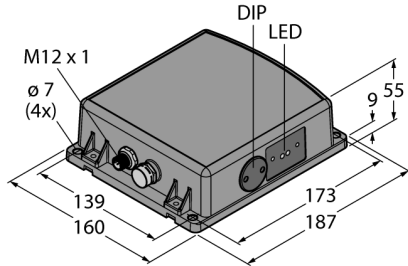


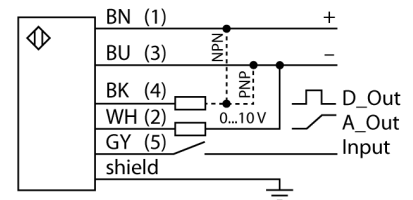
Radarsensor Q240RA-EU-ULQ



- Stecker 12 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 100 m
- Konfiguration über DIP-Schalter
- Betriebsspannung 12...30 VDC
- PNP/NPN Schaltausgang
- 0...10V Analogausgang

Typenbezeichnung	Q240RA-EU-ULQ
Ident-Nr.	3801994
Funktion	Näherungsschalter
Reichweite	1000...100000 mm
Umgebungstemperatur	-40...+65 °C
Betriebsspannung	12...30 VDC
Leerlaufstrom I_0	≤ 100 mA
Kurzschlusschutz	ja/ taktend
Verpolungsschutz	ja
Ausgangsfunktion	Öffner/Schließer programmierbar, PNP/NPN
Ausgang 2	analog, Spannung
Spannungsausgang	0...10V
Bereitschaftsverzug	≤ 2000 ms
Ansprechzeit typisch	< 15 ms
Zulassungen	CE
Bauform	Quader, Q240
Abmessungen	55 mm x 158 mm x 186.9 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PC, grau
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1, PVC
Adernquerschnitt	5 mm ²
Schutzart	IP67
MTTF	98 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Betriebsspannungsanzeige	LED, grün
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb
Anzeige der Funktionsreserve	LED, rot

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 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/RRR
NCC