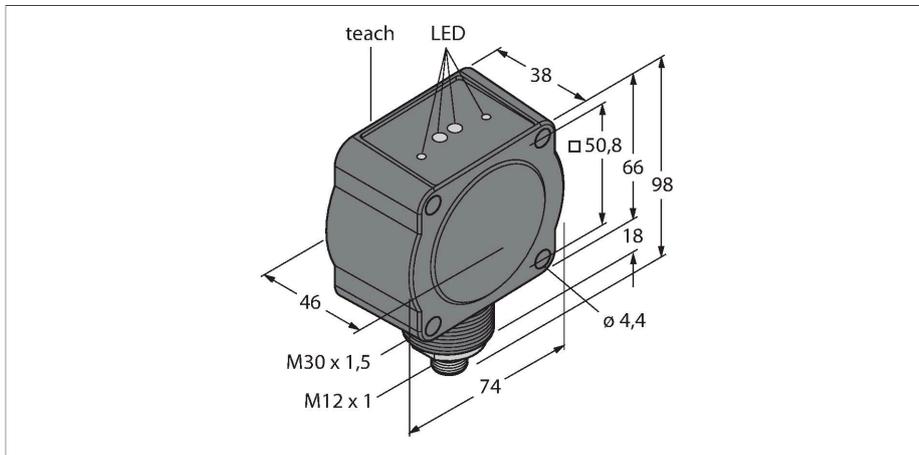


# QT50R-EU-RHQ

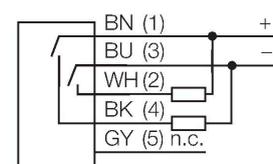
## Radarsensor – Reflexionschranke



### 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 (Frequency Modulated Continuous Wave). Unmodulierte Dauerstrichradargeräte können wegen fehlenden Zeitbezuges keine Entfernung messen. 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 ein Echosignal empfangen, dann hat dieses eine Laufzeitverschiebung wie beim

### 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	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
<b>Elektrische Daten</b>	
Betriebsspannung	12...30 VDC
Leerlaufstrom	≤ 100 mA
Kurzschlusschutz	ja / taktend
Verpolungsschutz	ja

## Technische Daten

Ausgangsfunktion	Öffner/Schließer programmierbar, PNP/ NPN
Bereitschaftsverzug	≤ 2000 ms
Ansprechzeit typisch	< 30 ms
Einstellmöglichkeit	DIP-Schalter Software Remote-Teach

Pulsradar und somit eine abweichende Frequenz, die proportional zur Entfernung ist.  
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

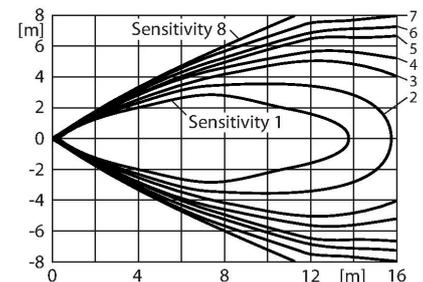
### Mechanische Daten

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

### Tests/Zulassungen

MTTF	100 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Zulassungen	CE

## Reichweitenkurve



## Anschlusszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 5-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 5-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>