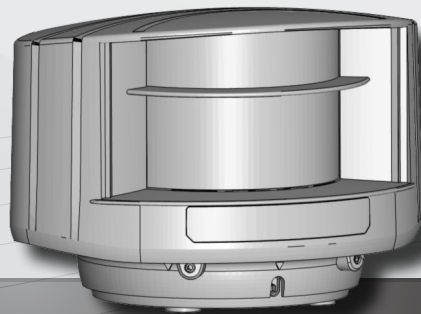




DE



## LZR<sup>®</sup> - W400

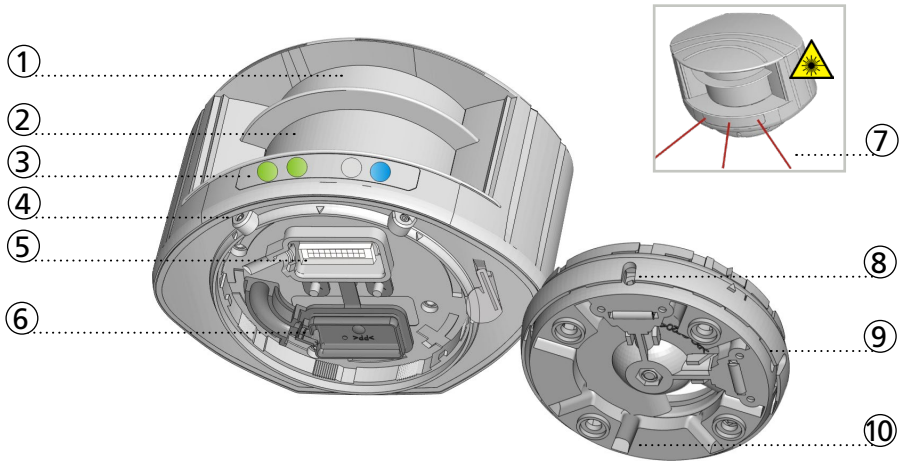
LASER SCANNER  
ZUR ABSICHERUNG VON AUTOMATISIERTEN,  
KRAFTBETÄTIGTEN FENSTERN

Bedienungsanleitung für Produktversion ab 0700

# ABSICHERUNG VON AUTOMATISIERTEN, KRAFTBETÄTIGTEN FENSTERN

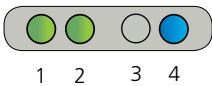
Andere Anwendungen des Geräts entsprechen nicht dem zugelassenen Zweck und können nicht vom Hersteller garantiert werden. Der Hersteller kann die Verantwortung für mangelhafte Installationen oder Einstellungen des Sensors nicht übernehmen.

## BESCHREIBUNG



- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Lasereinheit-Sender       | 6. Schutzabdeckung               |
| 2. Lasereinheit-Empfänger    | 7. Sichtbare Laserstrahlen (3)   |
| 3. LED-Signal (4)            | 8. Neigungswinkeleinstellung (2) |
| 4. Positionsverriegelung (2) | 9. Justierbarer Montagesockel    |
| 5. Anschlussstecker          | 10. Kabelführung (4)             |

## LED-SIGNAL



- |   |
|---|
| 1. LED: nicht benutzt                             |
| 2. Erfassungsanzeige: Relais 2 - Absicherungsfeld |
| 3. Fehleranzeige                                  |
| 4. Betriebsanzeige                                |

### Erfassungsanzeige

- |  |                 |
|--|-----------------|
|  | Erfassung       |
|  | keine Erfassung |

### Fehleranzeige

- |  |             |
|--|-------------|
|  | Fehler      |
|  | kein Fehler |

### Betriebsanzeige

- |  |                           |
|--|---------------------------|
|  | Spannungsversorgung       |
|  | keine Spannungsversorgung |



LED blinkt schnell



LED blinkt



LED blinkt langsam



LED ist aus

**TIP!** Die LEDs können anhand der Fernbedienung ausgeschaltet werden:



## SYMBOLE



Achtung!  
Laserstrahlung



Fernbedienungs-  
sequenz

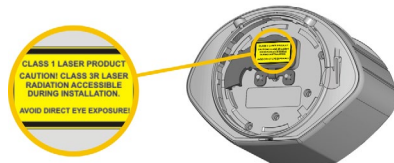


Fernbedienungs-  
einstellungen



Werks-  
einstellungen

## SICHERHEIT



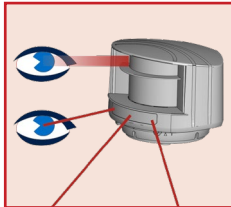
Dieses Gerät enthält infrarote und sichtbare Laserstrahlung.  
 IR Laser: Wellenlänge 905nm; max. Ausgangs-Pulsleistung 75W (Klasse 1 nach IEC 60825-1)  
 Sichtbare Laser: Wellenlänge 650nm; max. Dauerausgangsleistung 3mW (Klasse 3R nach IEC 60825-1)

Die sichtbaren Laserstrahlen sind im Normalbetrieb ausgeschaltet. Sie können zu Montagezwecken kurzfristig und nur durch Fachpersonal aktiviert werden.

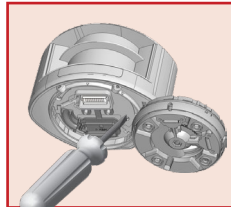


### ACHTUNG!

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



Nicht in die Lasereinheit oder in die roten sichtbaren Laserstrahlen schauen.



Jeglicher Reparaturversuch durch unbefugtes Personal annulliert die werksseitige Garantie.

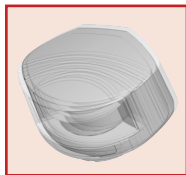


Montage und Inbetriebnahme des Sensors nur durch geschultes Fachpersonal.

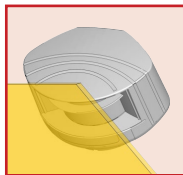


Testen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß installiert ist, bevor Sie die Installation verlassen.

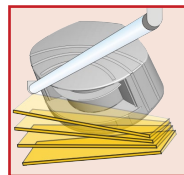
## INSTALLATION UND WARTUNG



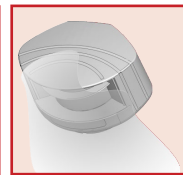
Extreme Vibrationen vermeiden.



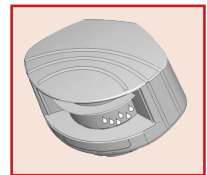
Die Sichtfenster nicht abdecken.



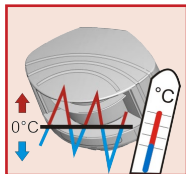
Bewegliche Objekte und Lichtquellen im Erfassungsbereich vermeiden.



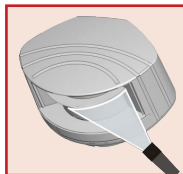
Rauch, Nebel und Staubwolken im Erfassungsbereich vermeiden.



Kondensation vermeiden.



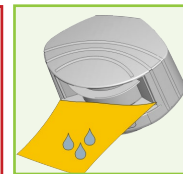
Plötzliche oder extreme Temperaturschwankungen vermeiden.



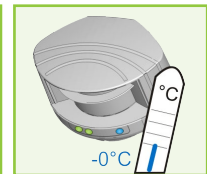
Direktes Bestrahlen mit Hochdruckreiniger ist zu vermeiden.



Keine aggressiven Reinigungsmittel oder Chemikalien einsetzen.



Die Frontfenster regelmäßig mit einem sauberen und feuchten Tuch abwischen.



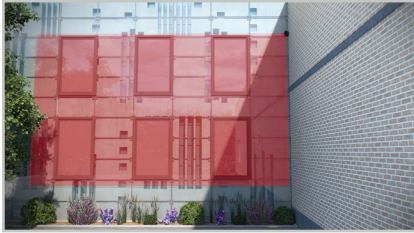
In Umgebungen, in denen die Temperatur unter 0°C fallen kann, sollte der Sensor ununterbrochen eingeschaltet sein.

## MÖGLICHE ANWENDUNGEN

---

### VERTIKALE GEFAHRENBEREICHSÜBERWACHUNG

---

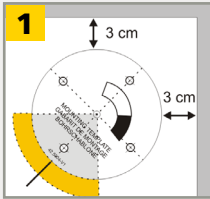


### HORIZONTALE GEFAHRENBEREICHSÜBERWACHUNG

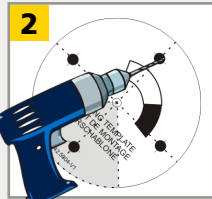
---



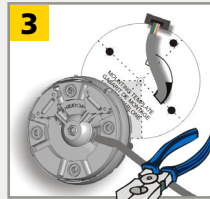
# 1 MONTAGE



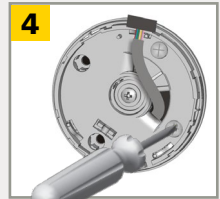
Die Bohrschablone benutzen, um den Sensor korrekt zu positionieren. Das graue Dreieck kennzeichnet das Erfassungsfeld.



Die auf der Bohrschablone vorgezeichneten Löcher bohren. Wenn nötig, ein Loch für das Kabel bohren.



Das Kabel ca. 10 cm durch die Durchführung ziehen. Wenn kein Loch möglich ist, die seitlichen Kabelführungen auf der Rückseite des Sockels benutzen.



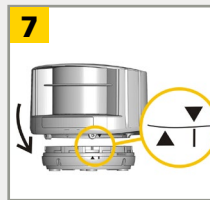
Den Montagesockel positionieren und die 4 Schrauben gut festdrehen, um Vibrationen zu vermeiden.



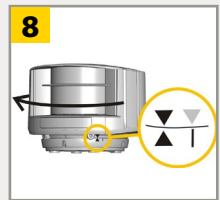
Die Schutzkappe öffnen, den Stecker anschliessen und das Kabel in den Schlitz drücken.



Die Schutzkappe schließen und gut befestigen.

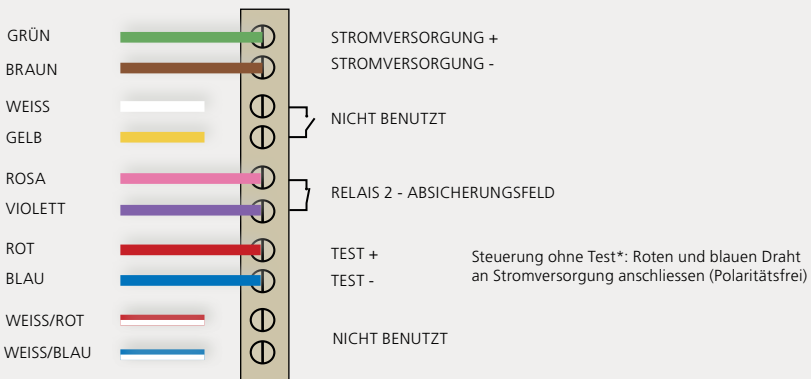


Das Gehäuse auf den Montagesockel positionieren.



Den Sensor drehen bis die zwei Dreiecke sich gegenüberstehen.

# 2 ANSCHLUSS

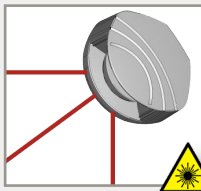


\*Für weitere Infos, bitte Kontakt mit SENSORIO aufnehmen

### 3 POSITIONIERUNG

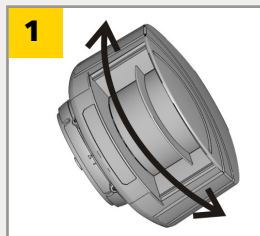
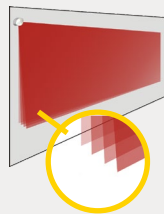


Entriegeln und die sichtbaren Laserstrahlen aktivieren.

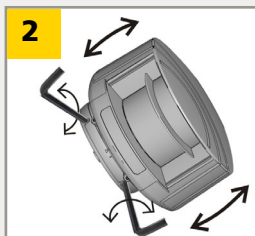


Die sichtbaren Laserstrahlen zeigen ungefähr die Lage des Vorhangs A und begrenzen den Winkel des Erfassungsfeldes.

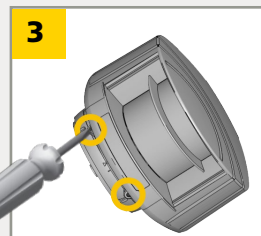
Die sichtbaren Laserstrahlen mit der gleichen Tastenkombination deaktivieren. Ansonsten erlischen die Laserstrahlen automatisch nach 15 Minuten.



Positionieren Sie die **seitliche Lage** des Erfassungsfeldes.



Passen Sie den **Neigungswinkel** des Erfassungsfeldes mit einem Innensechskantschlüssel an.



Die **Position** des Montagesockels **verriegeln**, um Störungen bei externen Vibrationen zu vermeiden.

### 4 MONTAGESEITE

Die entsprechende Montageseite wählen.

Bitte aus dem Erfassungsfeld **treten** um Störungen zu vermeiden.

Der Sensor lernt seine Umgebung ein und bestimmt automatisch sein(e) Erfassungsfeld(er). Beide roten LEDs blinken langsam und während 30 Sekunden leuchten die 3 sichtbaren Laserstrahlen auf.



1

2

3

4

5

links

rechts

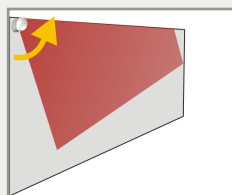
links

rechts

mitte



mit Hintergrund

ohne Hintergrund



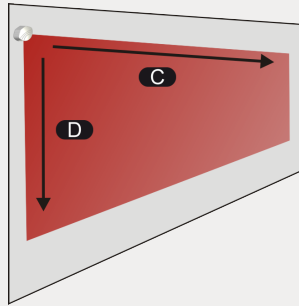
Der Sensor speichert den Referenzabstand zum Boden und signalisiert bei geänderter Sensorposition einen Fehler.

## 5 FELDABMESSUNGEN

BREITE    
 0,5 m - 5,0 m

HÖHE     
 0,5 m - 5,0 m      kein Feld

BEISPIEL   für eine Feldhöhe von 4,5 m



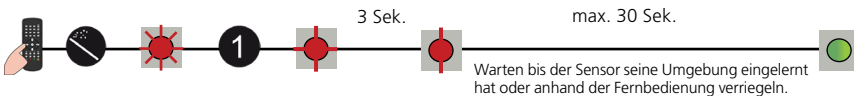
**WICHTIG!** Testen Sie ob der Sensor ordnungsgemäß installiert ist, bevor Sie die Installation verlassen.

### EINLERNPROZESS

Nach einer Änderung der Sensorposition oder innerhalb des Erfassungsbereiches wird empfohlen einen Einlernprozess zu starten.

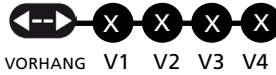
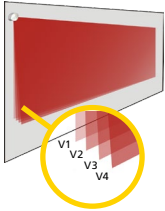
Während des Einlernprozesses lernt der Sensor seine Umgebung ein und passt die Erfassungsfeldform an diese an. Objekte die sich im Erfassungsfeld befinden, werden ausgeschnitten.

Bitte aus dem Erfassungsfeld treten um Störungen zu vermeiden.



## FERNBEDIENUNGSEINSTELLUNGEN (OPTIONAL)

### ANZAHL AKTIVER VORHÄNGE



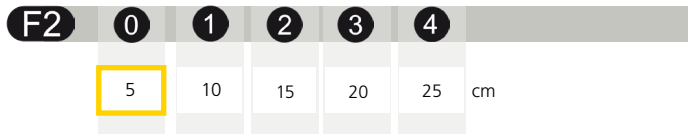
- 0 Vorhang ist nicht aktiv
- 2 Vorhang ist aktiv

zB: V1 + V2 sind nicht aktiv  
V3 + V4 sind aktiv

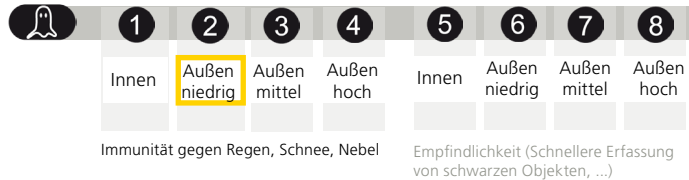


Die Abstände zwischen den Vorhängen sind von der Montagehöhe und -seite abhängig. Wenn der Laser auf der linken Seite montiert ist, beträgt der Abstand zwischen dem ersten und letzten Vorhang ca. 10 cm pro Meter (Montagehöhe).  
**Beispiel:** bei Montagehöhe von 5 m ist der Abstand 50 cm.

### GRAUZONE



### IMMUNITÄTSFILTER

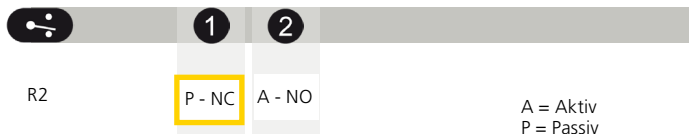
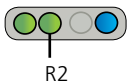


### MIN. OBJEKTGRÖSSE

geschätzte Werte



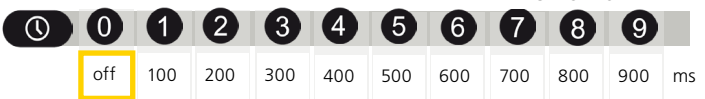
### RELAISKONFIGURATION



A = Aktiv  
P = Passiv  
NO = Schließer  
NC = Öffner

### VERZÖGERUNG DER ERFASSUNGSZEIT

geschätzte Werte



Die Ausgänge werden geschaltet wenn die Erfassungsdauer  $\geq$  gewählte Zeit in ms.





## WIE BENUTZT MAN DIE FERNBEDIENUNG?



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

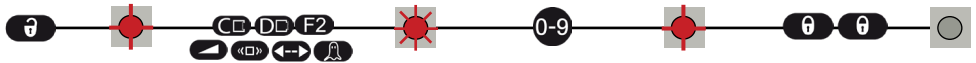


Falls nach dem Entriegeln die rote LED schnell blinkt, geben Sie bitte den Zugangscode ein.

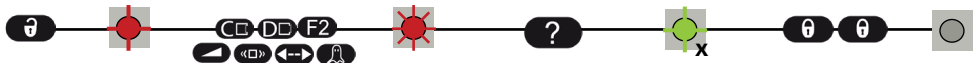


Am Ende der Einstellungen den Sensor verriegeln.

### EINEN ODER MEHRERE PARAMETER EINSTELLEN



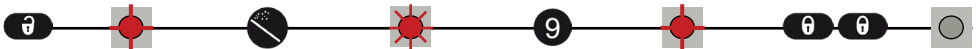
### EINEN WERT ÜBERPRÜFEN



Feldbreite: 4,2 m

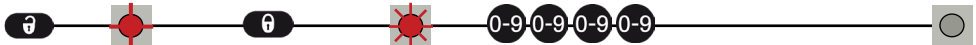
Feldbreite durch Einlernen begrenzt

### AUF WERKSEINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN

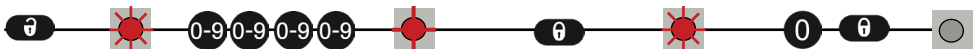


### EINEN ZUGANGSCODE SPEICHERN

Der Zugangscode (1 bis 4 Ziffern) wird empfohlen bei Sensoren die nah beieinander installiert sind.



### EINEN ZUGANGSCODE LÖSCHEN












Den Zugangscode eingeben

30 Minuten nach der letzten Benutzung der Fernbedienung verriegelt der Sensor den Zugriff per Fernbedienung. Schalten Sie den Sensor aus. Nach dem erneuten Einschalten ist der Zugriff auf den Sensor wieder möglich.



X = DIE ANZAHL BLINKZEICHEN ZEIGT DEN WERT DES PARAMETERS AN.

## STÖRUNGSBEHEBUNG

	Keine blaue LED.	Keine Spannungsversorgung.	<b>1</b> Die Kabel und Stecker überprüfen.
		Die Polarität der Stromversorgung ist vertauscht.	<b>1</b> Die Polarität der Stromversorgung überprüfen.
	Nur blaue LED leuchtet.	Der Überwachungseingang ist nicht angeschlossen.	<b>1</b> Verkabelung überprüfen. Roter und blauer Draht müssen am Testeingang oder an die Stromversorgung angeschlossen werden.
	Die Erfassungs-LED bleibt grün.	Die Erfassungsfelder sind zu klein oder deaktiviert.	<b>1</b> Die Feldgröße überprüfen. <b>2</b> Einlernprozess starten.
		Die Objektgröße ist zu klein.	<b>1</b> Die min. Objektgröße verringern.
	Die Erfassungs-LED bleibt rot.	Jemand oder etwas befindet sich im Erfassungsfeld.	<b>1</b> Aus dem Erfassungsfeld treten und/oder Objekt(e) aus dem Feld entfernen.
		Das Feld berührt den Boden, die Wand oder das Tor, was zu einer Erfassung führt.	<b>1</b> Die 3 Rotlichtlaser aktivieren und die Sensorposition überprüfen. Position mit Innensechskantschlüssel anpassen. <b>2</b> Feldgröße überprüfen. <b>3</b> Einlernprozess starten.
 	Orange LED blinkt und Erfassungs-LEDs sind rot.	Es wurde keine Referenzebene gefunden.	<b>1</b> Position des Sensors überprüfen. <b>2</b> Montageseite überprüfen. Falls kein Hintergrund vorhanden ist, den Parameter Montageseite auf Wert 3 bis 5 setzen. <b>3</b> Neues Einlernen starten.
		Der Sensor ist maskiert.	<b>1</b> Sichtfenster überprüfen und mit einem feuchten Tuch reinigen.
	Orange LED leuchtet.	Die Spannungsversorgung ist außerhalb der Grenzwerte.	<b>1</b> Die Spannungsversorgung überprüfen.
		Der Sensor überschreitet seine Temperaturgrenze.	<b>1</b> Die Aussentemperatur am Sensor überprüfen. Eventuell den Sensor vor Sonneneinstrahlung schützen (Haube).
		Interner Fehler	<b>1</b> Einige Sekunden warten. Sollte die LED weiterhin leuchten, Sensor ausschalten. Leuchtet beim Einschalten die orange LED erneut auf, den Sensor ersetzen.
	Der Sensor reagiert nicht auf die Fernbedienung.	30 Minuten nach der letzten Benutzung der Fernbedienung sperrt der Sensor den Zugriff auf die Fernbedienung.	<b>1</b> Den Sensor ausschalten. Nach dem erneuten Einschalten ist der Zugriff auf den Sensor wieder 30 Minuten lang möglich.
		Die Batterien der Fernbedienung sind nicht richtig eingelegt oder leer.	<b>1</b> Batterien überprüfen oder ersetzen.
		Die Fernbedienung ist falsch ausgerichtet.	<b>1</b> Die Fernbedienung in Richtung des Sensors halten. Die Fernbedienung sollte allerdings nicht mit einem geraden Winkel auf den Sensor gerichtet werden.
		Ein reflektierendes Objekt ist in der Nähe des Sensors.	<b>1</b> Hochreflektierendes Material in der Nähe des Sensors vermeiden.
	Der Sensor entriegelt nicht.	Sie müssen einen Code eingeben oder der Code ist falsch.	<b>1</b> Bitte Kontakt mit SENSORIO aufnehmen.

## TECHNISCHE DATEN

Technologie:	Laser Scanner, Lichtlaufzeitmessung
Erfassungsmodus:	Bewegung und Anwesenheit
Erfassungsbereich:	5 m x 5 m @ 2% Remissionsfaktor*
Remissionsfaktor:	> 2 %
Winkelauflösung:	0,3516 °
Min. erfasste Objektgröße (typ.):	2,1 cm @ 3 m ; 3,5 cm @ 5 m (im Verhältnis zum Objektabstand)
Charakteristiken des Senders:	
Infrarot Laser	Wellenlänge 905 nm; max. Ausgangs-Pulsleistung 75 W (Klasse 1)
Rote sichtbare Laser	Wellenlänge 650 nm; max. Dauerausgangsleistung 3 mW (Klasse 3R)
Stromversorgung:	10-35 V DC auf Sensorseite
Leistungsaufnahme:	< 5 W
Einschalt-Spitzenstrom:	1,8 A (max. 80 ms @ 35 V)
Max. Kabellänge:	10 m
Antwortzeit:	Typ 20 ms; max. 80 ms
Ausgänge:	2 elektronische Relais (galvanisch isolierte Ausgänge - polaritätsfrei)
Max. Schaltspannung:	35 V DC / 24 V AC
Max. Schaltstrom:	80 mA (resistiv)
Schaltzeit:	t <sub>ON</sub> =5 ms; t <sub>OFF</sub> =5 ms
Durchlasswiderstand:	typ 30 Ω
Verlustspannung:	< 0.7 V bei 20 mA
Kriechstrom:	< 10 µA
Eingang:	2 Optokoppler (galvanisch isolierte Eingänge - polaritätsfrei)
Max. Kontaktspannung:	30 V DC (Überspannungsgeschützt)
Schaltschwelle:	Log. H: >8 V DC; Log. L: <3 V DC
Antwortzeit am Überwachungseingang:	< 5 ms
LED-Signal:	1 blaue LED: Betriebszustand; 1 orange LED: Fehleranzeige; 2 zweifarbige LEDs: Statusanzeige der Ausgänge (grüne LED: keine Erfassung; rote LED: Erfassung)
Abmessungen:	125 mm (L) x 93 mm (B) x 70 mm (Montagesockel + 14 mm)
Gehäusematerial:	PC/ASA
Farbe:	Schwarz oder weiß
Einrastposition auf Montagesockel:	-45 °, 0 °, 45 °
Drehbereich auf Montagesockel:	-5 ° to +5 ° (verriegelbar)
Neigungswinkel auf Montagesockel:	-3 ° to +3 °
Schutzklasse:	IP65
Temperaturbereich:	-30°C bis +60°C in Betrieb; -10°C bis +60°C außer Betrieb
Feuchtigkeit:	0-95% nicht kondensierend
Vibrationen:	Auf 2 G begrenzt (in Betrieb)
Verschmutzung der Sichtfenster:	Max. 30%; homogen
Konformität:	2014/35/EU: LVD; 2011/65/EU: RoHS 2; 2014/30/EU: EMC EN 60529; IEC 60825-1 Laser Class 1 & 3R; EN 60950-1; EN 61000-6-2 EMC; EN 61000-6-3 EMC

Änderungen vorbehalten.  
Alle Werte gemessen unter bestimmten Bedingungen.

\*Für weitere Optionen, bitte Kontakt mit SENSORIO aufnehmen.



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



Hiermit erklärt BEA, dass sich der LZR®-W400 in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2014/35/EU, 2011/65/EU und 2014/30/EU befindet.



Die vollständige Konformitätserklärung kann auf unserer Webseite heruntergeladen werden: [WWW.BEA-SENSORS.COM](http://WWW.BEA-SENSORS.COM)

Dieses Produkt muss getrennt vom allgemeinen Hausmüll entsorgt werden.