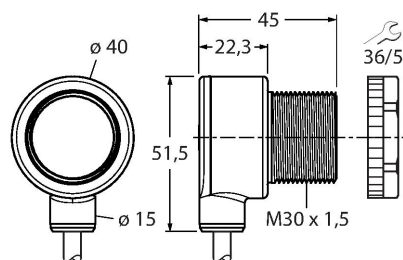


# T30R-1515-KDQP

## Radarsensor

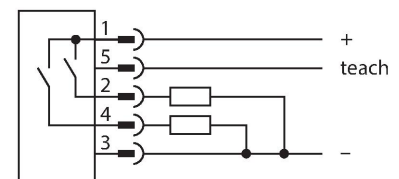
### Met schakeluitgangen en IO-link



#### Kenmerken

- Beschermingsklasse IP67
- 150 mm kabel met connector, M12 x 1, 5-polig
- FMCW-radar (frequentiemoduleerde radar met ononderbroken golf) voor de detectie van stationaire en bewegende objecten
- Goedgekeurd voor de Verenigde Staten, Europa, het Verenigd Koninkrijk, Australië en Nieuw-Zeeland
- Max. reikwijdte 15 m
- Bedrijfsspanning 10...30 VDC
- 2 PNP/NPN-schakeluitgangen, I/O-link

#### Aansluitschema



#### Functieprincipe

Een FMCW-radar is een radar volgens het Frequency Modulated Continuous Wave-principe. De afkorting FMCW komt van het Engelse Frequency Modulated Continuous Wave. Niet gemoduleerde radars met ononderbroken golf hebben het nadeel dat zij door de ontbrekende tijdsrelatie geen afstanden kunnen meten. Een dergelijke tijdsrelatie voor het meten van de afstand van stationaire objecten kan worden gegenereerd door middel van frequentiemodulatie. Met deze methode wordt een signaal uitgezonden dat voortdurend van frequentie verandert. Een periodieke frequentie die lineair toeneemt en afneemt wordt gebruikt om het frequentiebereik te beperken en de signaalevaluatie te vereenvoudigen. Het resultaat van de veranderingssnelheid  $df/dt$  is daarbij constant. Wordt een echosignaal ontvangen, dan heeft dit een looptijdverschuiving zoals bij de pulsradar en dus een afwijkende frequentie proportioneel met de afstand. Hierdoor kunnen, in tegenstelling tot ongemoduleerde continu-golf (CW) radars, zowel stilstaande als bewegende objecten worden gedetecteerd.

Conformiteit  
CE  
ISM gedefinieerd in ITU-R 5.138, 5.150 en 5.280  
ETSI/EN 300 440  
FCC Part 15  
RSS-210  
ANATEL Category II

#### Technische gegevens

|                                   |                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| Type                              | T30R-1515-KDQP                             |
| Identnr.                          | 3808908                                    |
| <b>Radargegevens</b>              |                                            |
| Functie                           | Naderingsschakelaar                        |
| Frequency band                    | F-band, ISM-regio                          |
| Frequentiebereik                  | 122...123 GHz                              |
| Modulation                        | FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave) |
| Reikwijdte                        | 150...15000 mm                             |
| Number of radio channels          | 1                                          |
| Antenne-aansluiting               | intern, vlak                               |
| Afstraalvermogen EIRP             | 20 dBm / 100 mW EIRP                       |
| Herhalingsnauwkeurigheid          | 1 mm                                       |
| <b>Elektrische gegevens</b>       |                                            |
| Bedrijfsspanning $U_s$            | 10...30 VDC                                |
| Eigen stroomopname                | $\leq 100$ mA                              |
| Kortsluitbeveiliging              | Ja/Pulserend                               |
| Ompoolbeveiliging                 | Ja                                         |
| Communicatieprotocol              | IO-Link                                    |
| Uitgangsfunctie                   | N.C. / N.O. programmeerbaar, PNP/NPN       |
| Uitgang 2                         | PNP/NPN, N.C./N.O.                         |
| Inschakelfoutimpulszonderdrukking | $\leq 300$ ms                              |
| Aansprektijd typisch              | $< 6$ ms                                   |
| Instelmogelijkheid                | Software<br>Drukknop                       |

Technische gegevens

CMIIT Category G  
ARIB STD T-73  
KC mark – MSIP/RRR  
NCC

| Mechanische gegevens           |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Bouwworm                       | Rechthoekig met schroefdraad, T30R  |
| Afmetingen                     | 52.9 x 40.6 x 63.8 mm               |
| Materiaal behuizing            | Kunststof, PBT, geel                |
| Elektrische aansluiting        | Kabel met connector, M12 × 1, 150 m |
| Omgevingstemperatuur           | -40...+65 °C                        |
| Beschermingsgraad              | IP67                                |
| Bedrijfsspanningsindicatie     | LED, groen                          |
| Schakeltoestandsindicatie      | LED, Geel                           |
| Weergave van de functiereserve | LED, rood                           |
| Tests/certificaten             |                                     |
| Certificaten                   | CE<br>UKCA<br>UL gelisted           |