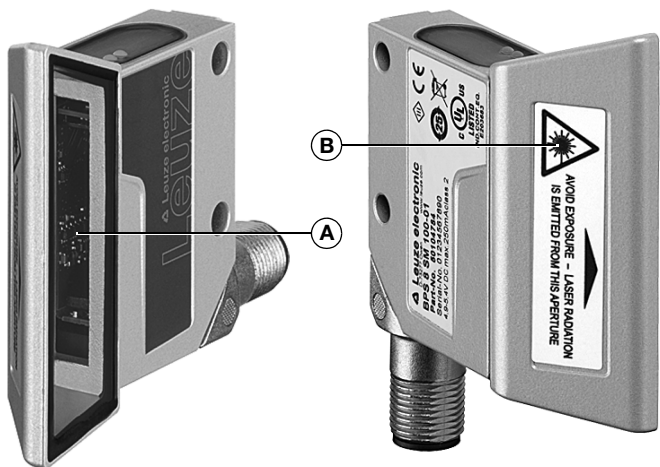
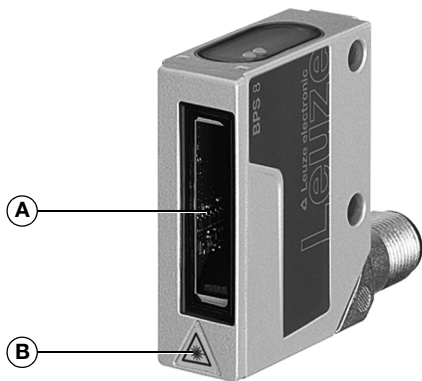


Barcode Positionier-System BPS 8
Barcode Positioning System BPS 8
Système de positionnement à code à barres BPS 8
Sistema di posizionamento a codice a barre BPS 8
Sistema de posicion. con códigos de barras BPS 8
Sistema de posicion. por código de barras BPS 8
BPS 8 条码定位系统

Model	Connection	Beam Exit
BPS 8 S M 100-xx	M12 connector	lateral
BPS 8 S M 102-xx	M12 connector	front



1



2

50038277-03

LASERSTRAHLUNG

NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN

Max. Leistung (peak):	1,7 mW
Impulsdauer:	<420 µs
Wellenlänge:	655 nm

LASER KLASSE 2
DIN EN 60825-1:2008-05

LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM

Maximum Output (peak):	1.7 mW
Pulse duration:	<420 µs
Wavelength:	655 nm

CLASS 2 LASER PRODUCT
EN 60825-1:2007

AVOID EXPOSURE – LASER RADIATION
IS EMITTED FROM THIS APERTURE

RADIAZIONE LASER
NON FISSARE IL FASCIO

Potenza max. (peak):	1,7 mW
Durata dell'impulso:	<420 µs
Lunghezza d'onda:	655 nm

APARRECCHIO LASER DI CLASSE 2
EN 60825-1:2007

RAYONNEMENT LASER
NE PAS REGARDER DANS LE FAISCEAU

Puissance max. (crête):	1,7 mW
Durée d'impulsion:	<420 µs
Longueur d'onde:	655 nm

APPAREIL À LASER DE CLASSE 2
EN 60825-1:2007

EXPOSITION DANGEREUSE – UN RAYONNEMENT
LASER EST ÉMIS PAR CETTE OUVERTURE

RADIACIÓN LÁSER

NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ

Potencia máx. (peak):	1,7 mW
Duración del impulso:	<420 µs
Longitud de onda:	655 nm

PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2
EN 60825-1:2007

RADIAÇÃO LASER

NÃO OLHAR FIXAMENTE O FEIXE

Potência máx. (peak):	1,7 mW
Período de pulso:	<420 µs
Comprimento de onda:	655 nm

EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2
EN 60825-1:2007

LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM

Maximum Output (peak):	1.7 mW
Pulse duration:	<420 µs
Wavelength:	655 nm

CLASS 2 LASER PRODUCT
IEC 60825-1:2007
Complies with 21 CFR 1040.10

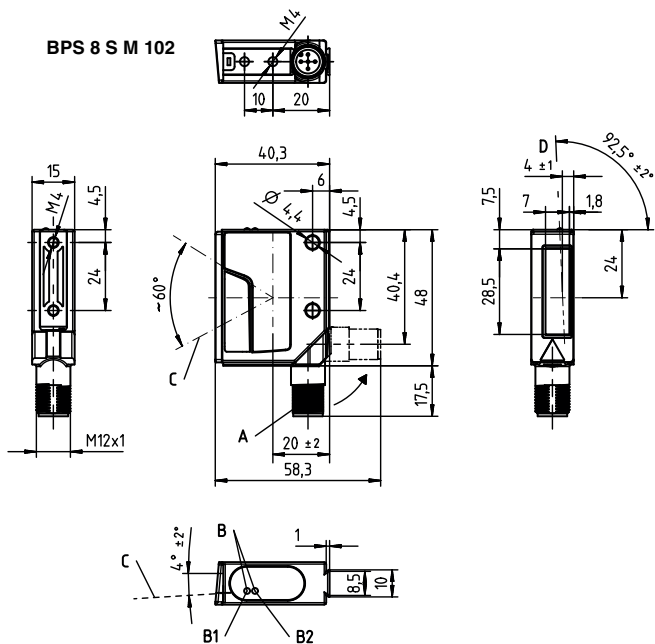
激光辐射
勿直视光束

最大输出 (峰值):	1.7 mW
脉冲持续时间:	<420 µs
波长:	655 nm

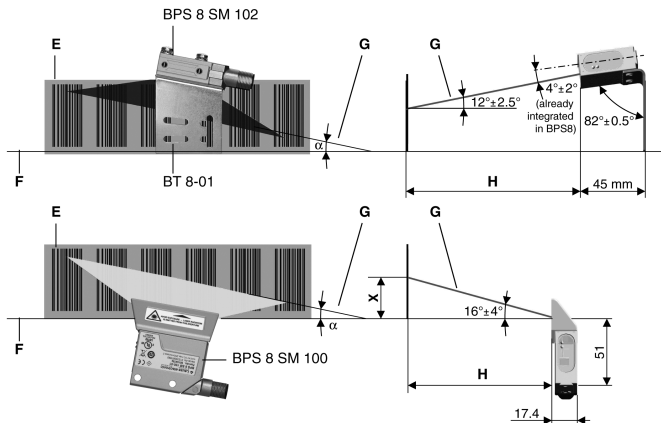
2 类激光产品
GB7247.1-2012



BPS 8 S M 102

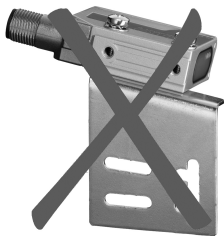
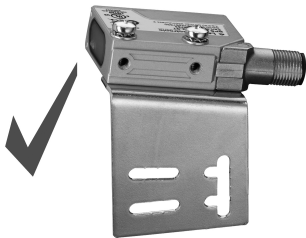


2



G:
 $\alpha = 10^\circ$ for a tape height of 47 mm
 $\alpha = 5^\circ$ for a tape height of 30 mm or 25 mm

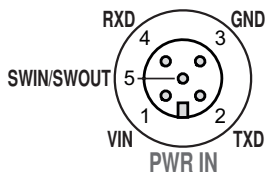
H	60	70	80	90	100	110	120
X	16	19	21	24	27	29	32



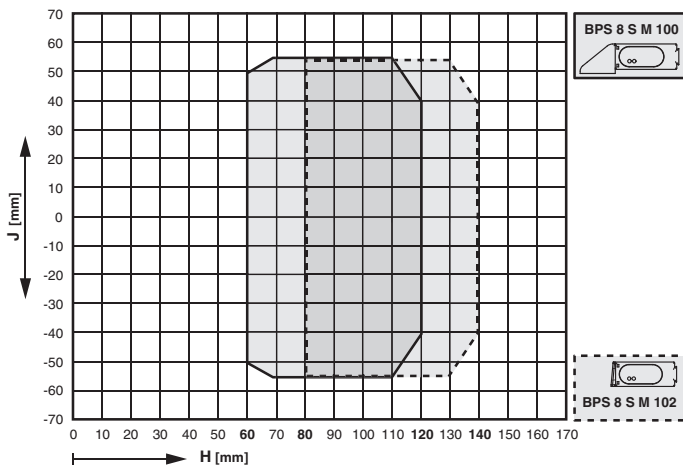
3

BPS 8

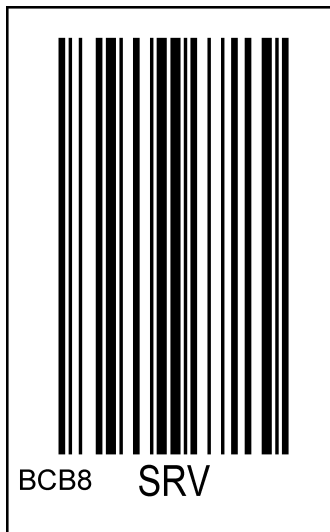
+ 5V DC	VIN	1	■
RS232	TXD	2	■
0V DC	GND	3	■
RS232	RXD	4	■
SWIN/SWOUT		5	■



4



5



Sicherheit

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Barcode Positioniersysteme der Baureihe BPS 8 sind optische Messsysteme, die mit sichtbarem Rotlichtlaser die Position des BPS relativ zu einem fest montierten Barcodeband ermitteln.

Einsatzgebiete

Die Barcode Positioniersysteme der Baureihe BPS 8 sind für folgende Einsatzgebiete konzipiert:

- Kranbrücken und Laufkatzen
- Regalbediengeräte
- Verschiebewagen
- Elektrohängebahnen
- Aufzüge



VORSICHT

Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

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

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

HINWEIS

Betriebsanleitung aus dem Internet herunterladen!

- ☞ Rufen Sie die Leuze Homepage auf: **www.leuze.com**.
- ☞ Geben Sie als Suchbegriff die Typenbezeichnung oder die Artikelnummer des Geräts ein.
- ☞ Die Betriebsanleitung finden Sie auf der Produktseite des Geräts unter der Registerkarte **Downloads**.

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
- als eigenständiges Sicherheitsbauteil im Sinn der Maschinenrichtlinie ¹⁾
- zu medizinischen Zwecken

HINWEIS

- ⚠ Beachten Sie die Sicherheitshinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung bzw. vorhersehbaren Fehlanwendung in der Betriebsanleitung des Barcode Positioniersystems.

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 BGV A3 erfüllen (z. B. Elektroinstallateur-Meister). In anderen Ländern gelten entsprechende Vorschriften, die zu beachten sind.

1) Bei entsprechender Konzeption der Bauteilekombination durch den Maschinenhersteller ist der Einsatz als sicherheitsbezogene Komponente innerhalb einer Sicherheitsfunktion möglich.

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 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) für ein Produkt der **Lasersklasse 2** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der "Laser Notice No. 50" vom 24.06.2007.

- ☞ 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.

HINWEIS**Laserwarn- und Laserhinweisschilder anbringen!**

Auf dem Gerät sind Laserwarn- und Laserhinweisschilder angebracht (siehe **1** auf Seite 2):

- A** Laseraustrittsöffnung
- B** Laserwarnschild

Zusätzlich sind dem Gerät selbstklebende Laserwarn- und Laserhinweisschilder (Aufkleber) in mehreren Sprachen beigelegt (siehe **1** auf Seite 3).

↳ 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.

Inbetriebnahme**2****Montage**

Montage mittels Gehäusebohrungen für Schrauben M4 oder mittels Befestigungsteil BT 8-01 (Zubehör).

Montagemaße und Systemanordnung beachten!

A	Drehstecker, 90° drehbar	F	Bezugsebene
B	Anzeidedioden: B1 - Status LED, B2 - Decode LED	G	Neigung des Scanstrahls: $\alpha = 10^\circ$ bei Bandhöhe 47 mm $\alpha = 5^\circ$ bei Bandhöhe 25/30 mm
C	Scanstrahl, Auffächerung max. 5 mm bei 150 mm Leseabstand	H	Leseabstand
D	Optische Achse	J	Lesefeldbreite
E	Barcodeband	X	Höhe X

**ACHTUNG**

↪ Zugentlastung in max. 15 cm Entfernung von den Steckverbindern anbringen.

HINWEIS

Die Schutzart IP 67 wird nur mit verschraubten Steckverbindern bzw. mit verschraubten Abdeckkappen erreicht!

3**Elektrischer Anschluss – Inbetriebnahme mit Werkseinstellungen**

- ↪ 5VDC Spannungsversorgung, ggf. Schalteingang und RS 232-Schnittstelle anschließen.
- ↪ Gegebenenfalls BPS 8 mit KDS S-M12-5A-M12-5x-P1-xxx (Zubehör) an die MA 8.1 (RS 232 Schnittstelle, Zubehör) oder die MA 8-xx (RS 485 Schnittstelle, Zubehör) anschließen.
- ↪ Versorgungsspannung zuschalten, die Status-LED muss grün leuchten.
- ↪ Messung über Schalteingang oder Schnittstelle aktivieren. Der Laser schaltet sich ein.
- ↪ BPS 8 im Abstand von ca. 100mm am Barcodeband vorbeibewegen. Das BPS 8 gibt die Positionsdaten aus.

LED-Anzeigen

2 B1 Status-LED	aus	Keine Versorgungsspannung
	grün blinkend	Initialisierungsphase des Geräts
	grün Dauerlicht	Betriebsbereitschaft
	rot blinkend 200ms	Warnung
	rot Dauerlicht	Fehler, keine Funktion möglich
2 B2 Decode-LED	orange blinkend 200ms	Service-Betrieb aktiv
	aus	Positionierung deaktiviert
	grün Dauerlicht	Positionswerte gültig
	rot Dauerlicht	Positionswerte ungültig
	orange Dauerlicht	Marken-Label erkannt

4

Arbeitsbereich/Leseabstand

- H Leseabstand des BPS 8 zum Strichcode
- J Lesefeldbreite

5

HINWEIS

Betriebsart Service:

- ↪ Barcode **SRV** (siehe **5**) beim Anlegen der Versorgungsspannung im Scanstrahl bewegen. Die Status-LED blinkt im Service-Betrieb orange.
Der Zugriff auf das BPS 8 ist per Software **BPS Configuration Tool** möglich.

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 BPS 8 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 Verdüner oder Aceton.

Technische Daten

HINWEIS

Technische Daten

- ☞ Weitere Technische Daten und Hinweise zum Gebrauch des Gerätes entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.

Betriebsspannung ¹⁾	4,9 ... 5,4VDC gemäß IEC 742 (10 ... 30VDC in Verbindung mit MA 8-0X, optional)
Leistungsaufnahme	max. 1,5W
Lichtquelle	Laser
Laser Klasse	2 (nach IEC 60825-1:2007), siehe 1
Wellenlänge	655 nm
Impulsdauer	< 420 µs
Max. Ausgangsleistung (peak)	1,7 mW
Messbereich	0 ... 10.000.000 mm
Reproduzierbare Genauigkeit	± 1 (2) mm
Ausgabezeit	3,3 ms
Ansprechzeit	26,6 ms (konfigurierbar)
Basis zur Schleppfehlerberechnung	13,3 ms
Polling Intervall	≥ 10 ms
Verfahrgeschwindigkeit	max. 4 m/s
Strahlaustritt	frontal oder seitlich mit Umlenkspiegel
Leseentfernung/Arbeitsbereich	siehe 4

Schnittstellentyp	RS 232 (RS 485 in Verbindung mit MA 8-xx, optional)
Baudrate	1200 ... 187500Bd
Datenformat (konfigurierbar)	Datenbits: 7, 8, 9 Parität: keine, gerade, ungerade Stopbits: 1, 2
Service-Schnittstelle (festes Datenformat)	RS 232, 9600Bd, 8 bit, no parity, 1 stop bit; <STX> data <CR>< LF>
Schaltein-/ausgang ²⁾	1 Schalteingang 5VDC oder 1 Schaltausgang 5 ... 30V, 20mA
Schutzart	IP 67
VDE-Schutzklasse	III oder PELV
Gehäuse	Zink Druckguss
Gewicht ohne/mit Heizung	70g
Abmessungen	siehe 2
Umgebungstemperatur Betrieb/Lager	0°C ... +40°C / -20°C ... +60°C
Rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	max. 90%
Vibration	IEC 60068-2-6, Test Fc
Schock/Dauerschock	IEC 60068-2-27, Test Ea
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61000-6-2:2005+AC:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012
Konformität	CE, CDRH
Zulassungen ^{1) 3)}	UL 60950-1, CSA C22.2 No.60950-1

- 1) Bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC
- 2) Konfigurierbar per Software **BPS Configuration Tool**
- 3) These sensors shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

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 positioning systems of the BPS 8 series are optical measuring systems which use visible red laser light to determine the position of the BPS relative to a permanently mounted bar code tape.

Areas of application

The bar code positioning systems from the BPS 8 series are designed for the following areas of application:

- Crane bridges and trolleys
- High-bay storage devices
- Side-tracking skates
- Telfer lines
- Elevators



CAUTION

Observe intended use!

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

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

NOTE

Download operating instructions from the Internet!

- ☞ Call up the Leuze home page: **www.leuze.com**.
- ☞ Enter the type designation or part number of the device as the search term.
- ☞ The operating instructions can be found on the product page for the device under the **Downloads** tab.

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
- as stand-alone safety component in accordance with the machinery directive ¹⁾
- for medical purposes

NOTE

- ⚠ Observe the safety notices on intended use and foreseeable misuse in the operating instructions for the bar code positioning system.

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 BGV A3 (e.g. electrician foreman). In other countries, there are respective regulations that must be observed.

1) Use as safety-related component within the safety function is possible, if the component combination is designed correspondingly by the machine manufacturer.

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 – LASER CLASS 2****Never look directly into the beam!**

The device satisfies the requirements of IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) safety regulations for a product of **laser class 2** as well as the U.S. 21 CFR 1040.10 regulations with deviations corresponding to "Laser Notice No. 50" from June 24, 2007.

- ⚠ 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! The use of operating or adjusting devices other than those specified here or carrying out of differing procedures may lead to dangerous exposure to radiation.
- ⚠ Observe the applicable statutory and local laser protection regulations.
- ⚠ The device must not be tampered with and must not be changed in any way. There are no user-serviceable parts inside the device.
Repairs must only be performed by Leuze electronic GmbH + Co. KG.

NOTE**Affix laser information and warning signs!**

Laser warning and laser information signs are affixed to the device (see **1** on Page 2):

- A** Laser aperture
- B** Laser warning sign

Also included with the device are self-adhesive laser warning and laser information signs (stick-on labels) in multiple languages (see **1** on Page 3).

- ↳ 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.

Commissioning

2

Mounting

Installation via holes for M4-sized screws in the case or via a mounting device BT 8-01 (accessory).

Observe installation dimensions and system arrangement!

A	Turning connector, 90°	F	Reference plane
B	Indicator diodes: B1 - Status LED, B2 - Decode LED	G	Pitch of scanning beam: $\alpha = 10^\circ$ for a tape height of 47 mm $\alpha = 5^\circ$ for a tape height of 25/30 mm
C	Scanning beam, divergence max. 5 mm at 150 mm reading distance	H	Reading distance
D	Optical axis	J	Reading field width
E	Bar code tape	X	Height X



ATTENTION

☞ Install strain relief at a distance of max. 15 cm to the connectors.

NOTE

Degree of protection IP 67 is achieved only if the connectors and caps are screwed into place!

3

Electrical connection – Commissioning with factory settings

- ☞ Connect 5VDC voltage supply and, if necessary, switching input and RS 232 interface.
- ☞ If necessary, connect BPS 8 with KDS S-M12-5A-M12-5x-P1-xxx (accessory) to the MA 8.1 (RS 232 interface, accessory) or to the MA 8-xx (RS 485 interface, accessory).
- ☞ Switch on supply voltage; the status LED must illuminate green.
- ☞ Activate measurement via switching input or interface. The laser switches itself on.
- ☞ At a distance of approx. 100 mm, move the BPS 8 past the bar code tape. The BPS 8 outputs the position data.

LED indicators

2 B1 Status LED	Off	No supply voltage
	Green, flashing	Initialization phase of the device
	Green, continuous light	Operational readiness
	Red, flashing 200ms	Warning
	Red, continuous light	Error, no function possible
	Orange, flashing 200ms	Service operation active
2 B2 Decode LED	Off	Positioning deactivated
	Green, continuous light	Position values valid
	Red, continuous light	Position values invalid
	Orange, continuous light	Marker label detected

4


Working range/reading distance

- H Reading distance from the BPS 8 to the bar code
- J Reading field width

5

NOTE

Service operating mode:

-  Move **SRV** bar code (see **5**) within the scanning beam when applying the supply voltage. When in Service mode, the status LED flashes orange. It is possible to access the BPS 8 via software with the **BPS Configuration Tool**.

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 BPS 8 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 operating instructions.

Operating voltage ¹⁾	4.9 ... 5.4VDC acc. to IEC 742 (10 ... 30VDC in combination with MA 8-0X, optional)
Power consumption	Max. 1.5W
Light source	Laser
Laser class	2 (in accordance with IEC 60825- 1:2007), see 1
Wavelength	655 nm
Impulse duration	< 420 μs
Max. output power (peak)	1.7 mW
Measurement range	0 ... 10,000,000 mm
Reproducible accuracy	± 1 (2) mm
Output time	3.3 ms
Response time	26.6 ms (configurable)
Basis for contouring error calculation	13.3 ms
Polling interval	≥ 10 ms
Traverse rate	Max. 4 m/s
Beam exit	On front or lateral with deflecting mirror
Reading distance/working range	See 4

Interface type	RS 232 (RS 485 in combination with MA 8-xx, optional)
Baud rate	1200 ... 187500Bd
Data format (configurable)	Data bits: 7, 8, 9 Parity: none, even, odd Stop bits: 1, 2
Service interface (fixed data format)	RS 232, 9600Bd, 8 bit, no parity, 1 stop bit; <STX> data <CR>< LF>
Switching input / output ²⁾	1 switching input 5VDC or 1 switching output 5 ... 30V, 20mA
Degree of protection	IP 67
VDE protection class	III or PELV
Housing	Diecast zinc
Weight without/with heating	70g
Dimensions	See 2
Ambient temp. operation/storage	0°C ... +40°C/-20°C ... +60°C
Rel. air humidity (non-condensing)	Max. 90%
Vibration	IEC 60068-2-6, test Fc
Shock/continuous shock	IEC 60068-2-27, test Ea
Electromagnetic compatibility	EN 61000-6-2:2005+AC:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012
Conformity	CE, CDRH
Certifications ^{1) 3)}	UL 60950-1, CSA C22.2 No.60950-1

- 1) For UL applications: use is permitted exclusively in Class 2 circuits according to NEC
- 2) Can be configured using the **BPS Configuration Tool** software
- 3) These sensors shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

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 sistemas de posicionamiento por códigos de barras de la serie BPS 8 son sistemas ópticos de medición que, con un láser de luz roja, determinan la posición del BPS relativa a una cinta de códigos de barras montada fija.

Campos de aplicación

Los sistemas de posicionamiento por códigos de barras de la serie BPS 8 están previstos para los siguientes campos de aplicación:

- Puentes-grúa y carros de grúa
- Transelevadores
- Carros móviles
- Electro vías
- Ascensores



ATENCIÓN

¡Atención al uso conforme!

No se garantiza la protección del personal ni del equipo, al no utilizar el equipo adecuadamente para el uso previsto.

- ☞ Emplee el equipo únicamente para el uso conforme definido.
- ☞ Leuze electronic GmbH + Co. KG no se responsabiliza de los daños que se deriven de un uso no conforme a lo prescrito.
- ☞ Descargue las instrucciones de uso del equipo en la dirección: **www.leuze.com**.
- ☞ Lea este suplemento y las Instrucciones de uso del equipo antes de ponerlo en marcha. Conocer el contenido de estos documentos forma parte del uso conforme.

NOTA

¡Descargar las instrucciones de uso de Internet!

- ☞ Active la página web de Leuze en: **www.leuze.com**.
- ☞ Como término de búsqueda, introduzca la denominación de tipo o el código del equipo.
- ☞ Encontrará las instrucciones de uso en la página de productos del equipo, dentro de la sección **Descargas**.

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
- como componente de seguridad autónomo en el sentido de la Directiva de Máquinas ¹⁾
- para fines médicos

NOTA

⚠ Observe las indicaciones de seguridad sobre el uso conforme y la aplicación errónea previsible incluidas en las Instrucciones de uso del sistema de posicionamiento por códigos de barras.

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 BGV A3 (p. ej. Maestro en electroinstalaciones). En otros países rigen las prescripciones análogas, las cuales deben ser observadas.

1) Si el fabricante de máquinas tiene en cuenta los aspectos conceptuales que corresponden a la combinación de componentes, es posible usarlo como elemento de seguridad dentro de una función de seguridad.

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 – LÁSER DE CLASE 2****¡No mirar al haz!**

El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) 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. 50» del 24/06/2007.

- ⚠ ¡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. Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

NOTA**¡Colocar las placas de advertencia de láser!**

Sobre del equipo hay placas de advertencia y de aviso de láser (vea **1** en página 2):

- A** Apertura de salida del rayo láser
- B** Placa de advertencia láser

Además el equipo incluye placas de advertencia y de aviso de láser autoadhesivas (etiquetas adhesivas) en muchas lenguas (vea **1** en página 3).

- ↳ 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 haiga 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.

Puesta en marcha

2

Montaje

Montaje mediante perforaciones en la caja para tornillos M4 o mediante la pieza de fijación BT 8-01 (accesorio).

¡Observar las medidas de montaje y la disposición del sistema!

A	Conector giratorio, movilidad 90°	F	Plano de referencia
B	Diodos indicadores: B1 - LED de estado, B2 - LED de decodificación	G	Inclinación del haz de exploración: $\alpha = 10^\circ$ con altura de cinta 47mm $\alpha = 5^\circ$ con altura 25/30mm
C	Haz de exploración, divergencia máx. 5 mm a una distancia de lectura de 150 mm	H	Distancia de lectura
D	Eje óptico	J	Ancho del campo de lectura
E	Cinta de códigos de barras	X	Altura X



ATENCIÓN

Colocar la descarga de tracción a 15cm de distancia como máx. de los conectores.

NOTA

¡El índice de protección IP 67 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 5VCC y, en caso necesario, la entrada de conmutación y la interfaz RS 232.
- Si procede, conectar el BPS 8 con KDS S-M12-5A-M12-5x-P1-xxx (accesorio) a la MA 8.1 (interfaz RS 232, accesorio) o a la MA 8-xx (interfaz RS 485, accesorio).
- Conectar la tensión de alimentación, el LED de estado debe encenderse en color verde.
- Activar la medición a través de la entrada de conmutación o del interfaz. El láser se conecta.
- Pasar el BPS 8 por la cinta de códigos de barras a una distancia de aprox. 100mm. El BPS 8 emite los datos de la posición.

Indicadores LED

2 B1 LED de estado	Off	No hay tensión de alimentación
	Verde, parpadeante	Fase de inicialización del equipo
	Verde, luz continua	Disponibilidad
	Rojo, parpadeante 200ms	Advertencia
	Rojo, luz continua	Error, ninguna función posible
2 B2 LED de des-codificación	Naranja, parpadeante 200ms	Modo de servicio activo
	Off	Posicionamiento desactivado
	Verde, luz continua	Valores de posición válidos
	Rojo, luz continua	Valores de posición no válidos
	Naranja, luz continua	Etiqueta de marcas detectada

4

Zona de trabajo/distancia de lectura

- H Distancia de lectura del BPS 8 al código de barras
- J Ancho del campo de lectura

5

NOTA

Modo de trabajo Service:

- Mover el código de barras **SRV** (vea **5**) en el haz de exploración al aplicar la tensión de alimentación. El LED de estado parpadea en color naranja en operación de servicio.
- El acceso al BPS 8 es posible a través del software **BPS Configuration Tool**.

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 BPS 8 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

↳ Consulte más datos técnicos e indicaciones sobre el uso del equipo en las instrucciones de uso.

Tensión de trabajo ¹⁾	4,9 ... 5,4VCC según IEC 742 (10 ... 30VCC en combinación con MA 8-0X, opcional)
Consumo de potencia	Máx. 1,5W
Fuente de luz	Láser
Láser de clase	2 (según IEC 60825-1:2007), vea 1
Longitud de onda	655 nm
Duración de impulso	< 420 µs
Potencia de salida máx. (peak)	1,7 mW
Rango de medición	0 ... 10.000.000 mm
Reproducibilidad	± 1 (2) mm
Tiempo de salida	3,3 ms
Tiempo de respuesta	26,6 ms (configurable)
Base para el cálculo de errores de contorno	13,3 ms
Polling Interval	≥ 10 ms
Velocidad de desplazamiento	Máx. 4 m/s
Salida del haz	Frontal o lateral con espejo deflector
Distancia de lectura/zona de trabajo	Vea 4
Tipo de interfaz	RS 232 (RS 485 en combinación con MA 8-xx, opcional)
Velocidad de transmisión	1200 ... 187500 Bd
Formato de datos (configurable)	Bits de datos: 7, 8, 9 Paridad: ninguna, par, impar Bits de stop: 1, 2
Interfaz de servicio (formato de datos fijo)	RS 232, 9600 Bd, 8 bit, no parity, 1 stop bit; <STX> data <CR>< LF>
Entrada/salida ²⁾	1 entrada 5VCC o 1 salida 5 ... 30V, 20 mA
Índice de protección	IP 67
Clase de seguridad VDE	III o PELV
Carcasa	Fund. a presión de cinc
Peso sin/con calefacción	70 g
Dimensiones	Vea 2
Temp. ambiental operación/almacén	0°C ... +40°C / -20°C ... +60°C
Humedad del aire relativa (sin condensación)	Máx. 90%

Vibración	IEC 60068-2-6, test Fc
Choque/impacto continuo	IEC 60068-2-27, test Ea
Compatibilidad electromagnética	EN 61000-6-2:2005+AC:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012
Conformidad	CE, CDRH
Certificaciones ^{1) 3)}	UL 60950-1, CSA C22.2 No.60950-1

- 1) En aplicaciones UL: sólo para el uso en circuitos eléctricos «Class 2» según NEC
- 2) Configurable a través del software **BPS Configuration Tool**
- 3) These sensors shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

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 systèmes de positionnement à codes à barres de la série BPS 8 sont des systèmes optiques de mesure qui, à l'aide d'un laser rouge visible, déterminent la position du BPS par rapport à une bande à codes à barres fixe.

Domaines d'application

Les systèmes de positionnement à codes à barres de la série BPS 8 se prêtent tout particulièrement aux applications suivantes :

- Ponts de grue et chariots roulants
- Appareils de contrôle de rayonnages
- Véhicules de manœuvre
- Convoyeurs aériens
- Ascenseurs



ATTENTION

Respecter les directives d'utilisation conforme !

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

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

REMARQUE

Télécharger le manuel d'utilisation sur Internet !

- ☞ Ouvrez le site internet de Leuze : **www.leuze.com**.
- ☞ Entrez le code de désignation ou le numéro d'article de l'appareil comme critère de recherche.
- ☞ Le manuel d'utilisation se trouve sous l'onglet **Téléchargements** de la page consacrée à l'appareil.

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
- comme composant de sécurité autonome au sens de la directive européenne relative aux machines ¹⁾
- à des fins médicales

REMARQUE

- ↗ Respectez les consignes de sécurité relatives à l'utilisation conforme et aux emplois inadéquats prévisibles contenues dans le manuel d'utilisation du système de positionnement à codes à barres.

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 BGV A3 (p. ex. diplôme d'installateur-électricien). Dans les autres pays, les dispositions correspondantes en vigueur doivent être respectées.

1) Si le fabricant de machines prend en compte les aspects conceptuels correspondants lors de la combinaison des composants, l'utilisation comme élément sécuritaire au sein d'une fonction de sécurité est possible.

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 – LASER DE CLASSE 2****Ne pas regarder dans le faisceau !**


L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) 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°50 » du 24 juin 2007.

- ☞ 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.

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 (voir  page 2) :

- A** Orifice de sortie du faisceau laser
- B** Panneau d'avertissement du laser

Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser (autocollants) en plusieurs langues sont joints en plus à l'appareil (voir  page 3).

- ☞ 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 à proximité de l'appareil.
Disposez les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices 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.

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

Montage à l'aide d'alésages pour vis M4 dans le boîtier ou à l'aide de la pièce de fixation BT 8-01 (accessoire).

Respecter les dimensions de montage et la disposition du système !

A	Connecteur orientable sur 90°	F	Plan de référence
B	Diodes témoin : B1 - LED de statut, B2 - LED de décodage	G	Inclinaison du faisceau de balayage : $\alpha = 10^\circ$ pour une hauteur de bande de 47 mm $\alpha = 5^\circ$ pour une hauteur de bande de 25/30 mm
C	Faisceau de balayage, élargissement max. de 5 mm à une distance de lecture de 150 mm	H	Distance de lecture
D	Axe optique	J	Ouverture du champ de lecture
E	Bande à codes à barres	X	Hauteur X

**ATTENTION**

- ↪ Placer la décharge de traction à une distance max. de 15 cm des connecteurs.

REMARQUE

L'indice de protection IP 67 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 5VCC, évent. l'entrée de commutation et l'interface RS 232.
- ↪ Le cas échéant, raccorder le BPS 8 à la MA 8.1 (interface RS 232, accessoire) ou à la MA 8-xx (interface RS 485, accessoire) à l'aide d'un câble KDS S-M12-5A-M12-5x-P1-xxx (accessoire).
- ↪ Allumer la tension d'alimentation, la LED de statut doit s'allumer en vert.
- ↪ Activer la mesure par l'entrée de commutation ou l'interface. Le laser se met en marche.
- ↪ Déplacer le BPS 8 devant la bande à codes à barres à une distance d'env. 100 mm. Le BPS 8 émet les données de position.

Affichage à LED

2 B1 LED de statut	Eteinte	Pas de tension d'alimentation
	Verte, clignotante	Phase d'initialisation de l'appareil
	Verte, lumière permanente	État prêt au fonctionnement
	Rouge, clignotante 200ms	Avertissement
	Rouge, lumière permanente	Erreur, fonctionnement impossible
2 B2 LED décodeur	Orange, clignotante (200ms)	Mode de maintenance actif
	Eteinte	Positionnement désactivé
	Verte, lumière permanente	Valeurs de position valides
	Rouge, lumière permanente	Valeurs de position non valides
	Orange, lumière permanente	Étiquette à marque détectée

4

Plage de fonctionnement/distance de lecture

- H Distance du BPS 8 au code à barres
- J Ouverture du champ de lecture

5

REMARQUE

Mode Maintenance :

- ↳ Lors de l'application de la tension d'alimentation, déplacer le code à barres **SRV** (voir **5**) dans le faisceau de balayage. En mode de maintenance, la LED de statut clignote en orange.
L'accès au BPS 8 est possible à l'aide du logiciel **BPS Configuration Tool**.

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 BPS 8 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 le manuel d'utilisation.

Tension d'alimentation ¹⁾	4,9 ... 5,4VCC selon CEI 742 (10 ... 30VCC avec une MA 8-0X, en option)
Consommation	1,5W max.
Source lumineuse	Laser
Classe laser	2 (selon CEI 60825-1:2007), voir 1
Longueur d'onde	655 nm
Durée de l'impulsion	< 420 µs
Puissance de sortie max. (peak)	1,7 mW
Plage de mesure	0 ... 10.000.000 mm
Précision reproductible	± 1 (2)mm
Temps de sortie	3,3ms
Temps de réaction	26,6ms (configurable)
Base pour le calcul de l'erreur de poursuite	13,3ms
Intervalle de polling	≥ 10ms
Vitesse d'avance	4 m/s max.
Sortie du faisceau	Frontale ou latérale avec un miroir de renvoi
Distance de lecture/plage de fonctionnement	Voir 4
Type d'interface	RS 232 (RS 485 avec une MA 8-xx, en option)
Vitesse de transmission	1200 ... 187500Bd
Format des données (configurable)	Bits de données : 7, 8, 9 Parité : aucune, paire, impaire Bits d'arrêt : 1, 2
Interface de maintenance (format des données fixe)	RS 232, 9600Bd, 8 bit, no parity, 1 stop bit ; <STX> data <CR><LF>
Entrée/sortie de commutation ²⁾	1 entrée de commutation 5VCC ou 1 sortie de commutation 5 ... 30V, 20mA
Indice de protection	IP 67
Niveau d'isolation électrique	III ou TBTP
Boîtier	Zinc moulé sous pression
Poids sans/avec chauffage	70g
Dimensions	Voir 2
Température ambiante utilisation/stockage	0°C ... +40°C / -20°C ... +60°C
Humidité rel. de l'air (sans condensation)	90% max.

Vibrations	CEI 60068-2-6, test Fc
Chocs/chocs répétés	CEI 60068-2-27, test Ea
Compatibilité électromagnétique	EN 61000-6-2:2005+AC:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012
Conformité	CE, CDRH
Homologations ^{1) 3)}	UL 60950-1, CSA C22.2 No.60950-1

- 1) Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « classe 2 » selon NEC
- 2) Configurable par logiciel **BPS Configuration Tool**
- 3) These sensors shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

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 sistemi di posizionamento a codici a barre della serie BPS 8 sono sistemi di misura ottici per la determinazione mediante un laser a luce rossa visibile della posizione del BPS relativa ad un nastro a codici a barre fisso.

Campi di applicazione

I sistemi di posizionamento a codice a barre della serie BPS 8 sono previsti per i seguenti campi di impiego:

- Ponti e carrelli di gru
- Trasloelevatori
- Carrelli di manovra
- Trasportatori elettrici a monorotaia aerea sospesa
- Ascensori



CAUTELA

Rispettare l'uso conforme!

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

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

AVVISO

Download da Internet del manuale di istruzioni!

- ☞ Aprire il sito Internet Leuze su **www.leuze.com**.
- ☞ Come termine di ricerca inserire il codice di designazione o il codice articolo dell'apparecchio.
- ☞ Il manuale di istruzioni è disponibile nella pagina prodotto del dispositivo nel registro **Download**.

AVVISO

Rispettare le disposizioni e le prescrizioni!

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

Uso non conforme prevedibile

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

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

- in ambienti con atmosfera esplosiva
- quale componente di sicurezza autonomo ai sensi della direttiva macchine ¹⁾
- per applicazioni mediche

AVVISO

- ↳ Rispettare le note di sicurezza relative all'uso previsto e all'uso scorretto prevedibile riportate nel manuale di istruzioni del sistema di posizionamento a codici a barre.

AVVISO

Nessun intervento o modifica sull'apparecchio!

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

Persone qualificate

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

Condizioni preliminari per le persone qualificate:

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

Elettricisti specializzati

I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati.

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

In Germania gli elettricisti devono soddisfare i requisiti previsti dalle norme antinfortunistiche BGV A3 (ad es. perito elettrotecnico). In altri paesi valgono le rispettive disposizioni che vanno osservate.

1) Se il costruttore della macchina ha tenuto conto degli aspetti concettuali relativi alla combinazione dei componenti, l'impiego come componente di sicurezza all'interno di una funzione di sicurezza è possibile.

Esclusione della responsabilità

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

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

Note di sicurezza relative al laser**ATTENZIONE RADIAZIONE LASER – CLASSE LASER 2****Non esporre mai gli occhi al raggio!**

L'apparecchio soddisfa i requisiti conformemente alla IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) 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. 50» del 24/06/2007.

- ⚠ 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 dell'apparecchio 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 dell'apparecchio evitare riflessioni del raggio laser su superfici riflettenti!
- ⚠ CAUTELA! Se si usano apparecchi 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 apparecchi laser.
- ⚠ Interventi e modifiche all'apparecchio non sono consentiti.
L'apparecchio non contiene componenti che possono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente.
Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.

AVVISO**Applicare segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser!**

Sull'apparecchio sono applicati segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser (vedi **1** a Pagina 2):

- A** Apertura di emissione laser
- B** Segnale di pericolo laser

Inoltre sono acclusi all'apparecchio segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser autoadesivi (etichette) in più lingue (vedi **1** a Pagina 3).

- ↪ Applicare sull'apparecchio la targhetta di avvertimento laser nella lingua corrispondente al luogo di utilizzo.
In caso di utilizzo dell'apparecchio 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 dell'apparecchio nel caso non vi sia alcuna etichetta sull'apparecchio (ad es. perché le dimensioni ridotte dell'apparecchio non lo permettono) o in caso i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser applicati sull'apparecchio 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 dell'apparecchio o ad altra radiazione ottica.

Messa in servizio**2****Montaggio**

Montaggio con viti M4 attraverso i fori della scatola o mediante il componente di fissaggio BT 8-01 (accessorio).

Rispettare le misure di montaggio e la disposizione del sistema!

A	Connettore girevole, ruotabile di 90°	F	Piano di riferimento
B	Diodi di segnalazione: B1 - LED di stato, B2 - LED Decode	G	Inclinazione del fascio di scansione: $\alpha = 10^\circ$ per nastro di altezza 47mm $\alpha = 5^\circ$ per nastro di altezza 25/30mm
C	Fascio di scansione, divergenza di max. 5mm a 150mm di distanza di lettura	H	Distanza di lettura
D	Asse ottico	J	Larghezza del campo di lettura
E	Nastro a codici a barre	X	Altezza X

**ATTENZIONE**

↪ Applicare il serracavo a max. 15cm di distanza dai connettori.

AVVISO

Il grado di protezione IP 67 si ottiene solo con connettori a spina o coperchi avvitati!

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

- ↪ Collegare la tensione di alimentazione a 5VCC e, se necessario, l'ingresso di commutazione e l'interfaccia RS 232.
- ↪ Se necessario, collegare il BPS 8 con KDS S-M12-5A-M12-5x-P1-xxx (accessorio) alla MA 8.1 (interfaccia RS 232, accessorio) o alla MA 8-xx (interfaccia RS 485, accessorio).
- ↪ Attivare la tensione di alimentazione; il LED di stato deve accendersi in verde.
- ↪ Attivare la misura attraverso l'ingresso di commutazione o l'interfaccia. Il laser si accende.
- ↪ Spostare il BPS 8 davanti al nastro a codici a barre alla distanza di circa 100mm. Il BPS 8 emette i dati di posizione.

Indicatori a LED

2 B1 LED di stato	Off	Tensione di alimentazione assente
	Verde, lampeggiante	Fase di inizializzazione apparecchio
	Verde, costantemente acceso	Stato di stand-by
	Rosso, lampeggiante 200ms	Avvertenza
	Rosso, costantemente acceso	Errore, nessuna funzione possibile
	Arancione, lampeggiante 200ms	Modalità di assistenza attiva
2 B2 LED Decode	Off	Posizionamento disattivato
	Verde, costantemente acceso	Valori di posizione validi
	Rosso, costantemente acceso	Valori di posizione non validi
	Arancione, costantemente acceso	Riconoscimento di un'etichetta della marca

4

Zona di lavoro/distanza di lettura

- H Distanza del BPS 8 dal codice a barre
- J Larghezza del campo di lettura

5

AVVISO

Modo operativo di assistenza:

- ☞ Muovere il codice a barre **SRV** (vedi **5**) nel fascio di scansione all'applicazione della tensione di alimentazione. Nella modalità di manutenzione il LED di stato lampeggia arancione. L'accesso al BPS 8 è possibile tramite il software **BPS Configuration Tool**.

Messa fuori servizio, manutenzione



CAUTELA

- ☞ Non aprire mai l'apparecchio da soli! Pericolo di fuoriuscita incontrollata della radiazione laser dall'apparecchio. L'alloggiamento del BPS 8 non contiene componenti che l'utente debba regolare o sottoporre a manutenzione. Se non è possibile eliminare le anomalie, l'apparecchio deve essere messo fuori servizio e deve essere protetto per impedirne la messa in servizio non intenzionale.
- ☞ L'imballaggio dell'apparecchio per il trasporto e l'immagazzinamento dovrà essere antiurto e protetto dall'umidità. La protezione ottimale è offerta dall'imballaggio originale. Rispettare le condizioni ambientali consentite così come specificate nei dati tecnici.
- ☞ Per pulire gli apparecchi non usare detergenti aggressivi come diluenti o acetone.

Dati tecnici

AVVISO

Dati tecnici

↳ Ulteriori dati tecnici e avvertenze per l'uso dell'apparecchio sono riportati nel manuale di istruzioni.

Tensione di esercizio ¹⁾	4,9 ... 5,4VCC a norme IEC 742 (10 ... 30VCC in combinazione con MA 8-0X, opzionale)
Potenza assorbita	Max. 1,5W
Sorgente luminosa	Laser
Classe laser	2 (a norme IEC 60825-1:2007), vedi 1
Lunghezza d'onda	655 nm
Durata dell'impulso	< 420µs
Max. potenza in uscita (peak)	1,7 mW
Campo di misura	0 ... 10.000.000 mm
Precisione riproducibile	± 1 (2)mm
Tempo di emissione	3,3ms
Tempo di risposta	26,6ms (configurabile)
Base per il calcolo dell'errore di inseguimento	13,3ms
Intervallo di polling	≥ 10ms
Velocità di traslazione	Max. 4 m/s
Uscita del raggio	Frontale o laterale con specchio deflettore
Distanza di lettura / Zona di lavoro	Vedi 4
Tipo di interfaccia	RS 232 (RS 485 in combinazione con la MA 8-xx, opzionale)
Velocità di trasmissione	1200 ... 187500Bd
Formato dei dati (configurabile)	Bit dati: 7, 8, 9 Parità: nessuna, pari, dispari Stop bit: 1, 2
Interfaccia di manutenzione (formato fisso dei dati)	RS 232, 9600Bd, 8 bit, no parity, 1 stop bit; <STX> data <CR>< LF>
Ingr./usc. commutazione ²⁾	1 ingresso di commutazione 5VCC 0 1 uscita di commutazione 5 ... 30V, 20mA
Grado di protezione	IP 67
Classe di protezione VDE	III o PELV
Alloggiamento	Zinco pressofuso
Peso senza/con riscaldamento	70 g
Dimensioni	Vedi 2
Temp. ambiente esercizio/magazzino	0°C ... +40°C / -20°C ... +60°C

Umidità relativa dell'aria (non condensante)	Max. 90%
Vibrazione	IEC 60068-2-6, Test Fc
Urto/urto permanente	IEC 60068-2-27, Test Ea
Compatibilità elettromagnetica	EN 61000-6-2:2005+AC:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012
Conformità	CE, CDRH
Omologazioni ^{1) 3)}	UL 60950-1, CSA C22.2 No.60950-1

- 1) Per applicazioni UL: solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2» secondo NEC
- 2) Configurabile tramite il software **BPS Configuration Tool**
- 3) These sensors shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

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 sistemas de posicionamento por código de barras da série BPS 8 são sistemas de medição óticos que, através de um laser visível de luz vermelha, determinam a posição do BPS em relação a uma fita de código de barras montada de forma fixa.

Campos de aplicação

Os sistemas de posicionamento por código de barras da série BPS 8 foram concebidos para os seguintes campos de aplicação:

- Pontes grua e carros
- Sistemas de armazenagem automática
- Carros de deslocamento
- Monovias eletrificadas
- Elevadores



CUIDADO

Respeitar a utilização prevista!

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

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

NOTA

Baixar o manual de instruções da internet!

- ☞ Acesse a homepage da Leuze em **www.leuze.com**.
- ☞ Insira como termo de busca a designação de tipo ou o número de artigo do dispositivo.
- ☞ O manual de instruções encontra-se na página de produto do dispositivo na guia **Downloads**.

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
- Como aparelho de segurança independente no sentido da diretiva máquinas ¹⁾
- Para fins medicinais

NOTA

↳ Observe as indicações de segurança sobre a utilização prevista ou aplicação imprópria previsível no manual de instruções do sistema de posicionamento por código de barras.

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 BGV A3 (p. ex., mestre eletricitista). Em outros países são válidos os respectivos regulamentos, os quais devem ser respeitados.

1) Com a concepção adequada da combinação de componentes pelo fabricante da máquina, é possível o uso como componente relacionado à segurança dentro de uma função de segurança.

Exoneração de responsabilidade

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

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

Indicações de segurança Laser**ATENÇÃO RADIAÇÃO LASER – CLASSE DE LASER 2****Não olhe para o feixe!**

O dispositivo cumpre os requisitos da IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) 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. 50" de 24.06.2007.

- ⚠ 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 utilizador.
Um reparo pode ser efetuado apenas pela Leuze electronic GmbH + Co. KG.

NOTA**Afixar placas de aviso e informação do laser!**

No dispositivo encontram-se afixadas placas de aviso e informação do laser (veja **1** na página 2):

- A** Orifício de saída do laser
- B** Placa de aviso do laser

Adicionalmente, vêm junto com o dispositivo placas autocolantes de aviso e informação do laser (adesivos) em vários idiomas (veja **1** na página 3).

- ↳ 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.

Comissionamento**2****Montagem**

Montagem com ajuda de perfurações no invólucro para parafusos M4 ou por meio de peça de fixação BT 8-01 (acessórios).

Observar as medidas de montagem e a disposição do sistema!

- | | |
|--|---|
| A Conector circular, girável em 90° | F Superfície de referência |
| B Diodos indicadores:
B1 - LED de status,
B2 - LED de decodificação | G Inclinação do raio de detecção:
$\alpha = 10^\circ$ 47mm de altura da fita
$\alpha = 5^\circ$ /25/30mm de altura da fita |
| C Raio de detecção, divergência máx.
5mm a uma distância de leitura de
150 mm | H Distância de leitura |
| D Eixo ótico | J Largura do campo de leitura |
| E Fita de código de barras | X Altura X |

**ATENÇÃO**

- ↪ Montar o alívio de tensão a no máx. 15cm de distância.

NOTA

O grau de proteção IP 67 é alcançado somente com os conectores roscados ou com capas roscadas!

3**Conexão eléctrica – Colocação em funcionamento com ajustes de fábrica**

- ↪ Conectar fonte de tensão 5VCC, se necessário, conectar entrada de chaveamento e interface RS 232.
- ↪ Se necessário, conectar o BPS 8 com KDS S-M12-5A-M12-5x-P1-xxx (acessórios) à MA 8.1 (interface RS 232, acessórios) ou à MA 8-xx (interface RS 485, acessórios).
- ↪ Ligar a tensão de abastecimento, o LED de status deve brilhar em cor verde.
- ↪ Ativar a medição através da entrada de comutação ou da interface. O laser liga automaticamente.
- ↪ Passar o BPS 8 a uma distância de cerca de 100mm da fita de códigos de barras. O BPS 8 fornece os dados da posição.

Indicadores LED

2 B1 LED de status	Apagado	Ausência tensão de abastecimento
	Verde, piscando	Fase de inicialização do dispositivo
	Luz fixa verde	Pronto para operar
	A piscar 200ms cor vermelha	Aviso
	Vermelho, luz contínua	Erro, todas as funções inacessíveis
	A piscar 200ms cor laranja	Operação de serviço ativa
2 B2 LED de deco- dificação	Apagado	Posicionamento desativado
	Luz fixa verde	Dados de posição válidos
	Vermelho, luz contínua	Dados de posição inválidos
	Laranja, luz contínua	Etiqueta da marca foi reconhecida

4

Faixa de trabalho/Distância de leitura

- H Distância de leitura do BPS 8 até o código de barras
- J Largura do campo de leitura

5

NOTA

Modo de operação de serviço:

- ↗ Mover o código de barras **SRV** (veja **5**) dentro do feixe de raios no momento de aplicar a tensão de alimentação. Quando em operação de manutenção, o LED de status pisca em cor laranja.
- O acesso ao BPS 8 via software é possível através do **BPS Configuration Tool**.

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 BPS 8 não contém quaisquer peças que necessitam de manutenção ou de nova configuração pelo usuário. Se não for possível eliminar as avarias, o dispositivo deve ser colocado fora de operação e protegido contra comissionamento involuntário.
- ↗ Embale o dispositivo para transporte e armazenamento de forma segura contra choques e protegido contra umidade. A embalagem original oferece proteção ótima. Deve se certificar de que as condições ambientais permitidas especificadas nos dados técnicos sejam cumpridas.
- ↗ Para limpeza dos 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 no manual de instruções.

Tensão de operação ¹⁾	4,9 ... 5,4VCC segundo IEC 742 (10 ... 30VCC com MA 8-0X, opcional)
Consumo	Máx. 1,5W
Fonte de luz	Laser
Classe de laser	2 (conforme IEC 60825-1:2007), veja 1
Comprimento de onda	655 nm
Duração do pulso	< 420 µs
Potência máxima de saída (peak)	1,7 mW
Campo de medição	0 ... 10.000.000 mm
Exatidão reproduzível	± 1 (2) mm
Tempo de emissão	3,3 ms
Tempo de resposta	26,6 ms (configurável)
Base para o cálculo do erro de seguimento	13,3 ms
Intervalo de polling	≥ 10 ms
Velocidade de traslado	Máx. 4 m/s
Saída do feixe	Frontal ou lateral com espelho defletor
Distância de leitura / Campo de trabalho	Veja 4
Tipo de interface	RS 232 (RS 485 com MA 8-xx, opcional)
Taxa de transmissão	1200 ... 187500 Bd
Formato dos dados (configurável)	Bits de dados: 7, 8, 9 Paridade: nenhuma, par, ímpar Bits de parada: 1, 2
Interface de serviço (formato de dados fixo)	RS 232, 9600 Bd, 8 bit, no parity, 1 stop bit; <STX> data <CR>< LF>
Entrada/saída de chaveamento ²⁾	1 entrada de chaveamento 5VCC ou 1 saída de chaveamento 5 ... 30V, 20 mA
Grau de proteção	IP 67
Classe de proteção VDE	III ou PELV
Carcaça	Fundição de zinco
Peso sem/com aquecimento	70 g
Dimensões	Veja 2
Temperatura ambiente operação / estoque	0°C ... +40°C / -20°C ... +60°C
Umidade rel. do ar (sem que haja condensação)	Máx. 90%

Vibração	IEC 60068-2-6, Test Fc
Choque/choque permanente	IEC 60068-2-27, Test Ea
Compatibilidade eletromagnética	EN 61000-6-2:2005+AC:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012
Conformidade	CE, CDRH
Certificações ^{1) 3)}	UL 60950-1, CSA C22.2 No.60950-1

- 1) Em caso de aplicações UL: somente para o emprego em circuitos de corrente de "classe 2" de acordo com NEC
- 2) Configurável através do software **BPS Configuration Tool**
- 3) These sensors shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

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

BPS 8 系列条码定位系统属于光学测量装置，它通过可见的红色激光确定 BPS 定位系统与固定条码带之间的相对位置。

应用领域

BPS 8 系列条码定位系统适用于以下领域：

- 龙门吊车架和移动式起重机
- 框架操作设备
- 移动装置
- 电动吊轨
- 电梯



小心

遵守设备的使用规定！

若不按照规定使用设备，将无法保障操作人员和设备的安全。

☞ 按规定使用设备。

☞ Leuze electronic GmbH + Co. KG 对由于不规范使用设备而造成的损失不承担任何责任。

☞ 请您下载设备的操作说明书，链接：www.leuze.com。

☞ 在调试设备前，请阅读本附页和设备的操作说明书。本文档的知识属于按照规定使用。

注意

从互联网下载操作说明书！

☞ 请访问劳易测的主页：www.leuze.com。

☞ 请输入设备的型号或商品编号作为搜索关键词。

☞ 请在选项卡 **下载** 下的设备产品页面上查找操作说明书。

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
- 按照机械指令用作独立的安全部件¹⁾
- 医学用途

1) 在机器制造商进行部件组合相关设计时，可以用作安全功能内的安全相关部件。

注意

⚠ 请注意条码定位系统操作说明书中关于按照规定使用的安全提示。

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 Leuze electronic GmbH + Co. KG 执行。

被授权人员

必须由经过授权的专业人员负责设备的连接、安装、调试和设置操作。

专业人员必须符合的前提条件：

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

专业电工

必须由专业电工负责电气操作。

专业电工受过专业培训，掌握专业知识和具有相关经验，熟悉相关行业标准和规定，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。

在德国专业电工必须具备事故防范规定 BGV A3 要求的资质（如电气安装工程师）。在其它国家必须遵守相关的规定和标准。

免责声明

Leuze electronic GmbH + Co. KG 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



小激光线- 激光级


禁止正目光束！

设备符合欧盟 IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) 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（2007 年 6 月 24 日的 50 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。
设备内没有需要用户自行调整或保养的零部件。
维修操作必须由 Leuze electronic GmbH + Co. KG 执行。

1

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（见 ，第 2 页）：

- A 激光射线出口
- B 激光警告标志

此外设备还附有多语种的可粘贴激光警告和提示标签（见 ，第 3 页）。

- ☞ 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。

调试

2

安装

通过外罩上的穿孔（适合 M4 螺栓）或固定件 BT 8-01（选件）安装设备。

遵守安装尺寸和安装位置！

- | | |
|--|---|
| <p>A 旋转连接器，可旋转 90 度</p> <p>B 指示灯：
 B1 - 状态指示灯，
 B2 - 解码指示灯</p> <p>C 在读取间距为 150mm 时，
 扇形扫描射线最大 5 mm</p> <p>D 光轴</p> <p>E 条码带</p> | <p>F 参考面</p> <p>G 扫描射线的倾角：
 $\alpha = 10^\circ$（条码带高度为 47mm）
 $\alpha = 5^\circ$（条码带高度为 25 或 30mm）</p> <p>H 读取距离</p> <p>J 读取区域宽度</p> <p>X 标签高度 X</p> |
|--|---|



请意

☞ 在距离插接连接器最远 15cm 的位置安装防拉装置。

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 67！

3

电气连接 – 用出厂设置进行调试

- ☞ 连接 5VDC 电源，根据需要连接控制输入端和 RS 232 接口。
- ☞ 根据需要将 BPS 8 和 KDS S-M12-5A-M12-5x-P1-xxx（配件）连接到 MA 8.1（RS 232 接口，配件）或 MA 8-xx（RS 485 接口，配件）。
- ☞ 接通电源，状态指示灯应该亮绿灯。
- ☞ 通过控制输入端或接口启用测量功能。激光自动启动。
- ☞ 将 BPS 8 移动到距离条码带约 100mm 的位置。BPS 8 输出相应的位置数据。

LED 指示灯

2 B1 状态指示灯	关	无供电电压
	绿色, 闪烁	设备正处于初始化阶段
	绿色, 连续常亮	准备就绪
	闪红光 (间隔 200ms)	警告
	红色, 连续常亮	故障 (无法执行功能)
2 B2 解码指示灯	闪橙色光 (间隔 200ms)	维护操作激活
	关	定位停止
	绿色, 连续常亮	位置值有效
	红色, 连续常亮	位置值无效
	橙色, 连续常亮	识别到标记

4

工作范围 / 读取间距

H BPS 8 到条码的读取间距

J 读取区域宽度

5

注意

维护运行模式：

- ☞ 在设备通电的状态下将条码 **SRV** (见 5) 移动到扫描射线区域内。状态指示灯闪橙色光, 说明设备已进入维护模式。
可以通过软件 **BPS Configuration Tool** 对 BPS 8 进行访问和配置。

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。BPS 8 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

☞ 请参阅操作说明书中的其它技术参数和设备使用说明。

工作电压 ¹⁾	4.9 至 5.4VDC, 按照 IEC 742 标准 (配套使用可选件 MA 8-0X 时为 10 至 30VDC)
功率消耗	最大 1.5W
光源	激光
激光等级	2 (按照 IEC 60825-1:2007 标准), 见 1
波长	655nm
脉冲持续时间	< 420µs
最大输出功率 : (峰值)	1.7mW
测量范围	0 至 10 000 000mm
可重复精度	± 1 (2)mm
输出时间	3.3ms
响应时间	26.6ms (可配置)
拉拽故障计算基础	13.3ms
轮询间隔	≥ 10ms
移动速度	最大 4m/s
光线出口	端面 或者 侧面 (带偏转镜)
读取间距 / 工作区域	见 4
接口类型	RS 232 (配套使用可选件 MA 8-xx 时为 RS 485)
波特率	1200 至 187500Bd
数据格式 (可配置)	数据位 : 7、8、9 奇偶性 : 无、偶、奇 停止位 : 1、2
维护接口 (固定的数据格式)	RS 232, 9600Bd, 8 位, 无奇偶, 1 个停止位 ; <STX> data <CR><LF>
控制输入端 / 输出端 ²⁾	1 个 5VDC 控制输入端 或者 1 个 5 至 30V, 20mA 控制输出端
防护等级	IP 67
VDE 安全等级	III 或 PELV
外壳	铸造锌合金
重量 (无 / 有加热装置)	70g
尺寸	见 2
环境温度 (工作 / 存放)	0°C 至 +40°C / -20°C 至 +60°C

相对湿度 (无冷凝)	最大 90%
振动	IEC 60068-2-6, Fc 试验
冲击 / 连续冲击	IEC 60068-2-27, Ea 试验
电磁兼容性	EN 61000-6-2:2005+AC:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012
一致性	CE、CDRH
许可证 ^{1) 3)}	UL 60950-1, CSA C22.2 No.60950-1

- 1) 针对 UL 应用：只适用于 NEC 标准规定的 2 类电路
- 2) 可用软件 **BPS Configuration Tool** 进行设置
- 3) 这些传感器应与 UL 发布的电缆组件一起使用，额定 30V，0.5A min，现场安装，或与同等功能电缆组件一起使用（类别：CYJV/CYJV7 或 PVVA/PVVA7）