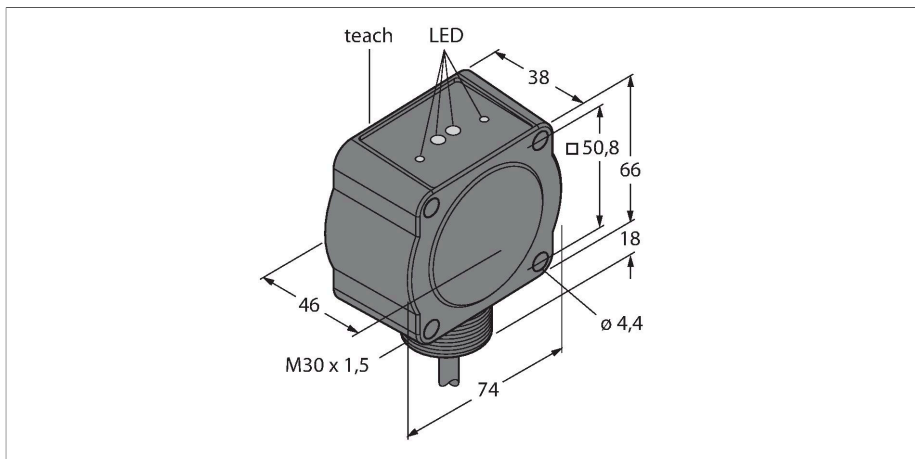


QT50R-EU-AFH

Radarsensor mit Schaltausgang



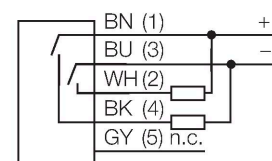
Technische Daten

| | |
|--|---|
| Typ | QT50R-EU-AFH |
| Ident-No. | 3025366 |
| Radar Daten | |
| Funktion | Näherungsschalter |
| Betriebsart | Laufzeit |
| Frequenzband | K-Band, ISM Region |
| Frequenzbereich | 24.05 - 24.25 GHz |
| Modulation | FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave) |
| Reichweite | 2000...24000 mm |
| Kantenlänge des Nennbetätigungselement | 200 mm |
| Anzahl Funkkanäle | 1 |
| Tastverhältnis | 100 % |
| Antennenanschluss | intern, planar |
| Antennengewinn | 15 dBi |
| Antennenbild | 45o (Azimuth) / 38o (Elevation) |
| Nebenkeulenunterdrückung | 13 dB (Azimuth)/13 dB (Elevation) |
| Abstrahlleistung ERP | 5 dBm / 3.3 mW ERP |
| Abstrahlleistung EIRP | 20 dBm / 100 mW EIRP |
| Feldstärke | 88-20log(m) dBuA/m bzw. 24-20log(m) dBmW/m2 |
| Elektrische Daten | |
| Betriebsspannung U _s | 12...30 VDC |
| Leerlaufstrom | ≤ 100 mA |
| Kurzschlusschutz | ja/taktend |

Merkmale

- Kabel, 2m
- Schutzart IP67
- FMCW-Radar (Frequenzmodulierter Dauerstrichradar) zur Erfassung bewegender und ruhender Objekte
- Zugelassen für Europa (inkl. UK), Australien, Neuseeland, Japan und China
- Max. Reichweite 24 m
- Konfiguration über DIP-Schalter
- Betriebsspannung 12...30 VDC
- PNP/NPN Schaltausgang

Anschlussbild



Funktionsprinzip

Ein FMCW-Radar ist ein frequenzmoduliertes Dauerstrichradar. Die Abkürzung entstammt dem englischen Begriff Frequency Modulated Continuous Wave. Unmodulierte Dauerstrichradargeräte haben den Nachteil, dass sie wegen fehlenden Zeitbezuges keine Entfernung messen können. Ein solcher Zeitbezug zur Messung der Entfernung unbewegter Objekte kann aber mit Hilfe einer Frequenzmodulation erzeugt werden. Bei dieser Methode wird ein Signal ausgesendet, welches sich ständig in der Frequenz ändert. Um den Frequenzbereich zu begrenzen und die Auswertung zu erleichtern, wird eine periodische, linear auf- und absteigende Frequenz verwendet. Der Betrag der Änderungsrate df/dt ist dabei konstant. Wird

Technische Daten

| | |
|------------------------------|---|
| Verpolungsschutz | ja |
| Ausgangsfunktion | Öffner/Schließer programmierbar, PNP/ NPN |
| Bereitschaftsverzug | ≤ 2000 ms |
| Ansprechzeit typisch | < 30 ms |
| Mechanische Daten | |
| Bauform | Quader, QT50 |
| Abmessungen | 46.1 x 74.1 x 88.8 mm |
| Gehäusewerkstoff | Kunststoff, ABS/Polycarbonat, schwarz |
| Elektrischer Anschluss | Kabel, 2 m, PVC |
| Aderzahl | 5 |
| Umgebungstemperatur | -40...+65 °C |
| Schutzart | IP67 |
| Betriebsspannungsanzeige | LED, grün |
| Schaltzustandsanzeige | LED, gelb |
| Anzeige der Funktionsreserve | LED, rot |
| Tests/Zulassungen | |
| MTTF | 100 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |
| Zulassungen | CE, UKCA |

ein Echosignal empfangen, dann hat dieses eine Laufzeitverschiebung wie beim Pulsradar und somit eine abweichende Frequenz, die proportional zur Entfernung ist. Auf Grund dessen können anders als bei unmodulierten CW-Radaren (Continuous Wave) sowohl ruhende als auch bewegliche Objekte erfasst werden.

Konformität
CE

ISM defined in ITU-R 5.138, 5.150 und 5.280

ETSI/EN 300 440

FCC Part 15

RSS-210

ANATEL Category II

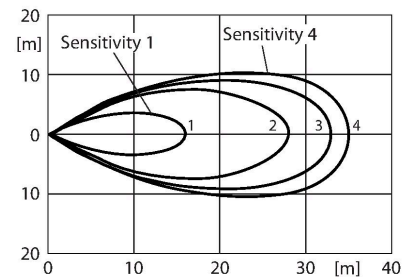
CMIIT Category G

ARIB STD T-73

KC mark – MSIP/RRA

NCC

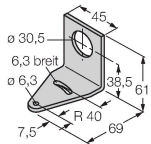
Reichweitenkurve



Montagezubehör

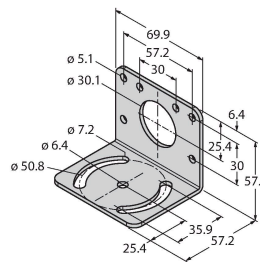
SMB30A 3032723

Montagewinkel, rechtwinklig, Edelstahl, für Sensoren mit 30mm Gewinde



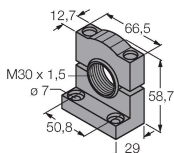
SMB30MM 3027162

Montagewinkel, rechtwinklig, Edelstahl, für Sensoren mit 30 mm Gewinde, weite Bohrlöcher zur genauen Ausrichtung



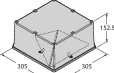
SMB30SC 3052521

Montagehalterung, PBT-schwarz, für Sensoren mit 30-mm-Gewinde, ausrichtbar



Funktionszubehör

| Maßbild | Typ | Ident-No. | |
|---------|---------|-----------|---|
| | QT50RCK | 3079975 | Schutzkappe, verhindert Wasserfilm oder Eisbildung auf der aktiven Fläche, benötigt bei Regen oder Schnee |

| Maßbild | Typ | Ident-No. | |
|---|------------|-----------|---|
|  | BRTR-CC20E | 3011118 | Radar Reflektor, großer Tetraeder, geschützt durch Plastikgehäuse, 7-fache Funktionsreserve bei 6 m Abstand, optional |