

Merkur 2 ES.SM

Radar-Bewegungsmelder als Öffnungsimpulsgeber für automatische Türen an Flucht- und Rettungswegen

Original-Betriebsanleitung

1 Sicherheitsinshinweise

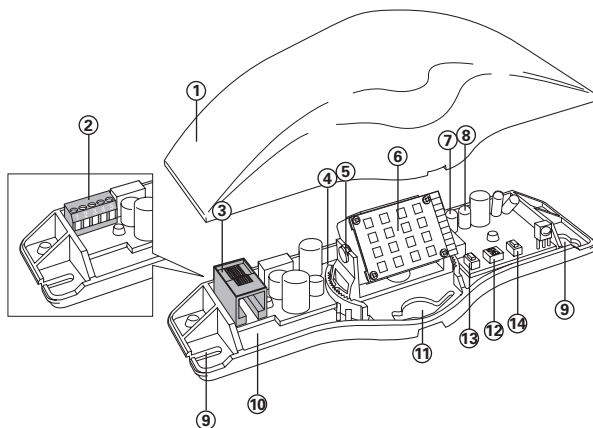


Das Gerät darf nur an Schutzkleinspannung mit sicherer elektrischer Trennung betrieben werden. Lassen Sie Eingriffe und Reparaturen nur durch Ihren Lieferanten vornehmen. Vermeiden Sie generell Berührungen mit elektronischen Bauteilen des Sensors.

2 Beschreibung des Sensors

Merkur 2 ES.SM ist standardmässig richtungserkennend. Zudem ist der Sensor selbstüberwachend und baumustergeprüft nach DIN 18650.

Artikel	Signalausgang	Anschluss
Merkur 2 ES.SM.R.C	Relais	RJ-Stecker
Merkur 2 ES.SM.F.C	Frequenz	RJ-Stecker
Merkur 2 ES.SM.F	Frequenz	Steckschraubklemme
Merkur 2 ES.SM.V.C	Spannung	RJ-Stecker
Merkur 2 ES.SM.V	Spannung	Steckschraubklemme

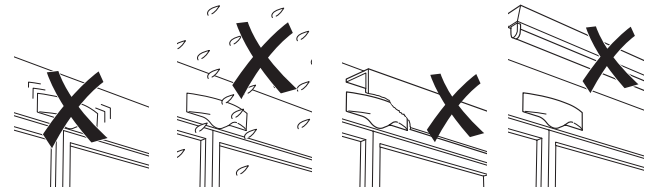


- | | |
|--|--|
| ① Abdeckhaube | ⑧ LED rot |
| ② Steckschraubklemme | ⑨ Aussparungen zur Befestigung des Sensors |
| ③ RJ12-Printbuchse | ⑩ Bodenplatte |
| ④ Raster zum Schwenken des Radarmoduls | ⑪ Kabeldurchführung |
| ⑤ Raster zum Neigen des Radarmoduls | ⑫ DIP-Schalter (Adressierung) |
| ⑥ Radar Doppelfeldmodul | ⑬ Taste [<] |
| ⑦ LED grün | ⑭ Taste [>] |

3 Installation

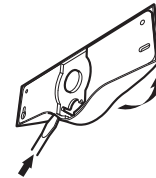
3.1 Einbauhinweise

- Der Sensor muss auf einer ebenen Fläche montiert werden (Vibrationen vermeiden)
- Der Sensor muss vor Regen und Schnee geschützt sein
- Objekte (z.B. Pflanzen, Fahnen, Ventilatoren, usw.) dürfen nicht in das Detektionsfeld hineinragen
- Der Sensor darf nicht durch Abdeckungen/Schilder verdeckt sein
- FL-Röhren in unmittelbarer Nähe des Detektionsfeldes müssen vermieden werden

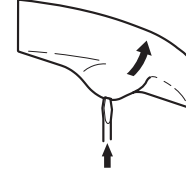


3.2 Gehäuse öffnen

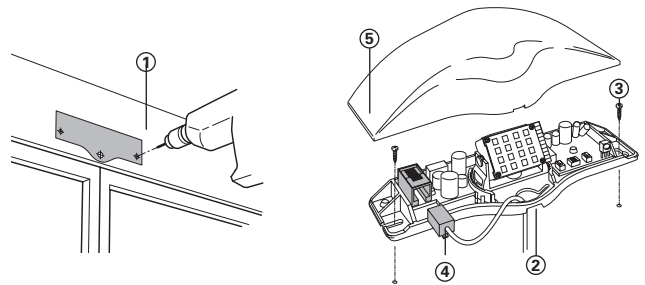
VOR der Montage



NACH der Montage

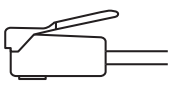
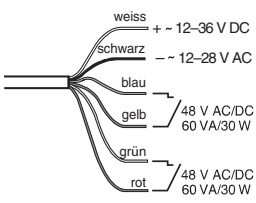
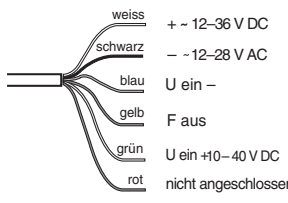
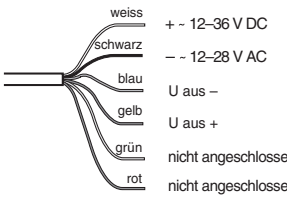

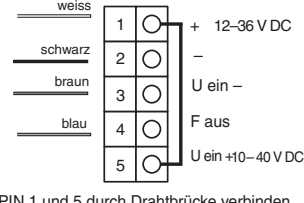
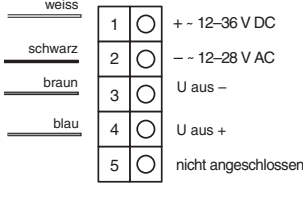


3.3 Montage



- ① Bohrschablone an Wand/Decke kleben und Löcher gemäss Angaben bohren
- ② Kabel durch vorgesehene Öffnung der Bodenplatte führen – auf ausreichende Länge achten für Verdrahtung
- ③ Sensor festschrauben
- ④ Kabel anschliessen (gemäss Typenschild bzw. Kap. 3.4)
- ⑤ Abdeckhaube auf Bodenplatte klicken

3.4 Elektrische Anschlüsse

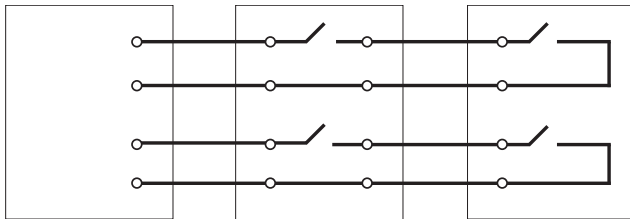
Anschlussvariante	Modell	Merkur 2 ES.SM.R.C *	Merkur 2 ES.SM.F.C	Merkur 2 ES.SM.V.C
RJ12		 <ul style="list-style-type: none"> weiss + - 12-36 V DC schwarz - - 12-28 V AC blau 48 V AC/DC 60 VA/30 W gelb 48 V AC/DC 60 VA/30 W grün 48 V AC/DC 60 VA/30 W rot 48 V AC/DC 60 VA/30 W 	 <ul style="list-style-type: none"> weiss + - 12-36 V DC schwarz - - 12-28 V AC blau U ein - gelb F aus grün U ein +10-40 V DC rot nicht angeschlossen 	 <ul style="list-style-type: none"> weiss + - 12-36 V DC schwarz - - 12-28 V AC blau U aus - gelb U aus + grün nicht angeschlossen rot nicht angeschlossen
Steckschraubklemme		Nicht verfügbar	 <ul style="list-style-type: none"> weiss 1 + 12-36 V DC schwarz 2 - braun 3 U ein - blau 4 F aus 5 U ein +10-40 V DC <p>PIN 1 und 5 durch Drahtbrücke verbinden</p>	 <ul style="list-style-type: none"> weiss 1 + - 12-36 V DC schwarz 2 - - 12-28 V AC braun 3 U aus - blau 4 U aus + 5 nicht angeschlossen

Merkur 2 ES.SM.R.C

* Die beiden Relaiskontakte sind galvanisch getrennt. Eine Serien- oder Parallelschaltung der beiden Kontakte ist aus sicherheitstechnischen Aspekten nicht zulässig. Beide Kontakte müssen getrennt auf der Türsteuerung ausgewertet werden. Der Ausgangszustand ist nur korrekt, falls beide Relaiskontakte denselben Zustand aufweisen. Diese Relais Ausgangs-Funktion muss von der Tür- oder Torsteuerung den relevanten Normenvorgaben entsprechend periodisch überprüft werden.

Kombination mehrerer Merkur 2 ES.SM für Flucht- und Rettungswege

Gemäss AutSchR müssen Signalgeber den Fluchtweg ohne bewusste Anforderung flächendeckend freigeben, d. h. in voller Türbreite an jeder Stelle bis mindestens 1,50 m vor den Türflügeln. Je nach Türgrösse sind hierfür zwei Sensoren nötig. Einzige zulässige Möglichkeit ist die Kombination von zwei Merkur 2 ES.SM.R Ausgängen wie folgt:



Steuerung mit zwei Eingängen für Relaisignal

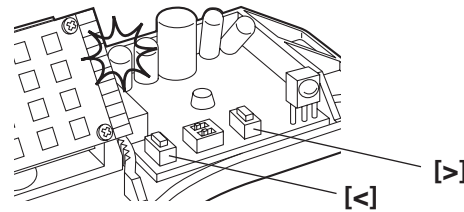
Merkur 2 ES.SM.R.C

Merkur 2 ES.SM.R.C

Wichtig:

Alle anderen Kombinationen sind nicht zulässig! Bei Türsteuerungen mit Frequenz- oder Spannungseingang muss für jeden Merkur 2 ES.SM.F / Merkur 2 ES.SM.V ein separater Eingang zur Verfügung stehen.

5.1 Konfiguration mittels Tasten



Allgemeine Vorgehensweise

- 1) [**<**] und [**>**] für entsprechende Zeit gleichzeitig gedrückt halten, alle 2 s blinkt die grüne LED einmal
- 2) Häufigkeit der blinkenden grünen LED (1-9 mal) gibt aktuelle Parameterstufe an
- 3) Mit [**<**] bzw. [**>**] kann die Parameterstufe verringert bzw. erhöht werden
- 4) [**<**] und [**>**] kurz gleichzeitig drücken, um den Programmiermodus zu verlassen (getätigte Einstellungen werden gespeichert)

4 Anzeigen am Sensor

Rote LED = Funktionsanzeige

Leuchtet → Objekt detektiert
 Dunkel → kein Objekt detektiert
 Blinkt → Sicherheitsöffnung (Selbstüberwachung des Systems)



Grüne LED = Statusanzeige

Leuchtet → SMD aktiv
 Dunkel → SMD inaktiv



5 Konfiguration des Sensors

Der Sensor kann auf zwei Arten konfiguriert werden:

- mittels Tasten am Sensor (grundlegende Einstellungen), Kap. 5.1
- mittels Fernbedienung (vollständige Einstellungsmöglichkeiten), Kap. 5.2

5.1.1 Veränderbare Parameter

Feldgrösse: [**<**] und [**>**] 2 s drücken

Stufe	1, 2, 3	klein
	4, 5, 6*	mittel
	7, 8, 9	gross

Funktionalität: [**<**] und [**>**] 4 s drücken

Stufe	1*	vorwärts, Montagehöhe standard
	2	vorwärts, Montagehöhe hoch
	3	rückwärts, Montagehöhe standard
	4	rückwärts, Montagehöhe hoch
	5	Richtungserkennung AUS, Montagehöhe standard
	6	Richtungserkennung AUS, Montagehöhe hoch

Feldgeometrie: [**<**] und [**>**] 6 s drücken

Stufe	1	schmales Feld
	2*	breites Feld

Werkseinstellungen wiederherstellen: [**<**] und [**>**] 8 s drücken

* Werkseinstellung

Beispiel

Änderung der Funktionalität von Stufe 6 auf Stufe 2:

- 1) [\leftarrow] und [\rightarrow] für 4 s gedrückt halten, die grüne LED blinkt einmal nach 2 s, ein weiteres mal nach 4 s
- 2) Grüne LED blinkt 6 mal und gibt somit die aktuelle Parameterstufe an
- 3) Vier mal nacheinander die Taste [\leftarrow] drücken, um die Parameterstufe zu verringern (grüne LED blinkt 2 mal und gibt die neu eingestellte Parameterstufe an)
- 4) [\leftarrow] und [\rightarrow] gleichzeitig drücken

Hinweis:

Erfolgt für 25 s keine Tastenbetätigung, wird der Programmiermodus automatisch verlassen, der Sensor bleibt jedoch im Konfigurationsmodus. Die bis dahin getätigten Einstellungen werden gespeichert.

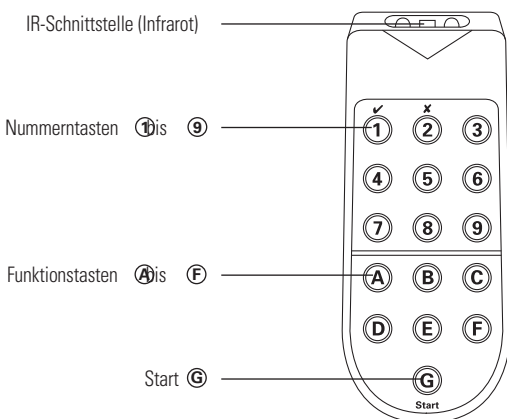
5.1.2 Statusabfrage mittels Tasten

Die Statusabfrage dient der Abfrage der eingestellten Parameter.

Parameter	Schritt 1	Schritt 2
Feldgröße	[\leftarrow] kurz drücken	Häufigkeit der blinkenden grünen LED (1-9 mal) gibt aktuelle Parameterstufe an
Funktionalität	[\rightarrow] kurz drücken	
Feldgeometrie	[\leftarrow] und [\rightarrow] gleichzeitig kurz drücken	

5.2 Konfiguration mittels Fernbedienung

5.2.1 Funktionsweise



Die Datenübertragung zum und vom Sensor wird durch eine IR-Schnittstelle sichergestellt. Die Verbindung zwischen der Fernbedienung und dem Sensor kann nur aufgebaut werden, wenn sich der Sensor im Konfigurationsmodus befindet.

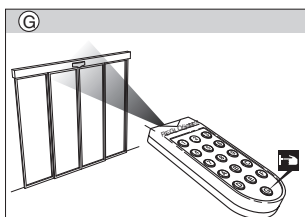
5.2.5 Funktion Zugangscodes

Der Sensor kann mittels eines vierstelligen Zugangscodes (Passwort) gegen unerwünschte Manipulation durch Dritte geschützt werden. Mit diesem Code kann der Konfigurationsmodus über die Fernbedienung jederzeit aktiviert werden, um Einstellungen am Sensor vorzunehmen. Die Funktion "Zugangscodes" ist über den Tastencode $\text{C} + \text{9}$ erreichbar und wird abgeschlossen durch Drücken der Taste C .

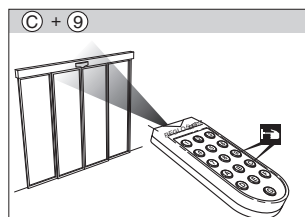
Werkseitig ist diese Funktion "Zugangscodes" ausgeschaltet, d.h. es ist kein Code gespeichert.

Zugangscodes einschalten (Code speichern)

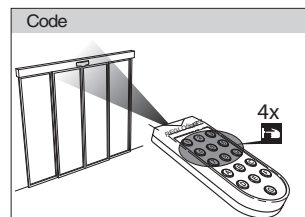
Der Code kann nur gespeichert werden, wenn der Sensor bereits im Konfigurationsmodus ist. Direkt nach erstmaligem Abspeichern des Codes ist das Gerät geschützt, d. h. der Konfigurationsmodus ist deaktiviert.



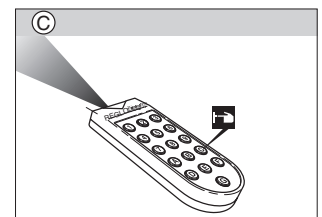
Verbindungsaufbau herstellen (Kap. 5.2.3)



$\text{C} + \text{9}$ drücken
→ $\text{C} + \text{2}$ leuchten, d. h. die Funktion "Zugangscodes" ist ausgeschaltet (kein Code gespeichert)



4stelligen Code eingeben (frei wählbar von 1111 bis 998)



Mit C bestätigen
→ $\text{C} + \text{1}$ leuchten, d. h. die Funktion "Zugangscodes" ist eingeschaltet (Code gespeichert)

* Werkseinstellung

5.2.2 Konfigurationsmodus

Der Konfigurationsmodus muss aktiviert sein, um den Sensor mittels Fernbedienung programmieren zu können.

- Aktivieren:**
- Automatisch nach Anschluss des Sensors an Versorgungsspannung *oder*
 - Sensor kurzzeitig von der Versorgungsspannung trennen *oder*
 - Beliebige Taste [\leftarrow] oder [\rightarrow] auf dem Sensor drücken *oder*
 - Zugangscodes mittels Fernbedienung eingeben (Kap. 5.2.5)

- Beenden:**
- Tastenkombination $\text{A} + \text{3}$ drücken *oder*
 - Automatisch nach 30 Min.

5.2.3 Verbindungsaufbau

Die Verbindung zwischen Fernbedienung und Sensor kann erst nach Aktivierung des Konfigurationsmodus (s. Kap. 5.2.2) hergestellt werden.

Ohne Adressierung:

1. Starttaste C drücken

Mit Adressierung:

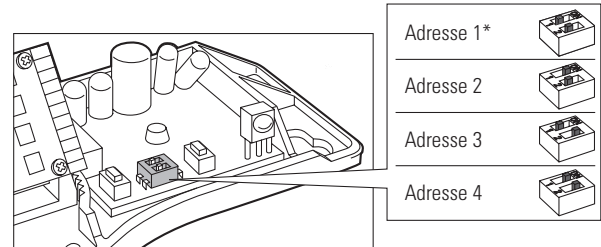
1. IR-Schnittstelle der Fernbedienung mit der Hand abdecken
2. Starttaste C drücken → C blinkt
3. IR-Schnittstelle freigeben (Hand wegnehmen)
4. Entsprechende Nummerntaste (1 bis 4) drücken

- **G sowie eine der Tasten 1 bis 4 leuchten:** erfolgreicher Verbindungsaufbau
- **G blinkt:** kein Verbindungsaufbau
→ Konfigurationsmodus aktivieren
→ Fernbedienung näher und zielgerichteter auf den Sensor halten
→ Batterien in Fernbedienung überprüfen
- **Keine Tasten leuchten**
→ Batterien in Fernbedienung überprüfen/austauschen

Hinweis:

Erfolgt für 30 s keine Eingabe, wird die Verbindung beendet. Die bis dahin getätigten Einstellungen werden gespeichert.

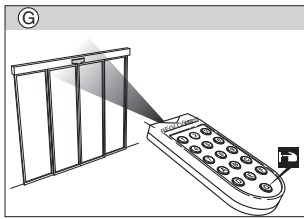
5.2.4 Adressierung des Sensors



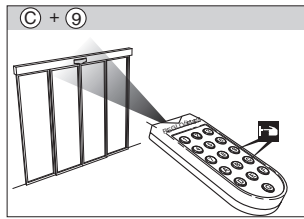
Jedem Sensor kann eine Adresse (1*, 2, 3 oder 4) zugeteilt werden. Unterschiedliche Adressen sind dann notwendig, wenn sich mehrere Sensoren in Reichweite einer Fernbedienung befinden.

Zugangscode ausschalten (Code löschen)

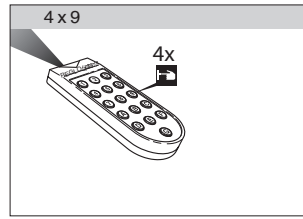
Der Code kann nur gelöscht werden, wenn der Sensor bereits im Konfigurationsmodus ist.



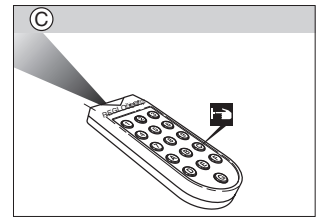
Verbindungsaufbau herstellen
(Kap. 5.2.3)



C+9 drücken
→ C+1 leuchten, d. h. die Funktion
"Zugangscode" ist eingeschaltet
(Code gespeichert)



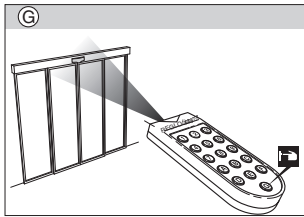
4 mal 9 drücken



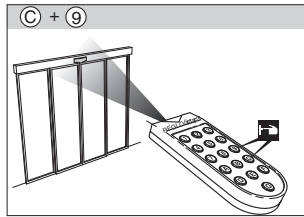
Mit C bestätigen
→ C+2 leuchten, d. h. die
Funktion "Zugangscode" ist ausge-
schaltet (Code gelöscht)

Konfigurationsmodus aktivieren mittels Zugangscode

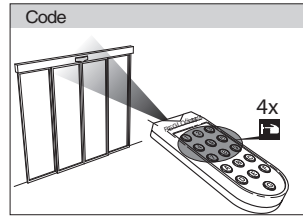
Der Konfigurationsmodus kann nur dann mittels Fernbedienung aktiviert werden, wenn zuvor ein Code gespeichert wurde und die Funktion "Zugangscode" eingeschaltet ist.



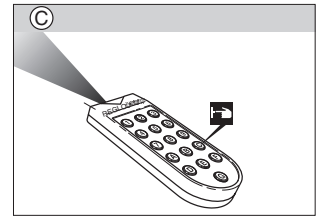
Verbindungsaufbau herstellen
(Kap. 5.2.3)



C+9 drücken
→ C+1 leuchten, d. h. die Funktion
"Zugangscode" ist eingeschaltet
(→ Falls C+2 leuchten, ist die
Funktion "Zugangscode" ausgeschaltet)



4stellige Code eingeben



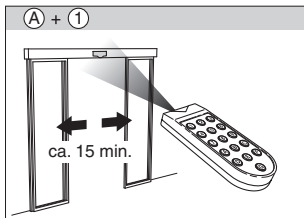
Mit C bestätigen
→ C+1 leuchten, d. h. der
Konfigurationsmodus ist aktiviert und
der Sensor ist bereit zur Programmie-
rung (→ Falls C+2 leuchten, war
der Code falsch; Neubeginn bei 1)

Zugangscode ausschalten ohne Fernbedienung

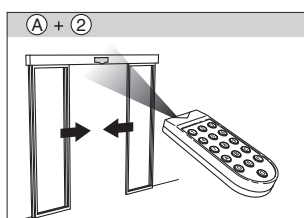
Beide Tasten [<] und [>] für 8 s gleichzeitig gedrückt halten. **Achtung:** Sämtliche Parameter werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt!

5.2.6 Parameter einstellen / verändern

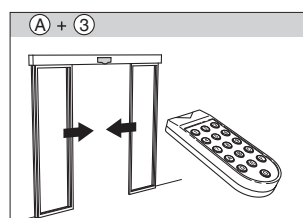
Um unnötiges Öffnen und Schliessen der Tür während den Einstellarbeiten zu verhindern, kann sie mit der Funktion A manuell offen gehalten bzw. wieder geschlossen werden.



Manuelle Offenhaltung der Tür wäh-
rend den Einstellarbeiten für 15 Min.
Danach schliesst die Tür, wenn kein
Objekt im Detektionsfeld ist.



Tür schliesst, wenn kein Objekt im
Detektionsfeld, danach Normalbetrieb.



Konfigurationsmodus wird beendet,
Tür schliesst wenn kein Objekt im
Detektionsfeld, danach Normalbetrieb.

Komfortfunktionen

Empfehlung: Zuerst Komfortfunktion auswählen, die den Anforderungen am nächsten kommt, danach Parameterstufen entsprechend verändern.

Parameter	Tastencode	C+1*	C+2	C+3	C+4	C+5	C+6
		Standard	Gehsteig	Altersheim	Windfang	Supermarkt	Hohe Montage
Richtungserkennung B		EIN, vorwärts	EIN, vorwärts	AUS	EIN, vorwärts	EIN, vorwärts	EIN, vorwärts
Feldgrösse D		6	7	6	6	9	9
Relaishaltezeit F+1		1 s	0.8 s	2 s	0.2 s	1.5 s	1 s
SMD-Funktion F+3		Aus	Aus	Abfallend, 2 s	Aus	Abfallend, 2 s	Aus
Montagehöhe F+4		Bis 3 m	Bis 3 m	Bis 3 m	Bis 3 m	3-4 m	3-4 m
Querverkehr F+5		Gering	Mittel	Aus	Gering	Aus	Mittel
Störunterdrückung F+6		Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus
SMD-Feldgrösse F+7		1	1	5	1	5	1
Feldgeometrie F+8		Breit	Schmal	Breit	Schmal	Breit	Breit

* Werkseinstellung

Konfiguration einzelner Parameter

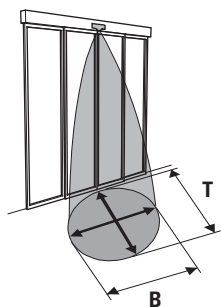
Tastencode	Parameter	Stufe	Kurzbeschreibung			
Ⓒ	Komfortfunktionen	1* - 6	vordefinierte Einstellungen für Standardanwendungen (siehe Tabelle)			
Ⓑ	Richtungserkennung	1 2 3*	Aus Rückwärts Vorwärts			
Ⓕ+Ⓔ	Montagehöhe	1 2*	Hoch (3-4 m) Standard (bis 3 m)			
Ⓕ+Ⓒ	Feldgeometrie	1 2*	Schmales Feld Breites Feld			
Ⓓ	Feldgrösse	1 - 3 4 - 6* 7 - 9	Klein Mittel Gross			
Ⓕ+Ⓛ	Relaishaltezeit	1 2 3	0.2 s 0.5 s 0.8 s	Kurz		
		4* 5 6	1.0 s 1.5 s 2.0 s	Mittel		
		7 8 9	2.5 s 3.0 s 4.0 s	Lang		
		1*	Aus			
		2 3 4 5	0.5 s 1.0 s 1.5 s 2.0 s	Empfindlichkeit abfallend		
		6 7 8 9	0.5 s 1.0 s 1.5 s 2.0 s	Empfindlichkeit konstant		
		-----		9	2.0 s	(plus SMD+)
		Ⓕ+Ⓢ	SMD-Funktion	1*- 3 4 - 6 7 - 9	Klein Mittel Gross	
		Ⓕ+Ⓟ	QVA (Querverkehrsausblendung)	1 2*- 3 4 - 6 7 - 9	Aus Gering Mittel Hoch	
Ⓕ+Ⓠ	Filter zur Störunterdrückung	1	Ein	Vermeidung eventueller Fehlauslösungen durch FL-Röhren.		
		2*	Aus			

5.2.7 Erläuterung einzelner Parameter

Feldgrösse Ⓓ / Feldgeometrie Ⓕ+Ⓒ

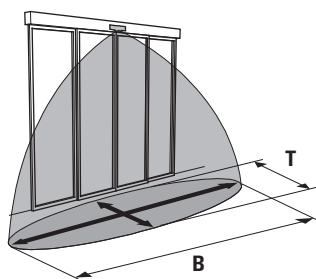
In Abhängigkeit der Feldgeometrie (breites/schmales Feld) kann die Feldgrösse entsprechend eingestellt werden.

Schmales Feld:



Min. 0.7 x 0.6 m (BxT)
Max. 2.7 x 1.9 m (BxT)

Breites Feld:



Min. 1.1 x 0.6 m (BxT)
Max. 4.7 x 1.7 m (BxT)

Angegebene Werte gemessen bei Montagehöhe 2.2 m und Neigungswinkel 35°.

Hinweis:

Gemäss Richtlinie (AutSchR) muss die Feldtiefe min. 1.5 m betragen.

SMD-Funktion Ⓕ+Ⓢ und SMD+

SMD = Slow Motion Detection:

Kleinste (quasi-statische) Bewegungen werden detektiert, sobald der Sensor aktiviert wurde. Erst wenn während der eingestellten Überwachungszeit keine Bewegung mehr registriert wird, gibt der Sensor das entsprechende Signal an die Türsteuerung ab. Die Empfindlichkeit während dieser Überwachungszeit kann abfallend oder konstant gewählt werden.

SMD+:

löst bei sehr langsamen Bewegungen eine Aktivierung des Sensors aus. Somit können auch Objekte $< 5 \frac{cm}{s}$ (35° Neigungswinkel), die mit dem normalen Detektionsfeld nicht erfasst werden, sicher erkannt werden (Altersheim-Einstellung). Um zu langes Offenhalten der Tür zu vermeiden, ist das SMD+ Feld ungefähr halb so gross wie das Detektionsfeld.

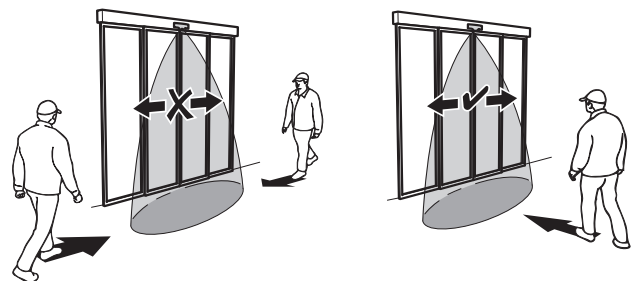


SMD-Feldgrösse Ⓕ+Ⓢ

Die SMD-Feldgrössen entsprechen ungefähr denen des Detektionsfeldes, d.h. $\text{Ⓕ+Ⓢ} + \text{Ⓟ} \approx \text{Ⓓ} + \text{Ⓟ}$

Querverkehrsausblendung QVA Ⓕ+Ⓟ

Die QVA verhindert eine ungewollte Türöffnung bei Personen, die lediglich an der Tür vorbeilaufen, nicht jedoch eintreten wollen.



Optimale Sensoreinstellungen:

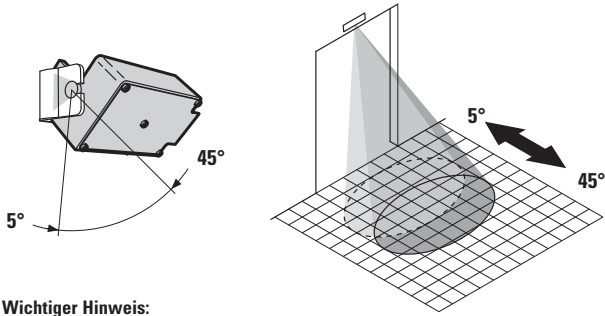
- Schmales Feld
- Neigungswinkel 30°-45°

5.2.8 Statusabfrage mittels Fernbedienung

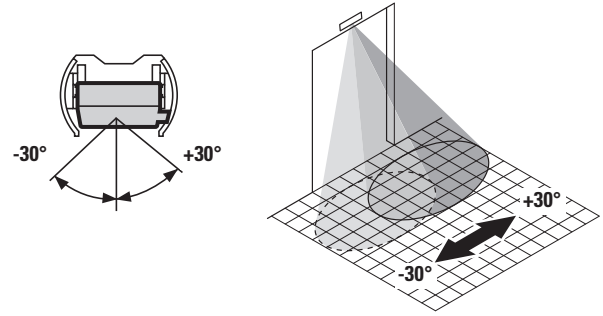
Die Statusabfrage dient der Abfrage der eingestellten Parameter. Hierzu muss die Verbindung zum Sensor hergestellt und der entsprechende Tastencode eingegeben werden. Dann leuchtet eine Nummertaste auf, welche die jeweilige Parameterstufe angibt.

6 Mechanische Einstellungen des Radarfeldes

6.1.1 Neigen des Radarmoduls



6.1.2 Schwenken des Radarmoduls



Wichtiger Hinweis:

Im Falle von kraftbetätigten Türen ohne Break-Out-Funktion in Fluchtwegen müssen die Erkennungsbereiche gemäss Unterabschnitt 4.5.1.3 der EN 16005 Norm eingehalten werden.

7 Beheben von Störungen

Symptom	Mögliche Ursache	Behebung	Verweis auf Kapitel
Tür reversiert	- Sensor sieht Tür	Neigungswinkel des Radarmoduls verändern	6.1.1
Tür reversiert	- Sensor sieht Drehflügeltür	- Sensor höher und wenn möglich direkt über Türangel montieren	5.2.6
		- QVA-Stufe erhöhen	6.1.1
Späte Detektion bzw. Nichtdetektion von Personen	- Feld zu klein	- Sensor in Richtung Türöffnung schwenken	5.2.6
Tür öffnet ungewollt	- Zu hohe Montage	- Feldgrösse überprüfen	5.2.6
	- Störquelle beeinflusst Radarfeld (z.B. FL-Röhre)	- Hohe Montagehöhe aktivieren ++	
	- Einmalige Störung	- Störunterdrückungsfilter aktivieren ++	5.2.6
Tür steht ungewollt offen	- Störung, d. h. rote LED blinkt ständig	- Sensor geht automatisch in Normalbetrieb zurück	
		- Service benachrichtigen	

8 Technische Daten

Technologie	Radarbewegungsmelder mit Planarmoduletechnik	
Sendefrequenz	24.125 GHz	
Sendeleistung	< 20 dBm	
Betriebsspannung	12-36 V DC / 12-28 V AC	
Betriebsstrom	ca. 50 mA @ 24 V DC, 24° C	
Netzfrequenz	50 Hz	
Ausgänge (typenabhängig)		
Relais	Typ	2 potentialfreie NO
	Schaltspannung	max. 48 VACDC
	Schaltstrom	max. 0.5 A AC / 1 A DC
	Schaltleistung	max. 60 VA / 30 W
	Zustand Ausgang	Relais angezogen (aktiv): keine Detektion/kein Fehler Relais abgefallen (inaktiv): Detektion oder Fehler
Frequenz	Typ	Rechteck NPN-PNP Gegentaktendstufe (kurzschlussfest)
	Speisung der Endstufe	extern 12-36 V DC
	Ausgangsstrom	max. 50 mA, Restspannung max. 2 V
	Puls : Pausenverhältnis	1:1, Abweichung max. 10 %
	Zustand Ausgang	Ausgangsfrequenz f = 100 Hz ± 10 Hz: keine Detektion/kein Fehler Ausgangsfrequenz f = 0 Hz: Detektion oder Fehler
Spannung	Typ	Spannungsquelle als Ausgang zum direkten Anschluss von Optokopplern
	Ausgangsspannung	≤ 10 VDC
	Ausgangsstrom	10 mA bei 3.2 VDC
	Zustand Ausgang	Ausgangsspannung vorhanden: keine Detektion/kein Fehler Ausgangsspannung < 3VDC oder kein Strom: Detektion oder Fehler
Temperaturbereich	-20° C bis + 60° C	
Luftfeuchtigkeit	0 bis 90 % rel., nicht kondensierend	
Montagehöhe	Bis 4 m	
Gehäuse	Haube: PC; Bodenplatte: ABS Abmessungen: 176 x 62 x 52 mm (B x H x T)	
Gewicht	150 g (ohne Kabel)	
Schutzart	Geeignet für Einsatz nach IP 54	
Min. Detektionsgeschwindigkeit	5 cm/s (in Radarachse) < 5 cm/s bei SMD+ (Neigungswinkel 35°)	
Kabellänge	3 m	
Zulassungen	CE 0682 ! / TÜV baumustergeprüft	
Ländereignung	EU / EFTA-Staaten	

Ihr Ansprechpartner

Gewährleistung und Haftung

Bircher Reglomat AG
Wiesengasse 20
CH-8222 Beringen
Schweiz
Telefon +41 52 687 11 11
Telefax +41 52 687 11 12
info@bircher.com
www.bircher-reglomat.com



- Die Gewährleistung und Haftung der Bircher Reglomat AG richten sich nach dem Kaufvertrag.
- 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.
- 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.
- Eine Haftung für Folgeschäden ist ausgeschlossen, soweit zwingende produkt haftpflichtrechtliche Bestimmungen dem nicht entgegenstehen.
- Die Gewährleistungsansprüche aus dem Kaufvertrag gegenüber dem Händler werden durch diese Bestimmungen nicht berührt.
- 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.

* Werkseinstellung



Merkur 2 ES.SM

Microwave motion detector as an opening sensor for automatic doors in escape and emergency routes

Translation of the original instructions

1 Safety Instructions

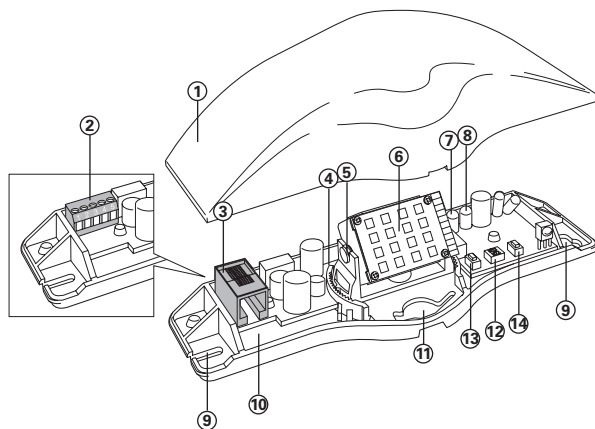


The unit may only be connected to a protection low-voltage system with safe electrical separation. The unit may only be opened and repaired by the supplier. Never touch any electronic components of the sensor.

2 Description of the Sensor

Merkur 2 ES.SM detects the direction in compliance with standards. The sensor is also self-monitoring and type tested according to DIN 18650.

Article	Signal output	Connection
Merkur 2 ES.SM.R.C	Relay	RJ connector
Merkur 2 ES.SM.F.C	Frequency	RJ connector
Merkur 2 ES.SM.F	Frequency	Plug-in screw terminal
Merkur 2 ES.SM.V.C	Voltage	RJ connector
Merkur 2 ES.SM.V	Voltage	Plug-in screw terminal

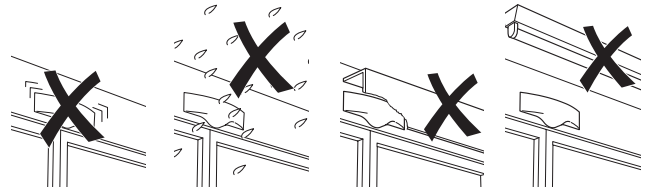


- | | |
|--|-----------------------------------|
| ① Cover | ⑧ Red LED |
| ② Plug-in screw terminal | ⑨ Recess for fastening the sensor |
| ③ RJ12 PCB socket | ⑩ Floor plate |
| ④ Grid for swivelling the microwave module | ⑪ Cable feed-through |
| ⑤ Grid for tilting the microwave module | ⑫ DIP switch (addressing) |
| ⑥ Microwave double field module | ⑬ Key [<] |
| ⑦ Green LED | ⑭ Key [>] |

3 Installation

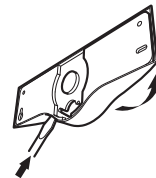
3.1 Installation instructions

- The sensor must be mounted on a flat surface (avoid vibrations)
- The sensor must be protected from rain and snow
- Objects (e.g. plants, flags, fans etc.) must not extend into the detection area
- The sensor must not be obscured by covers/signs
- Fluorescent tubes should not be placed in the immediate vicinity of the detection area

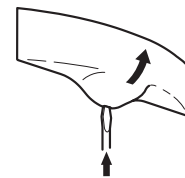


3.2 Opening the housing

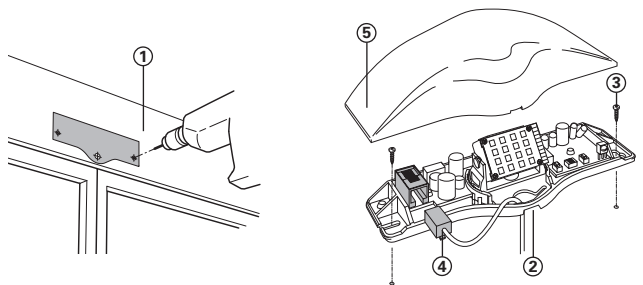
BEFORE installation



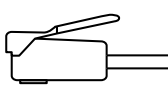
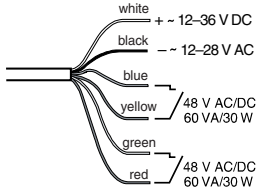
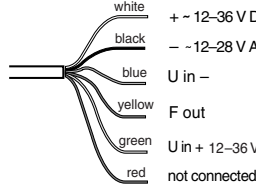
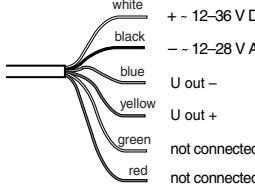
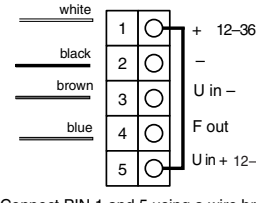
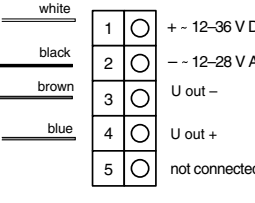

AFTER installation



3.3 Mounting



- ① Affix drilling jig to wall/ceiling and drill holes according to instructions
- ② Route cable through the appropriate opening in the floor plate – make sure length is sufficient for wiring
- ③ Fasten sensor
- ④ Connect cable (according to type plate or chap. 3.4)
- ⑤ Click cover onto floor plate

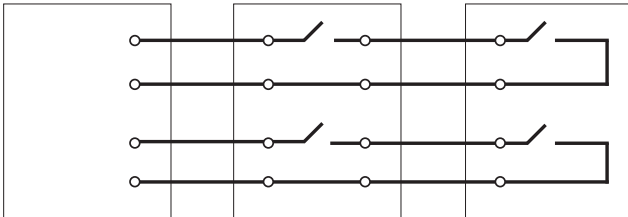
Connection type	Model	Merkur 2 ES.SM.R.C *	Merkur 2 ES.SM.F.C	Merkur 2 ES.SM.V.C
RJ12 				
			Merkur 2 ES.SM.F 	Merkur 2 ES.SM.V 
Plug-in screw terminal 		Not available	Connect PIN 1 and 5 using a wire bridge	

Merkur 2 ES.SM.R.C

* Both relay contacts are electrically isolated. Connecting the two contacts in series or in parallel is not permitted for safety reasons. Each contact must be evaluated separately by the door controller. The initial state is only correct if the state of both relay contacts is the same. The door controller has to periodically verify this relay output function according to the relevant standards requirements.

Combination of several Merkur 2 ES.SM for escape and rescue routes

According to AutSchR, signal sensors must fully release the escape route without an explicit request, i.e. at any point across the full width of the door up to at least 1.50 m before the door panels. This requires two sensors depending on the door size. The following combination of two Merkur 2 ES.SM.R outputs is the only approved option:

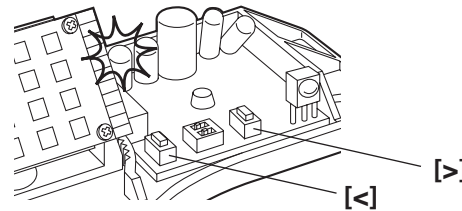


Control unit with two inputs for the relay signal Merkur 2 ES.SM.R.C Merkur 2 ES.SM.R.C

Important:

All other combinations are not permitted! A separate input must be available for each Merkur 2 ES.SM.F / Merkur 2 ES.SM.V if the door controller has a frequency or voltage input.

5.1 Configuration with keys



General procedure

- 1) Keep [**<**] and [**>**] pressed for a corresponding length of time; every 2 s the green LED will flash once
- 2) Frequency of the flashing green LED (1-9 times) indicates current parameter level
- 3) The parameter level can be decreased or increased with [**<**] and [**>**] respectively
- 4) Press [**<**] and [**>**] briefly to exit the programming mode (settings are saved)

5.1.1 Adjustable parameters

Field size: Press [<**] and [**>**] for 2 s**

Level	1, 2, 3	small
	4, 5, 6*	medium
	7, 8, 9	large

Functionality: Press [<**] and [**>**] for 4 s**

Level	1*	forwards, mounting height standard
	2	forwards, mounting height high
	3	backwards, mounting height standard
	4	backwards, mounting height high
	5	direction recognition OFF, mounting height standard
	6	direction recognition OFF, mounting height high

Field geometry: Press [<**] and [**>**] for 6 s**

Level	1	narrow field
	2*	wide field

Restore factory settings: Press [<**] and [**>**] for 8 s**

4 Displays on the Sensor

Red LED = function indication

- lights up → object is detected
- dark → no object is detected
- flashes → safety opening (self-monitoring of the system)



Green LED = status indication

- lights up → SMD active
- dark → SMD not active



5 Sensor Configuration

- The sensor can be configured in two ways:
- With keys on the sensor (basic settings), chap. 5.1
 - With the remote control (complete setting options), chap. 5.2

* Factory setting

Example

Changing the functionality from level 6 to level 2:

- 1) Keep [**<**] and [**>**] pressed for 4 s; the green LED blinks once after 2 s and once again after 4 s
- 2) Green LED flashes 6 times and thereby indicates the current parameter level
- 3) Press the key [**<**] four times in a row to decrease the parameter level (green LED flashes twice and indicates the new parameter level)
- 4) Press [**<**] and [**>**] at the same time

Note:

If no key is actuated for 25 s, the programming mode is automatically exited – however the sensor is still in the configuration mode. The settings made up to that point are saved.

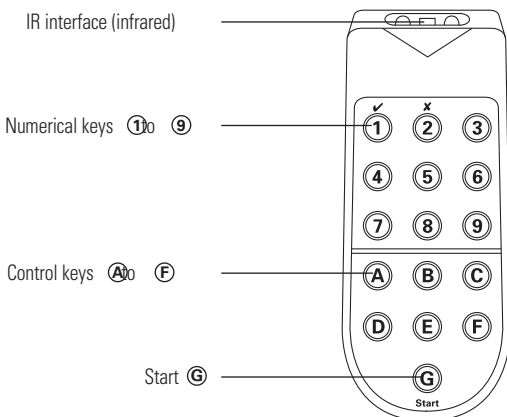
5.1.2 Status query with keys

The status query is to find out what parameters have been set.

Parameter	Step 1	Step 2
Field size	Press [<] briefly	Frequency of the flashing green LED (1-9 times) indicates the current parameter level
Functionality	Press [>] briefly	
Field geometry	Press [<] and [>] briefly at the same time	

5.2 Configuration with remote control

5.2.1 Mode of operation



The data transmission to and from the sensor is ensured by an IR interface. The connection between the remote control and the sensor can only be established when the sensor is in configuration mode.

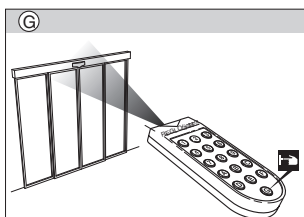
5.2.5 Function access code

The sensor can be protected against unwanted manipulation by third parties with a four-digit access code. The configuration mode can be activated with this code at any time on the remote control in order to change the sensor settings. The “access code” function can be reached by entering the key code **ⓐ+ⓑ** and is completed by pressing the key **ⓒ**.

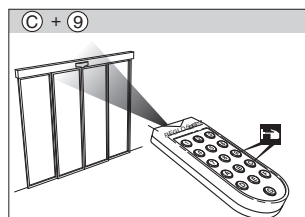
The “access code” function is deactivated as standard, i.e., a code is not stored.

Activating the access code (store code)

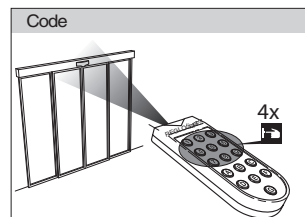
The code can only be stored if the sensor is already in configuration mode. The device is protected as soon as the code is stored for the first time, i.e. the configuration mode is deactivated.



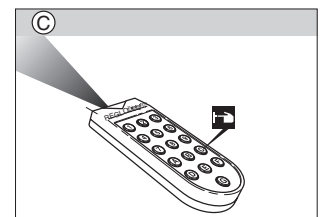
Establish the connection (chap. 5.2.3)



Press **ⓒ+ⓑ**
→ **ⓒ+ⓐ** light up, i.e. the “access code” function is deactivated (no code is stored)



Enter a 4-digit code (freely selectable from 1111 to 9998)



Confirm by pressing **ⓒ**
→ **ⓒ+ⓑ** light up, i.e. the “access code” function is activated (the code has been stored)

* Factory setting

5.2.2 Configuration mode

The configuration mode must be activated, in order to program the sensor with the remote control.

Activation:

- Automatically after the sensor is connected to the supply voltage *or*
- Briefly disconnect the sensor from the supply voltage *or*
- Press either key [**<**] or [**>**] on the sensor *or*
- Enter the access code via the remote control (chap. 5.2.5)

Exiting:

- Press key **ⓐ+ⓑ** combination *or*
- Automatically after 30 min.

5.2.3 Establishing the connection

The connection between the remote control and the sensor can only be established after activating the configuration mode (see chap. 5.2.2).

Without addressing:

1. Press the start key **ⓒ**

With addressing:

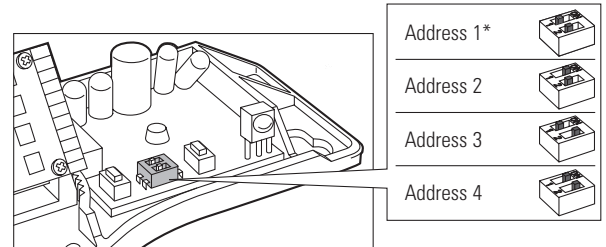
1. Cover the IR interface of the remote control with your hand
2. Press the start key **ⓒ** → **ⓒ** flashes
3. Release the IR interface (remove hand)
4. Press the corresponding numerical key (① to ④)

- **G and one of the keys 1 to 4 light up:** Connection successfully established
- **G flashes:** Connection not established
 - Activate configuration mode
 - Hold remote control closer to the sensor and point directly at it
 - Check batteries in remote control
- **No keys light up**
 - Check/replace batteries in remote control

Note:

If no entry is made for 30 s, the connection is ended. The settings made up to that point are saved.

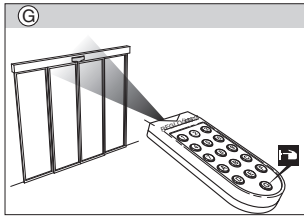
5.2.4 Sensor addressing



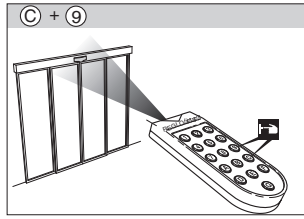
Each sensor can be assigned an address (1*, 2, 3 or 4). Different addresses are necessary when several sensors are within the range of a remote control.

Deactivating the access code (reset code)

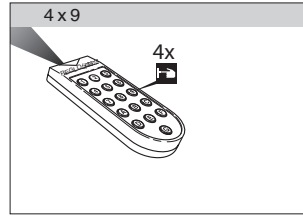
The code can only be reset if the sensor is already in configuration mode.



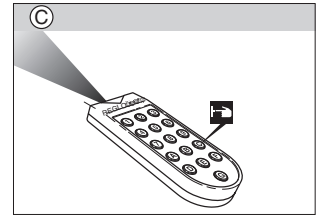
Establish the connection
(chap. 5.2.3)



Press **C + 9**
→ **C + 1** light up, i.e. the "access code" function is activated (the code has been stored)



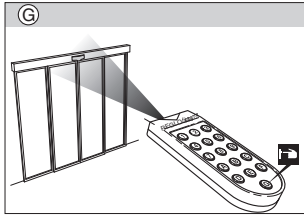
Press **9** four times



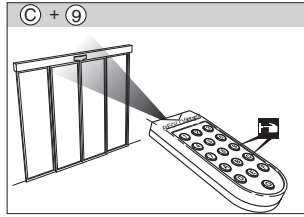
Confirm by pressing **C**
→ **C + 2** light up, i.e. the "access code" function is deactivated (the code is reset)

Activating the configuration mode via the access code

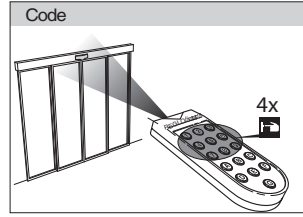
The configuration mode can only be activated with the remote control, if a code was previously stored and the "access code" function is activated.



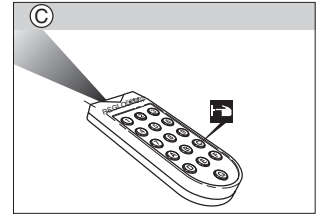
Establish the connection
(chap. 5.2.3)



Press **C + 9**
→ **C + 1** light up, i.e. the "access code" function is activated
(→ If **C + 2** light up, the "access code" function is deactivated)



Enter a 4-digit code.



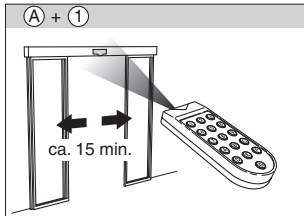
Confirm by pressing **C**
→ **C + 1** light up, i.e. the configuration mode is activated and the sensor is ready for programming
(→ If **C + 2** light up, the code was incorrect; restart at 1)

Deactivating the access code without the remote control

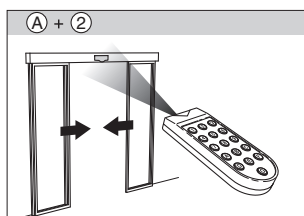
Press both [**<**] and [**>**] keys simultaneously for 8 s. **Caution:** All parameters are reset to the default settings!

5.2.6 Setting / changing parameters

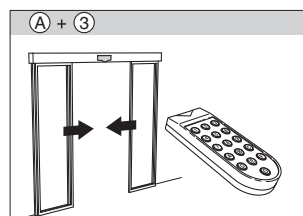
In order to prevent the door from opening and closing unnecessarily while the parameters are being set or changed, it can be held open or closed again with the **A** function.



Keep the door open manually for 15 min. when making the settings. Afterwards the door will close when there is no object within the detection area.



Door closes when no object is in the detection area; afterwards standard operation.



Configuration mode is ended; door closes when no object is in the detection area; afterwards standard operation.

Enhanced functions

Recommendation: First, select the enhanced function that is closest to the requirements and then change the parameter levels correspondingly.

Parameter	Key code	C + 1 *	C + 2	C + 3	C + 4	C + 5	C + 6
		Standard	Pavement	Retirement home	Entry hall	Supermarket	High mounting
Direction recognition B		ON, forwards	ON, forwards	OFF	ON, forwards	ON, forwards	ON, forwards
Field size D		6	7	6	6	9	9
Relay hold interval F + 1		1 s	0.8 s	2 s	0.2 s	1.5 s	1 s
SMD function F + 3		Off	Off	Decreasing, 2 s	Off	Decreasing, 2 s	Off
Mounting height F + 4		Up to 3 m	Up to 3 m	Up to 3 m	Up to 3 m	3-4 m	3-4 m
Cross traffic F + 5		Low	Medium	Off	Low	Off	Medium
Interference suppression F + 6		Off	Off	Off	Off	Off	Off
SMD field size F + 7		1	1	5	1	5	1
Field geometry F + 8		Wide	Narrow	Wide	Narrow	Wide	Wide

* Factory setting

Configuration of individual parameters

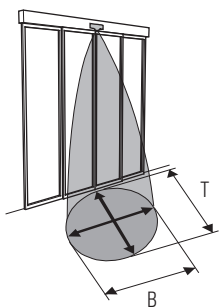
Key code	Parameter	Level	Short description			
Ⓒ	Enhanced functions	1* - 6	Predefined settings for standard applications (see table)			
Ⓑ	Direction recognition	1 2 3*	Off Backwards Forwards			
Ⓕ+Ⓔ	Mounting height	1 2*	High (3-4 m) Standard (up to 3 m)			
Ⓕ+Ⓒ	Field geometry	1 2*	Narrow field Wide field			
Ⓓ	Field size	1 - 3 4 - 6* 7 - 9	Small Medium Large			
Ⓕ+Ⓛ	Relay hold interval	1 2 3	0.2 s 0.5 s 0.8 s	Short		
		4* 5 6	1.0 s 1.5 s 2.0 s	Medium		
		7 8 9	2.5 s 3.0 s 4.0 s	Long		
		Ⓕ+Ⓜ	SMD function	1*	Off	Decreasing sensitivity
				2	0.5 s	
				3	1.0 s	
				4	1.5 s	
				5	2.0 s	
		Ⓕ+Ⓝ	SMD field size	6	0.5 s	Constant sensitivity
7	1.0 s					
8	1.5 s					
9	2.0 s			(plus SMD+)		
Ⓕ+Ⓟ	SMD field size	1* - 3 4 - 6 7 - 9	Small Medium Large			
Ⓕ+Ⓞ	CTM (cross traffic masking)	1 2* - 3 4 - 6 7 - 9	Off Low Medium High			
Ⓕ+Ⓠ	Filter for interference suppression	1	On	Prevention of possible spurious tripping by fluorescent tubes		
		2*	Off			

5.2.7 Explanation of individual parameters

Field size Ⓓ / field geometry Ⓕ+Ⓒ

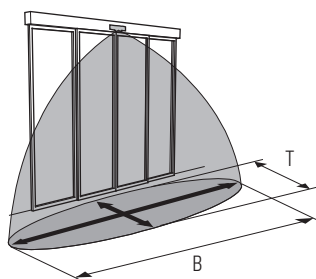
Depending on the field geometry (wide/narrow field), the field size can be set correspondingly.

Narrow field:



Min. 0.7 x 0.6 m (WxD)
Max. 2.7 x 1.9 m (WxD)

Wide field:



Min. 1.1 x 0.6 m (WxD)
Max. 4.7 x 1.7 m (WxD)

Specified values measured with mounting height 2.2 m and inclination angle 35°.

Note:

The minimum field depth must be 1.5 m according to the guideline (AutSchR).

SMD function Ⓕ+Ⓜ and SMD+

SMD = Slow motion detection:

The slightest (quasi-static) movements are detected as soon as the sensor is activated. Only when no more movements are registered during the set monitoring period does the sensor relay the corresponding signal to the door controller. The sensitivity during this this monitoring period can be set to decreasing or constant.

SMD+:

Triggers the sensor when very slow movements occur. In this way, even objects <math>< 5^{\frac{min}{s}}</math> (35° inclination angle) that are not detected with the normal detection area are reliably identified (retirement home setting). In order to prevent the door from being kept open too long, the SMD+ field is approximately half as large as the detection area.

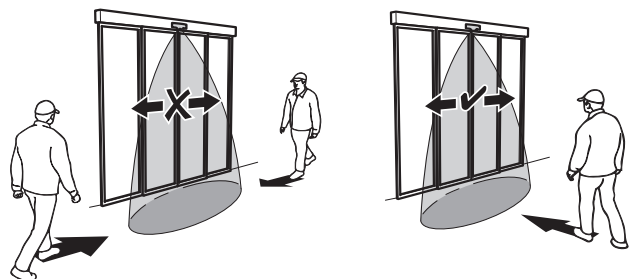


SMD field size Ⓕ+Ⓝ

The SMD field sizes approximately correspond to those of the detection area, i.e. Ⓕ+Ⓝ+Ⓞ ≈ Ⓓ+Ⓞ

Cross traffic masking CTM Ⓕ+Ⓞ

The CTM prevents a door from being inadvertently opened by people who only walk past it but do not want to enter.



Optimum sensor settings:

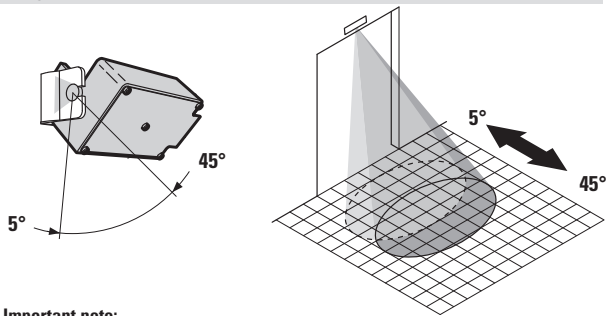
- Narrow field
- Inclination angle of 30°-45°

5.2.8 Status query with remote control

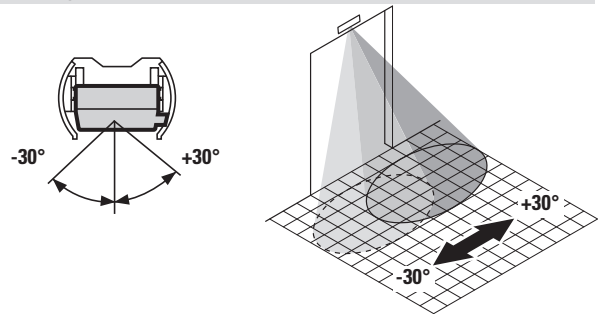
The status query is to find out what parameters have been set. For this to take place, the connection to the sensor has to be established and the corresponding key code has to be entered. Next, a numerical key lights up that indicates the respective parameter level.

6 Mechanical Settings of the Microwave Field

6.1.1 Tilting the microwave module



6.1.2 Swivelling the microwave module



Important note:

In the case of power-operated doors without break-out function on escape routes the detection ranges must be maintained in accordance with subsection 4.5.1.3 of EN16005 standard.

7 Remedying Malfunctions

Symptom	Possible cause	Remedy	Refer to chapter
Door reverses	- Sensor detects door	Change the inclination angle of the microwave module	6.1.1
Door reverses	- Sensor detects the swing door	- Install the sensor higher + if poss. directly above the door hinge - Increase the CTM level - Swivel the sensor in the direction of the door opening	5.2.6 6.1.1
Late detection or non-detection of persons	- Field too small - Installation too high	- Check field size (D) - Activate high mounting height (F) + (4) + (1)	5.2.6
Door opens inadvertently	- Interference source influences the microwave field (e.g. fluorescent tube) - On-off interference	- Activate the interference suppression filter (F) + (6) + (1)	5.2.6
Door remains open inadvertently	- Interference, i.e. red LED flashes continuously	- Sensor returns automatically to standard operation - Notify Service	

8 Technical data

Technology	Microwave motion detector with planar module technology	
Transmitting frequency	24.125 GHz	
Transmitting power	< 20 dBm	
Operating voltage	12-36 V DC / 12-28 V AC	
Operating current	approx. 50 mA @ 24 V DC, 24° C	
Mains frequency	50 Hz	
Outputs (model-specific)		
Relay	Model	2 potential-free NO
	Switching voltage	max. 48 VACDC
	Switching current	max. 0.5 A AC / 1 A DC
	Switching capacity	max. 60 VA / 30 W
	Output state	Relay picks up (active): no detection/no error Relay drops out (inactive): detection or error
Frequency	Model	Square NPN-PNP push-pull output stage (short-circuit-proof)
	Output stage supply	External 12-36 V DC
	Output current	max. 50 mA, max. residual voltage 2 V
	Mark-to-space ratio	1:1, max. deviation 10 %
	Output state	Output frequency f = 100 Hz ± 10 Hz: no detection/no error Output frequency f = 0 Hz: detection or error
Voltage	Model	Voltage source as output for direct connection of optocouplers
	Output voltage	≤ 10 VDC
	Output current	10 mA at 3.2 VDC
	Output state	Output voltage present: no detection/no error Output voltage < 3 VDC or no current: detection or error
Temperature range	-20 °C to + 60 °C	
Air humidity	0 to 90 % rel., without condensation	
Mounting height	Up to 4 m	
Housing	Cover: PC; floor plate: ABS Dimensions: 176 x 62 x 52 mm (W x H x D)	
Weight	150 g (without cable)	
Protection class	Suitable for use acc. to IP 54	
Min. detection speed	5 cm/s (in sensor axis) < 5 cm/s with SMD+ (inclination angle 35°)	
Cable length	3 m	
Approvals	CE 0682 ! / TÜV design approval	
Overview of countries	EC / EFTA states	

Your contact

Bircher Reglomat AG
Wiesengasse 20
CH-8222 Beringen
Switzerland
Phone +41 52 687 11 11
Fax +41 52 687 11 12
info@bircher.com
www.bircher-reglomat.com



Warranty and Liability

- The warranty and liability of Bircher Reglomat AG are based on the sales contract.
- 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.
- 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.
- No liability can be assumed for any consequential damage, provided this is not governed otherwise by applicable product liability laws and regulations.
- Warranty claims made against the seller on the basis of the sales agreement are not affected by these regulations.
- 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.

struction, 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.

Merkur 2 ES.SM

Radar détecteur de mouvement utilisé comme impulseur d'ouverture pour portes automatiques dans les issues de secours et les passages de sauvetage

Traduction de la notice originale

1 Consignes de sécurité

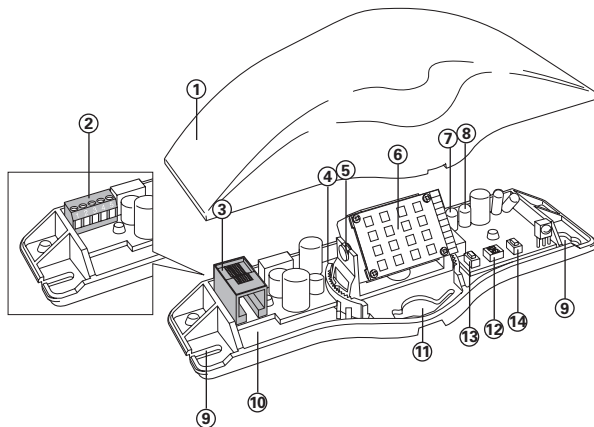


L'appareil ne doit fonctionner que sur basse tension de protection avec coupure électrique sûre. Adressez-vous exclusivement à votre fournisseur pour toute intervention ou réparation. Evitez, en règle générale, tout contact avec les composants électroniques du détecteur.

2 Description du détecteur

Merkur 2 ES.SM est doté de manière standard d'une fonction de détection de la direction. De plus, le détecteur est à auto-surveillance et certifié homologué selon la norme DIN 18650.

Article	Sortie de signal	Raccordement
Merkur 2 ES.SM.R.C	Relais	Connecteur RJ
Merkur 2 ES.SM.F.C	Fréquence	Connecteur RJ
Merkur 2 ES.SM.F	Fréquence	Borne à vis enfichable
Merkur 2 ES.SM.V.C	Tension	Connecteur RJ
Merkur 2 ES.SM.V	Tension	Borne à vis enfichable

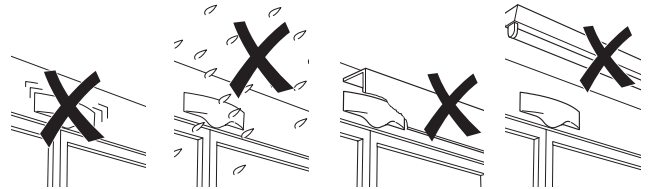


- | | |
|--|--|
| ① Capot de recouvrement | ⑧ LED rouge |
| ② Borne à vis enfichable | ⑨ Encoches pour la fixation du détecteur |
| ③ Prise femelle RJ12 à circuit imprimé | ⑩ Panneau de fond |
| ④ Trame d'orientation du module radar | ⑪ Passe-câble |
| ⑤ Trame d'inclinaison du module radar | ⑫ Commutateur DIP (adressage) |
| ⑥ Module radar à double champ | ⑬ Touche [<] |
| ⑦ LED verte | ⑭ Touche [>] |

3 Installation

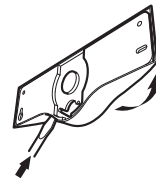
3.1 Consignes de montage

- Le détecteur doit être monté sur une surface plane (éviter les vibrations)
- Le détecteur doit être protégé contre la pluie et la neige
- Aucun objet (par exemple des plantes, drapeaux, ventilateurs, etc...) ne doit pénétrer dans le champ de détection
- Le détecteur ne doit pas être couvert par des recouvrements/panneaux
- Eviter de placer des tubes fluorescents à proximité directe du champ de détection

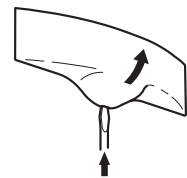


3.2 Ouverture du boîtier

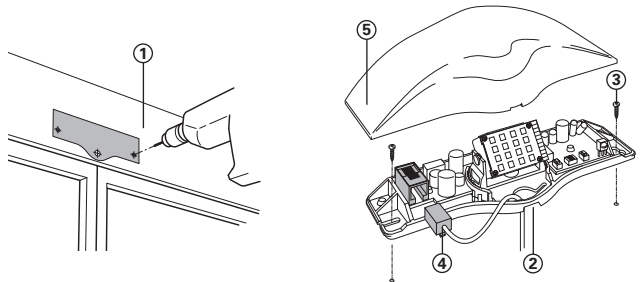
AVANT le montage



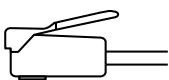
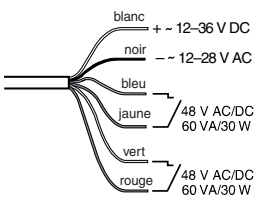
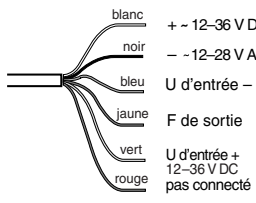
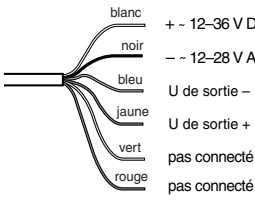

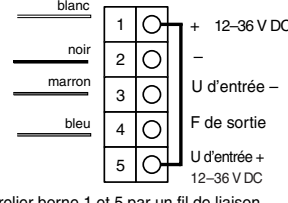
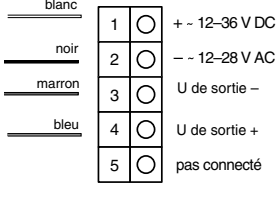
APRÈS le montage



3.3 Montage



- ① Coller le gabarit de perçage au mur/plafond et percer les trous conformément aux indications
- ② Insérer le câble dans l'ouverture prévue sur le panneau de fond – veiller à conserver une longueur suffisante pour le câblage
- ③ Fixer le détecteur
- ④ Raccorder le câble (conformément à la plaque signalétique ou au chap. 3.4)
- ⑤ Clipser le capot de recouvrement au panneau de fond

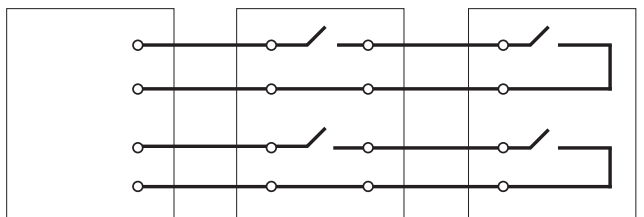
Type de raccordement	Modèle	Merkur 2 ES.SM.R.C *	Merkur 2 ES.SM.F.C	Merkur 2 ES.SM.V.C
RJ12 		 <ul style="list-style-type: none"> blanc + - 12-36 V DC noir - - 12-28 V AC bleu /48 V AC/DC 60 VA/30 W jaune /48 V AC/DC 60 VA/30 W vert /48 V AC/DC 60 VA/30 W rouge /48 V AC/DC 60 VA/30 W 	 <ul style="list-style-type: none"> blanc + - 12-36 V DC noir - - 12-28 V AC bleu U d'entrée - jaune F de sortie vert U d'entrée + 12-36 V DC pas connecté rouge pas connecté 	 <ul style="list-style-type: none"> blanc + - 12-36 V DC noir - - 12-28 V AC bleu U de sortie - jaune U de sortie + vert pas connecté rouge pas connecté
Borne à vis enfichable 		Non disponible	 <ul style="list-style-type: none"> blanc 1 + 12-36 V DC noir 2 - marron 3 U d'entrée - bleu 4 F de sortie 5 U d'entrée + 12-36 V DC <p>relier borne 1 et 5 par un fil de liaison</p>	 <ul style="list-style-type: none"> blanc 1 + - 12-36 V DC noir 2 - - 12-28 V AC marron 3 U de sortie - bleu 4 U de sortie + 5 pas connecté

Merkur 2 ES.SM.R.C

* Les deux contacts de relais sont isolés galvaniquement. Pour des raisons de sécurité technique, un montage parallèle ou en série des deux contacts est interdit. Les deux contacts doivent être évalués séparément sur la commande de la porte. L'état initial n'est correct que si les deux contacts de relais présentent le même état. La commande de la porte doit périodiquement vérifier cette fonction de la sortie relais conforme à la norme pertinente.

Combinaison de plusieurs Merkur 2 ES.SM pour les issues de secours et les passages de sauvetage

Selon AutSchR, les générateurs de signaux doivent être en mesure de libérer l'issue de secours sur toute sa surface sans demande délibérée, c.à.d. sur toute la largeur de la porte en tout endroit jusqu'à 1,50 m des vantaux de la porte. Deux détecteurs sont requis selon la taille de la porte. Combiner comme suit deux sorties Merkur 2 ES.SM.R est la seule possibilité autorisée :

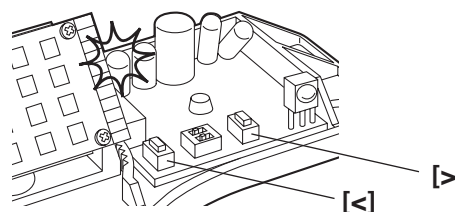


Commande avec deux entrées pour signal de relais Merkur 2 ES.SM.R.C Merkur 2 ES.SM.R.C

Important :

Aucune autre combinaison n'est autorisée ! Dans le cas de commandes de portes avec entrée de fréquence ou de tension, une entrée doit être disponible pour chaque Merkur 2 ES.SM.F / Merkur 2 ES.SM.V.

5.1 Configuration au moyen des touches



Procédure générale

- 1) Maintenir les touches [**<**] et [**>**] enfoncées pour une durée correspondante, la LED verte clignote une fois toute les 2 s
- 2) La fréquence de clignotement de la LED verte (1 à 9 fois) indique le niveau du paramètre actuel
- 3) Les touches [**<**] ou [**>**] permettent d'augmenter ou de diminuer le niveau du paramètre
- 4) Presser les touches [**<**] et [**>**] en même temps un court instant pour quitter le mode de programmation (les réglages auxquels vous avez procédé sont sauvegardés)

5.1.1 Paramètres variables

Taille du champ : Presser les touches [<**] et [**>**] pendant 2 s**

Niveau	1, 2, 3	petit
	4, 5, 6*	moyen
	7, 8, 9	grand

Fonctionnalité : Presser les touches [<**] et [**>**] pendant 4 s**

Niveau	1*	«en avant», hauteur de montage standard
	2	«en avant», hauteur de montage élevée
	3	«en arrière», hauteur de montage standard
	4	«en arrière», hauteur de montage élevée
	5	détection de la direction à l'ARRÊT, hauteur de montage standard
	6	détection de la direction à l'ARRÊT, hauteur de montage élevée

Géométrie du champ : Presser les touches [<**] et [**>**] pendant 6 s**

Niveau	1	champ étroit
	2*	champ large

Rétablir les configurations d'usine : Presser les touches [<**] et [**>**] pendant 8 s**

4 Affichage sur le détecteur

LED rouge = indicateur de fonction

- Allumée → Détection d'objet
- Eteinte → Pas de détection d'objet
- Clignote → Ouverture par sécurité (autosurveillance du système)



LED verte = affichage d'état

- Allumée → SMD actif
- Eteinte → SMD inactif



5 Configuration du détecteur

Le détecteur peut être configuré de deux manières différentes :
 → au moyen des touches du détecteur (réglages de base), chap. 5.1
 → au moyen de la télécommande (possibilités de réglage complètes), chap. 5.2

* Configuration d'usine

Exemple

Modification de la fonctionnalité du niveau 6 au niveau 2 :

- 1) Maintenir les touches [<] et [>] enfoncées pendant 4 s, la LED verte clignote une fois après 2 s, puis encore une fois après 4 s
- 2) La LED verte clignote 6 fois et indique le niveau actuel du paramètre
- 3) Presser la touche [<] quatre fois successivement pour diminuer le niveau du paramètre (la LED verte clignote 2 fois et indique le nouveau niveau du paramètre réglé)
- 4) Presser les touches [<] et [>] simultanément

Remarque :

Si aucune touche n'est pressée pendant 25 s, vous quittez automatiquement le mode de programmation – le détecteur reste dans le mode de configuration. Les réglages déjà réalisés sont alors sauvegardés.

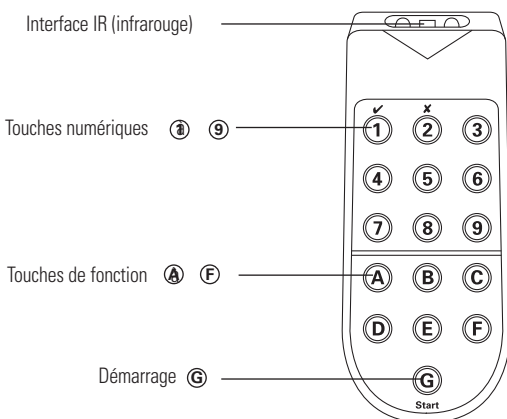
5.1.2 Demande d'état au moyen des touches

La demande d'état sert à consulter les paramètres réglés.

Paramètres	Etape n° 1	Etape n° 2
Taille du champ	Presser la touche [<] un court instant	La fréquence de clignotement de la LED verte (1 à 9 fois) indique le niveau actuel du paramètre
Fonctionnalité	Presser la touche [>] un court instant	
Géométrie du champ	Presser les touches [<] et [>] simultanément un court instant	

5.2 Configuration au moyen d'une télécommande

5.2.1 Fonctionnement



Le transfert des données vers le détecteur / du détecteur est assuré par une interface IR. La connexion entre la télécommande et le détecteur ne peut être établie que lorsque le détecteur se trouve en mode de configuration.

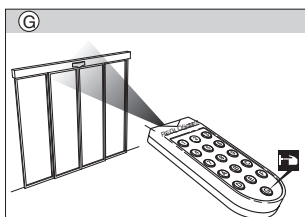
5.2.5 Fonction code d'accès

Le détecteur peut être protégé contre toute manipulation indésirable au moyen d'un code d'accès à quatre caractères (mot de passe). Ce code permet de réactiver à tout moment le mode de configuration avec la télécommande pour procéder à des réglages du détecteur. L'utilisateur accède à la fonction « code d'accès » par la combinaison des touches **C**+**9** et la confirme en appuyant sur la touche **C**.

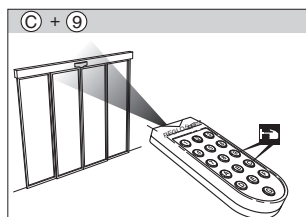
Cette fonction « code d'accès » est désactivée en usine, ce qui signifie qu'aucun code n'est enregistré.

Activation d'un code d'accès (enregistrer un code)

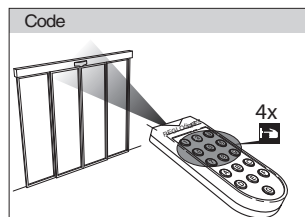
Le code ne peut être mémorisé que si le détecteur se trouve dans le mode de configuration. L'appareil est protégé immédiatement après le premier enregistrement du code, c.à.d. que le mode de configuration est désactivé.



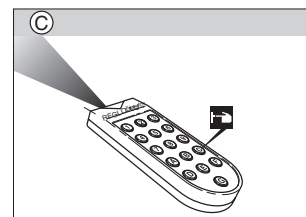
Etablir la communication (chap. 5.2.3)



Presser **C**+**9**
→ **C**+**2** sont allumées, la fonction « code d'accès » est donc désactivée (pas de code enregistré)



Entrer le code à quatre chiffres (au choix entre 1111 et 9998)



Confirmer par **C**
→ **C**+**1** sont allumées, la fonction « code d'accès » est donc activée (code enregistré)

* Configuration d'usine

5.2.2 Mode de configuration

Le mode de configuration doit être activé pour permettre la programmation du détecteur à l'aide de la télécommande.

- Activation :**
- Automatique après le raccordement du détecteur à la tension d'alimentation *ou*
 - Débrancher le détecteur un court instant de la tension d'alimentation *ou*
 - Presser une touche [<] ou [>] du détecteur au choix *ou*
 - Entrer le code d'accès à l'aide de la télécommande (chap. 5.2.5)
- Terminer :**
- Presser une combinaison **A**+**3** de touches *ou*
 - Automatiquement après 30 min.

5.2.3 Etablissement de la communication

La communication entre le détecteur et la télécommande ne peut être établie qu'après activation du mode de configuration (v. chap. 5.2.2).

Sans adressage :

1. Presser la touche de démarrage **G**

Avec adressage :

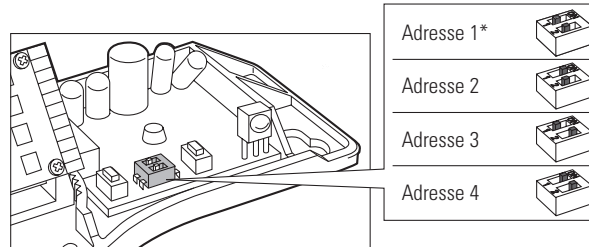
1. Recouvrir de la main l'interface IR (infrarouge) de la télécommande
2. Presser la touche de démarrage **G**
→ **G** clignote
3. Libérer l'interface IR (retirer la main)
4. Presser la touche numérique correspondante (**1** à **4**)

- **G**, ainsi qu'une des touches **1** à **4** sont allumées : connexion établie avec succès
- **G** clignote : aucune connexion établie
→ Activer le mode de configuration
→ Maintenir la télécommande plus près et mieux pointée sur le détecteur
→ Contrôler les piles de la télécommande
- Aucune touche ne s'allume
→ Contrôler/remplacer les piles de la télécommande

Remarque :

Si aucune action n'est réalisée pendant 30 s, la connexion est interrompue. Les réglages déjà réalisés sont alors sauvegardés.

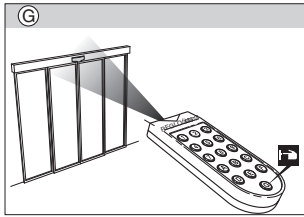
5.2.4 Adressage du détecteur



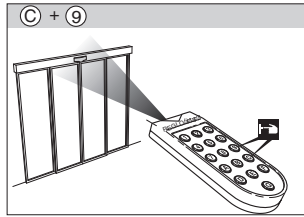
Une adresse (1*, 2, 3 ou 4) peut être attribuée à chaque détecteur. Différentes adresses sont nécessaires lorsque plusieurs détecteurs se trouvent à portée d'une télécommande.

Désactivation d'un code d'accès (effacer un code)

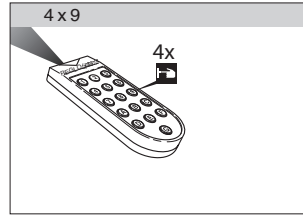
Le code ne peut être effacé que si le détecteur se trouve déjà dans le mode de configuration.



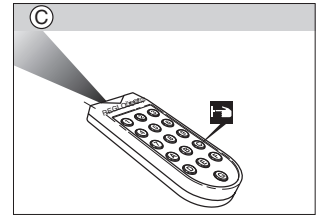
Etablir la communication (chap. 5.2.3)



Presser **C + 9**
→ **C + 1** sont allumées, la fonction « code d'accès » est donc activée (code enregistré)



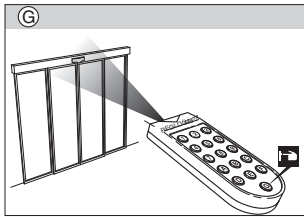
Presser **9** quatre fois



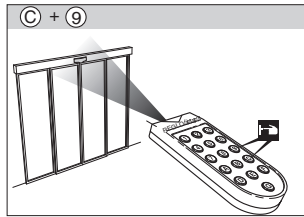
Confirmer par **C**
→ **C + 2** sont allumées, la fonction « code d'accès » est donc désactivée (code effacé)

Activation du mode de configuration au moyen du code d'accès

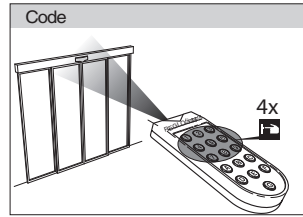
Le mode de configuration ne peut être activé à l'aide de la télécommande que si un code a été enregistré au préalable et que la fonction « code d'accès » est activée.



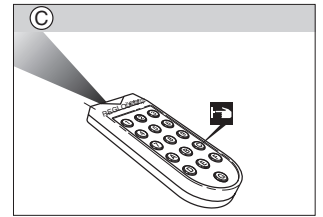
Etablir la communication (chap. 5.2.3)



Presser **C + 9**
→ **C + 1** sont allumées, la fonction « code d'accès » est donc activée
(→ Si **C + 2** sont allumées, la fonction « code d'accès » est désactivée)



Entrer le code à 4 chiffres



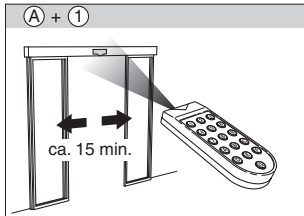
Confirmer par **C**
→ **C + 1** sont allumées, le mode de configuration est donc activé et le détecteur est prêt à être programmé
(→ Si **C + 2** sont allumées, le code était erroné, il faut recommencer au point 1)

Désactivation d'un code d'accès sans télécommande

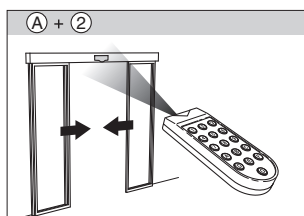
Maintenir les deux touches [**<**] et [**>**] enfoncées pendant 8 s. **Attention** : Les réglages d'usine sont restaurés pour l'ensemble des paramètres !

5.2.6 Régler / modifier les paramètres

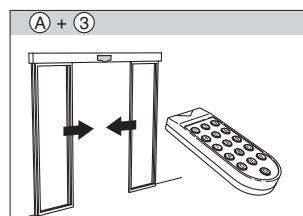
Pour éviter que la porte ne s'ouvre ou ne se ferme inutilement pendant les travaux de réglage, il est possible de la maintenir ouverte ou de la refermer manuellement avec la fonction **A**.



La porte est maintenue ouverte manuellement pendant 15 min. pendant les travaux de réglage. Ensuite, la porte se ferme si aucun objet ne se trouve dans le champ de détection.



La porte se ferme lorsqu'aucun objet ne se trouve dans le champ de détection, puis passe en mode normal.



Vous quittez le mode de configuration et la porte se ferme si aucun objet ne se trouve dans le champ de détection, puis passe en mode normal.

Fonctions de confort

Conseil : Sélectionner tout d'abord la fonction de confort la plus proche de vos exigences, puis modifier les niveaux des paramètres en conséquence.

Combinaison des touches	C + 1*	C + 2	C + 3	C + 4	C + 5	C + 6
	Standard	Trottoir	Maison de retraite	Sas d'entrée	Supermarché	Montage élevé
Détection de direction B	ACTIVE, « en avant »	ACTIVE, « en avant »	INACTIVE	ACTIVE, « en avant »	ACTIVE, « en avant »	ACTIVE, « en avant »
Taille du champ D	6	7	6	6	9	9
Temps de maintien du relais F + 1	1 s	0.8 s	2 s	0.2 s	1.5 s	1 s
Fonction SMD F + 3	Inactif	Inactif	En dimin., 2 s	Inactif	En dimin., 2 s	Inactif
Hauteur de montage F + 4	Jusqu'à 3 m	Jusqu'à 3 m	Jusqu'à 3 m	Jusqu'à 3 m	3-4 m	3-4 m
Circulation transversale F + 5	Réduite	Moyen	Inactif	Réduite	Inactif	Moyen
Antiparasitage F + 6	Inactif	Inactif	Inactif	Inactif	Inactif	Inactif
Taille du champ SMD F + 7	1	1	5	1	5	1
Géométrie du champ F + 8	Large	Etroite	Large	Etroite	Large	Large

* Configuration d'usine

Configuration de certains paramètres

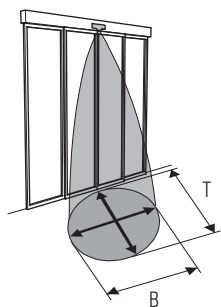
Comb. touches	Paramètres	Niveau	Description abrégée	
Ⓒ	Fonctions de confort	1* - 6	Paramètres prédéfinis pour les applications standard (voir tableau)	
Ⓑ	Détection de direction	1 2 3*	Inactive « En avant » « En arrière »	
Ⓕ+Ⓔ	Hauteur de montage	1 2*	Elevée (3-4 m) Standard (jusqu'à 3 m)	
Ⓕ+Ⓔ	Géométrie du champ	1 2*	Champ étroit Champ large	
Ⓓ	Taille du champ	1 - 3 4 - 6* 7 - 9	Petit Moyen Grand	
Ⓕ+Ⓛ	Temps de maintien du relais	1	0.2 s	Court
		2	0.5 s	
		3	0.8 s	
		4*	1.0 s	Moyen
		5	1.5 s	
		6	2.0 s	
		7	2.5 s	Long
		8	3.0 s	
		9	4.0 s	
Ⓕ+Ⓜ	Fonction SMD	1*	Inact.	Sensibilité en diminution
		2	0.5 s	
		3	1.0 s	
		4	1.5 s	
		5	2.0 s	
		6	0.5 s	Sensibilité constante
		7	1.0 s	
		8	1.5 s	
		9	2.0 s	
Ⓕ+Ⓝ	Taille du champ SMD	1* - 3 4 - 6 7 - 9	Petit Moyen Grand	
Ⓕ+Ⓟ	SCT (suppression de la circulation transversale)	1 2* - 3 4 - 6 7 - 9	Inactive Réduite Moyen Elevée	
Ⓕ+Ⓠ	Filtre pour antiparasitage	1	Actif	Evite les éventuels déclenchements erronés par des tubes fluorescents.
		2*	Inactif	

5.2.7 Explication de certains paramètres

Taille du champ Ⓓ / Géométrie du champ Ⓕ+Ⓢ

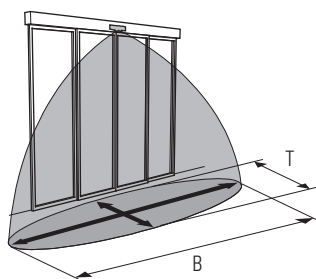
La taille du champ peut être réglée en fonction de la géométrie du champ (champ large/étroit).

Champ étroit :



Min. 0.7 x 0.6 m (l x p)
Max. 2.7 x 1.9 m (l x p)

Champ large :



Min. 1.1 x 0.6 m (l x p)
Max. 4.7 x 1.7 m (l x p)

Valeurs indiquées, mesurées pour une hauteur de montage de 2.2 m et un angle d'inclinaison de 35°.

Remarque :

Selon la directive (AutSchR), la profondeur de champ doit être de 1.5 m minimum.

Fonction SMD Ⓕ+Ⓜ et SMD+

SMD = Slow Motion Detection :

même les plus petits mouvements (quasi-statiques) sont détectés dès que le détecteur est activé. Ce n'est que lorsqu'aucun mouvement n'est plus enregistré pendant la période de surveillance que le détecteur envoie le signal correspondant à la commande de la porte. La sensibilité pendant cette période de surveillance peut être sélectionnée en diminution ou de manière constante.

SMD+ :

déclenche une activation du détecteur en cas de mouvements très lents. Il est donc possible de détecter en toute sécurité des objets $< 5 \frac{cm}{s}$ (angle d'inclinaison de 35°) ne pouvant pas être détectés par un champ de détection normal (mode Maison de retraite). Afin d'éviter que la porte reste ouverte trop longtemps, le champ SMD+ est approximativement égal à la moitié du champ de détection.

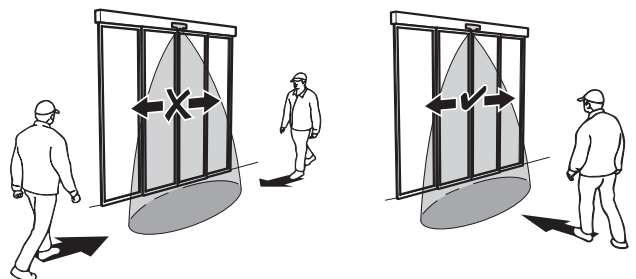


Taille du champ SMD Ⓕ+Ⓝ

Les tailles des champs SMD correspondent approximativement à ceux du champ de détection, c'est-à-dire Ⓕ+Ⓝ + Ⓟ ≈ Ⓓ+Ⓟ

Suppression de la circulation transversale SCT Ⓕ+Ⓟ

La SCT empêche toute ouverture intempestive de la porte pour les personnes passant seulement devant la porte, mais ne souhaitant pas entrer.



Réglages optimaux du détecteur :

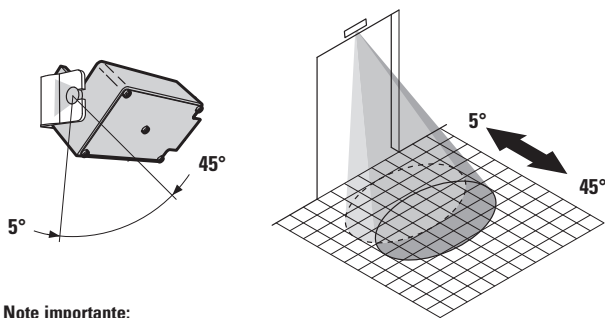
- Champ étroit
- Angle d'inclinaison 30°-45°

5.2.8 Demande d'état au moyen d'une télécommande

La demande d'état sert à consulter les paramètres réglés. La connexion avec le détecteur doit être établie et le code des touches correspondant doit être saisi. Une touche numérique s'allume alors et indique le niveau du paramètre.

6 Réglages mécaniques du champ radar

6.1.1 Inclinaison du module radar

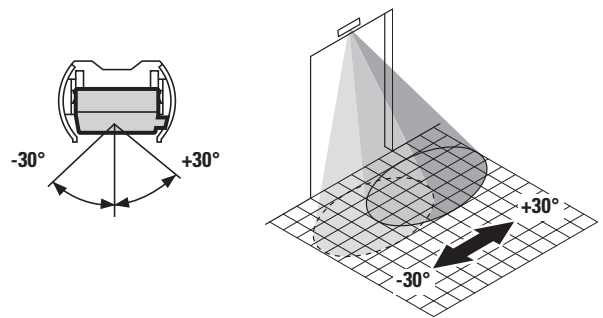


Note importante:



Dans le cas de commande électrique des portes sans fonction break-out sur les voies de secours, les plages de détection doivent être maintenues conformément au paragraphe 4.5.1.3 de la EN16005 standard.

6.1.2 Orientation du module radar



7 Elimination des dérangements

Symptôme	Cause possible	Remède	Renvoi au chapitre	
Porte inversée	<ul style="list-style-type: none"> - Le détecteur voit la porte - Le détecteur voit la porte à vantaux 	Modifier l'angle d'inclinaison du module radar	6.1.1	
Porte inversée			<ul style="list-style-type: none"> - Monter le détecteur plus haut et, si possible, directement sur la charnière - Augmenter le niveau de suppr. de la circulat. transvers. - Orienter le détecteur en direction de l'ouverture de porte 	5.2.6 6.1.1
Détection tardive ou absence de détection de personnes	<ul style="list-style-type: none"> - Champ trop petit - Montage trop élevé - Une source de perturbation influence le champ radar (par ex. des tubes fluorescents) - Perturbation unique - Perturbat., c.à.d. la LED rouge clignote sans arrêt 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler la taille du champ D - Activer la hauteur de montage élevée $\text{F} + \text{4} + \text{1}$ - Activer le filtre d'antiparasitage $\text{F} + \text{6} + \text{1}$ - Le détecteur revient automatiquement au mode normal 	5.2.6	
Ouverture non-intentionnelle de la porte			<ul style="list-style-type: none"> - Informer le service clientèle 	5.2.6
Porte est ouverte involontairement				

8 Caractéristiques techniques

Technologie	détecteur de présence radar avec technologie à module planaire
Fréquence d'émission	24.125 GHz
Puissance d'émission	< 20 dBm
Alimentation	12-36 V DC / 12-28 V AC
Courant de service	env. 50 mA @ 24 V DC, 24 °C
Fréquence du réseau	50 Hz
Sorties (suivant le type)	
Relais	Type 2 NO sans potentiel
Tension de commutation	48 VACDC max.
Courant de commutation	0.5 A AC / 1 A DC max.
Puissance de coupure	60 VA / 30 W max.
Etat sortie	relais fermé (activé) : pas de détection / pas d'erreur relais retombé (désactivé) : détection ou erreur
Fréquence	Type rectangle NPN-PNP étage final symétrique (résistant aux courts-circuits)
Alimentation de l'étage final	externe 12-36 V DC
Courant de sortie	max. 50 mA, tension résiduelle max. 2 V
Impulsion : Rapport de séquences	1:1, écart max. 10 %
Etat sortie	fréquence de sortie $f = 100 \text{ Hz} \pm 10 \text{ Hz}$: pas de détection / pas d'erreur fréquence de sortie $f = 0 \text{ Hz}$: détection ou erreur
Tension	Type source de tension comme sortie pour le raccordement direct d'octocoupleurs
Tension de sortie	$\leq 10 \text{ VDC}$
Courant de sortie	10 mA à 3.2 VDC
Etat sortie	tension de sortie appliquée : pas de détection / pas d'erreur tension de sortie < 3VDC ou absence de courant : détection ou erreur
Plage de température	-20° C à + 60° C
Humidité ambiante	0 à 90 % d'humidité relative, sans condensation
Hauteur de montage	jusqu'à 4 m
Boîtier	capot : PC ; panneau de fond : ABS dimensions : 176 x 62 x 52 mm (l x h x p)
Poids	150 g (sans câble)
Type de protection	convient à l'utilisation selon IP54
Vitesse de détection minimum	5 cm/s (dans l'axe du radar) < 5 cm/s en mode SMD+ (angle d'inclinaison de 35°)
Longueur de câble	3 m
Homologations	CE 0682 ! / homologué TÜV
Aptitude pour les pays	Etats EU / AELE

Veuillez contacter

Garantie et responsabilité

Bircher Reglomat AG
Wiesengasse 20
CH-8222 Beringen
Suisse
Téléphone +41 52 687 11 11
Télécopie +41 52 687 11 12
info@bircher.com
www.bircher-reglomat.com



1. Les garanties et responsabilités de Bircher Reglomat AG sont définies dans le contrat de vente.
2. La garantie et la responsabilité expirent immédiatement si le client ou des tiers utilisent et/ou manient le produit de façon non conforme au mode d'emploi présent, ou qu'ils effectuent des modifications ou des réparations impropres, et si, suite à une défectuosité, le client ne prend pas immédiatement les mesures adéquates pour réduire les dommages et permettre à Bircher Reglomat AG de réparer la défectuosité.
3. Sont exclus de la garantie et de la responsabilité de Bircher Reglomat AG les dommages pour lesquels il n'est pas prouvé qu'ils résultent de défauts de matériel, de construction ou d'exécution, de même que les dommages résultant de raisons 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'endosse aucune responsabilité pour les dommages consécutifs.
5. Ces stipulations ne portent pas atteinte aux droits à la garantie issus du contrat de vente concernant le 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 sur chacun des produits mentionnés dans cette documentation sans notification préalable.

* Configuration d'usine

Konformitätserklärung

Hersteller: Bircher Reglomat AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen Schweiz, www.bircher-reglomat.com
Dokumentenbevollmächtigter: Bircher Reglomat GmbH, Robert Bosch Strasse 3, D-71088 Holzgerlingen
Notified Body: TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstrasse 20, D-45141 Essen, NB 0044, EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. 44 780 09 374212-001
Es wurden folgende Richtlinien eingehalten: 2006/42/EC, R&TTE Richtlinie 1999/5/EC
Es wurden dabei folgende Normen berücksichtigt: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, DIN 18650-1:2005, EN16005:2012, EN ISO 13849-1:2008, Kat. 3/ PLd, EN 61508:2001, AutSchR, 1997/12
Unterzeichner: CTO, Dr. M. Loschonsky / COO, D. Nef, CH-8222 Beringen
Produktvarianten: Merkur 2 ES.SM.R.C, Merkur 2 ES.SM.F.C, Merkur 2 ES.SM.V.C, Merkur 2 ES.SM.V

Declaration of conformity

Hersteller: Bircher Reglomat AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen, Switzerland, www.bircher-reglomat.com
Authorised rep: Bircher Reglomat GmbH, Robert Bosch Strasse 3, 71088 Holzgerlingen, Germany
Notified Body: TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstrasse 20, D-45141 Essen, NB 0044, EC-type-examination certificate No. 44 780 09 374212-001
Following directives have been observed: 2006/42/EC, R&TTE directive 1999/5/EC
Following standards have been taken into account: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, DIN 18650-1:2005, EN16005:2012, EN ISO 13849-1:2008, Kat. 3/ PLd, EN 61508:2001, AutSchR, 1997/12
Signee: CTO, Dr. M. Loschonsky / COO, D. Nef, CH-8222 Beringen
Product variant: Merkur 2 ES.SM.R.C, Merkur 2 ES.SM.F.C, Merkur 2 ES.SM.V.C, Merkur 2 ES.SM.V

Déclaration de conformité

Fabricant: Bircher Reglomat AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen, Suisse, www.bircher-reglomat.com
Plénipoténaire: Bircher Reglomat GmbH, Robert Bosch Strasse 3, DE-71088 Holzgerlingen
Notified Body: TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstrasse 20, D-45141 Essen, NB 0044, attestation d'examen CE de Type No. 44 780 09 374212-001
Les spécifications de sécurité suivantes ont été prises en considération pour l'essentiel: 2006/42/EC, directive R&TTE 1999/5/EC
Les normes suivantes ont été appliquées: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, DIN 18650-1:2005, EN16005:2012, EN ISO 13849-1:2008, Kat. 3/ PLd, EN 61508:2001, AutSchR, 1997/12
Signataire: CTO, Dr. M. Loschonsky / COO, D. Nef, CH-8222 Beringen
Variantes des produits: Merkur 2 ES.SM.R.C, Merkur 2 ES.SM.F.C, Merkur 2 ES.SM.V.C, Merkur 2 ES.SM.V

Identifizierung des Baujahrs // identification of the year of manufacture // identification de l'année de fabrication

Bircher Reglomat AG 8222 BERINGEN, SWITZERLAND www.bircher-reglomat.com		BIRCHER Reglomat
Merkur 2 ES.SM.xx		
Radar-Bewegungsmelder mit Richtungserkennung selbstüberwachend Spannungsausgang, schwarz	Ländereignung/Approvals EU EFTA	
Microwave motion detector with direction recognition self-monitored voltage output, black		
221983 (10D)YYWW	CE 0682	

- Baujahr
- Year of manufacturing
- Année de construction

- Woche
- Week
- Semaine

Kontakt // Contact // Contact

Bircher Reglomat AG
Wiesengasse 20
CH-8222 Beringen
Switzerland
www.bircher-reglomat.com