

Herkules

Betriebsanleitung

Operating Instructions

Instructions d'utilisation

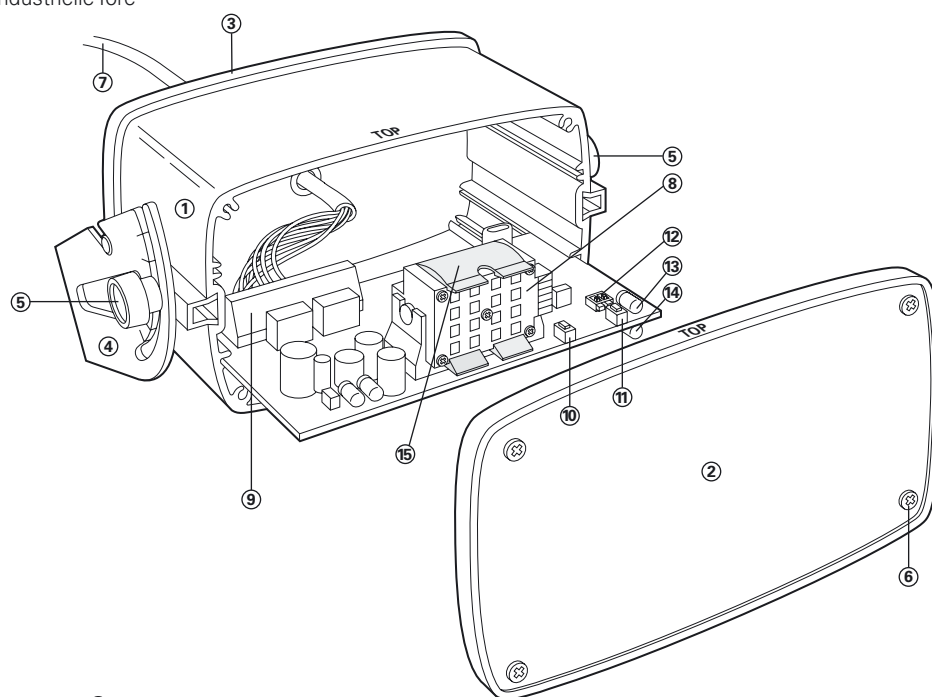
Deutsch	1–14
English	15–28
Français	29–42

Beachten Sie die Länderliste und
Gewährleistung und Haftung auf den Seiten 43–44.

Deutsch

Herkules

Radar-Bewegungsmelder
für industrielle Tore



- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| ① Gehäuse | ⑨ Schraubklemme |
| ② Frontdeckel | ⑩ Taste X |
| ③ Rückwand | ⑪ Taste Y |
| ④ Montagewinkel | ⑫ Schalter Adressierung |
| ⑤ Befestigungsschrauben | ⑬ LED rot |
| ⑥ Deckelschrauben | ⑭ LED grün |
| ⑦ Kabel | ⑮ Clip |
| ⑧ Radar Planarmodul | |

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
1 Sicherheitshinweise	2
2 Montage	2-3
3 Elektrische Anschlüsse.....	4
4 Einschalten und Initialisieren	4
Fernbedienung Reglobeam	
5 Funktion	4-6
6 Zugangscode	6
Einstellungen Bewegungsmelder	
7 Programmierung mit Fernbedienung	7-8
8 Programmierung mit Tasten (ohne Fernbedienung)	9
9 Mechanische Einstellungen Radarfeld	10
10 Testen der Feldeinstellungen	10
Allgemeine Funktionen	
11 Manuelle Toröffnung	10
12 Zugangscode	10
13 Rücksetzen	10
Übersicht Funktionen (Fernbedienung)	11
Übersicht Komfort-Funktionen	12
Feldabmessungen Bewegungsmelder	12-13
Technische Daten	14
Konformitätserklärung	14
Länderliste	43
Gewährleistung und Haftung	44

1 Sicherheitshinweise



Das Gerät darf nur an Schutzkleinspannung mit sicherer elektrischer Trennung betrieben werden. Lassen Sie Eingriffe und Reparaturen nur durch Ihren Lieferanten vornehmen. Vermeiden Sie generell Berührungen mit elektronischen Bauteilen des Sensors.

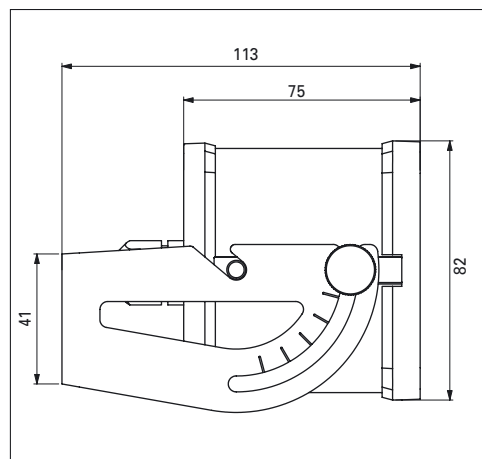
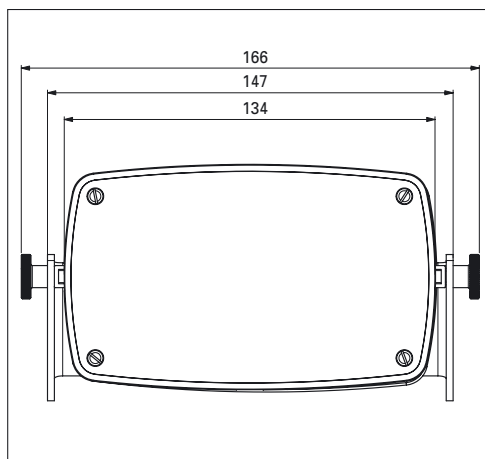
2 Montage

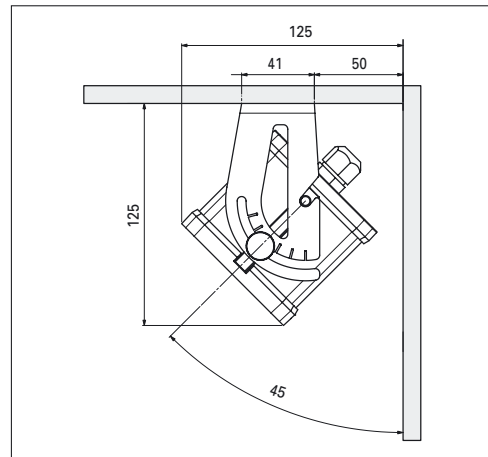
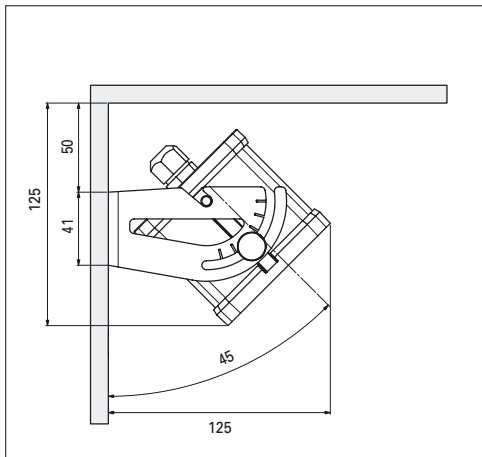


Wichtige Hinweise:

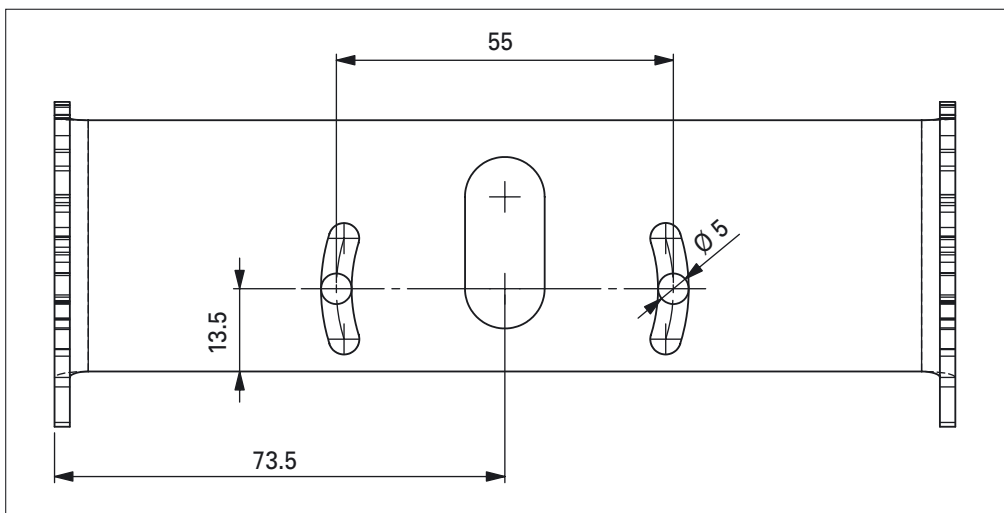
- Befestigung stabil und auf fester Oberfläche (keine starke Vibration)
- Gerät nie hinter Abdeckung montieren
- Gerät so montieren, dass unerwünschte bewegende Objekte nicht in den Erfassungsbereich eindringen können
- Keine Fluoreszenzlampen im Erfassungsbereich
- Gerät in der Mitte über dem Tor montieren

2.1 Dimensionen

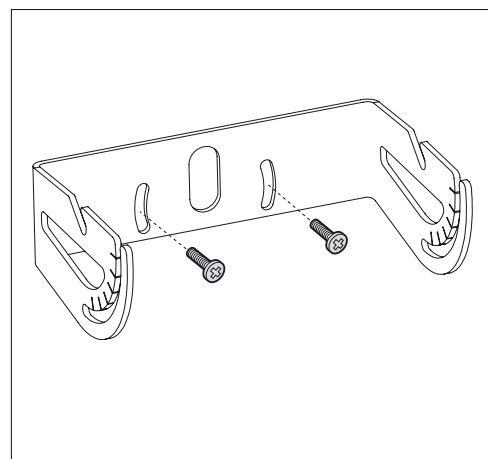
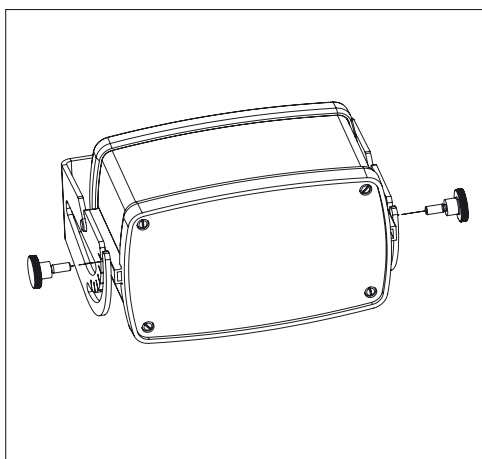




2.2 Bohrlöcher



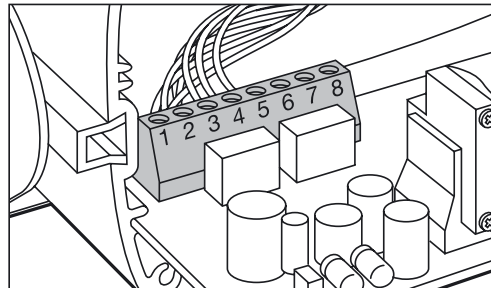
2.3 Befestigung



3 Elektrische Anschlüsse

3.1 Anschlussbelegungen

Hat die Torsteuerung lediglich einen Relais-Eingang so kann wahlweise das gewünschte Signal angehängt werden.



Anschluss bei Personen-/Fahrzeug-Unterscheidung EIN

1	weiss	12-28 V AC / 12-36 V DC
2	braun	12-28 V AC / 12-36 V DC
3	grün	
4	gelb	Person 48 V AC / DC 55 VA / 24 W
5	grau	
6	rosa	
7	blau	Fahrzeug 48 V AC / DC 55 VA / 24 W
8	rot	

Anschluss bei Richtungserkennung Personen-/Fahrzeug-Unterscheidung AUS

1	weiss	12-28 V AC / 12-36 V DC
2	braun	12-28 V AC / 12-36 V DC
3	grün	
4	gelb	Vorwärts 48 V AC / DC 55 VA / 24 W
5	grau	
6	rosa	
7	blau	Rückwärts 48 V AC / DC 55 VA / 24 W
8	rot	

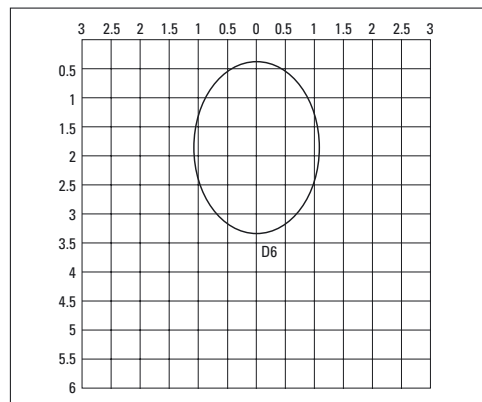
4 Einschalten und Initialisieren

Nach Anlegen der Versorgungsspannung ist das Gerät zur Einstellung bereit, wenn die grüne LED mehrmals aufgeblinkt hat.

Die Grundeinstellung ist geeignet für folgende Anwendungen:

- Montagehöhe 4,00 bis 4,90 m
- Relais Haltezeit 2 s, Ausgang aktiv
- Slow Motion Detection auf mittlerer Stufe (Erkennung sehr langsamer Objekte)
- Personen-/Fahrzeug-Unterscheidung aktiv
- Querverkehrsausblendung auf mittlerer Stufe
- Erkennung von Bewegungen zum Melder hin (vorwärts)

Sollten andere Einstellungen notwendig sein, dann können diese mit Hilfe der Fernbedienung oder über Drucktasten geändert werden. Einstellung über Drucktasten siehe Kapitel 8.



Feldgrösse bei Montagewinkel 30°

Fernbedienung Reglobeam

Herkules kann einfach und bequem mit der Fernbedienung Reglobeam vom Boden aus programmiert werden. Die Datenübertragung zwischen Reglobeam und Herkules funktioniert in beide Richtungen, also zum und vom Sensor und wird

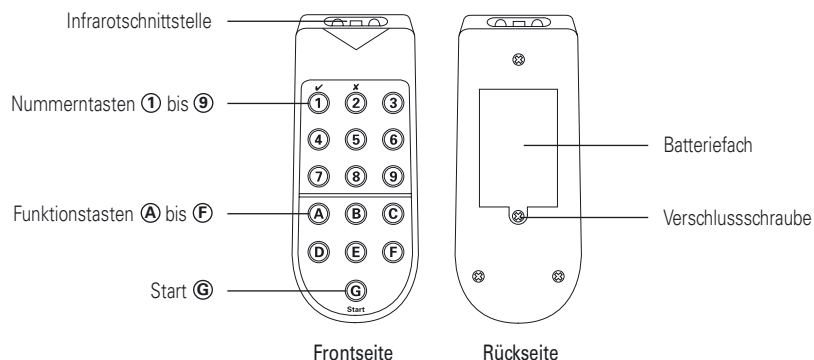
durch eine Infrarotschnittstelle sichergestellt. Eingestellte Werte werden direkt nach der Programmierung vom Reglobeam zurückgelesen und zur Kontrolle angezeigt. Dadurch ist eine sichere und korrekte Programmierung gewährleistet.

5 Funktion

Der Reglobeam funktioniert mittels Kombination der Funktions- und Nummerntasten. Achten Sie auf die korrekte Bedienung gemäss Kapitel 5ff und Kapitel 7ff. Blinkende Tasten auf dem Reglobeam bedeuten, dass die Übertragung

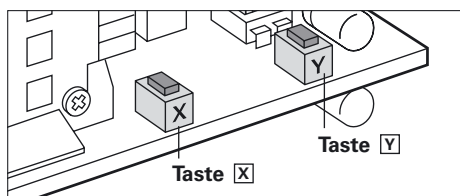
der Daten nicht vollständig ausgeführt werden konnte. Vermeiden Sie direkte Sonnen- oder Fremdluchteinstrahlung auf die Infrarotschnittstelle.

5.1 Aufbau



5.2 Konfigurationsmodus

Die Verbindung zwischen Reglobeam und Herkules kann nur aufgebaut werden, wenn sich der Sensor im Konfigurationsmodus befindet. Nach dem Einschalten des Sensors ist der Konfigurationsmodus aktiviert. Aus Aspekten der Sicherheit wird dieser 30 Minuten, nachdem die letzte Einstellung am Sensor gemacht wurde, automatisch wieder verlassen.



Es gibt drei Möglichkeiten, den Konfigurationsmodus zu aktivieren:

- a) Drücken einer beliebigen Bedientaste **X** oder **Y** auf dem Sensor
oder
- b) Neustart des Sensors
(Trennen der Versorgungsspannung)
oder
- c) Zugang mittels Zugangscode (siehe Kapitel 6ff)

5.3 Verbindungsaufbau

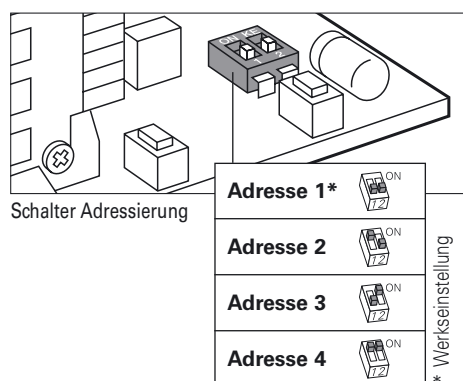
Drücken Sie die Starttaste **G** auf dem Reglobeam.

- Bei erfolgreichem Verbindungsaufbau leuchtet **G** sowie eine der Tasten **1** bis **4** (Adresse des Sensors siehe auch Kapitel 5.4).
- Falls **G** blinkt, konnte keine Verbindung aufgebaut werden.
 - Halten Sie die Fernbedienung näher und zielgerichteter auf den Sensor.
 - Überprüfen Sie die Batterien im Reglobeam.

- Ersetzen Sie die Batterien, falls gar keine Tasten auf dem Reglobeam aufleuchten.
- Falls **G** und eine der Tasten **1** bis **4** leuchten, jedoch keine weiteren Einstellungen möglich sind, ist der Konfigurationsmodus nicht aktiviert.
 - Aktivieren Sie den Konfigurationsmodus (Kapitel 5.2)

5.4 Adressierung des Sensors

Am Sensor können 4 verschiedene Adressen für die Kommunikation mit dem Reglobeam eingestellt werden.



Die unterschiedliche Adressierung der Sensoren muss bei folgendem Fall vorgenommen werden:

- Mehrere Sensoren befinden sich in Reichweite der Fernbedienung. Dieser Fall kann bei nebeneinander aber auch bei gegenüberliegenden Sensoren auftreten.
 - Wählen Sie unterschiedliche Adressen
 - Stellen Sie die Verbindung zwischen Sensor und Fernbedienung gemäss Kapitel 5.3 her.

6 Zugangscode

Herkules kann mittels eines vierstelligen Zugangscodes gegen unerwünschte Manipulation geschützt werden. Mit diesem Code kann der Konfigurationsmodus (siehe auch Kapitel 5.2) über die Fernbedienung jederzeit wieder aktiviert werden, um Einstellungen vorzunehmen. Werkseitig ist diese Funktion «Zugangscode» ausgeschaltet.

6.1 Funktion «Zugangscode» einschalten (Code speichern)

Der Code kann nur gespeichert werden, wenn der Sensor bereits im Konfigurationsmodus ist (siehe Kapitel 5.2). Direkt nach Abspeichern des Codes ist das Gerät geschützt (Konfigurationsmodus wird deaktiviert).

1. Starttaste **Ⓒ** drücken
→ **Ⓒ** sowie eine der Tasten **①** ... **④** leuchten
2. **Ⓒ** dann **⑨** drücken
→ **Ⓒ** und **②** leuchten
→ Funktion «Zugangscode» ist ausgeschaltet (kein Code gespeichert)
3. vierstelligen Code eingeben (frei wählbar von 1111 bis 9998)
4. **Ⓒ** drücken
→ **Ⓒ** und **①** leuchten
→ Funktion «Zugangscode» ist eingeschaltet (Code gespeichert)
→ Konfigurationsmodus ist deaktiviert (Gerät ist geschützt)

6.2 Funktion «Zugangscode» ausschalten (Code löschen)

Der Code kann nur gelöscht werden, wenn der Sensor bereits im Konfigurationsmodus ist (siehe Kapitel 5.2).

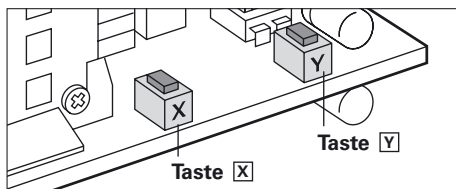
1. Starttaste **Ⓒ** drücken
→ **Ⓒ** sowie eine der Tasten **①** ... **④** leuchten
2. **Ⓒ** dann **⑨** drücken
→ **Ⓒ** und **①** leuchten
→ Funktion «Zugangscode» ist eingeschaltet
3. 4 mal **⑨** drücken, dann **Ⓒ** drücken
→ **Ⓒ** und **②** leuchten
→ Funktion «Zugangscode» ist ausgeschaltet (Code gelöscht)

6.3 Konfigurationsmodus aktivieren

Der Konfigurationsmodus kann nur dann mittels Fernbedienung aktiviert werden, wenn zuvor ein Code gespeichert wurde (siehe Kapitel 6.1).

1. Starttaste **Ⓒ** drücken
→ **Ⓒ** sowie eine der Tasten **①** ... **④** leuchten
2. **Ⓒ** dann **⑨** drücken
→ **Ⓒ** und **①** leuchten
→ Funktion «Zugangscode» ist eingeschaltet
3. Ihren vierstelligen Code eingeben
4. **Ⓒ** drücken
→ **Ⓒ** und **①** leuchten
→ Konfigurationsmodus aktiviert
→ Sensor ist programmierbereit
→ Falls **Ⓒ** und **②** leuchten, war der Code falsch
→ Neubeginn bei 1.

6.4 Funktion «Zugangscode» ausschalten (Code löschen) ohne Fernbedienung



Bedientasten

Achtung, es werden sämtliche Geräteparameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

- 8 Sekunden lang Bedientasten **X** und **Y** gleichzeitig drücken. Alle 2 Sekunden leuchten beide LEDs kurz auf.
- Gerät ist auf Werkseinstellungen zurückgesetzt
 - Funktion «Zugangscode» ist ausgeschaltet (Code gelöscht)
 - Neue Initialisierungs- und Einlernphase beginnt (siehe Kapitel 4)

Einstellungen Bewegungsmelder

7 Programmierung mit Fernbedienung

Für die Programmierung ohne Fernbedienung weiter zu Kapitel 8ff.

Eine Übersichtstabelle sämtlicher Funktionen mit den Wertigkeiten und den Werkseinstellungen finden Sie auf Seite 11.

Hinweise

- Fernbedienung: Funktion des Reglobeam siehe Kapitel 5ff.
- Bei der Programmierung darauf achten, dass diese innerhalb von 30 s erfolgt. Ansonsten erneuter Verbindungsaufbau notwendig

7.1 Montagehöhe

Ⓕ + Ⓔ + Ⓒ ... Ⓓ (Stufen 2 bis 7)

2 = 2,50 bis 2,90 m

3 = 3,00 bis 3,90 m

4 = 4,00 bis 4,90 m

usw.

Die Montagehöhe muss in jedem Fall eingegeben werden (Werkseinstellung 4,00–4,90 m).

7.3 Feldgrösse (Empfindlichkeit)

Ⓓ + Ⓐ ... Ⓔ

Stufen 1 (kleines Feld) bis 9 (grosstes Feld)

Feldabmessungen siehe Seiten 12–13.

7.2 Komfort-Funktionen

Diese vorprogrammierten Einstellungen eignen sich für eine einfache und rasche Konfiguration bei Standardapplikationen.

Ⓒ + Ⓐ = Standard, erkennt alle Objekte

Ⓒ + Ⓑ = Verkehr frontal, alle Objekte

Ⓒ + Ⓒ = Verkehr seitlich, alle Objekte

Ⓒ + Ⓓ = Hohe Empfindlichkeit, alle Objekte

Ⓒ + Ⓔ = Standard, P/F-Unterscheidung¹

Ⓒ + Ⓕ = Verkehr frontal, P/F-Unterscheidung¹

Ⓒ + Ⓖ = Verkehr seitlich, P/F-Unterscheidung¹

Ⓒ + Ⓗ = Hohe Empfindlichkeit, P/F-Unterscheidung¹

¹Personen-/Fahrzeug-Unterscheidung

Eine Komfort-Funktion wird auf der Fernbedienung nur dann als solche zurückgelesen und angezeigt, wenn noch alle Parameter den vorprogrammierten Werten entsprechen. Falls einzelne Funktionen angepasst werden, wird auf der Fernbedienung nur die Taste Ⓒ angezeigt.

Die vorprogrammierten Werte der Komfort-Funktionen sind in der Übersichtstabelle «Komfort-Funktionen» auf Seite 12 dargestellt.

7.4 Relais-Haltezeit (zusätzliche Haltezeit)

Ⓕ + Ⓐ + Ⓐ ... Ⓓ (Stufen 1 bis 4)

1 = 0,5 s

2 = 1,0 s

3 = 2,0 s

4 = 5,0 s

Die zusätzliche Haltezeit beginnt erst nach Ablauf anderer Funktionen mit verzögerter Wirkung.

7.5 Richtungserkennung

- $\textcircled{E} + \textcircled{1}$ = Erkennung von Objekten zum Melder hin (vorwärts)
 $\textcircled{E} + \textcircled{2}$ = Erkennung von Objekten vom Melder weg (rückwärts)

Die Richtungserkennung kann nur benutzt und geändert werden, wenn die Funktion Personen-/Fahrzeugunterscheidung (Kapitel 7.7) aktiv ist. Ansonsten wird die Richtung des Objektes durch die beiden Ausgänge getrennt angezeigt.

7.6 Ausgangssignal aktiv/passiv

- $\textcircled{F} + \textcircled{2} + \textcircled{1}$ = aktiv
 $\textcircled{F} + \textcircled{2} + \textcircled{2}$ = passiv

Die Relais-Ausgänge sind in der Werkseinstellung wie in Kapitel 3.1 geschaltet. Mit dieser Funktion lässt sich die Schaltart ändern, ohne dass die Anschlusskabel getauscht werden müssen.

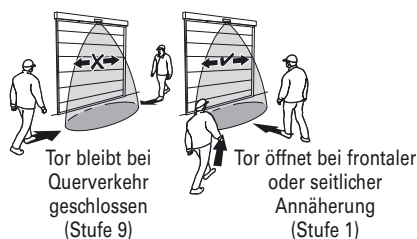
7.7 Personen-/Fahrzeug-Unterscheidung

- $\textcircled{F} + \textcircled{8} + \textcircled{1}$ = ein, d.h. der Sensor gibt die Signale auf getrennte Relaisausgänge
 $\textcircled{F} + \textcircled{8} + \textcircled{2}$ = aus, d.h. der Sensor gibt unabhängig von der Art des Objektes die Richtung des Objektes auf die Ausgänge

Mit dieser Funktion kann gewählt werden, ob Personen oder Fahrzeuge getrennt auf die Relaisausgänge geschaltet werden sollen.

7.8 Querverkehrsoptimierung

- $\textcircled{F} + \textcircled{5} + \textcircled{1}$ = aus
 $\textcircled{F} + \textcircled{5} + \textcircled{2} \dots \textcircled{9}$ (Stufen 2 bis 9)



Optimaler Neigungswinkel bei Querverkehrsfunktion: 30° bis 45° (siehe auch Kapitel 9.1).

Die Querverkehrsoptimierung mit Clip ist nicht möglich.

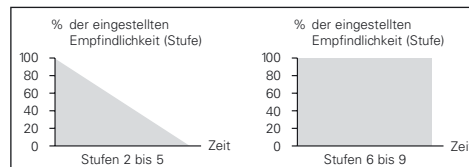
7.9 Breites Feld

- $\textcircled{B} + \textcircled{1}$ = ein
 $\textcircled{B} + \textcircled{2}$ = aus

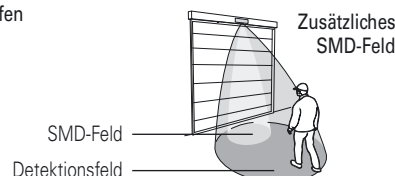
Beim Einsatz des mechanischen Clips zur Einstellung eines breiten Feldes, muss diese Funktion aktiviert werden. Siehe auch Kapitel 9.2.

7.10 Slow Motion Detection (SMD)

- $\textcircled{F} + \textcircled{3} + \textcircled{1}$ = aus
 $\textcircled{F} + \textcircled{3} + \textcircled{2} \dots \textcircled{5}$ = Empfindlichkeit abfallend
 $\textcircled{F} + \textcircled{3} + \textcircled{6} \dots \textcircled{9}$ = Empfindlichkeit konstant



SMD-Stufen



Das zusätzliche SMD-Feld wird nach erfolgreicher Detektion aktiviert und ermöglicht die Erfassung einer im Torbereich stehenden Person. Die SMD-Funktion erkennt bereits geringste Bewegungen, womit eine merkliche Erhöhung des Komforts im erweiterten Torbereich erreicht werden kann. Die Größe und Funktion des SMD-Feldes kann in 9 Stufen eingestellt werden (siehe Kapitel 7.11).

7.11 Feldgröße SMD

- $\textcircled{F} + \textcircled{7} + \textcircled{1} \dots \textcircled{9}$ (Stufen 1 bis 9)

Mit dieser Funktion wird die Größe des SMD-Feldes eingestellt:

- Stellen Sie die Funktion «zusätzliche Haltezeit» (Kapitel 7.4) auf die niedrigste Stufe ($\textcircled{F} + \textcircled{1} + \textcircled{1}$).
- Stellen Sie die Funktion SMD (Kapitel 7.10) auf die höchste Stufe ($\textcircled{F} + \textcircled{3} + \textcircled{9}$).
- Gehen Sie in das Detektionsfeld (Auslösen einer Detektion) und bleiben Sie dort vor dem Tor stehen, wo Sie das SMD-Feld wünschen. Achten Sie dabei auf die grüne LED.
 - Falls die grüne LED umgehend wieder erlischt, wurden Sie vom SMD-Feld nicht erfasst. Erhöhen Sie die eingestellte Stufe um 1, um das SMD-Feld zu vergrößern. Wiederholen Sie Punkt 3, bis die gewünschte Feldgröße SMD ermittelt und eingestellt wurde.
 - Falls die grüne LED weiterhin leuchtet, wurden Sie vom SMD-Feld erfasst. Verringern Sie die eingestellte Stufe um 1, um das SMD-Feld zu verkleinern. Wiederholen Sie Punkt 3 bis die gewünschte Feldgröße SMD ermittelt und eingestellt wurde.
- Setzen Sie die Funktionen «zusätzliche Haltezeit» (Kapitel 7.4) und «SMD» (Kapitel 7.10) auf den vorherigen Wert zurück.

Beachten Sie, dass die Position des SMD-Feldes durch den Neigungswinkel des Bewegungsmelders (siehe Kapitel 9.1) beeinflusst wird.

7.12 Digitale Filterfunktion

- $\textcircled{F} + \textcircled{6} + \textcircled{1}$ = ein
 $\textcircled{F} + \textcircled{6} + \textcircled{2}$ = aus

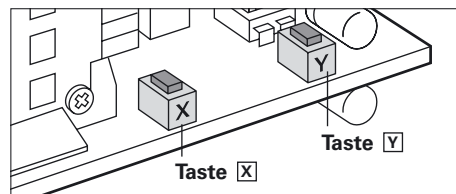
Herkules kann in zahlreichen Applikationen mit unterschiedlichen Umgebungseinflüssen eingesetzt werden. Bei einigen speziellen Montagesituationen ist es unter Umständen nötig, einen zusätzlichen Filter zur Störunterdrückung zu aktivieren. Dies dann, wenn nahegelegene Störquellen zu unerwünschten Fehlauflösungen führen. Dies kann durch diese Funktion sichergestellt werden.

8 Programmierung mit Tasten (ohne Fernbedienung)

Für die Programmierung mit der Fernbedienung zurück zu Kapitel 7ff. Eine Übersichtstabelle sämtlicher Funktionen mit den Wertigkeiten und Werkseinstellungen finden Sie auf Seite 11.

Hinweis

- Bei der Programmierung darauf achten, dass diese innerhalb von 30 s erfolgt. Danach erneuter Einstieg in Programmiermodus notwendig.



Bedientasten

8.1 Einstellung der Funktionen

Die Einstellung der Funktionen sowie die Rückstellung aller Parameter erfolgt durch Drücken der Tasten.

Schritt 1

Drücken beider Tasten gleichzeitig, um in den gewünschten Modus zu gelangen

Primärer Modus → 2 s beide Tasten drücken → grüne LED blinkt nach 2 s

Sekundärer Modus → 4 s beide Tasten drücken → grüne LED blinkt nach 2 s und nach 4 s

Rückstellung → 8 s beide Tasten drücken → grüne LED blinkt nach 2 s, nach 4 s und nach 8 s

Die grüne LED gibt anschliessend die Nummer der aktivierten Funktion, die rote LED die aktuelle Stufe durch entsprechendes Blinken an.

Schritt 2

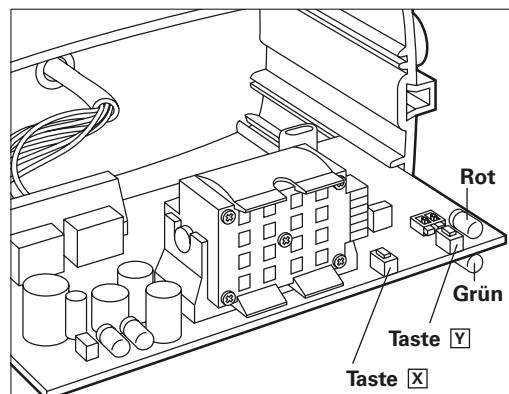
Ändern der Funktion durch Drücken der Taste **X** (erhöht den Wert um eins pro Tastendruck). Nach Erreichen der letzten Funktion, springt das Programm wieder zur ersten Funktion.

Ändern der Stufe durch Drücken der Taste **Y** (erhöht den Wert um eins pro Tastendruck).

Schritt 3

Der Programmiermodus wird durch kurzes gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten verlassen.

In der untenstehenden Tabelle sind die einstellbaren Werte der beiden Modi aufgeführt.



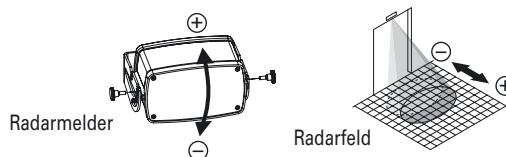
Modus	Funktion	Schritt 1	Schritt 2		Bemerkungen
		beide Tasten gleichzeitig	Taste X Nr. Funktion (grüne LED)	Taste Y Stufe (rote LED)	
primär	Komfortstufe	2 s drücken	①	①...⑧	Kapitel 7.2
	Montagehöhe	2 s drücken	②	②...⑦ 2 = 2.50 bis 2.90 m 3 = 3.00 bis 3.90 m 4 = 4.00 bis 4.90 m* usw.	
sekundär	Feldgrösse	4 s drücken	①	①, ②, ③ klein ④, ⑤, ⑥ mittel* ⑦, ⑧, ⑨ gross	
	Relaishaltezeit	4 s drücken	②	① = 0,5 s ② = 1,0 s ③ = 2,0 s* ④ = 5,0 s	
	Richtungserkennung	4 s drücken	③	① vorwärts = hin zum Melder* ② rückwärts	
	Aktiv/Passiv	4 s drücken	④	① Aktiv * ② Passiv	
	Personen-/Fahrzeug-Unterscheidung	4 s drücken	⑤	① Ein* ② Aus	

* Werkseinstellung

9 Mechanische Einstellungen Radarfeld

9.1 Neigen des Radarmelders

Bereich: 0° bis 90°, in 30°-Schritten einstellbar
Werkseinstellung: ca. 30°

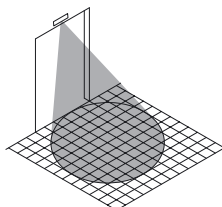


9.2 Geometrie des Radarfeldes (Clip)

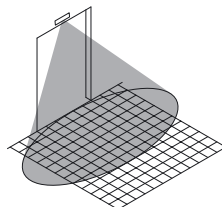


Der Clip kann nur für Montagehöhen bis 4 m eingesetzt werden. Mit dem Clip wird die Feldgeometrie verändert. Nach jedem Aufsetzen oder Abnehmen des Clips muss die Betriebsspannung für mindestens 5 Sekunden unterbrochen werden.

Feld ohne Clip

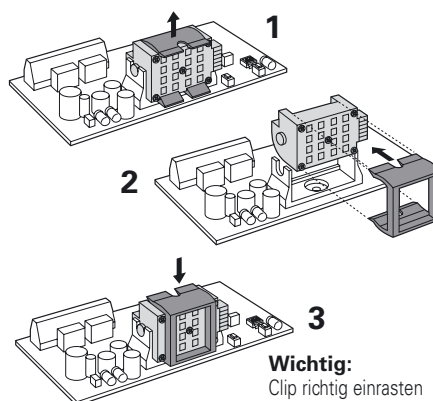


Feld mit Clip



Nach Anbringen des Clips muss das breite Feld über die Tastenkombination ⑧ + ① aktiviert werden. Siehe Kapitel 7.9.

Montage des Clips



10 Testen der Feldeinstellungen

Durch Abschreiten des Detektionsfeldes und Beachtung der entsprechenden LED, kann überprüft werden, ob die Feldeinstellungen richtig sind. Feldabmessungen siehe Seite 12ff.

LED	Personen-/Fahrzeug-Unterscheidung EIN	Richtungs-erkennung
Rot	Personenerkennung	Vorwärtserkennung
Grün	Fahrzeugerkennung	Rückwärtserkennung

Allgemeine Funktionen

11 Manuelle Toröffnung

- ⑧ + ① = Relais einschalten
- ⑧ + ② = Relais ausschalten

Die manuelle Toröffnung bleibt max. 15 min. erhalten, sofern die Funktion nicht wieder ausgeschaltet wird. Danach schliesst sich das Tor und der Automatik-Betrieb ist wieder aktiviert.

12 Zugangscod

Siehe hierzu die Hinweise in Kapitel 6 ff.

13 Rücksetzen

Mit dieser Funktion werden sämtliche Geräteparameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt (siehe Seite 11 «Übersicht Funktionen Fernbedienung») und es beginnt eine neue Initialisierungsphase wie beim Einschalten des Gerätes (siehe Kapitel 4).

Beim Rücksetzen wird zudem der Zugangscod gelöscht (Kapitel 6ff).

Es gibt zwei Möglichkeiten, das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen:

- a) mit der Fernbedienung
⑧ + ⑨ = Rücksetzen
- oder
- b) mit den Bedientasten
8 Sekunden lang ④ und ⑤ gleichzeitig drücken.
Alle 2 Sekunden leuchten beide LEDs kurz auf.

Übersicht Funktionen (Fernbedienung)

Kapitel	Funktion	Beschreibung	Tastenkombination	Stufen
6 (12)	Zugangscode	Code-Status abfragen Code setzen Code eingeben Code löschen	Ⓒ + ⑨ Ⓒ + ⑨ + ⑩ ⑩ ⑩ ⑩ + Ⓒ Ⓒ + ⑨ + ⑩ ⑩ ⑩ ⑩ + Ⓒ Ⓒ + ⑨ + ⑨ ⑨ ⑨ ⑨ + Ⓒ	① = Code gespeichert ② = kein Code 1111–9998 setzen 1111–9998 eingeben
7.1	Montagehöhe	Montagehöhe abfragen Montagehöhe einstellen	Ⓕ + ④ Ⓕ + ④ + ② ... ⑦	② = 2.50 bis 2.90 m ③ = 3.00 bis 3.90 m ④ = 4.00 bis 4.90 m* usw.
7.2	Komfort-Funktionen	Komfortstufe abfragen Komfortstufe wählen	Ⓒ Ⓒ + ① ... ⑧	Siehe Kapitel 7.2
7.3	Feldgrösse (Empfindlichkeit)	Empfindlichkeit abfragen Empfindlichkeit wählen	Ⓓ Ⓓ + ① ... ⑨	Siehe Kapitel 7.3 ①, ②, ③ = klein ④, ⑤, ⑥ = mittel* ⑦, ⑧, ⑨ = gross
7.4	Relais-Haltezeit (zusätzliche Haltezeit)	Haltezeit abfragen Haltezeit setzen	Ⓕ + ① Ⓕ + ① + ① ... ④	① = 0,5 s ② = 1,0 s ③ = 2,0 s* ④ = 5,0 s
7.5	Richtungserkennung (Nur wenn Personen-/Fahrzeug-Unterscheidung aktiv ist)	Richtung abfragen Richtung wählen	Ⓔ Ⓔ + ① ... ②	① = vorwärts* ② = rückwärts
7.6	Ausgangssignal aktiv/passiv	Modus aktiv/passiv abfragen Modus aktiv/passiv setzen	Ⓕ + ② Ⓕ + ② + ① ... ②	① = Aktiv* ② = Passiv
7.7	Personen-/Fahrzeug-Unterscheidung	P/F-Unterscheidung abfragen P/F-Unterscheidung ein-/ausschalten	Ⓕ + ⑧ Ⓕ + ⑧ + ① ... ②	① = Ein* ② = Aus
7.8	Querverkehrsoptimierung	QVO-Stufe abfragen QVO-Stufe setzen	Ⓕ + ⑤ Ⓕ + ⑤ + ① ... ⑨	① = aus ②, ③ = gering ④, ⑤, ⑥ = mittel* ⑦, ⑧, ⑨ = hoch
7.9	Breites Feld (nur bei Einsatz des Clip)	Funktion Breites Feld abfragen Funktion Breites Feld wählen	Ⓑ Ⓑ + ① ... ②	① = Ein ② = Aus*
7.10	Slow Motion Detection (SMD) (Erkennen sehr langsamer Objekte)	SMD-Stufe abfragen SMD-Stufe setzen	Ⓕ + ③ Ⓕ + ③ + ① ... ⑨	① = aus, kein SMD ②, ③ = kurz, abfallend* ④, ⑤ = lang, abfallend ⑥, ⑦ = kurz, konstant ⑧, ⑨ = lang konstant
7.11	Feldgrösse SMD	SMD-Feldgrösse abfragen SMD-Feldgrösse setzen	Ⓕ + ⑦ Ⓕ + ⑦ + ① ... ⑨	①, ②, ③ = klein ④, ⑤, ⑥ = mittel* ⑦, ⑧, ⑨ = gross
7.12	Digitale Filterfunktion	Status Störunterdrückung abfragen Störunterdrückung ein-/ausschalten	Ⓕ + ⑥ Ⓕ + ⑥ + ① ... ②	① = Ein ② = Aus*
11	Manuelle Toröffnung	Relaiszustand abfragen Relais einschalten Relais ausschalten	Ⓐ Ⓐ + ① Ⓐ + ②	
13	Rücksetzen	Gerät initialisieren	Ⓐ + ⑨	

*Werkseinstellungen

Übersicht Komfort-Funktionen

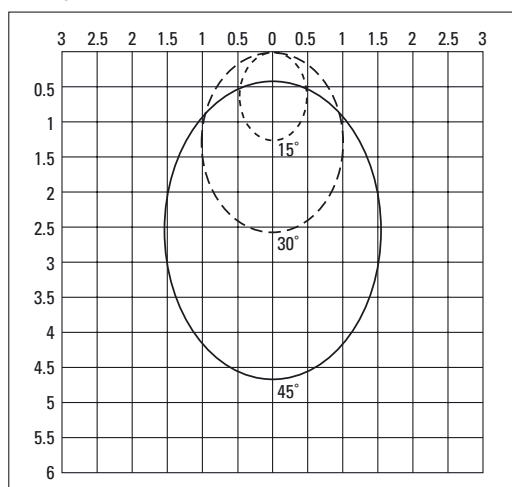
Tastenkombination	Ⓒ + ①	Ⓒ + ②	Ⓒ + ③	Ⓒ + ④	Ⓒ + ⑤ ¹⁾	Ⓒ + ⑥	Ⓒ + ⑦	Ⓒ + ⑧
Erkennung	Alle Objekte				Personen / Fahrzeuge getrennt			
Bezeichnung	Standard	Front	Seite	Empfindlich	Standard	Front	Seite	Empfindlich
Anwendung	Allgemein	Hauptverkehr frontal zum Melder	Hauptverkehr seitlich zum Melder	Erkennt langs. Objekte und grosses Feld	Allgemein	Hauptverkehr frontal zum Melder	Hauptverkehr seitlich zum Melder	Erkennt langs. Objekte und grosses Feld
B: Breites Feld	Aus	Aus	Ein ²⁾	Aus	Aus	Aus	Ein ²⁾	Aus
D: Feldgrösse	Mittel	Mittel	Mittel	Gross	Mittel	Mittel	Mittel	Gross
E: Richtung	Nicht aktiv	Nicht aktiv	Nicht aktiv	Nicht aktiv	Vorw.	Vorw.	Vorw.	Vorw.
F1: Relaiszeit	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s
F2: aktiv / passiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv
F3: Slow Motion Detection	2	2	2	8	2	2	2	8
F4: Montagehöhe	4,00–4,90 m	4,00–4,90 m	3,00–3,90 m	4,00–4,90 m	4,00–4,90 m	4,00–4,90 m	3,00–3,90 m	4,00–4,90 m
F5: Querverkehrs-Optimierung	Mittel	Hoch	Gering	Gering	Mittel	Hoch	Gering	Gering
F6: Filter	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus
F7: SMD-Feld	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel
F8: P+F Erkennung	Aus	Aus	Aus	Aus	Ein	Ein	Ein	Ein

¹⁾Werkseinstellung ²⁾Clip einsetzen, siehe 9.2

Feldabmessungen Bewegungsmelder

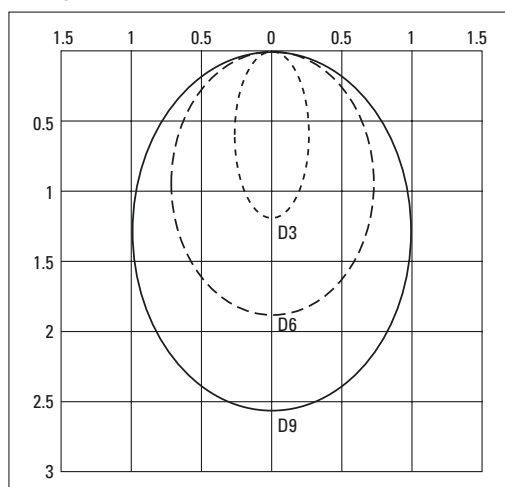
Typische Werte. Abweichungen durch Toleranzen möglich.

Montagehöhe 2.5 m



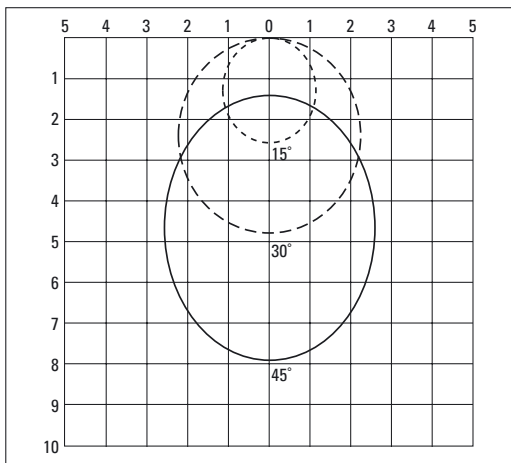
Max. Feldgrösse D9
Neigungswinkel 15°, 30°, 45°

Montagehöhe 2.5 m



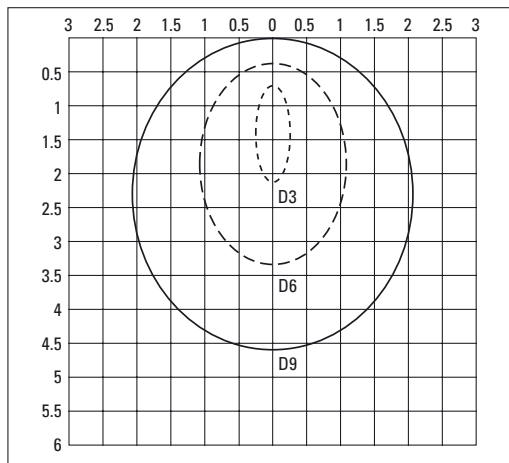
Neigungswinkel 30°
Feldgrösse D3, D6, D9

Montagehöhe 4.5 m



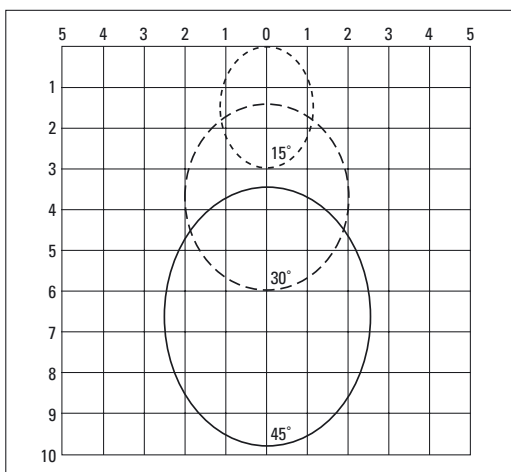
Max. Feldgrösse D9
Neigungswinkel 15°, 30°, 45°

Montagehöhe 4.5 m



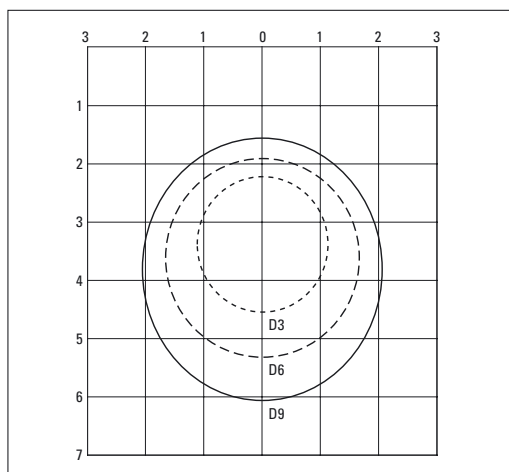
Neigungswinkel 30°
Feldgrösse D3, D6, D9

Montagehöhe 7 m



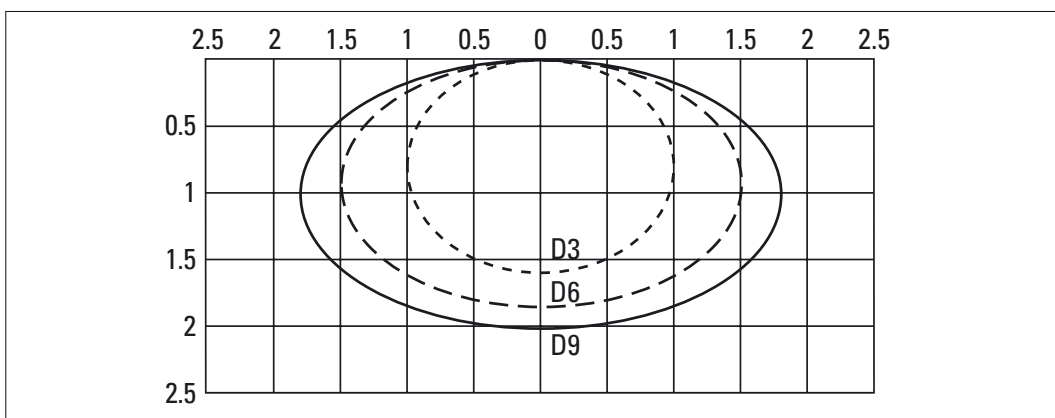
Max. Feldgrösse D9
Neigungswinkel 15°, 30°, 45°

Montagehöhe 7 m



Neigungswinkel 30°
Feldgrösse D3, D6, D9

Montagehöhe 3 m (breites Feld mit Clip)



Neigungswinkel 30°
Feldgrösse D3, D6, D9

Technische Daten

Bewegungsmelder		
Technologie	Dopplerradar mit Planarmodul	Frequenz = 24.05 ... 24.25 GHz
Montagehöhe	2.5 m bis 7 m	
Ausgänge	2 potentialfreie Wechselkontakte Zur Unterscheidung von – Personen / Fahrzeugen – Richtungserkennung	Max. Schaltspannung 48 V AC/DC Max. Schaltstrom 0.5 A AC / 1.0 A DC Max. Schaltleistung 55 VA/24W ohmsche Last
Anschlusskabel	8 x 0.14 mm ² , Länge 8 m	Angeschlossen an Schraubklemme
Detektions- geschwindigkeiten	Max. 25 km/h für Fahrzeuge	
Ansprechzeit	< 100 ms	
Max. Reichweite	25 m	Bei 4.5 m Montagehöhe und max. Feldgrösse
Betriebsspannung	12–28 V AC, 12–36 V DC	
Betriebsstrom	Max. 110 mA	Bei 24 V AC, 20° C
Einschaltstrom	Max. 1 A	Bei Pulsbreite > 20 µs
Material	Gehäuse Alu, Deckel Polycarbonat	Farbe schwarz
Abmessungen	134 x 82 x 75 mm	B x H x T
Schutzart	Geeignet für Einsatz gemäss IP65	
Betriebstemperatur	–20° bis +60° C	
Feuchtigkeit	0% bis 95% relativ, nicht kondensierend	
EMV	RL 89/336/EWG, Ausgabe 1996 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3	
Gewicht	720 g inkl. Kabel	
Zulassung	CE 0682 0 / FCC	

FCC-Zulassung

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Bestimmungen und der Norm RSS-210 von Industry Canada.

Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen:

- Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und
- dieses Gerät muss mit allen Störungen zurechtkommen. Hierzu zählen auch Störungen, die unerwünschte Funktionen hervorrufen können.

Dieses Gerät wurde getestet, und es wurde festgestellt, dass es gemäss Teil 15 der FCC-Bestimmungen innerhalb der Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse B liegt. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen gewährleisten, wenn das Gerät in Wohngebieten betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Es kann den Funkverkehr stören, wenn es nicht gemäss den Anweisungen der Betriebsanleitung installiert und verwendet wird. Es wird jedoch nicht gewährleistet, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stört, was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts feststellen lässt, sollte der Benutzer versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Massnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne sollte neu ausgerichtet oder umgesetzt werden
- Der Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger sollte vergrössert werden
- Das Gerät sollte an eine Steckdose eines Stromkreises angeschlossen werden, mit dem der Empfänger nicht verbunden ist
- Ein Fachhändler oder erfahrener Rundfunk-/Fernsehtechniker sollte um Rat gefragt werden



Warnung: Falls Änderungen oder Modifikationen an diesem Gerät vorgenommen werden, die nicht ausdrücklich von Bircher Reglomat AG zugelassen sind, kann die FCC-Genehmigung erlöschen, dieses Gerät zu betreiben.

EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Bircher Reglomat AG, dass sich das Produkt Herkules in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

Die vollständige Konformitätserklärung steht auf unserer Internet-Seite zur Verfügung:

www.bircher-reglomat.com

Herkules

Betriebsanleitung

Operating Instructions

Instructions d'utilisation

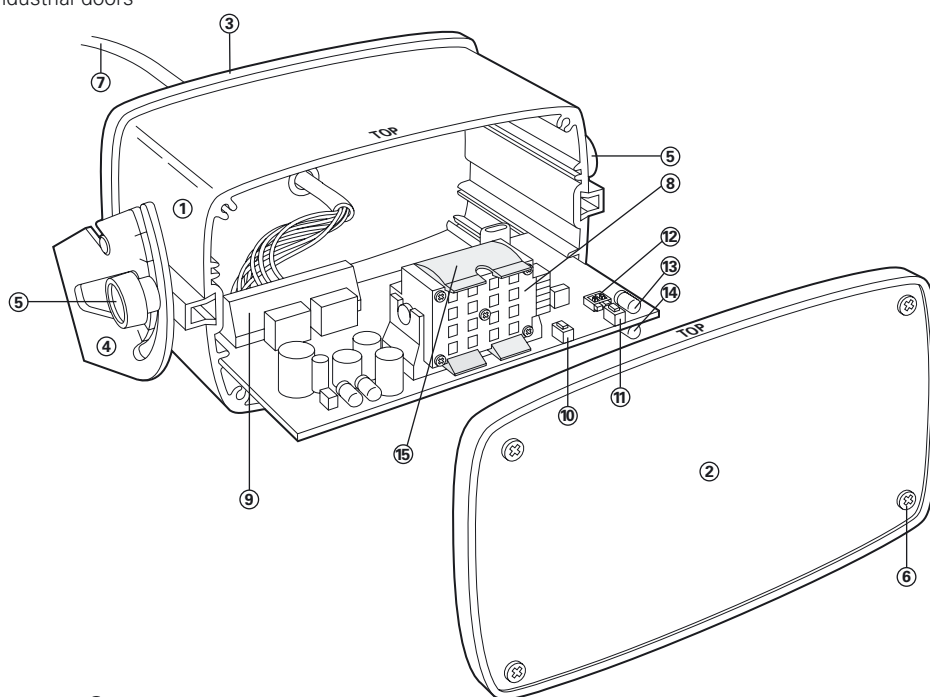
Deutsch	1–14
English	15–28
Français	29–42

See the list of countries and
Guarantee and Liability on pages 43–44.

English

Herkules

Microwave motion detector
for industrial doors



- ① Housing
- ② Front cover
- ③ Rear cover
- ④ Fixing bracket
- ⑤ Retaining screws
- ⑥ Cover screws
- ⑦ Cable
- ⑧ Radar planar module

- ⑨ Screw terminal
- ⑩ Push-button **X**
- ⑪ Push-button **Y**
- ⑫ Switch addressing
- ⑬ Red LED
- ⑭ Green LED
- ⑮ Clip

Table of contents

	Chapter	Page
	1	Safety instructions 16
	2	Mounting..... 16–17
	3	Electrical connections..... 18
	4	Switch-on and initialisation 18
Reglobeam remote control	5	Function 18–20
	6	Access code 20
Motion detector settings	7	Programming using the remote control unit 21–22
	8	Programming using the push-buttons (without the remote control unit) 23
	9	Mechanical settings of the radar field 24
	10	Testing the field settings 24
General functions	11	Manual door opening 24
	12	Access code 24
	13	Resetting 24
		Overview of functions (remote control) 25
		Enhanced function overview 26
		Field dimensions of the motion detector 26–27
		Technical data 28
		Declaration of conformity 28
		List of countries 43
		Guarantee and liability 44

1 Safety instructions



The unit may only be operated at protective low voltage in conjunction with safe electrical isolation. The unit may only be repaired by the supplier. Never touch any electronic components of the sensor.

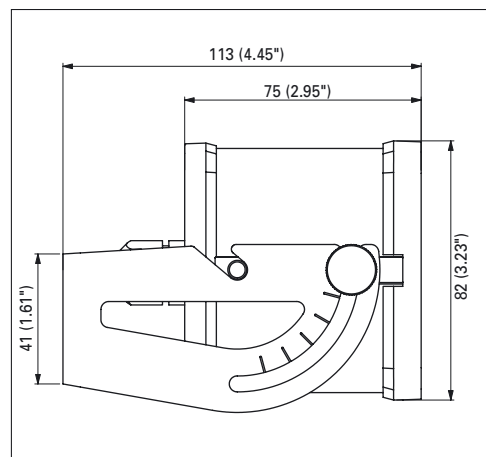
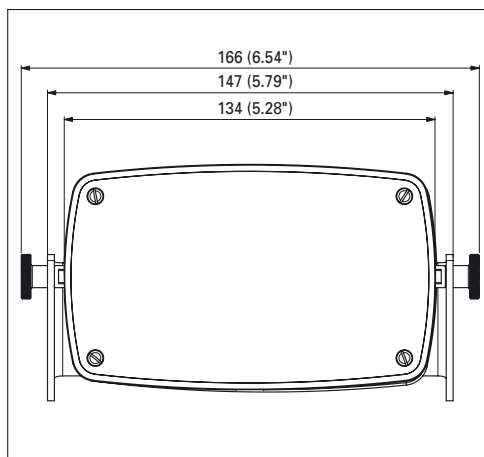
2 Mounting

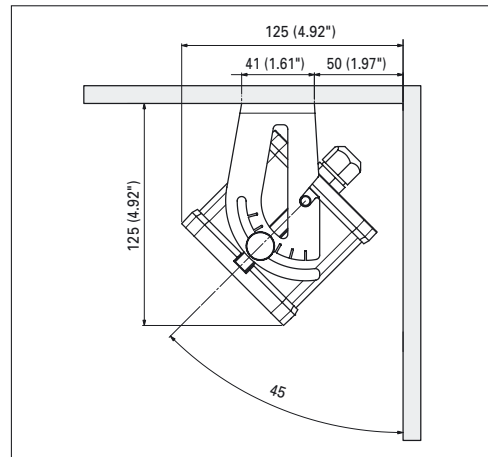
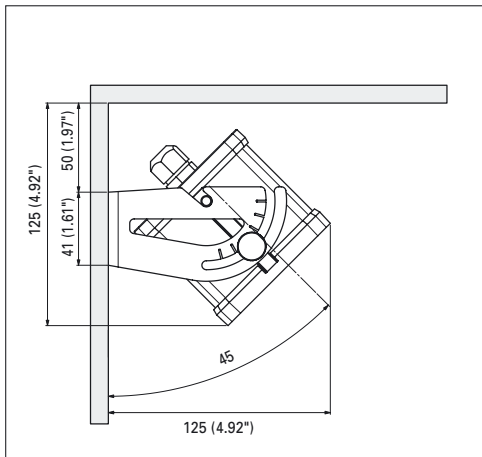


Important notes:

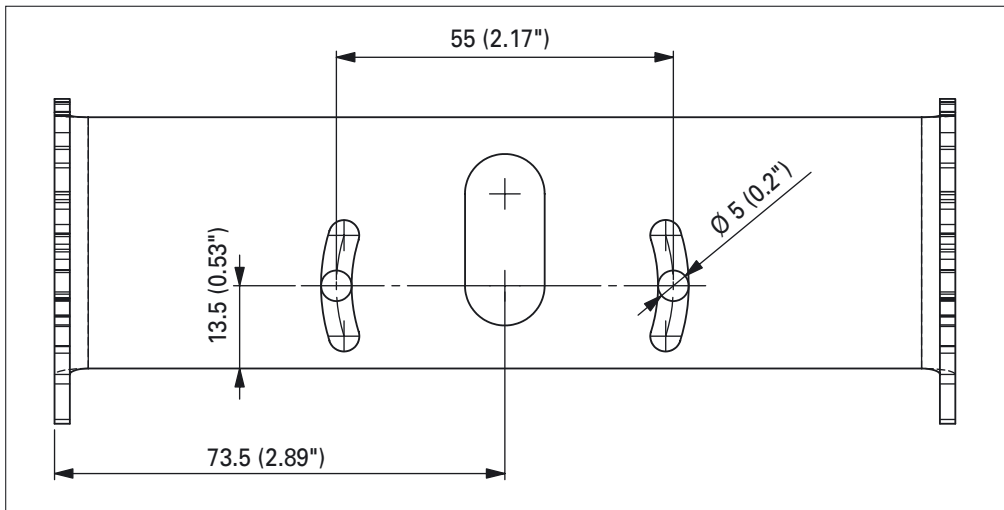
- The unit must be firmly attached to a sturdy surface (no significant vibrations)
- Never install the unit behind a cover
- Install the unit so that unwanted moving objects cannot enter the detection zone
- Make sure there are no fluorescent lamps in the detection zone
- Install the unit in the middle above the door

2.1 Dimensions

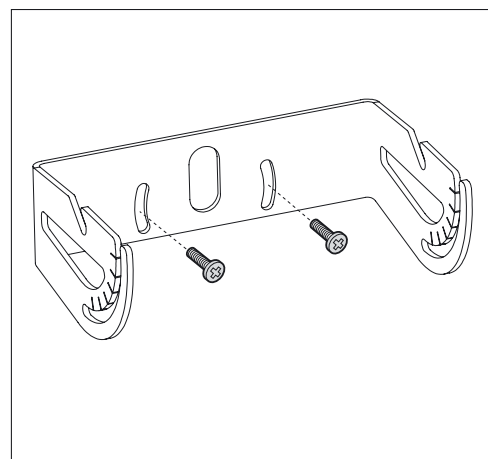
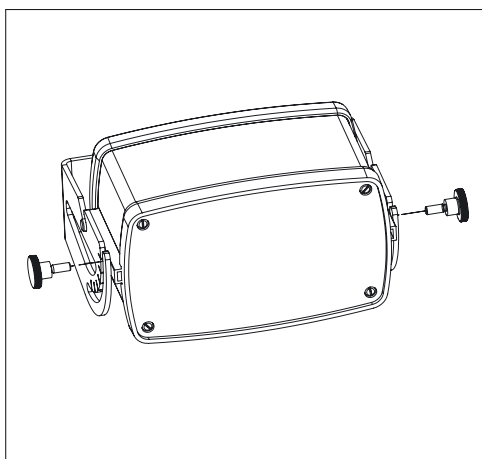




2.2 Drill holes



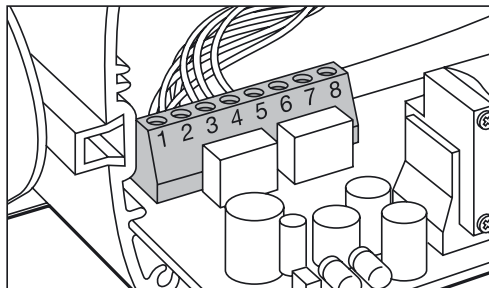
2.3 Fastening



3 Electrical connection

3.1 Pin assignment

If the industrial door control only has one relay input, it is possible to connect whichever of the signals is required.



Connection when separation between people and vehicles switched ON

1	white	=====	12–28 V AC / 12–36 V DC
2	brown	=====	12–28 V AC / 12–36 V DC
3	green	=====	
4	yellow	=====	Person 48 V AC / DC 55 VA / 24 W
5	grey	=====	
6	pink	=====	Vehicle 48 V AC / DC 55 VA / 24 W
7	blue	=====	
8	red	=====	

Connection for direction recognition Separation between people and vehicles switched OFF

1	white	=====	12–28 V AC / 12–36 V DC
2	brown	=====	12–28 V AC / 12–36 V DC
3	green	=====	
4	yellow	=====	Forward 48 V AC / DC 55 VA / 24 W
5	grey	=====	
6	pink	=====	Backwards 48 V AC / DC 55 VA / 24 W
7	blue	=====	
8	red	=====	

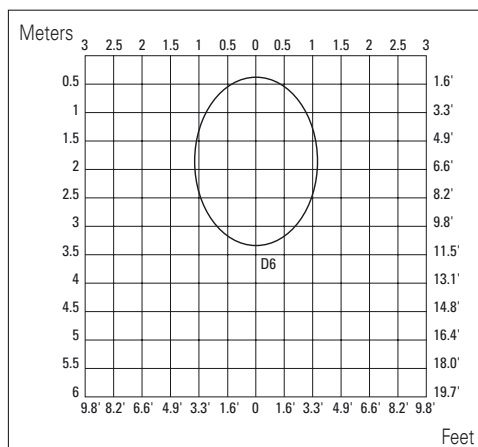
4 Switch-on and initialisation

The unit is ready for setting when the supply voltage has been connected, once the green LED has flashed several times.

The default setting is suitable for the following applications:

- Mounting height 4.00 to 4.90 m (13.1 to 16.1 ft)
- Relay hold interval 2 s, output active
- Slow motion detection on medium level (detection of very slow objects)
- Separation between people and vehicles active
- Crossing traffic masking on medium level
- Detection of movements towards the detector (forwards)

If other settings are required, then they can be changed using the remote control or with the push-buttons. Refer to chapter 8 for information about setting with push-buttons.



Field dimension with mounting angle 30°

Reglobeam remote control unit

The Reglobeam remote control unit allows you to program the Herkules easily and conveniently from floor level. Data transfer between the Reglobeam and the Herkules takes place in both directions, i.e. to and from the sensor; it is ensured by

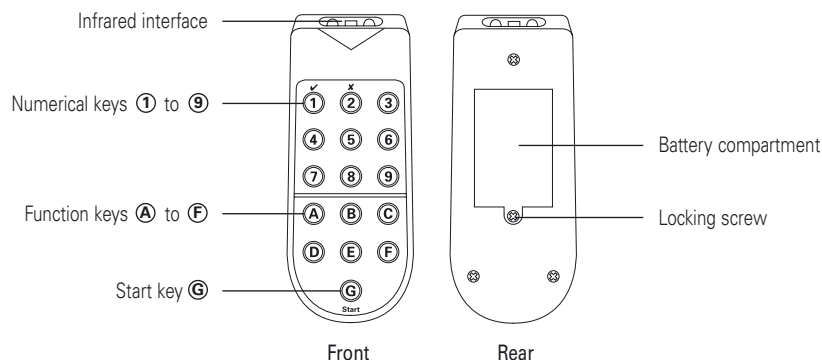
an infrared interface. The set values are read back by the Reglobeam immediately after programming, and are displayed so that they can be checked. This ensures a safe and correct programming.

5 Function

The Reglobeam is operated via a combination of function and numerical keys. Note the correct method of operation as per chapters 5ff and 7ff.

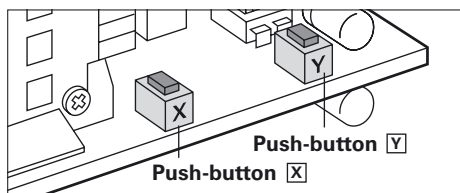
Flashing keys on the Reglobeam mean that data transfer was incomplete. The infrared interface should not be exposed to direct sunlight and other light sources.

5.1 Lay-out



5.2 Configuration mode

A connection between the Reglobeam and the Herkules can only be established if the sensor is in configuration mode. Configuration mode is activated after the sensor has been switched on. For safety reasons this mode is automatically deactivated 30 minutes after the last setting has been made at the sensor.



There are three different ways of activating configuration mode:

- Press either of the **X** or **Y** push-buttons located on the sensor
or
- Restart the sensor (disconnect the supply voltage)
or
- Gain access to configuration mode via an access code (see chapter 6ff)

5.3 Making the connection

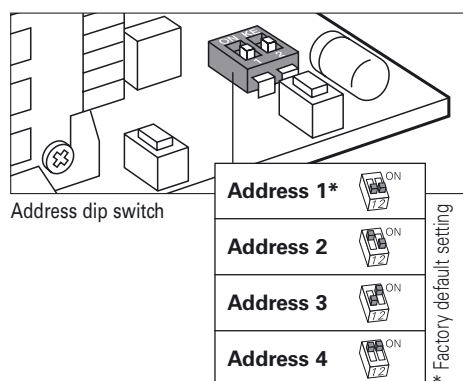
Press start key **G** located on the Reglobeam.

- If the connection has been made successfully, **G** and one of the keys **1** to **4** lights up (see also section 5.4 for sensor address).
- No connection could be established if **G** flashes.
 - Hold the remote control unit closer and aim it at the sensor.
 - Check the batteries in the Reglobeam.

- If no keys light up on the Reglobeam, replace the batteries.
- If **G** and one of the keys **1** to **4** light up, but no further settings are possible, then configuration mode is not activated.
 - Activate configuration mode (section 5.2)

5.4 Addressing the sensor

Four different addresses for communicating with the Reglobeam can be set at the sensor.



Different methods of addressing the sensors must be used in the two cases below:

- Several sensors are located within range of remote control unit. This can occur with sensors which are located next to each other, but also with sensors located opposite each other.
- Choose different addresses
 - Make the connection between the sensor and remote control unit as per section 5.3.

6 Access code

The Herkules can be protected against undesired manipulation by means of a four-digit access code. With this code, configuration mode can be reactivated at any time via remote control unit (see also section 5.2) in order to adjust settings. The default setting for the "access code" function is OFF.

6.1 Switching on the "access code" function (saving the code)

The code can only be saved if the sensor is already in configuration mode (see section 5.2). The unit is protected as soon as the code has been saved (configuration mode is deactivated).

1. Press the start key ⑥
→ ⑥ and one of the keys ① ... ④ light up
2. Press ③ and then ⑨
→ ③ and ② light up
→ "Access code" function is switched off
(no code is saved)
3. Enter four-digit code
(any number from 1111 to 9998 can be chosen)
4. Press ③
→ ③ and ① light up
→ "Access code" function is switched on
(code is saved)
→ Configuration mode is deactivated
(unit is protected)

6.2 Switching off the "access code" function (clearing the code)

The code may only be cleared when the sensor is in configuration mode (see section 5.2).

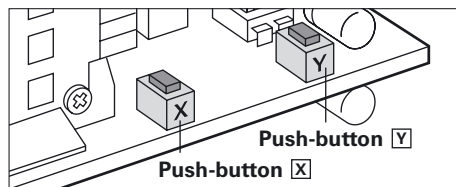
1. Press the start key ⑥
→ ⑥ and one the keys ① ... ④ light up
2. Press ③ and then ⑨
→ ③ and ① light up
→ "Access code" function is switched on
3. Press ⑨ our times and then press ③
→ ③ and ② light up
→ "Access code" function is switched off
(code is cleared)

6.3 Activating configuration mode

Configuration mode can only be activated by remote control unit if a code has been saved previously (see section 6.1).

1. Press the start key ⑥
→ ⑥ and one of the keys ① ... ④ light up
2. Press ③ and then ⑨
→ ③ and ① light up
→ "Access code" function is switched on
3. Enter your four-digit code
4. Press ③
→ ③ and ① light up
→ Configuration mode is activated
→ Sensor is ready to be programmed
→ If ③ and ② light up, then the code entered is wrong
→ Start again at step 1.

6.4 Switching off the "access code" function (clearing the code) without the remote control unit



Push-buttons

Important: all unit parameters are set to factory default.

- Press the push-buttons X and Y simultaneously for 8 seconds. Both LEDs light up briefly every two seconds.
- Unit is reset to its default settings
 - "Access code" function is switched off (code is cleared)
 - A new initialisation and teach-in phase begins (see chapter 4)

Motion detector settings

7 Programming using the remote control unit

Refer to chapter 8ff for programming without the remote control unit.
The table on page 25 provides an overview of all functions with values and factory settings.

Notes

- Remote control unit: see chapter 5ff for Reglobeam functions
- Programming must be carried out within 30 s, otherwise you will have to restart the process

7.1 Mounting height

Ⓢ + ⓐ + ⓑ ... ⓓ (levels 2 to 7)

2 = 2.50 to 2.90 m (8.2 to 9.5 ft)
3 = 3.00 to 3.90 m (9.8 to 12.8 ft)
4 = 4.00 to 4.90 m (13.1 to 16.1 ft)
etc.

The mounting height must always be entered
(factory setting 4.00–4.90 m, 13.1–16.1 ft).

7.3 Field size (sensitivity)

Ⓢ + ⓐ ... ⓓ

Levels 1 (small field) to 9 (large field)

Refer to page 26–27 for field dimensions.

7.2 Comfort functions

These pre-programmed settings are designed for quick and easy configuration in the case of standard applications.

- Ⓢ + ⓐ = Standard, detects all objects
- Ⓢ + ⓑ = Frontal traffic, all objects
- Ⓢ + ⓒ = Lateral traffic, all objects
- Ⓢ + ⓓ = High sensitivity, all objects
- Ⓢ + ⓔ = Standard, P/V separation¹
- Ⓢ + ⓕ = Frontal traffic, P/V separation¹
- Ⓢ + ⓖ = Lateral traffic, P/V separation¹
- Ⓢ + ⓗ = High sensitivity, P/V separation¹

¹Separation between people and vehicles

Remote control unit can only read back and display comfort functions correctly if all the parameters still correspond to the preprogrammed values. If individual functions are adjusted, only key Ⓢ lights up on the remote control unit.

The pre-programmed values of the enhanced functions are shown in the "enhanced functions" overview table on page 26.

7.4 Relay hold interval (additional hold interval)

Ⓢ + ⓐ + ⓐ ... ⓓ (levels 1 to 4)

1 = 0.5 s
2 = 1.0 s
3 = 2.0 s
4 = 5.0 s

The additional hold interval only starts after other functions have taken place with delayed effect.

7.5 Direction recognition

- Ⓔ + ① = Detection of objects moving towards the detector (forwards)
 Ⓔ + ② = Detection of objects moving away from the detector (backwards)

Direction recognition can only be used and changed if the people/vehicle separation function is active (section 7.7). Otherwise, the direction of the object is displayed separately by the two outputs.

7.6 Output signal active/passive

- Ⓔ + ② + ① = Active
 Ⓔ + ② + ② = Passive

The factory connections of the relay outputs are shown in section 3.1. This function enables the connection type to be changed without having to swap over the connection cables.

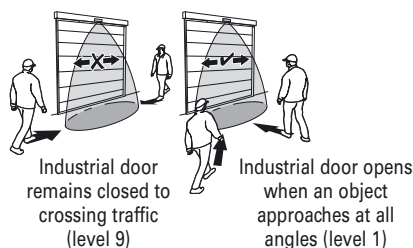
7.7 Separation between people and vehicles

- Ⓔ + ⑧ + ① = On, i.e. the sensor sends signals to separate relay outputs
 Ⓔ + ⑧ + ② = Off, i.e. the sensor signals the direction of the object to the outputs irrespective of the type of the object

Using this function, it is possible to select whether the relay outputs should be switched separately in response to people or vehicles.

7.8 Cross-traffic optimisation

- Ⓔ + ⑤ + ① = Off
 Ⓔ + ⑤ + ② ... ⑨ (levels 2 to 9)



Optimum inclination angle for crossing traffic function: 30° to 45° (also refer to section 9.1).

Using cross-traffic optimisation with the clip is not possible.

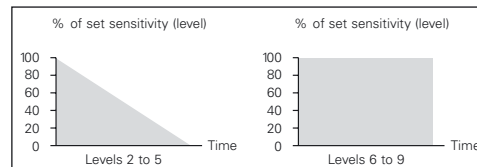
7.9 Wide field

- Ⓔ + ① = On
 Ⓔ + ② = Off

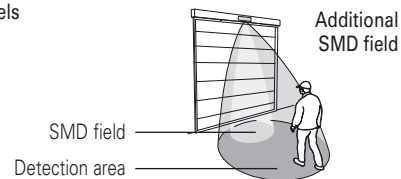
This function must be activated when the mechanical clip is used for setting a wide field. Also refer to section 9.2.

7.10 Slow motion detection (SMD)

- Ⓔ + ③ + ① = OFF
 Ⓔ + ③ + ② ... ⑤ = decreasing sensitivity
 Ⓔ + ③ + ⑥ ... ⑨ = constant sensitivity



SMD levels



The additional SMD field is activated after detection is made; it makes it possible to monitor a person who remains in the door area. The SMD function recognises the slightest movements, thus providing a marked increase in convenience in the extended door area. The size of the SMD field can be adjusted to 9 different levels (see section 7.11).

7.11 Field size SMD

- Ⓔ + ⑦ + ① ... ⑨ (levels 1 to 9)

This function is used to set the size of the SMD field:

- Set the "additional fall-delay time" function (section 7.4) to its lowest value (F + 1 + 1).
- Set the SMD function (section 7.10) to its highest level (F + 3 + 9).
- Go into the detection area (to trigger detection) and remain in front of the door where you wish the SMD field to be. In doing so pay attention to the green LED.
 - If the green LED goes out immediately, you have not been detected by the SMD field. Increase the set level by 1 in order to increase the SMD field. Repeat point 3 until the desired SMD field size has been determined and set.
 - If the green LED remains lit, you have been detected by the SMD field. Decrease the set level by 1 in order to decrease the size of the SMD field. Repeat point 3 until the desired SMD field size has been determined and set.
- Reset the "additional fall-delay time" (section 7.4) and the "SMD" (section 7.10) functions to their previous values.

Consider that the position of the SMD field is influenced by the inclination angle of the radar module (see sections 9.1).

7.12 Digital filter functions

- Ⓔ + ⑥ + ① = On
 Ⓔ + ⑥ + ② = Off

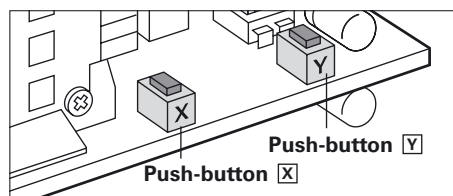
Herkules can be used in numerous applications with different environmental influences. In some special mounting situations, it may be necessary to activate an additional filter for interference suppression. This happens when nearby sources of interference lead to unwanted false tripping. The problem can be addressed using this function.

8 Programming using the push-buttons (without the remote control unit)

If you make the settings with the Reglobeam remote control unit, see chapter 7ff. For an overview of all functions with values and factory settings see the table on page 25.

Note

- Programming must be carried out within 30 s.
After this time, programming mode must be reactivated.



Push-buttons

8.1 Setting the functions

Functions are set and all parameters are reset by pressing the push-buttons.

Step 1

Press both push-buttons at the same time to access the required mode

- Primary mode → Press both push-buttons for 2 s → Green LED flashes after 2 s
- Secondary mode → Press both push-buttons for 4 s → Green LED flashes after 2 s and after 4 s
- Reset → Press both push-buttons for 8 s → Green LED flashes after 2 s, after 4 s and after 8 s

The green LED then flashes the number of the activated function, the red LED outputs the current level by flashing accordingly.

Step 2

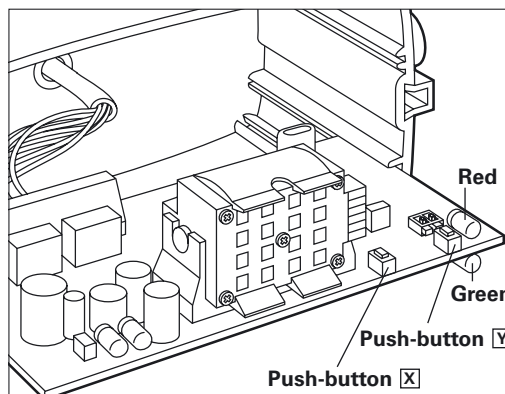
Change the function by pressing the push-button **X** (value is increased by one per push-button press). Once the last function has been reached, the program jumps back to the first function.

Change the level by pressing the push-button **Y** (value is increased by one per push-button press).

Step 3

Exit programming mode by pressing both push-buttons briefly at the same time.

The values that can be set in both modes are shown in the table below.



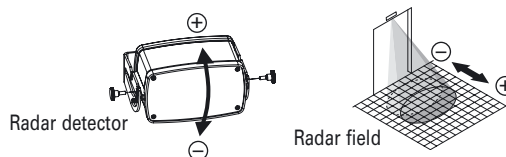
Mode	Function	Step 1	Step 2		Notes
		Both push-buttons at same time	Push-button X No. of function (Green LED)	Push-button Y Level (Red LED)	
Primary	Comfort level	Press for 2 s	①	①...⑧	Section 7.2
	Mounting height	Press for 2 s	②	②...⑦ 2 = 2.50–2.90 m (8.2–9.5 ft) 3 = 3.00–3.90 m (9.8–12.8 ft) 4 = 4.00–4.90 m (13.1–16.1 ft)* etc.	
Secondary	Field dimensions	Press for 4 s	①	①, ②, ③ Small ④, ⑤, ⑥ Medium* ⑦, ⑧, ⑨ Large	
	Relay hold interval	Press for 4 s	②	① = 0.5 s ② = 1.0 s ③ = 2.0 s* ④ = 5.0 s	
	Direction recognition	Press for 4 s	③	① Forwards = Towards detector* ② Backwards	
	Active/passive	Press for 4 s	④	① Aktive * ② Passive	
	Separation between people and vehicles	Press for 4 s	⑤	① On* ② Off	

* Factory setting

9 Mechanical settings of the radar field

9.1 Tilting the radar detector

Range: 0° to 90°, adjustable in 30° steps
Factory setting: approx. 30°

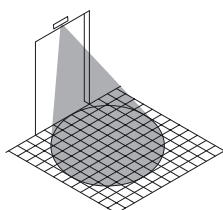


9.2 Detection field geometry (clip)

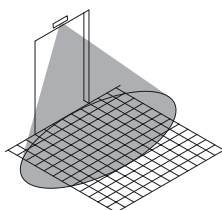


The clip can only be used for mounting heights up to 4 m (13.1 ft). The field geometry is altered using the clip. The operating voltage must be interrupted for at least 5 seconds every time the clip is put on or removed.

Field without clip

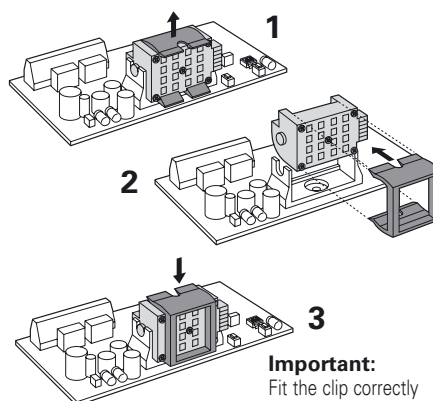


Field with clip



The wide field must be activated using the key combination **ⓐ + ①** after the clip is fitted. Refer to section 7.9.

Mounting the clip



Important:
Fit the clip correctly

10 Testing the field settings

Check that the field settings are correct by pacing across the detection field and observing the corresponding LED. Refer to page 26 ff. for field dimensions.

LED	Separation between people and vehicles switched ON	Direction recognition
Red	Detecting people	Forwards recognition
Green	Detecting vehicles	Backwards recognition

General functions

11 Manual industrial door opening

- ⓐ + ① = Switch on relay
- ⓐ + ② = Switch off relay

Manual industrial door opening remains active for max. 15 minutes unless the function is switched off again. Then the industrial door closes and automatic mode is reactivated.

12 Access code

Please see chapter 6.

13 Reset

This function resets all the sensor's parameters to the factory default settings (see page 25, "Overview of remote control unit functions") and a new initialisation phase begins when the unit is switched on (see chapter 4).

Furthermore, the access code is cleared when the system is reset (chapter 6ff).

There are two ways of resetting the unit back to factory default:

- a) using the remote control unit
ⓐ + ⑨ = reset
- or
- b) using the push-buttons
Press **X** and **Y** simultaneously for 8 seconds. Both LEDs light up briefly every two seconds.

Overview of functions (remote control)

Chapter	Function	Description	Key combination	Levels
6 (12)	Access code	Read code status Set code Enter code Delete code	Ⓒ + ⑨ Ⓒ + ⑨ + ⑩ ⑩ ⑩ ⑩ + Ⓒ Ⓒ + ⑨ + ⑩ ⑩ ⑩ ⑩ + Ⓒ Ⓒ + ⑨ + ⑨ ⑨ ⑨ ⑨ + Ⓒ	① = Code saved ② = No code Set 1111–9998 Enter 1111–9998
7.1	Mounting height	Read mounting height Set mounting height	Ⓕ + ④ Ⓕ + ④ + ② ... ⑦	② = 2.5–2.9 m (8.2–9.5 ft) ③ = 3.0–3.9 m (9.8–12.8 ft) ④ = 4.0–4.9 m (13.1–16.1 ft)* etc.
7.2	Comfort functions	Read comfort level Select comfort level	Ⓒ Ⓒ + ① ... ⑧	see section 7.2
7.3	Field dimensions (sensitivity)	Read sensitivity Select sensitivity	Ⓓ Ⓓ + ① ... ⑨	see section 7.3 ①, ②, ③ = Small ④, ⑤, ⑥ = Medium* ⑦, ⑧, ⑨ = Large
7.4	Relay hold interval (additional hold interval)	Read hold interval Set hold interval	Ⓕ + ① Ⓕ + ① + ① ... ④	① = 0.5 s ② = 1.0 s ③ = 2.0 s* ④ = 5.0 s
7.5	Direction recognition (Only when separation between people/vehicles is active)	Read direction Select direction	Ⓔ Ⓔ + ① ... ②	① = Forwards* ② = Backwards
7.6	Output signal active/passive	Read active/passive mode Set active/passive mode	Ⓕ + ② Ⓕ + ② + ① ... ②	① = Active* ② = Passive
7.7	Separation between people and vehicles (P/V separation)	Read P/V separation Switch P/V separation on/off	Ⓕ + ⑧ Ⓕ + ⑧ + ① ... ②	① = On* ② = Off
7.8	Cross-traffic optimisation (CTO)	Read CTO-level Set CTO-level	Ⓕ + ⑤ Ⓕ + ⑤ + ① ... ⑨	① = Off ②, ③ = Low ④, ⑤, ⑥ = Medium* ⑦, ⑧, ⑨ = High
7.9	Wide field (Only when the clip is used)	Read wide field function Select wide field function	Ⓑ Ⓑ + ① ... ②	① = On ② = Off*
7.10	Slow Motion Detection (SMD) (Detecting very slow-moving objects)	Read SMD level Set SMD level	Ⓕ + ③ Ⓕ + ③ + ① ... ⑨	① = Off, no SMD ②, ③ = Short, decreasing* ④, ⑤ = Long, decreasing ⑥, ⑦ = Short, constant ⑧, ⑨ = Long, constant
7.11	SMD field dimensions	Read SMD field dimensions Set SMD field dimensions	Ⓕ + ⑦ Ⓕ + ⑦ + ① ... ⑨	①, ②, ③ = Small ④, ⑤, ⑥ = Medium* ⑦, ⑧, ⑨ = Large
7.12	Digital filter function	Read interference suppression status Switch interference suppression on/off	Ⓕ + ⑥ Ⓕ + ⑥ + ① ... ②	① = On ② = Off*
11	Manual industrial door opening	Read relay status Switch on relay Switch off relay	Ⓐ Ⓐ + ① Ⓐ + ②	
13	Reset	Initialise unit	Ⓐ + ⑨	

* Factory settings

Enhanced function overview

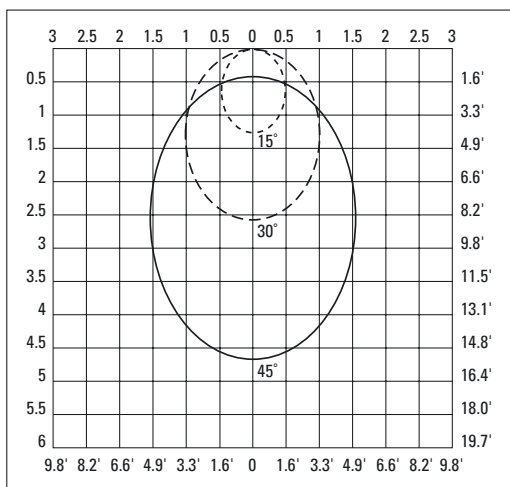
Key combination	Ⓒ + ①	Ⓒ + ②	Ⓒ + ③	Ⓒ + ④	Ⓒ + ⑤ ¹⁾	Ⓒ + ⑥	Ⓒ + ⑦	Ⓒ + ⑧
Detection	All objects				Separately for people/vehicles			
Designation	Standard	Front	Side	Sensitive	Standard	Front	Side	Sensitive
Application	General	Main traffic frontally towards detector	Main traffic laterally towards detector	Detects slow objects and large field	General	Main traffic frontally towards detector	Main traffic laterally towards detector	Detects slow objects and large field
B: Wide field	Off	Off	On ²⁾	Off	Off	Off	On ²⁾	Off
D: Field Dimensions	Medium	Medium	Medium	Large	Medium	Medium	Medium	Large
E: Direction	Not active	Not active	Not active	Not active	Forw.	Forw.	Forw.	Forw.
F1: Relay time	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s
F2: Active / passive	Active	Active	Active	Active	Active	Active	Active	Active
F3: Slow Motion Detection	2	2	2	8	2	2	2	8
F4: Mounting height	4.00–4.90 m (13.1–16.1 ft)	4.00–4.90 m (13.1–16.1 ft)	3.00–3.90 m (9.8–12.8 ft)	4.00–4.90 m (13.1–16.1 ft)	4.00–4.90 m (13.1–16.1 ft)	4.00–4.90 m (13.1–16.1 ft)	3.00–3.90 m (9.8–12.8 ft)	4.00–4.90 m (13.1–16.1 ft)
F5: Cross-traffic optimisation	Medium	High	Low	Low	Medium	High	Low	Low
F6: Filter	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off
F7: SMD field	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium
F8: P+V Detection	Off	Off	Off	Off	On	On	On	On

¹⁾Factory setting ²⁾Insert the clip, see 9.2

Field dimensions of the motion detector

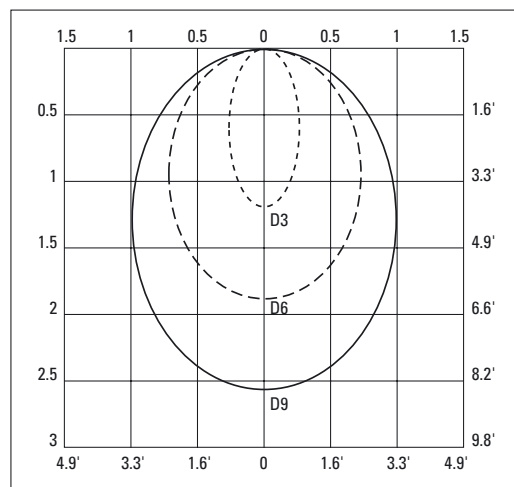
Typical values. Discrepancies are possible due to tolerances. Dimensions in meters and feet.

Mounting height 2.5 m (8.2 ft)



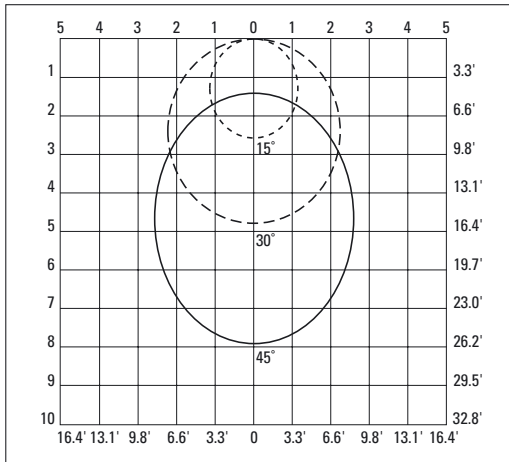
Max. field dimension D9
Mounting angle 15°, 30°, 45°

Mounting height 2.5 m (8.2 ft)



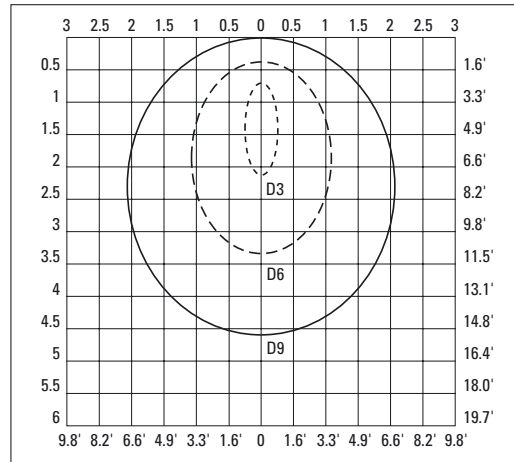
Mounting angle 30°
Field dimension D3, D6, D9

Mounting height 4.5 m (14.75 ft)



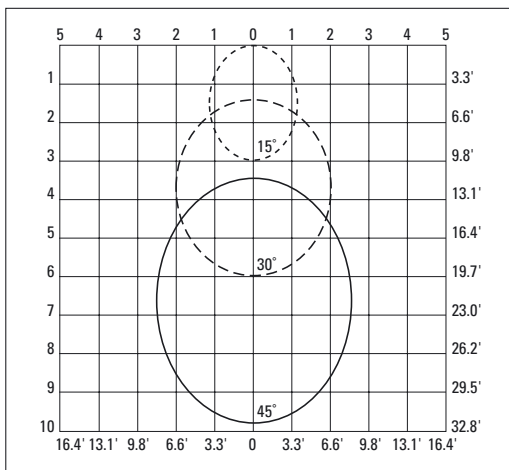
Max. field dimension D9
Mounting angle 15°, 30°, 45°

Mounting height 4.5 m (14.75 ft)



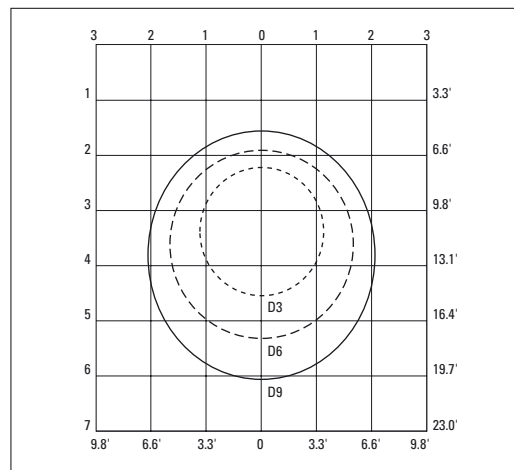
Mounting angle 30°
Field dimension D3, D6, D9

Mounting height 7 m (23.0 ft)



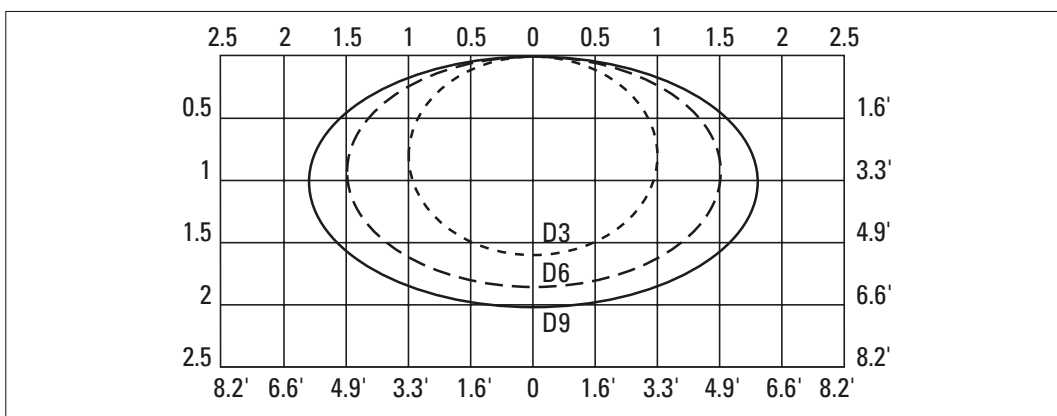
Max. field dimension D9
Mounting angle 15°, 30°, 45°

Mounting height 7 m (23.0 ft)



Mounting angle 30°
Field dimension D3, D6, D9

Mounting height 3 m (9.8 ft) (wide field with clip)



Mounting angle 30°
Field dimension D3, D6, D9

Technical data

Motion detector		
Technology	Doppler microwave with planar module	Frequency = 24.05 ... 24.25 GHz
Mounting height	2.5 m to 7 m (8.2 ft to 23 ft)	
Outputs	2 potential-free changeover contacts For separation of – People/vehicles – Direction recognition	Max. switching voltage 48 V AC/DC Max. switching current 0.5 A AC / 1.0 A DC Max. switching capacity 55 VA / 24 W ohmic load
Connection cable	8 x 0.14 mm ² (AWG 26), length 8 m (26.25 ft)	Connected to screw terminal
Detection speeds	Max. 25 km/h (15 mph) for vehicles	
Response time	< 100 ms	
Max. Range	25 m (82 ft)	At 4.5 m (14.75 ft) mounting height and max. field dimensions
Operating voltage	12–28 V AC, 12–36 V DC	
Operating current	Max. 110 mA	At 24 V AC, 20° C (68° F)
Current at make	Max. 1 A	At pulse width > 20 µs
Material	Aluminium housing, polycarbonate cover	Colour black
Dimensions	134 x 82 x 75 mm (5.28" x 3.23" x 2.95")	W x H x D
Protection class	Suitable for use in acc. with IP 65	
Operating temperature	–20° to +60° C (–4° F to +140° F)	
Humidity	0% to 95% relative, without condensation	
EMC	Directive 89/336/EEC, edition 1996 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3	
Weight	720 g (1.587 lb) incl. cable	
Approval	CE 0682 0 / FCC	FCC pending

FCC-Approval

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with RSS-210 of Industry Canada.

Operation is subject to the following two conditions:

- this device may not cause harmful interference, and
- this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna
- Increase the separation between the equipment and receiver
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help



Warning: Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by Bircher Reglomat AG may void the FCC authorization to operate this equipment.

EC Declaration of Conformity

Bircher Reglomat AG herewith declares the product Hekules to be in conformance with the basic requirements and other relevant regulations as contained in the 1999/5/EG directive.

The full version of the Declaration of Conformity can be viewed on our internet homepage:

www.bircher-reglomat.com

Herkules

Betriebsanleitung

Operating Instructions

Instructions d'utilisation

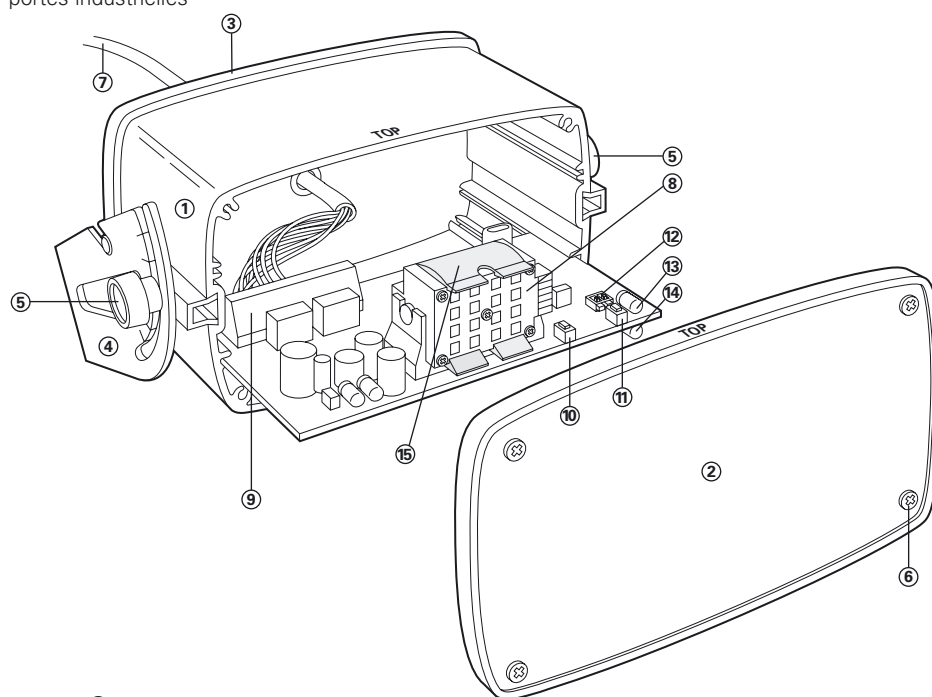
Deutsch	1–14
English	15–28
Français	29–42

Veuillez consulter la liste des pays ainsi que les garanties et responsabilités pages 43–44.

Français

Herkules

Détecteur radar de mouvement pour portes industrielles



- ① Boîtier
- ② Couvercle avant
- ③ Couvercle arrière
- ④ Équerre de montage
- ⑤ Vis de fixation
- ⑥ Vis de couvercle
- ⑦ Câble
- ⑧ Module planaire à radar

- ⑨ Borne à vis
- ⑩ Touche **X**
- ⑪ Touche **Y**
- ⑫ Interrupteur d'adressage
- ⑬ LED rouge
- ⑭ LED verte
- ⑮ Clip

Sommaire

	Chapitre	Page
	1	Consignes de sécurité 30
	2	Montage 30-31
	3	Connexions électriques 32
	4	Enclenchement et initialisation 32
Télécommande Reglobeam	5	Fonctionnement 32-34
	6	Code d'accès 34
Réglages du détecteur de mouvement	7	Programmation avec la télécommande 35-36
	8	Programmation avec touches (sans télécommande) 37
	9	Réglages mécaniques du champ radar 38
	10	Test des réglages du champ 38
Fonctions générales	11	Ouverture manuelle de la porte 38
	12	Code d'accès 38
	13	Remise à l'état initiale (reset) 38
		Vue d'ensemble de fonctions (télécommande) 39
		Vue d'ensemble des fonctions de confort 40
		Dimensions du champ du détecteur de mouvement 40-41
		Caractéristiques techniques 42
		Déclaration de conformité 42
		Liste des pays 43
		Garanties et responsabilités 44

1 Consignes de sécurité



L'appareil doit fonctionner exclusivement en basse tension, protégé avec une isolation électrique sûre. Contacter votre fournisseur pour toute intervention ou réparation. Evitez en général tout contact avec les composants électroniques du détecteur.

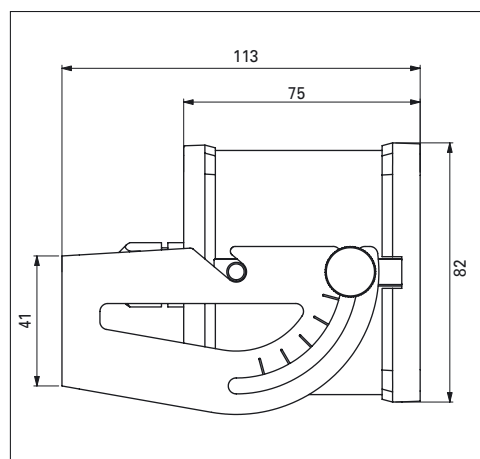
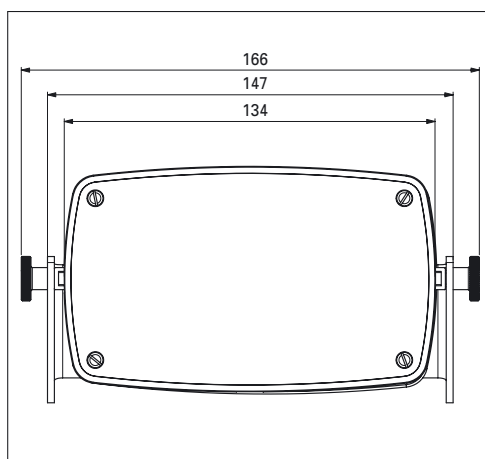
2 Montage

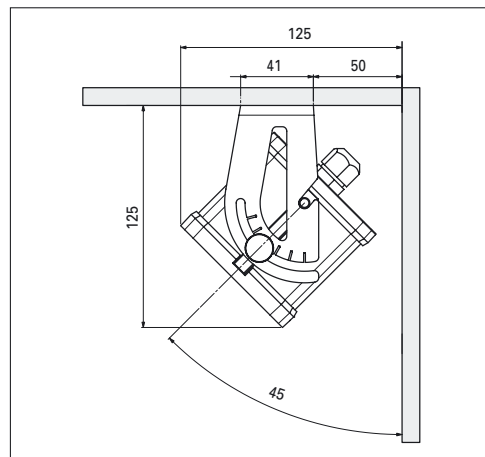
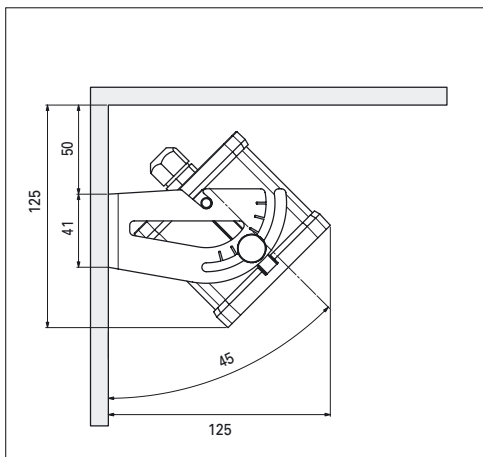


Remarques importantes:

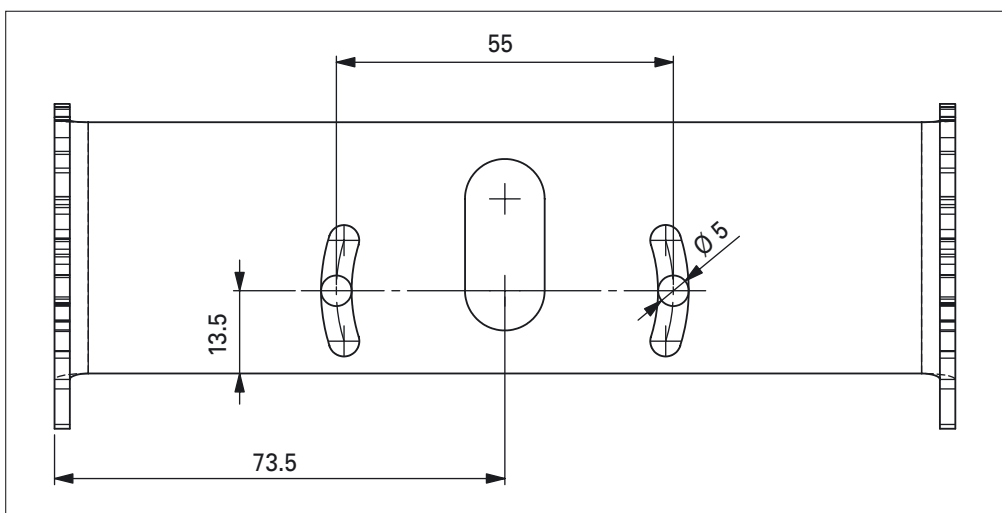
- Fixer l'appareil de manière stable sur une surface fixe (éviter les vibrations)
- Ne jamais monter l'appareil derrière un cache
- Monter l'appareil en veillant à ce qu'aucun objet mobile indésirable ne puisse entrer dans le champ de détection
- Ne pas monter de lampes fluorescentes dans le champ de détection
- Installer l'appareil au milieu et au-dessus de la porte d'accès

2.1 Dimensions

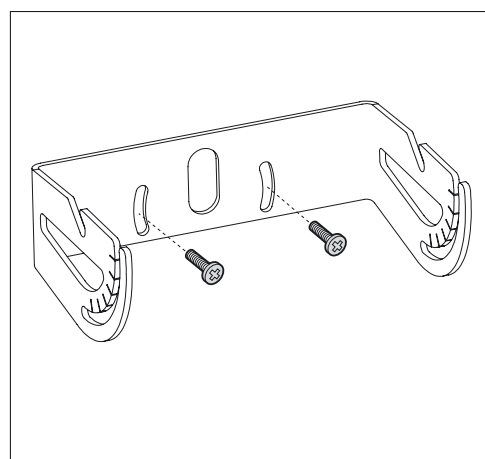
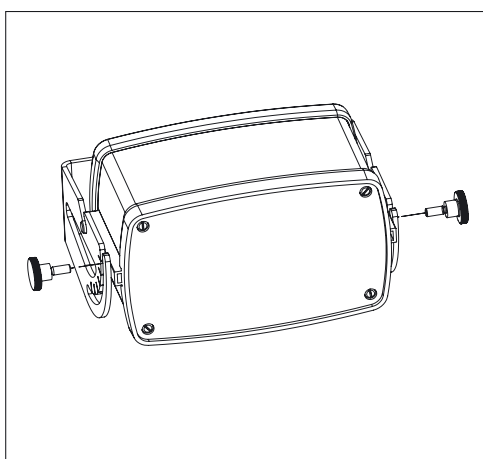




2.2 Trous de perçage



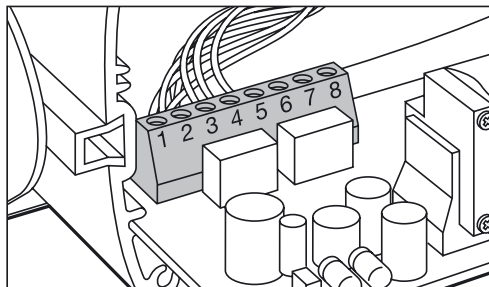
2.3 Fixation



3 Connexions électriques

3.1 Affectations des bornes

Si la commande de la porte ne comporte qu'une seule entrée de relais, le signal souhaité peut être raccordé à cette seule entrée disponible.



Connexion en cas de distinction personnes/véhicules ACTIVE

1	blanc	=====	12-28 V AC / 12-36 V DC
2	brun	=====	12-28 V AC / 12-36 V DC
3	vert	=====	Personne 48 V AC / DC 55 VA / 24 W
4	jaune	=====	
5	gris	=====	
6	rose	=====	Véhicule 48 V AC / DC 55 VA / 24 W
7	bleu	=====	
8	rouge	=====	

Connexion en cas de détection de direction Distinction personnes/véhicules PASSIVE

1	blanc	=====	12-28 V AC / 12-36 V DC
2	brun	=====	12-28 V AC / 12-36 V DC
3	vert	=====	En avant 48 V AC / DC 55 VA / 24 W
4	jaune	=====	
5	gris	=====	
6	rose	=====	À reculons 48 V AC / DC 55 VA / 24 W
7	bleu	=====	
8	rouge	=====	

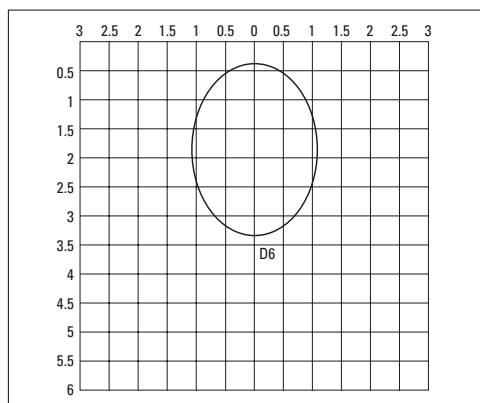
4 Enclenchement et initialisation

Une fois que la mise sous tension est effectuée et que la LED verte s'est mise à clignoter plusieurs fois, l'appareil est prêt à être réglé.

Le réglage de base se prête aux applications suivantes:

- Hauteur de montage entre 4,00 et 4,90 m
- Temps de maintien du relais de 2 s, sortie active
- Slow Motion Detection au degré moyen (détection d'objets très lents)
- Distinction personnes/véhicules active
- Suppression de circulation transversale au degré moyen
- Détection de mouvements en direction du détecteur (en avant)

Si d'autres réglages sont requis, les réglages existants peuvent être modifiés au moyen de la télécommande ou des touches. Pour le réglage au moyen des touches, voir chapitre 8.



Dimension du champ en cas d'angle de montage de 30°

Télécommande Reglobeam

Il est possible de programmer le Héraklès du sol de manière simple et confortable grâce à la télécommande Reglobeam. La transmission de données entre le Reglobeam et le Héraklès est assurée pour une interface à infrarouge fonctionnant dans les

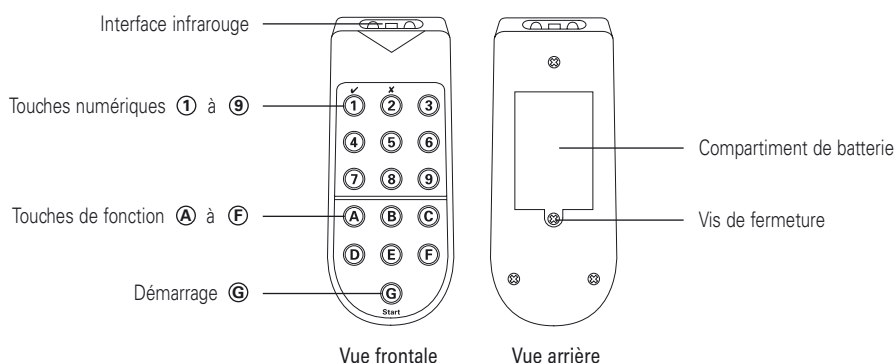
deux sens, donc vers et du détecteur. Les valeurs configurées sont relues et affichées pour contrôle immédiatement après la programmation du Reglobeam. Cela permet de garantir une programmation sûre et correcte.

5 Fonctionnement

Le Reglobeam fonctionne en combinant certaines touches de fonction et certaines touches numériques. Tenez compte de la commande correcte selon le chapitre 5 et suivants et le chapitre

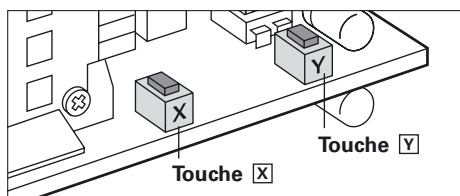
7 et suivants. Des touches clignotantes sur le Reglobeam signifient que la transmission des données n'a pu être exécutée dans sa totalité.

5.1 Structure



5.2 Mode de configuration

La communication entre le Reglobeam et le Herkules ne peut être établie que quand le détecteur se trouve dans le mode de configuration. Le mode de configuration devient actif quand le détecteur est mis sous tension. Pour des raisons de sécurité, ce mode est automatiquement quitté au bout de 30 min si aucun réglage n'a été effectué sur le détecteur.



Il existe trois possibilités d'activer le mode de configuration

- a) Presser au choix sur une des touches X ou Y sur le détecteur
- ou
- b) Redémarrer le détecteur (mise hors tension)
- ou
- c) Accès au moyen d'un code (voir chapitre 6)

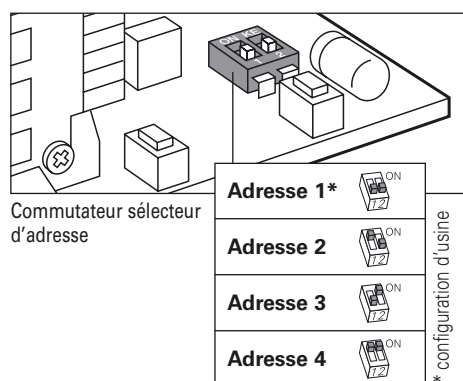
5.3 Etablissement de la communication

Presser la touche de démarrage G sur le Reglobeam.

- Une fois la communication établie, G s'allume ainsi qu'une des touches ① à ④ (adresse du détecteur voir aussi paragraphe 5.4).
- Si G clignote, la communication n'a pas pu être établie.
 - Maintenir la télécommande plus près et mieux pointée sur le détecteur.
 - Contrôler les piles du Reglobeam.
- Changer les piles si aucune touche ne s'allume sur le Reglobeam.
- Si G s'allume ainsi qu'une des touches ① à ④, mais si aucun autre réglage n'est possible, c'est que le mode de configuration n'est pas activé.
 - Activer le mode de configuration (paragraphe 5.2)

5.4 Adressage du détecteur

Il est possible de configurer sur le détecteur quatre adresses différentes pour la communication avec le Reglobeam.



L'adressage différent des détecteurs est principalement utilisé dans les deux cas suivants:

- Plusieurs détecteurs se trouvent à portée de la télécommande. Ce cas peut arriver quand des détecteurs sont disposés côte à côte ou en face l'un de l'autre.
- Choisissez des adresses différentes
- Etablissez la communication entre le détecteur et la télécommande selon le paragraphe 5.3.

6 Code d'accès

Herkules peut être protégé contre des manipulations indésirables au moyen d'un code à quatre chiffres. Avec ce code, il est possible d'activer en tout temps le mode configuration (voir aussi paragraphe 5.2) avec la télécommande. La fonction «Code d'accès» est déclenchée dans la configuration «réglage d'usine».

6.1 Activation de la fonction «Code d'accès» (mémorisation du code)

Le code ne peut être mémorisé que si le détecteur se trouve dans le mode configuration (voir paragraphe 5.2). Directement après l'enregistrement du code, l'appareil est protégé (le mode configuration est désactivé).

1. Presser sur la touche **ⓐ**
→ **ⓐ** ainsi qu'une des touches **①** à **④** s'allument
2. Presser sur **ⓐ** puis **ⓑ**
→ **ⓐ** et **②** s'allument
→ La fonction «Code d'accès» est inactive (aucun code enregistré)
3. Entrer le code à quatre chiffres (au choix entre 1111 et 9998)
4. Presser sur **ⓐ**
→ **ⓐ** et **①** s'allument
→ La fonction «Code d'accès» est activée (code mémorisé)
→ le mode configuration est désactivé (l'appareil est protégé).

6.2 Désactivation de la fonction «Code d'accès» (effacement du code)

Le code ne peut être effacé que si le détecteur se trouve déjà dans le mode de configuration (voir paragraphe 5.2).

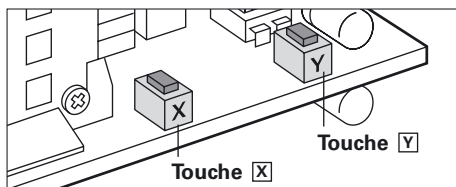
1. Presser sur la touche **ⓐ**
→ **ⓐ** ainsi qu'une des touches **①** à **④** s'allument
2. Presser sur **ⓐ** puis **ⓑ**
→ **ⓐ** et **①** s'allument
→ La fonction «Code d'accès» est activée
3. Presser 4 fois sur la touche **ⓑ** puis **ⓐ**
→ **ⓐ** et **②** s'allument
→ La fonction «Code d'accès» est déclenchée (code effacé)

6.3 Activation du mode configuration

Le mode configuration ne peut être activé au moyen de la télécommande que si un code d'accès a été enregistré au préalable (voir paragraphe 6.1).

1. Presser la touche de démarrage **ⓐ**
→ **ⓐ** ainsi qu'une des touches **①** à **④** s'allument
2. Presser **ⓐ** puis **ⓑ**
→ **ⓐ** et **①** s'allument
→ La fonction «Code d'accès» est activée
3. Entrer votre code à quatre chiffres
4. Presser sur la touche **ⓐ**
→ **ⓐ** et **①** s'allument
→ Le mode configuration est activé
→ Le détecteur se trouve prêt à être programmé.
→ Si **ⓐ** et **②** s'allument, c'est que le code était erroné.
→ Recommencer à 1.

6.4 Désactivation de la fonction «Code d'accès» (effacement du code) sans télécommande



Touches de fonction

Attention, tous les paramètres de l'appareil reviennent aux configurations d'usine.

- Presser en même temps pendant 8 secondes sur les touches de fonction **X** et **Y**. Toutes les deux secondes, les deux LED s'allument brièvement.
- Les configurations de l'appareil sont de nouveau celles de l'usine.
 - La fonction «Code d'accès» est déclenchée (code effacé)
 - Une nouvelle phase d'initialisation et de réglage commence (voir chapitre 4).

Réglages du détecteur de mouvement

7 Programmation avec la télécommande

Pour la programmation sans télécommande, sauter au chapitre 8 et suivants.

Vous trouverez un tableau récapitulatif de toutes les fonctions avec valeurs et configurations d'usine voir page 39.

Remarques

- Télécommande: fonctionnement du Reglobeam, voir chapitre 5 et suivants
- Veiller à ce que la programmation ne dure pas plus de 30 secondes. Sinon, il faut établir la communication à nouveau

7.1 Hauteur de montage

ⓔ + ⓐ + ⓑ ... ⑦ (degrés 2 à 7)

2 = 2,50 à 2,90 m

3 = 3,00 à 3,90 m

4 = 4,00 à 4,90 m

etc.

La hauteur de montage doit toujours être entrée (hauteur par défaut: 4,00–4,90 m).

7.3 Taille du champ (sensibilité)

ⓓ + ① ... ⑨

degrés 1 (petit champ) à 9 (grand champ)

Dimensions du champ voir page 40–41.

7.2 Fonction de confort

Ces réglages préprogrammés conviennent à une configuration simple et rapide des applications standard.

Ⓢ + ① = Standard, détecte tous les objets

Ⓢ + ② = Circulation frontale, tous les objets

Ⓢ + ③ = Circulation latérale, tous les objets

Ⓢ + ④ = Sensibilité élevée, tous les objets

Ⓢ + ⑤ = Standard, distinction P/V¹

Ⓢ + ⑥ = Circulation frontale, distinction P/V¹

Ⓢ + ⑦ = Circulation latérale, distinction P/V¹

Ⓢ + ⑧ = Sensibilité élevée, distinction P/V¹

¹Distinction personnes/véhicules

Une fonction de confort n'est relue et indiquée comme telle sur la télécommande que quand tous les paramètres correspondent encore aux valeurs préprogrammées. Si certaines fonctions sont adaptées, seule la touche Ⓢ sera indiquée sur la télécommande.

Les valeurs configurées des fonctions de confort sont visualisées dans le tableau récapitulatif «Fonctions de confort» voir page 40.

7.4 Temps de maintien du relais (temps de maintien supplémentaire)

ⓔ + ① + ① ... ④ (degrés 1 à 4)

1 = 0,5 s

2 = 1,0 s

3 = 2,0 s

4 = 5,0 s

Le temps de maintien supplémentaire ne commence qu'une fois que les autres fonctions temporisées se sont déroulées.

7.5 Détection de direction

- $\textcircled{E} + \textcircled{1}$ = Détection d'objets en direction du détecteur (en avant)
 $\textcircled{E} + \textcircled{2}$ = Détection d'objets en direction opposée du détecteur (à reculons)

La détection de direction ne peut être utilisée et modifiée que si la fonction de distinction personnes/véhicules (paragraphe 7.7) est active. Sinon, la direction de l'objet est affichée séparément par les deux sorties.

7.6 Signal de sortie actif/passif

- $\textcircled{F} + \textcircled{2} + \textcircled{1}$ = actif
 $\textcircled{F} + \textcircled{2} + \textcircled{2}$ = passif

En configuration d'usine, les sorties de relais sont réglées comme indiqué au paragraphe 3.1. Cette fonction permet de modifier le mode de commutation sans avoir à changer de câble de connexion.

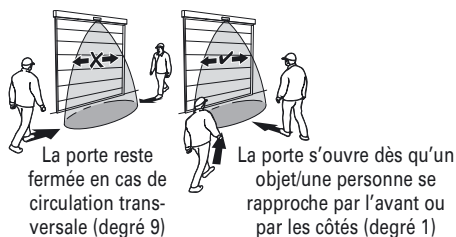
7.7 Distinction personnes/véhicules

- $\textcircled{F} + \textcircled{8} + \textcircled{1}$ = active: le détecteur transfère les signaux à des sorties de relais séparées
 $\textcircled{F} + \textcircled{8} + \textcircled{2}$ = inactive: le détecteur signale la direction de l'objet aux sorties, quel que soit le type d'objet

Cette fonction permet de déterminer si les signaux des personnes ou des véhicules doivent être transférés à des sorties de relais séparées.

7.8 Optimisation de la circulation transversale

- $\textcircled{F} + \textcircled{5} + \textcircled{1}$ = inactive
 $\textcircled{F} + \textcircled{5} + \textcircled{2} \dots \textcircled{9}$ (degrés 2 à 9)



Inclinaison optimale pour la fonction de circulation transversale: 30° à 45° (voir paragraphe 9.1).

L'optimisation de la circulation transversale avec clip n'est pas possible.

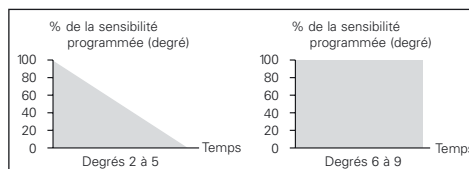
7.9 Champ large

- $\textcircled{B} + \textcircled{1}$ = actif
 $\textcircled{B} + \textcircled{2}$ = inactif

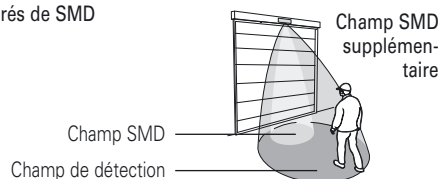
Cette fonction doit être activée lorsque le clip mécanique est utilisé pour le réglage d'un champ large. Voir paragraphe 9.2.

7.10 Slow Motion Detection (SMD)

- $\textcircled{F} + \textcircled{3} + \textcircled{1}$ = inactive
 $\textcircled{F} + \textcircled{3} + \textcircled{2} \dots \textcircled{5}$ = sensibilité en diminution
 $\textcircled{F} + \textcircled{3} + \textcircled{6} \dots \textcircled{9}$ = sensibilité constante



Degrés de SMD



Le champ SMD supplémentaire est activé après détection et permet de détecter une personne presque immobile dans la zone de la porte. La fonction SMD détecte les moindres mouvements, ce qui permet d'obtenir un accroissement sensible du confort et une réduction des risques au-delà de la zone directement autour de la porte. On peut régler 9 degrés de champ SMD (voir paragraphe 7.11).

7.11 Taille du champ SMD

- $\textcircled{F} + \textcircled{7} + \textcircled{1} \dots \textcircled{9}$ (degrés 1 à 9)

Cette fonction sert au réglage de la taille du champ SMD.

- Régler la fonction «Temps de maintien supplémentaire» (paragraphe 7.4) au degré le plus bas ($\textcircled{F} + \textcircled{1} + \textcircled{1}$).
- Régler la fonction SMD (paragraphe 7.10) au degré le plus haut ($\textcircled{F} + \textcircled{9} + \textcircled{9}$).
- Entrer dans le champ de détection (déclenchement d'une détection) et rester devant la porte à l'endroit où vous voulez le champ SMD. Observer la LED verte.
 - Si la LED verte s'éteint de nouveau aussitôt, vous n'avez pas été détecté par le champ SMD. Augmenter la valeur réglée d'un degré, afin d'agrandir le champ SMD. Répéter le point 3 jusqu'à ce que la valeur voulue du champ SMD soit déterminée et réglée.
 - Si la LED verte reste allumée, vous avez été détecté par le champ SMD. Réduire la valeur réglée d'un degré, afin de diminuer le champ SMD. Répéter le point 3 jusqu'à ce que la valeur voulue du champ SMD soit déterminée et réglée.
- Remettre les fonctions «Temps de maintien supplémentaire» (paragraphe 7.4) et «SMD» (paragraphe 7.10) aux valeurs précédentes.

Remarquer que la position du champ SMD est influencée par l'angle d'inclinaison du module radar (voir paragraphe 9.1).

7.12 Fonction du filtre digital

- $\textcircled{F} + \textcircled{6} + \textcircled{1}$ = active
 $\textcircled{F} + \textcircled{6} + \textcircled{2}$ = inactive

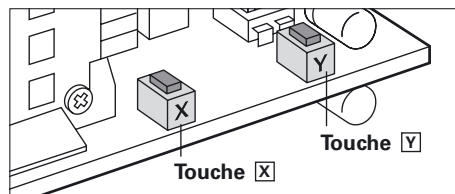
Le détecteur Hekules peut être employé pour de nombreuses applications dans des conditions ambiantes variées. Dans certaines conditions spéciales de montage, il peut s'avérer nécessaire d'activer un filtre additionnel pour l'anti-parasitage. Par exemple dans le cas où des éléments risquant de gêner la détection se trouvent à proximité. Cette fonction assure alors le filtrage nécessaire.

8 Programmation avec touches (sans télécommande)

Retournez au chapitre 7 et suivants si vous entreprenez la programmation avec la télécommande Reglobeam. Vous trouverez un tableau récapitulatif de toutes les fonctions avec valeurs et configurations d'usine voir page 39.

Remarque

- Veiller à ce que la programmation ne dure pas plus de 30 secondes. Sinon, il sera nécessaire de réactiver le mode de programmation.



Touches de fonction

8.1 Programmation des fonctions

La programmation des fonctions, tout comme la réinitialisation de tous les paramètres, s'effectuent par appui sur les touches correspondantes.

Etape n° 1

Appuyer simultanément sur les deux touches pour accéder au mode voulu.

Mode primaire → appuyer 2 s sur les deux touches → la LED verte clignote au bout de 2 s

Mode secondaire → appuyer 4 s sur les deux touches → la LED verte clignote au bout de 2 s et de 4 s

Réinitialisation → appuyer 8 s sur les deux touches → la LED verte clignote au bout de 2 s, de 4 s et de 8 s

Ensuite, la LED verte indique le numéro de la fonction activée et la LED rouge le degré actuel par un clignotement correspondant.

Etape n° 2

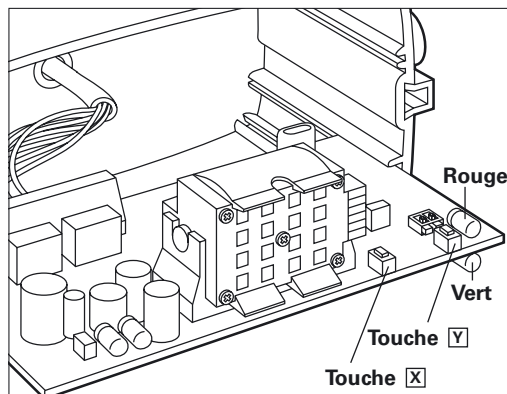
Modifier la fonction en appuyant sur la touche **X** (la valeur augmente de 1 à chaque appui sur la touche). Une fois que la dernière fonction est atteinte, le programme revient à la première fonction.

Modifier le degré en appuyant sur la touche **Y** (la valeur augmente de 1 à chaque appui sur la touche).

Etape n° 3

Appuyer brièvement sur les deux touches pour quitter le mode de programmation.

Les paramètres de réglage applicables aux deux modes sont indiqués dans le tableau ci-dessous.



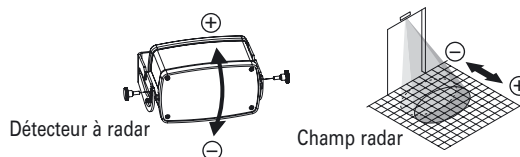
Mode	Fonction	Etape n° 1	Etape n° 2		Remarques
		Appui simultané sur les 2 touches pendant	Touche X N° fonction (LED verte)	Touche Y Degré (LED rouge)	
primaire	Degré confort	2 s appuyer	①	①...⑧	paragraphe 7.2
	Hauteur de montage	2 s appuyer	②	②...⑦ 2 = 2.50 à 2.90 m 3 = 3.00 à 3.90 m 4 = 4.00 à 4.90 m* etc.	
secondaire	Taille du champ	4 s appuyer	①	①, ②, ③ petit ④, ⑤, ⑥ moyen* ⑦, ⑧, ⑨ grand	
	Temps de maintien du relais	4 s appuyer	②	① = 0,5 s ② = 1,0 s ③ = 2,0 s* ④ = 5,0 s	
	Détection de direction	4 s appuyer	③	① avant = en direction du détecteur* ② arrière	
	Actif/passif	4 s appuyer	④	① actif * ② passif	
	Distinction personnes/véhicules	4 s appuyer	⑤	① actif* ② inactif	

* Configuration d'usine

9 Réglages mécaniques du champ radar

9.1 Inclinaison du détecteur à radar

Amplitude: de 0° à 90°, réglable par paliers de 30°
Configuration d'usine: env. 30°

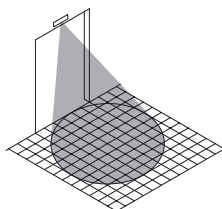


9.2 Géométrie du champ radar (clip)

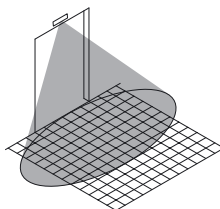


Le clip peut seulement être utilisé pour des hauteurs de montage de 4 m maximum. La géométrie du champ se modifie avec le clip. La tension de service doit être coupée pendant 5 secondes à chaque fois que le clip est posé ou enlevé.

Champ sans clip

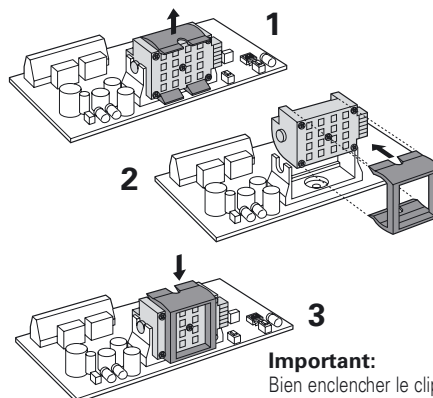


Champ avec clip



Après la pose du clip, le champ large doit être activé via la combinaison de touches **ⓐ** + **①**. Voir paragraphe 7.9.

Montage du clip



Important:
Bien enclencher le clip

10 Test des réglages du champ

Pour contrôler si les réglages du champ sont correct, parcourir le champ de toutes parts et observer les LED correspondants. Dimensions du champ: voir page 30 et suivantes.

LED	Distinction personnes/véhicules ACTIVE	Détection de direction
Rouge	Détection de personnes	Détection «en avant»
Verte	Détection de véhicules	Détection «à reculons»

Fonctions générales

11 Ouverture manuelle de la porte

- ⓐ + ① = Activation du relais
- ⓐ + ② = Désactivation du relais

L'ouverture manuelle de la porte est maintenue au plus 15 min si la fonction n'est pas de nouveau désactivée. La porte se ferme ensuite et le fonctionnement automatique est de nouveau actif.

12 Code d'accès

Voir chapitre 6 et suivantes.

13 Remise à l'état initial (reset)

Grâce à cette fonction, tous les paramètres de l'appareil reviennent aux configurations d'usine (voir page 39, «Vue d'ensemble des fonctions de télécommande») et une nouvelle phase d'initialisation commence comme lors de l'enclenchement de l'appareil (voir chapitre 4).

Lors de la remise à l'état initial, le code d'accès sera en outre effacé (chapitre 6 et suivantes).

Il existe deux possibilités de réactiver toutes les configurations d'usine de l'appareil:

- a) avec télécommande
ⓐ + ⑨ = Reset
- ou
- b) avec des touches
Presser **X** et **Y** simultanément pendant 8 secondes. Toutes les deux secondes, les deux LED s'allument brièvement.

Vue d'ensemble des fonctions (télécommande)

Chap.	Fonction	Description	Combinaison de touches	Degrés
6 (12)	Code d'accès	Demander l'état du code Définir le code Entrer le code Effacer le code	Ⓒ + ⑨ Ⓒ + ⑨ + ⑩ ⑩ ⑩ ⑩ + Ⓒ Ⓒ + ⑨ + ⑩ ⑩ ⑩ ⑩ + Ⓒ Ⓒ + ⑨ + ⑨ ⑨ ⑨ ⑨ + Ⓒ	① = code mémorisé ② = aucun code Valeur entre 1111 et 9998 Valeur entre 1111 et 9998
7.1	Hauteur de montage	Demander la hauteur de montage Régler la hauteur de montage	Ⓕ + ④ Ⓕ + ④ + ② ... ⑦	② = 2.50 à 2.90 m ③ = 3.00 à 3.90 m ④ = 4.00 à 4.90 m* etc.
7.2	Fonctions de confort	Demander le degré de confort Sélectionner le degré de confort	Ⓒ Ⓒ + ① ... ⑧	voir paragraphe 7.2
7.3	Taille du champ (sensibilité)	Demander la sensibilité Sélectionner la sensibilité	Ⓓ Ⓓ + ① ... ⑨	voir paragraphe 7.3 ①, ②, ③ = réduite ④, ⑤, ⑥ = moyenne* ⑦, ⑧, ⑨ = élevée
7.4	Temps de maintien du relais (temps de maintien supplémentaire)	Demander le temps de maintien Définir le temps de maintien	Ⓕ + ① Ⓕ + ① + ① ... ④	① = 0,5 s ② = 1,0 s ③ = 2,0 s* ④ = 5,0 s
7.5	Détection de direction (seulement quand la distinction personnes/véhicules est active)	Demander la direction Sélectionner la direction	Ⓔ Ⓔ + ① ... ②	① = en avant* ② = à reculons
7.6	Signal de sortie actif/passif	Demander le mode actif/passif Régler le mode actif/passif	Ⓕ + ② Ⓕ + ② + ① ... ②	① = actif* ② = passif
7.7	Distinction personnes/véhicules	Demander la distinction P/V Activer/désactiver la distinction P/V	Ⓕ + ⑧ Ⓕ + ⑧ + ① ... ②	① = actif* ② = inactif
7.8	Optimisation de la circulation transversale	Demander le degré d'OCT Régler le degré d'OCT	Ⓕ + ⑤ Ⓕ + ⑤ + ① ... ⑨	① = inactif ②, ③ = réduite ④, ⑤, ⑥ = moyenne* ⑦, ⑧, ⑨ = élevée
7.9	Champ large (seulement en cas d'utilisation du clip)	Demander la fonction Champ large Sélectionner la fonction Champ large	Ⓖ Ⓖ + ① ... ②	① = actif ② = inactif*
7.10	Slow Motion Detection (SMD) (détection mouvement lent)	Demander le degré de SMD Régler le degré de SMD	Ⓕ + ③ Ⓕ + ③ + ① ... ⑨	① = inactive, pas de SMD ②, ③ = courte, en diminution* ④, ⑤ = longue, en diminution ⑥, ⑦ = courte, constante ⑧, ⑨ = longue, constante
7.11	Taille de champ SMD	Demander la taille de champ SMD Définir la taille de champ SMD	Ⓕ + ⑦ Ⓕ + ⑦ + ① ... ⑨	①, ②, ③ = petite ④, ⑤, ⑥ = moyenne* ⑦, ⑧, ⑨ = grande
7.12	Fonction de filtre numérique	Demander l'état du filtrage Activer/désactiver le filtrage	Ⓕ + ⑥ Ⓕ + ⑥ + ① ... ②	① = active ② = inactive*
11	Ouverture manuelle de porte	Demander l'état du relais Activer le relais Désactiver le relais	Ⓐ Ⓐ + ① Ⓐ + ②	
13	Réinitialisation	Réinitialiser l'appareil	Ⓐ + ⑨	

* Configuration d'usine

Vue d'ensemble des fonctions de confort

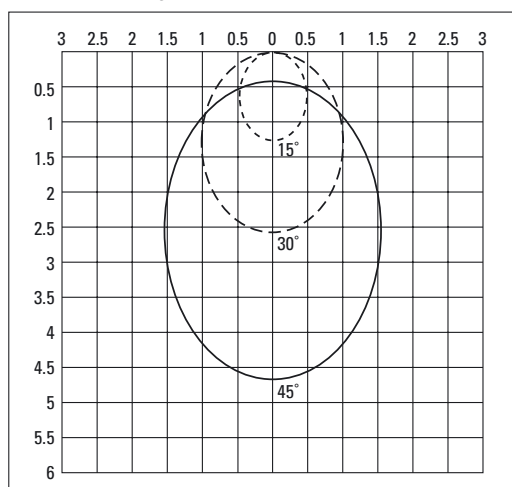
Combinaison de touches	Ⓢ + ①	Ⓢ + ②	Ⓢ + ③	Ⓢ + ④	Ⓢ + ⑤ ¹⁾	Ⓢ + ⑥	Ⓢ + ⑦	Ⓢ + ⑧
Détection	Tous les objets				Distinction personnes/véhicules			
Désignation	Standard	Frontale	Latérale	Sensible	Standard	Frontale	Latérale	Sensible
Application	Générale	Passage principal. se dirigeant directement vers le détecteur	Passage principal. en provenance des côtés par rapport au détecteur	Détecte les objets lents; grand champ	Générale	Passage principal. se dirigeant directement vers le détecteur	Passage principal. en provenance des côtés par rapport au détecteur	Détecte les objets lents; grand champ
B: Champ large	inactive	inactive	active ²⁾	inactive	inactive	inactive	active ²⁾	inactive
D: Taille du champ	moyenne	moyenne	moyenne	grande	moyenne	moyenne	moyenne	grande
E: Direction	inactive	inactive	inactive	inactive	en avant	en avant	en avant	en avant
F1: Temps de relai	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s
F2: actif/passif	actif	actif	actif	actif	actif	actif	actif	actif
F3: Slow Motion Detection	2	2	2	8	2	2	2	8
F4: Hauteur de montage	4,00–4,90 m	4,00–4,90 m	3,00–3,90 m	4,00–4,90 m	4,00–4,90 m	4,00–4,90 m	3,00–3,90 m	4,00–4,90 m
F5: Optimisation de la circulation transversale	moyenne	élevée	réduite	réduite	moyenne	élevée	réduite	réduite
F6: Fonction de filtrage	inactive	inactive	inactive	inactive	inactive	inactive	inactive	inactive
F7: Champ SMD	moyen	moyen	moyen	moyen	moyen	moyen	moyen	moyen
F8: Détection P+V	inactive	inactive	inactive	inactive	active	active	active	active

¹⁾ Configuration d'usine ²⁾ Mettre le clip, regardez 9.2

Dimensions du champ du détecteur de mouvement

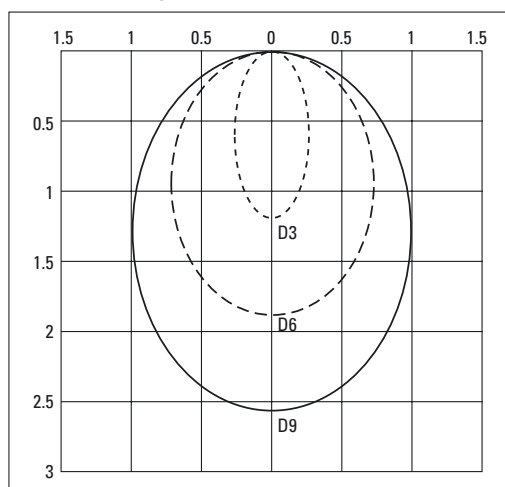
Valeurs typiques. Écarts possibles en raison de tolérances.

Hauteur de montage 2.5 m



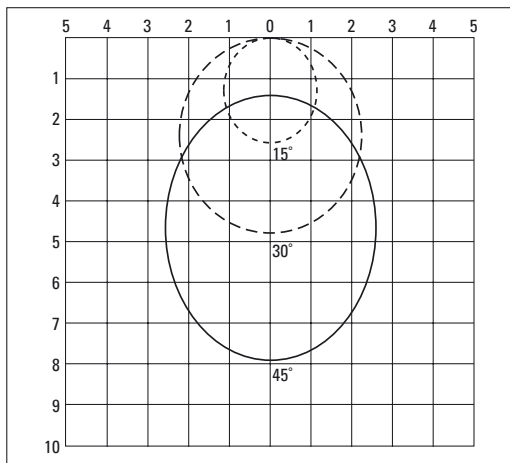
Max. grandeur du champ D9
Angle d'inclinaison 15°, 30°, 45°

Hauteur de montage 2.5 m



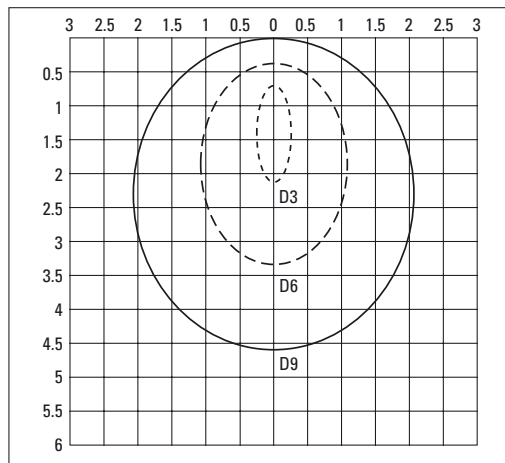
Angle d'inclinaison 30°
Grandeur du champ D3, D6, D9

Hauteur de montage 4.5 m



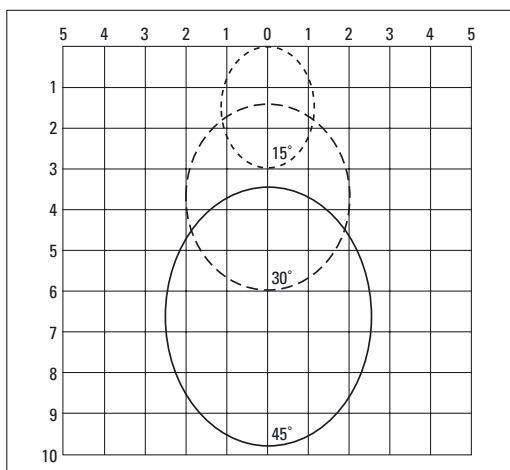
Max. grandeur du champ D9
Angle d'inclinaison 15°, 30°, 45°

Hauteur de montage 4.5 m



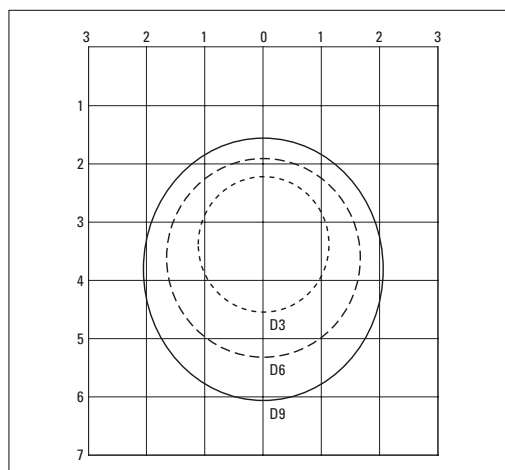
Angle d'inclinaison 30°
Grandeur du champ D3, D6, D9

Hauteur de montage 7 m



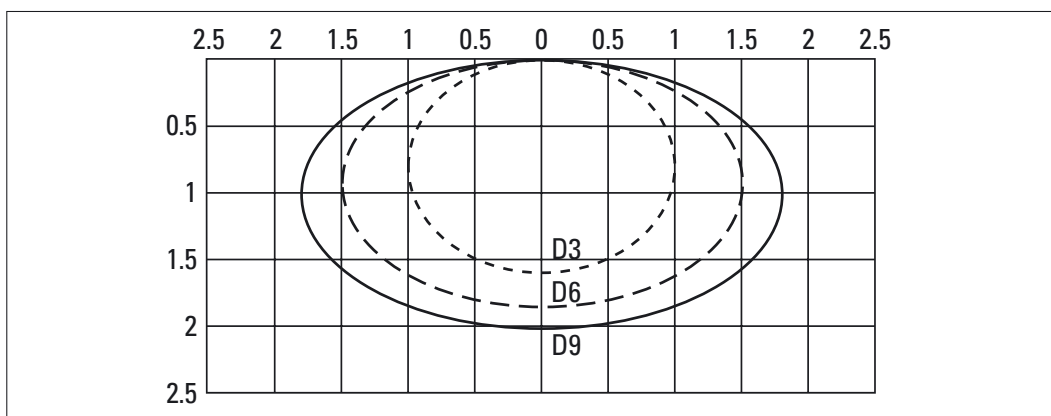
Max. grandeur du champ D9
Angle d'inclinaison 15°, 30°, 45°

Hauteur de montage 7 m



Angle d'inclinaison 30°
Grandeur du champ D3, D6, D9

Hauteur de montage 3 m (champ large en cas d'utilisation du clip)



Angle d'inclinaison 30°
Grandeur du champ D3, D6, D9

Caractéristiques techniques

Détecteur de mouvement		
Technologie	radar Doppler avec module planaire	fréquence = 24.05 ... 24.25 GHz
Hauteur de montage	de 2.5 m à 7 m	
Sorties	2 contacts de commutation sans potentiel pour la – distinction de personnes / véhicules – détection de direction	tension de commutation max. 48 V AC/DC courant de commutation max. 0.5 A AC/1.0 A DC puissance de coupure 55 VA/charge ohmique 24 W
Câble de raccordement	8 x 0.14 mm ² , 8 m de long	raccordement sur bornes à vis
Vitesses de détection	25 km/h max. pour les véhicules	
Temps de réponse	< 100 ms	
Rayon d'action maximal	25 m	avec une hauteur de 4.5 m et des dimensions du champ maximal
Alimentation	12–28 V AC, 12–36 V DC	
Courant de service	max. 110 mA	pour 24 V AC, 20 °C
Courant de déclenchement	max. 1 A	pour une largeur d'impulsion de > 20 µs
Matériau	boîtier en alu, couvercle en polycarbonate	couleur: noir
Dimensions	134 x 82 x 75 mm	larg. x haut. x prof.
Type de protection	convient à l'utilisation selon IP65	
Température de fonctionnement	de -20 °C à +60 °C	
Humidité	hum. rel. de 0 % à 95 %, sans condensation	
CEM	directive 89/336/CEE, édition 1996 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3	
Poids	720 g (câble inclus)	
Homologation	CE 0682 0 / FCC	

FCC-Admission

Cet appareil est conforme aux exigences de la part 15 de la réglementation FCC et de la norme RSS-210 d'Industry Canada.

Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

- Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nocives, et
- cet appareil doit supporter toutes les interférences reçues, y compris les interférences pouvant causer un fonctionnement indésirable.

Cet appareil a été testé, et il a été constaté qu'il se situe dans les valeurs limites applicables aux appareils numériques de la classe B conformément à la part 15 de la réglementation FCC. Ces valeurs limites ont pour objectif de garantir une protection adéquate contre les interférences nocives lorsque l'appareil est utilisé dans des zones résidentielles. Cet appareil génère et utilise de l'énergie à haute fréquence et est susceptible d'émettre cette énergie. Il peut causer des interférences dans les radiocommunications s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux indications faites dans les instructions d'utilisation. Toutefois, il n'est pas garanti qu'aucune interférence ne surviendra dans le cas d'une installation particulière. Si cet appareil perturbe la réception radio ou TV, ce que l'on peut constater en allumant et éteignant l'appareil, il est recommandé à l'utilisateur d'essayer de remédier aux interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception
- Agrandir la distance entre l'appareil et le récepteur
- Raccorder l'appareil à une prise d'un circuit électrique autre que celui auquel le récepteur est connecté
- Faire appel à un distributeur spécialisé ou à un technicien radio/TV expert



Avertissement: Si des changements ou modifications devaient être apportés à cet appareil, qui n'ont pas été autorisés expressément par Bircher Reglomat AG, l'autorisation FCC d'exploitation de cet appareil peut être retirée.

Déclaration de conformité UE

Bircher Reglomat AG déclare par la présente que le produit Herkules répond aux exigences de bases et aux autres prescriptions pertinentes de la directive 1999/5/CE

La déclaration de conformité complète est disponible sur notre site web:

www.bircher-reglomat.com

Herkules

Overview countries

Übersicht Ländereignung

Vue d'ensemble d'aptitude des pays

Country	Land	Pays	
Switzerland	Schweiz	Suisse	X
Austria	Österreich	Autriche	X
Germany	Deutschland	Allemagne	X
The Netherlands	Niederlande	Les Pays-Bas	X
Belgium	Belgien	Belgique	X
Luxembourg	Luxemburg	Luxembourg	X
France	Frankreich	France	X
Italy	Italien	Italie	X
Spain	Spanien	Espagne	X
Portugal	Portugal	Portugal	X
United Kingdom	Grossbritannien	Grande-Bretagne	X
Ireland	Irland	Irlande	X
Denmark	Dänemark	Danemark	X
Finland	Finnland	Finnlande	X
Sweden	Schweden	Suede	X
Norway	Norwegen	Norvège	X
Greece	Griechenland	Grèce	X
USA	USA	USA	X FCC pending
Canada	Kanada	Canada	X FCC pending

X = Herkules is applicable in these countries.

X = Herkules ist in diesen Ländern mit einer Frequenz von 24,125 GHz zugelassen.

X = Herkules est applicable dans ces pays.

Gewährleistung und Haftung

1. Die Gewährleistung und Haftung der Bircher Reglomat AG richten sich nach dem Kaufvertrag.
2. Die Gewährleistung und Haftung erlischt vorzeitig, wenn der Kunde oder Dritte das Produkt nicht gemäss der vorliegenden Betriebsanleitung einsetzen und/oder bedienen, der Kunde oder Dritte unsachgemässe Änderungen oder Reparaturen vornehmen, der Kunde oder Dritte, falls ein Mangel aufgetreten ist, nicht umgehend alle geeigneten Massnahmen zur Schadensminderung treffen und der Bircher Reglomat AG Gelegenheit geben, den Mangel zu beheben.
3. Von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen sind Schäden, die nicht nachweisbar infolge schlechten Materials, fehlerhafter Konstruktion oder mangelhafter Ausführung entstanden sind sowie Schäden, die aus anderen Gründen entstanden sind, welche die Bircher Reglomat AG nicht zu vertreten hat.
4. Eine Haftung für Folgeschäden ist ausgeschlossen, soweit zwingende produkt haftpflichtrechtliche Bestimmungen dem nicht entgegenstehen.
5. Die Gewährleistungsansprüche aus dem Kaufvertrag gegenüber dem Händler werden durch diese Bestimmungen nicht berührt.
6. Bircher Reglomat AG entwickelt ihre Produkte zum Nutzen ihrer Kunden stetig weiter. Bircher Reglomat AG behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung, an jedem in dieser Dokumentation erwähnten Produkt, Änderungen vorzunehmen.

Warranty and Liability

1. The warranty and liability of Bircher Reglomat AG are based on the sales contract.
2. The warranty and liability shall expire prematurely, should the client or third parties not use and/or operate the product in compliance with existing operating instructions, should incorrect changes or repairs be made by the client or third parties, should the client or third parties, when a fault has occurred, not take suitable steps at once for a reduction of possible damage/losses and offer Bircher Reglomat AG a chance for remedying the said fault.
3. The warranty and liability shall exclude any damage for which there is no proof that it is due to poor materials, faulty construction, poor workmanship, and any damage caused by other reasons, for which Bircher Reglomat AG cannot be held liable.
4. No liability can be assumed for any consequential damage, provided this is not governed otherwise by applicable product liability laws and regulations.
5. Warranty claims made against the seller on the basis of the sales agreement are not affected by these regulations.
6. For the benefit of its customers Bircher Reglomat AG constantly develops its products further. Bircher Reglomat AG reserves the right to make changes to any of the products described in this document without prior notice.

Garantie et responsabilité

1. La garantie et la responsabilité de Bircher Reglomat AG sont définies dans le contrat de vente.
2. La garantie et la responsabilité expirent avant le délai fixé lorsque le client ou des tiers utilisent le produit et/ou le manipulent sans se conformer aux instructions de service, que le client ou des tiers effectuent des modifications ou réparations inadéquates ainsi que lorsque le client ou des tiers, ayant constaté un défaut, ne prennent pas immédiatement toutes les mesures propres à limiter le dommage et permettent à Bircher Reglomat AG de procéder à la réparation requise.
3. Sont exclus de la garantie et de la responsabilité tous les dommages qui ne sont pas dus, conformément à des preuves y relatives, à des défauts de matériel, de construction ou d'exécution, de même que les dommages dus à d'autres causes, indépendantes de la volonté de Bircher Reglomat AG.
4. Sauf disposition contraire de la législation relative à la responsabilité du fait du produit, Bircher Reglomat AG n'assume aucune responsabilité pour les dommages consécutifs.
5. Ces stipulations ne portent pas atteinte aux droits à la garantie résultant du contrat de vente à l'égard du revendeur.
6. Bircher Reglomat AG développe continuellement ses produits dans l'intérêt de ses clients. Bircher Reglomat AG se réserve le droit d'apporter des modifications, sans notification préalable, à chacun des produits mentionnés dans cette documentation.