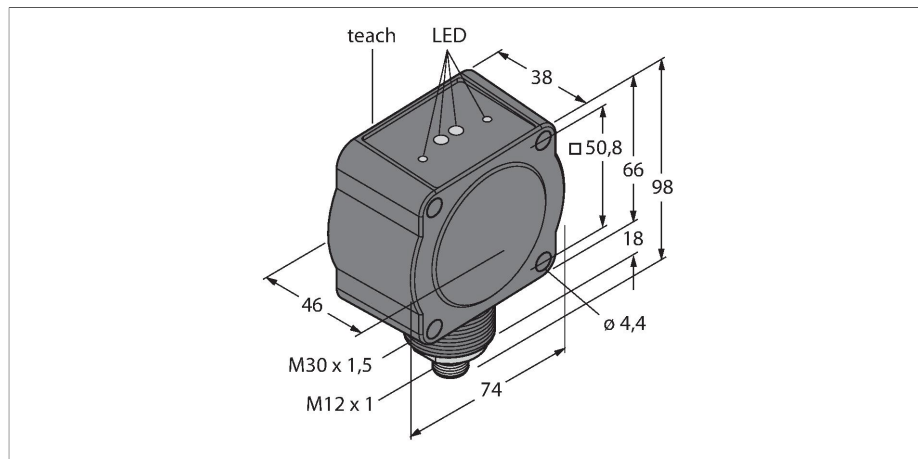


# QT50R-EU-AFSQ

## Radar

### se spínacím výstupem



### Technické údaje

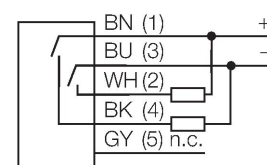
|                                          |                                            |
|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Typ                                      | QT50R-EU-AFSQ                              |
| ID č.                                    | 3054271                                    |
| Radarová data                            |                                            |
| Funkce                                   | senzor přiblížení                          |
| Druh provozu                             | runtime                                    |
| Frequency band                           | pásmo K, oblast ISM                        |
| Frekvenční rozsah                        | 24.05 - 24.25 GHz                          |
| Modulation                               | FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave) |
| Rozsah                                   | 2000...3500 mm                             |
| Délka hrany jmenovitého ovládacího prvku | 200 mm                                     |
| Number of radio channels                 | 1                                          |
| Duty cycle                               | 100 %                                      |
| Připojení antény                         | interní, rovinný                           |
| Zisk antény                              | 15 dBi                                     |
| Antenna pattern                          | 45o (Azimuth) / 38o (Elevation)            |
| Side-lobe suppression                    | 13 dB (azimut)/13 dB (elevace)             |
| Výstupní výkon ERP                       | 5 dBm / 3.3 mW ERP                         |
| Výstupní výkon EIRP                      | 20 dBm / 100 mW EIRP                       |
| Field strength max.                      | 88-20log(m) dBuA/m or 24-20log(m) dBmW/m2  |
| Elektrické údaje                         |                                            |
| Napájecí napětí U <sub>B</sub>           | 12...30 VDC                                |
| Proud naprázdno                          | ≤ 100 mA                                   |
| Ochrana proti zkratu                     | ano/taktovaná                              |



### Vlastnosti

- zástrčka M12 x 1, 5pinová
- stupeň krytí IP67
- FMCW Radar pro detekci pohyblivých a stojících objektů
- certifikát pro Evropu (včetně UK), Austrálii, Nový Zéland, Japonsko a Čínu
- max. dosah 3,75 m
- konfigurace pomocí DIP přepínačů
- napájecí napětí 12...30 VDC
- spínací výstup PNP/NPN

### Schéma zapojení



### Funkční princip

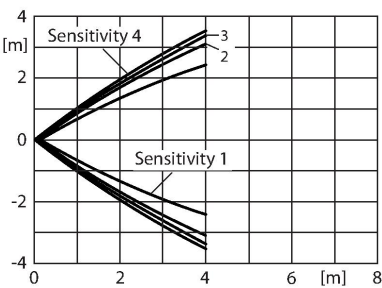
FMCW radar využívá frekvenční modulaci se spojitými vlnami. Zkratka pochází z anglického výrazu Frequency Modulated Continuous Wave. Nemodulované radarové senzory s nepřetržitým signálem mají nevýhodu, že nemohou měřit vzdálenost pokud nemají časovou referenci. Nicméně, časová reference pro měření vzdálenosti objektů může být generována pomocí frekvenční modulace. Při této metodě se vysílá signál, který neustále mění frekvenci. Pro omezení frekvenčního rozsahu a zjednodušení vyhodnocení signálu se používá periodická frekvence, která se lineárně zvyšuje a snižuje. Hodnota změny  $df/dt$  je přitom konstantní. Pokud je přijat signál ozvěny, má zpoždění jako u pulzního radaru, a tedy jinou frekvenci, která je úměrná vzdálenosti. Výsledkem je, že na rozdíl od

Technické údaje

|                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| Ochrana proti přepólování | ano                                     |
| Výstupní funkce           | lze nastavit spínací/rozpínací, PNP/NPN |
| Doba ustálení             | ≤ 2000 ms                               |
| Reakční čas typicky       | < 30 ms                                 |
| Mechanické údaje          |                                         |
| Pouzdro                   | kvádrové pouzdro, QT50                  |
| Rozměry                   | 46.1 x 74.1 x 99.7 mm                   |
| Materiál pouzdra          | plast, ABS/polykarbonát, černá          |
| Elektrické připojení      | konektor, M12 x 1, PVC                  |
| Počet žil                 | 5                                       |
| Okolní teplota            | -40... +65 °C                           |
| Stupeň krytí              | IP67                                    |
| Indikace napájení         | LED, zelená                             |
| Indikace stavu výstupu    | LED, žlutá                              |
| Indikace funkční rezervy  | LED, červená                            |
| Testy / certifikáty       |                                         |
| MTTF                      | 100 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C      |
| Certifikáty               | CE, UKCA                                |

nemodulovaných radarů se spojitými vlnami (CW), lze detekovat jak stacionární, tak pohybující se objekty.  
V souladu s  
CE  
ISM definováno v ITU-R 5.138, 5.150 a 5.280  
ETSI/EN 300 440  
FCC část 15  
RSS-210  
ANATEL Kategorie II  
CMIIT Kategorie G  
ARIB STD T-73  
KC mark - MSIP/RRA  
NCC

Akční rádius



Příslušenství

| Rozměrový náčrtek | Typ           | ID č.   |                                                                                                          |
|-------------------|---------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | RKC4.5T-2/TEL | 6625016 | Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá 5pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PVC, černá, cULus certifikát  |
|                   | WKC4.5T-2/TEL | 6625028 | Připojovací kabel, zásuvka M12 úhlová 5pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PVC, černá, cULus certifikát |