



Radarsensor

RMS-D-RC



- Premium-Radar-Bewegungsmelder mit intelligenten Zusatzfunktionen
- Sichere Bewegungsdetektion von Personen und Fahrzeugen
- Richtungserkennung
- Querverkehrsausblendung
- "Slow motion" für extrem langsame Bewegungen
- Einfachste Einstellung des Erfassungsfeldes
- Version zur Programmierung mit Fernbedienung

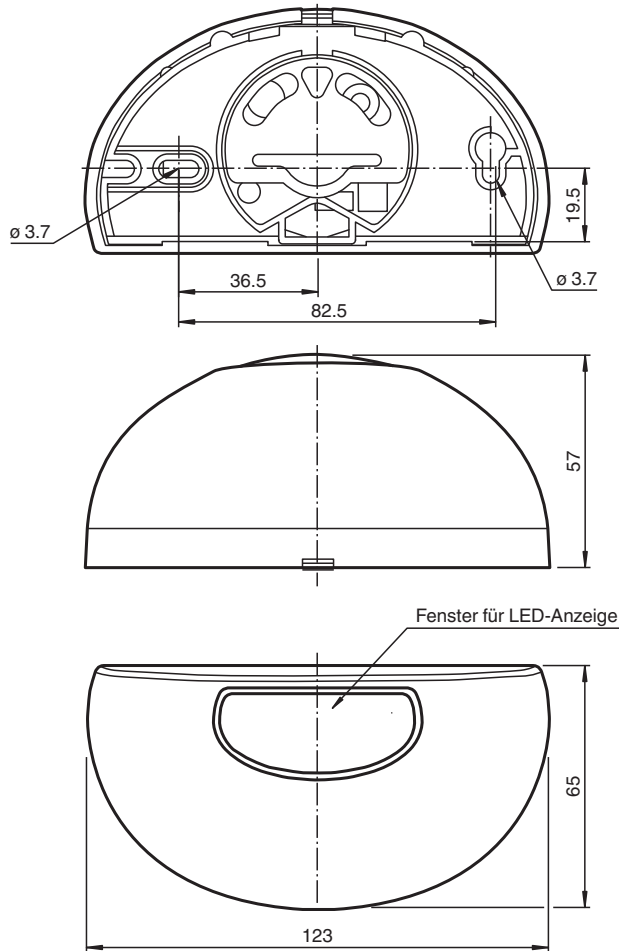
Premium-Radar-Bewegungsmelder mit Zusatzfunktionen, dynamische Version mit Richtungserkennung, fernbedienbar, Erfassungsbereich 2 m x 4,5 m, Montagehöhe max. 4 m, Gehäusefarbe schwarz, Relaisanschluss, Kabelanschluss



Funktion

Mit den Radarsensoren der Serie RMS kann extrem flexibel eine effektive Öffnung von Tür oder Tor realisiert werden. Bei den RC-Varianten können Parameter per Fernbedienung eingestellt werden. Modernste Mikrocontrollerauswertung gewährleistet unterschiedliche Feldgrößen und den universellen Einsatz auch bei schwierigen Einsatzbedingungen. Dank der 24 GHz-Radartechnologie sind unterschiedlichste Betriebsarten wie z.B. eine Richtungserkennung realisierbar. Die Funktion Querverkehrsausblendung öffnet die Tür nur dann, wenn Personen von vorn auf die Tür zugehen und nicht wenn Sie vorbeilaufen. Dank des Slowmotion-Mode werden auch extrem langsame Bewegungen erfasst, dies erhöht den Türkomfort z.B. in Seniorenheimen.

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Erfassungsbereich	Breit: 2000 x 4500 mm (TxB) bei 2200 mm Montagehöhe und 30° Neigungswinkel schmal: 4500 x 2000 (TxB) bei 2200 mm Montagehöhe und 30° Neigungswinkel
Funktionsprinzip	Mikrowellenmodul
Detektionsgeschwindigkeit	min. 0,1 m/s
Einstellwinkel	horizontal: -30° ... +30° in 5° Schritten vertikal: 0 ... 90° in 10° Schritten
Betriebsfrequenz	24,15 ... 24,25 GHz K-Band
Betriebsart	Radar-Bewegungsmelder
Sendeleistung (EIRP)	< 20 dBm

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	640 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Anzeigen/Bedienelemente

Funktionsanzeige	LED rot/grün
Bedienelemente	DIP-Schalter für Betriebsartenwahl : Richtungserkennung , Querverkehrsausblendung , Slow-motion , Schaltungsart
Bedienelemente	Empfindlichkeitseinsteller
Bedienelemente	Einsteller für Abfallzeit

Elektrische Daten

Betriebsspannung	U _B	12 ... 36 V DC , 12 ... 28 V AC
Leerlaufstrom	I ₀	≤ 50 mA bei 24 V DC

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 184850_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

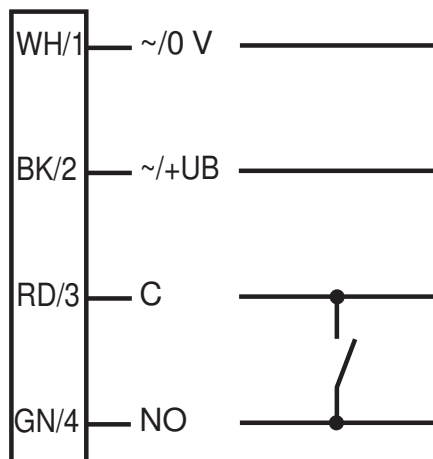
Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Technische Daten

Leistungsaufnahme	P_0	$\leq 1,2$ W bei 24 V DC $\leq 1,7$ W bei 36 V DC
Ausgang		
Schaltungsart		aktiv/passiv
Signalausgang		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	t_{off}	0,2 ... 5 s einstellbar (Werkseinstellung 1 s)
Zulassungen und Zertifikate		
CE-Konformität		2014/53/EU Dieses Gerät darf in allen Ländern der Europäischen Gemeinschaft betrieben werden. In anderen Ländern sind die zutreffenden nationalen Bestimmungen zu beachten.
FCC-Zulassung		Nein - Der Betrieb in Nordamerika ist nicht zulässig.
Umgebungsbedingungen		
Betriebstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Lagertemperatur		-30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit		max. 90 % nicht kondensierend
Mechanische Daten		
Montagehöhe		max. 4000 mm
Schutzart		IP54
Anschluss		Stecker 4-polig , 5 m Anschlusskabel im Lieferumfang enthalten
Material		
Gehäuse		ABS, anthrazit
Masse		120 g
Abmessungen		123 mm x 65 mm x 57 mm
Passende Serien		
Serie		RMS

Anschlussbelegung

Option:



Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 184850_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

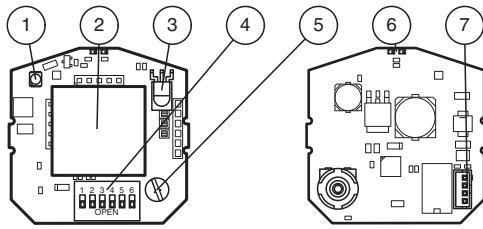
USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Aufbau






1	IR-Sender (nur RC-Version)
2	Antenne
3	IR-Empfänger (nur RC-Version)
4	DIP-Schalter
5	Potentiometer
6	LED (rot/grün)
7	Anschlussklemmen

Anwendung



Zubehör

	RMS Weather Cap	Wetterhaube für Radarsensoren der Serie RMS für die Decken- und Wandmontage
	RMS/RaDec Ceiling Kit wh	Deckenmontage-Kit für Radarsensoren der Serie RMS und RaDec
	RADAR RC	Infrarot-Fernbedienung für Radarsensoren

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 184850_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

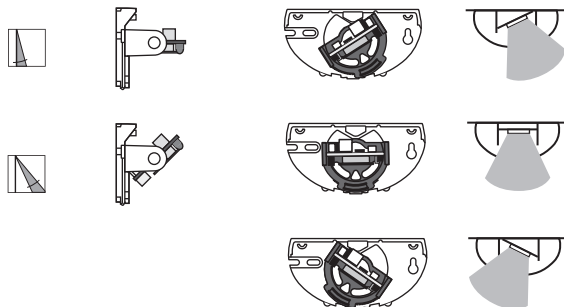
Größe des Erfassungsfeldes

Mit dem Potenziometer kann die Größe des Erfassungsfeldes verändert werden.

Position des Erfassungsfeldes

Sie können die Lage in 10°-Schritten von 0° bis 40° verändern.

Die Werkseinstellung ist 15°.



Einstellungen

Folgende Eigenschaften sind über den DIP-Schalter einstellbar:

1. Detektion ohne Richtungserkennung

vorwärts / rückwärts

2. Detektion mit Richtungserkennung

vorwärts (auf den Radar zu)

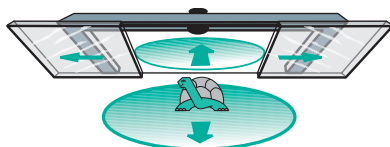
rückwärts (vom Radar weg)

3. Querverkehrsausblendung

ohne: Tür öffnet auch bei Querverkehr

mit: Tür bleibt geschlossen bei Querverkehr

4. Slowmotion-Mode



Slowmotion-Mode Tür offen

Wenn die Tür offen ist, wird auf kleinste Bewegungen detektiert. Die Tür schließt erst, wenn während der eingestellten Beobachtungszeit (1/3/5 Sek.) keine Bewegung detektiert wird. Bei der Einstellung 1 Sekunde und 3 Sekunden nimmt die Empfindlichkeit mit der Zeit langsam ab (Tür schließt). Bei der Einstellung 5 Sekunden wird permanent mit der größten Empfindlichkeit detektiert.

Slowmotion-Mode Tür geschlossen

Hat sich ein Objekt so langsam angenähert, dass es mit der normalen Bewegungsdetektion nicht erfasst wurde, so öffnet die Tür trotzdem, wenn es sich nahe der Tür bewegt.

5. Relaiskontakte

aktiv	Relais-Kontakt wird bei Detektion geschlossen
passiv	Relais-Kontakt wird bei Detektion geöffnet

Funktionsanzeige

LED grün	Gerät betriebsbereit
LED rot	Detektion
LED grün blinkend	Befehl empfangen
LED rot blinkend	Fehler
LED grün/rot blinkend	Initialisierung (für ca. 10 Sekunden nach dem Einschalten)

Funktionsprinzip

Radarsensoren sind Mikrowellenscanner und nutzen das Prinzip des Doppler-Radars. Wichtigste Voraussetzung für die Radarerkenntnis ist die Bewegung des zu detektierenden Objekts.

Die Radarsensoren senden Mikrowellen einer bestimmten Frequenz aus, um Personen und größere Gegenstände zu erfassen, die sich mit Geschwindigkeiten zwischen 100 mm/Sek. und 5 m/Sek. bewegen.

Die vom Sender ausgestrahlten Mikrowellen werden vom Boden und andere Flächen auf den Empfänger zurückreflektiert. Erfolgt keine Bewegung in der zu überwachenden Zone, sind Sender- und Empfangsfrequenz identisch. Es erfolgt keine Detektion. Bewegen sich Personen, Tiere oder Gegenstände in der zu überwachenden Zone, ändert sich die reflektierende Frequenz und löst damit eine Detektion aus.

Auf der Basis der neuesten 24 GHz-Technologie mit integrierter Mikroprozessorsteuerung sorgen sie für hohe Zuverlässigkeit auch unter schwierigen Einsatzbedingungen. Die 24 GHz-Frequenz im sogenannten K-Band ist von der CETECOM weltweit für dieses Anwendungsfeld reserviert.

Die Sensoren der Serie RMS-D können mit intelligenten Funktionen den unterschiedlichsten Anforderungsprofilen flexibel begegnen. Die Querverkehrsausblendung macht sich z. B. in engen Ladenstraßen und Einkaufspassagen bezahlt. Damit ist das System so konfigurierbar, dass die Tür nur öffnet, wenn sich Personen auf sie zu bewegen während vorbeilaufende Passanten ignoriert werden.

Mit der Richtungserkennung kann man den Öffnungsimpuls in Abhängigkeit von der Bewegungsrichtung auslösen. Je nach Einstellung werden nur Bewegungen zum Sensor hin oder von ihm weg erfasst. Einen spürbaren Komfortgewinn für Seniorenheime oder Krankenhäuser erschließt der "Slowmotion-Mode". Er erkennt extrem langsame Bewegungen in unmittelbarer Nähe des Schließbereichs und ist für die offene oder geschlossene Tür wählbar. Im ersten Fall wird die Tür bei langsamen Bewegungen offen gehalten. Im zweiten Fall öffnet die geschlossene Tür auch dann, wenn sich eine Person so langsam nähert, dass sie mit der normalen Bewegungsdetektion nicht erfasst worden wäre.

Anwendung

- Öffnungsimpulsgeber für Automattüren und -tore
- Vorraumüberwachung an Automattüren und Aufzügen
- Bewegungsmelder für Personen und Objekte
- Impulsgeber für Fahrtreppen
- Öffnungsimpulsgeber für Schranken in Eingangsbereichen