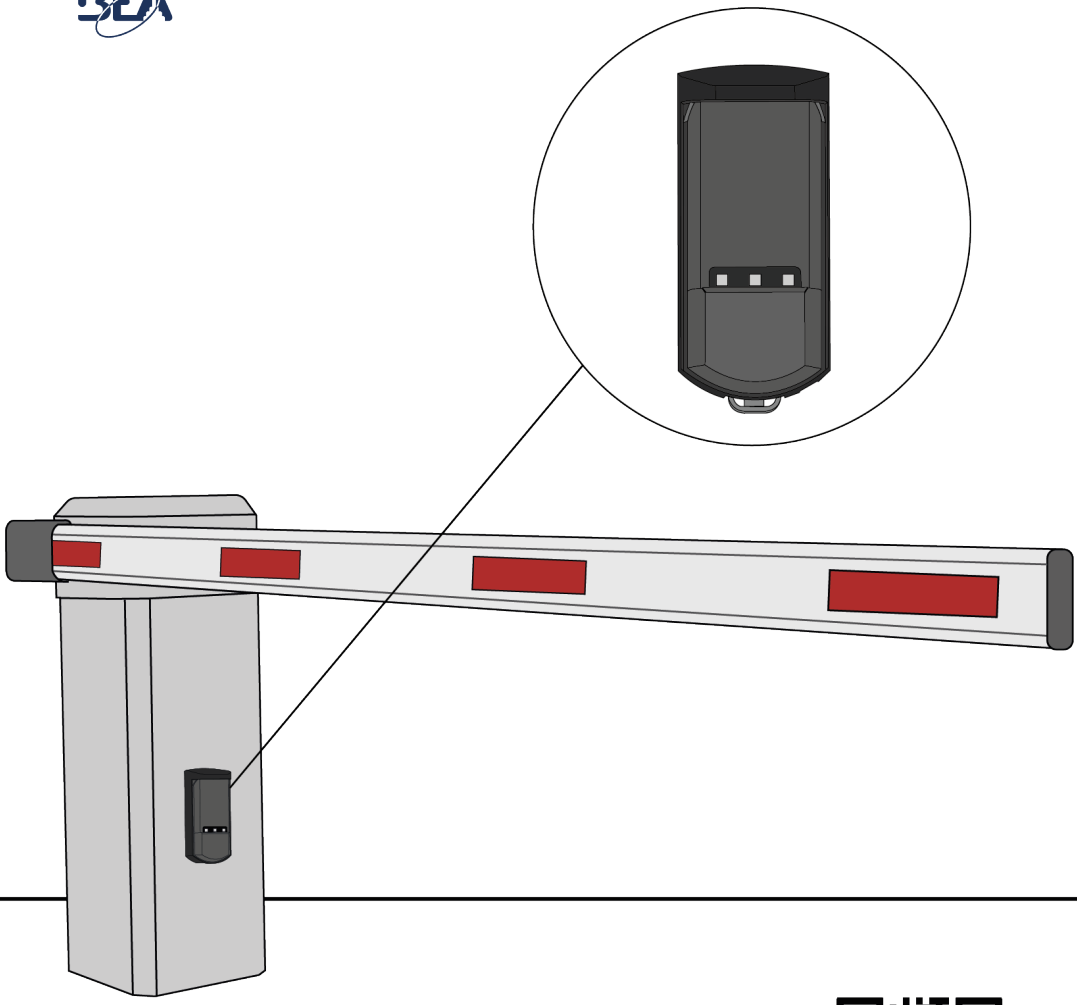


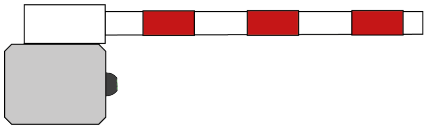
EVOLOOP

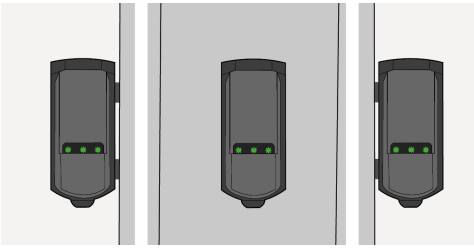
Aktivierungs- Präsenzsensor und schutz D für automatische Schranken.

Benutzerhandbuch für Softwareversion 0100 und höher – (bitte beachten Sie das Label zur Nachverfolgung am Produkt)

1. VERWENDUNGSZWECK

Der EVOLOOP ist ein Aktivierungs- und Präsenzsensor für automatische Schranken. Der EVOLOOP basiert auf interner MoWa-Technologieund den FMCW-Prinzipien.





MOWA INSIDE

SCHUTZ D

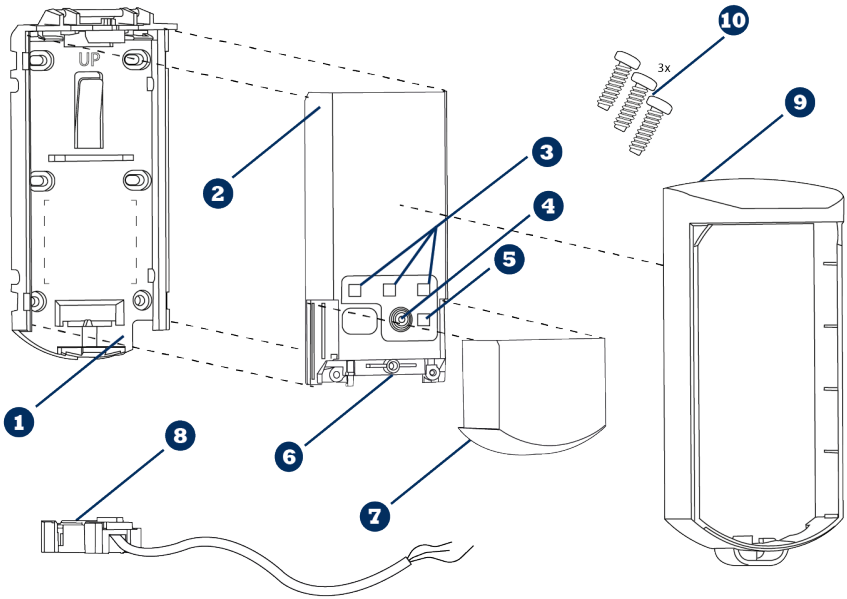
Der EVOLOOP kann als Schutzeinrichtung mit Schutzniveau D gemäß EN 12453 verwendet werden. Die Verwendung einer Schutzeinrichtung D allein kann die Anforderungen der EN 12453 nicht gewährleisten, sie muss immer in Verbindung mit einer Kraftbegrenzung der Schranke (Schutzstufe C) verwendet werden.

Stellen Sie bei der Installation der Schutzeinrichtung sicher, dass der Testeingang des EVOLOOP angeschlossen ist und vor jeder Bewegung der Schranke getestet wird. Wenn der Testeingang nicht verwendet wird, muss die Funktionsfähigkeit des EVOLOOP in Abständen von höchstens 6 Monaten überprüft werden.

Achten Sie bei der Installation darauf, dass der EVOLOOP maximal 50 cm vom Schrankenbaum entfernt positioniert ist (Seite 6 – Punkt 3).

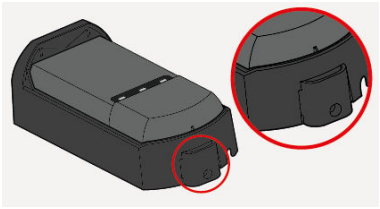
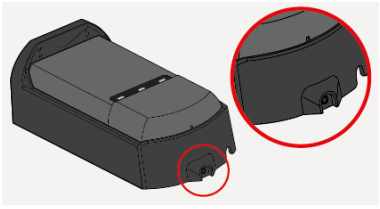
- Der Sensor darf für keine anderen Zwecke als die vorgesehene Nutzung verwendet werden.
- Der Hersteller des Schrankensystems, in das der Sensor eingebaut wird, ist dafür verantwortlich, dass das System nationalen und internationalen Bestimmungen und Sicherheitsnormen entspricht.
- Der Installateur 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.

2. BESCHREIBUNG

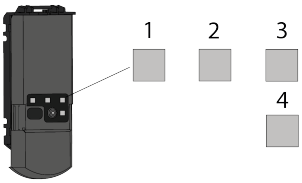


1	Montagehalterung	6	Anschluss
2	Sensor	7	Schiebedeckel
3	3 LEDs zur Statusanzeige der virtuellen Schleifen	8	Kabel und Verbindungsstecker
4	Drucktaste	9	Schutzabdeckung (Kunststoff)
5	Bluetooth® LED	10	Satz mit 3 Schrauben (M3 – Torx 10)

3. VERSIONEN

Kunststoffversion	Metallversion
	

4. LED-SIGNAL



1 LED zur Statusanzeige von Schleife 1

2 LED zur Statusanzeige von Schleife 2

3 LED zur Statusanzeige von Schleife 3 oder des FEHLER-Status

4 LED zur Anzeige des Bluetooth® Status

LED – FUNKTIONSWEISEN

- LED ist AUS
- LED leuchtet grün
- LED blinkt langsam grün
- LED blinkt grün
- LED blinkt schnell rot
- LED blinkt rot und grün
- LED blinkt x Mal orange

LED – SCHLEIFENTYP

- **Präsenzschleife:** löst den Ausgang aus, wenn ein Objekttyp in der Schleife mit ausgewähltem Typ und ausgewählter Richtung erfasst wird.
- **Schutzschleife**[D]**:** Erfassung von allen Objekttypen
- Bluetooth® (nur an LED 4)

5. TIPPS

INSTALLATIONSHINWEISE

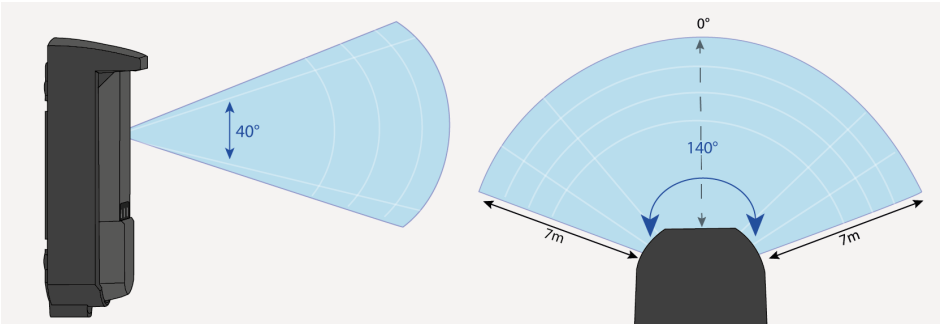
✓	✓	✓	✓
Testen Sie die korrekte Funktion der Installation bevor Sie die Anlage verlassen.	Der Sensor darf nur durch qualifiziertes und geschultes Personal installiert und eingestellt werden.	Installieren Sie die Montagehalterung immer senkrecht zum Schrankenbaum.	Verwenden Sie rostfreie Schrauben (M4) zum Anbringen der Montagehalterung. Sichern Sie die Montagehalterung mit mindestens vier Schrauben.
✗	✗	✗	
Direktes Bestrahlen mit einem Hochdruckreiniger ist zu vermeiden.	Decken Sie das Produkt nicht an der Vorderseite ab.	Vermeiden Sie Metallteile in der unmittelbaren Umgebung des Sensors, die das Erfassungsfeld behindern könnten.	

WARTUNGSHINWEISE

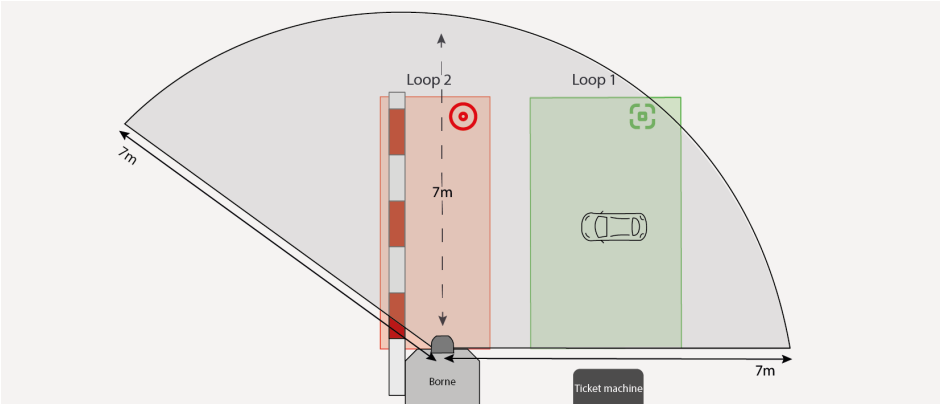
✓	✓	✓
Achten Sie auf eine saubere Vorderseite.		
✗	✗	✗
Direktes Bestrahlen mit Hochdruckreiniger istzu vermeiden.	Jeglicher Reparaturversuch durchunbefugtes Personal annulliert diewerksseitige Garantie.	Keine agressiven Reinigungsmitteloder Chemikalieneinsetzen.

6. ERFASSUNGSFELD

SICHTFELD



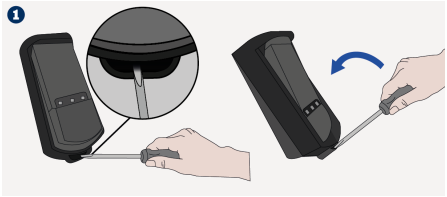
ANWENDUNGSBEISPIEL – PRÄSENZ- UND SCHUTZKONFIGURATION



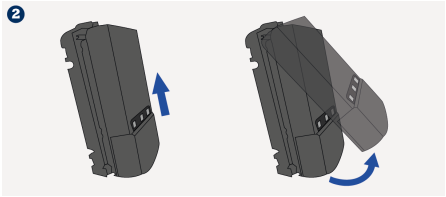
Schutz

Präsenz

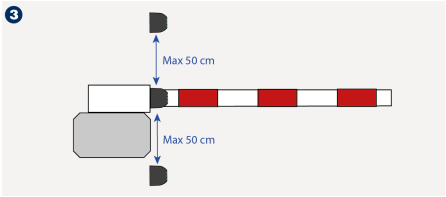
7. MONTAGE DES SENSORS



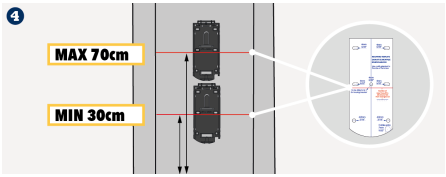
1. **Entfernen Sie die Schutzabdeckung aus Kunststoff oder Metall.**
   Für die Kunststoff-Schutzabdeckung führen Sie einen Schraubendreher in die dafür vorgesehene Aussparung an der Unterseite der Abdeckung. Hebeln Sienach oben, um die Schutzabdeckung von der Halterung zu entfernen.
   Für die metallische Schutzabdeckung, schrauben Sie die Schutzabdeckung ab und entfernen Sie sie.



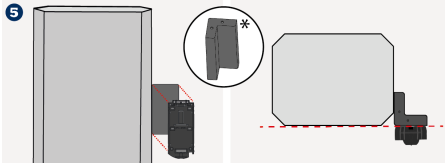
2. **Nehmen Sie den Sensor aus der Montagehalterung.** Drücken Sie das Produkt nach oben und trennen Sie es von der Basis.



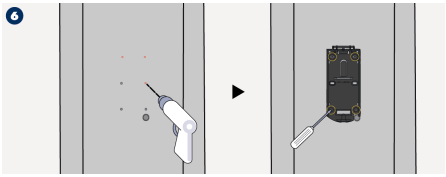
3. **Wenn der Sensor zur Erfassung und Verringerung von Kollisionsrisiken oder als Schutzeinrichtung verwendet wird**, wird empfohlen, das Produkt in einem Abstand von maximal 50 cm vom Schrankenbaum zu positionieren.



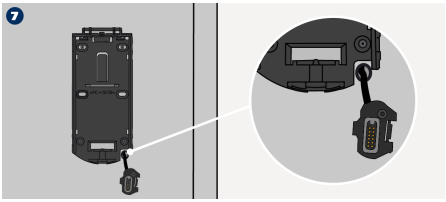
4. **Positionieren Sie den Sensor so niedrig wie möglich**, zwischen 30 cm und 70 cm vom Straßenboden. Sie können die Montageschablone verwenden.



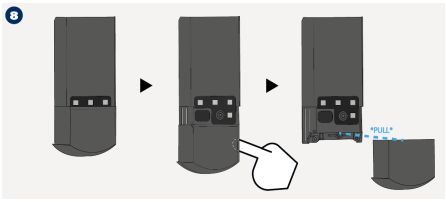
5. **Montieren Sie den Sensor Am Schrankengehäuse oder verwenden Sie das Montagewinkel Zubehör*.**
   Achten Sie bei Verwendung des Montagewinkels darauf, dass der Sensor in einer Linie mit dem Schrankengehäuse montiert wird, um eine Behinderung des Erfassungsfeldes zu vermeiden.



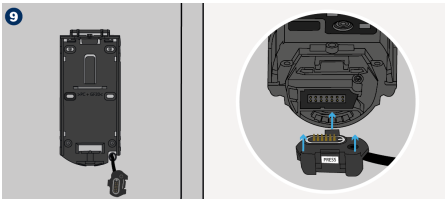
6. **Bringen Sie die Montagehalterung nach Ihren Wünschen an.** Die Montagehalterung muss sicher befestigt werden!



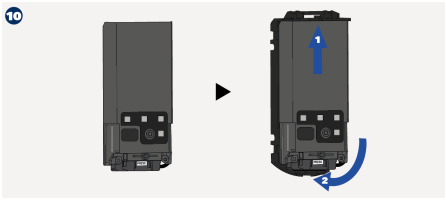
7. **Bereiten Sie die Verkabelung vor.** Nehmen Sie das Kabel und führen Sie es durch die Bohrung. Lassen Sie den Verbindungsstecker 10 cm herabhängen.



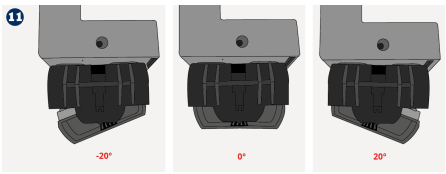
8. **Entfernen Sie den Schiebedeckel.** Schieben Sie zuerst den Schiebedeckel nach unten, platzieren Sie Ihren Finger hinter der Abdeckung und ziehen Sie daran, um sie abzunehmen.



9. **Schließen Sie den Stecker an.** Verwenden Sie bei Bedarf eine mitgelieferte Schraube, um den Verbindungsstecker sicher am Sensor zu befestigen.



10. **Platzieren Sie den Sensor auf der Montagehalterung.** Führen Sie erst den oberen und dann den unteren Teil des Produkts ein. Achten Sie darauf, dass das Produkt sicher in der Montagehalterung befestigt ist.

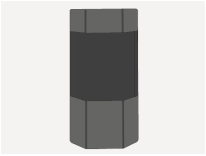


11. **Drehen Sie den Sensor.** Sie können den Sensor abhängig von der Montageposition und Verkehrsflussrichtung drehen. Heben Sie ihn dazu an und drehen Sie ihn dann wie gewünscht.

8. ZUBEHÖR

METALLSCHUTZABDECKUNG

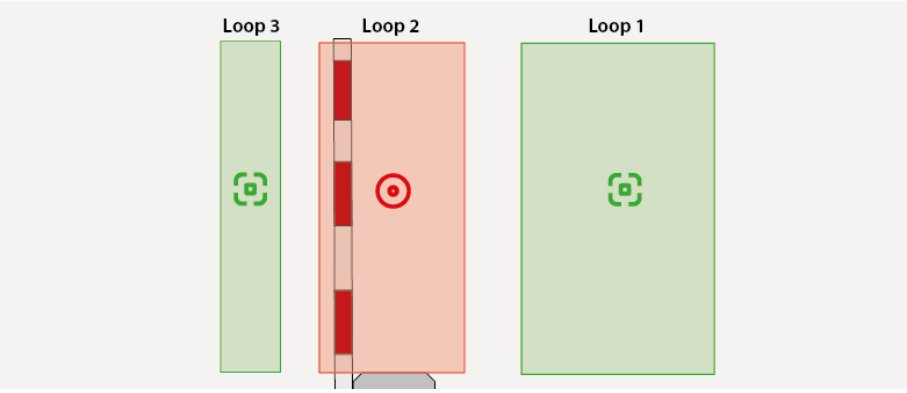
METALLHALTERUNG



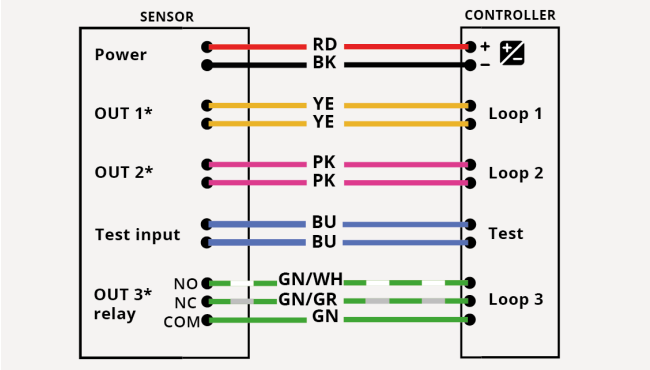
METALLGEHÄUSE

METALLHALTERUNG UND METALLGEHÄUSE

9. ANSCHLUSS DES SENSORS (BEISPIEL)



Erfassung auf **Schleife 3** löst **OUT 3** aus	Erfassung auf **Schleife 2** löst **OUT 2** aus	Erfassung auf **Schleife 1** löst **OUT 1** aus
Präsenz zur Bestätigung	Schutz	Präsenz zur Aktivierung



*Überprüfen Sie immer die Ausgangswerte der Logikfabrik.

10. INSTALLATION PER APP

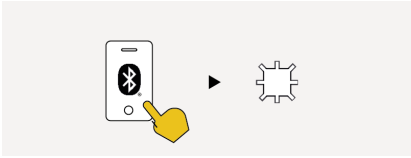
Scannen Sie den QR-Code oder öffnen Sie den folgenden Link, um die mobile App herunterzuladen, und installieren Sie diese.

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.beasensors.evoloop

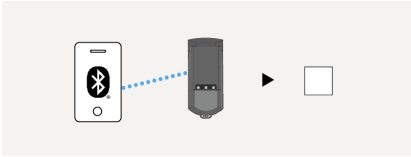
https://apps.apple.com/us/app/evoloop/id6474297732

Bei eingeschaltetem Gerät oder nach einem Arbeitszyklus bleibt Bluetooth® 30 Minuten nach der letzten Verwendung aktiviert und schaltet sich dann automatisch ab.

Die weiße Bluetooth® LED blinkt (1 Hz).

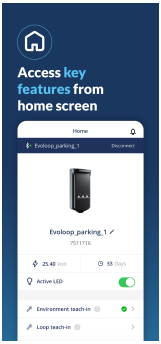


Öffnen Sie die mobile App Evoloop und stellen Sie eine Verbindung mit dem Sensor her. Während der Kopplung blinkt die Bluetooth® LED schnell.

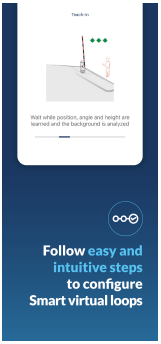


Nach dem Kopplung leuchtet die weiße Bluetooth® LED.

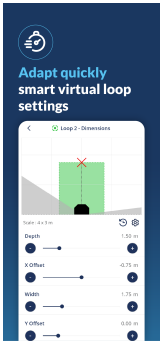
Startseite



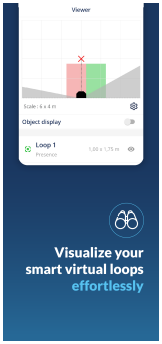
Einlernen



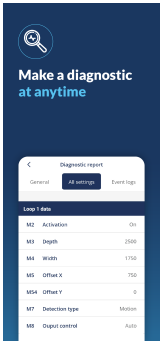
Einstellung



Ansicht

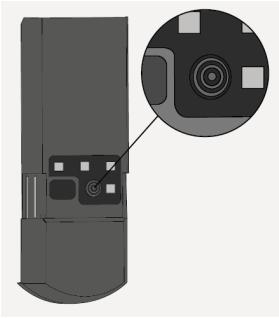


Diagnose



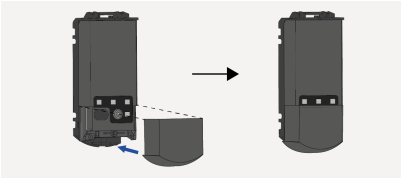
Die Wortmarke Bluetooth® und deren Logos sind eingetragene Warenzeichen im Besitz von Bluetooth SIG, Inc. und jede Verwendung dieser Marken durch BEA sa erfolgt unter Lizenz. Andere Handelsmarken und Handelsnamen gehören ihren jeweiligen Inhabern.

11. INSTALLATION PER TASTE



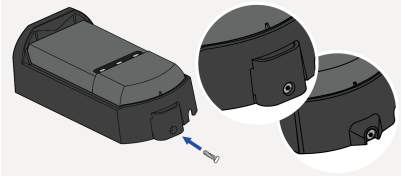
1 x drücken	Erwachen aus dem Ruhezustand – Bluetooth® ist aktiviert. (Blinkt weiß)
1 x drücken	Starten des vollständigen Einlernvorgangs, wenn der Sensor aktiviert ist. (Blinkt rot/grün)
2 x drücken	Starten des Einlernvorgangs der Schleife, wenn der Sensor aktiviert ist. (Blinkt alternativ grün)
Drücken > 3 s	Aktivierung/Deaktivierung des Service-Modus

12. SPERREN/SCHLIESSEN DES SENSORS



Bringen Sie den Schiebedeckel wieder an.

Bringen Sie die Schutzabdeckung wieder an. Verwenden Sie bei Bedarf die Schraube, um die Abdeckung sicher zu befestigen.



Schrauben (TORX 10) können sowohl für die Kunststoff- als auch für die Metallversion verwendet werden.

13. EINLERNEN

ANMERKUNG
Führen Sie den Vorgang zum Einlernen mit der mobilen App oder unter Verwendung der Taste durch.

ACHTUNG
Die Installationsschritte müssen zwingend befolgt werden, um den Sensor korrekt in Betrieb zu nehmen und eine ordnungsgemäße Funktion der Schranke sicherzustellen.

1. Sensor ist montiert. **2.** Sensor muss korrekt verdrahtet sein. **3.** Schranke muss geöffnet werden.

Ausgangszustand

Wenn der Sensor aus der Verpackung genommen wird oder auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wurde, blinken die orangefarbenen LEDs und die Ausgänge sind aktiviert.

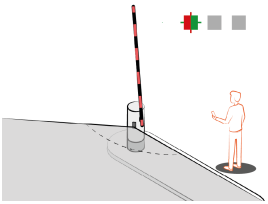
Achten Sie vor dem Starten des Einlernvorgangs darauf, dass sich keine Objekte in der Umgebung befinden und dass Sie außerhalb des Felds stehen.

1. **Schritte zum Einlernen**

ACHTUNG
Stellen Sie sicher, dass der Verkehr angehalten wird, räumen Sie den Bereich und bleiben Sie während des Einlernens des Schrankenbaums außerhalb des Erfassungsbereichs.

- **Einlernen der Umgebung**

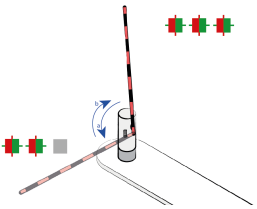
Starten Sie den Einlernvorgangs mit der App oder durch einmaliges Drücken der Taste. Die erste LED beginnt rot-grün zu blinken.



Wenn das Erlernen der Umgebung erfolgreich ist:

- **a. Einlernen des Schrankenbaums: Schließen**
  Der Sensor deaktiviert seine Ausgänge 20 Sekunden lang, um das Schließen des Schrankenbaums zu melden. (2 LEDs rot/grün.)

- **b. Einlernen des Schrankenbaums: Öffnen**
  Der Sensor reaktiviert seine Ausgänge 20 Sekunden lang, um das Öffnen des Schrankenbaums zu melden. (3 LEDs rot/grün.)

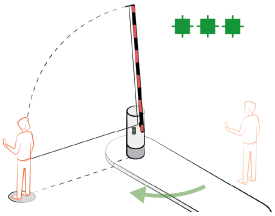


Dieser Vorgang ist erforderlich.

ACHTUNG
Stellen Sie sicher, dass der Verkehr angehalten wird, räumen Sie den Bereich und bleiben Sie während des Einlernens des Schrankenbaums außerhalb des Erfassungsbereichs.

ANMERKUNG
Schrankenbaum und angebrachte Ausrüstung (Sperrgitter, Pendelstütze) sind in einem guten und funktionsfähigen Zustand.

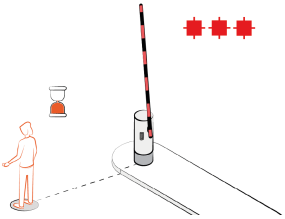
2. **Einlernen der Baumlänge**



Sobald das Einlernen des Schrankenbaum erfolgreich abgeschlossen ist, wartet das Produkt auf die Angabe der Baumlänge.

Stellen Sie sich in einem der Baumlänge oder der Straßenbreite entsprechenden Abstand vor den Sensor. Während der Wartezeit blinken die grünen LEDs.

3. **Abschluss**



Im Stillstand blinken die LEDs rot, um anzuzeigen, dass der Sensor Ihre Position erfasst hat und der Prozess erfolgreich abgeschlossen ist.

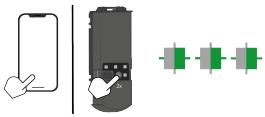
14. EINLERNEN DER SCHLEIFE

ACHTUNG
Die Installationsschritte müssen zwingend befolgt werden, um den Sensor korrekt in Betrieb zu nehmen und eine ordnungsgemäße Funktion der Schranke sicherzustellen.

ANMERKUNG
Eine Schleifenkonfiguration können Sie über die mobile App machen.

1. **Schleifenauswahl**

Wählen Sie die Schleife aus, die Sie durch statisches Einlernen konfigurieren möchten .



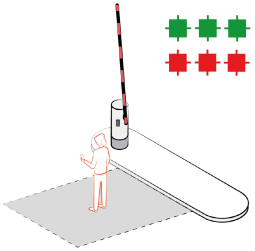
Schleife 1, drücken wenn LED 1 AN ist

Schleife 2, drücken wenn LED 2 AN ist

Schleife 3, drücken wenn LED 3 AN ist

2. **Statisches Einlernen** (Taste und App)

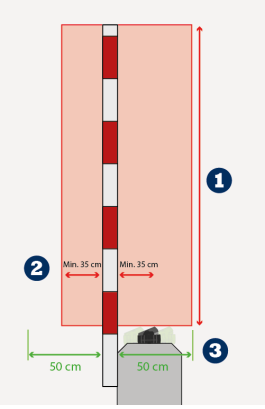
Wenn die grünen LEDs langsam zu blinken beginnen, gehen Sie in die Mitte der Schleife, die Sie erstellen möchten, und bleiben Sie stehen. Sobald die roten LEDs blinken, ist das Einlernen der Schleife erfolgreich abgeschlossen.



Standardmäßig ist die Tiefe der Schleife auf 1,5 m und die Breite auf die beim Einlernen des Baumes gelernte Länge eingestellt.

15. SCHUTZ D

BEIDSEITIGER SCHUTZSCHLEIFE D

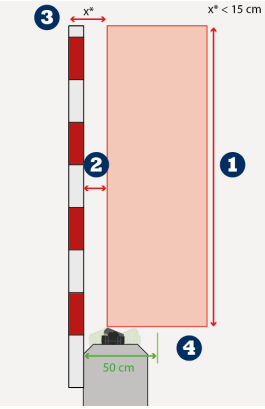


1) Stellen Sie die Breite der Schutzschleife D so ein, dass sie die gesamte Länge des Baumes abdeckt.

2) Stellen Sie die Tiefe der Schutzschleife D so ein, dass sie den gesamten EVOLOOP umfasst und mindestens 35 cm hinter die gegenüberliegende Seite des Baumes reicht.

3) Drehen Sie den Sensor immer so, dass der Evoloop in Richtung der Schutzschleife D zeigt.

EINSEITIGER SCHUTZSCHLEIFE D



1) Stellen Sie die Breite der Schutzschleife D so ein, dass sie die gesamte Länge des Baumes abdeckt.

2) Stellen Sie den Versatz der Schutzschleife D so ein, dass er den gesamten EVOLOOP umfasst und so nah wie möglich an der Baumfläche liegt.

3) Diese Installationsart kann nur verwendet werden, wenn der Abstand zwischen der Schutzschleife D und der gegenüberliegenden Fläche des Baumes weniger als 150 mm beträgt.

4) Drehen Sie den Sensor immer so, dass der Evoloop in Richtung der Schutzschleife D zeigt.

16. STÖRUNGSBEHEBUNG

LED	Status	Erläuterung/Lösung
■	Die Fehler-LED (3) leuchtet permanent	**Der Sensor hat ein Speicherproblem.** Tauschen Sie den Sensor aus.
✳	LED 1 – 2 – 3 blinken orange	**Der sensor ist im Ausgangszustand:** Leiten Sie das Einlernen per mobiler App oder Taste ein, um den Sensor in Betrieb zu nehmen .
✳1	Die Fehler-LED (3) blinkt 1 x	**Der Sensor meldet eine interne Störung** Stromversorgung unterbrechen und wiederherstellen. Wenn die LED wieder blinkt, tauschen Sie den Sensor aus
✳2	Die Fehler-LED (3) blinkt 2 x	**Stromversorgung außerhalb des zulässigen Bereichs.** 1. Prüfen Sie die Stromversorgung. 2. Verringern Sie die Kabellänge oder tauschen Sie das Kabel aus. **Die interne Temperatur ist zu hoch.** Schützen Sie den Sensor vor allen Wärmequellen (Sonne, heiße Luft etc.).
✳3	Die Fehler-LED (3) blinkt 3 x	**Interner Kommunikationsfehler.** Stromversorgung unterbrechen und wiederherstellen. Wenn die LED wieder blinkt, tauschen Sie den Sensor aus.
✳4	Die Fehler-LED (3) blinkt 4 x	**Maskierungsfehler** Etwas in der Nähe des Sensors verdeckt einen Teil des Erfassungsfeldes. 1. Entfernen Sie alle verdeckenden Elemente (bzw. sehr nahe befindliche metallische Elemente). 2. Überprüfen Sie, ob die Vorderseite verschmutzt ist, und reinigen Sie sie sorgfältig. 3. Schalten Sie die Antimasking-Einstellung über die mobile App aus.

17. TECHNISCHE DATEN

Technologie	FMCW, Mowa inside (Mikrowellen)
Sendefrequenz	60 GHz
Maximales Erfassungsfeld	Bis zu 7 m
Dichte der Sendeleistung	< 20 dBm EIRP
Radar-Sichtfeld	140° Öffnungsfeld und 40° in der Höhe
Prüfkörper für Schutzklasse D	Eckreflektor mit RCS = 0,17 m²
Seitliche Winkeleinstellung	-20° bis +20°
Stromversorgung*	12-30 V DC +/-10 % – 12-24 V AC +/-10 %
Leistungsaufnahme	<3 W
Einschalt-Spitzenstrom	1.3A
Kabellänge	3 m (Standard)
Antwortzeit	Typischerweise 100 ms (max. 250 ms)
Eingang Max. Kontaktspannung Schaltschwelle	1 Optokoppler (galvanisch isoliert – polaritätsfrei) 30 V DC (Übersprannungsgeschützt) Log. H: >8 V DC; Log. L: < 3 V DC
LED-Signal	3 RGB LED und 1 weiße LED für Bluetooth®
Abmessungen	50 mm x 150 mm x 68 mm (Formfaktor)
Temperaturbereich:	-25 °C bis +55 °C **; 0-95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend.
Schutzklasse	IP65 (IEC/EN 60529)
Gehäusematerial / Farbe	PC/ASA/Aluminium ADC12 – schwarze Farbe
Bluetooth®	Betriebsbandbreite: 2402 MHz – 2480 MHz Maximale Sendeleistung: 12 dBm

Ausgänge*	
Elektronische Relais (galvanisch isoliert – polaritätsfrei)	2
Max. Schaltspannung	35 V DC/24 V AC
Max. Schaltstrom	80 mA (resistiv)
Schaltzeit	tON= 5 ms; tOFF = 5 ms
Durchlasswiderstand	Typ 30 Ohm
Verlustspannung	< 0,7 V bei 20 mA
Kriechstrom	<10 µA
Relais	1
Max. Schaltspannung	30 V AC/42 V DC
Max. Schaltstrom	1A
Max. Schaltleistung	30 W

ACHTUNG

* Externe Stromquellen müssen eine doppelte Isolierung von Primärspannungen gewährleisten.

** Bei Verwendung einer Wechselstromversorgung ist die maximale Temperatur auf 50 °C begrenzt.

Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle Werte unter Bedingungen und mit einer Temperatur von 25 °C gemessen.

18. KONFORMITÄT

BEA erklärt hiermit, dass dieses Produkt den europäischen Richtlinien 2014/53/EU (Funkanlagenrichtlinie) und 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie) entspricht. Die vollständige Konformitätserklärung ist auf unserer Website verfügbar.	CE
Dieses Produkt ist getrennt von unsortierten kommunalen Abfällen zu entsorgen.	

WWW.BEASENSORS.COM

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-eu@beasensors.com| WWW.BEASENSORS.COM

RECYCLE ME

A Halma company

Hersteller: BEA SA – LIEGE Science Park – Allée des Noisetiers 5 – 4031 Angleur – Belgien – Tel.: +32 4 3616565 – Fax: +32 4 3612858 – info-eu@beasensors.com – www.beasensors.com

BITTE ZUR WEITEREN VERWENDUNG AUFBEWAHREN - FÜR FARBDRUCK KONZIPIERT

©BEA Sensors | Originalanweisungen | 47.0861.02 | 05.25