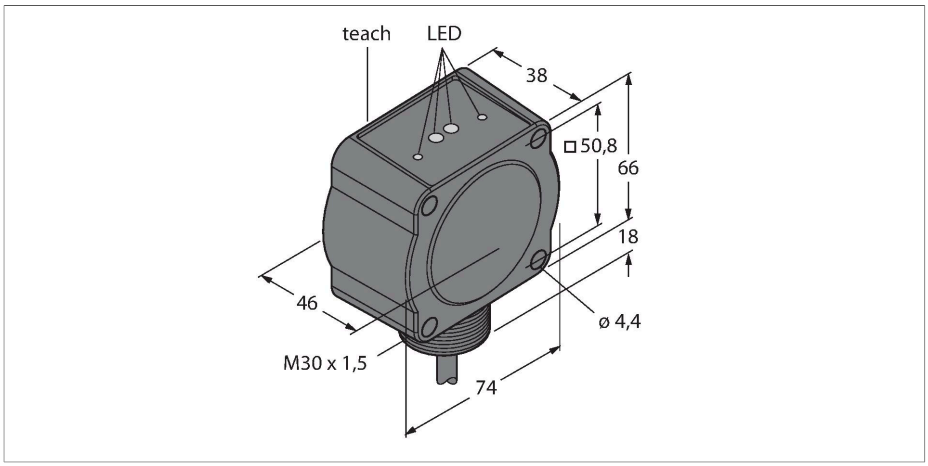
QT50R-EU-AFS
Radar
se spínacím výstupem



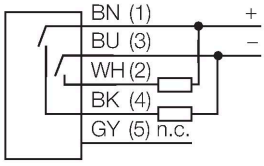
Technické údaje

Typ	QT50R-EU-AFS
ID č.	3054270
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_B	12…30 VDC
Proud naprázdno	≤ 100 mA
Ochrana proti zkratu	ano/taktovaná

Vlastnosti

- kabel 2 m
- 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



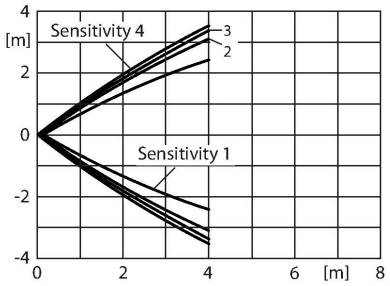
Funkční princip

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

QT50R-EU-AFS | 04-03-2025 21-40 | Změna údajů vyhrazena

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 88.8 mm
Materiál pouzdra	plast, ABS/polykarbonát, černá
Elektrické připojení	kabel, 2 m, 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