

Barcodeleser  
Barcode reader  
Lecteur de code à barres  
Lettore di codici a barre  
Lector de códigos de barras  
Leitor de códigos de barra

BCL 500i ...

BCL 501i ...

BCL 504i ...

BCL 508i ...

BCL 548i ...

BCL 558i ...



delenfr/files/pt\_02-2013/05\_50106815



BARCODE



multiNet



multiNet



Ethernet



PROFINET



EtherNet/IP

10 - 30 V  
24 V  
DC



CDRH



Technische Daten

Betriebsspannung <sup>1)</sup>	Specifications
Leistungsaufnahme	Operating voltage <sup>1)</sup>
Lichtquelle / Wellenlänge	Power consumption
Scanrate	Consumption
Maximale Leseentfernung	Light source / Wavelength
Auflösung	Scan rate
Laser Klasse	Maximum read distance
Codearten	Resolution
Schnittstellentyp	Laser class
Service-Schnittstelle (festes Datenformat)	Code types
Schaltein-/ausgänge	Interface type
Schaltzart <sup>2)</sup>	Service interface (fixed data format)
VDE-Schutzklasse	Sw. inputs/outputs
Gehäuse	Protection class <sup>2)</sup>
Gewicht	Niveau d'isolation électrique
Abmessungen	Housing
Umggebungstemperatur Betrieb (Lager)	Weight
Rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	Dimensions
Vibration	Ambient temperature operation (storage)
Schock	Rel. air humidity (non-condensing)
Dauerschock	Humidity of the air rel. (sans condensation)
Elektromagnetische Verträglichkeit	Vibrations

1) Protective Extra Low Voltage (PELV) - Schutzkleinspannung mit sicherer Trennung. Bei UL-Anwendungen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC.

2) Bei verschraubten M12-Steckern bzw. aufgesetzten Abdeckkappen.

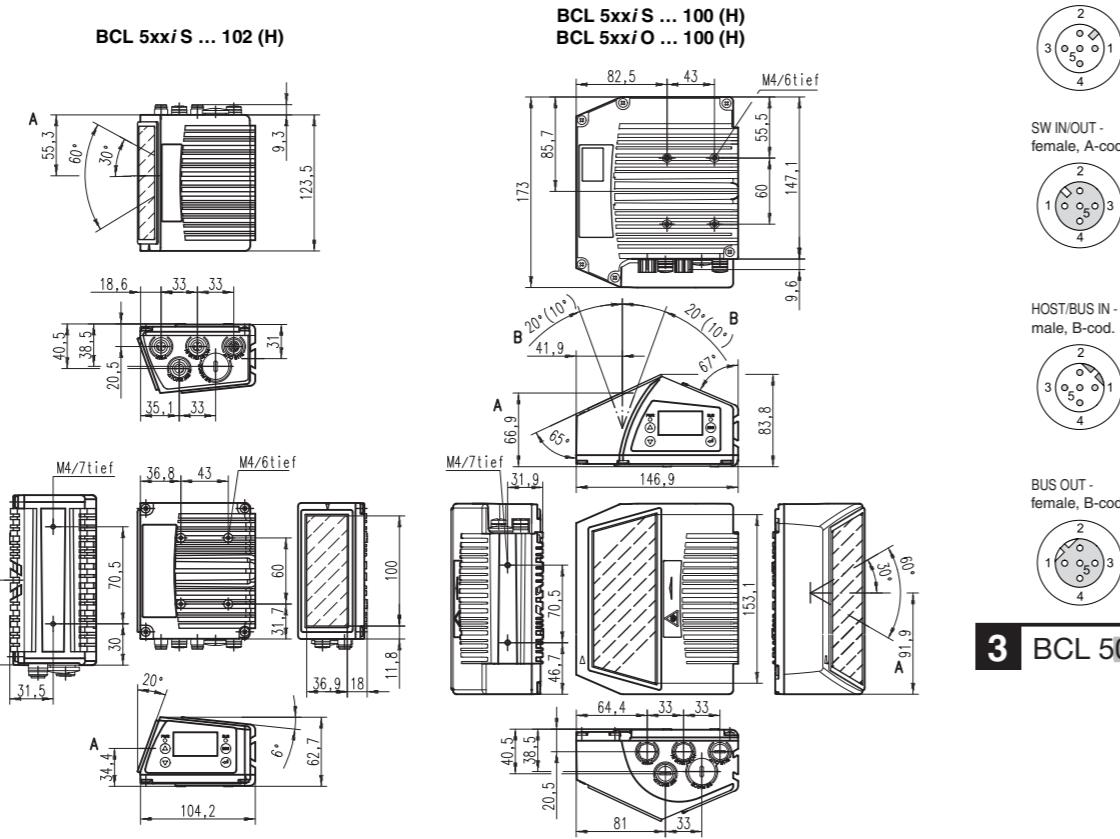
1) Protective Extra Low Voltage (PELV) - protective extra-low voltage with reliable disconnection. For UL applications: for use in class 2 circuits according to NEC only

2) With screwed-on M12 plugs or mounted caps

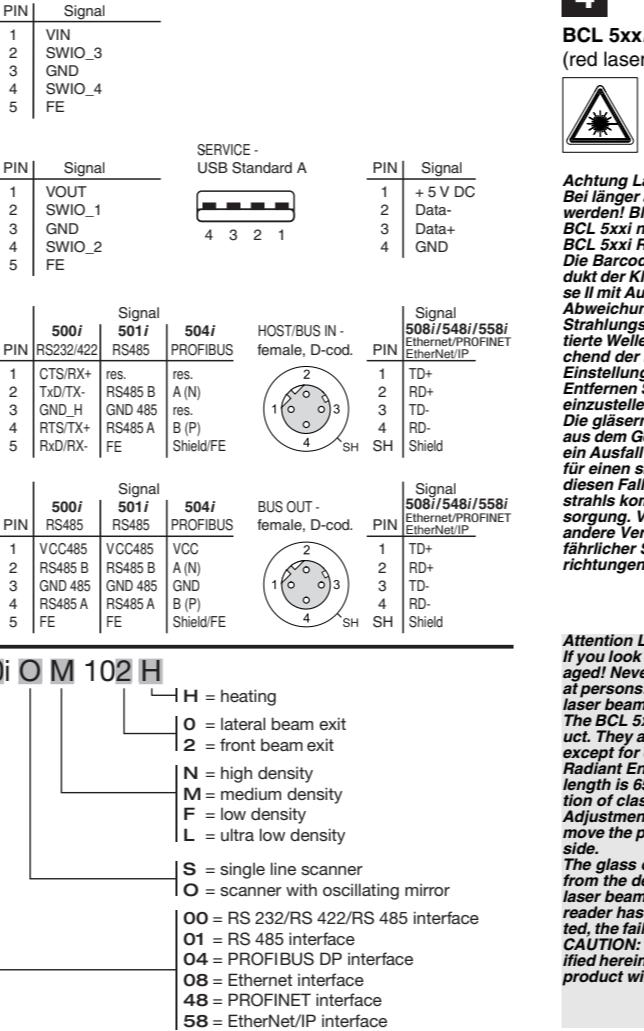
1) Protective Extra Low Voltage (PELV) - bassa tensão de proteção com separação segura. Para aplicações UL: somente para o uso em circuitos «Class 2» segundo NEC

2) Con conectores a spina M12 avvitati o copripiatti applicati

1



2



4

BCL 5xxi ...  
(red laser light):



Attention : rayonnement laser !

Regarder longtemps dans la trajectoire du faisceau peut endommager la rétine ! Ne regardez jamais dans la trajectoire du faisceau ! Ne dirigez pas le rayon laser du BCL 5xxi vers des personnes, vers des objets ou de l'alénalement du BCL 5xxi, evitez toute reflexion du rayon laser sur des surfaces et de l'alénalement du BCL 5xxi, evitez toute reflexion du rayon laser sur des personnes, vers des objets ou de l'alénalement du BCL 5xxi.

Les lecteurs de codes à barres BCL 5xxi satisfont aux normes de sécurité EN 60825-1 pour les produits de classe 2. Ils respectent en outre les règlements de la norme U.S. 21 CFR 1040.10 pour un produit de classe II à l'exception des divergences citées dans le document "Laser Notice No. 50" du 26 juillet 2001.

Puissance de rayonnement : le BCL 5xxi utilise une diode laser de faible puissance. La longueur d'onde émise est de 655nm. La moyenne de la puissance laser est inférieure à 1mW conformément à la définition de la classe de laser 2.

Ajoutez que le lecteur de codes à barres ne possède pas de pièces qui l'utilisateur doive régler ou entretenir.

La fenêtre optique en verre est la seule ouverture par laquelle le rayon laser passe sortir de l'appareil. Quand la diode laser émet un rayonnement, une défaillance du moteur du scanner risque de provoquer un dépassement du niveau de rayonnement qui est requis pour un fonctionnement sûr. Le lecteur de code à barres possède des dispositifs de protection pour empêcher ce cas. Si pourtant un rayon laser stationnaire devait être émis, coupez immédiatement l'alimentation sur le lecteur de code à barres défectueux.

ATTENTION : l'utilisation de dispositifs 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 ! L'utilisation d'instruments ou de dispositifs optiques avec l'appareil fait croître les risques d'endommagement des yeux !

Achtung Laserstrahlung!

Bei länger andauerndem Blick in den Strahlengang kann die Netzhaut im Auge beschädigt werden! Blicken Sie nie direkt in den Strahlengang! Richten Sie den Laserstrahl des BCL 5xxi nicht auf Personen. Vermeiden Sie bei der Montage und dem Alineamento des BCL 5xxi die Reflexion des Laserstrahls auf Gegenstände.

Die Barcodeleser BCL 5xxi entsprechen den Sicherheitsvorschriften EN 60825-1 für ein Produkt der Klasse 2. Sie erfüllen außerdem die Bestimmungen der U.S. 21 CFR 1040.10, Klasse II mit Ausnahme der im Dokument "Laser Notice No. 50" vom 26. Juli 2001 ausgewiesenen Abweichungen.

Strahlungsleistung: Der BCL 5xxi verwendet eine Laserdiode geringe Leistung. Die emittierte Wellenlänge beträgt 655nm. Die gemittelte Laserleistung ist kleiner als 1mW entsprechend der Laser Klasse 2 Definition.

Ein Fehlercode kann mit dem BCL 5xxi nicht direkt auf Personen. Es enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.

Die gläserne Optikabdeckung ist die einzige Austrittöffnung, durch die Laserstrahlung aus dem Gerät entweichen kann. Während die Laseroptik des Laserstrahls übersteigt, der für einen sicheren Betrieb erforderlich ist. Der Barcodeleser hat Schutzeinrichtungen, die diesen Fall verhindern sollen. Sollte es trotzdem zu Auseinandersetzung eines stationären Laserstrahls kommen, so ist die Justiereinrichtung sofort von der Spannsicherung abzuschalten.

VORSICHT: Wenn andere Justiereinrichtungen benötigt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen! Die Verwendung optischer Instrumente oder Einrichtungen zusammen mit dem Gerät erhöht die Gefahr von Augenschäden!

Attention Laser Radiation!

If you look into the beam path over a longer time period, the retina of your eye may be damaged! Never look directly into the beam path! Do not point the laser beam of the BCL 5xxi at persons! When mounting and aligning the BCL 5xxi, take care to avoid reflections of the laser beam off reflective surfaces.

The barcode reader complies with safety standards EN 60825-1 for a class 2 product. They also comply with the U.S. 21 CFR 1040.10 regulations for a class II laser product except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated July 26, 2001.

Radiant Energy: The BCL 5xxi uses a low power visible laser diode. The emitted wavelength is 655nm. The average laser power is less than 1mW in accordance with the definition of class 2 lasers.

Adjustments: Do not attempt any adjustments to or alterations of this product. Do not remove the protective housing of the barcode reader. There are no user-serviceable parts inside.

The glass optics cover is the only opening through which the laser radiation can escape from the device. A failure of the scanner motor, while the laser diode continues to emit a laser beam, may cause emission levels to exceed those for safe operation. The barcode reader has safeguards to prevent this occurrence. If, however, a stationary beam is emitted, the failing barcode reader should be disconnected from its power source immediately.

CAUTION: Use of controls or adjustments or performance of procedures other than specified herein may result in hazardous light exposure. The use of optical instruments with the product will increase eye hazard.

Attenzione - radiazione a laser!

L'osservazione prolungata con occhi nel percorso del raggio laser può danneggiare la retina! Non guardare mai direttamente nel percorso del raggio laser! Non puntare mai il raggio laser della BCL 5xxi direttamente su persone! Durante la montaggio e l'allineamento della BCL 5xxi evitare riflessioni del raggio laser su superfici riflettenti!

I lettori di codici a barre BCL 5xxi sono conformi alle norme di sicurezza EN 60825-1 per prodotti di classe 2 e soddisfano inoltre i requisiti della U.S. 21 CFR 1040.10 per prodotti di classe II ad eccezione dei casi riportati nella "Laser Notice No. 50" del 26 luglio 2001.

Potenza della radiazione: BCL 5xxi utilizza un diodo laser di bassa potenza. La lunghezza d'onda emessa è di 655nm. La potenza media del laser è minore di 1mW, conformemente alla definizione della classe laser 2.

Regolazioni: non eseguire interventi sull'apparecchio e non tentare di modificarlo. Non rimuovere l'allungamento del lettore di codici a barre, in quanto non contiene componenti regolabili o sottoponibili a manutenzione dall'utente.

La copertura ottica di vetro è l'unica apertura da cui il raggio laser può essere emesso. L'avaria del motore dello scanner mentre il diodo laser emette radiazione può provocare il superamento del livello di radiazione necessario per il funzionamento sicuro. Il lettore di codici a barre possiede dispositivi di protezione che servono ad evitare questo evento. Se si verifica l'emissione di un raggio laser stazionario nonostante la misura di protezione, staccare immediatamente il lettore di codici a barre guasto dall'alimentazione elettrica.

CAUTELA: se si utilizzano altri dispositivi di regolazione o se si adottano metodi di funzionamento diversi da quelli qui descritti, si possono presentare situazioni pericolose per esposizione alla radiazione! L'impiego di strumenti o dispositivi ottici insieme all'apparecchio aumenta il rischio di lesioni agli occhi!

4

J'Ciudadado radación láser!  
¡Mirar por largo tiempo la trayectoria del haz puede lesionar la retina en el ojo! ¡No mire nunca directamente al haz de láser! ¡No diríjala el haz de láser del BCL 5xxi hacia personas!  
¡Evite durante el montaje y alineamiento del haz de láser! ¡No diríjala el haz de láser del BCL 5xxi hacia personas, objetos o superficies reflectoras!  
Los lectores de códigos de barras BCL 5xxi cumplen las normas de seguridad EN 60825-1 para un producto de la clase 2. También cumplen las disposiciones de U.S. 21 CFR 1040.10 para un producto de la clase II, exceptuando las divergencias enumeradas en el documento "Laser Notice No. 50" del 26 de julio de 2001.  
Potencia de radiación: El BCL 5xxi usa una diodo láser de baja potencia. La longitud de onda emitida es de 655nm. La potencia media del láser es menor de 1mW conforme a la definición de láser clase 2.  
Ajustes: No realice adaptaciones o modificaciones de cualquier tipo en el aparato. No afaste o invierta el sistema de lector de códigos de barra. El lector de códigos de barra no contiene ninguna pieza que deba ajustarse o esté sujeta a mantenimiento por parte del usuario.  
La cubierta de vidrio es la única apertura de salida, por la cual la radiación láser puede salir del equipo. Mientras el diodo láser emite la radiación láser, si fallara el motor del escáner se podría exceder el nivel de radiación necesario para el funcionamiento seguro. El lector de códigos de barras tiene dispositivos de protección que impiden que el lector de código sea modificado. No quite la carcasa del lector de código.  
PRECAUCIÓN: Evite que el lector de códigos de barra exprese dispositivos ópticos a la radiación. Pueden causar daños a los ojos. Si se realizan procedimientos que implican otros procedimientos distintos a los aquí descritos, se podrán producir exposiciones peligrosas a la radiación.  
ATTENTION: l'utilisation de dispositifs 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 ! L'utilisation d'instruments ou de dispositifs optiques avec l'appareil augmente les risques d'endommagement des yeux !

Atenção - radiação a laser!

Em caso de olhada prolongada para dentro do feixe de raios laser, a córnea do olho pode ser ferida. Nunca olhe diretamente para dentro do raios laser! Não oriente o raios laser em superfícies reflectoras!

Os leitores de códigos de barra BCL 5xxi estão de acordo com as normas de segurança EN 60825-1 para produtos de classe 2. Além disso, eles satisfazem as determinações U.S. 21 CFR 1040.10 para produtos de classe II, divergindo apenas nos pontos descritos no documento "Laser Notice No. 50" de 26 de julho de 2001.

Potência da radiação: O BCL 5xxi usa um diodo a laser de baixa potência. A sua emissão é de 655nm. A potência média do laser é menor do que 1mW, conforme a definição da classe laser 2.

## Sicherheitshinweise

### Betriebsanleitung lesen!

Vor der Inbetriebnahme Beipackzettel und Betriebsanleitung lesen.

### Achtung!

Anschluss, Montage, Inbetriebnahme und Einstellung nur durch Fachpersonal.  
Örtlich geltende gesetzliche Bestimmungen und Unfallverhütungs-vorschriften beachten (Verantwortung des Betreibers).  
Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen. Betriebsspannung, Schutzart, VDE-Schutzklasse und Schutzbeschaltung beachten.

Das System, in das die optoelektronischen Sensoren eingebunden sind, ist so auszulegen, dass es bei einer Fehlfunktion der Sensoren oder einem Ausfall der Spannungsversorgung nicht zu Gefahren für Personen oder Sachen kommen kann (folgeschadensicher - fail safe). Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie, daher nicht für Sicherheitsfunktionen verwendbar.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

#### Achtung!

Die Strichcodeleser BCL 5xx sind optoelektronische Sensoren zur optischen, berührungslosen Erkennung von Strichcodes.  
Unzulässig ist insbesondere die Verwendung  
• in Räumen mit explosiver Atmosphäre  
• in sicherheitsrelevanten Schaltungen

### Inbetriebnahme

#### Montage

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

**A** Optische Achse  
**B** Optischer Schwenkbereich: Umlenkspiegel-Version = ± 10°  
Schwingspiegel-Version = ± 20°

### 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.
- Muster-Barcode LEUZE (siehe Rückseite) dem BCL 5xx im Abstand von ca. 500 mm präsentieren.
- Bei erfolgreicher Lesung wird der Laserstrahl abgeschaltet, das Leseergebnis wird im Display dargestellt.
- Leser durch Wegnahme des Schalteingangssignals oder mit Hilfe des Tastenfeldes/Displays beenden.

### LED-Anzeigen

		No operating voltage
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 BUS/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	

### Typenschlüssel

Bitte entnehmen Sie Ihre Gerätevariante dem Typenschlüssel.

### Laser-Sicherheitshinweise

Laser-Sicherheitshinweise beachten!

### Achtung Laserstrahlung!

Der Strichcodeleser BCL 5xx arbeitet mit einem Rotlichtlaser der Klasse 2 acc. to EN 60825-1.  
It fulfills the U.S. 21 CFR 1040.10 rules with "Laser Notice No. 50" dated July 26, 2001.

### Hinweis!

It is important that you attach the stick-on labels supplied to the device (notice signs and laser emission symbol)! If the signs would be covered due to the installation situation of the device, attach them instead in the immediate vicinity of the device in such a way that it is not necessary to look into the laser beam when reading the notices!

## Safety Notices

### Read the operating instructions!

Prior to commissioning, read the package insert and the operating instructions.

#### Attention!

Connection, mounting, commissioning and adjustment by specialist personnel only.  
Observe applicable legal normatives and accident-prevention regulations (responsibility of the owner).  
During commissioning, protect device against moisture and soiling. Observe operating voltage, protection class, VDE safety class and protective circuit.  
The system in which the optical electronic sensors are embedded is to be designed in such a way that in the event of sensor malfunction or failure of the voltage supply persons and property are not placed at risk (protected against consequential damages - fail safe). Not a safety component according to EU machine guidelines. They are not, therefore, usable for safety functions.

### Intended use

#### Attention!

The BCL 5xx barcode readers are optical electronic sensors for optical, contactless detection of barcodes.  
The following uses are, in particular, not permitted:

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

### Commissioning

#### Mounting

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

##### A Optical axis

**B** Optical swivel range: Deflection mirror version = ± 10°  
Oscillating mirror version = ± 20°

### 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 with the aid of the key pad / display; the laser switches on.
- Hold up the LEUZE sample barcode (see back page) to the BCL 5xx at a distance of approx. 500 mm.
- 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

	Off	No operating voltage
LED PWR	aus	keine Betriebsspannung
	grün blinkend	Initialisierungsphase
	grün Dauerlicht	Gerät okay
	orange blinkend	Service Mode
	orange Dauerlicht	Geräte-RESET
	rot blinkend	Warnung
LED BUS/NET	rot Dauerlicht	Gerätefehler
	aus	keine Betriebsspannung
	grün blinkend	Initialisierung Bus/Interface
	grün Dauerlicht	Busbetrieb okay
	orange blinkend	Service Mode
	orange Dauerlicht	Geräte-RESET
NET	rot blinkend	Kommunikationsfehler
	rot Dauerlicht	Netzwerkfehler

### Type code

Please refer to the type code for your device model.

### Laser Safety Notices

Please observe the laser safety notices!

### Attention Laser Radiation!

The BCL 5xx barcode reader operates with a red light laser of class 2 acc. to EN 60825-1.  
It fulfills the U.S. 21 CFR 1040.10 rules with "Laser Notice No. 50" dated July 26, 2001.

#### Note!

It is important that you attach the stick-on labels supplied to the device (notice signs and laser emission symbol)! If the signs would be covered due to the installation situation of the device, attach them instead in the immediate vicinity of the device in such a way that it is not necessary to look into the laser beam when reading the notices!

## Consignes de sécurité

### Liére le mode d'emploi !

Lire la notice jointe et le mode d'emploi avant la mise en service.

#### Attention !

Raccordement, montage, mise en service et réglage uniquement par un personnel qualifié. Respecter les dispositions légales et règlements de prévention des accidents en vigueur dans la région (responsabilité de l'exploitant). Lors de la mise en service, protéger l'appareil contre l'humidité et l'encaissement. Tenir compte de la tension d'alimentation, de l'indice de protection, du niveau d'isolation électrique et de la protection E/S.

Le système auquel les capteurs photoélectriques sont intégrés doit être conçu de telle façon qu'en cas de dysfonctionnement des capteurs ou de défaillance de l'alimentation en tension, aucune personne et aucun objet ne soit mis en danger (sûreté intégrée - fail safe). Il sistema in cui sono integrati i sensori optoelettronici va dimensionato in modo che non si presentino pericoli per persone o cose (a prova di danni secondari - fail safe) neppure in caso di malfunzione dei sensori o di black-out dell'alimentazione elettrica. Non si tratta di un componente di sicurezza ai sensi della direttiva CE relativa alle macchine donc pas utilisable pour les fonctions de sécurité.

### Utilisation conforme

#### Attention !

Ils lecteurs de code à barres BCL 5xx sont des capteurs photoélectriques pour la détection optique sans contact de codes à barres. En particulier, les utilisations suivantes ne sont pas permises :

- dans des pièces à environnement explosif
- dans des circuits de haute sécurité

### Mise en service

#### Montage

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

##### A Axe optique

**B** Plage de pivotement optique : version à miroir de renvoi = ± 10° vers. a specchio di rinvio = ± 10° vers. a specchio orientabile = ± 20°

### 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.
- Mettre la tension d'alimentation en route, la DEL PWR doit s'allumer en vert.
- Activer le scanner via l'entrée de commutation ou à l'aide du clavier et de l'écran, le laser démarre.
- Hold up the LEUZE sample barcode (voir à l'arrière) au BCL 5xx à une distance d'environ 500 mm.
- Si la lecture réussit, le rayon laser est coupé, le résultat de la lecture est présenté à l'écran.
- Terminer la porte de lecture en désactivant le signal en entrée de commutation ou via le clavier et l'écran.

### Témoins

	Eteinte	Pas de tension d'alimentation
LED PWR	Verte, clignotante	Initialisation phase
	Verte, lum. perm.	Device ok
	Orange, clignotante	Service mode
	Orange, cont. light	Device reset
	Red, clignotant	Warning
	Red, cont. light	Device error
LED BUS/NET	Off	No operating voltage
	Green, flashing	Bus/interface initialisation
	Green, cont. light	Bus operation ok
	Orange, flashing	Service mode
	Orange, cont. light	Device reset
	Red, flashing	Communication error
NET	Red, continuous light	Network error

### Type code

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

### Consignes de sécurité laser

Tenir compte des consignes de sécurité relatives au laser !

### Attention : rayonnement laser !

Le lecteur de code à barres BCL 5xx utilise un laser en lumière rouge de classe 2 conformément à EN 60825-1. Il remplit les exigences des directives U.S. 21 CFR 1040.10 conformément au document « Laser Notice No. 50 » du 26 juillet 2001.

#### Remarque !

Appliquer les étiquettes fournies in dotazione (avvertimenti e simbolo di emissione laser) sull'appareil in qualsiasi caso! Se dovessero restare coperte a causa della situazione di montaggio dell'apparecchio, applicare le etichette nelle immediate vicinanze dell'apparecchio, in modo da poterle leggere senza guardare direttamente nel raggio laser!

## Note di sicurezza

### Leggere le istruzioni per l'uso!

Prima della messa in servizio leggere il foglietto illustrativo e le istruzioni per l'uso.

#### Attenzione!

Collegamento, montaggio, messa in servizio e regolazione solo a cura di personale specializzato. Rispettare le normative di legge e le norme antinfonistiche locali (ne è responsabile il titolare). Nella messa in servizio proteggere l'apparecchio dall'umidità e dallo sporco. Attenzione alla tensione di esercizio, al tipo di protezione, alla classe di protezione VDE ed ai circuiti di protezione.

Il sistema in cui sono integrati i sensori optoelettronici va dimensionato in modo che non si presentino pericoli per persone o cose (a prova di danni secondari - fail safe) neppure in caso di malfunzione dei sensori o di black-out dell'alimentazione elettrica. Non si tratta di un componente di sicurezza ai sensi della direttiva CE sulle macchine, perciò non è utilizzabile per funzioni di sicurezza.

### Uso regolamentare

#### Attenzione!

I lettori di codici a barre BCL 5xx sono sensori optoelettronici per la lettura ottica senza contatto di codici a barre. Non è consentito in particolare il loro uso

- in ambienti con atmosfera esplosiva
- in circuiti di sicurezza

### Messa in servizio

#### Montaggio

Montaggio con viti M4 attraverso i fori della scatola o mediante sistema di fissaggio BT 56 / BT 59 (accessorio).

##### A Asse ottico