



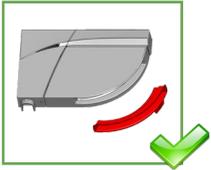
## LZR®-FLATSCAN W

ABSICHERUNGSSENSOR  
FÜR AUTOMATISCHE FENSTER

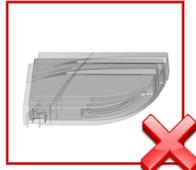
Bedienungsanleitung für Produktversion ab 0103  
Siehe Produktetikett für Seriennummer



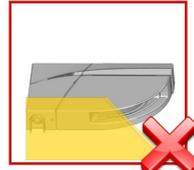
## MONTAGEHINWEISE



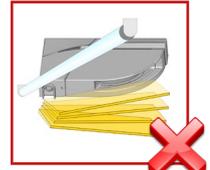
Vor dem Einlernen oder der Inbetriebnahme des Sensors, den Laserfensterschutz entfernen.



Vibrationen vermeiden.



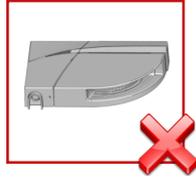
Das Laserfenster nicht abdecken.



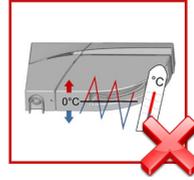
Bewegliche Objekte und Lichtquellen im Erfassungsbereich vermeiden.



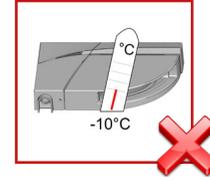
Rauch, Nebel und Staub im Erfassungsfeld vermeiden.



Kondensation vermeiden.

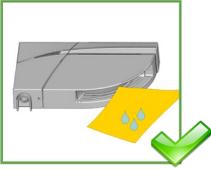


Plötzliche oder extreme Temperaturschwankungen vermeiden.



In Umgebungen, in denen die Temperatur unter  $-10^{\circ}\text{C}$  fallen kann, sollte der Sensor ununterbrochen eingeschaltet sein.

## WARTUNG



Das Laserfenster mit Druckluft reinigen. Wenn nötig, nur mit einem weichen, sauberen und feuchten Mikrofaser Tuch abwischen.



Kein trockenes oder verschmutztes Tuch oder aggressive Reinigungsmittel oder Chemikalien einsetzen.



Direktes Bestrahlen mit Hochdruckreiniger ist zu vermeiden.



Jeglicher Reparaturversuch durch unbefugtes Personal annulliert die werksseitige Garantie.

## SICHERHEITSHINWEISE



Achten Sie darauf, dass die Haube der Fenstersteuerung richtig angebracht und geerdet ist.



Montage und Inbetriebnahme des Sensors nur durch geschultes Fachpersonal.



Testen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß installiert ist, bevor Sie die Installation verlassen.



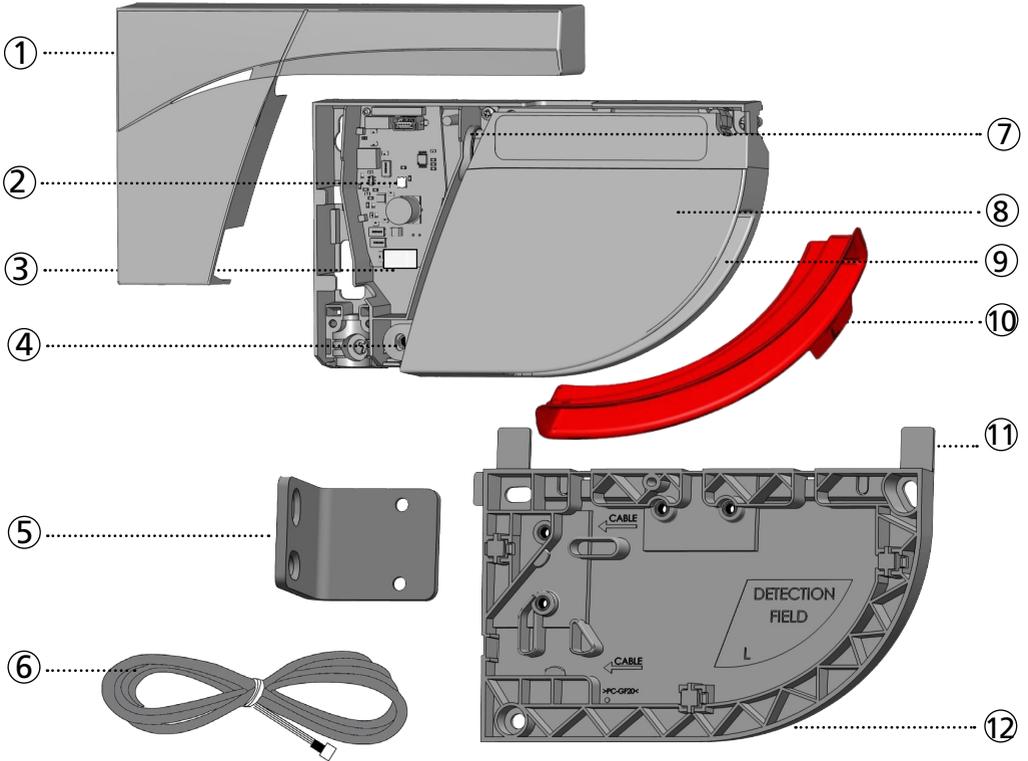
Den Laserfensterschutz bis nach Ende der Bauarbeiten nicht entfernen.

- 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 Fenstersystems gemäß der nationalen und internationalen Vorschriften und Normen fallen in den Verantwortungsbereich des Herstellers.
- Der Hersteller kann die Verantwortung für mangelhafte Installationen oder Einstellungen des Sensors nicht übernehmen.

## BESCHREIBUNG



Der LZR-FLATSCAN W ist ein Absicherungssensor für Fenster basierend auf Lasertechnologie. Er soll in der oberen Ecke am oberen Rand des Fensters montiert werden. Er sichert das Fenster mit einer Diagonale von 4m.

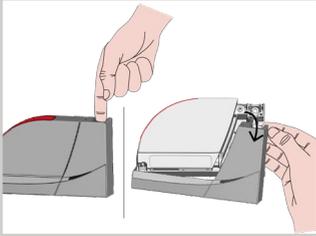


- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| 1. Abdeckung              | 7. Fixierschraube      |
| 2. LED                    | 8. Laserkopf           |
| 3. Hauptstecker           | 9. Lasersichtfenster   |
| 4. Winkeleinstellschraube | 10. Laserfensterschutz |
| 5. Montagewinkel          | 11. Abstandshalter     |
| 6. Anschlusskabel         | 12. Montageplatte      |

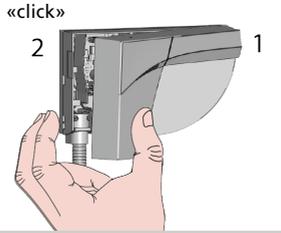
## LED-ANZEIGE

- |  |  |
|--|--|
|  1. Initialisierung des Laserkopfes                   |  Ausgangsrelais 1 aktiviert |
|  2. Ausgangsrelais 2 aktiviert (Absicherung)          |  (Öffnung)                  |
|  1. Berechnungsanzeige                                |  Erfassungsfeld definieren  |
|  2. Bitte aus dem Erfassungsbereich treten und warten |  Fehler                     |

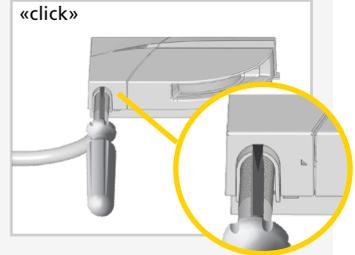
# ! SENSOR ÖFFNEN UND SCHLIESSEN



Entfernen Sie die Abdeckung vom Sensor:  
- fassen Sie hierzu in das Loch  
- klappen Sie die Abdeckung nach oben weg.



Setzen Sie die Abdeckung wieder auf den Sensor, beginnend mit der schmalen Seite (1).  
Zögern Sie nicht, fest zu drücken (2).



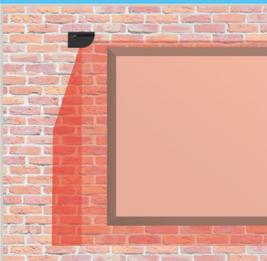
Um den installierten Sensor zu öffnen, führen Sie einen Schraubendreher in die Ausparung unten am Sensor und ziehen Sie diesen nach oben.



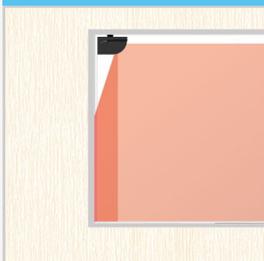
Den Sensor immer fest anschrauben, um Vibrationen zu vermeiden!

## 1 MONTAGE DES SENSOR

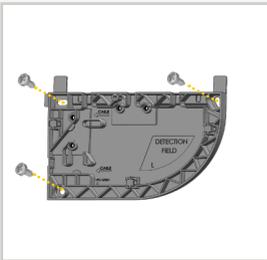
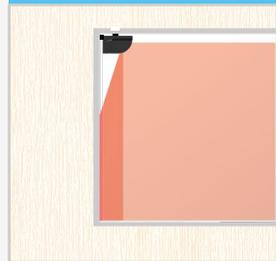
AUFPUTZMONTAGE



MONTAGE IM RAHMEN



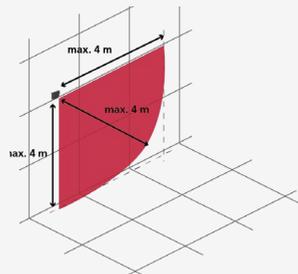
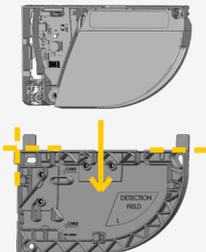
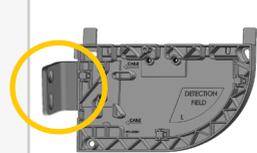
MONTAGE IM RAHMEN



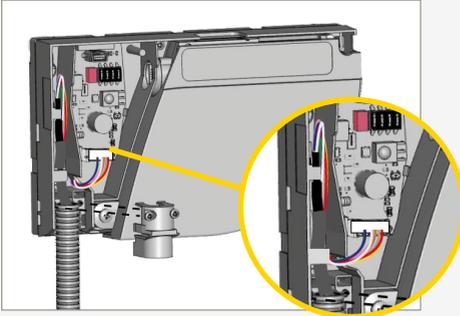
FIXIERUNG AN DER OBERKANTE



SEITLICHE FIXIERUNG



## 2 ANSCHLUSS AN DIE FENSTERSTEUERUNG



12-24 V DC	GRÜN	+ STROMVERSOR-
	BRAUN	- GUNG
COM	GELB	AUSGANGSRELAIS 1
	WEIß	ÖFFNEN
* NO		
COM	ROSA	AUSGANGSRELAIS 2
	GRAU	ABSICHERUNG
* NC		
↔	ROT	TEST
	BLAU	

\* Siehe AUSGANGSKONFIGURATION

Nutzen Sie die Ummantelung des Anschlusskabels, um die Adern in die vorgesehene Aussparung zu stecken und somit zu schützen

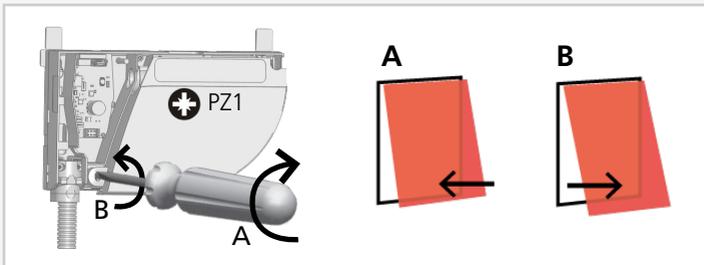
Sie können den Kabelübergang zur Führung des Kabels benutzen.

Schneiden Sie das Spannungskabel auf die richtige Länge zu. Isolieren Sie die 8 Adern ab und schließen Sie alle Adern gemäß dem Schaltplan an.

Bitte achten Sie hierbei auf die Polarität der Stromversorgung.

**!** Zur Einhaltung der Sicherheitsstandards muss der Testausgang angeschlossen sein und die Fenstersteuerung muss den Sensor überwachen.

## 3 WINKELEINSTELLUNG DER VORHÄNGE



Stellen Sie, falls erforderlich, den Neigungswinkel des Sensors durch Drehen der Winkeleinstellschraube ein.

## 4 DIP-SCHALTER EINSTELLUNGEN



**DIP 1** HINTERGRUND

**DIP 2** IMMUNITÄT

**DIP 3** OBJEKTGRÖßE

**DIP 4** ERWEITERTE ZONE

**ON**

**OFF**

An

Aus

standard

kritisch

2 cm

6 cm

An

Aus

ON : Der Sensor berücksichtigt den Hintergrund, der im Field liegt.

OFF : Der Sensor arbeitet der Sensor mit einer Grauzone von min. 2cm

Auf **KRITISCH** schalten, wenn äußere Störungen unerwünschte Erfassungen verursachen könnte (höhere Immunität).

Siehe MIN. OBJEKTGRÖßE

Siehe ABMESSUNGEN ERWEITERTE ZONE



ORANGE



OFF

Die LED blinkt orange wenn ein DIP-Schalter geändert wurde.

Betätigen Sie den Drucktaster länger als 3 Sekunden, um die Einstellung zu bestätigen.

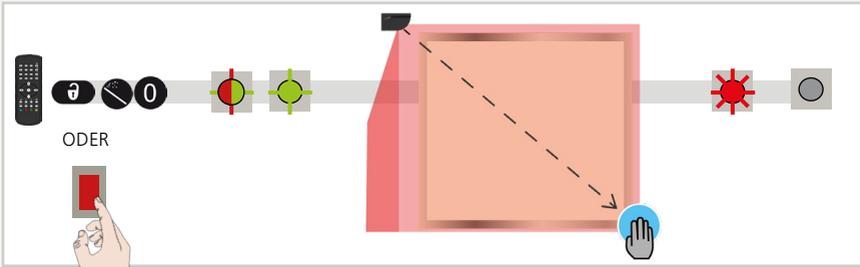
## 5 EINLERNEN



Vor dem Einlernen sicherstellen, daß:

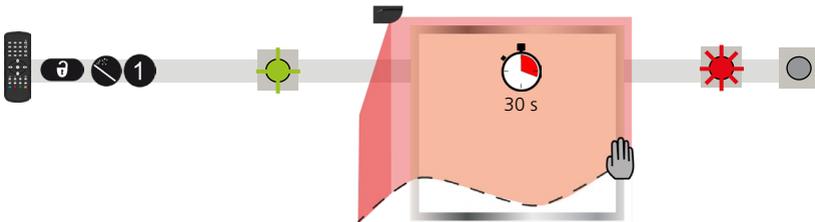
- das Erfassungsfeld frei von starkem Regen, Nebel, Schneefall und sonstigen Objekten ist
- der Laserfensterschutz entfernt wurde.
- andere Glasflächen in der Nähe des Fensters bedeckt wurden

1. Um das Einlernen zu starten, drücken Sie kurz den Drucktaster oder benutzen Sie die Fernbedienung.
2. Die LED blinkt erst rot/grün. Warten Sie bis diese langsam nur noch grün blinkt.
3. Eine kurze Handbewegung im schräg gegenüberliegenden Bereich des Sensors (diagonal), zeigt dem Sensor die Grenzen seines Erfassungsbereich an.
4. Die LED blinkt rot, während der Sensor automatisch seine Maße (Höhe und Breite) errechnet. Das Einlernen ist abgeschlossen, sobald die LED ausgeht.



### FREIE GESTALTUNG DES ERFASSUNGSFELDES

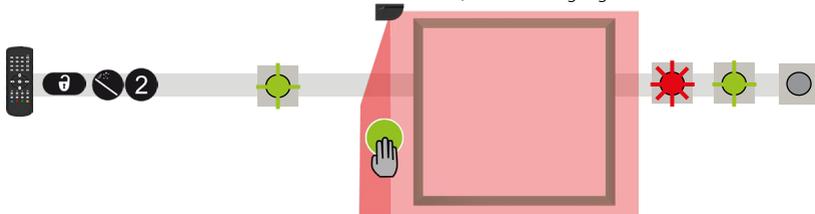
Es ist auch möglich, das Erfassungsfeld frei zu gestalten. Die Form und Begrenzung des Erfassungsfeldes werden durch eine Handbewegung festgelegt. Sie verfügen über 30 Sekunden, um das gewünschte Erfassungsfeld mit Ihrer Hand zu zeichnen.



### VIRTUELLER DRUCKTASTER

Nach dem Einlernen können Sie bis zu 10 virtuelle Drucktaster im Erfassungsfeld hinzufügen. Sie können sie als Aktivierungszone benutzen, um das Fenster manuell zu öffnen und zu schließen:

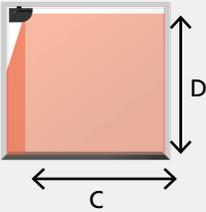
wenn die grüne LED blinkt, Hand an die gewünschte Stelle halten, um den virtuelle Drucktaster einzulernen. Die LED blinkt rot, um das Einlernen zu bestätigen. Entfernen Sie Ihre Hand und wenn die LED grün blinkt, können Sie einen weiteren virtuellen Drucktaster einlernen oder 10 Sek. warten, um den Vorgang abzuschließen.



Starten Sie ein neues Einlernen wenn die Sensorposition geändert wurde oder neue Objekte im Erfassungsfeld zugefügt oder geändert wurden.

## EINSTELLUNGEN MITTELS FERNBEDIENUNG (OPTIONAL)

### ABMESSUNGEN FENSTERZONE

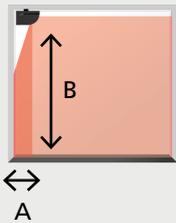


**C** **0 0 0 0 0 1 - 4 0 0**  
kein Feld 001 - 400 cm

**D** **0 0 0 0 0 1 - 4 0 0**  
kein Feld 001 - 400 cm

Ein neues Einlernen überschreibt diese Werte automatisch. Einstellung in 1 cm-Schritten

### ABMESSUNGEN ERWEITERTE ZONE



**A** **0 0 0 0 0 1 - 1 0 0**  
kein Feld 001 040 100 cm

**B** **0 0 0 0 0 1 - 4 0 0**  
kein Feld 001 - 400 cm

Ein\* neues Einlernen überschreibt diese Werte automatisch. Einstellung in 1 cm-Schritten

### IMMUNITÄTSFILTER

Um diese Einstellungen mittels Fernbedienung zu ändern, muss Dip-Schalter 2 auf ON sein

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

Erhöhen um Umweltstörungen auszufiltern.

### MIN. OBJEKTGRÖßE (geschätzte Werte)

Um diese Einstellungen mittels Fernbedienung zu ändern, muss Dip-Schalter 3 auf ON sein

**1 2 3 4 5 6 7 8 9**  
 2 4 6 8 10 12 14 16 18 cm\*

\* gemessen unter bestimmten Bedingungen und abhängig von der Anwendung und Installation.

### GRAUZONE BEI DIPSCHALTER 1 (HINTERGRUND) AUF AUS

**F2** **1 2 3 4 5 6 7 8 9**  
 2 4 6 8 10 12 14 16 18 cm\*

\* gemessen unter bestimmten Bedingungen und abhängig von der Anwendung und Installation.

WERKSEINSTELLUNGEN

# EINSTELLUNGEN MITTELS FERNBEDIENUNG (OPTIONAL)

## AUSGANGS-KONFIGURATION

		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
R1 (Öffnung)		NO	NC	NC	NO	
R2 (Absicherung)		NC	NO	NC	NO	

NO = normally open - Schließer  
NC = normally closed - Öffner

KEIN STROM

KEINE ERFASSUNG

ERFASSUNG

## UMLEITUNG ERWEITERTE ZONE

	<b>F1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
		R1	R2	R1+R2

## ALLGEMEIN

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	Einlernen	Freies Erfassungsfeld	Einlernen virtueller Drucktaster	Voll-Reset	Teil-Reset
	siehe Seite 6	siehe Seite 6	siehe Seite 6	Werkseinstellung für alle Werte	Reset auf Werkseinstellungen für alle Werte außer Feldabmessungen & Ausgangskonfigurationen

## STANDBY MODUS

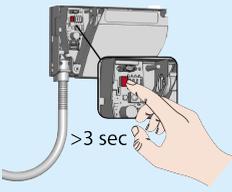
	<b>0</b>	<b>1</b>
	OFF	ON

## STANDBY MODUS

Der Sensor bietet ein Standby-Modus, indem sowohl die Motordrehung als die Laseremission zeitweise inaktiv ist. Um in den Standby-Modus umzuschalten, den roten und blauen Draht während mehr als 5 Sekunden entnehmen. Der Standby-Modus bleibt bis die Testeingangsspannung wiederhergestellt wird.

Der Standby-Modus deaktiviert das Absicherungsfeld und den virtuellen Drucktaster!

## SERVICE-MODUS



Der Service-Modus deaktiviert die Absicherung während 15 Min. und kann während der Installation, dem mechanischen Einlernen oder bei Wartungsarbeiten am Fenster nützlich sein. Ein langes Drücken des Tasters (3 Sek.) aktiviert den Service-Modus. Die LED ist aus wenn der Sensor sich im Service-Modus befindet. Der Service Modus kann durch ein erneutes langes Drücken des Tasters (3 Sek.) verlassen werden. Der Service-Modus wird automatisch deaktiviert beim Starten eines Einlernprozesses.

WERKSEINSTELLUNGEN

# WIE BENUTZT MAN DIE FERNBEDIENUNG?



Nach dem Entriegeln blinkt die rote LED langsam und der Sensor ist zugänglich.



Falls nach dem Entriegeln die rote LED schnell blinkt, geben Sie bitte den Zugangscode ein. Falls Sie den Zugangscode nicht kennen, **schalten Sie die Stromversorgung ab**. Nach dem Einschalten haben Sie 1 Minute Zeit, um den Sensor ohne Aufforderung eines Passworts zu parametrieren.



Am Ende der Einstellungen, den Sensor verriegeln.

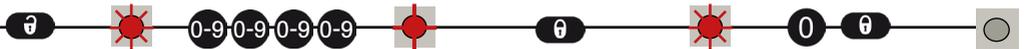


Es ist zu empfehlen einen unterschiedlichen Zugangscode für jedes Modul zu wählen. Damit vermeiden Sie, die Parameter von beiden Modulen gleichzeitig zu ändern. Der Zugangscode wird empfohlen bei Sensoren, die nah beieinander installiert sind.

## ZUGANGSCODE SPEICHERN

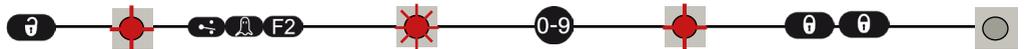


## EINEN ZUGANGSCODE LÖSCHEN



Den Zugangscode eingeben

## EINEN ODER MEHRERE PARAMETEREINSTELLUNGEN VORNEHMEN



## EINEN WERT ÜBERPRÜFEN

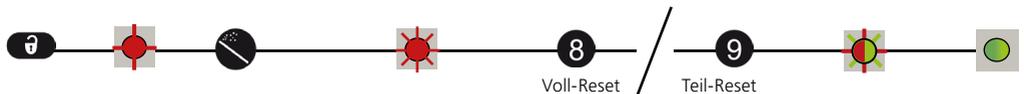


x = Anzahl der Blinkzeichen = Wert des Parameters

Als Beispiel :



## AUF WERKSEINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN



## STÖRUNGSBEHEBUNG



Bei unerwünschte Reaktionen des Fensters, bitte überprüfen, ob es am Sensor oder an der Steuerung liegt. Hierzu den Service Modus aktivieren (keine Absicherung) und einen Öffnungs- und Schliesszyklus starten. Wenn das Fenster sich öffnet und/oder sich schließt, Sensor überprüfen. Ansonsten, Steuerung oder Verkabelung überprüfen.

 	Rote oder grüne LED leuchtet sporadisch oder ununterbrochen auf und das Fenster reagiert nicht wie gewünscht.	Unerwünschte Erfassungen (durch die Umgebung oder Witterung)	1	Überprüfen Sie, ob sich die Umgebung verändert hat. Wurden Objekte hinzugefügt? Gibt es bauliche Veränderungen?
			2	Löst der Kabelübergang Erfassungen aus?
			3	Überprüfen, ob das Laserfenster verschmutzt ist und wenn nötig, mit einem feuchten und sauberen Mikrofasertuch abwischen (Achtung: die Oberfläche des Laserfensters ist sehr empfindlich)
			4	Einlernen starten.
			5	DIP 2 auf OFF schalten (schwierige Umgebung).

	Der Sensor reagiert nicht beim Einschalten.	Invertierte Stromversorgung	Verkabelung überprüfen (GRÜN +, BRAUN -).
		Defektes Kabel	Kabel austauschen.
		Defekter Sensor	Sensor austauschen.
Der Sensor reagiert nicht nach dem Einschalten.	Testfehler	Spannung zwischen ROT und BLAU überprüfen.	
	Der Service Modus ist aktiviert.	Den Drucktaster mindestens 3 Sekunden lang drücken, um den Service Modus zu deaktivieren.	
	Der Standby Modus ist aktiviert.	Spannung zwischen ROT und BLAU überprüfen.	

	Ein Parameter kann nicht anhand der Fernbedienung eingestellt werden.	Falsche DIP-Schalterposition.	Den entsprechenden DIP-Schalter auf ON schalten.
		Der Sensor wird durch einen Zugangscode geschützt.	Den Zugangscode eingeben. Zugangscode vergessen? Stromversorgung aus- und einschalten, um den Sensor während der 1. Minute nach Einschalten der Stromversorgung zu entriegeln.

## STÖRUNGSBEHEBUNG

	Die orange LED leuchtet ununterbrochen auf.	Der Sensor hat ein Speicherproblem.		Den Sensor zur Überprüfung zurück an den Hersteller schicken.
	Orange LED blinkt schnell.	DIP-Schalter Einstellung in Erwartung der Bestätigung.		3 Sek. auf Drucktaster drücken, um DIP-Einstellungen zu bestätigen.
	Orange LED blinkt 1x alle 3 Sekunden.	Der Sensor meldet einen internen Fehler.		Stromversorgung des Sensors aus/einschalten. Leuchtet die orange LED wieder auf, Sensor austauschen.
	Orange LED blinkt 2x alle 3 Sekunden.	Spannungsversorgung zu niedrig oder zu hoch.	1	Stromversorgung überprüfen (Spannung, Kapazität).
		Innentemperatur ist zu hoch.	2	Kabellänge kürzen oder Kabel austauschen. Den Sensor vor jeder Art Wärmequelle (Sonne, Heißluft usw.) schützen.
	Orange LED blinkt 3x alle 3 Sekunden.	Kommunikationsfehler		Interne Verkabelung (zwischen Platine und Laserkopf) überprüfen.
	Orange LED blinkt 4x alle 3 Sekunden.	Das Sichtfenster wird von einem Objekt in unmittelbarer Nähe des Sensors verdeckt.	1	Alle maskierenden Objekte entfernen (Insekten, Spinnennetz, Kabelübergang, Fensterschutz).
			2	Überprüfen, ob das Laserfenster verschmutzt ist und wenn nötig mit einem feuchten und sauberen Mikrofasertuch abwischen (Achtung: die Oberfläche des Laserfensters ist sehr empfindlich)
			3	Prüfen, daß das Laserfenster nicht zerkratzt ist. Wenn ja, Sensor austauschen.
	Orange LED blinkt 5x alle 3 Sekunden.	Fehler beim Einlernen.	1	Überprüfen, ob alle Einlernbedingungen erfüllt werden und ein neues Einlernen starten
			2	Den Neigungswinkel ändern und ein neues Einlernen starten.

## TECHNISCHE DATEN

<b>Technologie</b>	LASER Scanner, Lichtlaufzeitmessung, Hintergrundanalyse
<b>Erfassungsmode</b>	Anwesenheit
<b>Messreichweite</b>	4 m (diagonal) (z.B. @ B=3,7 m -> max. H = 1,5 m)
<b>Anzahl Vorhänge</b>	1
<b>Messpunkte</b>	400
<b>Winkelauflösung</b>	0,27°
<b>Winkelabdeckung</b>	110°
<b>Min. Objekt Größe</b>	2 cm (hängt von den Einstellungen und Montage ab)
<b>Optische Eigenschaften</b> (IEC 60825-1)	IR LASER: Wellenlänge 905 nm; Ausgangs-Pulsleistung <0.1mW; Klasse 1
<b>Stromversorgung</b>	12 - 24V DC $\pm$ 15 % Das Gerät muss von einer zugelassenen SELV-Quelle der Klasse II gespeist werden. Diese Anforderung besteht in der Notwendigkeit einer doppelten Isolierung zwischen den Primärspannungen und dem Gerät. Der Versorgungsstrom sollte auf max.1,5A begrenzt werden.
<b>Leistungsaufnahme</b>	$\leq$ 2 W
<b>Typ. Reaktionszeit</b>	400 ms
<b>Einschalt-Spitzenstrom</b>	0,8A (max. 20 ms @ 24 V)
<b>Kabellänge</b>	5 m
<b>Ausgang</b> Max. Schaltspannung Max. Schaltstrom	2 elektronische Relais (galvanisch isoliert - polaritätsfrei) 42V AC/DC 100 mA
<b>Eingang</b> Max. Schaltspannung Spannungsschwelle	1 Optokoppler (galvanisch isoliert, polaritätsfrei) 30 V DC (Überspannungsschutz) Log. H: > 8 V DC; Log. L: < 3 V DC
<b>LED-Signal</b>	1 dreifarbige LED: Erfassung/Ausgangszustand
<b>Abmessungen</b>	142 mm (B) x 85 mm (H) x 33 mm (T) (Montageplatte + 14 mm)
<b>Gehäusematerial - Farbe</b>	PC/ASA - Schwarz - Aluminium - Weiß
<b>Neigungswinkel</b>	-2° bis +6° (mit Montageplatte) +2° bis +10° (ohne Montageplatte)
<b>Schutzklasse</b> (IEC/EN 60529)	IP54
<b>Temperaturbereich</b>	-30 °C bis +60 °C in Betrieb; -10 °C bis +60 °C außer Betrieb
<b>Feuchtigkeit</b>	0-95 % nicht kondensierend
<b>Vibrationen</b>	< 2 G
<b>Konformität</b>	EN 12978 ; EN 16005 ; IEC/EN 60335-2-103 EN ISO 13849-1 (PLd); IEC/EN 61508 (SIL2)

Änderungen vorbehalten.  
Alle Werte gemessen unter bestimmten Bedingungen.

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



Hiermit erklärt BEA, dass sich der LZR®-FLATSCAN W in Übereinstimmung mit Richtlinien 2014/30/EU (EMC), 2006/42/EC (Machinery) und 2011/65/EU (RoHS) befindet.  
Benannte Stelle für EG-Baumusterprüfung: 0044 - TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstr. 20, 45141 D-Essen  
EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: 44 205 13089637



Angleur, 2021 Estelle Graas  
Die vollständige Konformitätserklärung kann auf unserer Webseite heruntergeladen werden.

Dieses Produkt muss getrennt vom allgemeinen Hausmüll entsorgt werden.

