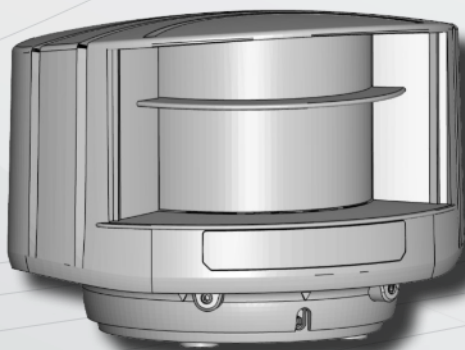


LZR

ZUR SPÄTEREN VERWENDUNG AUFBEWAHREN  
ZUM FARBDRUCK ENTWORFEN

DE



## LZR<sup>®</sup> -H100

### ÖFFNUNGS- & ABSICHERUNGS- SENSOR FÜR SCHRANKEN\*

\*Andere Anwendung des Gerätes entsprechen nicht dem zugelassenen Verwendungszweck. Die Anwendung an Toren ist nicht gestattet und verletzt das Patent EP 1 470 314 B1.

Bedienungsanleitung für Produktversion ab 0300  
Die Seriennummer ist auf dem Produktetikett angegeben

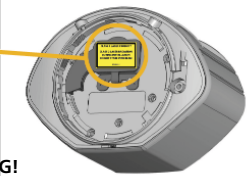


Die Bedienungsanleitung ist ein informatives Dokument und nicht als Zusage eines Ergebnisses anzusehen.

# BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Dieser Sensor ist als Bewegungs- und Anwesenheitssensor für die Steuerung des Öffnungs- und Schließvorgangs einer Schranke konzipiert.

## SICHERHEIT



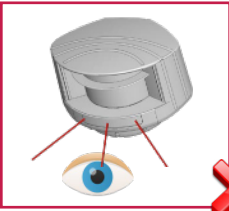
Dieses Gerät sendet unsichtbare (IR) und sichtbare Laserstrahlen.

Die sichtbaren Laserstrahlen sind im Normalbetrieb ausgeschaltet. Sie können zu Montagezwecken kurzfristig und nur durch Fachpersonal aktiviert werden. Nicht in die roten sichtbaren Laserstrahlen schauen.

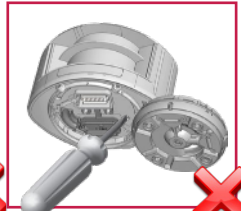


### ACHTUNG!

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



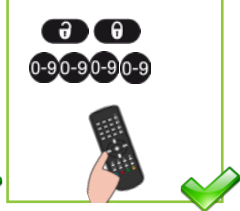
Nicht in die roten sichtbaren Laserstrahlen schauen.



Jeglicher Reparaturversuch durch unbefugtes Personal annulliert die werksseitige Garantie.



Montage und Inbetriebnahme des Sensors nur durch geschultes Fachpersonal.



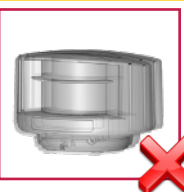
Testen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß installiert ist, bevor Sie die Installation verlassen.

- Der Sensor darf für keine anderen Zwecke als die vorgesehene Nutzung verwendet werden.
- Der Hersteller des mit dem Sensor ausgestatteten Systems ist für die Erfüllung der geltenden nationalen und internationalen Vorschriften und Sicherheitsstandards verantwortlich.
- Der Installateur ist gehalten, die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen sorgfältig zu lesen, zu verstehen und zu befolgen. Eine unsachgemäße Installation kann zu einem unsachgemäßen Betrieb des Sensors führen.
- Der Hersteller des Sensors kann für Personen- oder Sachschäden infolge einer unzulässigen Nutzung, Installation oder Einstellung des Sensors nicht haftbar gemacht werden.

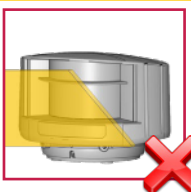
## INSTALLATION & WARTUNG



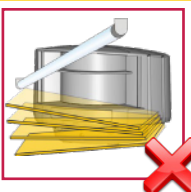
Nebel- oder Rauchbildung können in manchen Situationen dazu führen, dass der Laserscanner in Erfassung geht, so dass die Sicherheit der gesamten Anlage zu jeder Zeit gewährleistet ist. Dies kann also Einfluss auf die Funktion und Verfügbarkeit des Systems haben. Vergewissern Sie sich daher, dass ein solches gelegentliches Verhalten mit Ihrer Anwendung/Installation vereinbar ist.



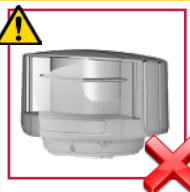
Extreme Vibrationen vermeiden.



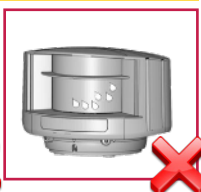
Die Laserfenster nicht abdecken.



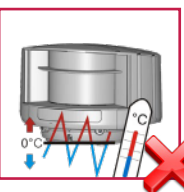
Bewegliche Objekte und Lichtquellen vor den Laserfeldern vermeiden.



Rauch, Nebel und Staubwolken im Erfassungsfeld vermeiden.



Kondensation vermeiden.



Plötzliche oder extreme Temperaturschwankungen vermeiden.



Direktes Bestrahlen mit Hochdruckreiniger ist zu vermeiden.



Keine aggressiven Reinigungsmittel oder Chemikalien einsetzen.

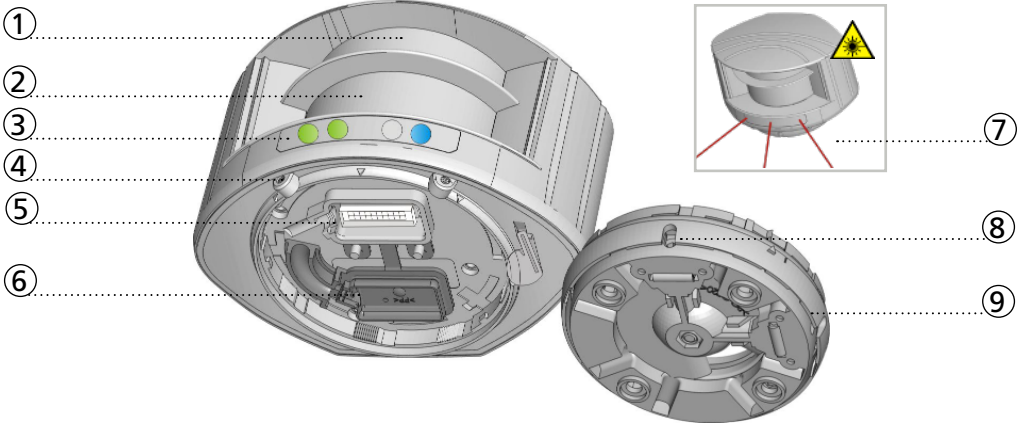


Die Laserfenster mit Druckluft reinigen oder falls notwendig mit einem sauberen und feuchten Mikrofasertuch.



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

## BESCHREIBUNG



1. Laserfenster-Sender
2. Laserfenster-Empfänger
3. LED-Signale (4)
4. Positionsverriegelungen (2)
5. Anschlussstecker
6. Schutzabdeckung

7. Sichtbare Laserstrahlen (3)
8. Neigungswinkeleinstellungen (2)
9. Justierbarer Montagesockel

## LED-SIGNAL

R1	R2	E	P	R1: Relais 1 - Erfassung im Öffnungsfeld		Erfassung		keine Erfassung
				R2: Relais 2 - Erfassung im Absicherungsfeld		Fehler		kein Fehler
				E: Fehleranzeige		Spannungsversorgung		keine Spannungsversorgung
				P: Betriebsanzeige				

	LED ist an		LED blinkt		LED blinkt schnell		LED ist aus
--	------------	--	------------	--	--------------------	--	-------------

Alle 4 LEDs können anhand der Fernbedienung aus- und wieder eingeschaltet werden. Dieses kann nützlich sein wenn der Sensor keine Aufmerksamkeit auf sich ziehen sollte.

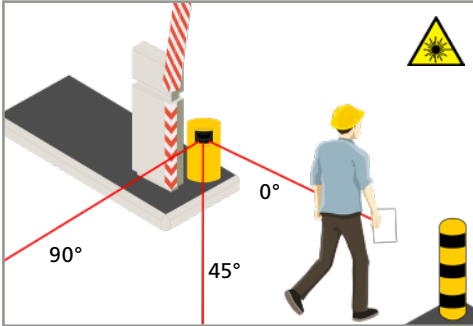
## SYMBOLE

Achtung! Laserstrahlung	Wichtig	Tip
Fernbedienungssequenz	Fernbedienungs-einstellungen	Werks-einstellungen

## GRUNDSÄTZE

Bevor Sie mit der Installation des Sensors beginnen, ist es wichtig, einige Grundsätze zu verstehen und alle Installationsschritte sorgfältig zu befolgen.

### SICHTBARE LASERSTRAHLEN



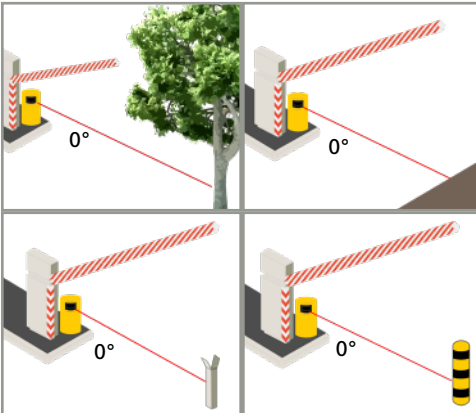
Die Position des Sensors und des Erfassungsfeldes ist sehr wichtig, um eine ordnungsgemäße Funktion der Schranke sicherzustellen.

Um den Sensor korrekt einzustellen, können Sie eine visuelle Hilfe benutzen und die 3 sichtbaren Laserstrahlen anhand der Fernbedienung aktivieren:



Die sichtbaren Laserstrahlen werden auch benutzt, um den Referenzpunkt des Sensors zur Absicherung der Schranke festzulegen.

### REFERENZPUNKT



Der Sensor muss einen Referenzpunkt einlernen, wenn das Absicherungsfeld als Schutzeinrichtung dient um einen Kontakt mit dem Schrankenbaum zu vermeiden.

Ein Referenzpunkt kann auf jegliches Objekt angepasst werden: Wand, Baum, Träger des Schrankenbaums oder Pfosten.

Achten Sie darauf, dass das Objekt, auf dem der Referenzpunkt angepasst wurde:

- in der Verlängerung des 0° Laserstrahls positioniert ist
- am Ende des Schrankenbaums oder weiter weg positioniert ist
- eine Oberfläche von **ca. 10 cm** (mind. 5 cm) hat
- fest im Boden verankert und keinen Vibrationen ausgesetzt ist.

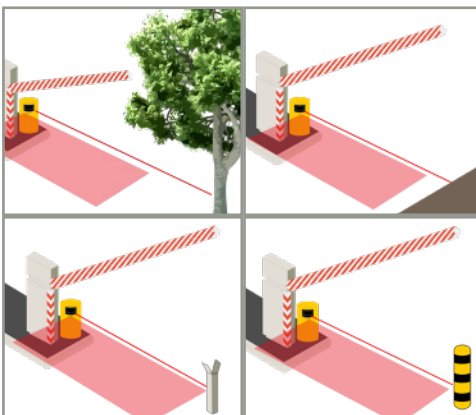
Stellen Sie immer sicher, dass der maximale Abstand für das Einlernen der Referenz **9,90m** beträgt. Oberhalb dieses Abstands ist das Einlernen nicht möglich.

10 cm



Den reflektierenden Aufkleber benutzen, falls der Abstand zwischen Referenzpunkt und Sensor größer als 5 m ist.

### ABSICHERUNGSFELD



Wenn das Absicherungsfeld als Schutzeinrichtung dient um einen Kontakt mit dem Schrankenbaum zu vermeiden, muss das Absicherungsfeld des Sensors sich unter dem Schrankenbaum befinden.

Das ist nur möglich, wenn der Sensor korrekt positioniert und der Referenzpunkt eingelernt wurde.

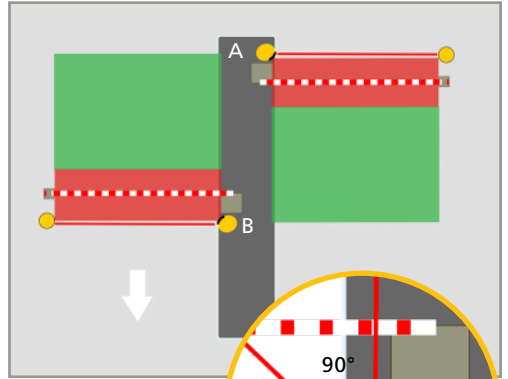
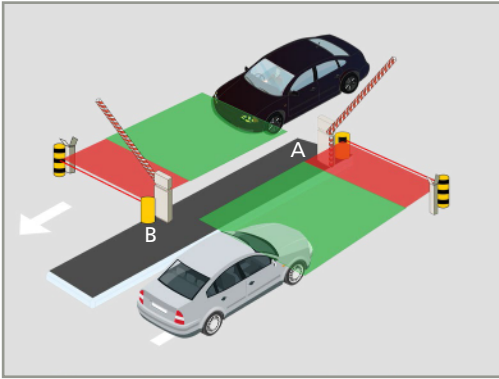
Die Erfassungsbreite muss dem Gefahrenbereich angepasst werden.

Um die Absicherung bei Mischverkehr (PKWs und LKWs) zu maximieren, wird eine zusätzliche vertikale Erfassungszone empfohlen (LZR-1100).

## ANWENDUNGSANFORDERUNGEN

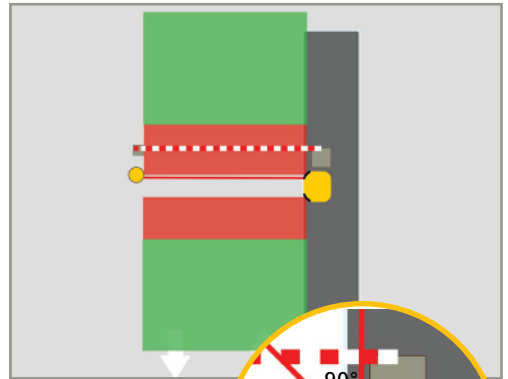
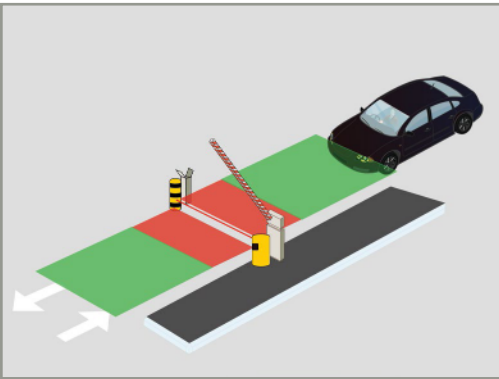
Nachfolgend finden Sie die Voraussetzungen für eine optimale Absicherung zur Vermeidung von Kontakt mit dem Schrankenbaum.

### ZWEIBAHNVERKEHR



- 2 LZR-H100
- 2 Referenzpunkte, 1 pro Sensor

### EINBAHNVERKEHR



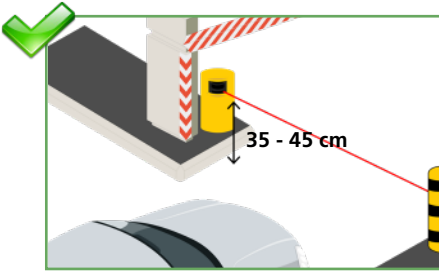
- 2 LZR-H100
- 1 Referenzpunkt

 ABSICHERUNGSFELD

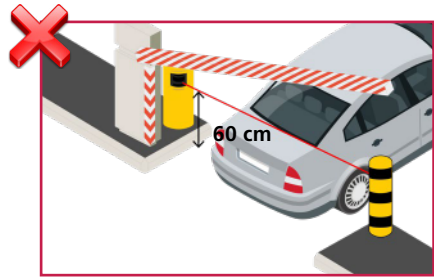
 ÖFFNUNGSFELD



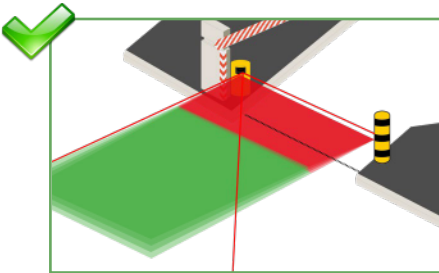
Zur optimalen Erfassung von hohen Fahrzeugen wie LKWs, ein vertikales Absicherungsfeld (LZR-I100) kurz vor dem Schrankenbaum hinzufügen.



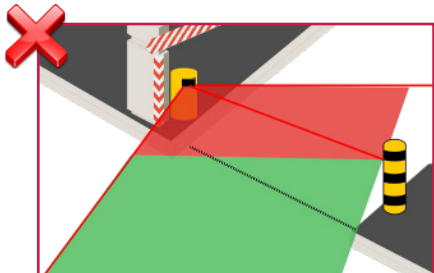
Den Sensor auf einer Höhe von 35 - 45 cm installieren. Falls die Schranke nur von LKWs benutzt wird, kann die Montagehöhe vergrößert werden.



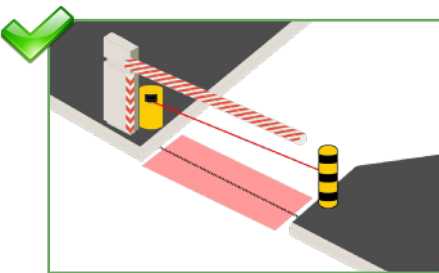
Wenn der Referenzlaserstrahl zu hoch oder zu niedrig ist, kann ein Kontakt zwischen Fahrzeug und Schrankenbaum nicht ausgeschlossen werden.



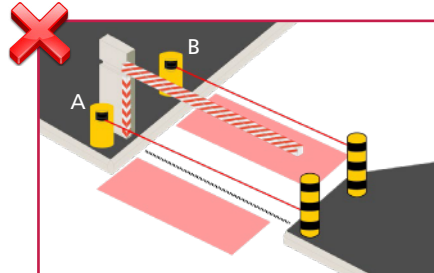
Stellen Sie sicher, dass das Erfassungsfeld parallel zum Schrankenbaum ausgerichtet ist.



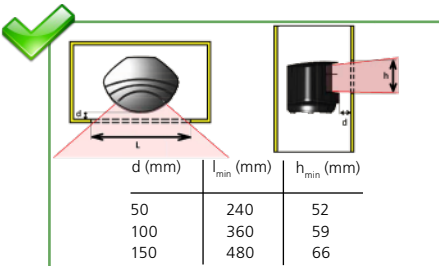
Das Erfassungsfeld nicht wie abgebildet positionieren.



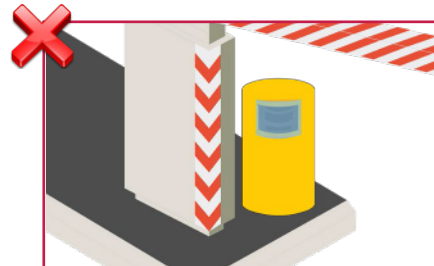
Wenn Sie die Absicherungsfunktion benutzen, den Sensor hinter der Schranke platzieren. So wird der Bereich um den Schrankenbaum herum abgesichert.



Wenn Sie die Absicherungsfunktion benutzen, den Sensor nie vor der Schranke (A) oder weiter als 40 cm nach dem Schrankenbaum (B) installieren. Sonst ist der Bereich um den Schrankenbaum herum nicht abgesichert.



Sichtfenster nicht abdecken!

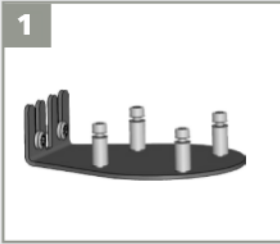


Sichtfenster des Sensors weder mit Glas noch Kunststoff bedecken.

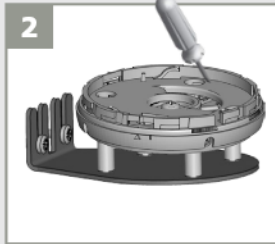
# 1 MONTAGE & ANSCHLUSS



Lesen Sie die Anwendungsanforderungen und Tipps sorgfältig, bevor Sie mit der Installation des Sensors beginnen. Die Montageposition des Sensors ist entscheidend für eine korrekte Funktion der Schranke.



Benutzen Sie einen Montagepfosten oder Montagezubehör, um den Sensor an einem Pfosten zu fixieren (z.B. LBA Zubehör).



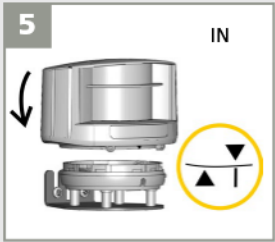
Den Montagesockel positionieren und die 4 Schrauben gut festdrehen um Vibrationen zu vermeiden.



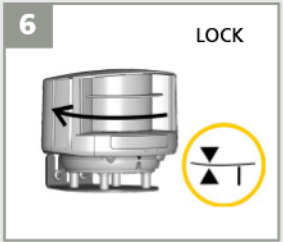
Die Schutzkappe öffnen, den Stecker anschliessen und das Kabel in den Schlitz drücken.



Die Schutzkappe schließen und gut befestigen.



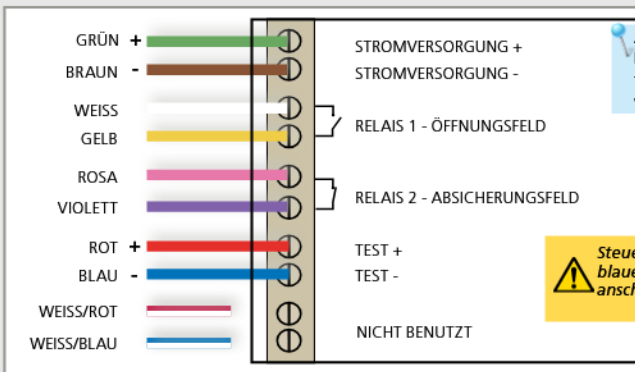
Das Gehäuse auf den Montagesockel positionieren.



Den Sensor drehen bis die zwei Dreiecke sich gegenüberstehen.



Wir empfehlen, zwei Lasereinheiten nicht gegenüberliegend zu installieren, da die direkte Exposition des Emissionsstrahls auf den Laserempfänger die Alterung des Produkts beschleunigen kann.



Achten Sie darauf, den weißen Draht nicht mit den unbenutzten gestreiften Drähten zu verwechseln.

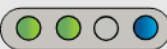
**Steuerung ohne Test: Roten und blauen Draht an Stromversorgung anschliessen (Polarität ist wichtig!)**



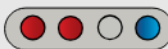
LED-Signal bei Inbetriebnahme: korrekte Positionierung ist benötigt



In Betrieb ohne Testsignal: rot + blau an Stromversorgung oder Test anschliessen.



Keine Erfassung



Absicherungs- und Öffnungserfassung.

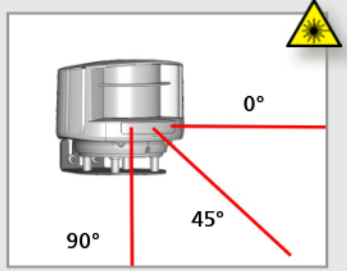


## 2 SENSORPOSITIONIERUNG

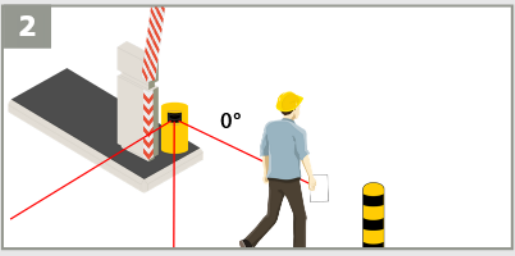
**!** Die Position des Erfassungsfelds und des Referenzpunkts sind sehr wichtig für die Absicherung der Schranke.



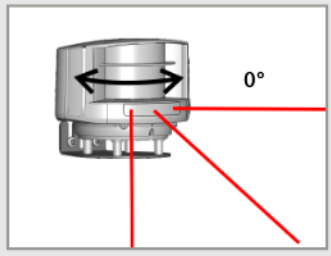
Die 3 sichtbaren Laserstrahlen mittels Fernbedienung aktivieren um den Sensor korrekt zu installieren.



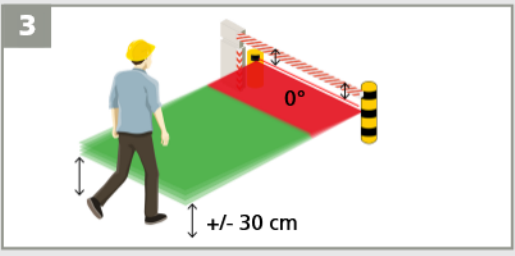
Gleiche Tastenkombination zum Ausschalten. Nach 15 Min. erlöschen die Strahlen automatisch.



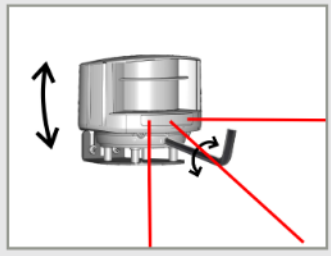
Mit Hilfe eines weißen Blatts können Sie die Position des 0° Laserstrahls prüfen. Der Referenzpunkt kann auf jedes Objekt angepasst werden, entweder am Ende des Schrankenbaums oder weiter weg. Die Oberfläche muss ca. 10 cm groß und fest verankert sein. Den reflektierenden Aufkleber benutzen, falls der Abstand zwischen Referenzpunkt und Sensor größer als 5 m ist.



Falls notwendig, den Sensor leicht um seine Achse drehen, um den 0° Laserstrahl auf den Referenzpunkt anzupassen.



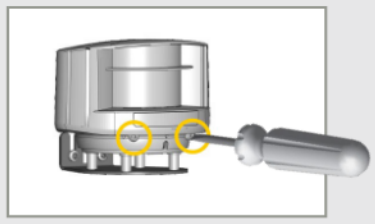
- Der 0° Strahl muss parallel zum Schrankenbaum ausgerichtet sein.
- Der Anfang des Öffnungsfelds sollte auf halber Beinshöhe sein.



Falls notwendig, passen Sie den Neigungswinkel des Erfassungsfelds mit einem Innensechskantschlüssel an.



Die Position des Sensors verriegeln.



### 3 SENSORKONFIGURATION

Befolgen Sie die 5 nächsten Schritte, um den Sensor richtig zu konfigurieren

#### 3 - 1/5 MONTAGESEITE & REFERENZ

Der erste Schritt betrifft die Auswahl der richtigen Montageseite mit oder ohne Referenz

##### MIT REFERENZPUNKT

(EMPFOHLEN)



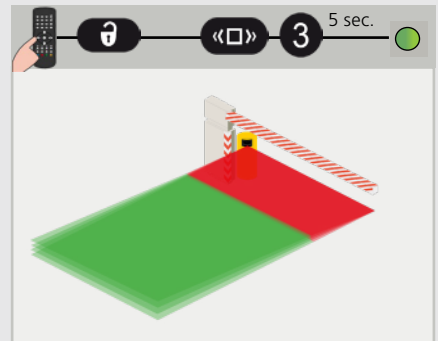
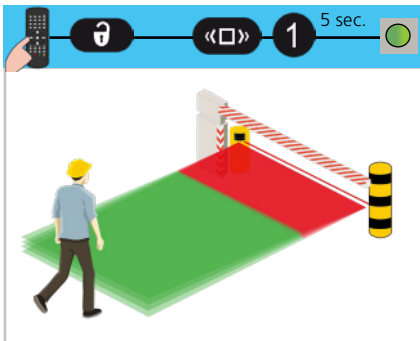
Das Absicherungsfeld sichert den Bereich um den Schrankenbaum herum ab und schützt gegen Kontakt mit Fahrzeugen gemäß Standard EN 12453 - Typ E.

##### OHNE REFERENZPUNKT

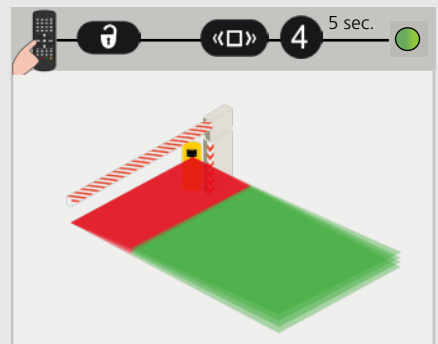
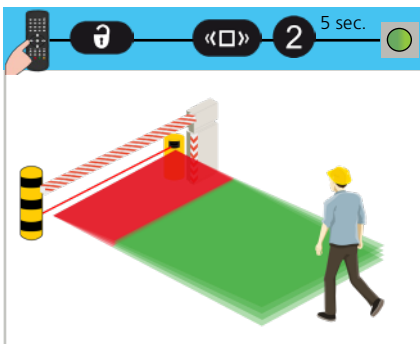


Das Absicherungsfeld erfasst die Anwesenheit eines Fahrzeuges, aber der Bereich um den Schrankenbaum herum ist nicht gemäß Standard EN 12453 - Typ E abgesichert. Kontakt zwischen Schrankenbaum und Fahrzeugen ist nicht auszuschliessen!

LINKS



RECHTS



Standardmäßig passt der Sensor die Breite des Sicherheits- und Öffnungsfelds basierend auf dem Referenzabstand abzüglich einer Betriebsmarge automatisch an.



Montageseite mit Referenzpunkt wählen oder ein zusätzliches Absicherungsgerät installieren.

Die nächsten beiden Schritte betreffen die Konfiguration des Absicherungsfeldes.

### 3 - 2/5

## ABMESSUNG DES ABSICHERUNGSFELDES

Die Feldabmessungen sind zu kontrollieren und ggf. per Fernbedienung anzupassen.  
Die Breite ( C ) muss den Gefahrenbereich abdecken.

BREITE		MIN		MAX
<b>C</b> ↔	00	05	-	99
	Abstand bis zum Referenzpunkt*	0,5 m		9,9 m
TIEFE		05	-	99
<b>D</b> ↔		0,5 m		9,9 m
				2,0 m

\* Ohne Referenzpunkt wird die Breite automatisch auf 9,9 m gesetzt.

zB:  **C** **D** **1** **5** für eine Feldtiefe von 1,5 m

Sie können mit folgender Tastenkombination das Erfassungsfeld um 10 cm vergrößern oder verkleinern:



### 3 - 3/5

## ABSICHERUNGSFELD EINLERNEN

Um Objekte wie Bäume, Zäune, Hecken aus dem Absicherungsfeld herauszuschneiden, ist ein Einlernen des Absicherungsfeldes erforderlich.

Starten Sie ein Einlernen anhand der Fernbedienung. Sie haben 3 Sekunden, um aus dem Erfassungsfeld zu treten. Warten Sie bis der Sensor seine Umgebung eingelernt hat (30 Sekunden).

Das Erfassungsfeld sollte frei von starkem Regen, Nebel, Schneefall und sonstigen beweglichen Objekten sein.

Nachdem der Sensor seine Umgebung eingelernt hat, vergewissern Sie sich, dass das Absicherungsfeld korrekt konfiguriert ist und die Zone vor der Schranke sicher ist.



Nach Einstellung der Feldabmessungen, immer einen neuen Einlernprozess starten.

Wenn das Absicherungsfeld als Schutz einrichtung dient um einen Kontakt mit dem Schrankenbaum zu vermeiden, muss das Absicherungsfeld sich unter dem Schrankenbaum befinden. Dies ist nur möglich wenn der Sensor korrekt positioniert und ein Referenzpunkt eingelernt wurde. Das Absicherungsfeld ist notwendig für eine korrekte Funktion der Installation. Wenn das Absicherungsfeld falsch konfiguriert wurde, kann der Sensorhersteller die Verantwortung für eine fehlerhafte Funktion der Installation nicht übernehmen. Überprüfen Sie immer die korrekte Abdeckung des Gefahrenbereichs, bevor Sie das Gelände verlassen.

Die nächsten beiden Schritte betreffen die Konfiguration des Öffnungsfeldes.

### 3 - 4/5

## ABMESSUNGEN DES ÖFFNUNGSFELDES

Standardmäßig ist die Öffnungsfeldbreite gleich der Absicherungsfeldbreite.  
Bei Bedarf können die Feldabmessungen per Fernbedienung angepasst werden.

BREITE

<b>A</b> ↔	<b>00</b>	<b>05</b> - <b>99</b>
	gleiche Breite als Absicherungsfeld	0,5 m - 9,9 m

TIEFE

<b>B</b> ↕	<b>00</b>	<b>05</b> - <b>99</b>
	falls kein Öffnungsfeld benutzt wird	0,5 m - 9,9 m

zB:   **B** **50** für eine Feldtiefe von 5,0 m

Sie können mit folgender Tastenkombination das Erfassungsfeld um 10 cm vergrößern oder verkleinern:



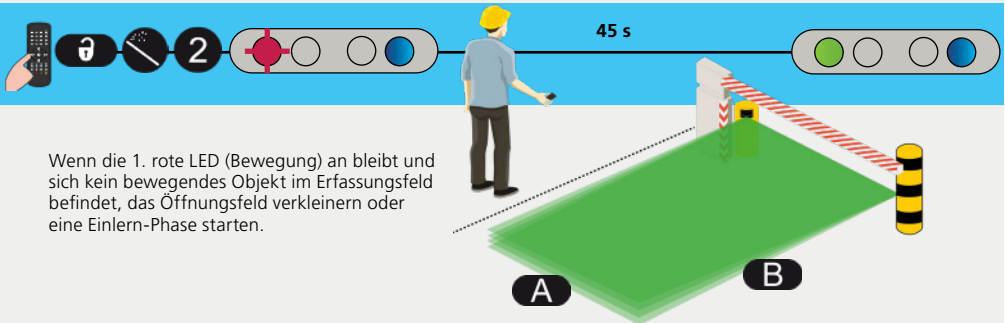
### 3 - 5/5

## ÖFFNUNGSFELD EINLERNEN

Um Objekte wie Bäume, Zäune, Hecken aus dem Öffnungsfeld herauszuschneiden, ist ein Einlernen des Absicherungsfeldes erforderlich.

Starten Sie ein Einlernen anhand der Fernbedienung. Sie haben 3 Sekunden, um aus dem Erfassungsfeld zu treten. Warten Sie bis der Sensor seine Umgebung eingelernt hat (45 Sekunden).

Das Erfassungsfeld sollte frei von starkem Regen, Nebel, Schneefall und sonstigen beweglichen Objekten sein.



Wenn die 1. rote LED (Bewegung) an bleibt und sich kein bewegendes Objekt im Erfassungsfeld befindet, das Öffnungsfeld verkleinern oder eine Einlern-Phase starten.

## 4 EINSTELLUNGEN MIT FERNBEDIENUNG (OPTIONAL)

### FUSSGÄNGERFILTER

Öffnungsfeld

Wert 3 oder höher wählen um Fußgänger auszublenden. Alle Objekte breiter als der gewählte Wert werden erfasst.

	1	2	3	4	5	6
	aus	50	65	72	100	120

cm

ungefähre Werte

### MAX. ANWESENHEITZEIT

Öffnungsfeld

STILLSTAND IM ÖFFNUNGSFELD: wählen Sie wie lange Relais 1 aktiv sein sollte wenn ein erkanntes Objekt im Öffnungsfeld stillsteht.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	aus	5 Sek	10 Sek	30 Sek	1 Min	2 Min	5 Min	10 Min	2 St	unend.

### ERFASSUNGS- VERZÖGERUNG

Öffnungsfeld

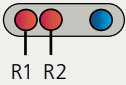
UMGEBUNGSFILTER: Wert erhöhen bei starkem Regen, Schnee oder anderen bewegenden Objekte in der Umgebung

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	aus	100	200	300	400	500	600	700	800	900

ms

ungefähre Werte

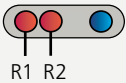
### RELAISFUNKTION



	F1	0	1	2	3
RELAIS 1		Öffnung	Öffnung oder Absicher.	Öffnung und Absicher.	Öffnung*
RELAIS 2		Absicherung	Absicherung	Absicherung	Absicherung

\* Wenn ein Objekt von der Öffnung und dem Sicherheitsbereich erkannt wird, ändert sich die minimale Erkennungsgröße automatisch auf 5 cm und die maximale Erkennungszeit auf unendlich.

### RELAISKONFIGURATION



	Test Antwort auf R1 + R2				Test Antwort auf R2			
	1	2	3	4	5	6	7	8
RELAIS 1	NO	NC	NC	NO	NO	NC	NC	NO
RELAIS 2	NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO

NO = normalerweise offen  
NC = normal geschlossen

R1 = RELAY 1  
R2 = RELAY 2

Beispiel 1:

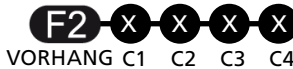
Alle Vorhänge sind auf beiden Feldern aktiv (empfohlen)



Beispiel 2: V1 + V2 sind auf beiden Feldern aktiv und V3 nur auf dem Absicherungsfeld



### AKTIVE ERFASSUNGSVORHÄNGE



- 0 Vorhang ist auf beiden Feldern inaktiv
- 1 Behang ist auf Öffnungsfeld aktiv
- 2 Behang ist auf Absicherungsfeld aktiv
- 9 Vorhang ist auf beiden Feldern aktiv

Verwenden Sie immer die maximale Anzahl aktiver Vorhänge entsprechend Ihrer Umgebung und den Objekten, die aus dem Erfassungsfeld ausgeschlossen werden sollen

Aktiv auf Absicherungsfeld  
 Aktiv für Öffnungsfeld  
 WERKSEINSTELLUNGEN  
 Inaktiv

# EINSTELLUNGEN MIT FERNBEDIENUNG (OPTIONAL)

## RICHTUNGSERKENNUNG

Öffnungsfeld

			1	2	3	4	5	6	7	8
KEINE RICHTUNGS-ERKENNUNG	Erfassung in beiden Richtungen									1
400%	Erfassung nur zur Schranke hin in jeder Richtung									2
200%	Erfassung nur zur Schranke hin									3
100%	Erfassung nur zur Schranke hin innerhalb der Breite der Schranke									4
50%	Erfassung nur zur Schranke hin innerhalb der mittleren Zone der Schranke									5
MITTE	Erfassung nur zur Mitte der Schranke hin									6
RECHTS	Erfassung nur zur rechten Seite der Schranke hin									7
LINKS	Erfassung nur zur linken Seite der Schranke hin									8

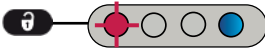
## IMMUNITÄT

	1	2	
	standard	hoch	Wert 2 wählen wenn Nebel ungewünschte Erfassungen auslöst.

## ZAUBERSTAB

	1	2	9	
	Einlernen Absicherung	Einlernen Öffnung	Werks-einstellungen	sichtbare Laserstrahlen

## WIE BENUTZT MAN DIE FERNBEDIENUNG?



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

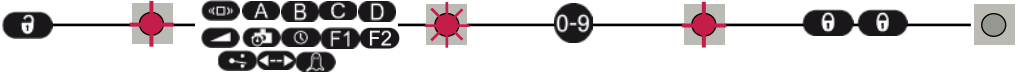


Falls nach dem Entriegeln die rote LED schnell blinkt, geben Sie bitte den Zugangscode ein.

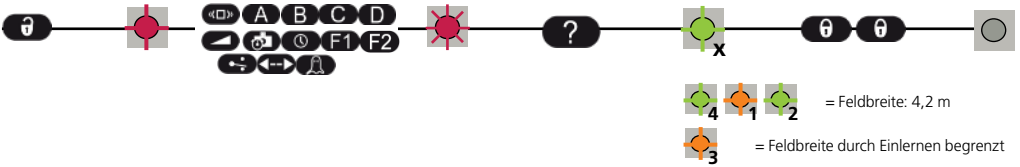


Am Ende der Einstellungen, den Sensor verriegeln.

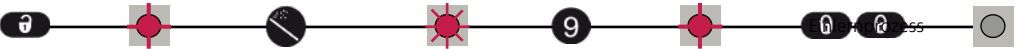
### EINEN ODER MEHRERE PARAMETER EINSTELLEN



### EINEN WERT ÜBERPRÜFEN

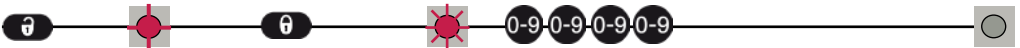


### AUF WERKSEINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN

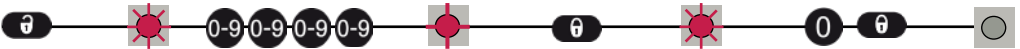


### EINEN ZUGANGSCODE SPEICHERN

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



### EINEN ZUGANGSCODE LÖSCHEN













Den Zugangscode eingeben



X = ANZAHL DER BLINKZEICHEN = WERT DES PARAMETERS

## 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.
		Alle LEDs wurden deaktiviert mittels Fernbedienung.	<b>1</b> Die LEDs mittels Fernbedienung aktivieren:  <b>4</b>
	Nur blaue LED	In Betrieb ohne Testsignal.	<b>1</b> Roten + blauen Draht an Stromversorgung oder Test anschließen.
	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 die Schranke, was zu einer Erfassung führt.	<b>1</b> Die 3 sichtbaren Laserstrahlen 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> Prüfen Sie die Position vom 0° Laserstrahl. <b>3</b> Prüfen Sie Größe und Abstand zum Referenzpunkt und benutzen Sie einen reflektierenden Aufkleber, wenn nötig. <b>4</b> Montageseite überprüfen. Ohne Referenzpunkt, den Parameter auf Wert 3 oder 4 setzen. <b>5</b> Neues Einlernen starten.
		Der Sensor ist bedeckt.	<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.	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 Zugangscode eingeben oder der eingegebene Code ist falsch.	<b>1</b> Den Sensor ausschalten. Nach dem Einschalten können Sie eine Minute lang ohne Code auf den Sensor zugreifen. Code ändern oder löschen.

## TECHNISCHE DATEN

<b>Technologie:</b>	Laser Scanner, Lichtlaufzeitmessung
<b>Erfassungsmodus:</b>	Bewegung und Anwesenheit
<b>Max. Erfassungsbereich:</b>	9,9 m x 9,9 m
<b>Remissionsfaktor:</b>	> 2 %
<b>Winkelauflösung:</b>	0,3516 °
<b>Optische Charakteristiken: (IEC/EN 60825-1)</b>	IR LASER: Wellenlänge 905nm; max. Ausgangsleistung <0.10mW (Klasse 1) Sichtbare LASER: Wellenlänge 635nm; Ausgangsleistung <1mW (Klasse 2)
<b>Stromversorgung:</b>	10-35 V DC auf Sensorseite (Das Gerät darf nur unter Sicherheitskleinspannungen (SELV) mit sicherer elektrischer Trennung betrieben werden)
<b>Leistungsaufnahme:</b>	< 5 W
<b>Einschalt-Spitzenstrom:</b>	1,8 A (max. 80 ms @ 35 V)
<b>Kabellänge:</b>	5 m (Standard), max.: 10 m
<b>Antwortzeit:</b>	
Bewegungserfassung:	typ. 200 ms (einstellbar)
Anwesenheitserfassung:	typ 20 ms; max. 80 ms
<b>Ausgänge:</b>	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
<b>Eingang:</b>	1 Optokoppler (galvanisch isolierte Eingänge - polaritätsfrei)
Max. Kontaktspannung:	30 V DC (Überspannungsgeschützt)
Schaltschwelle:	Log. H: >8 V DC; Log. L: <3 V DC
<b>LED-Signal:</b>	1 blaue LED: Betriebszustand; 1 orange LED: Fehleranzeige; 2 zweifarbige LEDs: Statusanzeige der Ausgänge (grüne LED: keine Erfassung; rote LED: Erfassung)
<b>Abmessungen:</b>	125 mm (L) x 93 mm (B) x 70 mm (Montagesockel + 14 mm)
<b>Gehäusematerial / Farbe:</b>	PC/ASA / schwarz
<b>Einrastposition auf Montagesockel:</b>	-45 °, 0 °, 45 °
<b>Drehbereich auf Montagesockel:</b>	-5 ° to +5 ° (verriegelbar)
<b>Neigungswinkel auf Montagesockel:</b>	-3 ° to +3 °
<b>Schutzklasse:</b>	IP65 (IEC/EN60529)
<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>	Auf 2 G begrenzt (in Betrieb)
<b>Verschmutzung des Sichtfenster:</b>	Max. 30%; homogen
<b>Konformität:</b>	EN 12453 (Level E); EN ISO 13849-1 (PI "d" CAT 2); EN 62061 (SIL 2); EN 12978

Änderungen vorbehalten - Alle Werte gemessen unter bestimmten Bedingungen.



BEA erklärt hiermit, dass dieses Produkt mit der europäischen Gesetzgebung 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU befindet.  
EG-Baumusterprüfbescheinigung von TÜV NORD CERT: 44 205 13089620  
Die vollständige Konformitätserklärung kann auf unserer Webseite heruntergeladen werden.  
Dieses Produkt muss getrennt vom allgemeinen Hausmüll entsorgt werden.

