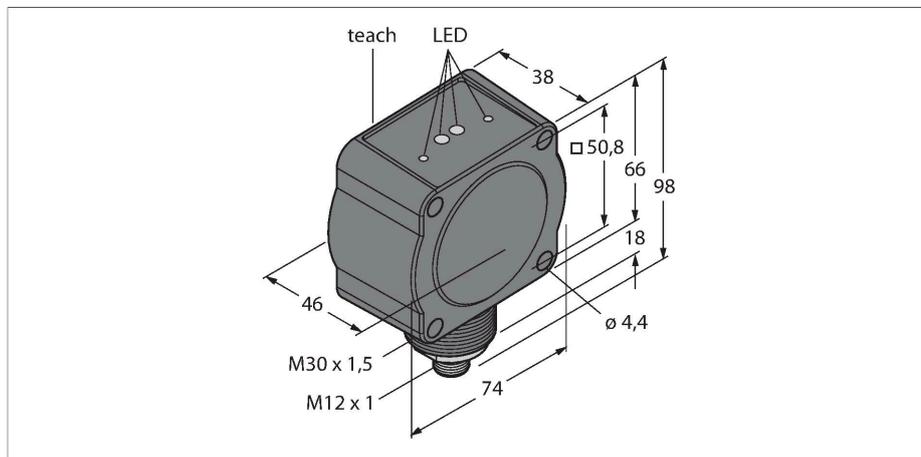


# QT50R-EU-RHQ

## Radarsensor – Reflexionschranke mit Schaltausgang



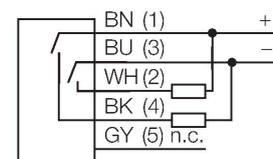
### Technische Daten

Typ	QT50R-EU-RHQ
Ident-No.	3054276
<b>Radar Daten</b>	
Funktion	Reflexionsschranke
Betriebsart	Laufzeit
Frequenzband	K-Band, ISM Region
Frequenzbereich	24.05 - 24.25 GHz
Modulation	FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave)
Reichweite	1000...12000 mm
Kantenlänge des Nennbetätigungselement	200 mm
Anzahl Funkkanäle	1
Tastverhältnis	100 %
Antennenanschluss	intern, planar
Antennengewinn	15 dBi
Antennenbild	45° (Azimuth) / 38° (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/m <sup>2</sup>
<b>Elektrische Daten</b>	
Betriebsspannung U <sub>s</sub>	12...30 VDC
Leerlaufstrom	≤ 100 mA
Kurzschlusschutz	ja/taktend

### Merkmale

- Stecker M12 x 1, 5-polig
- Schutzart IP67
- FMCW-Radar (Frequenzmodulierter Dauerstrichradar) zur Erfassung bewegender und ruhender Objekte
- Zugelassen für Europa (inkl. UK), Australien, Neuseeland, Japan und China
- Max. Reichweite 12 m
- Konfiguration über DIP-Schalter
- Teach-In für Reflektorposition
- 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

## Technische Daten

Verpolungsschutz	ja
Ausgangsfunktion	Öffner/Schließer programmierbar, PNP/ NPN
Bereitschaftsverzug	≤ 2000 ms
Ansprechzeit typisch	< 30 ms
Einstellmöglichkeit	DIP-Schalter Software Remote-Teach
<b>Mechanische Daten</b>	
Bauform	Quader, QT50
Abmessungen	46.1 x 74.1 x 99.7 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, ABS/Polycarbonat, schwarz
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1, PVC
Aderzahl	5
Umgebungstemperatur	-40...+65 °C
Schutzart	IP67
Betriebsspannungsanzeige	LED, grün
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb
Anzeige der Funktionsreserve	LED, rot
<b>Tests/Zulassungen</b>	
MTTF	100 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Zulassungen	CE, UKCA

Änderungsrate  $df/dt$  ist dabei konstant. Wird 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

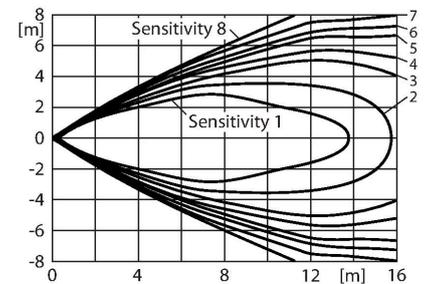
FCC Part 15  
RSS-210

ANATEL Category II  
CMIIT Category G

ARIB STD T-73

KC mark – MSIP/RRA  
NCC

## Reichweitenkurve



## Anschlusszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 5-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 5-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung