

## EINBAUMONTAGE

AUFBAUMONTAGE

# LZR® - FLATSCAN REV PZ

# KOMPAKTER LASERSCANNER ZUR ABSICHERUNG VON KARUSSELLTÜREN

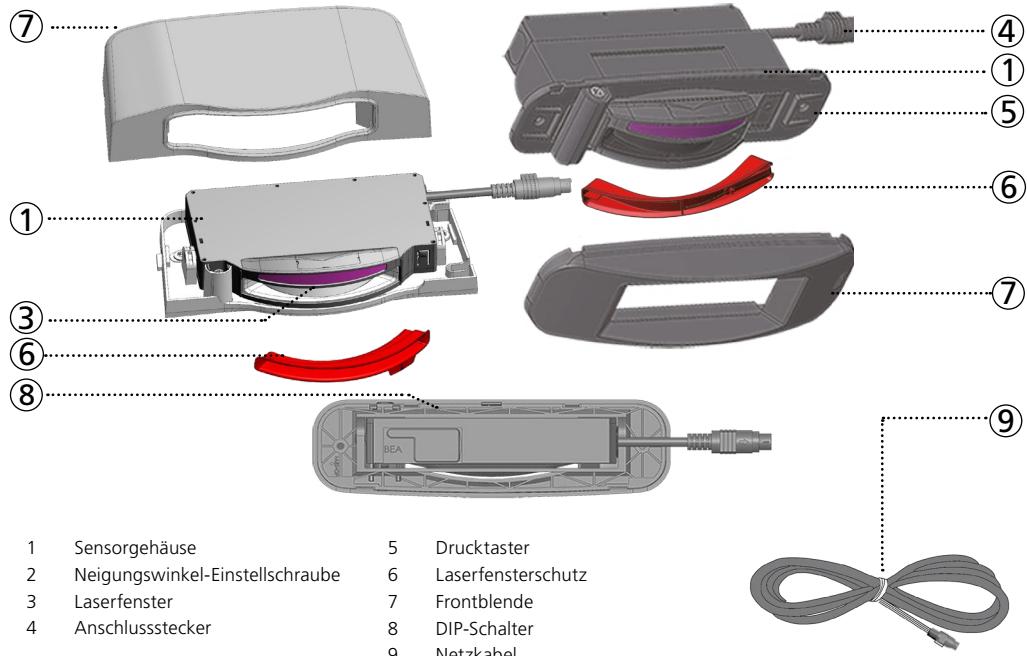
Bedienungsanleitung für Produktversion ab 0200



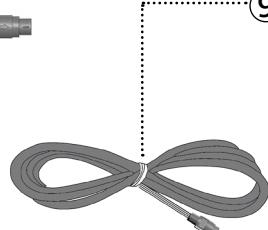
## BESCHREIBUNG



Der LZR®-FLATSCAN REV PZ ist ein Absicherungssensor für automatische Karusselltüren, der die Lasertechnologie nutzt. Er sichert den Vorpostenbereich der Trommelwand (Hauptschließkante) ab. Dazu muss der Sensor im Deckenkranz installiert werden.



- |   |                                 |   |                    |
|---|---------------------------------|---|--------------------|
| 1 | Sensorgehäuse                   | 5 | Drucktaster        |
| 2 | Neigungswinkel-Einstellschraube | 6 | Laserfensterschutz |
| 3 | Laserfenster                    | 7 | Frontblende        |
| 4 | Anschlussstecker                | 8 | DIP-Schalter       |
| 8 |                                 | 9 | Netzkabel          |



## ZUBEHÖR (OPTIONAL, NUR FÜR EINBAUMONTAGE)



Ausgleichsrahmen : falls der FLATSCAN REV PZ nicht ganz in das Türprofil passt, nutzen Sie den Ausgleichsrahmen.

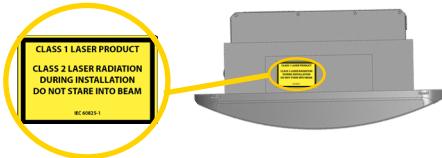
## LED-SIGNAL

- |                           |                          |   |
|---------------------------|--------------------------|---|
| Rechter Erfassungsbereich | Linker Erfassungsbereich | Berechnung läuft<br>Bitte aus dem Erfassungsbereich treten und warten |
| LED blinkt                | LED blinkt x mal         | LED blinkt rot-grün   |
| LED blinkt langsam        | LED blinkt schnell       | LED ist aus   |

## SYMBOLE

- |                             |                       |  |                    |         |         |
|-----------------------------|-----------------------|--|--------------------|---------|---------|
| Vorsicht!<br>Laserstrahlung | Abfolge Fernbedienung | Mögliche Einstellung per Fernbedienung | Werkseinstellungen | Achtung | Hinweis |
|-----------------------------|-----------------------|--|--------------------|---------|---------|

## SICHERHEITSHINWEISE

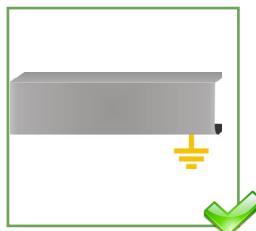


Dieses Gerät enthält 2 sichtbare Laserstrahlen, die während des Installationsvorgangs aktiviert werden können, um die Position des Erfassungsfelds genau einzustellen.  
Schauen Sie nicht direkt in diese roten Strahlen oder Laserstrahler (Klasse 2 nach IEC 60825-1).  
Die sichtbaren Laserstrahlen sind im Normalbetrieb ausgeschaltet.

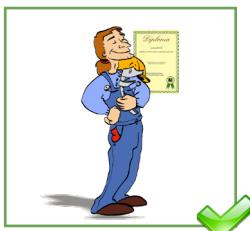


### ACHTUNG!

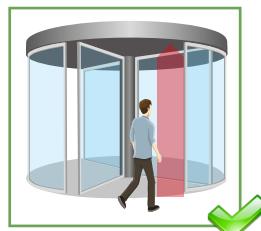
Die Verwendung von Bedienungselementen, Einstellungen oder die Ausführung von Vorgängen, die von den hier beschriebenen abweichen, können zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.



Türsteuerung und Türabdeckprofil müssen ordnungsgemäß geerdet sein.



Der Sensor darf nur von ausgebildeten und qualifizierten Personen montiert und eingestellt werden.

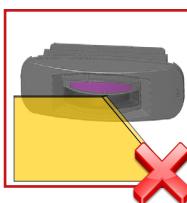


Die ordnungsgemäße Funktion der Installation ist vor dem Verlassen der Örtlichkeiten zu überprüfen.

## MONTAGE UND WARTUNG



Starke Vibrationen vermeiden.



Das Laserfenster nicht abdecken. Den Laserfensterschutz vor Gebrauch entfernen.



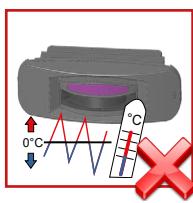
Bewegliche Objekte und Lichtquellen im Erfassungsfeld vermeiden.



Rauch und Nebel im Erfassungsfeld vermeiden.



Kondensation vermeiden.



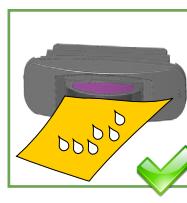
Plötzliche und extreme Temperaturschwankungen vermeiden.



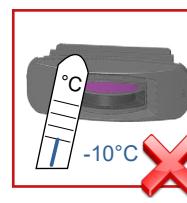
Direktes Bestrahlen mit Hochdruckreiniger ist zu vermeiden.



Zur Reinigung der Frontblende keine aggressiven Produkte verwenden.



Das Laserfenster bei Bedarf ausschließlich mit einem weichen, sauberen und feuchten Mikrofasertuch abwischen.



In Umgebungen, in denen die Temperatur unter -10°C fallen kann, sollte der Sensor ununterbrochen eingeschaltet bleiben.

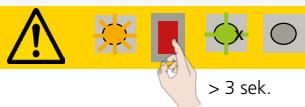
- Andere Anwendungen des Geräts entsprechen nicht dem zugelassenen Zweck und können nicht vom Hersteller garantiert werden. Die Risikobeurteilung und die Installation des Sensors und des Türsystems gemäß der nationalen und internationalen Vorschriften und Normen zur Türsicherheit fallen in den Verantwortungsbereich des Türherstellers.
- Der Hersteller kann die Verantwortung für mangelhafte Installationen oder Einstellungen des Sensors nicht übernehmen.
- Die Garantie erlischt, wenn nicht autorisierte Reparaturen von unbefugten Personen durchgeführt oder versucht werden.

## MONTAGE

### 1 DIP-SCHALTER

	ON	OFF	
DIP 1 AUSGANGSKONFIG.	NC/NC	NO/NO	
DIP 2 UMGEBUNG	standard	schwierig*	Auf SCHWIERIG umschalten, wenn externe Störungen wahrscheinlich zu unerwünschten Erfassungen führen werden.
DIP 3 HINTERGRUND	ein	aus	Auf AUS stellen, wenn es keinen Hintergrund gibt (z. B. Glasfußboden).
DIP 4 ÜBERWACHUNG / TEST	low aktiv	high aktiv	
DIP 5 (NICHT GENUTZT)	-	-	

\* Wenn DIP2 auf OFF steht (schwierige Umgebung), kann der Prüfkörper CB (DIN 18650-1) nicht erkannt werden.



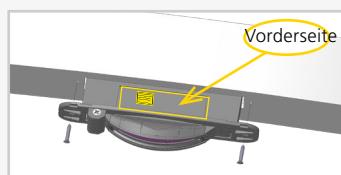
Nach dem Umlegen eines DIP-Schalters, blinkt die LED schnell orange.  
Durch LANGES Drücken des Drucktasters werden die Einstellungen bestätigt.

> 3 sek.

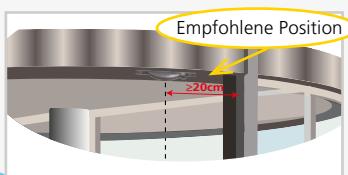
### 2 SENZORMONTAGE

Montieren Sie den Sensor in der richtigen Position und schrauben Sie ihn fest.

#### EINBAUMONTAGE

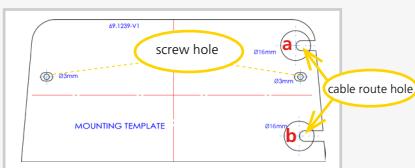


Stellen Sie sicher, dass die Vorderseite des Sensors zur Außenseite der Tür hin zeigt.



Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen Sensormitte und Pfosten mindestens 20 cm beträgt.

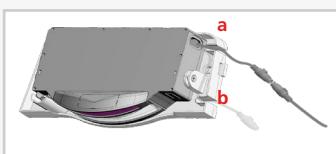
#### AUFBÄUMONTAGE



Platzieren Sie die Bohrschablone an die gewünschte Stelle. Bohren Sie die 2 Löcher für die Schrauben und das Loch für die Kabelführung.  
\* entsprechend der Türstruktur vor Ort.



Entfernen Sie die Abdeckung mit einem Schraubendreher.



Führen Sie das Kabel durch die vorgebohrte Öffnung (a oder b)



Schrauben Sie den Sensor fest an den Türrahmen.

### 3 VERDRAHTUNG



\* Ausgangsstatus, wenn der Sensor betriebsbereit ist.



Für Konformität mit EN 16005 und DIN 18650-1 muss der Testausgang der Türsteuerung verkabelt sein und der Sensor auch getestet werden.

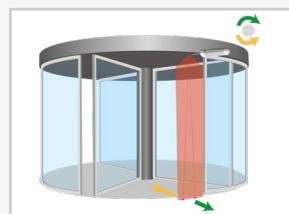
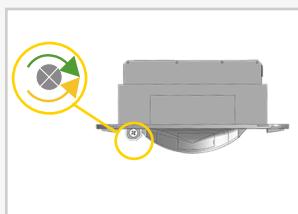
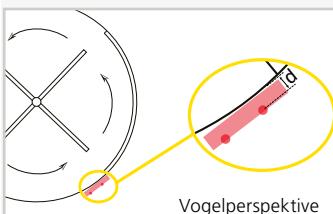
### 4 DRUCKTASTER

Zweimal kurz drücken	Sichtbare Laserspots ein- bzw. ausschalten
2 Sekunden lang drücken	Einlernenprozess starten
3 Sekunden lang drücken	Einstellungen bestätigen nach dem Umstellen des DIP-Schalters
5 Sekunden lang drücken	Verlassen der durch sechsfaches Blinken angezeigte Fehlermeldung und Bestätigen, dass Sie den Sensor in einer Höhe von mehr als 4 m montieren möchten. Bitte beachten Sie, dass der Sensor oberhalb dieser Höhe nicht der DIN 18650 und EN 16005 entspricht.

## POSITIONIERUNG & EINSTELLUNGEN

### 1 SICHTBARE SPOTS & VORHANGPOSITION

Nach Einschaltung der sichtbaren Spots, stellen Sie den Neigungswinkel mit dem Schraubenzieher ein, bis sich die sichtbaren Laserspots in der gewünschten Position befinden.



Empfohlene Position der sichtbaren Laserspots:

Bei Montagehöhe 2 m:  $d \geq 4 \text{ cm}$    Bei Montagehöhe 3 m:  $d \geq 5 \text{ cm}$   
Bei Montagehöhe 4 m:  $d \geq 6 \text{ cm}$    Bei Montagehöhe 5 m:  $d \geq 7 \text{ cm}$



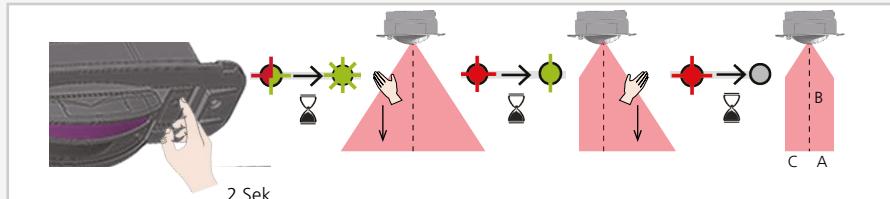
Blicken Sie niemals direkt in die sichtbaren Laserstrahlen!

### 3 EINSTELLEN DES ERFASSUNGSBEREICHS & EINLERNEN

Stellen Sie den Erfassungsbereich entweder automatisch oder per Fernbedienung ein.

#### Automatisches Einlernen

- Um das Einlernen zu starten, drücken Sie 2 Sekunden lang auf den Drucktaster.
- Der Sensor beginnt schnell rot-grün zu blinken und lernt automatisch die Montagehöhe.
- Warten Sie, bis der Sensor grün blinkt. Strecken Sie Ihren Arm gerade nach vorne aus und bewegen Sie ihn auf und ab, um den linken Rand des Erfassungsfelds festzulegen. Während der Berechnung blinks die LED rot.
- Warten Sie bis der Sensor erneut grün blinks. Strecken Sie Ihren Arm gerade nach vorne und bewegen Sie ihn auf und ab um den rechten Rand des Erfassungsfelds festzulegen. Während der Berechnung blinks die LED rot.
- Sobald die LED erlischt, ist der Einlernprozess abgeschlossen.



## WEITERE PARAMETEREINSTELLUNGEN PER FERNBEDIENUNG

ERFASSUNGSFELD	BREITE (rechts)	<b>A</b>	0 0 0	0 0 1	0 7 0	
	HÖHE	<b>B</b>	0 0 0	0 0 1	- 5 0 0	cm
	BREITE (links)	<b>C</b>	0 0 0	0 0 1	0 7 0	cm

Ein neues Einlernen überschreibt diese Werte.

AUSGANGS-KONFIGURATION	Um diese Einstellungen per Fernbedienung zu ändern, stellen Sie den DIP-Schalter 4 auf ON.							
		1	2	3	4			
	R1(RELAY)	NO	NC	NC	NO	NO	KEIN STROM	NC
	R2(OPTO)	NC	NC	NC	NO	NO	KEINE ERFASSUNG	NC

NO = Schließerkontakt (Arbeitskontakt)  
NC = Öffnerkontakt (Ruhkontaktekt)

AUSGANGS-UMLEITUNG		<b>F1</b>	0	1	2	3	4	5
		R1(RELAY)	Rechts	Links oder Rechts	*	Links	Links oder Rechts	Links oder Rechts
		R2(OPTO)	Links	*	Links oder Rechts	Rechts	Links	Rechts

\* Ausgang deaktiviert.  
\*\* Die LED blinkt auch rot, wenn in beiden Bereichen eine Erfassung erfolgt

GRAUZONE		Um diese Einstellungen per Fernbedienung zu ändern, stellen Sie den DIP-Schalter 4 auf ON.									
		<b>F2</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			2	4	6	8	10	12	14	16	18

Grauzone: Bei Schnee, Laub usw. vergrößern  
\*Gemessen unter bestimmten Bedingungen und abhängig von Anwendung und Montage.  
Bei Fehlerfassungen werden die Tasten **1** und **2** nicht empfohlen.  
Wenn DIP2 AUS ist, **F2** ändert sich zu **5** (10 cm).

**⚠️** Wenn die Grauzone größer als 6 cm ist, wird der Prüfkörper CB nach DIN 18650-1 im diesem Bereich NICHT erfasst.

HALTEZEIT		<b>Y</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			0.1	0.3	0.5	1	1.5	2	3	5	7	9



WERKSEINSTELLUNGEN

# GEBRAUCH DER FERNBEDIENUNG



Nach dem Entriegeln  
blinkt die rote LED und der  
Sensor kann mithilfe der  
Fernbedienung eingestellt  
werden.



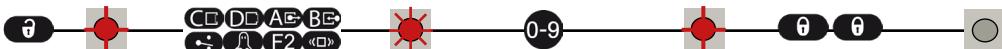
Wenn die rote LED nach dem Entriegeln schnell blinkt,  
muss der 1- bis 4-stellige Zugangscode eingegeben  
werden. Wenn Sie den Zugangscode nicht kennen,  
**die Stromversorgung unterbrechen und wieder  
einschalten**. Innerhalb der ersten Minute kann ohne  
Zugangscode auf den Sensor zugegriffen werden bzw.  
dieser zurückgesetzt werden.



Am Ende des  
Einstellungsvorgangs den  
Sensor immer verriegeln.

Wenn mehrere Sensoren vorhanden sind, wird empfohlen, für jeden Sensor einen anderen Zugangscode zu nutzen,  
um zu verhindern, dass Einstellungen an allen Sensoren gleichzeitig geändert werden.

## EINSTELLEN EINES ODER MEHRERER PARAMETER



## ÜBERPRÜFEN EINES WERTS



## EINSTELLEN DES ERFASSUNGSFELDS



Erfassungsfeld um 1 cm vergrößern/verkleinern

## EINLERNEN



Einlernen des Erfassungsfelds starten\*



Erlernen der Umgebung starten\*

\* siehe Einlernprozess auf Seite 6.

## LED AKTIVIEREN/DEAKTIVIEREN

---



LED bei Erfassung einschalten/ausschalten

## SICHTBARE SPOTS

---



Sichtbare Spots ein-/ausschalten

## SERVICE MODUS

---



Ausgang und LED bei Erfassung deaktivieren

## AUF WERKEINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN

---



Alle Werte auf Werkseinstellungen zurücksetzen



Alle Werte mit Ausnahme der Feldabmessungen, Umleitung und Ausgangskonfiguration auf Werkseinstellungen zurücksetzen



Bei unerwünschtem Reagieren der Tür bitte überprüfen, ob das Problem durch den Sensor oder die Türsteuerung verursacht wird.

Hierzu den Wartungsmodus aktivieren (keine Absicherung) und einen Türzyklus starten. Wenn der Zyklus erfolgreich abgeschlossen wurde, den Sensor überprüfen. Falls nicht, Türsteuerung und Verdrahtung überprüfen.



Die ROTE oder GRÜNE LED leuchtet sporadisch oder dauerhaft auf und die Tür reagiert nicht wie gewünscht.

Schlecht eingelernt

Einlernen neu starten.

Unerwünschte Erfassungen (durch die Umgebung oder Witterung)

- 1** Korrekte Position des Laservorhangs sicherstellen
- 2** Überprüfen, ob das Laserfenster verschmutzt ist, und bei Bedarf vorsichtig mit einem sauberen, feuchten Mikrofasertuch abwischen (Achtung: Die Oberfläche des Laserfensters ist sehr empfindlich).
- 3** DIP 2 auf OFF stellen (schwierige Umgebung).



Der Sensor reagiert nicht beim Einschalten.

Invertierte Stromversorgung

Verdrahtung überprüfen (grün +, braun -).

Defektes Kabel

Kabel austauschen

Defekter Sensor

Sensor austauschen

Der Sensor reagiert nicht nach dem Einschalten.

Testfehler

Spannung zwischen den roten und blauen Adern prüfen.

Der Wartungsmodus ist aktiviert.

Wartungsmodus beenden.



Es können keine Einstellungen mit der Fernbedienung vorgenommen werden.

DIP-Schalter in falscher Position.

Die jeweiligen DIP-Schalter auf ON stellen.

Der Sensor ist durch einen Zugangscode geschützt.

Korrekt den Zugangscode eingeben. Wenn Sie den Code vergessen haben, die Stromversorgung unterbrechen und wiederherstellen. Während der ersten Minute kann ohne den Code auf den Sensor zugegriffen werden. Passwort zurücksetzen: 0000

## STÖRUNGSBEHEBUNG

---

	Die ORANGE LED leuchtet dauerhaft auf.	Der Sensor hat ein Speicherproblem.		Den Sensor zur technischen Überprüfung zurück an den Hersteller schicken.
	Die ORANGE LED blinkt schnell.	Die DIP-Schalter-Einstellung muss bestätigt werden.		Die DIP-Einstellung durch langes Drücken des Drucktasters bestätigen.
	Die ORANGE LED blinkt 1 x alle 3 Sekunden.	Der Sensor meldet einen internen Fehler.		Stromversorgung unterbrechen und wieder einschalten. Wenn die orange LED erneut blinkt, Sensor austauschen.
	Die ORANGE LED blinkt 2 x alle 3 Sekunden.	Spannungsversorgung zu niedrig oder zu hoch.	1 2	Stromversorgung überprüfen (Spannung, Kapazität). Kabel in der Länge kürzen oder Kabel austauschen.
	Die ORANGE LED blinkt 3 x alle 3 Sekunden.	Der Sensor meldet einen internen Fehler.		Stromversorgung unterbrechen und wieder einschalten. Wenn die orange LED erneut blinkt, Sensor austauschen.
	Die ORANGE LED blinkt 4 x alle 3 Sekunden.	Ein Teil des Erfassungsfelds wird von einem Objekt in der Nähe des Sensors verdeckt.  Der Sensor erkennt den Hintergrund nicht.	1 2 3	Sicherstellen, dass das Sichtfenster nicht zerkratzt ist. Falls doch, Sensor austauschen.  Alles, was das Erfassungsfeld verdecken könnte, (Insekten, Spinnennetze, Schläuche, Laserfensterschutz) entfernen.  Überprüfen, ob das Sichtfenster verschmutzt ist und dieses mit Druckluft reinigen. Bei Bedarf mit einem feuchten und sauberen Mikrofaserlappen abwischen (Achtung: Die Oberfläche des Sichtfensters ist sehr empfindlich)  DIP 3 auf OFF stellen (deaktiviert die Hintergrund erfassung).
	Die ORANGE LED blinkt 5 x alle 3 Sekunden.	Fehler beim Einlernen	1 2 3	Überprüfen, ob alle Einlernbedingungen erfüllt werden und den Einlernvorgang neu starten.  Den Neigungswinkel ändern und den Einlernvorgang neu starten.  Sicherstellen, dass sich während des Einlernens keine Objekte auf dem Boden befinden und den Einlernvorgang neu starten
	Die ORANGE LED blinkt 6 x alle 3 Sekunden.	Die Montagehöhe liegt über dem Höchstwert.		Drucktaster mindestens 5 Sekunden lang drücken, um zu bestätigen, dass die Montagehöhe des Sensors mehr als 4 m beträgt. Bitte beachten Sie, dass der Sensor oberhalb dieser Höhe nicht der DIN 18650-1 und EN 16005 entspricht.

## TECHNISCHE DATEN

<b>Technologie</b>	LASER-Scanner, Lichtlaufzeitmessung
<b>Erfassungsmodus</b>	Anwesenheit
<b>Max. Installationshöhe</b>	3.5 m (nach DIN 18650-1) 4 m (nach EN 16005) 5 m (mit 8 % Reflektivität)
<b>Öffnungswinkel</b>	90°
<b>Winkelauflösung</b>	0,23° (400 Messpunkte innerhalb von 90°)
<b>Prüfkörper</b>	700 mm x 300 mm x 200 mm (Prüfkörper CA gemäß EN 16005 & DIN 18650-1, < 4 m) 50 mm Zylinder (Prüfkörper CB gemäß DIN 18650-1 < 3,5 m)
<b>Optische Eigenschaften</b>	Wellenlänge 905 nm; Ausgangsleistung 0.10 W (Klasse 1) IEC/EN 60825-1 Wellenlänge 635 nm; Ausgangsleistung 0.95 mW; (Klasse 2) – Sichtbare Spots
<b>Versorgungsspannung</b>	12-24 V DC ± 15 %
<b>Leistungsaufnahme</b>	< 2,2 W
<b>Reaktionszeit</b>	Max. 90 ms
<b>Ausgang</b>	1 Optokoppler (galvanische Trennung– polaritätsfrei) Max. Schaltspannung 42 V AC – 60 V DC Max. Schaltstrom: 100 mA 1 Relais (potentialfreier Umschaltkontakt) Max. Kontaktspannung: 60 V AC / 125 V DC Max. Kontaktstrom: 1 A (resistiv) Max. Schaltleistung: 30 W (DC) / 60 VA (AC)
<b>LED-Signale</b>	1 zweifarbig LED: Erfassungs-/Ausgangsstatus
<b>Abmessungen</b>	
Einbaumontage	178 mm (L) x 85 mm (H) x 53 mm (D)
Aufbaumontage	168 mm (L) x 93 mm (H) x 42.5 mm (D)
<b>Werkstoff – Farbe</b>	PC/ABS – Schwarz
<b>Neigungswinkel</b>	0° bis +5°
<b>Schutzart</b>	IP54 (EN 60529)
<b>Temperaturbereich</b>	-30 °C bis +60 °C (wenn eingeschaltet)
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	0-95 % nicht kondensierend
<b>Vibrationen</b>	< 2 G
<b>Konformität</b>	EN 16005 Kapitel 4.6.8 (Prüfkörper CA / Installationshöhe < 4 m) DIN 18650-1 Kapitel 5.7.4 (Prüfkörper CA & Prüfkörper CB / Installationshöhe < 3.5 m) EN 12978 EN ISO 13849-1 PL "d" / CAT2 IEC/EN 60825-1 IEC/EN 61508 SIL2

Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Alle Werte wurden unter bestimmten Bedingungen gemessen.

BEA SA | LIEGE Science Park | ALLÉE DES NOISETIERS 5 - 4031 ANGLEUR [BELGIUM] | T +32 4 361 65 65 | F +32 4 361 28 58 | INFO@BEA.BE | WWW.BEA-SENSORS.COM



BEA erklärt damit, dass der LZR-FLATSCAN REV PZ die grundlegenden Anforderungen sowie alle weiteren Bestimmungen der Richtlinien 2014/30/EU, 2014/35/EU und 2011/65/EU erfüllt.  
Benannte Stelle für EG-Baumusterprüfung: 0044 - TÜV NORD CERT GmbH, Langemarkstr. 20, 45141 D-Essen  
EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: 44 205 16129701

Dieses Produkt muss getrennt vom allgemeinen Hausmüll entsorgt werden.

