



INBOUWVERSIE

OPBOUWVERSIE

# LZR<sup>®</sup> - FLATSCAN REV PZ

COMPACTE LASERSCANNER VOOR DE VEILIGHEID VAN  
DRAAIDEUREN

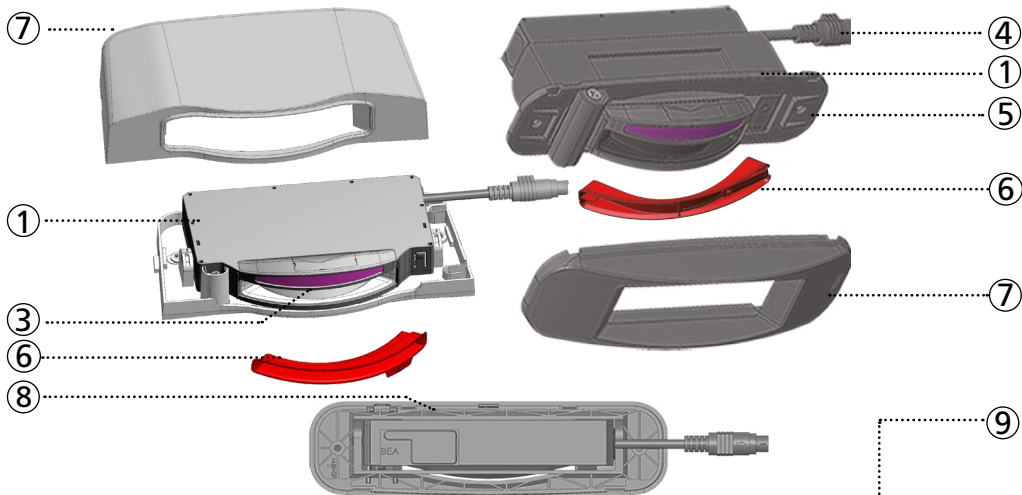
Gebruikershandleiding voor productversie 0200 en hoger



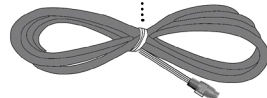
## BESCHRIJVING



De LZR®-FLATSCAN REV PZ is een veiligheidssensor voor automatische draaideuren die werkt op basis van lasertechnologie. Hij beschermt de ruimte voor de voorstijl van de trommelwand (klempunt).



- |   |                       |   |                         |
|---|-----------------------|---|-------------------------|
| 1 | Sensorhuis            | 6 | Laservensterbescherming |
| 2 | Hoekafstellingschroef | 7 | Afdekking voorkant      |
| 3 | Laserscherm           | 8 | DIP-schakelaar          |
| 4 | Aansluiting           | 9 | Voedingskabel           |
| 5 | Drukknop              |   |                         |



## ACCESSOIRE (OPTIONAL, VOOR INBOUWVERSIE)



Spreideraccessoire: als de inbouwversie van de FLATSCAN REV PZ niet volledig in uw deuroverkapping past, gebruik dan de spreider om het prominente onderdeel te verbergen.

## LED-SIGNALEN

- |  |                       |  |                      |  |   |
|--|-----------------------|--|----------------------|--|---|
|  | Rechts detectiegebied |  | Links detectiegebied |  | Berekening wordt uitgevoerd<br>Verlaat de zone en wacht |
|  | LED knippert          |  | LED knippert x maal  |  | LED knippert rood-groen                                 |
|  |                       |  |                      |  | LED knippert langzaam                                   |
|  |                       |  |                      |  | LED knippert snel                                       |
|  |                       |  |                      |  | LED is uit  |

## SYMBOLLEN



Let op!  
Laserstraling



Volgorde  
afstandsbediening



Mogelijk  
afstandsbediening  
afstellingen



Fabriekswaarden

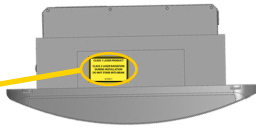


Let op!



Opmerking

## VEILIGHEIDSTIPS



Het apparaat zendt onzichtbare (IR) en zichtbare laserstraling uit die geactiveerd kan worden tijdens het installatieproces om de positie van het detectieveld precies af te stellen.

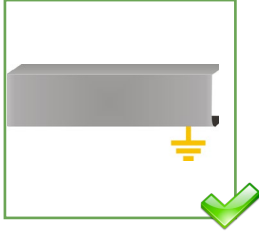
Kijk niet direct in de zichtbare rode stralen (Klasse 2).

De zichtbare laserstralen zijn tijdens normaal gebruik inactief.



### LET OP!

Het gebruik van bediening, afstelling of het uitvoeren van procedures anders dan hierin beschreven kan leiden tot gevaarlijke blootstelling aan straling.



De deurbedieningseenheid en het deurafdekkingsprofiel moeten correct geaard zijn.



Alleen opgeleid en gekwalificeerd personeel mag de sensor installeren en afstellen.

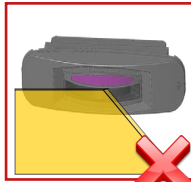


Test of de installatie goed functioneert voordat u het terrein verlaat.

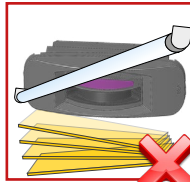
## INSTALLATIE EN ONDERHOUD



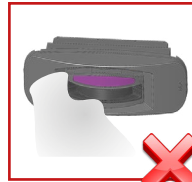
Vermijd extreme vibraties.



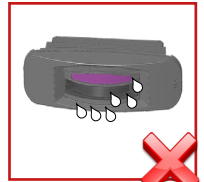
Dek de voorschermen niet af. Verwijder voor gebruik de bescherming van laservensters.



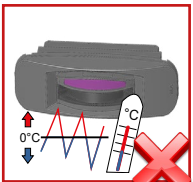
Zorg dat er geen bewegende objecten en lichtbronnen in het detectieveld aanwezig zijn.



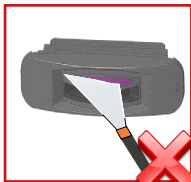
Vermijd de aanwezigheid van rook en mist in in het detectieveld.



Vermijd condensatie.



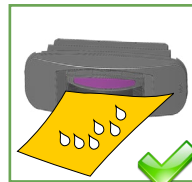
Vermijd blootstelling aan plotselinge en extreme temperatuurswijzigingen.



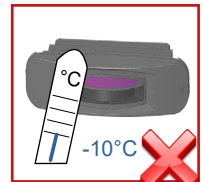
Vermijd directe blootstelling aan reiniging met hoge drukmiddelen.



Gebruik geen agressieve producten om het voorscherm te reinigen.



Reinig het laservenster indien nodig met een zacht, schoon en vochtig microvezeldoekje



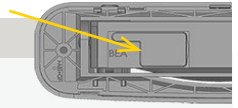
Zorg dat de sensor voortdurend onder stroom staat in omgevingen waar de temperatuur kan dalen onder  $-10^{\circ}\text{C}$ .



- Het apparaat kan niet worden gebruikt voor andere doeleinden dan het beoogde gebruik. De fabrikant van de sensor kan alle andere toepassingen niet garanderen.
- De fabrikant van het deursysteem is verantwoordelijk voor het verrichten van een risicobeoordeling en het installeren van de sensor en het deursysteem conform de toepasselijke nationale en internationale richtlijnen en normen voor veiligheid van deuren.
- De fabrikant van de sensor kan niet aansprakelijk worden gehouden voor het onjuist installeren of het ongeschikt afstellen van de sensor.
- De garantie wordt ongeldig indien (pogingen tot) niet-goedgekeurde reparaties worden verricht door onbevoegd personeel.

## INSTALLATIE

### 1 DIP-SCHAKELAAR



	ON	OFF
DIP 1 UITGANGSCONFIGURATIE	VC/VC	NO/NO
DIP 2 OMGEVING	standaard	kritiek*
DIP 3 ACHTERGROND	op	uit
DIP 4 CONTROLE	actief laag	actief hoog
DIP 5 (NIET IN GEBRUIK)	-	-

Schakel naar KRITIEK als er ongewenste detecties kunnen optreden door externe verstoringen.

Schakel naar UIT als er geen achtergrond is (bijv. glazen vloer).

\* Als DIP2 UIT is (kritieke omgevingen), **testobject CB** (DIN 18650-1) wordt wellicht niet gedetecteerd.



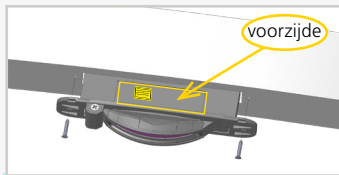
Na het wijzigen van een DIP-schakelaar, knippert het oranje LED-lampje. Door de knop LANG ingedrukt te houden, bevestigt u de instellingen.

> 3 sec.

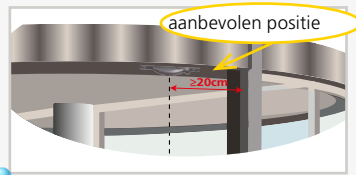
### 2 INSTALLATIE VAN DE SENSOR

#### INBOUWVERSIE

Installeer de sensor op de juiste plek en bevestig hem met de schroeven.

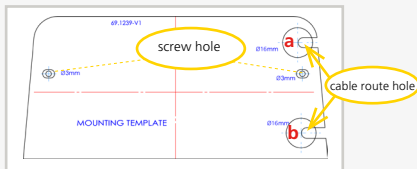


Zorg dat de **voorzijde** van de sensor richting de buitenkant van de deur wijst



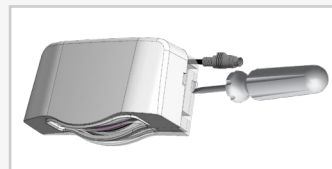
Zorg dat de afstand tussen het midden van de sensor en de voorstijl niet kleiner is dan 20 cm.

#### OPBOUWVERSIE

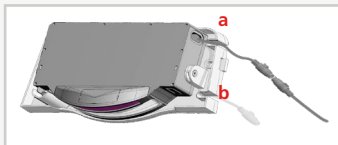


Plaats het sjabloon op de juiste positie. Boor 2 schroefgaten en 1\* opening voor kabelroutering om de kabel doorheen te halen.

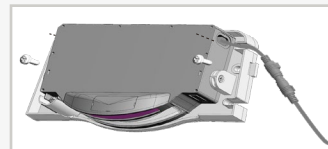
\* volgens de structuur van de deur op locatie.



Verwijder de afdekking met een schroevendraaier.

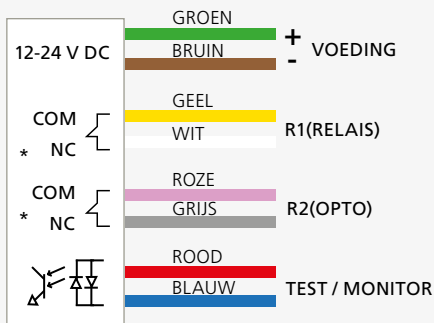


Haal de kabel door de routeringsopening (a of b).



Schroef de sensor stevig op de deurpost.

### 3 BEDRADEN



\* Uitgangsstatus als de sensor is gebruik is.



Voor naleving van EN 16005 en DIN 18650-1 moet de testuitgang van de deurregelaar aangesloten zijn en de sensor kunnen testen.

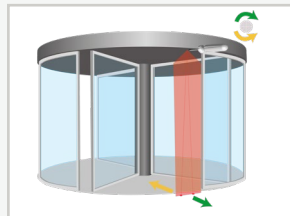
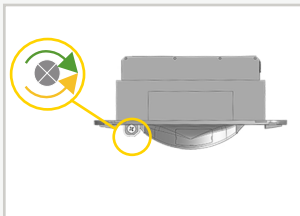
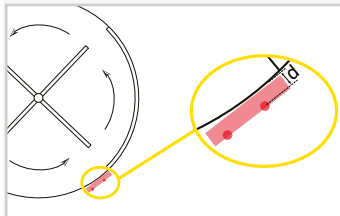
### 4 DRUKKNOPPEN

Tweemaal snel indrukken	voor het activeren of uitschakelen van de zichtbare laserpunten
Twee seconden indrukken	om een inleerproces te starten
Drie seconden indrukken	om de instelling te bevestigen na het wijzigen van de DIP-schakelaar
Vijf seconden indrukken	Om de 6x knipperende foutmelding te erkennen en te bevestigen dat u wilt dat de sensor hoger dan 4 m gemonteerd worden. Let erop dat de sensor boven deze hoogte niet voldoet aan DIN 18650-1 en EN 16005.

## AFSTELLINGEN EN INSTELLINGEN

### 1 ZICHTBARE PLEKKEN EN GORDIJNAFSTELLING

Druck de drukknop snel twee keer in om de zichtbare plekken te activeren en stel vervolgens de kanteelhoek in (bereik: 0 tot +5°) met de schroevendraaier tot de zichtbare plekken in de juiste positie staan.



- Aanbevolen positie voor de zichtbare plekken:
- Indien montagehoogte 2 m is:  $d \geq 4$  cm
  - Indien montagehoogte 4 m is:  $d \geq 6$  cm
  - Indien montagehoogte 3 m is:  $d \geq 5$  cm
  - Indien montagehoogte 5 m is:  $d \geq 7$  cm



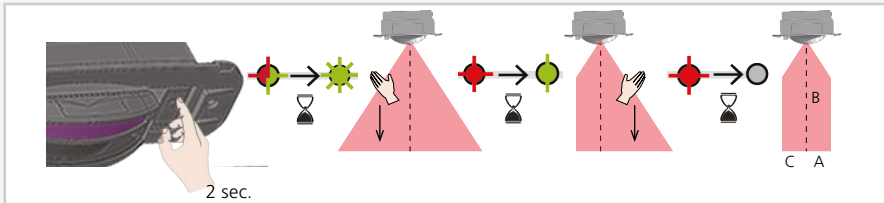
Kijk niet direct in de zichtbare rode stralen!

### 3 INSTELLEN EN INLEREN DETECTIEZONE

Stel het detectiebereik automatisch of met de afstandsbediening in:

#### Automatisch inleren

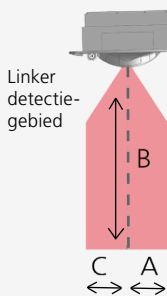
1. Om het inleren te starten, drukt u kort (< 2 sec.) op de drukknop (of met de afstandsbediening + ). De sensor begint snel rood te knippen en leert automatisch de installatiehoogte.
2. Wacht tot de sensor groen knippert. Strek uw arm voor u uit en beweeg hem naar boven en beneden om de linker/rechter limiet van het detectieveld te bepalen. Het LED-lampje knippert rood tijdens het berekenen.
3. Wacht tot de sensor weer groen knippert. Strek uw arm voor u uit en beweeg hem naar boven en beneden om de rechter/linker limiet van het detectieveld te bepalen. Het LED-lampje knippert rood tijdens het berekenen.
4. Als het LED-lampje uit is, is het inleren voltooid.



Als het LED-lampje oranje knippert voordat het inleerproces voltooid is, verstelt u de kantelhoek van het lasergordijn en start u een nieuw inleerproces.

#### Met de afstandsbediening

Gebruik de afstandsbediening om de linker breedte C en rechter breedte A vast te stellen en start vervolgens een omgevingsinleerproces. ( + + ). Het LED-lampje gaat uit na het voltooien van het omgevingsproces. Het is niet nodig de breedte van het veld met uw hand vast te stellen in deze modus.

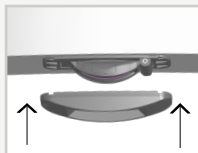


<b>A</b> ↔	↔	0 0 0	0 0 1	0 7 0	
		geen veld	001	- 070	cm
<b>B</b> ↔	↕	0 0 0	0 0 1	5 0 0	
		geen veld	001	- 500	cm
<b>C</b> ↔	↔	0 0 0	0 0 1	0 7 0	
		geen veld	001	- 070	cm

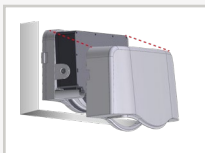
**h = installatiehoogte**

- $h < 3,5$  m, de sensor kan testobject CA detecteren (EN 16005 & DIN 18650-1) en CB (DIN 18650-1).
- $3,5 < h < 4$  m, de sensor kan testobject CA detecteren (EN 16005 & DIN 18650-1), maar het testobject CB (DIN 18650-1) wordt wellicht niet gedetecteerd.
- $h > 4$  m, de testobjecten CA (EN 16005 & DIN 18650-1) en CB (DIN 18650-1) worden wellicht niet gedetecteerd

### 4 VOORKANT



Klem de voorkant vast om de installatie af te ronden.



Bescherm het laservenster bij onderhoudswerkzaamheden.



## INSTELLEN VAN PARAMETERS

**DETECTIE VELD**

BREEDTE (rechts) **A** **0 0 0 0 0 1 0 7 0**  
 geen veld 001 - 070 cm

HOOGTE **B** **0 0 0 0 0 1 - 5 0 0**  
 geen veld 001 - 500 cm

BREEDTE (links) **C** **0 0 0 0 0 1 - 0 7 0**  
 geen veld 001 - 070 cm

Door een nieuw inleerproces worden deze waarden overschreven.

**UITGANG CONFIGURATIE**

Om deze instellingen per afstandsbediening te wijzigen, schakelt u DIP-schakelaar 4 naar AAN.

	1	2	3	4
R1 (RELAIS)	NO	NC	NC	NO
R2 (OPTO)	NC	NC	NC	NO

NO: GEEN VOEDING (open contact)  
 NC: GEEN DETECTIE (open contact)  
 DETECTIE: (gesloten contact)

MAAKCONTACT = normaal open  
 VERBREEKCONTACT = normaal gesloten

**UITGANG RICHTING**

**F1** **0 1 2 3 4 5**

R1(RELAIS)	Rechts	Links of rechts	*	Links	Links of rechts	Links of rechts
R2(OPTO)	Links	*	Links of rechts	Rechts	Links	Rechts

\* Uitgang uitgeschakeld.  
 \*\* Het LED-lampje is ook rood wanneer een detectie in beide gebieden plaatsvindt

**NIET GEDEKTE ZONE**

Om deze instellingen per afstandsbediening te wijzigen, schakelt u DIP-schakelaar 2 naar AAN.

**F2** **1 2 3 4 5 6 7 8 9**

2 4 6 8 10 12 14 16 18 cm\*

Niet gedekte zone: vergroten bij sneeuwval, dode bladeren, enz.  
 \*Gemeten onder specifieke omstandigheden en afhankelijk van toepassing en installatie.  
 In geval van valse detectie worden knop 1 en 2 niet aangeraden.  
 Als DIP2 UIT is, wisselt automatisch F2 naar 5 (10 cm).

**!** Als de omvang van de niet gedekte zone groter is dan 6 cm, wordt testobject CB van DIN 18650-1 NIET gedetecteerd in de grijze zone.

**VERTRAGINGSTIJD**

**1** **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

0.1 0.3 0.5 1 1.5 2 3 5 7 9 sec

**FABRIEKSWAARDEN**

## DE AFSTANDSBEDIENING GEBRUIKEN



Na het ontgrendelen knippert het rode LED-lampje en kan de sensor met de afstandsbediening aangepast worden.



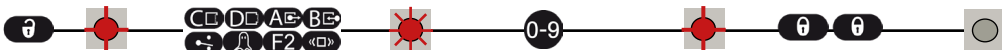
Als het rode lampje snel knippert na ontgrendeling, moet u een toegangscode van 1 tot 4 cijfers invullen. Als u de toegangscode niet weet, **moet u de stroomtoevoer onderbreken en weer inschakelen**. Gedurende 1 minuut heeft u dan, zonder code, toegang tot de sensor.



Om een aanpassingssessie te beëindigen, moet u de sensor altijd vergrendelen.

Als er verschillende sensoren zijn, is het aan te raden een andere toegangscode te gebruiken voor iedere sensor om zo te voorkomen dat de instellingen op alle sensoren tegelijkertijd gewijzigd worden.

## EÉN OF MEER INSTELLINGEN AANPASSEN



## EEN WAARDE CONTROLEREN



x = aantal keer knippen = waarde van instelling

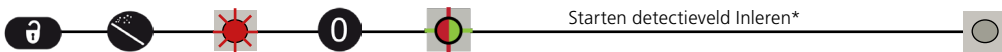
2x 1x 3x 1x 5x = veldbreedte: 2,35 m

## AFSTELLEN DETECTIEVELD

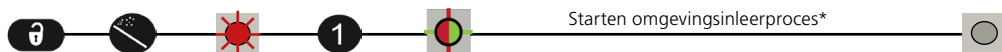


verhogen/verlagen van het detectieveld van 1 cm.

## INLEREN



Starten detectieveld Inleren\*



Starten omgevingsinleerproces\*

\* zie het inleerproces op pagina 6.



## LED-LAMPJE ACTIVEREN/UITSCHAKELLEN



inschakelen/uitschakelen van het LED-lampje wanneer er een detectie is.

## ZICHTBARE PLEKKEN



inschakelen/uitschakelen van de zichtbare plekken.

## SERVICEMODUS



deactiveert de aanwezigheids- en veiligheidsdetectie gedurende 15 minuten en kan handig zijn gedurende een installatie, het mechanisch inleren van de deur of onderhoudswerkzaamheden.

## HERSTELLEN NAAR FABRIEKSINSTELLINGEN



alle waarden herstellen naar fabriekswaarden.



alle waarden herstellen naar fabriekswaarden met uitzondering van veldafmetingen, uitgangsrichting en configuratie.

## PROBLEMEN OPLOSSEN



Controleer bij ongewenste reacties van de deur of het probleem wordt veroorzaakt door de sensor of de regelaar. Om dit te doen activeert u de servicemodus (geen veiligheid) en start u een deurcyclus. Als de deurcyclus met succes voltooid is, controleert u de sensor. Indien dit niet het geval is, controleer dan de deurregelaar of de bedrading.



Het RODE of GROENE LED-LAMPJE is sporadisch of permanent AAN en de deur reageert niet naar verwachting.

Slecht inleerproces

Start een nieuw inleerproces.

Ongewenste detecties (door omgevings- of externe omstandigheden)

- 1 Zorg dat het lasergordijn de juiste positie heeft.
- 2 Controleer of het laservenster vuil is en maak het voorzichtig schoon met een vochtige en schone microvezeldoek, indien nodig (let op: het oppervlak van het laservenster is gevoelig).
- 3 Schakelaar DIP 2 naar uit (kritieke omgeving).



De sensor reageert niet bij inschakelen van stroom.

Omgekeerde voeding

Controleer de bedrading (groen +, bruin -).

Defecte kabel

Vervang de kabel

Defecte sensor

Vervang de sensor

De sensor reageert niet als de stroom is ingeschakeld.

Testfout

Controleer de spanning tussen de rode en blauwe draad.

De servicemodus is geactiveerd.

Sluit de servicemodus af.



Het is niet mogelijk een instelling aan te passen met de afstandsbediening.









Foutieve positie DIP-schakelaar.

Pas de benodigde DIP-schakelaars aan naar AAN.

De sensor is beveiligd met een wachtwoord

Voer het juiste wachtwoord in. Als u de code bent vergeten, moet u de stroomtoevoer onderbreken en weer inschakelen zodat u gedurende 1 minuut toegang kunt krijgen tot de sensor zonder dat u een wachtwoord hoeft in te voeren.

## PROBLEMEN OPLOSSEN

	Het oranje LED-lampje brandt permanent.	De sensor heeft een geheugenprobleem.		Stuur de sensor terug voor een technische controle.
	Het ORANJE LED-LAMPJE knippert snel.	Instelling DIP-schakelaar wacht op bevestiging.		Bevestig de instelling van de DIP-schakelaar; drukknop lang indrukken.
	Het ORANJE LED-LAMPJE knippert 1 x per 3 seconden.	De sensor signaleert een interne fout.		Haal de stroom eraf en schakel hem vervolgens weer in. Als het oranje LED-lampje weer knippert, vervang dan de sensor.
	Het ORANJE LED-LAMPJE knippert 2 x per 3 seconden.	De stroomvoorziening is buiten bereik.	1	Controleer de stroomvoorziening (spanning, capaciteit).
			2	Verkort de kabel of vervang de kabel.
	Het ORANJE LED-LAMPJE knippert knippert 3 x per 3 seconden.	De sensor signaleert een interne fout.		Haal de stroom eraf en schakel hem vervolgens weer in. Als het oranje LED-lampje weer knippert, vervang dan de sensor.
	Het ORANJE LED-LAMPJE knippert knippert 4 x per 3 seconden.	Iets in de buurt van de sensor maskeert een deel van het detectieveld.	1	Controleer of er geen krassen op het laservenster zitten. Als dit het geval is, vervang dan de sensor.
			2	Verwijder alle maskerende elementen (insecten, spinnenwebben, flexibele buizen, bescherming van laservenster).
			3	Controleer of het laservenster vies is en reinig het met perslucht. Veeg het vervolgens voorzichtig schoon met een vochtige en schone microvezeldoek, indien nodig (let op: het oppervlak van het laservenster is gevoelig)
		De sensor ziet zijn achtergrond niet.		Schakelaar DIP 3 naar uit (deactiveert de achtergrond).
	Het ORANJE LED-LAMPJE knippert knippert 5 x per 3 seconden.	Inleerfout	1	Controleer of aan alle inleervereisten voldaan is en start een nieuw inleerproces.
			2	Pas de kantelhoek van het lasergordijn aan en start een nieuw inleerproces.
			3	Controleer of er geen objecten op de grond staan tijdens het inleren en het staren van een nieuw inleerproces.
	Het ORANJE LED-LAMPJE knippert knippert 6 x per 3 seconden.	Installatiehoogte hoger dan grens.		Druk de drukknop gedurende ten minste 5 seconden in om te bevestigen dat de installatiehoogte van de sensor hoger is dan 4 meter. Let erop dat de sensor boven deze hoogte niet voldoet aan DIN 18650-1 en EN 16005.

## TECHNISCHE GEGEVENS

<b>Technologie</b>	LASER-scanner, 'time-of-flight-meting'
<b>Detectiemodus</b>	Aanwezigheid
<b>Max. installatiehoogte</b>	3,5 m (DIN 18650-1) 4 m (EN 16005) 5 m (met reflectiviteit van 8%)
<b>Openingshoek</b>	90°
<b>Hoekresolutie</b>	0.23° ( 400 punten binnen 90° )
<b>Testobject</b>	700 mm x 300 mm x 200 mm (testobject CA conform EN 16005 & DIN 18650-1 < 4 m) 50mm cilinder (testobject CB conform DIN 18650-1 < 3.5 m)
<b>Optische eigenschappen</b>	Golflengte 905 nm; uitgangsvermogen 0,10 mW; (KLASSE 1) IEC/EN 60825-1 Golflengte 635 nm; uitgangsvermogen 0,95 mW; (KLASSE 2) - zichtbare plek
<b>Toevoerspanning</b>	12-24 V DC ± 15%
<b>Stroomverbruik</b>	≤ 2,2 W
<b>Reactietijd</b>	Max. 90 s
<b>Output</b>	1 opto-elektrische isolator (galvanisch geïsoleerd - polariteitvrij) Maximale schakelspanning: 42V DC / 60V AC Maximale schakelstroom: 100 mA 1 relais (potentiaalvrij wisselcontact) Max. contactspanning: 60V AC / 125V DC Max. contactstroom: 1,0A ( resistief) Max. schakelstroom: 30W ( DC ) / 60VA ( AC )
<b>LED-signalen</b>	1 meerkleurige LED-lamp: detectie/uitgangsstatus
<b>Afmetingen</b>	
Inbouwversie	178 mm (L) × 85 mm (H) × 53 mm (D)
Opbouwversie	168 mm (L) × 93 mm (H) × 42,5 mm (D)
<b>Materiaal/kleur</b>	PC/ABS - Zwart / Alu
<b>Kantelhoeken</b>	0° tot +5°
<b>Beschermingsgraad</b>	IP54 (IEC/EN 60529)
<b>Temperatuurgebied</b>	-30°C to +60°C indien onder stroom
<b>Vochtigheid</b>	0-95% niet-condenserend
<b>Vibraties</b>	< 2 G
<b>Naleving</b>	EN 16005 Hoofdstuk 4.6.8 (testobject CA / installatiehoogte < 4 m) DIN 18650-1 Hoofdstuk 5.7.4 (testobject CA & testobject CB / installatiehoogte < 3,5 m) EN 12978 EN ISO 13849-1 PL "d" / CAT2 IEC/EN 60825-1 IEC/EN 61508 SIL2

*Specificaties zijn onderhevig aan wijzigingen zonder voorafgaande aankondiging.  
Alle waarden gemeten onder specifieke omstandigheden.*

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



BEA verklaart hierbij dat de apparatuur van het type Flatscan REV-PZ voldoet aan Europese Richtlijnen 2006/42/EC (Machines), 2011/65/EU (RoHS) en 2014/30/EU (EMC). U vindt de volledige Europese conformiteitsverklaring op onze website



Aangewezen instelling voor EG-type-inspectie: 0044 - TÜV NORD CERT GmbH, Langemarkstr. 20, 45141 Essen, Duitsland

EC-type onderzoekscertificaatnummer: 44 205 16129701

Dit product mag niet weggeworpen bij ongesorteerd huishoudelijk afval

