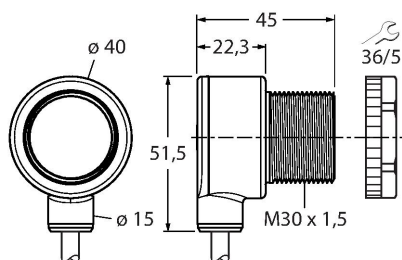


# T30R-1515-KDQP

## Radarsensor mit Schaltausgängen und IO-Link



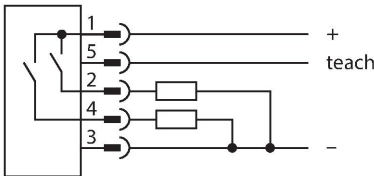
### Technische Daten

|                                 |                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Typ                             | T30R-1515-KDQP                             |
| Ident-No.                       | 3808908                                    |
| Radar Daten                     |                                            |
| Funktion                        | Näherungsschalter                          |
| Frequenzband                    | F-Band, ISM-Region                         |
| Frequenzbereich                 | 122 - 123 GHz                              |
| Modulation                      | FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave) |
| Reichweite                      | 150...15000 mm                             |
| Anzahl Funkkanäle               | 1                                          |
| Antennenanschluss               | intern, planar                             |
| Abstrahlleistung EIRP           | 20 dBm / 100 mW EIRP                       |
| Wiederholgenauigkeit            | 1 mm                                       |
| Elektrische Daten               |                                            |
| Betriebsspannung U <sub>B</sub> | 10...30 VDC                                |
| Leerlaufstrom                   | ≤ 100 mA                                   |
| Kurzschlusschutz                | ja/taktend                                 |
| Verpolungsschutz                | ja                                         |
| Kommunikationsprotokoll         | IO-Link                                    |
| Ausgangsfunktion                | Öffner/Schließer programmierbar, PNP/NPN   |
| Ausgang 2                       | PNP/NPN, Öffner/Schließer                  |
| Bereitschaftsverzug             | ≤ 300 ms                                   |
| Ansprechzeit typisch            | < 6 ms                                     |
| Einstellmöglichkeit             | Software<br>Drucktaster                    |

### Merkmale

- Schutzart IP67
- 150 mm Kabel mit 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 15 m
- Betriebsspannung 10...30 VDC
- 2 PNP/NPN Schaltausgänge, IO-Link

### 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  
KC mark – MSIP/RRA

## Technische Daten

NCC

| Mechanische Daten            |                                          |
|------------------------------|------------------------------------------|
| Bauform                      | Quader mit Gewinde, T30R                 |
| Abmessungen                  | 52.9 x 40.6 x 63.8 mm                    |
| Gehäusewerkstoff             | Kunststoff, PBT, gelb                    |
| Elektrischer Anschluss       | Kabel mit Steckverbinder, M12 x 1, 150 m |
| Umgebungstemperatur          | -40...+65 °C                             |
| Schutzart                    | IP67                                     |
| Betriebsspannungsanzeige     | LED, grün                                |
| Schaltzustandsanzeige        | LED, gelb                                |
| Anzeige der Funktionsreserve | LED, rot                                 |
| Tests/Zulassungen            |                                          |
| Zulassungen                  | CE<br>UKCA<br>UL Listed                  |