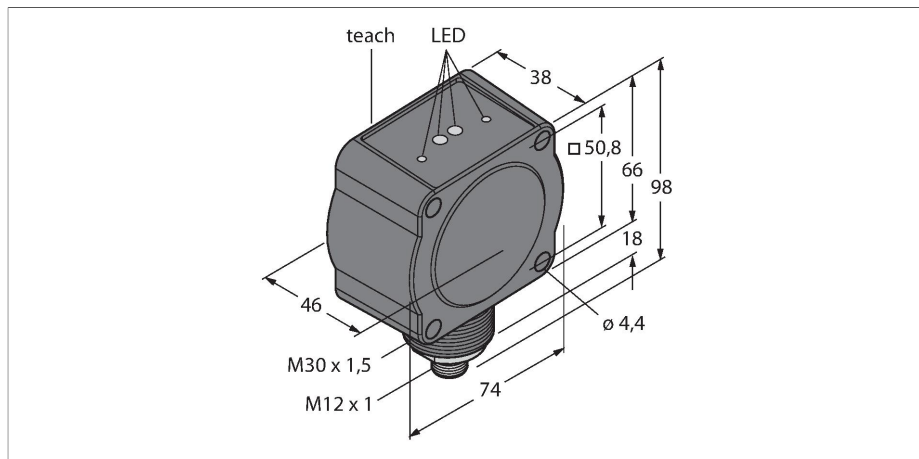


# QT50R-EU-AFSQ

## Radarowe

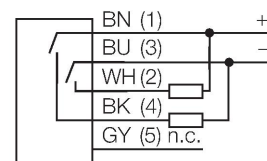
### Z wyjściem dwustanowym



#### Cechy charakterystyczne

- Złącze męskie M12 × 1, 5-stykowe
- Klasa ochrony IP67
- Radar FMCW (fala ciągła z modulowaną częstotliwością) wykrywa obiekty stacjonarne i ruchome
- Zatwierdzony do użytku w Europie (łącznie z Wielką Brytanią), Australii, Nowej Zelandii, Japonii i Chinach
- Maks. zasięg 3,75 m
- Konfiguracja za pomocą przełączników konfiguracyjnych
- Napięcie zasilania 12...30 V DC
- Wyjście dwustanowe PNP/NPN

#### Schemat podłączenia



#### Zasada działania

Radar FMCW jest radarem wykorzystującym ciągłą falę radarową o modulowanej częstotliwości. Określenie FMCW jest skrótem angielskiego zwrotu Frequency Modulated Continuous Wave. Wadą radarów o niemodulowanej fali ciągłej jest brak możliwości pomiaru odległości ze względu na brak odniesienia w czasie. Takie odniesienie czasowe uzyskuje się za pomocą modulacji częstotliwości. Dzięki temu staje się możliwy pomiar odległości obiektów stacjonarnych. Przy użyciu tej metody generowany jest sygnał, który stale zmienia częstotliwość. W celu ograniczenia zakresu częstotliwości i uproszczenia oceny sygnału wykorzystywana

#### Dane techniczne

|                                                       |                                            |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Typ                                                   | QT50R-EU-AFSQ                              |
| Nr kat.                                               | 3054271                                    |
| <b>Dane radaru</b>                                    |                                            |
| Funkcja                                               | Przełącznik zbliżeniowy                    |
| Tryb pracy                                            | Czas pracy                                 |
| Frequency band                                        | Pasmo K, region ISM                        |
| Zakres częstotliwości                                 | 24,05 - 24,25 GHz                          |
| Modulation                                            | FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave) |
| Zasięg                                                | 2000...3500 mm                             |
| Długości krawędzi standardowego elementu aktywującego | 200 mm                                     |
| Number of radio channels                              | 1                                          |
| Duty cycle                                            | 100 %                                      |
| Podłączenie anteny                                    | Wewnętrzny, planarny                       |
| Antenna gain                                          | 15 dBi                                     |
| Antenna pattern                                       | 45o (Azimuth) / 38o (Elevation)            |
| Side-lobe suppression                                 | 13 dB (azymut)/13 dB (wysokość)            |
| Moc wyjściowa, ERP                                    | 5 dBm / 3.3 mW ERP                         |
| Moc wyjściowa, EIRP                                   | 20 dBm / 100 mW EIRP                       |
| Field strength max.                                   | 88-20log(m) dBuA/m or 24-20log(m) dBmW/m2  |
| <b>Dane elektryczne</b>                               |                                            |
| Napięcie robocze U <sub>B</sub>                       | 12...30 V DC                               |
| Prąd bez obciążenia                                   | ≤ 100 mA                                   |
| Zabezpieczenie przed zwarcieniem                      | tak/Cykliczne                              |

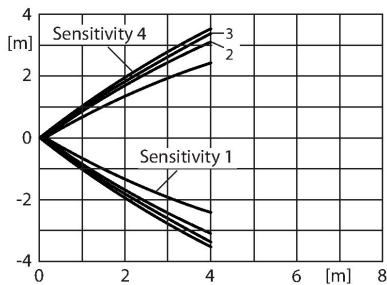
Dane techniczne

|                                           |                                                |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją | tak                                            |
| Funkcja wyjścia                           | NO/NZ programowalne, PNP/NPN                   |
| Opóźnienie załączenia                     | ≤ 2000 ms                                      |
| Typowy czas odpowiedzi                    | < 30 ms                                        |
| Dane mechaniczne                          |                                                |
| Wykonanie                                 | Prostopadłościenny, QT50                       |
| Wymiary                                   | 46.1 x 74.1 x 99.7 mm                          |
| Materiał obudowy                          | Tworzywo sztuczne, ABS/poliwęglan, Czarny      |
| Połączenie elektryczne                    | Złącze, M12 × 1, PVC                           |
| Liczba żył przewodu                       | 5                                              |
| Temperatura pracy                         | -40...+65 °C                                   |
| Stopień ochrony                           | IP67                                           |
| Wskaźnik napięcia zasilania               | LED, zielony                                   |
| Wskaźnik stanu przełączenia               | LED, Żółty                                     |
| Wskaźnik wzmocnienia                      | LED, czerwony                                  |
| Testy/aprobaty                            |                                                |
| MTTF                                      | 100 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |
| Certyfikaty                               | CE, UKCA                                       |

jest częstotliwość okresowo zwiększająca się i zmniejszająca się liniowo. Współczynnik prędkości zmian  $df/dt$  pozostaje stały. W przypadku odebrania sygnału echa podobnie jak w przypadku radarów impulsowych występuje czas opóźnienia, a wynikająca z tego różnica częstotliwości jest proporcjonalna do odległości. W rezultacie, w przeciwieństwie do radarów o niemodulowanej fali ciągłej (CW), można wykryć zarówno nieruchome, jak i ruchome obiekty.

Zgodność  
CE  
ISM określony w ITU-R 5.138, 5.150 i 5.280  
ETSI/EN 300 440  
FCC część 15  
RSS-210  
ANATEL kat. II  
CMIIT kat. G  
ARIB STD T-73  
Znak KC – MSIP/RRA  
NCC

Charakterystyka wzmocnienia



Akcesoria

| Rysunek wymiarowy | Typ           | Nr kat. |                                                                                                                            |
|-------------------|---------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | RKC4.5T-2/TEL | 6625016 | Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 5-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, czarny; aprobata cULus |
|                   | WKC4.5T-2/TEL | 6625028 | Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 5-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, czarny; aprobata cULus |