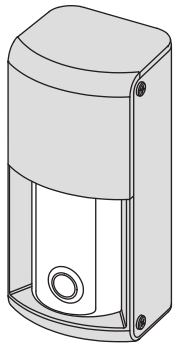
BBC BIRCHER
Smart Access

ProAccess

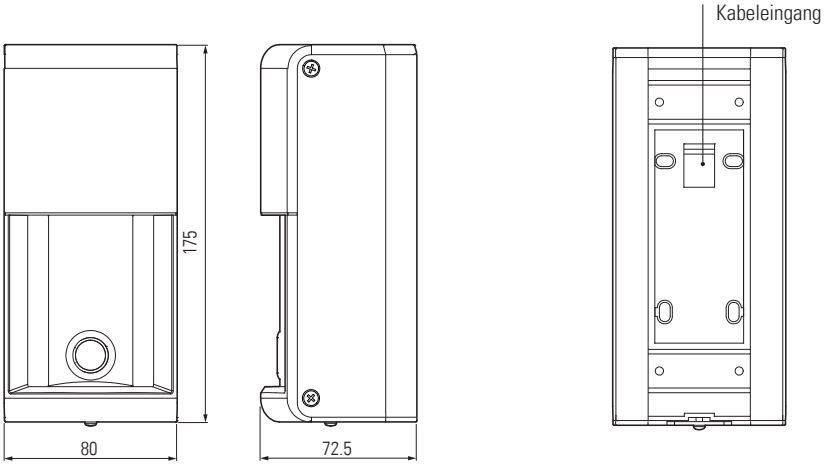
Fahrzeugerkennungssensor für Schiebetore und Schranken

Übersetzung der Original-Betriebsanleitung

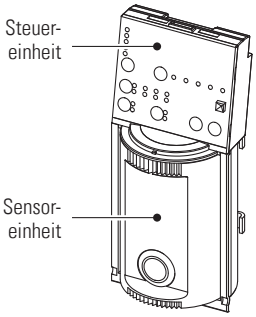
Allgemeines



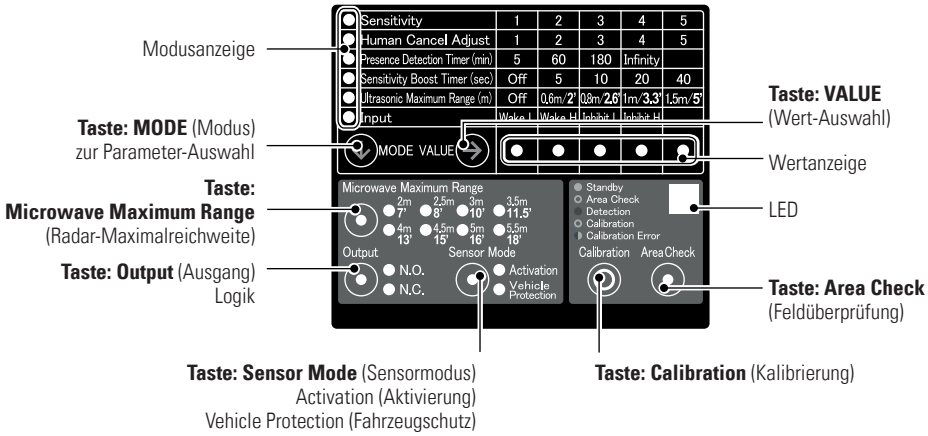
Abmessungen



Sensoreinheit



Steuereinheit



1 Sicherheitshinweise

Dieses Produkt ist ein Fahrzeugerkennungssensor. Dieser ist auf die Erfassung von Fahrzeugen ausgelegt, die sich einem Tor oder einer Schranke nähern oder in deren Nähe befinden.

⚠
- Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, und bewahren Sie sie zur zukünftigen Verwendung auf.
- Montage, Inbetriebnahme, Veränderungen und Erweiterungen dürfen nur von einer erfahrenen Elektrofachkraft ausgeführt werden!
- Bevor Arbeiten am Gerät durchgeführt werden, Stromversorgung zu Gerät/Anlage abschalten!
- Während des Betriebs elektrischer Komponenten können z. B. im Falle eines Kurzschlusses heisse und ionisierte Gase austreten
- Beachten Sie die örtlich geltenden elektrischen Sicherheitsvorschriften!
- Das Nichtbeachten der Sicherheitsvorschriften kann Tod, schwere Verletzungen oder erhebliche Schäden zur Folge haben!
- Die Stromversorgung muss SELV (gemäss EN 61558) sein. Die Kabel müssen gegen mechanische Beschädigung geschützt sein.

Führen Sie vor Beginn der Montage folgende Sicherheitsmassnahmen durch:

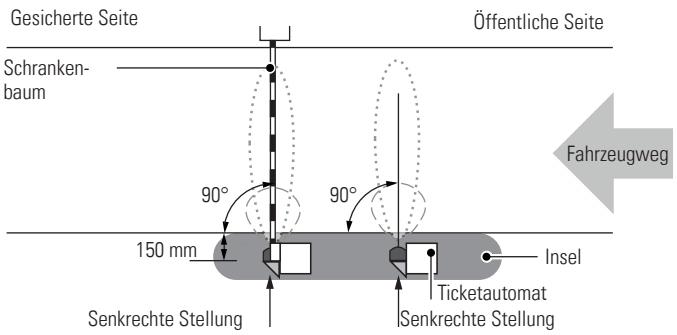
- Schalten Sie die Stromversorgung zu Gerät/Anlage ab!
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung unterbrochen ist!
- Stellen Sie sicher, dass die Geräte/Anlagen nicht eingeschaltet werden können!
- Trennen Sie das Gerät bei Störungen vom Netz.

Begrenzter Berührungsschutz!

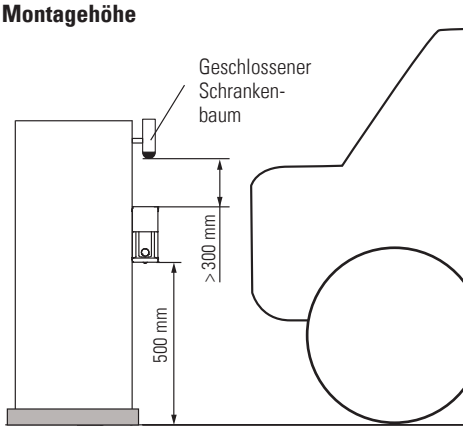
2 Empfehlungen für die Sensormontage

Der Sensor kann nur ordnungsgemäss funktionieren, wenn Richtung, Höhe und Modus richtig eingestellt sind.

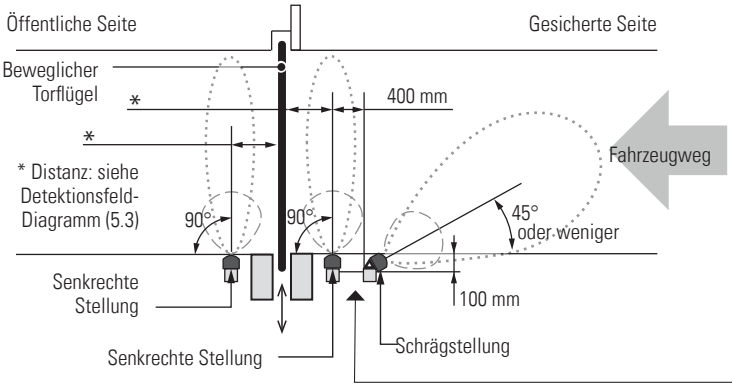
Schranke

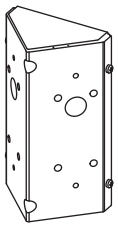


Montagehöhe



Schiebetor

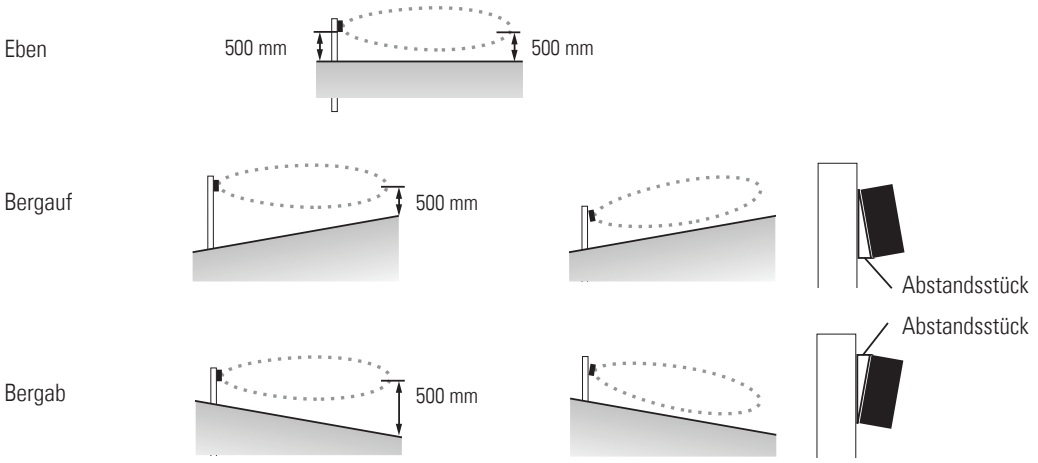




Tipp:
Verwenden Sie den 45-Grad-Befestigungs-winkel

ⓘ Hinweise

- Die Erfassungsebene muss so eingestellt werden, dass sie parallel zur Fahrbahndecke ist. Möglicherweise sind einige vertikale Einstellungen erforderlich, falls die Fahrbahndecke ansteigt oder abfällt.

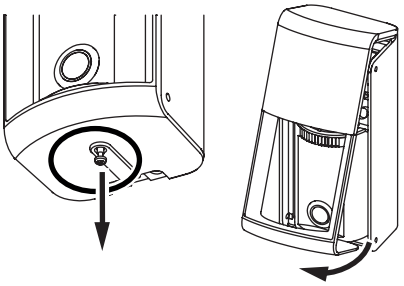


- Installieren Sie keine beweglichen Objekte, wie Flaggen oder Banner, im Erfassungsfeld des Sensors. Entfernen Sie sämtliche Vegetation im Erfassungsfeld oder konfigurieren Sie ein etwas kleineres Erfassungsfeld. Bei Nichteinhaltung dieser Vorgaben ist es möglich, dass der Sensor das Erfassungsfeld nicht verlässt oder die Statusänderung verzögert wird.
- Platzieren Sie kein Objekt, wie beispielsweise ein Schild, in der Nähe des Sensor-Erfassungsfelds. Es kann vorkommen, dass die Umschaltung des Sensors aus dem detektierten Zustand nicht oder erst spät erfolgt, nachdem das Fahrzeug den Bereich verlassen hat.
- Im Erfassungsfeld des Sensors darf der Boden keinerlei Unebenheiten aufweisen. Es kann vorkommen, dass die Umschaltung des Sensors aus dem detektierten Zustand nicht oder erst spät erfolgt, nachdem das Fahrzeug den Bereich verlassen hat.
- In der Umgebung des Erfassungsfelds dürfen keine Leuchtstofflampen installiert sein. Sie können einen ordnungsgemässen Betrieb des Sensors verhindern.
- Ein Schrankenbaum mit Schürze kann eine instabile Erfassung durch den Sensor verursachen. In diesem Fall muss die Schürze entweder abgenommen oder so montiert werden, dass sie die Erfassung nicht behindert.

3 Montage der Einheit

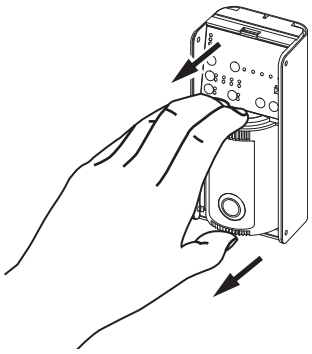
Benötigte Werkzeuge:
- Präzisionsschraubendreher Phillips Nr. 1
- Schraubendreher, Phillips Nr. 2

1



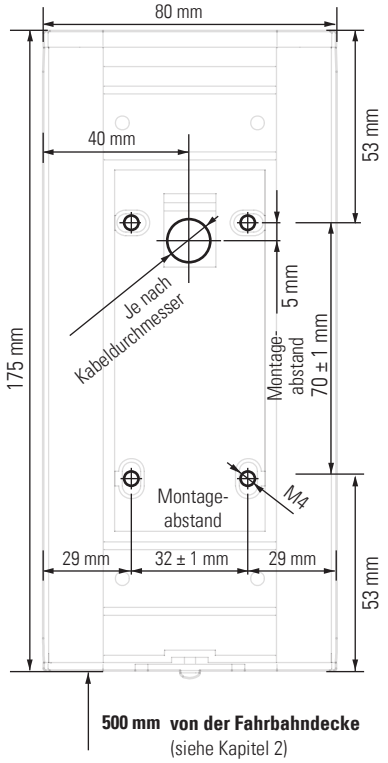
Die Befestigungsschraube unten an der Vorderabdeckung lösen und die Vorderabdeckung abnehmen.
(Die Schraube nicht vollständig lösen, da sie sonst herausfällt. Falls die Schraube verloren geht, eine Phillips-Schraube M3 x 10 verwenden.)

2



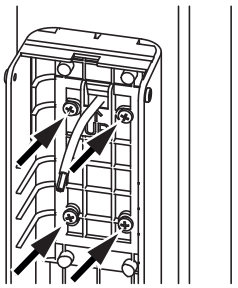
Die Sensoreinheit abnehmen:
Hier halten und nach vorne ziehen

3 Löcher bohren
Kabel verlegen



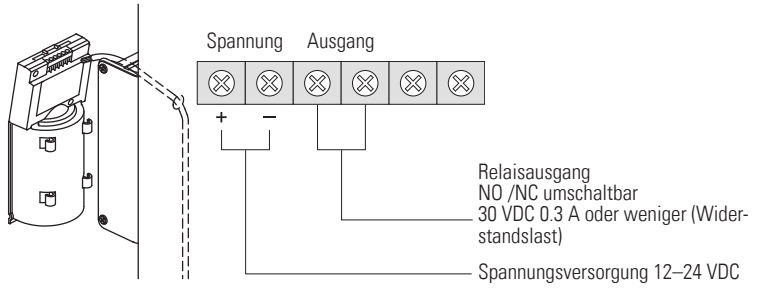
500 mm von der Fahrbahndecke
(siehe Kapitel 2)

4



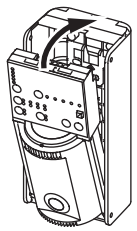
Die Sensoreinheit mithilfe der 4 mitgelieferten Schrauben an der Montagefläche befestigen.

5



Leitungen an Klemmen anschliessen.

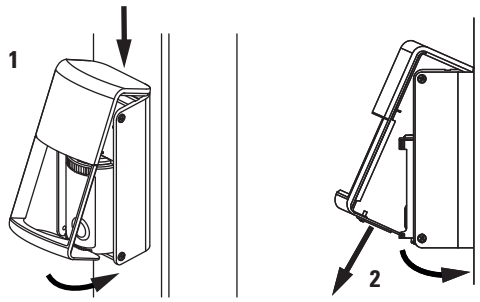
6



Die Sensoreinheit zurück in die Basiseinheit einklicken. Das überstehende Kabel (≥ 10 cm) zurück in die Montagefläche schieben.

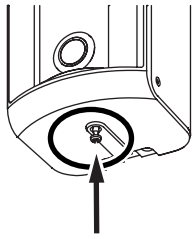
→ Einrichtung
siehe Seite 4

7



Zuerst die Vorderabdeckung oben auf der Basiseinheit einhängen, leicht an der Bodenfläche ziehen und unten an der Basiseinheit einrasten lassen.

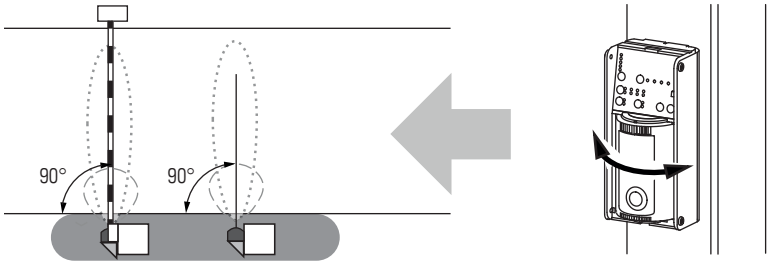
8

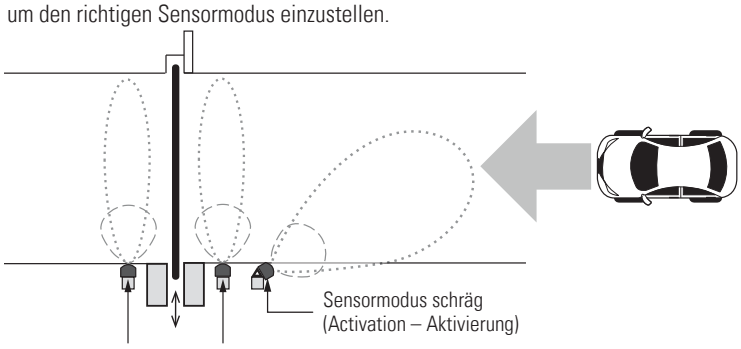


Die Befestigungsschraube an der Vorderabdeckung festziehen.

4 Einrichtung

Die Sensoreinheit in den richtigen Winkel drehen.



Sensormodus	Die Taste **Sensor Mode** (Sensormodus) 2 Sekunden gedrückt halten, um den richtigen Sensormodus einzustellen.  	Werkseinstellung: Senkrecht 90°
Ausgang	Die Art der Ausgangslogik durch Drücken der Taste **Output** (Ausgang) auswählen.	Werkseinstellung: N.O.
Microwave Maximum Range (Radar-Maximal-reichweite)	Das Erfassungsfeld durch Drücken der Taste **Microwave Maximum Range** (Radar-Maximalreichweite) einstellen. Empfehlung: Die Reichweite auf 500 mm weniger als die tatsächliche Strassenbreite einstellen.	Werkseinstellung: 3.5 m

4.1 Kalibrierung

Bei der Kalibrierung wird der Hintergrund des Erfassungsfelds gespeichert ➔ sie sollte daher nicht bei Anwesenheit von Fussgängern oder Fahrzeugen durchgeführt werden!

- Die Taste **Calibration** (Kalibrierung) auf der Sensoreinheit 2 Sekunden drücken und prüfen, ob die LED langsam blau blinkt. Die LED blinkt 8 Sekunden und blinkt dann 2 Sekunden schneller.
- Wenn der Ultraschallsensor während der Kalibrierung ein Objekt erkennt, blinkt die LED abwechselnd rot und blau. Dies hat einen Kalibrationsfehler zur Folge. Wenn die Fehlerursache nicht behoben werden kann, sollte das Feld verkleinert werden.
- Nach Abschluss der Kalibrierung leuchtet die LED dauerhaft grün.
- Wenn um das Erfassungsfeld herum eine merkliche Veränderung vorgenommen wird (wie beispielsweise die Errichtung einer Mauer oder eines Zauns), muss die Kalibrierung erneut durchgeführt werden.
- Wenn ein Fahrzeug oder ein Fussgänger während der Kalibrierung in das Erfassungsfeld kommt, muss die Kalibrierung erneut durchgeführt werden.
- Wenn eine Änderung an der Höhe, am Richtungswinkel und/oder an der Radar-Maximalreichweite vorgenommen wird, muss die Kalibrierung erneut durchgeführt werden.

4.2 Prüfung des Erfassungsfelds (kann nach der Kalibrierung durchgeführt werden)

Die Taste **Area Check** (Feldüberprüfung) drücken
Die LED blinkt grün.

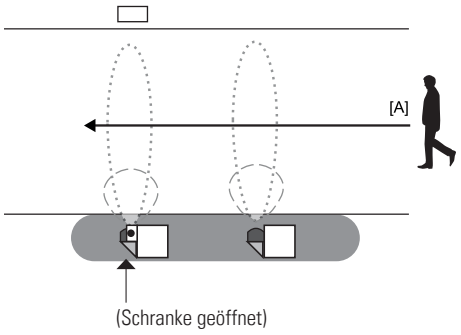
- Wenn sich im Erfassungsfeld ein Fussgänger oder ein Objekt befindet, leuchtet die LED auf:
  – Gelbes Blinken: Erfassung nur durch den Radarsensor
  – Violettes Blinken: Erfassung nur durch den Ultraschallsensor
  – Rotes Blinken: Erfassung sowohl durch den Radar- als auch den Ultraschallsensor

- Falls erforderlich:
  Das Erfassungsfeld des Ultraschallsensors einstellen
  1. Die Taste **MODE** (Modus) drücken und „Ultrasonic Maximum Range" (Ultraschall-Maximalreichweite) auswählen
  2. Die Taste **VALUE** (Wert) drücken und die gewünschte Reichweite einstellen

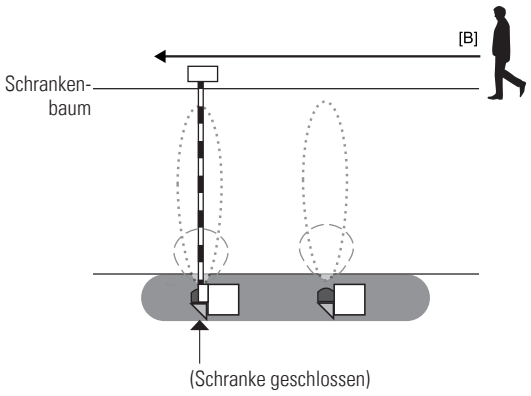
Werkseinstellung:
1 m

- Nach 30 Sekunden ohne Erfassung schaltet das System automatisch wieder in den normalen Betriebsmodus zurück.

Stellen Sie sich in die Mitte der Fahrspur (siehe Abbildung [A]) und gehen Sie in Richtung Fahrzeugzufahrt.
Der Punkt, an dem die LED von langsamem grünem Blinken (keine Erfassung) auf schnelles gelbes Blinken (Erfassung) umschaltet, ist der Rand des Erfassungsfelds. Abhängig von ihrer Position blinkt die LED schnell rot oder lila (siehe LED-Signale auf der letzten Seite).



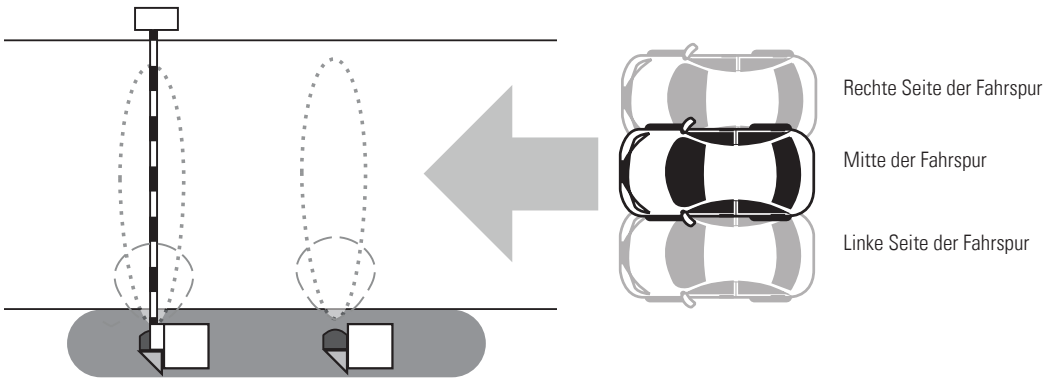
Stellen Sie sich an den Rand der Fahrspur (siehe Abbildung [B]). Laufen Sie entlang des Fahrbahnrands und prüfen Sie, ob die LED weiterhin langsam grün blinkt (keine Erfassung).



Nach Überprüfung des Erfassungsfelds: Die Taste **Area check** (Feldüberprüfung) erneut drücken.

4.3 Überprüfung des Systembetriebs

Kontrollieren Sie nach der Überprüfung des Erfassungsfelds das gesamte System mithilfe eines Fahrzeugs.
Fahren Sie zu diesem Zweck mehrmals mit einem Fahrzeug auf verschiedenen Positionen die Zufahrt entlang.

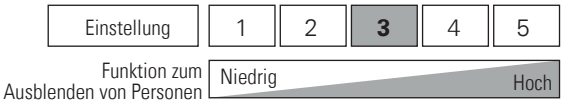


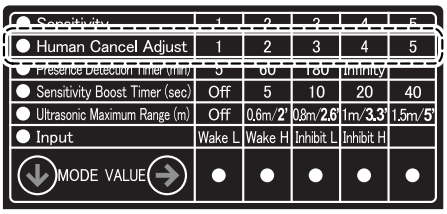
Für erweiterte Einstellungen (falls benötigt): ➔ siehe Seite 6

5 Erweiterte Einstellungen

Alle folgenden Parameter müssen angepasst werden, wenn der Sensor nicht erwartungsgemäss funktioniert. Normalerweise sind sie bei der Montage nicht erforderlich.

5.1 Empfindlichkeit bei Ersterfassung [Human Cancel Adjust (Einstellung zur Personenausblendung)]



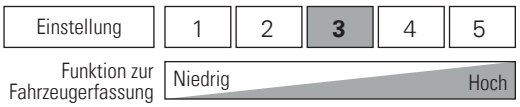


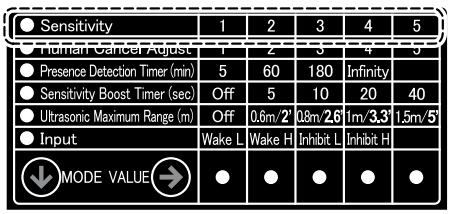
Werkseinstellung: 3

Erhöhen Sie den Wert in folgenden Fällen:
- Gelegentlich wird eine Person erfasst.
- Der Sensor erfasst ein Fahrzeug, das nahe des Erfassungsfelds vorbeifährt (aber nicht hindurch).

Verringern Sie den Wert in folgenden Fällen:
- Gelegentlich wird ein Fahrzeug nicht erfasst.
- Die Detektionszeit ist zu langsam.

5.2 Empfindlichkeit gegenüber statischen Objekten (nach Ersterfassung)





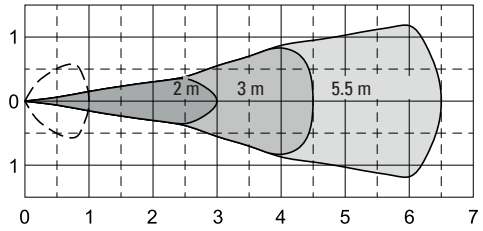
Werkseinstellung: 3

Erhöhen Sie den Wert in folgenden Fällen: Gelegentlich wird ein Fahrzeug nicht erfasst oder die Detektionszeit ist zu langsam.
Verringern Sie den Wert in folgenden Fällen: Der Sensor bleibt im Erfassungsmodus, nachdem das Fahrzeug weg ist.

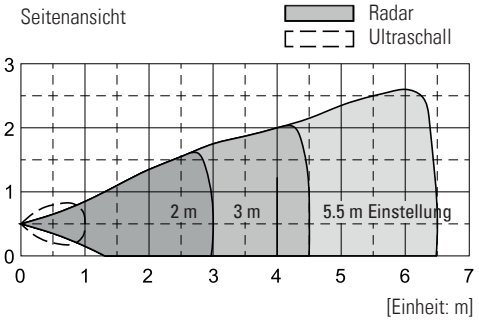
ⓘ **Anmerkung:** Sobald der Wert auf 5 gesetzt ist, wird die Funktion zum Ausschluss von Personen inaktiv.

5.3 Detektionsfeld-Diagramm

Draufsicht



Seitenansicht



[Einheit: m]

5.4 Präsenz-Timer

Der Präsenz-Timer führt regelmässig eine Neukalibrierung durch. Dadurch kann verhindert werden, dass sich der Sensor dauerhaft im Erfassungszustand befindet.
Konfigurieren Sie den Präsenz-Timer neu, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:
- Der Sensor bleibt aufgrund eines Objekts im Erfassungsfeld im Detektionsmodus.
- Der Sensor bleibt nach der Installation einer Strassensperre im Detektionsmodus.

Beschreibung:
- In das Erfassungsfeld des Radarsensors wird ein Objekt platziert und der Sensor erfasst das Objekt.
- Wenn der Zeitraum für den Präsenz-Timer abläuft, schaltet der Sensor in den Nichterfassungszustand um, weil das Objekt als Hintergrund gespeichert wird.
- Wird das Objekt entfernt, bleibt der Sensor möglicherweise im Nichterfassungs- oder Erfassungszustand.
- Wenn der Sensor im Nichterfassungszustand bleibt, kann seine Empfindlichkeit für eine gewisse Zeit reduziert sein.
- Wird das Objekt nach der Zeitdauer der Präsenzerfassung entfernt, speichert der Sensor den Hintergrund erneut und bleibt im Nichterfassungszustand.

Werkseinstellung:
5 min.

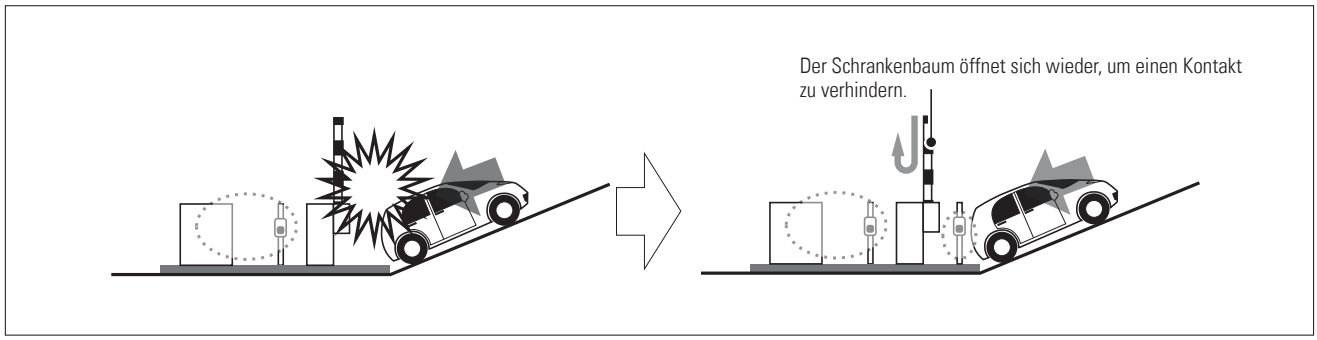
5.5 Empfindlichkeitserhöhung

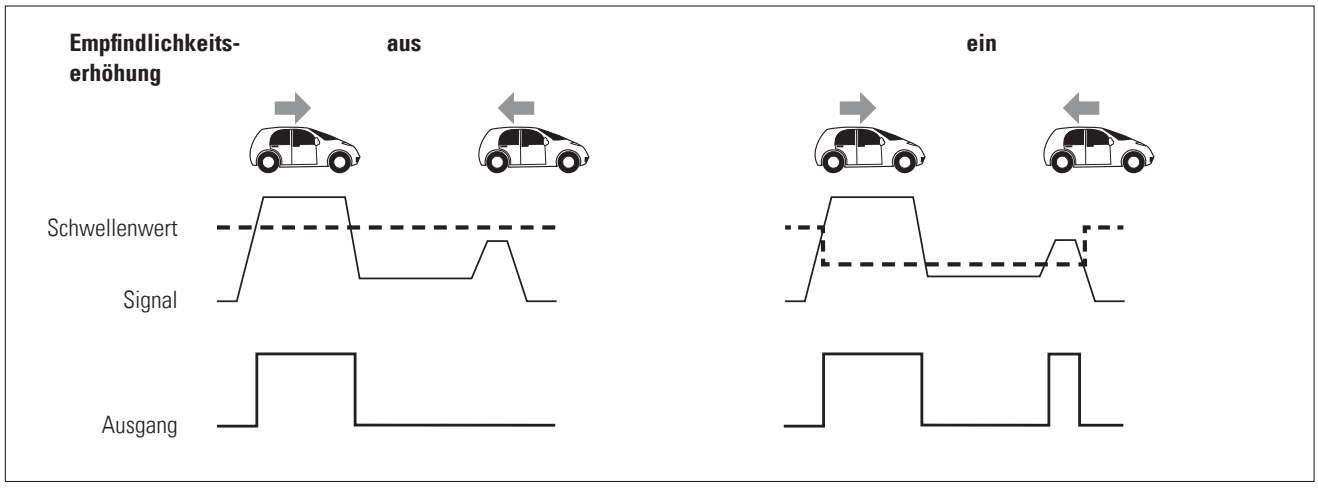
Nur bei senkrechter Stellung (90° zur Fahrbahn) verwenden.

Mit der Empfindlichkeitserhöhung wird die Empfindlichkeit für einen bestimmten Zeitraum erhöht, nachdem ein Fahrzeug das Erfassungsfeld passiert hat. Aktivieren Sie diese Funktion, wenn ein Fahrzeug eventuell unbeabsichtigt aufgrund eines Gefälles im Ausfahrtsbereich zurücksetzt.

- Wenn die Empfindlichkeitserhöhung aktiviert ist, werden möglicherweise auch Personen oder andere Objekte als Fahrzeuge erfasst.
- Die Funktion ist bei Torsystemen ohne die Funktion „Erneut öffnen" nicht verfügbar.

Werkseinstellung:
Aus





5.6 Eingang (Input)

Bei Fragen zum Eingang bitte Hersteller kontaktieren.

Werkseinstellung:
Wake L

5.7 Rücksetzen auf Werkseinstellung

Halten Sie gleichzeitig die Tasten **Calibration** (Kalibrierung) und **Area Check** (Feldüberprüfung) für 2 Sekunden gedrückt.

6 LED-Signale/Fehlerbehebung

LED-Farbe	Leuchten/Blinken	Modus	Anzeige
grün	kontinuierliches Leuchten	Normalbetrieb	Standby
	Zweimaliges Blinken	Normalbetrieb	Störung
	Langsames Blinken	Überprüfung des Erfassungsfelds	Ausserhalb des Erfassungsfelds
gelb	Schnelles Blinken	Überprüfung des Erfassungsfelds	Innerhalb des Radar-Erfassungsfelds
	2 Sekunden kontinuierliches Leuchten	Rücksetzen auf Werkseinstellung	Rücksetzen beendet
rot	kontinuierliches Leuchten	Normalbetrieb	Erfassung
	Schnelles Blinken	Überprüfung des Erfassungsfelds	Innerhalb des Radar- und Ultraschall-Erfassungsfelds
lila	Schnelles Blinken	Überprüfung des Erfassungsfelds	Innerhalb des Ultraschall-Erfassungsfelds
blau	langsames Blinken	Kalibrierung	Vorbereitung ➔ Erfassungsfeld verlassen!
	schnelles Blinken	Kalibrierung	Kalibrierung läuft
blau – rot	abwechselndes Blinken	Kalibrierung	Fehler bei der Erfassung durch Ultraschallsensor

7 Technische Daten

Sensortechnologie	Radar: 24 GHz, Ultraschall: 56 kHz
Versorgungsspannung	12 – 24 VDC ± 15 %
Ansprechzeit	500 ms
Stromverbrauch Deaktiviertes Heizgerät Aktiviertes Heizgerät	 Bis 80 mA (bei 24 V) Max. 200 mA (bei 12 V)
Ausgang	Relais 30 VDC, 0.3 A (NO/ NC umschaltbar)
Reichweite Radarsensor Ultraschallsensor	 0.8 bis 5.5 m (max. Reichweite einstellbar) 0.1 bis 1.5 m (max. Reichweite einstellbar)
Erfassbare Fahrzeuggeschwindigkeit	2 – 20 km/h
Umgebungstemperatur	–30 bis 50 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	95 % max. (nicht kondensierend)
Schutzart	IP65
Einbauhöhe	500 mm (Abstand von Fahrbahndecke zum Boden der Einheit)
Anpassung des Sensorwinkels	Links und rechts: ±30 Grad (5-Grad-Schritte)
Abmessungen	175 x 80 x 72.5 mm
Gewicht	420 g
Im Lieferumfang	Befestigungsschrauben (4x), Handbuch

8 EU-Konformitätserklärung

CE Siehe Anhang

9 WEEE

Geräte mit diesem Symbol müssen bei der Entsorgung gesondert behandelt werden. Dies muss in Übereinstimmung mit den Gesetzen der jeweiligen Länder für umweltgerechte Entsorgung, Aufarbeitung und Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten erfolgen.

10 FFC-Zulassung

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Vorschriften und der Norm RSS-210 von Industry Canada.
Warnung: Falls Änderungen oder Modifikationen an diesem Gerät vorgenommen werden, kann die FCC-Genehmigung erlöschen, dieses Gerät zu betreiben.

11 Kontakt

BBC Bircher Smart Access, BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen, www.bircher.com

Made in Japan