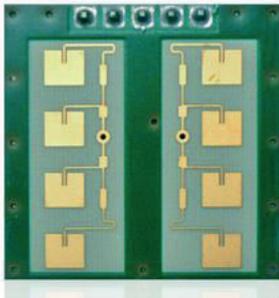


Radar Empfänger

Beschreibung



Eigenschaften

- Bewegungsmelder, basierend auf Radar, betrieben im 24GHz-ISM-Band
- FMCW/FSK fähig, daher ist die Messung der Distanz sowie die Erkennung feststehender Objekte möglich
- Fortschrittlicher spannungsgesteuerter Oszillator mit geringem Stromverbrauch
- Geteilter Sende- und Empfangsweg für eine maximale Verstärkung
- Dualer Kanalbetrieb für die Identifikation der Bewegungsrichtung

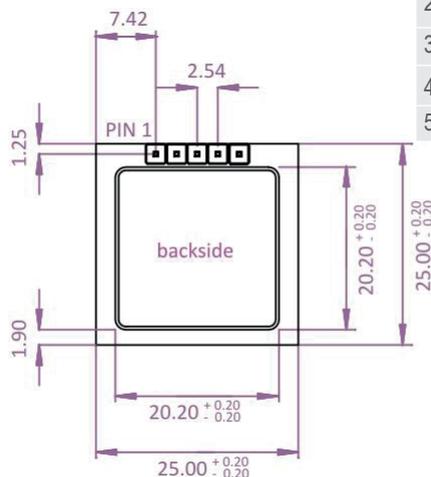
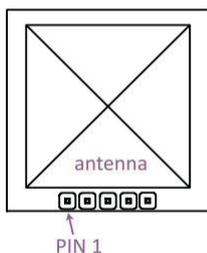
Anwendungen

- Türöffner
- Sicherheitsanwendungen
- Industrielle Anwendungen

Beschreibung

Der RSM4650 ist ein Radarsensor mit VCO-Oszillator und somit die perfekte Wahl für preiswerte Anwendungen, in denen die Erkennung von der Bewegungsrichtung ebenso wichtig ist wie die Überwachung des Bereichs.

Abmessungen



Funktion

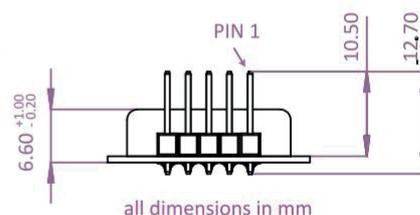
- Bewegung
- Geschwindigkeit
- Bewegungsrichtung
- Anwesenheit
- Abstand/Entfernung

Technische Daten

Radar Empfänger	
Betriebstemperatur	-20...+60 °C
Versorgungsstrom	30 mA
Versorgungsspannung	5 V (min. 4,75, max. 5,25 V)
Nebenkeulenunterdrückung	horizontal 13 dB vertikal 13 dB
Voller Öffnungswinkel @ -3 dB	horizontal 80 ° vertikal 32 °
IF-Verstärker	Bandbreite: kein IF-Verstärker
IF-Ausgang	Offset -300...300 mV
Ausgangsleistung (EIRP)	16 dBm
Temperaturdrift (Frequenz)	-1 MHz/ °C
Tuning slope	50 MHz/V
Abgleichsspannung	0,5-10 V
Übertragungsfrequenz	24,000-24,250 GHz
RoHs	RoHs 2002/95/EG konform
Artikelno.	0392 0002

PIN Belegung

PIN	Beschreibung	IN/OUT	Kommentar
1	V _{TUNE}	Eingang	Abgleichsspannung
2	V _{CC}	Eingang	Versorgungsspannung
3	GND	Eingang	Analog ground
4	IF2	Ausgang	Signal Q(uadarture)
5	IF1	Ausgang	Signal I(nphase)

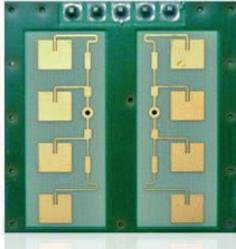


DATA SHEET



Radar transceiver

Description



Characteristic features

- radar-based motion detector working in the 24GHz - ISM - Band
- FMCW/FSK capable; therefore measurement of distance as well as recognition of stationary objects is possible
- advanced VCO-oscillator with low current consumption
- split transmit and receive path for maximum gain
- dual channel operation for direction of motion identification

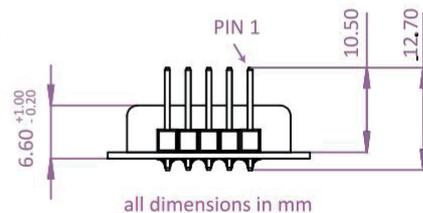
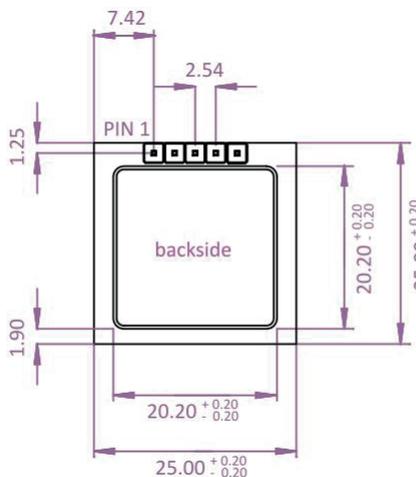
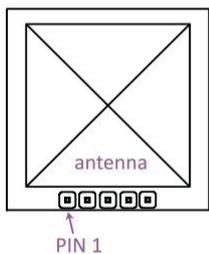
Applications

- Door Openers
- Security Applications
- Industrial Applications

Features

The RSM4650 radar sensor is a version with vco oscillator and therefore the perfect choice for low cost applications where the detection of movement direction is necessary as well as the detection of range.

Dimensions



all dimensions in mm

Performance

- Movement
- Velocity
- Direction
- Presence
- Distance

Technical data

Radar transceiver	
Operating temperature	-20...+60 °C
Supply current	30 mA
Supply voltage	5 V (min. 4,75, max. 5,25 V)
Side-lobe suppression	horizontal 13 dB vertical 13 dB
full beam width @ -3 dB	horizontal 80 ° vertical 32 °
IF-amplifier	bandwidth: no IF-amplifier included
IF-output	offset -300...300 mV
output power (EIRP)	16 dBm
temperature drift (frequency)	-1 MHz/ °C
Tuning slope	50 MHz/V
Varactor tuning voltage	0,5-10 V
Transmit frequencies	24.000-24.250 GHz
RoHs	RoHs 2002/95/EG compliant
Articleno.	0392 0002

PIN assignment

PIN	Description	IN/OUT	Comment
1	V _{TUNE}	input	varactor tuning voltage
2	V _{CC}	input	supply voltage (5 V)
3	GND	input	analog ground
4	IF2	output	Signal Q(uadarture)
5	IF1	output	Signal I(nphase)