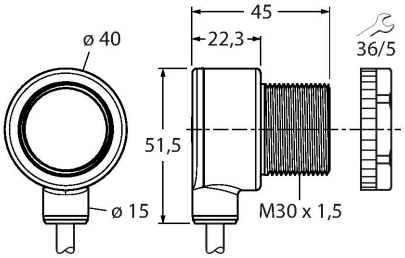
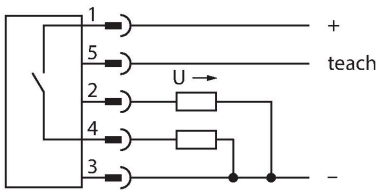
T30R-4545-KUQP
Radar
se spínacím a analogovým výstupem a IO-Link



Vlastnosti

- stupeň krytí IP67
- 150mm kabel s 5pinovou zástrčkou M12 × 1
- FMCW Radar pro detekci pohyblivých a stojících objektů
- certifikát pro USA, Evropu, UK, Austrálii a Nový Zéland
- max. dosah 10 m
- napájecí napětí 12…30 VDC
- spínací výstup PNP / NPN, IO-Link
- analogový výstup 0…10 V

Schéma zapojení



Technické údaje

Typ	T30R-4545-KUQP
ID č.	3808905
Radarová data	
Funkce	senzor přiblížení
Frequency band	pásmo F, oblast ISM
Frekvenční rozsah	122.25–123 GHz
Modulation	FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave)
Rozsah	150…10000 mm
Number of radio channels	1
Připojení antény	interní, rovinný
Výstupní výkon EIRP	20 dBm/100 mW EIRP
Opakovatelnost	1 mm
Elektrické údaje	
Napájecí napětí U_B	12…30 VDC
Proud naprázdno	≤ 100 mA
Ochrana proti zkratu	ano/taktovaná
Ochrana proti přepólování	ano
Komunikační protokol	IO-Link
Výstupní funkce	lze nastavit spínací/rozpínací, PNP/NPN, analogový výstup
Výstup 2	analogový, napětí
Napěťový výstup	0…10 V
Doba ustálení	≤ 300 ms
Reakční čas typicky	< 2 ms
Možnost nastavení	Software

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 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

T30R-4545-KUQP | 04-03-2025 21-40 | Změna údajů vyhrazena

Technické údaje

	tlačítko
Mechanické údaje	
Pouzdro	kvádr se závitem, T30R
Rozměry	52.9 x 40.6 x 63.8 mm
Materiál pouzdra	plast, PBT, žlutá
Elektrické připojení	kabel s konektorem, M12 x 1, 150 m
Okolní teplota	-40… +65 °C
Stupeň krytí	IP67
Indikace napájení	LED, zelená
Indikace stavu výstupu	LED, žlutá
Indikace funkční rezervy	LED, červená
Testy / certifikáty	
Certifikáty	CE UKCA UL Listed

T30R-4545-KUQP| 04-03-2025 21-40 | Změna údajů vyhrazena