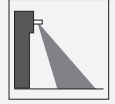




Radarsensor

RaDec-D



- Standard-Radar-Bewegungsmelder mit intelligenten Zusatzfunktionen
- Sichere Bewegungsdetektion von Personen und Fahrzeugen
- Einfachste Einstellung des Erfassungsfeldes
- Wand- und Deckenmontage möglich
- Version mit Richtungserkennung und Querverkehrsausblendung

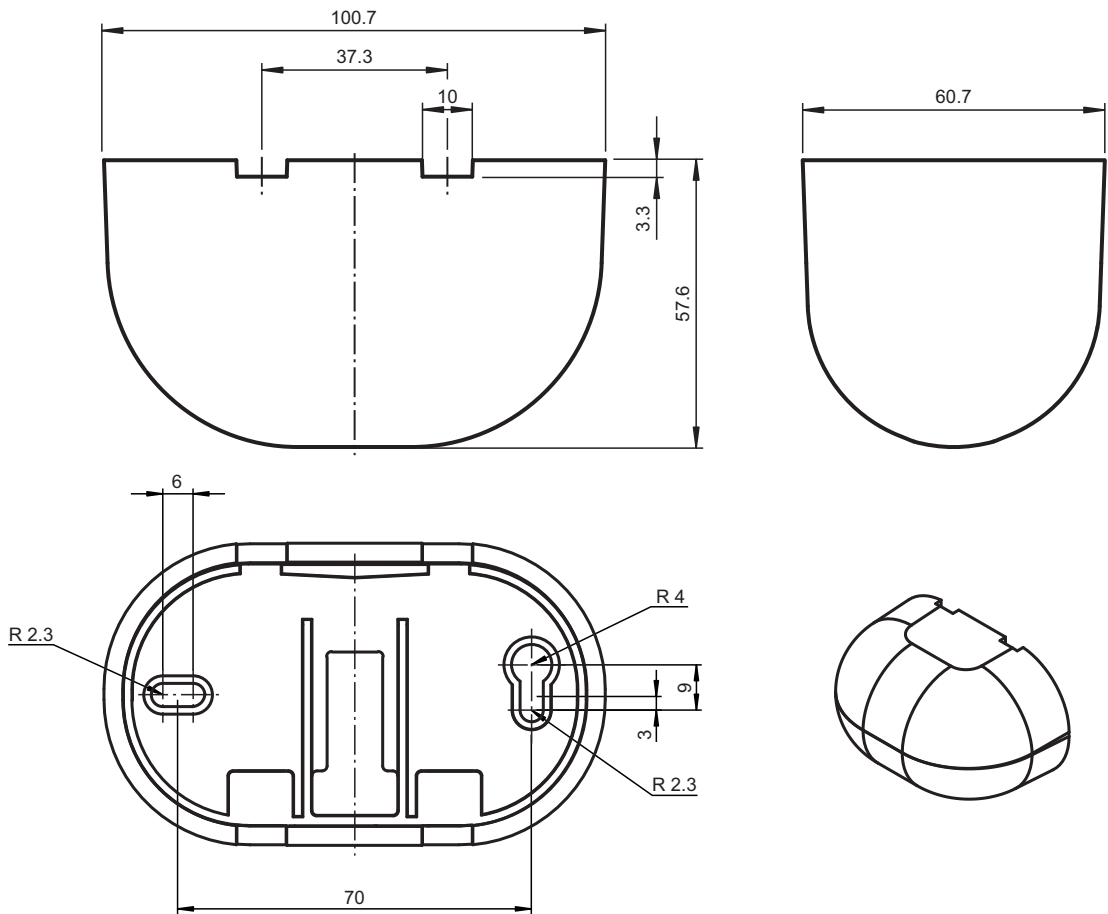
Standard-Radar-Bewegungsmelder mit Zusatzfunktionen, dynamische Version mit Richtungserkennung, Erfassungsbereich 2 m x 4,5 m, Montagehöhe max. 4 m, Gehäusefarbe schwarz, Relaisausgang, Kabelanschluss



Funktion

Mit der Serie RaDec ist es gelungen, einen Radar-Bewegungsmelder im Low-Cost-Bereich zu platzieren, der nicht nur alle wesentlichen Grundanforderungen der Tür- und Torhersteller in einem kompakten und formschönen Gerät integriert, sondern auch mit einer komfortablen Bedienung und Installation aufwartet. Ein integrierter Mikroprozessor mit 24 GHz-Radartechnologie sorgt für hohe Zuverlässigkeit auch unter schwierigen Einsatzbedingungen. Weiterhin bietet der Sensor zwei einstellbare Erfassungsfelder und unterschiedliche Betriebsarten, eine Montagehöhe von bis zu 4 m und arbeitet in einem Temperaturbereich von -20 ... +60 °C. Die Version mit -D hat zusätzlich eine Richtungserkennung und eine zuschaltbare Querverkehrsausblendung.

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 | 0 ... 90° in 5° Schritten |
| Betriebsfrequenz | 24,15 ... 24,25 GHz K-Band |
| Betriebsart | Radar-Bewegungsmelder |
| Sendeleistung (EIRP) | < 20 dBm |
| Kenndaten funktionale Sicherheit | |
| MTTF _d | 300 a |
| Gebrauchsdauer (T _M) | 20 a |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | 0 % |
| Anzeigen/Bedienelemente | |
| Funktionsanzeige | LED rot |
| Bedienelemente | Potenzimeter , DIP-Schalter für Betriebsartenwahl |
| Bedienelemente | Empfindlichkeitseinsteller |
| Elektrische Daten | |
| Betriebsspannung | U _B 12 ... 36 V DC , 12 ... 28 V AC |
| Leerlaufstrom | I ₀ ≤ 50 mA bei 24 V DC |
| Leistungsaufnahme | P ₀ ≤ 1,7 W |
| Ausgang | |

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 224402_ger.pdf

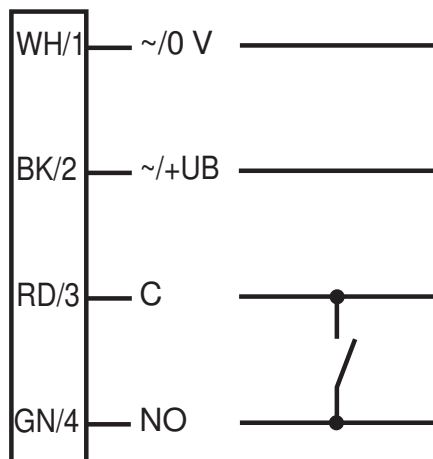
Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Technische Daten

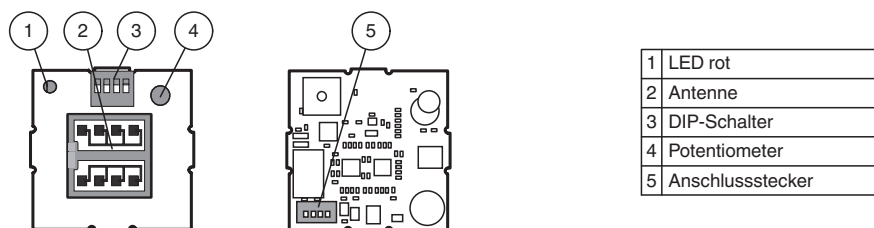
| | | |
|------------------------------------|---|-----|
| Schaltungsart | aktiv/passiv | |
| Signalausgang | Relais | |
| Schaltspannung | max. 48 V AC / 48 V DC | |
| Schaltstrom | max. 0,5 A AC / 1 A DC | |
| Schaltleistung | max. 24 W / 60 VA | |
| Abfallzeit | t _{off} | 1 s |
| Zulassungen und 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 | Anschlusskabel 2,5 m im Lieferumfang enthalten | |
| Material | | |
| Gehäuse | Polycarbonat (PC), schwarz | |
| Masse | 130 g | |
| Abmessungen | 101 mm x 60 mm x 59 mm | |
| Passende Serien | | |
| Serie | RaDec | |

Anschlussbelegung

Option:



Aufbau





Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 224402_ger.pdf

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

Anwendung



Zubehör

| | | |
|---|-------------------------------------|---|
|  | RaDec Weather Cap | Wetterhaube für Radarsensoren der Serie RaDec |
|  | RMS/RaDec Ceiling Kit wh | Deckenmontage-Kit für Radarsensoren der Serie RMS und RaDec |

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 224402_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

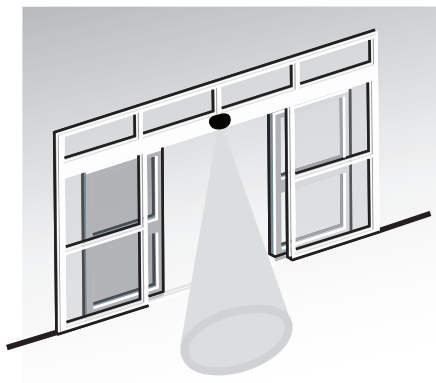
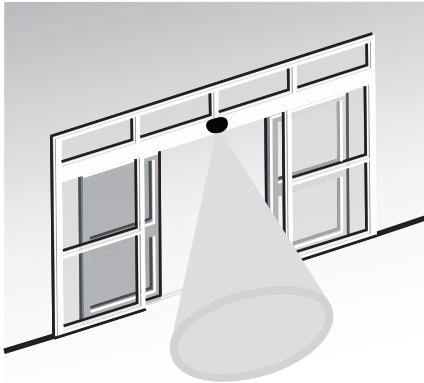
Funktion

Erfassungsbereich

Durch Drehen der Leiterplatte lässt sich ein breites oder schmales Erfassungsfeld realisieren.

Erfassungsfeld breit (Standardeinstellung)

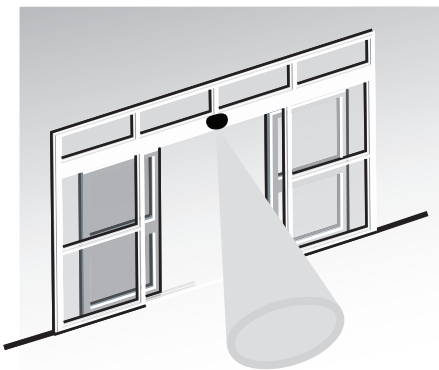
Erfassungsfeld schmal



Die Feldgröße (Empfindlichkeit) kann über das Potentiometer verändert werden.

Ebenfalls einstellbar ist der Neigungswinkel. Mit dem im Sensor eingebauten Rasterscheiben Standard ist der Neigungswinkel von 10° bzw. 5° Schritten von 0° ... 90° veränderbar.

Durch Verwendung der mitgelieferten Rasterscheiben für ein schräges Erfassungsfeld (z. B. bei Drehflügeltüren) kann das Feld um 15° nach links oder rechts geschwenkt werden.



Detektionseigenschaften

Richtungserkennung

Mit der Richtungserkennung lässt sich einstellen, ob der Radar nur bei Vorwärtsbewegungen oder bei Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen auslösen soll.

Querverkehrsausblendung

Mit der Querverkehrsausblendung lassen sich vorbeigehende Personen teilweise ausblenden.

Immunität

Mit der Immunität lassen sich diverse externe Störeinflüsse, z. B. Regen, Vibrationen und Reflexionen minimieren.

Schaltungsart Relaiskontakt

Relaiskontakt bei Detektion aktiv (N.O.)

Relais-Kontakt bei Detektion passiv (N.C.)

Die Einstellung der Detektionseigenschaften erfolgt mit dem DIP-Schalter.

Funktionsprinzip

Radarsensoren sind Mikrowellenscanner und nutzen das Prinzip des Doppler-Radars. Wichtigste Voraussetzung für die Radarerkennung ist die Bewegung des zu detektierenden Objekts. Damit ergeben sich auch im Zusammenhang mit der Steuerung automatischer Türen und Tore interessante Anwendungsmöglichkeiten.

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. Unbewegte Personen oder Objekte werden nicht erfasst. 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.

Über die Funktion Richtungserkennung ist eine Unterscheidung möglich, ob sich Personen auf die Tür zu- oder von ihr fortbewegen. Hierbei ist es sinnvoll, den Öffnungsimpuls nur auszulösen, wenn sich Personen der Tür nähern. Sich wegbewegende Objekte ignoriert der Sensor in diesem Fall. Einer ähnlichen Aufgabe dient die Querverkehrsausblendung. Denn häufig werden automatische Türen unbeabsichtigt geöffnet, wenn man als Passant zu nahe an einem Schaufenster oder einer Hausfassade entlang läuft. Dies lässt sich durch die Funktion der Querverkehrsausblendung vermeiden, da die Radartechnologie in Verbindung mit der Mikroprozessorauswerteeinheit auch solche Bewegungsrichtungen genau erfasst. Beide Funktionen beruhigen somit spürbar den Türbereich, erhöhen die Lebensdauer der Türmechanik und tragen damit zur Energieeinsparung bei.

Anwendung

- Öffnungsimpulsgeber für Automattüren und -tore
- Vorraumüberwachung von Aufzügen
- Bewegungsmelder für Personen und Objekte
- Impulsgeber für Fahrtreppen