

Technische Daten	
Funktionsprinzip	Mikrowellenmodul
Detektionsgeschwindigkeit	min. 0,1 m/s
Kennzeichnung	CE
Neigungswinkel	vertikal: 0 - 90° in 10° Schritten horizontal: -30° - +30° in 5° Schritten
Erfassungsbereich bei 2200 mm Montagehöhe und 30° Neigungswinkel	schmal (Standard): 2000 x 4500 mm (BxT) breit: 4500 x 2000 mm (BxT)
Arbeitsfrequenz	24,15 GHz - 24,25 GHz K-Band <b>NA-Version (FCC/IC):</b> 24,075 GHz - 24,175 GHz K-Band
Betriebsart	Radarbewegungsmelder
Funktionsanzeige	LED rot/grün
Bedienelemente	DIP-Schalter für Betriebsartenwahl: Richtungserkennung, Querverkehrsausblendung, Slow Motion, Schaltungsart, Feldgröße, Einsteller für Abfallzeit
Betriebsspannung	12 - 36 V DC / 12 - 28 V AC
Leerlaufstrom	< 50 mA bei 24 V DC
Leistungsaufnahme	< 1,2 W bei 24 V DC / < 1,7 W bei 36 V DC
Schaltungsart	aktiv/passiv
Signal Ausgang	Relais, 1 Schließer/Öffner
Schaltspannung	max. 48 V AC / 48 V DC
Schaltstrom	max. 0,5 A AC / 1 A DC
Schaltleistung	max. 24 W / 60 VA
Abfallzeit	0,2 s - 5 s einstellbar
Umgebungstemperatur	-20° C bis 60° C / 253 - 333 K
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 90 %, ohne Betauung
Montagehöhe	max. 4000 mm
Schutzart	IP 54
Anschluss	5 m Anschlusskabel mit Stecker, 4-polig (Kabel im Lieferumfang enthalten)
Material Gehäuse	Polycarbonat (PC), ABS
Masse	130 g
Sendeleistung (EIRP)	< 20 dBm
Abmessungen ohne Befestigungsteile	123 mm (B) x 65 mm (H) x 57 mm (T)

Störungen beheben	
Störung	Störung beheben
Tür wird detektiert.	Feldgröße verringern. Neigungswinkel ändern.
LED leuchtet nicht.	Keine Spannung, Gerät defekt.
Sensor reagiert auf geringste Einflüsse wie Regen, Vibrationen oder Reflexionen. Tür öffnet ohne ersichtlichen Grund.	Immunität erhöhen, Feldgröße verringern.
Potenziometer reagiert nicht	Bedienung mit Fernbedienung ist eingeschaltet. DIP-Schalter 6 nach OBEN stellen.
Fernbedienung reagiert nicht	Bedienung mit DIP-Schalter und Potenziometer ist eingeschaltet. DIP-Schalter 6 nach UNTEN stellen.  Gerät ist gesperrt. Betriebsspannung ausschalten und wieder einschalten. Sensor ist 30 Minuten lang ohne Code konfigurierbar.  Batterie der Fernbedienung prüfen.

Werkseinstellungen	
<b>Funktion</b>	<b>Einstellung</b>
DIP-Schalter	Schalter 1-5: oben Schalter 6: unten
Feldgröße	Potenziometer: Mittelstellung Fernbedienung: 9
Neigungswinkel	15°
Richtungserkennung	vorwärts
Abfallzeit	1 s
Relaiskontakt	aktiv
Querverkehrsausblendung	Potenziometer: aus Fernbedienung: 1
Immunität	1
Slow Motion	aus

**Normenkonformität**

**EU-Konformität:** Hiermit erklärt die Pepperl+Fuchs GmbH, dass die Funkanlagen-typen RMS-D und RMS-D-RC der Richtlinie 2014/53/EU entsprechen. Die vollständige Konformitätserklärung kann unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) abgerufen werden.

**US-Konformität:** Die Produkte RMS-D-NA, RMS-D-RC-NA sind konform mit den FCC-Regeln Teil 15.

**Kanada-Konformität:** Das Produkt RMS-D-NA, RMS-D-RC-NA enthält eine IC zugelassene Komponente.

**ACHTUNG!** Die EU-konformen Geräte dürfen nicht in den USA/Kanada und die US/Kanada-konformen Geräte dürfen nicht in Europa in Verkehr gebracht werden!

Zubehör	
RMS Weather Cap	Montageset und Wetter-schutzhaube

**World Headquarters**  
Pepperl+Fuchs-Gruppe Lilienthalstr. 200  
68307 Mannheim . Germany  
E-Mail: [FA-info@de.pepperl-fuchs.com](mailto:FA-info@de.pepperl-fuchs.com)

**USA Headquarters**  
Pepperl+Fuchs Inc . Twinsburg . USA  
E-Mail: [FA-info@us.pepperl-fuchs.com](mailto:FA-info@us.pepperl-fuchs.com)

**Asia Pacific Headquarters**  
Pepperl+Fuchs Pte Ltd . Singapore 139942  
E-Mail: [FA-info@sg.pepperl-fuchs.com](mailto:FA-info@sg.pepperl-fuchs.com)

[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

DOCT-1544H  
07/2022

## Kurzanleitung: Radarbewegungsmelder zur Detektion von Personen für automatische Türen

### Allgemeine Informationen zu Ihrer Sicherheit

Dieses Gerät darf nur von geschultem, qualifiziertem Personal installiert und gewartet werden.

Beachten Sie die Sicherheitsanforderungen nach EN 60950-1. Betreiben Sie den Sensor nur mit einer SELV-Versorgung mit einer begrenzten Leistungsabgabe von maximal 100 W. Nutzen Sie z. B. eine Schmelzsicherung mit T2,5 A, um die Leistungsabgabe zuverlässig zu begrenzen.

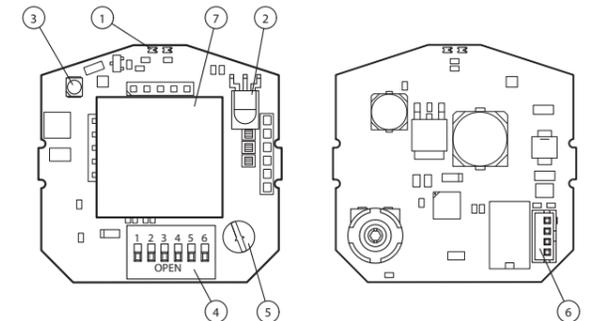
### Produktinformation

#### Lieferumfang

Menge	Bezeichnung
1	Sensor RMS-D...
1	Anschlusskabel mit Stecker
1	Bohrschablone als Aufkleber
2	Schrauben für die Montage
1	Montageanleitung

#### Bedienelemente

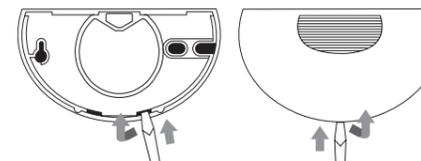
- ① LED (rot/grün)
- ② IR-Empfänger
- ③ IR-Sender
- ④ DIP-Schalter
- ⑤ Potenziometer
- ⑥ Anschlussstecker
- ⑦ Antenne



### Montage

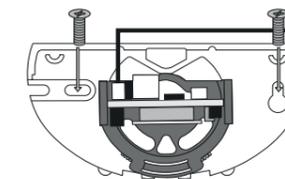
#### Gerät öffnen

Achtung: Gehäuse nicht von oben öffnen!



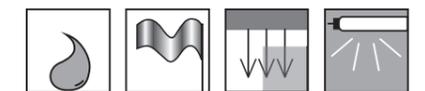
Das Gehäuse von unten öffnen:  
Den Schraubendreher in die vorgesehene Öffnung einstecken und Haube vorsichtig aufdrücken.  
Haube nach oben klappen und wegziehen.

#### Gerät befestigen



1. Bohrschablone aufkleben und gemäß Anweisungen bohren.
2. Kabel durch vorgesehene Öffnung ziehen.
3. Bodenplatte mit Schrauben befestigen (Schrauben sind im Gehäuse).

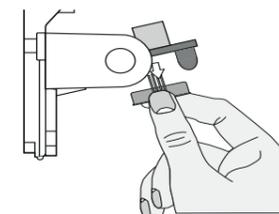
#### Einbauweise



- Radar vor Regen schützen\*.
  - Bewegte Objekte im Detektionsfeld vermeiden (Ventilatoren, Pflanzen, Bäume, Fahnen).
  - Radar nicht verdecken und nur hinter geeigneten Abdeckungen montieren. Mechanisch bewegte Antriebsteile können den Radar beeinflussen.
  - Neonlampen im Detektionsfeld vermeiden.
- \* Der Einbau des RMS Weather Cap wird empfohlen (siehe Zubehör).

#### Antenne drehen

zum Ändern der Antennencharakteristik



1. Form des Erfassungsfeldes wählen (schmal oder breit).
2. Antenne vorsichtig mit zwei Fingern herausziehen.
3. Antenne um 90° drehen und wieder einsetzen.

**!** Keine elektronischen Bauteile berühren. Kein metallisches Werkzeug verwenden.

#### Radar anschließen

Kabel mit Anschlussstecker anschließen:



Steckerbelegung RMS-D / RMS-D-RC:

- ① Speisung AC/DC (weiß)
- ② Speisung AC/DC (schwarz)
- ③ Relaiskontakt 1 (rot)
- ④ Relaiskontakt 2 (grün)

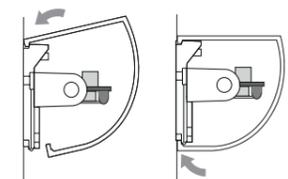
Steckerbelegung RMS-D-NA / RMS-D-RC-NA:

- ① Speisung AC/DC (rot)
- ② Speisung AC/DC (schwarz)
- ③ Relaiskontakt 1 (weiß)
- ④ Relaiskontakt 2 (grün)

**!** Zur Erfüllung der UL508 sollte zwischen Gerät und Stromversorgung eine träge 2,5 A Sicherung verwendet werden.

#### Gerät schließen

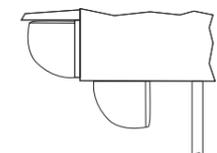
Haube von oben einfahren und aufdrücken bis sie einrastet.



**!** Entfernen Sie vor dem Einschalten des Gerätes alle Gegenstände aus dem Türbereich, die nicht in die übliche Umgebung der Tür gehören.

#### Montagemöglichkeiten

- Wandmontage mittels Bodenplatte
- Wandmontage mit Wetterdach mittels Bodenplatte
- Deckenmontage mittels Bodenplatte



**Detektionseigenschaften**

**Richtungserkennung**

- ohne Richtungserkennung
- mit Richtungserkennung vorwärts (auf den Radar zu)
- mit Richtungserkennung rückwärts (vom Radar weg)

**Querverkehrsausblendung**

- geringer Querverkehr (1...5)  
Tür bleibt bei geringem Querverkehr geschlossen
- starker Querverkehr (6 ... 10)  
Tür bleibt bei starkem Querverkehr geschlossen

**Slow Motion (Turtle-Mode)**

**Detektion auf kleinste Bewegungen**

- Einstellung Tür geschlossen (LED grün)**  
Tür öffnet sich, wenn sich ein langsames Objekt nähert, das mit der normalen Detektion nicht erfasst wird
- Einstellung Tür offen (LED rot)**  
Tür schließt erst dann, wenn in der eingestellten Beobachtungszeit keine Bewegung detektiert wird.

**Beobachtungszeit / Empfindlichkeit**

- 1 Sekunde / abnehmend
- 3 Sekunden / abnehmend
- 5 Sekunden / permanent größte Empfindlichkeit

**LED Statusanzeige**

Farbanzeige	Status
grün	Gerät betriebsbereit
rot	Detektion aktiv
grün blinkend	Befehl empfangen
rot blinkend	Fehler
rot/grün blinkend	Initialisierung nach dem Einschalten

**Immunität (1 ... 7)**

Mit der Immunität können Störeinflüsse, wie Regen, Vibrationen und Reflexionen minimiert werden.  
1 = Immunität niedrig  
7 = Immunität hoch

**Inbetriebnahme**

Nach dem Anlegen der Betriebsspannung wird die Hardware und Software initialisiert. Diese Initialisierungszeit dauert 10 Sekunden. Die LED blinkt rot/grün.  
Radar einstellen. Einstellungen durch Abschreiten überprüfen. Nur während der Initialisierungszeit kann man Zusatzfunktionen einstellen.  
DIP-Schalter 1: Einstellung Abfallzeit (Ausgang)  
DIP-Schalter 2: Einstellung Immunität  
DIP-Schalter 3 + 1 : Einstellung Feldgröße Slow Motion (Turtle-Mode) - Tür offen  
DIP-Schalter 3 + 2 : Einstellung Feldgröße Slow Motion (Turtle-Mode) - Tür geschlossen  
DIP-Schalter 4: Werkseinstellungen wiederherstellen (RESET)  
DIP-Schalter 5: Aktivierung Menü Zusatzfunktionen  
DIP-Schalter 6: Muss immer in Stellung ON sein!

**Zusatzfunktionen**

**Modus einschalten**



Während der Initialisierungszeit können Sie den Modus für Zusatzfunktionen einschalten. Dazu DIP-Schalter 5 umstellen. Die LED blinkt grün. Zusatzfunktion einstellen und DIP-Schalter 5 zurückstellen.  
DIP-Schalter 6 muss dabei OBEN sein.

Merken Sie sich die Stellung des Potenziometers, um bei Bedarf die ursprüngliche Einstellung zurücksetzen zu können.

**Feldgröße Slow Motion (Turtle-Mode) Tür offen**



- DIP-Schalter 5 umstellen. LED blinkt grün.
- DIP-Schalter 3 umstellen.
- DIP-Schalter 1 umstellen.
- Mit dem Potenziometer die Feldgröße ändern.
- DIP-Schalter 1 zurückstellen.
- DIP-Schalter 3 zurückstellen. Die Einstellungen werden gespeichert.
- DIP-Schalter 5 zurückstellen.

**Feldgröße Slow Motion (Turtle-Mode) Tür geschlossen**



- DIP-Schalter 5 umstellen. LED blinkt grün.
- DIP-Schalter 3 umstellen.
- DIP-Schalter 2 umstellen.
- Mit dem Potenziometer die Feldgröße ändern.
- DIP-Schalter 2 zurückstellen.
- DIP-Schalter 3 zurückstellen. Die Einstellungen werden gespeichert.
- DIP-Schalter 5 zurückstellen.

**Immunität (1 ... 7)**



- DIP-Schalter 5 umstellen. LED blinkt grün.
- DIP-Schalter 2 umstellen.
- Mit dem Potenziometer die Empfindlichkeit der Immunität ändern. Die LED zeigt die eingestellte Immunität an.
- DIP-Schalter 2 zurückstellen. Die Einstellungen werden gespeichert.
- DIP-Schalter 5 zurückstellen.

**Abfallzeit (Ausgang)**



- DIP-Schalter 5 umstellen. LED blinkt grün.
- DIP-Schalter 1 umstellen.
- Mit dem Potenziometer die Abfallzeit des Relais ändern. Das Relais wird dabei mit der eingestellten Abfallzeit fortwährend geöffnet und geschlossen. Die LED wechselt analog dazu von grün nach rot.
- DIP-Schalter 1 zurückstellen. Die Einstellungen werden gespeichert.
- DIP-Schalter 5 zurückstellen.

**Werkseinstellungen wiederherstellen**



- DIP-Schalter 5 umstellen. LED blinkt grün.
- DIP-Schalter 4 umstellen. LED blinkt rot.
- DIP-Schalter 4 zurückstellen. Der Radar wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt und neu gestartet.
- Nach Ablauf der Initialisierungszeit den DIP-Schalter 5 zurückstellen.

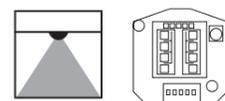
**Anwendung bei Drehflügeltüren:**

Der Sensor kann an Drehflügeltüren eingesetzt werden. Dazu den Sensor ca. 20 - 30 cm oberhalb der Türkante auf der Seite der Türscharniere (Bandseite) montieren und die Querverkehrsausblendung aktivieren. So wird der sich schließende Türflügel nicht erkannt.

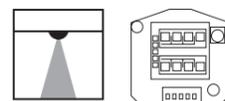
**Einstellungen Erfassungsfeld**

**Antennencharakteristik**

breit (Standard)  
Breite: 4,50 m / Tiefe: 2,00 m



schmal (Antenne um 90° drehen)  
Breite: 2,00 m / Tiefe: 4,50 m



**Neigungswinkel**



Die Lage kann in 10°-Schritten geändert werden. Leiterplatte dazu seitlich anfassen, nach vorne drehen und in die benötigte Lage bringen. Werkseinstellung ist 15°.

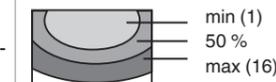
**Schräges Erfassungsfeld**

Die Leiterplatte kann dazu schräg um +/-30° in 5° Schritten verdreht in werden.



**Feldgröße**

Mit dem Potenziometer kann die Größe des Erfassungsfeldes geändert werden.



1 = kleinstes Erfassungsfeld  
16 = größtes Erfassungsfeld

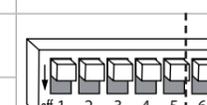


Einbausituationen können die Einstellmöglichkeiten und Funktionen des Sensors einschränken.

**Einstellungen DIP-Schalter**

durch Abschreiten überprüfen

Nr.	DIP =DIP-Schalter	Richtungserkennung	Querverkehrsausblendung	Slow Motion (Turtle-Mode)		Feldgröße	Abfallzeit	Beispielanwendung
				Tür offen	Tür geschlossen			
1			-	-	-		1 s	Standard
				-	-		0,2 s	Windfang
2				-	-		0,5 s	Gehsteig
				-	-		1 s	Hohe Montage (optional breites Feld)
3					-			
4				-	-			
5								
6			-		-		1,5 s	Supermarkt (optional breites Feld)
7			-		-			
8			-	-	-			
9			-	-	-			
10				-	-			
11					-			
12				-	-			
13			-		-		2 s	Altenheim (optional breites Feld)
14			-		-			
15			-					
16			-		-			
								Relaiskontakt bei Detektion aktiv (N.O.)
								Relaiskontakt bei Detektion passiv (N.C.)



DIP 6 nur bei RC-Versionen verfügbar