerlicht	Netzwerkfehler

4

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 6xxi 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⁾	10 ... 30VDC / 24VDC ± 20%, (PELV, Class 2)
Leistungsaufnahme ohne/mit Heizung	≤ 14 W / ≤ 75 W
Lichtquelle / Wellenlänge	Laser / 405nm
Laser Klasse	2 (nach IEC 60825-1:2014), siehe 1
Scanrate	800 ... 1000 Scans/s
Leseentfernung	M -Optik: max. 1150mm, F -Optik: max. 1500mm, siehe Technische Beschreibung
Auflösung	M -Optik: m = 0,25 ... 0,5mm, F -Optik: m = 0,3 ... 0,5mm,
Codearten	2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN/UPC, Codabar, Code 93, GS1 DataBar
Schnittstellentyp	RS 232, RS 422, RS 485, PROFIBUS DP, Ethernet, PROFINET, EtherNet/IP, siehe 4
Service-Schnittstelle	USB 1.1 (Standard A)
Schaltein-/ausgänge	4, konfigurierbar
Schutzart	IP 65
VDE-Schutzklasse	III
Gehäuse	Aluminium Druckguss
Gewicht	1100 ... 1500 g
Abmessungen	siehe 2
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 ²⁾
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) 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 6xxi 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 6xxi 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!

- ⚡ Only operate the device in accordance with its 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. Leuze electronic GmbH + Co. KG is not liable for damages caused by improper use.
- ⚡ Read the technical description before commissioning the device. Knowledge of this technical description is an element of proper use.

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 DGUV 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 2 LASER PRODUCT****Do not stare into beam**

The device satisfies the requirements of IEC/EN 60825-1:2014 safety regulations for a product of **laser class 2** 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.

⚡ Never look directly into the laser beam or in the direction of reflected laser beams!

If you look into the beam path over a longer time period, there is a risk of injury to the retina.

⚡ Do not point the laser beam of the device at persons!

⚡ Interrupt the laser beam using a non-transparent, non-reflective object if the laser beam is accidentally directed towards a person.

⚡ When mounting and aligning the device, avoid reflections of the laser beam off reflective surfaces!

⚡ CAUTION! Use of controls or adjustments or performance of procedures other than specified herein may result in hazardous light exposure.

⚡ 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.

⚡ The bar code reader emits a moving laser beam that scans with a beam spread of 60°. Here, the laser is operated in CW mode. A scanning laser beam in CW mode creates the perception of repeating laser impulses if you inadvertently look into the beam. At a distance of 60 mm from the exit window, pulse durations <150 µs with a pulse power of 2 mW would be received by the eye of the observer. The mean laser power is <1 mW and the wavelength is 405 nm. See also **1** on Page 3.

NOTE



Affix laser information and warning signs!

Laser information and warning signs attached to the device.

Also included with the device are self-adhesive laser warning and laser information signs (stick-on labels) in multiple languages.

✎ Affix the laser information sheet to the device in the language appropriate for the place of use.

When using the device in the U.S.A., use the stick-on label with the "Complies with 21 CFR 1040.10" notice.

✎ Affix the laser information and warning signs near the device if no signs are attached to the device (e.g., because the device is too small) or if the attached laser information and warning signs are concealed due to the installation position.

✎ Affix the laser information and warning signs so that they are legible without exposing the reader to the laser radiation of the device or other optical radiation.

A Laser aperture

B Laser warning sign

C Laser information sign with laser parameters

Commissioning

2

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

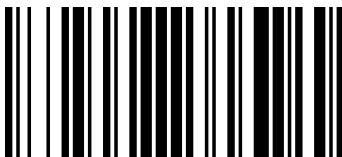


Degree of protection IP 65 is achieved only if the connectors and caps are screwed into place!

3

Electrical connection – Commissioning with factory settings

- ✎ 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 or using the key pad / display; the laser switches on.
- ✎ Hold the following "LEUZE" sample bar code up to the BCL 6xxi at a distance of approx. 500 mm.



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
	Orange, flashing	Service mode
	Orange, continuous light	Device RESET
	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
	Orange, flashing	Service mode
	Orange, continuous light	Device RESET
	Red, flashing	Communication error
	Red, continuous light	Network error

4

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 6xxi 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⁾	10 ... 30VDC / 24VDC $\pm$ 20 %, (PELV, Class 2)
Power consumption without/with heating	$\leq$ 14 W / $\leq$ 75 W
Light source / Wavelength	Laser / 405nm
Laser class	2 (in acc. with IEC 60825-1:2014), see 1
Scanning rate	800 ... 1000 scans/s
Reading distance	M optics: max. 1150mm, F optics: max. 1500mm, see Technical description
Resolution	M optics: $m = 0.25 \dots 0.5\text{mm}$, F optics: $m = 0.3 \dots 0.5\text{mm}$,
Code types	2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN/UPC, Codabar, Code 93, GS1 DataBar
Interface type	RS 232, RS 422, RS 485, PROFIBUS DP, Ethernet, PROFINET, EtherNet/IP, see 4
Service interface	USB 1.1 (standard A)
Switching inputs/outputs	4, configurable
Degree of protection	IP 65
VDE protection class	III
Housing	Diecast aluminum
Weight	1100 ... 1500 g
Dimensions	See 2
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 ²⁾
Conformity	CE, CDRH
Certifications	UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 ¹⁾

1) For UL applications: use is permitted exclusively in Class 2 circuits according to NEC

2) 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 6xxi 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 6xxi 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!

↳ Emplee el equipo únicamente para el uso conforme definido. No se garantiza la protección del personal ni del equipo, al no utilizar el equipo adecuadamente para el uso previsto.

Leuze electronic GmbH + Co. KG no se responsabiliza de los daños que se deriven de un uso no conforme a lo prescrito.

↳ Lea esta descripción técnica antes de la puesta en marcha del equipo. Conocer la descripción técnica es indispensable para el 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 2****No mirar fijamente al haz**

El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC/EN 60825-1:2014 para un producto de **láser de clase 2** 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.

- ⚡ ¡No mire nunca directamente al haz láser ni en la dirección de los haces reflejados!
Cuando se mira prolongadamente la trayectoria del haz existe el peligro de lesiones en la retina.
- ⚡ ¡No dirija el haz láser del equipo hacia las personas!
- ⚡ Interrumpa el haz láser con un objeto opaco y no reflectante, cuando este se haya orientado de forma involuntaria hacia personas.
- ⚡ ¡Evitar durante el montaje y alineación del equipo las reflexiones del haz láser en superficies reflectoras!
- ⚡ ¡ATENCIÓN! El empleo de equipos de operación o de ajuste diferentes o el proceder de una manera diferente a la descrita aquí, puede llevar a una peligrosa exposición de radiación.
- ⚡ 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.
- ⚡ El lector de código de barras emite un haz láser en movimiento que escanea un ángulo de apertura de 60°. En este caso, el láser se opera en el modo CW. Un haz láser que escanea en el modo CW genera la percepción de impulsos de láser repetidos si sin querer se mira el haz. A una distancia de 60 mm de la ventana de salida, el ojo humano percibiría duraciones de impulso <150 µs con una potencia de impulso de 2 mW. La potencia media de láser es <1 mW y la longitud de onda es de 405 nm. Vea también  en página 3

NOTA



¡Colocar las placas de advertencia de láser!

Sobre del equipo hay placas de advertencia de láser.

Además el equipo incluye placas de advertencia de láser autoadhesivas (etiquetas adhesivas) en muchas lenguas.

☞ Coloque la placa de aviso de láser correspondiente en diferentes lenguas en el equipo en el lugar de utilización.

Para el uso de los equipos en los EE. UU. utilice el autoadhesivo con la indicación «Complies with 21 CFR 1040.10».

☞ Coloque las etiquetas de advertencia de láser cerca del equipo, en caso de que no haya ninguna etiqueta sobre del equipo (porque el equipo es demasiado pequeño) o en caso de que las señales queden tapadas debido a la posición del equipo.

☞ Coloque las etiquetas de advertencia de láser de forma que se puedan leer, sin que sea necesario exponerse al haz láser del equipo o los haces ópticos.

A Apertura de salida del rayo láser

B Placa de advertencia láser

C Placa de aviso de láser con parámetros de láser

Puesta en marcha

2

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

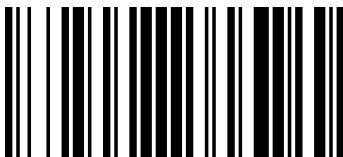


¡El índice de protección IP 65 se alcanza solamente con conectores atornillados o bien con tapas atornilladas!

3

Conexión eléctrica – Puesta en marcha con ajustes de fábrica

- ↪ Conectar la alimentación de tensión, en su caso la entrada de conmutación, 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 o utilizan el teclado/display, el láser se conecta.
- ↪ Presentar el siguiente código de barras de muestra «LEUZE» al BCL 6xxi a una distancia de aprox. 500 mm.



LEUZE

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
	Naranja, parpadeante	Modo de servicio
	Naranja, luz continua	RESET del equipo
	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
	Naranja, parpadeante	Modo de servicio
	Naranja, luz continua	RESET del equipo
	Rojo, parpadeante	Error de comunicación
	Rojo, luz continua	Error de la red

4

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 6xxi 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⁾	10 ... 30VCC / 24VCC ± 20 %, (PELV, Class 2)
Consumo de potencia sin/con calefacción	≤ 14 W / ≤ 75 W
Fuente de luz / Longitud de onda	Láser / 405nm
Láser de clase	2 (según IEC 60825-1:2014), vea 1
Velocidad de escaneo	800 / 1000 exploraciones/s
Distancia de lectura	Óptica M : máx. 1150mm, Óptica F : máx. 1500mm, vea Descripción técnica
Resolución	Óptica M : m = 0,25 ... 0,5mm, Óptica F : m = 0,3 ... 0,5mm,
Tipos de código	2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN/UPC, Codabar, Code 93, GS1 DataBar
Tipo de interfaz	RS 232, RS 422, RS 485, PROFIBUS DP, Ethernet, PROFINET, EtherNet/IP, Vea 4
Interfaz de servicio	USB 1.1 (Standard A)
Entradas/salidas	4, configurables
Índice de protección	IP 65
Clase de seguridad VDE	III
Carcasa	Fundición a presión de aluminio
Peso	1100 ... 1500 g
Dimensiones	Vea 2
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 ²⁾
Conformidad	CE, CDRH
Certificaciones	UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 ¹⁾

- 1) En aplicaciones UL: sólo para el uso en circuitos eléctricos «Class 2» según NEC
2) 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 6xxi 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 6xxi 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 !

↳ Employez toujours l'appareil dans le respect des 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.

La société Leuze electronic GmbH + Co. KG décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.

↳ Lisez la présente description technique avant de mettre l'appareil en service. L'utilisation conforme suppose d'avoir pris connaissance de cette description technique.

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 2****Ne pas regarder dans le faisceau**

L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI/EN 60825-1:2014 imposées à un produit de la **classe laser 2**, 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.

- ↪ Ne regardez jamais directement le faisceau laser ou dans la direction de faisceaux laser réfléchis !
Regarder longtemps dans la trajectoire du faisceau peut endommager la rétine.
- ↪ Ne dirigez pas le rayon laser de l'appareil vers des personnes !
- ↪ Si le faisceau laser est dirigé vers une personne par inadvertance, interrompez-le à l'aide d'un objet opaque non réfléchissant.
- ↪ Lors du montage et de l'alignement de l'appareil, évitez toute réflexion du rayon laser sur des surfaces réfléchissantes !
- ↪ ATTENTION ! L'utilisation de dispositifs de manipulation ou d'alignement autres que ceux qui sont préconisés ici ou l'exécution de procédures différentes de celles qui sont indiquées peuvent entraîner une exposition à des rayonnements dangereux.
- ↪ 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 doit régler ou entretenir.
Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.
- ↪ Le lecteur de codes à barres émet un faisceau laser en mouvement qui scanne sur un angle de 60°. Le laser fonctionne pour cela en mode CW. Un faisceau laser à balayage en mode CW génère la sensation d'impulsions laser répétitives si l'on regarde accidentellement dans le faisceau. À une distance de 60 mm de la fenêtre de sortie, l'œil de l'observateur reçoit, le cas échéant, des impulsions d'une durée <150 µs et d'une puissance de 2 mW. La puissance moyenne du laser est <1 mW et la longueur d'onde est de 405 nm. Voir aussi **1**, page 3

REMARQUE



Mettre en place les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser !

Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser sont placés sur l'appareil.

Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser (autocollants) en plusieurs langues sont joints en plus à l'appareil.

➤ Apposez la plaque indicatrice dans la langue du lieu d'utilisation sur l'appareil.

En cas d'installation de l'appareil aux États-Unis, utilisez l'autocollant portant l'annotation « Complies with 21 CFR 1040.10 ».

➤ Si l'appareil ne comporte aucun panneau (p. ex. parce qu'il est trop petit) ou que les panneaux sont cachés en raison des conditions d'installation, disposez les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser à proximité de l'appareil.

➤ Disposez les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser de façon à ce qu'ils puissent être lus sans qu'il soit nécessaire de s'exposer au rayonnement laser de l'appareil ou à tout autre rayonnement optique.

A Orifice de sortie du faisceau laser

B Panneau d'avertissement du laser

C Plaque indicatrice de laser avec paramètres du laser

Mise en service**2****Montage**

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

A Axe optique

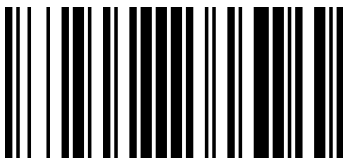
B Plaque de pivotement optique : version à miroir pivotant = $\pm 20^\circ$

REMARQUE

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

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

- ↳ 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 ou à l'aide du clavier/à l'écran, le laser se met en marche.
- ↳ Présenter le spécimen de code à barres « LEUZE » suivant au BCL 6xxi à une distance d'environ 500mm.



LEUZE

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
	Orange clignotante	Mode maintenance
	Orange, lumière permanente	RAZ de l'appareil
	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
	Orange clignotante	Mode maintenance
	Orange, lumière permanente	RAZ de l'appareil
	Rouge clignotante	Erreur de communication
	Rouge, lumière permanente	Erreur réseau

4

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 6xxi 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⁾	10 ... 30VCC / 24VCC ± 20 %, (PELV, Class 2)
Consommation sans/avec chauffage	≤ 14 W / ≤ 75 W
Source lumineuse / longueur d'onde	Laser / 405nm
Classe laser	2 (selon CEI 60825-1:2014), voir 1
Vitesse de balayage	800 ... 1000 balayages/s
Distance de lecture	Optique M : 1150mm max., Optique F : 1500mm max., voir Description technique
Résolution	Optique M : m = 0,25 ... 0,5mm, Optique F : m = 0,3 ... 0,5mm,
Types de code	2/5 entrelacé, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN/UPC, Codabar, Code 93, GS1 DataBar
Type d'interface	RS 232, RS 422, RS 485, PROFIBUS DP, Ethernet, PROFINET, EtherNet/IP, voir 4
Interface de maintenance	USB 1.1 (Standard A)
Entrées/sorties de commutation	4, configurables
Indice de protection	IP 65
Niveau d'isolation électrique	III
Boîtier	Aluminium moulé sous pression
Poids	1100 ... 1500 g
Dimensions	Voir 2
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, IEC 61000-6-2 ²⁾
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) 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 6xxi sono concepiti come scanner stazionari ad alta velocità con decodificatore integrato per tutti i comuni codici a barre per il riconoscimento automatico di oggetti.

Campi di applicazione

I lettori di codici a barre della serie BCL 6xxi 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!

- ↳ Utilizzare il dispositivo solo conformemente all'uso previsto. La protezione del personale addetto e del dispositivo non è garantita se il dispositivo non viene impiegato conformemente al suo uso previsto. Leuze electronic GmbH + Co. KG non risponde di danni derivanti da un uso non previsto.
- ↳ Leggere la presente descrizione tecnica prima della messa in opera del dispositivo. L'uso previsto comprende la conoscenza della presente descrizione tecnica.

AVVISO



Rispettare le disposizioni e le prescrizioni!

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

Uso scorretto 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 del dispositivo 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 sul dispositivo!

- ⚡ Non effettuare alcun intervento e modifica sul dispositivo.
Interventi e modifiche al dispositivo non sono consentiti.
Il dispositivo 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 opera e la regolazione del dispositivo 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 del dispositivo.
- Sono stati addestrati dal responsabile nel montaggio e nell'uso del dispositivo.

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

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

- Il dispositivo 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) al dispositivo.

Note di sicurezza relative al laser**ATTENZIONE RADIAZIONE LASER – APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2****Non fissare il fascio**

Il dispositivo soddisfa i requisiti conformemente alla IEC/EN 60825-1:2014 per un prodotto della **classe laser 2** 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.

- ⚡ Non guardare mai direttamente il raggio laser o in direzione di raggi laser riflessi!
Guardando a lungo nella traiettoria del raggio si rischia di danneggiare la retina dell'occhio.
- ⚡ Non puntare mai il raggio laser del dispositivo su persone!
- ⚡ Interrompere il raggio laser con un oggetto opaco non riflettente, se il raggio laser è stato involontariamente puntato su una persona.
- ⚡ Durante il montaggio e l'allineamento del dispositivo evitare riflessioni del raggio laser su superfici riflettenti!
- ⚡ CAUTELA! Se si usano dispositivi di comando o di regolazione diversi da quelli qui indicati o se si adottano altri metodi di funzionamento, si possono presentare situazioni pericolose dovute all'esposizione alla radiazione.
- ⚡ Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per dispositivi laser.
- ⚡ Interventi e modifiche al dispositivo non sono consentiti.
- ⚡ Il dispositivo 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.
- ⚡ Il lettore di codici a barre emette un raggio laser in movimento che scansiona su un angolo di apertura di 60°. Qui il laser funziona in modalità CW. Un raggio laser a scansione in modalità CW genera la percezione di impulsi laser ripetuti, qualora si dovesse accidentalmente incontrare il raggio con lo sguardo. A una distanza di 60 mm dalla finestra di uscita, l'occhio dell'osservante riceverebbe in tal caso impulsi di durata $<150 \mu\text{s}$, con una potenza dell'impulso di 2 mW. La potenza media del laser è $<1 \text{ mW}$ e la lunghezza d'onda è pari a 405 nm. Vedi anche **1** a pagina Pagina 3

AVVISO



Applicare segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser!

Sull'apparecchio sono applicati segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser.

Inoltre sono acclusi al dispositivo segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser autoadesivi (etichette) in più lingue.

↪ Applicare sul dispositivo la targhetta di avvertimento laser nella lingua corrispondente al luogo di utilizzo.

In caso di utilizzo del dispositivo negli Stati Uniti utilizzare l'etichetta con l'indicazione «Complies with 21 CFR 1040.10».

↪ Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser nelle vicinanze del dispositivo nel caso in cui non sia presente alcuna targhetta sul dispositivo (ad es. perché le dimensioni ridotte del dispositivo non lo permettono) o se i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser applicati sul dispositivo siano nascosti a causa della situazione di montaggio.

↪ Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser in modo tale che possano essere letti senza che sia necessario esporsi alla radiazione laser del dispositivo o ad altra radiazione ottica.

A Apertura di emissione laser

B Segnale di pericolo laser

C Targhetta di avvertimento laser con i parametri del laser

Messa in opera**2****Montaggio**

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

A Asse ottico

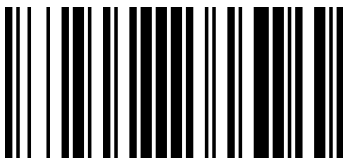
B Campo di orientamento ottico: versione a specchio oscillante = $\pm 20^\circ$

AVVISO

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

3**Collegamento elettrico – Messa in opera con impostazioni predefinite**

- ↳ 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 tramite l'ingresso di commutazione o il tastierino/display, il laser si accende.
- ↳ Presentare il successivo codice a barre campione «LEUZE» al BCL 6xxi alla distanza di ca. 500mm.



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 a LED

LED PWR	Off	Tensione di esercizio non applicata
	Verde, lampeggiante	Fase di inizializzazione
	Verde, costantem. acceso	Dispositivo OK
	Arancione, lampeggiante	Modalità di assistenza
	Arancione, costantem. acceso	RESET del dispositivo
	Rosso, lampeggiante	Avvertenza
	Rosso, costantem. acceso	Errore dispositivo
LED NET	Off	Tensione di esercizio non applicata
	Verde, lampeggiante	Inizializzazione bus/interfaccia
	Verde, costantem. acceso	Funzionamento con bus OK
	Arancione, lampeggiante	Modalità di assistenza
	Arancione, costantem. acceso	RESET del dispositivo
	Rosso, lampeggiante	Errore di comunicazione
	Rosso, costantemente acceso	Errore di rete

4

Codice di identificazione

Desumere la variante di dispositivo dalla chiave del tipo.

Messa fuori servizio, manutenzione

 CAUTELA	
	⚠ Non aprire mai il dispositivo da soli! Pericolo di fuoriuscita incontrollata della radiazione laser dal dispositivo. L'alloggiamento del BCL 6xxi non contiene componenti che l'utente debba regolare o sottoporre a manutenzione. Se non è possibile eliminare le anomalie, il dispositivo deve essere messo fuori servizio e deve essere protetto per impedirne la messa in opera non intenzionale. ⚠ Per il trasporto e lo stoccaggio imballare il dispositivo in modo che sia 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 i dispositivi 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 del dispositivo.

Tensione di esercizio senza/con riscaldamento ¹⁾	10 ... 30VCC / 24VCC ± 20 %, (PELV, Class 2)
Potenza assorbita senza/con riscaldamento	≤ 14 W / ≤ 75 W
Sorgente luminosa / Lunghezza d'onda	Laser / 405nm
Classe laser	2 (secondo IEC 60825-1:2014), vedi 1
Velocità di tasteggio	800 ... 1000 scan/s
Distanza di lettura	Ottica M : max. 1150mm, Ottica F : max. 1500mm, Vedi Descrizione tecnica
Risoluzione	Ottica M : m = 0,25 ... 0,5mm, Ottica F : m = 0,3 ... 0,5mm,
Tipi di codice	2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN/UPC, Codabar, Code 93, GS1 DataBar
Tipo di interfaccia	RS 232, RS 422, RS 485, PROFIBUS DP, Ethernet, PROFINET, EtherNet/IP, Vedi 4
Interfaccia di assistenza	USB 1.1 (Standard A)
Ingressi/uscite di commutazione	4, configurabili
Grado di protezione	IP 65
Classe di protezione VDE	III
Alloggiamento	Alluminio pressofuso
Peso	1100 ... 1500 g
Dimensioni	Vedi 2
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 ²⁾
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) Questo dispositivo è di classe A. In aree residenziali questo dispositivo può causare interferenze radio; in questo caso si può esigere che l'operatore 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 6xxi 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 6xxi 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!

↗ Aplique o dispositivo apenas de acordo com a sua 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.

A Leuze electronic GmbH + Co. KG não se responsabiliza por danos resultantes de uma utilização não prevista.

↗ Leia esta descrição técnica antes de comissionar o dispositivo. O conhecimento da descrição técnica 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.
- Modificações (p. ex. estruturais) efetuadas no dispositivo.

*Indicações de segurança Laser***⚠ ATENÇÃO RADIAÇÃO LASER – EQUIPAMENTO LASER
CLASSE 2****Não olhar fixamente o feixe**

O dispositivo cumpre os requisitos da IEC/EN 60825-1:2014 para um produto da **classe de laser 2**, 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.

- ↪ Nunca olhe diretamente para o feixe laser ou na direção dos feixes laser refletidos!
Se olhar prolongadamente para a trajetória do feixe, existe o perigo de ferimentos na retina.
- ↪ Nunca direcione o feixe laser do dispositivo para pessoas!
- ↪ Interrompa o feixe laser com um objeto opaco, não refletor, se o feixe laser tiver sido acidentalmente direcionado para uma pessoa.
- ↪ Durante a montagem e o alinhamento do dispositivo, evite os reflexos do feixe laser em superfícies reflexivas!
- ↪ CUIDADO! Se forem utilizados outros dispositivos de operação ou ajuste que não os aqui indicados ou forem executados outros procedimentos, tal pode conduzir a uma exposição perigosa à radiação.
- ↪ 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.
- ↪ O leitor de códigos de barras emite um feixe laser em movimento, que escaneia um ângulo de abertura do feixe de 60°. A operação do laser ocorre em modo CW. Durante o escaneamento, um feixe laser em modo CW cria a percepção de pulsos de laser repetidos, caso alguém olhe acidentalmente para o feixe. A uma distância de 60 mm da abertura de saída, seriam recebidos pelo olho do observador períodos de pulso de <150 µs com uma potência de pulso de 2 mW. A potência laser média é de <1 mW e o comprimento de onda é de 405 nm. Veja também **1** em página 3

NOTA



Afixar placas de aviso e informação do laser!

No dispositivo encontram-se afixadas placas de aviso e informação do laser.

Adicionalmente, junto com o dispositivo são fornecidas placas autocolantes de aviso e informação do laser (adesivos) em vários idiomas.

↪ Afixe no dispositivo a placa de informação do laser que esteja no idioma adequado para o local de utilização.

Se o dispositivo for utilizado nos Estados Unidos, use o adesivo com a nota "Complies with 21 CFR 1040.10".

↪ Afixe as placas de aviso e informação do laser próximo ao dispositivo, caso não estejam afixadas quaisquer placas no dispositivo (p. ex., pelo fato de o dispositivo ser muito pequeno para isso) ou caso as placas de aviso e informação do laser afixadas no dispositivo fiquem tapadas devido à situação de montagem.

↪ Afixe as placas de aviso e informação do laser de maneira a que possam ser lidas sem a pessoa se expor à radiação laser do dispositivo ou a outra radiação ótica.

A Orifício de saída do laser

B Placa de aviso do laser

C Placa de informação do laser com parâmetros do laser

Comissionamento

2

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

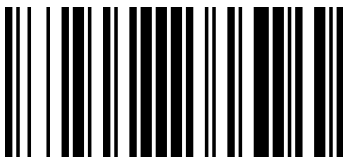


O grau de proteção IP 65 é alcançado somente com os conectores roscados ou com capas roscadas!

3

Conexão eléctrica – Colocação em funcionamento com ajustes de fábrica

- ↳ 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 ou com a ajuda da área de teclado/display; o laser liga-se automaticamente.
- ↳ Colocar o seguinte código de barras de amostra "LEUZE" a uma distância de aprox. 500 mm do BCL 6xxi.



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
	Verde, luz contínua	Dispositivo OK
	Laranja, piscando	Modo de serviço
	Laranja, luz contínua	RESET do dispositivo
	Vermelho, piscando	Aviso
	Vermelho, luz contínua	Erro de dispositivo
LED NET	Apagado	Sem tensão de operação
	Verde, piscando	Inicialização do Bus/Interface
	Verde, luz contínua	Operação do Bus em ordem
	Laranja, piscando	Modo de serviço
	Laranja, luz contínua	RESET do dispositivo
	Vermelho, piscando	Erro de comunicação
	Vermelho, luz contínua	Erro da rede

4

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 6xxi não contem quaisquer peças que necessitam de manutenção ou de nova configuração pelo usuário. Se não for possível eliminar as avarias, o dispositivo de 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⁾	10 ... 30VCC / 24VCC $\pm$ 20 %, (PELV, Class 2)
Consumo sem/com aquecimento	$\leq$ 14 W / $\leq$ 75 W
Fonte de luz / comprimento de onda	Laser / 405nm
Classe de laser	2 (em conformidade com a norma IEC 60825-1:2014), veja 1
Taxa de varredura	800 ... 1000 scans/s
Distância de leitura	Ótica M : max. 1150mm, Ótica F : máx. 1500mm, Veja Descrição técnica
Resolução	Ótica M : m = 0,25 ... 0,5mm, Ótica F : m = 0,3 ... 0,5mm,
Tipos de códigos	2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN/UPC, Codabar, Code 93, GS1 DataBar
Tipo de interface	RS 232, RS 422, RS 485, PROFIBUS DP, Ethernet, PROFINET, EtherNet/IP, Veja 4
Interface de serviço	USB 1.1 (Standard A)
Entradas/saídas de chaveamento	4, configuráveis
Grau de proteção	IP 65
Classe de proteção VDE	III
Carcaça	Alumínio fundido sob pressão
Peso	1100 ... 1500 g
Dimensões	Veja 2
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 ²⁾
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) 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 6xxi 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 6xxi 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！

- ☞ 按规定使用设备。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。
- ☞ 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。
- ☞ 调试设备前应该仔细阅读本技术说明。设备使用规定还包括正确理解技术说明的内容。

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。

经授权的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 2**禁止正目光束！**

设备符合欧盟 IEC/EN 60825-1:2014 标准的要求，达到**激光等级 2**，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）。

⚡ 禁止用肉眼正视激光射线或经过反射的激光射线！

长时间用肉眼正视激光射线会导致视网膜受伤。

⚡ 禁止将设备的激光射线对准他人！

⚡ 如果激光射线意外照射到他人，应该用一个不会透光或反光的物体遮断激光射线。

⚡ 安装和调整设备时要防止激光射线在反光表面上反射！

⚡ 小心！如果不使用本资料内规定的操作装置或校准装置，或不采用规定的操作方法，则有可能受到危险激光射线的伤害。

⚡ 遵守当地的现行法律和激光防护规定。

⚡ 擅自改造或修改设备属于违反使用规定的行为。

⚡

维修操作必须由 Leuze electronic GmbH + Co. KG 执行。

⚡ 条码阅读器发射一束移动的激光束，扫描 60° 开口角度。激光器以 CW 模式运行。CW 模式下的扫描激光束会在您不小心注视光束时产生重复激光脉冲的感觉。在距出射窗 60 mm 处，观察者的眼睛接收到的脉冲持续时间 <150 μs 且脉冲功率为 2 mW。平均激光功率 <1 mW，波长为 405 nm。另见 ，第 3 页

注意**安装激光警告和提示标志！**

设备上装有激光警告和提示标志。

此外设备还附有多语种的可粘贴激光警告和提示标签。

☞ 根据所在地的通用语言选择适合的标签粘贴在设备上。

在美国使用该设备时请粘贴标有“Complies with 21 CFR 1040.10”字样的标签。

☞ 如果无法在设备上粘贴标签（如设备太小）或者安装后粘贴在设备上的激光警告和提示标签被遮住，则应该将标签粘贴在设备附近。

☞ 将激光警告和提示标签粘贴在显眼的位置，确保操作人员在阅读标签内容时不会被激光射线照射到眼睛。

- A** 激光射线出口
- B** 激光警告标志
- C** 激光提示标志（包括激光参数）

调试

2

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 !

3

电气连接 – 用出厂设置进行调试

- ☞ 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。
- ☞ 通过开关量输入或使用键盘 / 显示器激活扫描仪，激光开启。
- ☞ 用 BCL 6xxi 条码阅读器扫描下方的样板条码“LEUZE”，扫描间距应该约为 500mm。



- 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 显示

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
	桔黄色, 闪烁	服务模式
	橙色, 连续常亮	设备复位
	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
	桔黄色, 闪烁	服务模式
	橙色, 连续常亮	设备复位
	闪红光	通信错误
	亮红灯	网络错误

4

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 6xxi 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⁾	10 ... 30VDC / 24VDC ± 20 %, (PELV, Class 2)
功率 (有 / 无加热装置)	≤ 14 W / ≤ 75 W
光源 / 波长	激光 / 405nm
激光等级	2 (符合 IEC 60825-1:2014), 参见 1
扫描速度	800 ... 1000 次 / 秒
读取距离	M - 光学器件: 最大 1150mm , F - 光学器件: 最大 1500mm , 见技术说明
分辨率	M - 光学器件: m = 0.25 ... 0.5mm , F - 光学器件: m = 0.3 ... 0.5mm ,
条码类型	2/5 Interleaved、 Code 39、 Code 128、 EAN 128、 EAN/UPC、 Codabar、 Code 93、 GS1 DataBar
接口类型	RS 232、 RS 422、 RS 485、 PROFIBUS DP、 Ethernet、 PROFINET、 EtherNet/IP , 参见 4
维护接口	USB 1.1 (标准 A)
控制输入 / 输出端	4 个, 可设置
防护等级	IP 65
VDE 安全等级	III
外壳	铸铝
重量	1100 ... 1500 g
尺寸	见 2
环境温度	
工作 (有 / 无加热装置)	0°C ... +40°C / -35°C ... +40°C
仓储	-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 ²⁾
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) 这是一个 A 类设备。在住宅内使用此装置可能产生无线电干扰。必要时用户需要自行采取相应措施。