



EVOLOOP

Ersatz von Induktionsschleifen & Lichtschranken
für automatische Schranken



ANWENDUNGEN



TECHNOLOGIE

FMCW-Mikrowellen (MoWa inside)

KONFORMITÄT

EN 12453 (typ D)

BESCHREIBUNG

Der EVOLOOP ist die Alternative zu Induktionsschleifen und Lichtschranken, ersetzen Sie hard Work durch smart Work. Dank des **140° Sichtfelds** können **bis zu 3 virtuelle Schleifen** individuell konfiguriert werden. Die flexiblen virtuellen Schleifen steuern das Öffnen und Schließen der Schranke und aktivieren Ticket- und Kennzeichenerkennungssysteme. Sie schützen sowohl Fahrzeuge als auch Fußgänger (EN 12453 Typ D), durch die Verringerung des Risikos eines Kontakts mit dem Schrankenbaum, in allen Umgebungen und unter allen Bedingungen.

VIDEO



Entdecken Sie das Produktvideo auf dem
YOUTUBE-Kanal **BEA Sensors Europe**
[I.ead.me/bflBvH](https://www.youtube.com/channel/UCbflBvH)



Plug & Go

Keine staubigen Straßenarbeiten mit lärmenden und schweren Geräten mehr. Genießen Sie mit EVOLOOP eine **installationsfreundliche, saubere und zeitsparende Erfahrung**. Einfach den Sensor montieren, anschließen und das Einlernen starten. Fertig!



Connect & set

Starten Sie über die **mobile App** ein einfaches Einlernen und richten Sie in kürzester Zeit **zwei vorkonfigurierte Schleifen** ein. Konfigurieren Sie **bis zu drei virtuellen Schleifen** individuell nach Ihren Bedürfnissen. Wählen Sie den Typ der Schleife, den Objekttyp und einen Richtungsfilter, um Querverkehr auszublenden.



Vielfältige Lösung

Der EVOLOOP passt sich **allen Anwendungen** an. Ob Sie ein Ticketsystem aktivieren möchten oder jederzeit einen Schutz vor Kollisionen mit dem Schrankenbaum benötigen – der EVOLOOP bietet die perfekte Lösung. Er kann auf **allen Arten von Schrankenbäumen** benutzt werden, sogar mit Gitter oder Pendelstütze.



Bei jedem Wetter, zu jeder Jahreszeit

Der EVOLOOP kann bei jedem Wetter das ganze Jahr über installiert werden. Die virtuellen Schleifen funktionieren **zuverlässig unter allen Bedingungen**, auch bei schwierigen Wetterbedingungen wie starkem Regen, Schnee, Frost oder Nebel.

ANWENDUNGEN



Zugangskontrolle



Parkeinrichtungen



Mautstellen

ZUBEHÖR



SCHUTZABDECKUNG

Metallzubehör für
EVOLOOP



HALTERUNG

Metallzubehör für
EVOLOOP



GEHÄUSE

Metallzubehör für
EVOLOOP



HALTERUNG & GEHÄUSE

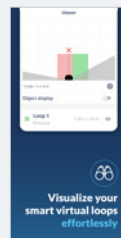
Metallzubehör für
EVOLOOP

INSTALLATION

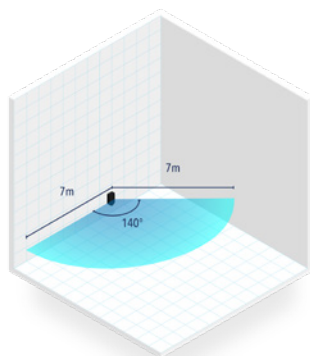
- Plug & Go, keine schweren und zeitaufwändigen Straßenarbeiten
- Geeignet für alle Arten von Schranken, auch mit Gitter/ Pendelstütze
- Sichtfeld (-20° bis +20°) ohne Zubehör orientieren.
- Automatisches Einlernen der Umgebung mit Standardeinstellungen
- Intuitive Konfiguration über mobile App
- Flexible virtuelle Schleifen für jede Anwendung
- Robustes Zubehör für sensible Umgebungen

APP

Laden Sie die Evoloop
Mobile-App herunter.



TECHNISCHE DATEN



Technologie	FMCW, Mowa inside (Mikrowellen / 60GHz)
Erfassungstypen	Anwesenheit, Schutz ^D
Montagehöhe	30 cm bis 70 cm
Max. Erfassungsfeld	Bis zu 7 m
Radar-Sichtfeld	140° Öffnungsfeld und 40° in der Höhe
Seitliche Winkeleinstellung	-20° bis +20° (ohne Zubehör)
Stromversorgung*	12-30 V DC +/- 10% / 12-24 V AC +/- 10%
Leistungsaufnahme	< 3 W
Ausgänge	2 elektronische Relais (galvanisch getrennt - polaritätsfrei) 1 Relais
Testeingang	1 Optokoppler (galvanisch getrennt - polaritätsfrei)
Abmessungen	50 mm x 150 mm x 68 mm (Formfaktor)
Material / Farbe	PC / ASA / Aluminium ADC12 – Schwarz
Schutzklasse	IP65 (IEC/EN 60529)
Temperaturbereich	-25°C bis +55°C** ; 0-95% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Bluetooth	Betriebsbandbreite: 2402 MHz - 2480 MHz maximale Sendeleistung: 12 dBm
Konformität	EN 12453 (typ D)

* Externe Stromquellen müssen eine doppelte Isolierung von Primärspannungen gewährleisten.

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

HAFTUNGSAUSSCHLUSS Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben dienen nur zu Informations- und Geschäftszwecken. BEA ist in keinem Fall verantwortlich für Schäden jeglicher Art, die aus der Verwendung von oder dem Vertrauen auf Informationen aus diesem Dokument entstehen. Vollständige und aktuelle Informationen entnehmen Sie bitte den Bedienungsanleitungen. BEA behält sich das Recht vor, Beschreibungen und Spezifikationen jederzeit zu ändern, ohne dafür zu haften.

WWW.BEASENSORS.COM

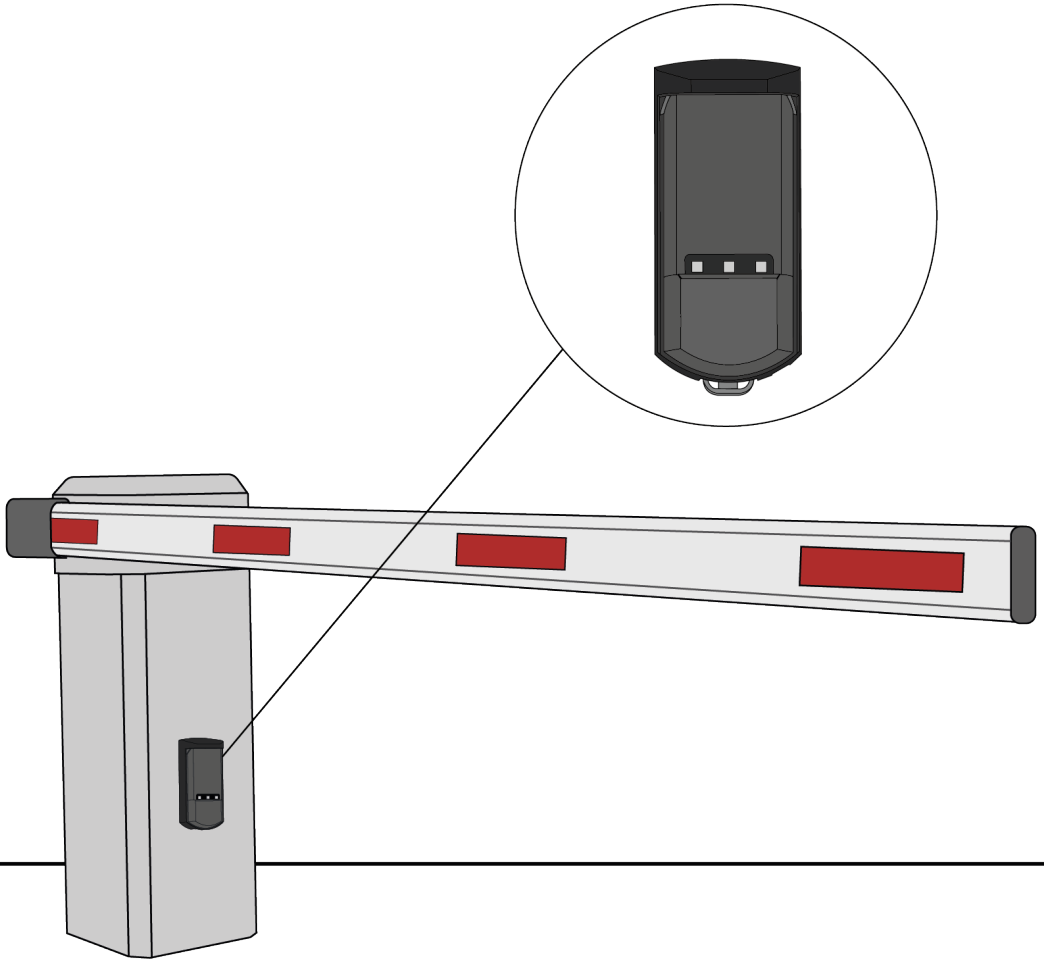
C+R Automations- GmbH

Nürnberg Straße 45
90513 Zirndorf

Tel. +49 (0)911 656587-0
Fax +49 (0)911 656587-99

E-Mail: info@crautomation.de
www.crautomation.de

Änderungen vorbehalten



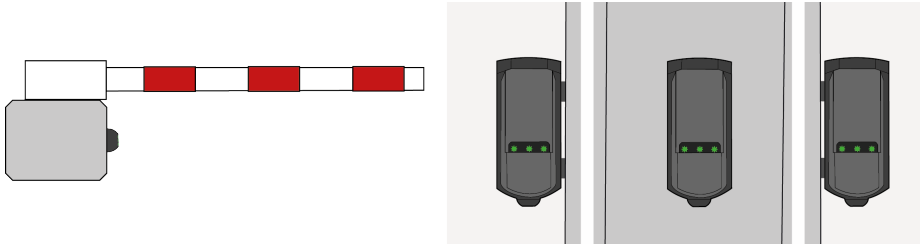
EVOLOOP

Aktivierungs- und Präsenzsensoren für automatische Schranken

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

VERWENDUNGSZWECK

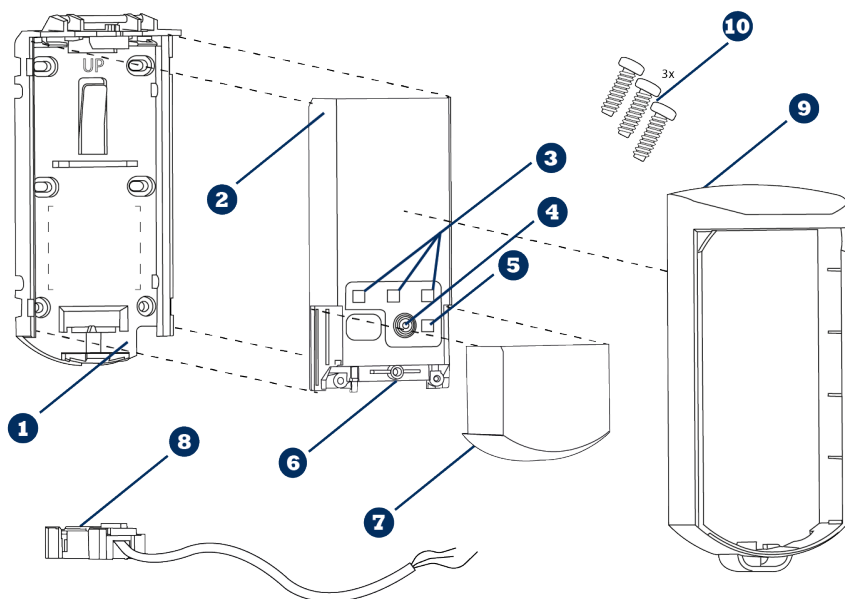
Der EVOLOOP ist ein Aktivierungs- und Präsenzsensord für automatische Schranken. Der EVOLOOP basiert auf interner MoWa-Technologie und den FMCW-Prinzipien.



MoWA
INSIDE

- 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.

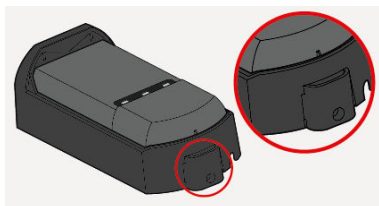
1. BESCHREIBUNG



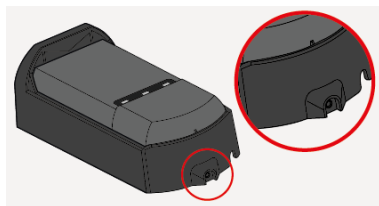
- | | |
|--|---|
| 1 Montagehalterung | 6 Anschluss |
| 2 Sensor | 7 Schiebedeckel |
| 3 3 LEDs zur Statusanzeige der virtuellen Schleifen | 8 Kabel und Verbindungsstecker |
| 4 Drucktaste | 9 Schutzabdeckung (Kunststoff) |
| 5 Bluetooth® LED | 10 Satz mit 3 Schrauben (M3 – Torx 10) |

2. VERSIONEN

Kunststoffversion



Metallversion



3. LED-SIGNAL



LED – FUNKTIONSWEISEN

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

LED – SCHLEIFENTYP

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

4. TIPPS

INSTALLATIONSHINWEISE

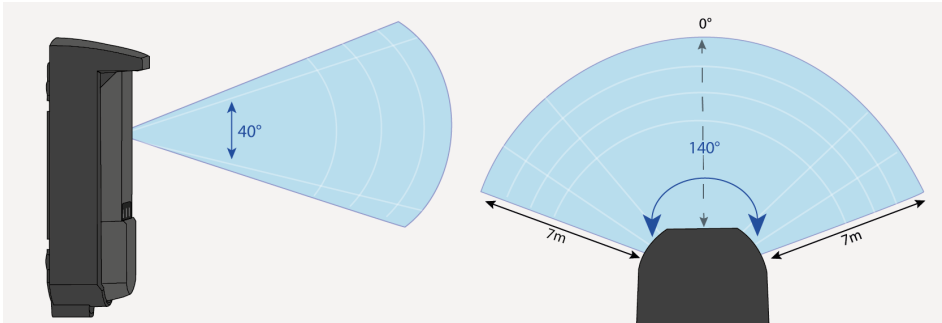
Testen Sie die korrekte Funktion der Installation bevor Sie die Anlage verlassen.	Der Sensor darf nur durch qualifiziertes und geschultes Personal installiert und eingestellt werden.	Installieren Sie die Montagehalterung immer senkrecht zum Schrankenbaum.	Verwenden Sie rostfreie Schrauben (M4) zum Anbringen 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

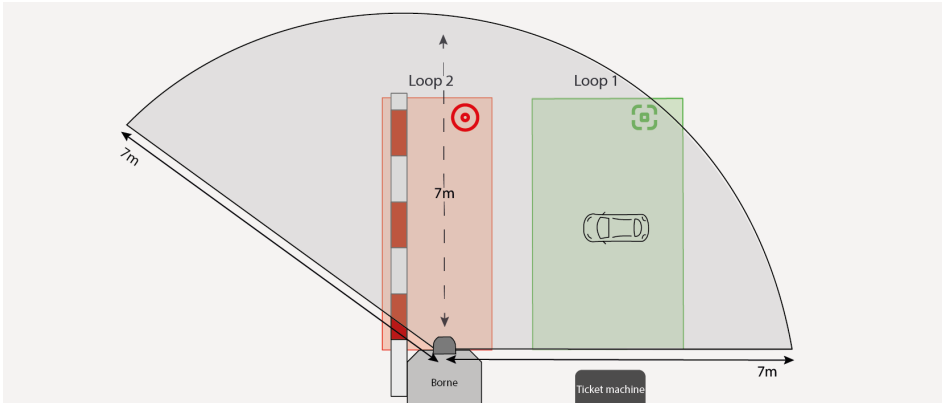
✓	✓	✓
Achten Sie auf eine saubere Vorderseite.		
✗	✗	✗
Direktes Bestrahlen mit Hochdruckreiniger ist zu vermeiden.	Jeglicher Reparaturversuch durch unbefugtes Personal annulliert die werkseitige Garantie.	Keine aggressiven Reinigungsmittel oder Chemikalien einsetzen.

5. ERFASSUNGSFELD

SICHTFELD



ANWENDUNGSBEISPIEL – PRÄSENZ- UND SCHUTZKONFIGURATION

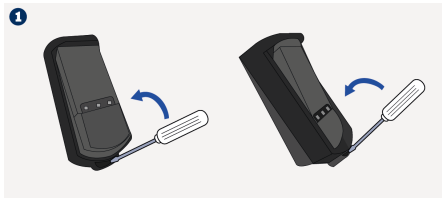


Schutz 



Präsenz

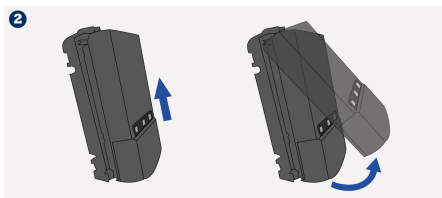
6. MONTAGE DES SENSORS



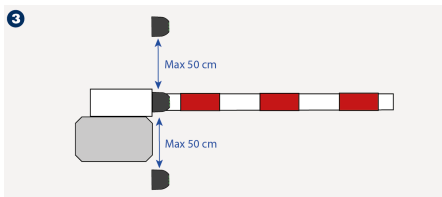
1. Entfernen Sie die Schutzabdeckung aus Kunststoff oder Metall.

Für die Kunststoff-Schutzabdeckung führen Sie einen Schraubendreher in die dafür vorgesehene Aussparung an der Unterseite der Abdeckung. Hebeln Sie nach oben, um die Schutzabdeckung von der Halterung zu entfernen.

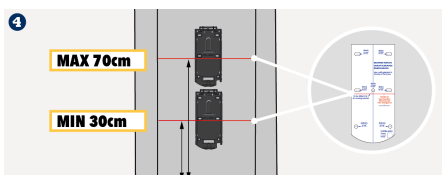
Für die metallische Schutzabdeckung, schrauben Sie die Schutzabdeckung ab und entfernen Sie sie.



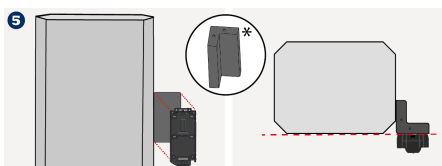
2. Nehmen Sie den Sensor aus der Montagehalterung. Drücken Sie das Produkt nach oben und trennen Sie es von der Basis.



3. Wenn der Sensor zur Erkennung und zur Verringerung des Kollisionsrisikos verwendet wird, wird empfohlen, das Produkt in einem maximalen Abstand von 50 cm zum Schrankenbaum zu positionieren.

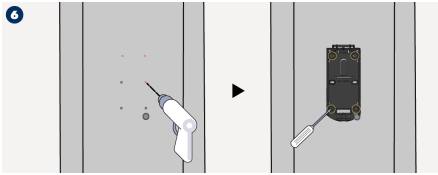


4. Positionieren Sie den Sensor so niedrig wie möglich, zwischen 30 cm und 70 cm vom Straßenboden. Sie können die Montageschablone verwenden.

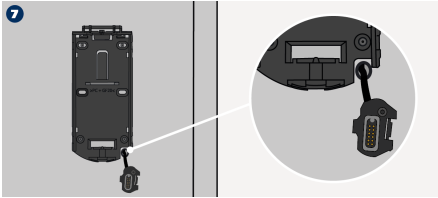


5. Montieren Sie den Sensor Am Schrankengehäuse oder verwenden Sie das Montagewinkel Zubehör*.

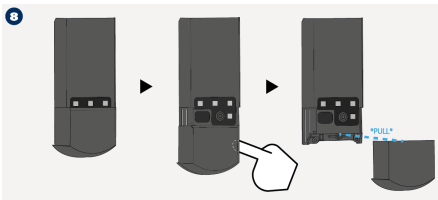
Achten Sie bei Verwendung des Montagewinkels darauf, dass der Sensor in einer Linie mit dem Schrankengehäuse montiert wird, um eine Behinderung des Erfassungsfeldes zu vermeiden.



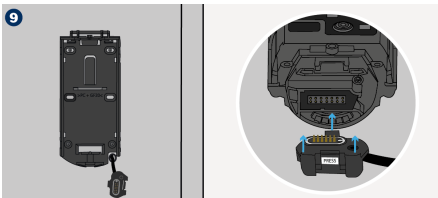
6. **Bringen Sie die Montagehalterung nach Ihren Wünschen an.** Die Montagehalterung muss sicher befestigt werden!



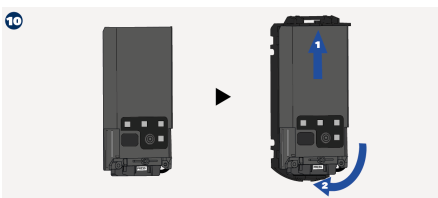
7. **Bereiten Sie die Verkabelung vor.** Nehmen Sie das Kabel und führen Sie es durch die Bohrung. Lassen Sie den Verbindungsstecker 10 cm herabhängen.



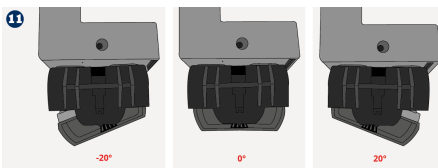
8. **Entfernen Sie den Schiebedeckel.** Schieben Sie zuerst den Schiebedeckel nach unten, platzieren Sie Ihren Finger hinter der Abdeckung und ziehen Sie daran, um sie abzunehmen.



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.

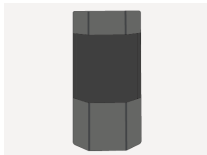
7. ZUBEHÖR



METALLSCHUTZABDECKUNG



METALLHALTERUNG

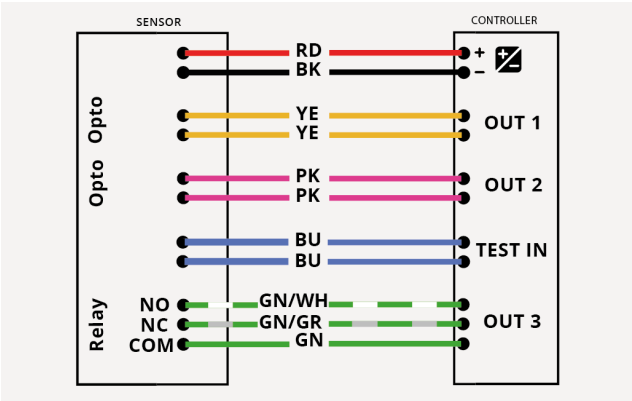
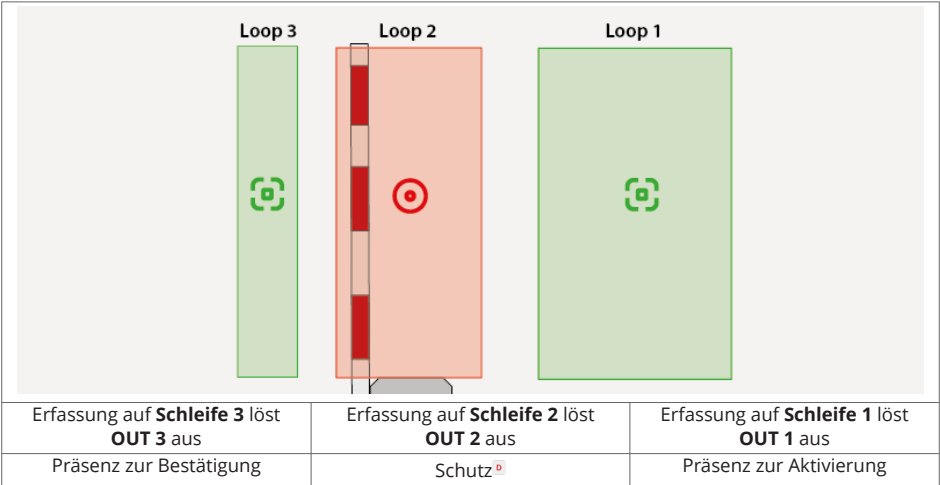


METALLGEHÄUSE



METALLHALTERUNG UND METALLGEHÄUSE

8. ANSCHLUSS DES SENSORS (BEISPIEL)



9. INSTALLATION PER APP

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

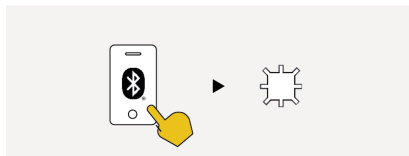
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.beasensors.evoloop>

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

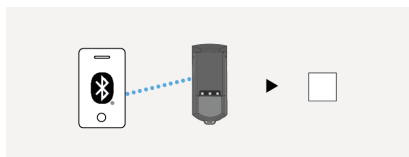


Bei eingeschaltetem Gerät oder nach einem Arbeitszyklus bleibt Bluetooth® 30 Minuten nach der letzten Verwendung aktiviert und schaltet sich dann automatisch ab.

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.

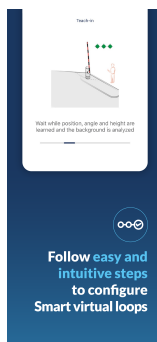


Nach dem Kopplung leuchtet die weiße Bluetooth® LED.

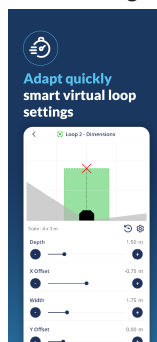
Startseite



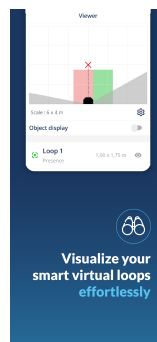
Einlernen



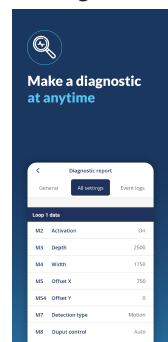
Einstellung



Ansicht

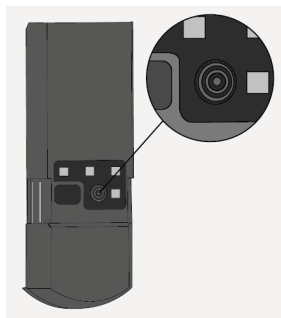


Diagnose



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.

10. 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)

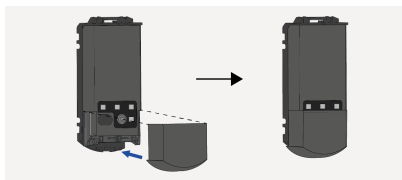
2 x drücken

Starten des Einlernvorgangs der Schleife, wenn der Sensor aktiviert ist. (Blinkt alternativ grün)

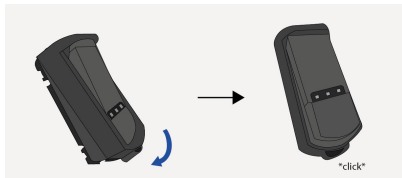
Drücken > 3 s

Aktivierung/Deaktivierung des Service-Modus

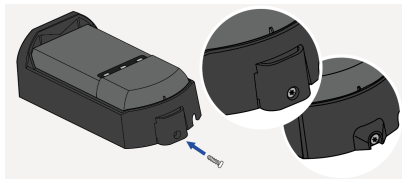
11. SPERREN/SCHLIESSEN DES SENSORS



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.

12. 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.

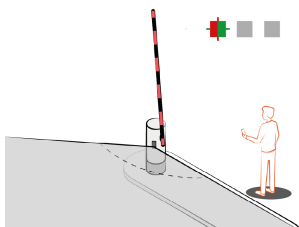
Achten Sie vor dem Starten des Einlernvorgangs darauf, dass sich keine Objekte in der Umgebung befinden und dass Sie außerhalb des Felds stehen.



1. Schritte zum Einlernen

• Einlernen der Umgebung

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



Wenn das Einlernen der Umgebung erfolgreich abgeschlossen ist:

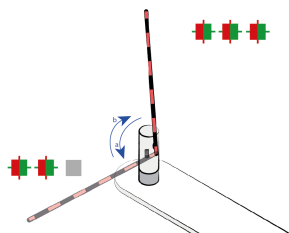
• a. Einlernen des Schrankenbaums: Schließen

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, wenn der Schrankenbaum über zusätzliche Elemente verfügt (Sperrgitter, Pendelstütze) oder länger als 4 Meter ist.



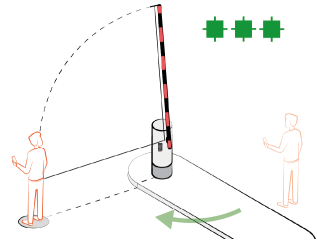
ANMERKUNG

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

2. Einlernen der Baumlänge

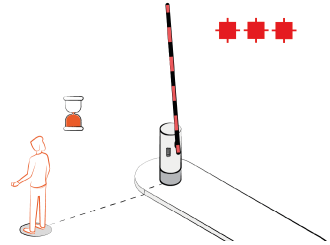
Sobald das Einlernen des Schrankenbaum erfolgreich abgeschlossen ist, wartet das Produkt auf die Angabe der Baumlänge.

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.



13. 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.

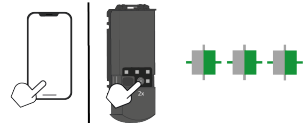
1. Schleifenauswahl

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

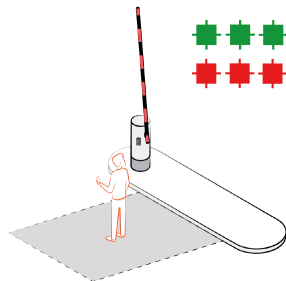
Schleife 3, drücken wenn LED 3 AN ist



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.

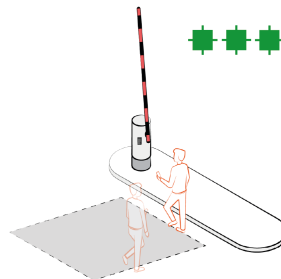
Standardmäßig ist die Tiefe der Schleife auf 1,5 m und die Breite auf die beim Einlernen des Baumes gelernte Länge eingestellt.



3. Einlernen der Bewegung (nur in App)

Wenn die grünen LEDs langsam zu blinken anfangen, gehen Sie entlang des Wegs, den Sie für eine Induktionsschleife gewählt hätten.

- Prüfen Sie, ob die Abmessungen der Schleife in der App korrekt sind.



14. 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 .
	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
	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.).
	Die Fehler-LED (3) blinkt 3 x	Interner Kommunikationsfehler. Stromversorgung unterbrechen und wiederherstellen. Wenn die LED wieder blinkt, tauschen Sie den Sensor aus.

15. 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 (Überspannungsgeschützt) 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*	
<u>Elektronische Relais (galvanisch isoliert – polaritätsfrei)</u>	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.

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.	
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



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