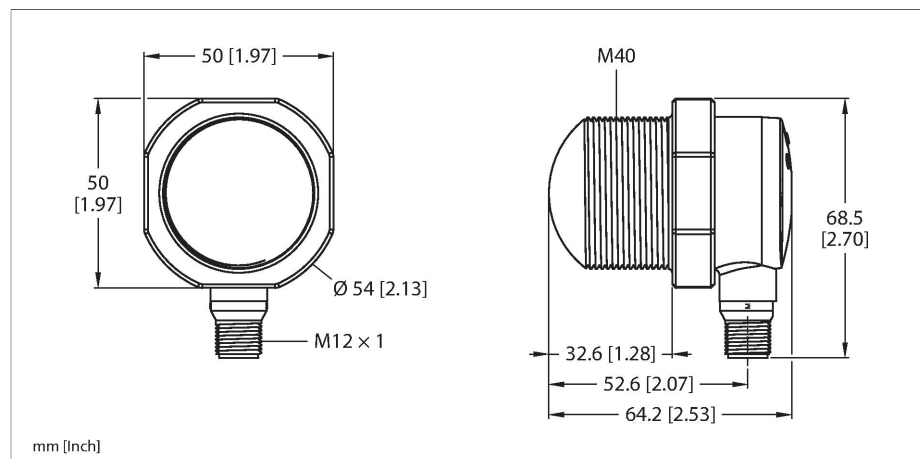


T30R-1515-LKIQ

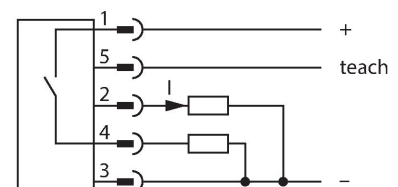
Radarsensor mit Schalt- und Analogausgang und IO-Link



Merkmale

- Schutzart IP67
- Steckverbinder, M12 x 1, 5-polig
- FMCW-Radar (Frequenzmodulierter Dauerstrichradar) zur Erfassung bewegender und ruhender Objekte
- Zugelassen für USA, Europa, UK, Australien und Neuseeland
- Max. Reichweite 25 m
- Betriebsspannung 10...30 VDC
- PNP/NPN Schaltausgang, IO-Link
- 4...20 mA Analogausgang

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 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

Technische Daten

Typ	T30R-1515-LKIQ
Ident-No.	3814004
Radar Daten	
Funktion	Näherungsschalter
Frequenzband	F-Band, ISM-Region
Frequenzbereich	122 - 123 GHz
Modulation	FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave)
Reichweite	150...25000 mm
Anzahl Funkkanäle	1
Antennenanschluss	intern, planar
Abstrahlleistung EIRP	20 dBm / 100 mW EIRP
Wiederholgenauigkeit	1 mm
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U_b	10...30 VDC
Leerlaufstrom	≤ 100 mA
Kurzschlusschutz	ja/taktend
Verpolungsschutz	ja
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Ausgangsfunktion	Öffner/Schließer programmierbar, PNP/NPN, Analogausgang
Ausgang 2	analog, Strom
Stromausgang	4...20 mA
Bereitschaftsverzug	≤ 300 ms
Ansprechzeit typisch	< 2 ms
Einstellmöglichkeit	Software

Technische Daten

KC mark – MSIP/RRR
NCC

Drucktaster	
Mechanische Daten	
Bauform	Quader mit Gewinde, T30R
Abmessungen	52.9 x 40.6 x 63.8 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PBT, gelb
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Umgebungstemperatur	-40...+65 °C
Schutzart	IP67
Betriebsspannungsanzeige	LED, grün
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb
Anzeige der Funktionsreserve	LED, rot
Tests/Zulassungen	
Zulassungen	CE UKCA UL Listed