

Herkules 2E

Radar-Bewegungsmelder für industrielle Tore

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

1 Sicherheitshinweise

- Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, und bewahren Sie sie zur zukünftigen Verwendung auf.
- Dieses Produkt ist für die Montage über einem Kipptor in der Industrie vorgesehen.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie, darf nicht für Personenschutz oder NOT-AUS-Funktion verwendet werden.
- Verwenden Sie dieses Produkt nur für den dafür vorgesehenen Verwendungszweck.
- Nur geschultes und qualifiziertes Personal darf das Gerät installieren und initialisieren.
- Nur autorisiertes Werkpersonal darf Änderungen an der Hardware/Software oder Reparaturen am Produkt durchführen.
- Beachten Sie die örtlich geltenden elektrischen Sicherheitsvorschriften.
- Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitsvorkehrungen kann Schäden am Signalgeber oder an anderen Objekten verursachen und zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, eine Risikobeurteilung durchzuführen und das System in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen, nationalen und internationalen Vorschriften, Sicherheitsnormen, Bestimmungen und Gesetzen und, falls zutreffend, in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zu installieren.
- Betrachten Sie die Sicherheitsfunktionen Ihrer Anwendungen immer als Ganzes und niemals nur auf ein einzelnes Anlagenteil bezogen.
- Der Installateur ist dafür verantwortlich, das System zu testen und sicherzustellen, dass es alle geltenden Sicherheitsnormen erfüllt.
- Während des Betriebs elektrischer Komponenten – können z. B. im Falle eines Kurzschlusses heisse und ionisierte Gase austreten; Schutzhauben dürfen nicht entfernt werden!
- Der Sensor darf nur an Schutzkleinspannungen (SELV) mit sicherer elektrischer Trennung gemäß EN 61558 betrieben werden. Die Kabel müssen gegen mechanische Beschädigung geschützt sein.
- Vermeiden Sie generell Berührungen mit elektronischen und optischen Bauteilen.
- Der Türantrieb und das Kämpferprofil müssen ordnungsgemäss geerdet werden.
- **Stellen Sie nach dem Zugriff auf den Innenraum des Geräts sicher, dass die Abdeckung/Schutzdichtung fest verschlossen ist, um die angegebene Schutzart zu erreichen.**



2 Einleitung

2.1 Lieferumfang und erforderliche Werkzeuge

Die Verpackung enthält die folgenden Komponenten:

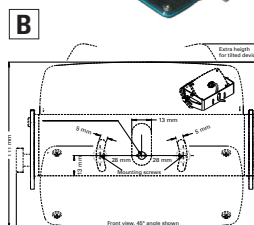
- A** Herkules 2E-Bewegungsmelder, vorverkabelt mit 6-adrigem Kabel (10 m)
- B** Selbstklebende Bohrschablone
- C** Betriebsanleitung

Für die Montage empfohlene Werkzeuge:

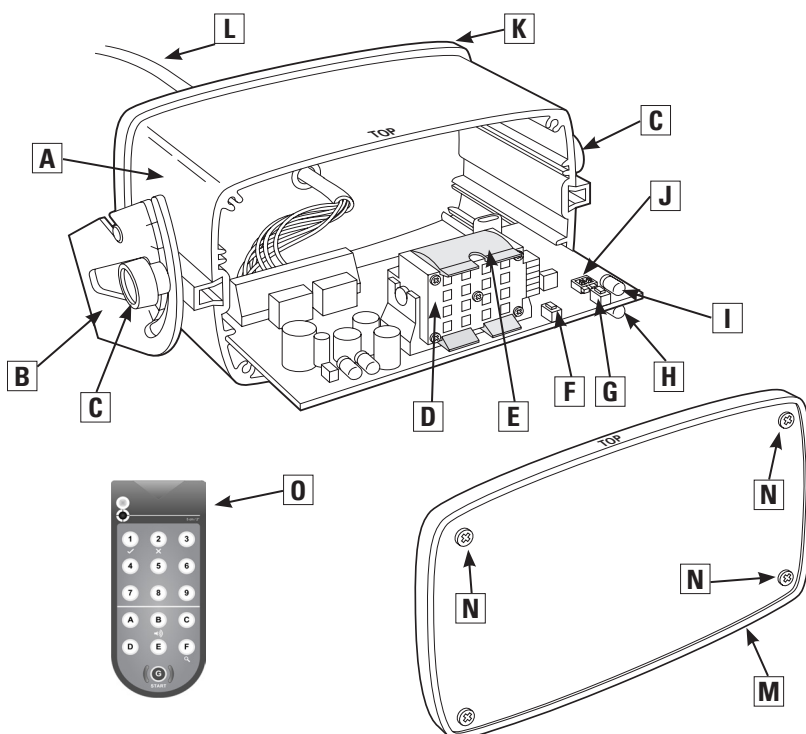
- Leiter
- Bandmass
- Wasserwaage
- Bohrmaschine mit 5-mm-Bohrer
- Elektroschraubendreher mit für die Montageschrauben passendem Bit
- AWG 4-Abisolierzange (Durchmesser 5 mm) für Kabelmantel
- AWG 26-Abisolierzange (Durchmesser 0,20 mm²) für einzelne Leiter

Weitere für die Montage empfohlene Komponenten:

- Montageschrauben (2 Stk.) für 5-mm-Bohrung
- Fernbedienung RegloBeam 2



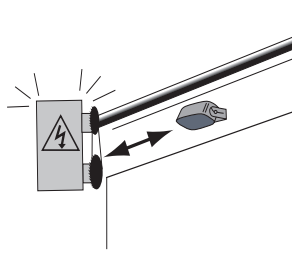
2.2 Sensorkomponenten



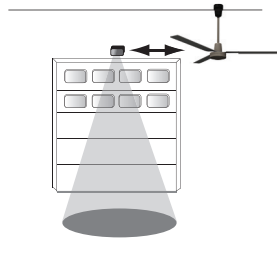
- A** Gehäuse (Aluminium)
- B** Montagebügel
- C** Handschrauben (2 Stk.) zur Einstellung des Neigungswinkels
- D** Radar-Planarmodul
- E** Clip für Breitfeldererkennung (Breitfeldeinstellung verwenden – Abschnitt 6.3)
- F** Linke Taste **L** für Funktionsauswahl
- G** Rechte Taste **R** für Werteauswahl
- H** Anzeigeleuchte 1 (grüne LED)
- I** Anzeigeleuchte 2 (rote LED)
- J** DIP-Schalter (Adressierung der Fernbedienung 1–4)
- K** Rückwand
- L** Anschlusskabel
- M** Frontdeckel
- N** Deckelschrauben (4 Stk.)
- O** Fernbedienung RegloBeam 2 – erforderlich, um auf alle Funktionen zugreifen zu können

3 Montage des Sensors

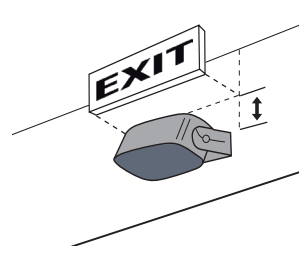
3.1 Besondere Hinweise



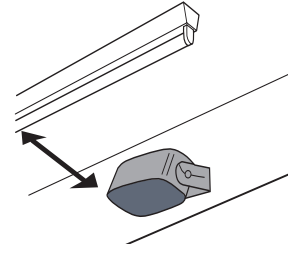
Der Sensor muss auf einem ebenen Untergrund fest montiert werden. Vibrationen vermeiden.



Objekte wie Ventilatoren, Pflanzen, Fahnen usw. dürfen nicht in das Detektionsfeld hineinragen.



Hindernisse können die Sensorleistung beeinträchtigen. Sicherstellen, dass das Sichtfeld des Sensors frei ist.

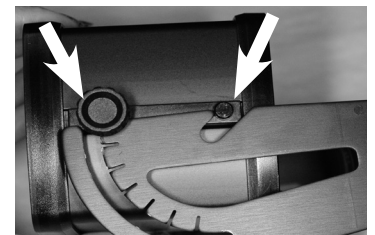


Sensor nicht in unmittelbarer Nähe von Leuchtstoff- oder HID-Lichtquellen montieren.

3.2 Montageanleitung

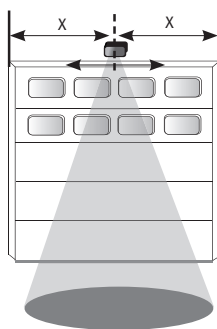
1. Handschrauben lösen und Sensoreinheit aus Montagebügel nehmen.
2. Selbstklebende Bohrschablone an der Wand oder Decke befestigen und an den vorgesehenen Stellen bohren. Nach dem Bohren Schablone entfernen.
3. Kabel durch Öffnung im Montagebügel führen. Auf ausreichende Kabellänge für den gewünschten Neigungswinkel achten.
4. Montagebügel fest an der Wand oder Decke anschrauben.
5. Sensor am Montagebügel befestigen. Dabei die Stifte und Schrauben am Sensor an den Öffnungen des Montagebügels ausrichten. Sicherstellen, dass beide Seiten richtig sitzen. Handschrauben festziehen.
6. Kabel an Torantrieb anschliessen (zum Schaltplan siehe Handbuch für den Torantrieb).

Montage des Sensors am Bügel

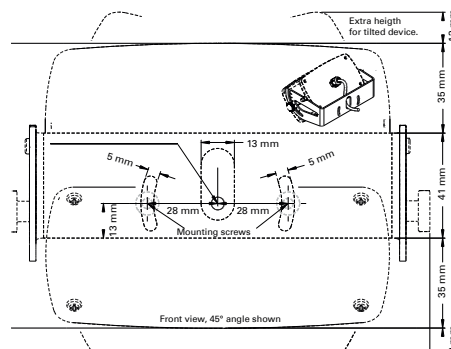


Ideale Montageposition

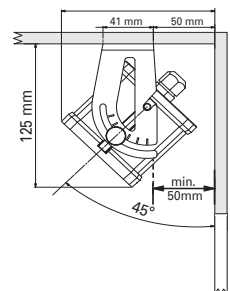
Mittig über dem Tor



Selbstklebende Bohrschablone

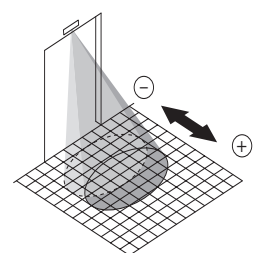
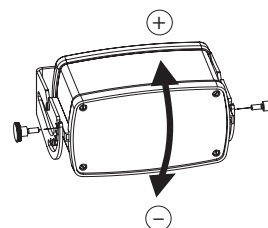


Optionale Deckenmontage



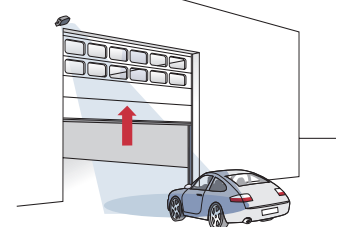
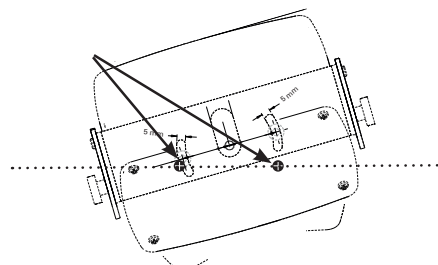
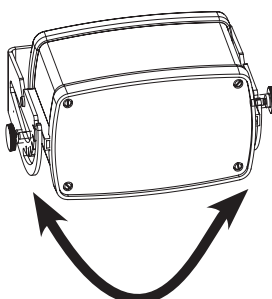
3.3 Neigungswinkel

Nach der Montage den Neigungswinkel auf die gewünschte Feldgröße einstellen. Zum Einstellen des Neigungswinkels die Handschrauben seitlich am Sensor lösen und den Sensor wie unten gezeigt verstellen. Der Bereich liegt zwischen 0 und 90° (15°-Schritte) und ist auf dem Montagebügel gekennzeichnet. In der Regel liegt der Bereich zwischen 30 und 45°.

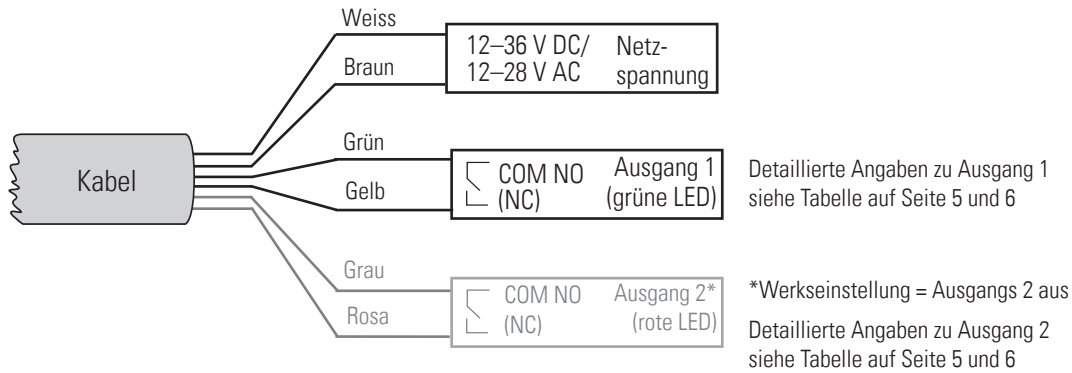


3.4 Neigungswinkel

Ggf. muss der Sensor für bestimmte Anwendungen geneigt werden (nicht empfohlen, möglichst nur bei Vorliegen besonderer Umstände). Dafür Handschrauben lösen und Sensor aus dem Bügel nehmen. Wenn die Montageschrauben zugänglich sind, diese so weit lösen, dass der Bügel gedreht werden kann und sich die Sensorneigung ändert.



4 Elektrische Anschlüsse



4.1 Initialisierung

Einschaltfolge nach Herstellung der Stromversorgung des Sensors:

- Grüne und rote LED beginnen langsam zu blinken
- Grüne LED blinkt weiterhin schnell

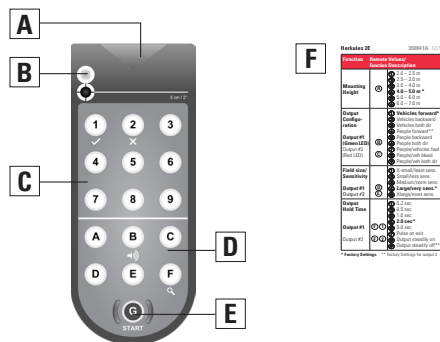
5 Fernbedienung RegloBeam 2 – Einführung

Der Herkules 2E kann einfach und bequem mit der Fernbedienung RegloBeam 2 vom Boden aus programmiert werden. Die Datenübertragung zwischen RegloBeam 2 und Herkules 2E erfolgt über eine Infrarotschnittstelle und funktioniert in beide Richtungen, also zum und vom Sensor. Eingestellte Werte werden direkt nach dem Programmieren vom RegloBeam 2 zurückgelesen und zur Kontrolle angezeigt. Dadurch ist eine korrekte Programmierung sichergestellt.

Blinkende Tasten auf dem RegloBeam 2 bedeuten, dass die Daten nicht vollständig übertragen werden konnten.

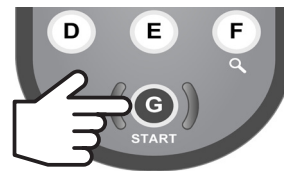
Direkte Sonnen- oder Fremdlichteinstrahlung auf die Infrarotschnittstelle vermeiden.

5.1 Aufbau der Fernbedienung RegloBeam 2



- A** Sender/Empfänger (Infrarot)
- B** Statusanzeige-LED
- C** Nummertasten (1 bis 9)
- D** Funktionstasten (A bis F)
- E** Starttaste:
 - a) Einschalten (2 s gedrückt halten)
 - b) Verbindungsherstellung mit dem Sensor
- F** Kurzanleitung für Fernbedienung (im Fach der Batteriefachabdeckung)
Diese Anleitung ist im Lieferumfang jedes Herkules 2E enthalten

5.2 Einschalten der Fernbedienung RegloBeam 2



i Vor der Verwendung muss der RegloBeam 2 eingeschaltet werden.

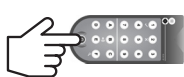
EINSCHALTEN: G 2 Sekunden lang gedrückt halten
AUSSCHALTEN: G 2 Sekunden lang gedrückt halten

*Wenn keine Taste gedrückt wird, schaltet sich die Fernbedienung nach 2 Minuten automatisch ab.

5.3 Verbindungsaufbau mit dem Sensor

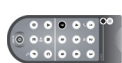
Die Kommunikation zwischen RegloBeam 2 und Sensor funktioniert in beide Richtungen, d. h., am Sensor geänderte Einstellungen werden von diesem sofort zurück an die Fernbedienung übermittelt. Wenn in-

nerhalb von 2 Minuten nach Programmierung eines Parameters ein weiterer Parameter programmiert wird, muss **Ⓢ** nicht erneut gedrückt werden, um die Verbindung aufzubauen.



Der Sensor muss sich im Programmiermodus befinden (Abschnitt 5.1).

Wenn **Ⓢ** blinkt, **Ⓢ** erneut drücken, um eine Verbindung herzustellen.



Die Sensoradresse leuchtet auf dem Tastenfeld.

BEISPIEL:
Adresse **⑦**
(Werkseinstellung)



Zu programmierende Funktion auswählen. Zur vollständigen Auflistung siehe Übersicht auf den folgenden Seiten.

Gewünschte Funktionstaste (Buchstabe) drücken.

BEISPIEL:
Montagehöhe **Ⓐ**



Die aktuelle Sensoreinstellung leuchtet zur Bestätigung auf der Tastatur.

BEISPIEL:
④ = 4–5 m
(Werkseinstellung)



Gewünschten neuen Wert eingeben.

BEISPIEL:
Gewünschte Höhe =
3 m Auswahl **③** =
3–4 m



Die neue Einstellung wird sofort gespeichert und auf der Tastatur angezeigt.

Die Programmierung dieser Funktion ist abgeschlossen. Bei Bedarf für andere Funktionen wiederholen.

i **Anmerkung:** Wenn Tasten blinken, war die Programmierung nicht erfolgreich. In diesem Fall Programmierung wiederholen.

6 Funktionen und Einstellungen – Programmieren über die Fernbedienung

6.1 Verbindungsaufbau mit dem Sensor

Die Verbindung zwischen RegloBeam 2 und Herkules 2E kann nur aufgebaut werden, wenn sich der Sensor im Programmiermodus befindet (entsperrt). Nach dem Einschalten des Sensors ist der Programmiermo-

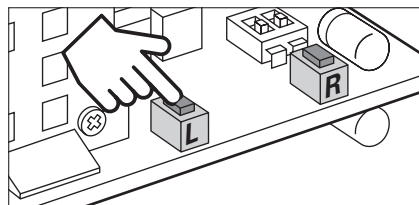
odus aktiv. Aus Sicherheitsgründen wird dieser Modus 30 Minuten nach der letzten Einstellung automatisch deaktiviert. Der Sensor kann jederzeit gesperrt werden. Dafür **Ⓢ** **Ⓢ** und anschließend **Ⓢ** drücken.

Der Programmiermodus kann aktiviert werden durch:

A) Neustart des Sensors (vorübergehende Unterbrechung der Stromzufuhr)

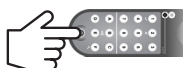


B) Kurzes Drücken einer beliebigen Taste der Sensoreinheit (**L** oder **R**)

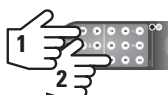


Um an die Programmiertasten zu gelangen, die 4 Schrauben vom Frontdeckel des Sensors abschrauben und Deckel öffnen. Nach dem Drücken der Taste Deckel wieder aufsetzen und anschrauben.

C) Eingabe des Zugangscode über die Fernbedienung



Ⓢ drücken, um eine Verbindung mit dem Sensor aufzubauen. Die Sensoradresse leuchtet.



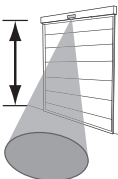
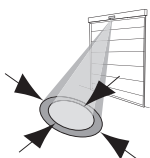
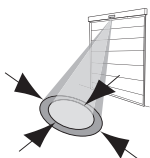
Ⓢ und anschließend **Ⓢ** drücken und den 4-stelligen **Zugangscode** eingeben. Erneut **Ⓢ** drücken.

BEISPIEL:
Ⓢ **⑨** **①** **②** **③** **④** **Ⓢ**

Der Sensor befindet sich im Programmiermodus.

Wenn Parameter nicht geändert werden können (Tasten blinken), die Schritte wiederholen.

Wenn nach wie vor kein Verbindungsaufbau erfolgt, **nach Option A oder B oben** vorgehen (kein Zugangscode hinterlegt).

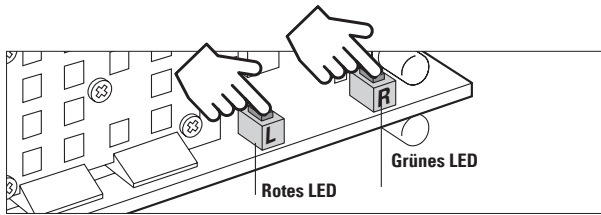
Sensorfunktion		RegloBeam 2 Funktion	Beschreibung Werkseinstellungen in Fettdruck mit *																											
Montagehöhe		A	<table><thead><tr><th>Höhe</th><th>Wert</th></tr></thead><tbody><tr><td>2,0–2,5 m</td><td>①</td></tr><tr><td>2,5–3,0 m</td><td>②</td></tr><tr><td>3,0–4,0 m</td><td>③</td></tr><tr><td>4,0–5,0 m</td><td>④ *</td></tr><tr><td>5,0–6,0 m</td><td>⑤</td></tr><tr><td>5,0–7,0 m</td><td>⑥</td></tr></tbody></table> i Für ein optimales Sensorverhalten sicherstellen, dass die richtige Montagehöhe angegeben wurde i Für Personen/Fahrzeug-Unterscheidung mindestens Montagehöhe 3 m verwenden i Bei breitem Feld Montagehöhe unter 4 m verwenden Nach dem Einstellen der Montagehöhe ist in der Regel keine weitere Programmierung notwendig.	Höhe	Wert	2,0–2,5 m	①	2,5–3,0 m	②	3,0–4,0 m	③	4,0–5,0 m	④ *	5,0–6,0 m	⑤	5,0–7,0 m	⑥													
Höhe	Wert																													
2,0–2,5 m	①																													
2,5–3,0 m	②																													
3,0–4,0 m	③																													
4,0–5,0 m	④ *																													
5,0–6,0 m	⑤																													
5,0–7,0 m	⑥																													
Konfiguration Ausgang 1 Grüne LED; gelbe und grüne Ader	Ein →  → Aus	B	<table><tbody><tr><td>① *</td><td></td><td>Fahrzeuge vorwärts</td></tr><tr><td>②</td><td></td><td>Fahrzeuge rückwärts</td></tr><tr><td>③</td><td></td><td>Fahrzeuge vorwärts und rückwärts</td></tr><tr><td>④</td><td></td><td>Personen vorwärts</td></tr><tr><td>⑤</td><td></td><td>Personen rückwärts</td></tr><tr><td>⑥</td><td></td><td>Personen vorwärts und rückwärts</td></tr><tr><td>⑦</td><td></td><td>Personen und Fahrzeuge vorwärts</td></tr><tr><td>⑧</td><td></td><td>Personen und Fahrzeuge rückwärts</td></tr><tr><td>⑨</td><td></td><td>Personen und Fahrzeuge vorwärts und rückwärts</td></tr></tbody></table>	① *		Fahrzeuge vorwärts	②		Fahrzeuge rückwärts	③		Fahrzeuge vorwärts und rückwärts	④		Personen vorwärts	⑤		Personen rückwärts	⑥		Personen vorwärts und rückwärts	⑦		Personen und Fahrzeuge vorwärts	⑧		Personen und Fahrzeuge rückwärts	⑨		Personen und Fahrzeuge vorwärts und rückwärts
① *		Fahrzeuge vorwärts																												
②		Fahrzeuge rückwärts																												
③		Fahrzeuge vorwärts und rückwärts																												
④		Personen vorwärts																												
⑤		Personen rückwärts																												
⑥		Personen vorwärts und rückwärts																												
⑦		Personen und Fahrzeuge vorwärts																												
⑧		Personen und Fahrzeuge rückwärts																												
⑨		Personen und Fahrzeuge vorwärts und rückwärts																												
Konfiguration Ausgang 2 Rote LED; rosa und graue Ader Zum Aktivieren dieses Ausgangs F ② und anschliessend ① ... ⑦ drücken	Ein →  → Aus	C	<table><tbody><tr><td>①</td><td></td><td>Fahrzeuge vorwärts</td></tr><tr><td>②</td><td></td><td>Fahrzeuge rückwärts</td></tr><tr><td>③</td><td></td><td>Fahrzeuge vorwärts und rückwärts</td></tr><tr><td>④ *</td><td></td><td>Personen vorwärts</td></tr><tr><td>⑤</td><td></td><td>Personen rückwärts</td></tr><tr><td>⑥</td><td></td><td>Personen vorwärts und rückwärts</td></tr><tr><td>⑦</td><td></td><td>Personen und Fahrzeuge vorwärts</td></tr><tr><td>⑧</td><td></td><td>Personen und Fahrzeuge rückwärts</td></tr><tr><td>⑨</td><td></td><td>Personen und Fahrzeuge vorwärts und rückwärts</td></tr></tbody></table>	①		Fahrzeuge vorwärts	②		Fahrzeuge rückwärts	③		Fahrzeuge vorwärts und rückwärts	④ *		Personen vorwärts	⑤		Personen rückwärts	⑥		Personen vorwärts und rückwärts	⑦		Personen und Fahrzeuge vorwärts	⑧		Personen und Fahrzeuge rückwärts	⑨		Personen und Fahrzeuge vorwärts und rückwärts
①		Fahrzeuge vorwärts																												
②		Fahrzeuge rückwärts																												
③		Fahrzeuge vorwärts und rückwärts																												
④ *		Personen vorwärts																												
⑤		Personen rückwärts																												
⑥		Personen vorwärts und rückwärts																												
⑦		Personen und Fahrzeuge vorwärts																												
⑧		Personen und Fahrzeuge rückwärts																												
⑨		Personen und Fahrzeuge vorwärts und rückwärts																												
Ausgang 1 Feldgrösse/ Empfindlichkeit		D	<table><tbody><tr><td>①</td><td>Sehr kleines Feld/geringste Empfindlichkeit</td></tr><tr><td>②</td><td>Kleines Feld/weniger starke Empfindlichkeit</td></tr><tr><td>③</td><td>Mittelgrosses Feld/normale Empfindlichkeit</td></tr><tr><td>④ *</td><td>Grosses Feld/starke Empfindlichkeit</td></tr><tr><td>⑤</td><td>Sehr grosses Feld/höchste Empfindlichkeit</td></tr></tbody></table>	①	Sehr kleines Feld/geringste Empfindlichkeit	②	Kleines Feld/weniger starke Empfindlichkeit	③	Mittelgrosses Feld/normale Empfindlichkeit	④ *	Grosses Feld/starke Empfindlichkeit	⑤	Sehr grosses Feld/höchste Empfindlichkeit																	
①	Sehr kleines Feld/geringste Empfindlichkeit																													
②	Kleines Feld/weniger starke Empfindlichkeit																													
③	Mittelgrosses Feld/normale Empfindlichkeit																													
④ *	Grosses Feld/starke Empfindlichkeit																													
⑤	Sehr grosses Feld/höchste Empfindlichkeit																													
Ausgang 2 Feldgrösse/ Empfindlichkeit		E	<table><tbody><tr><td>①</td><td>Sehr kleines Feld/geringste Empfindlichkeit</td></tr><tr><td>②</td><td>Kleines Feld/weniger starke Empfindlichkeit</td></tr><tr><td>③</td><td>Mittelgrosses Feld/normale Empfindlichkeit</td></tr><tr><td>④ *</td><td>Grosses Feld/starke Empfindlichkeit</td></tr><tr><td>⑤</td><td>Sehr grosses Feld/höchste Empfindlichkeit</td></tr></tbody></table>	①	Sehr kleines Feld/geringste Empfindlichkeit	②	Kleines Feld/weniger starke Empfindlichkeit	③	Mittelgrosses Feld/normale Empfindlichkeit	④ *	Grosses Feld/starke Empfindlichkeit	⑤	Sehr grosses Feld/höchste Empfindlichkeit																	
①	Sehr kleines Feld/geringste Empfindlichkeit																													
②	Kleines Feld/weniger starke Empfindlichkeit																													
③	Mittelgrosses Feld/normale Empfindlichkeit																													
④ *	Grosses Feld/starke Empfindlichkeit																													
⑤	Sehr grosses Feld/höchste Empfindlichkeit																													

Sensorfunktion		RegloBeam 2 Funktion	Beschreibung Werkseinstellungen in Fettdruck mit *
Ausgang 1, Haltezeit		F 1	① 0,2 s ② 0,5 s ③ 1,0 s ④ * 2,0 s ⑤ 5,0 s ⑦ Impuls bei Austritt ⑧ Ausgang stets ein (nur für Testzwecke) ⑨ Ausgang stets aus
Ausgang 2, Haltezeit		F 2	① 0,2 s ② 0,5 s ③ 1,0 s ④ 2,0 s ⑤ 5,0 s ⑦ Impuls bei Austritt ⑧ Ausgang stets ein (nur für Testzwecke) ⑨ * Ausgang stets aus
Ausgang 1, Logik		F 3	① * NO ② NC
Ausgang 2, Logik		F 4	① * NO ② NC
Querverkehrsoptimierung (QVO)		F 5	① * Aus – Tor wird bei jeder Querung aktiviert ② Niedrig – Tor wird bei Erkennung von Querverkehr hin und wieder aktiviert ③ Mittel – Tor wird bei Erkennung von Querverkehr selten aktiviert ④ Hoch – Tor ignoriert Querverkehr überwiegend
Störunterdrückungsfilter		F 6	① * Aus ② Ein – Verwenden, wenn elektromagnetische Quellen, wie FL-Röhren, HID-Leuchten, Funksysteme, Motoren/Wechselrichter Interferenzen hervorrufen
Slow Motion Detection (SMD) (nur Personen)		F 7	① * Aus ② Ein – Tor bleibt offen, so lange leichte Personenbewegungen vor dem Tor erkannt werden (LED blinkt)
Kommunikationsadresse Fernbedienung		F 8	⑤ – ⑦ Verfügbare Adressen, die über Fernbedienung eingerichtet werden können ⑦ * Werkseinstellung ⑨ Liest und setzt Adressen (1–4), die über DIP-Schalter an Sensoreinheit festgelegt werden. Nach dem Ändern einer Adresse ⑥ drücken, um die Verbindung mit dem Sensor wieder herzustellen
Zugangscode festlegen (zum Sperren des Sensors siehe Seite 4) Zugangscode löschen		D 9	i Vor dem Festlegen eines Zugangscode stets die Löschfunktion für den Code verwenden. Um den Zugangscode festzulegen, ① ⑨ gefolgt von beliebiger 4-stelliger Ziffer von 1 1 1 1 – 9 9 9 8 eingeben. Mit ① abschliessen. Der Zugangscode wird gespeichert. Um den Zugangscode zu löschen, ① ⑨ 9 9 9 9 eingeben. Mit ① abschliessen.
Sensor für Fernbedienungszugriff sperren		F 8	⑧ Erzwingt Verlassen des Programmiermodus durch den Sensor. Weitere Änderungen sind erst nach erneuter Aktivierung des Programmiermodus möglich (siehe Abschnitt 5.1).
Zurücksetzen auf Werkseinstellung		A	⑨ Schliesst Rücksetzung auf Werkseinstellung ab Alle Einstellungen, die in dieser Tabelle mit * gekennzeichnet sind, werden wieder hergestellt.

* Werkseinstellung

Wenn keine Fernbedienung zur Verfügung steht, können einige wichtige Funktionen mittels der Tasten an der Sensoreinheit programmiert werden. Die Konfiguration aller übrigen Funktionen muss über die Fernbedienung erfolgen.

1. **Alle** Schrauben des Frontdeckels abschrauben und Deckel abnehmen, um an die Tasten zu gelangen.
2. **Zum** Öffnen des Programmiermodus **L** und **R** kurz gleichzeitig drücken.
3. Zum Wechseln der Funktion **L** drücken. Pro Tastendruck erhöht sich die Funktions-Nr. um 1. Nach Erreichen der letzten Funktion springt das Programm wieder zur ersten Funktion. Die rote LED zeigt durch Blinken die Nummer der aktivierten Funktion an.
4. Zum Ändern des Werts **R** drücken. Pro Tastendruck erhöht sich der Wert um 1. Nach Erreichen des letzten Werts springt das Programm wieder zum ersten Wert.
5. **Zum** Verlassen des Programmiermodus **L** und **R** kurz gleichzeitig drücken. Alternativ 25 s warten, bis der Sensor ihn automatisch verlässt.

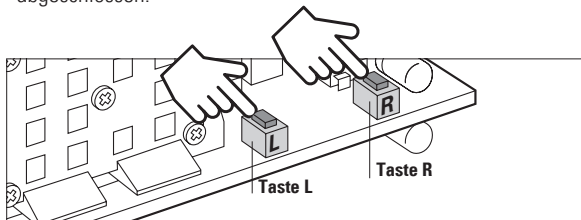


6. Den Frontdeckel wieder aufsetzen, alle 4 Schrauben anziehen.

Funktion	Funktion (Taste L/rote LED)	Werte (Taste R/grüne LED)
Montagehöhe	1	1–6 (s. Tabelle auf S. 5)
Konfiguration Ausgang 1	2	1–9 (s. Tabelle auf S. 5)
Ausgang 1 Feldgrösse/Empfindlichkeit	3	1–5 (s. Tabelle auf S. 5)
Breitfeldeinstellung	4	1–2 (s. Abschnitt 7.3)

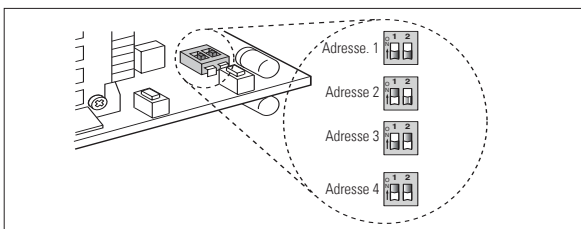
7.1 Zurücksetzen auf Werkseinstellung

- **L** und **R** gleichzeitig drücken und **8 s** lang gedrückt halten.
- Alle 2 s leuchtet eine LED kurz auf.
- Nach 8 s leuchten beide LEDs.
- Nach dem Loslassen beider Tasten ist die Rücksetzung abgeschlossen.



7.2 Programmieradressen 1–4 (über DIP-Schalter am Sensor)

Die 4 Schrauben vom Frontdeckel abschrauben und den Deckel vom Sensor abnehmen, um an die DIP-Schalter zu gelangen (zu weiteren Informationen siehe Abschnitt 1.2). Nach Abschluss der Adressierung den Deckel wieder fest anschrauben.



7.3 Breitfeld

1. Breitfeldeinstellung aktivieren

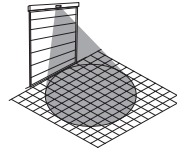
Wenn die Breitfeldererkennung verwendet werden soll, Programmierungsschritte unten ausführen und den Zubehör-Clip in die Sensoreinheit einsetzen.



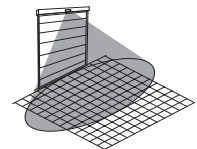
Der Sensor funktioniert nicht einwandfrei, wenn der Clip ohne entsprechende Breitfeldeinstellung verwendet wird, und umgekehrt.

Die Breitfeldeinstellung ist nur für Montagehöhen bis 4 m verfügbar. Bei Auswahl einer grösseren Montagehöhe kann die Breitfeldeinstellung nicht aktiviert werden.

Normalfeld ohne Clip*

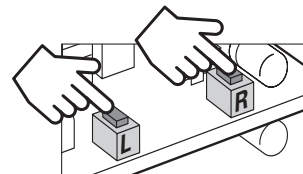


Breitfeld mit Clip

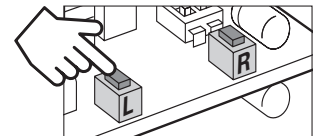


Wert	Breitfeldeinstellung
1	Aus *
2	Ein

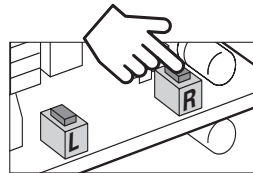
* Werkseinstellung



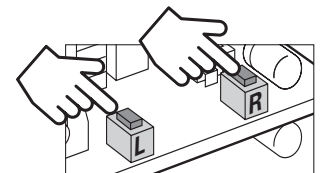
Zum Öffnen des Programmiermodus **L** und **R** kurz gleichzeitig drücken.



L 3 Mal drücken, um die Breitfeldfunktion zu öffnen. Die rote LED blinkt 4 Mal.



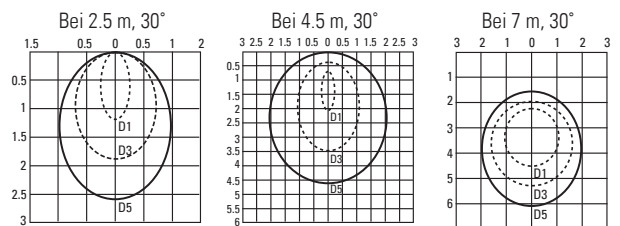
Zum Aktivieren der Breitfeldfunktion **R** einmal, zum Deaktivieren zweimal drücken (Werkseinstellung = aus). Die grüne LED blinkt zur Bestätigung der Auswahl entsprechend oft.



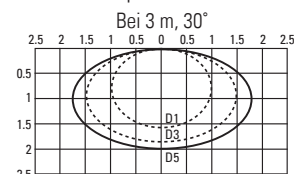
Zum Verlassen des Programmiermodus **L** und **R** kurz gleichzeitig drücken.

Die Änderungen werden sofort gespeichert.

2. Erkennungsbereiche Verschiedene Empfindlichkeiten



Verschiedene Empfindlichkeiten mit Clip



8 Störungsbehebung

Fehler	Behebung
Personen/Fahrzeug-Unterscheidung funktioniert nicht erwartungsgemäss	Montagehöhe und Einstellung prüfen (Empfehlung > 3 m) Montagesituation und Umgebung prüfen (optimal: Sensor mittig über Tor) Einstellung/Clip für Breitfeldererkennung prüfen
Späte Verkehrserkennung	Feldgrösse/Empfindlichkeit erhöhen Neigungswinkel ändern, um Erkennungsbereich vom Tor weg zu verlagern
Tor reversiert (Sensor reagiert auf schliessendes Tor)	Neigungswinkel ändern, um Erkennungsbereich vom Tor weg zu verlagern Feldgrösse/Empfindlichkeit verringern Sicherstellen, dass der Sensor richtig befestigt ist und der Montagebügel nicht vibriert
Tor öffnet ohne Fahrzeug-/Personenbewegung	Sensor ausserhalb von EMV-Störungen (z. B. FL-Röhren, HID-Leuchten, Funksysteme, Motor/Wechselrichter usw.) montieren Erkennungsbereich von EMV-Störquelle weg richten Störunterdrückungsfilter aktivieren
Tor öffnet trotz vom Sensor signalisierter Erkennung nicht (LEDs)	Leiterfarben mit Ausgangskonfiguration abgleichen
Späte bzw. Nichterkennung von Personen	Montagehöhe reduzieren (Empfehlung < 5 m)
Tor bleibt offen	Ausgangslogik ändern

9 Technische Daten

Technologie	Doppelradar mit Planarmodul	Gehäuse	Aluminium schwarz eloxiert, Deckel Polycarbonat
Sendefrequenz	24,05–24,25 GHz	Abmessungen	134 x 82 x 75 mm
Sendeleistung	< 20 dBm	Gewicht	820 g inkl. Kabel
Betriebsspannung	12–36 V DC 12–28 V AC, 45-65 Hz	Schutzart (EN 60529)	IP65
Betriebsstrom	max. 75 mA	Max. Detektionsgeschwindigkeit	25 km/h für Fahrzeuge
Temperaturbereich	–30 bis 60 °C	Kabel	Länge 10 m, 6 x 0,20 mm ²
Luftfeuchtigkeit	0 % bis 95 % relativ, nicht kondensierend		
Montagehöhe	2 bis 7 m		
Relaisausgänge	Potentialfreie Umschaltkontakte		
Schaltspannung	max. 48 V AC/DC		
Schaltstrom	max. 0,5 A AC/DC		

10 EU-Konformitätserklärung



Siehe Anhang

11 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.

12 FCC 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.

13 Kontakt

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

Made in China / Designed in Switzerland