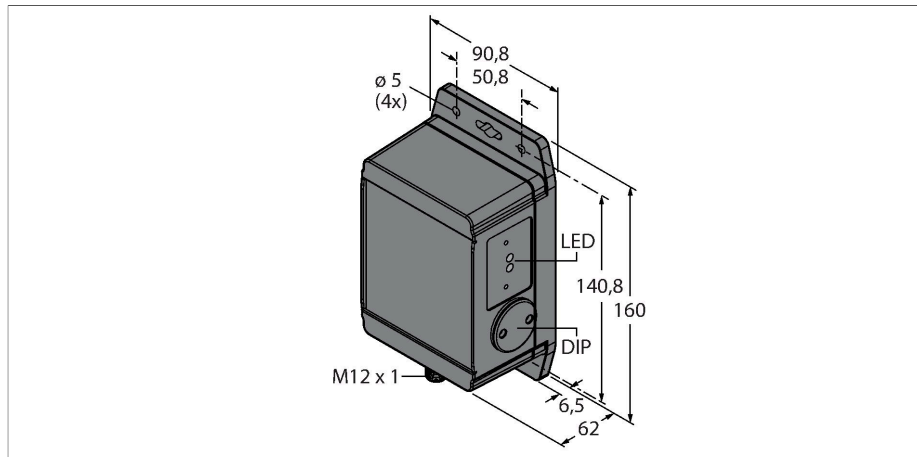


# Q120RA-EU-AF2Q

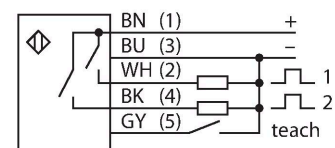
## Radar se spínacími výstupy



### 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 40 m
- konfigurace pomocí DIP přepínačů
- napájecí napětí 12...30 VDC
- 2x 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

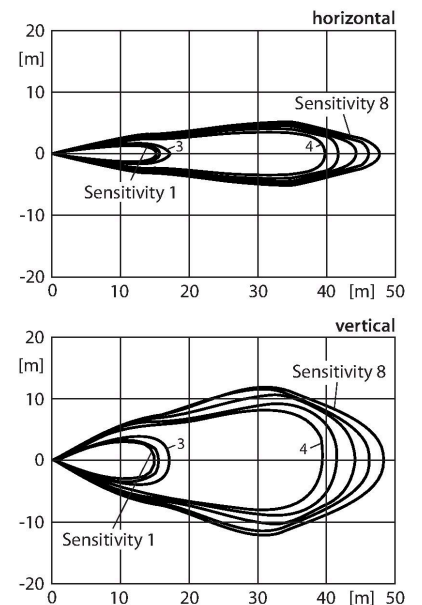
Typ	Q120RA-EU-AF2Q
ID č.	3025378
<b>Radarová data</b>	
Funkce	senzor přiblížení
Druh provozu	runtime
Frequency band	pásmo K, oblast ISM
Frekvenční rozsah	24.05 - 24.25 GHz
Modulation	FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave)
Rozsah	2000...40000 mm
Délka hrany jmenovitého ovládacího prvku	500 mm
Number of radio channels	1
Duty cycle	100 %
Připojení antény	interní, rovinný
Zisk antény	17.5 dBi
Antenna pattern	12o (Azimuth) / 25o (Elevation)
Side-lobe suppression	15 dB (azimut)/15 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 bzw. 24-20log(m) dBmW/m2
<b>Elektrické údaje</b>	
Napájecí napětí $U_b$	12...30 VDC
Proud naprázdno	≤ 100 mA
Ochrana proti zkratu	ano/taktovaná

## Technické údaje

Ochrana proti přepólování	ano
Výstupní funkce	lze nastavit spínací/rozpínací, PNP/NPN
Doba ustálení	≤ 2000 ms
Reakční čas typicky	< 15 ms
<b>Mechanické údaje</b>	
Pouzdro	kvádrové pouzdro, Q120
Rozměry	62 x 90.8 x 159.5 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
<b>Testy / certifikáty</b>	
MTTF	98 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C
Certifikáty	CE

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

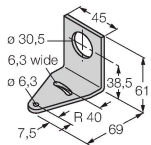


## Příslušenství

SMB30A

3032723

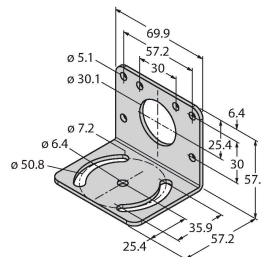
Montážní úhelník, nerez, pro závitová pouzdra M30



SMB30MM

3027162

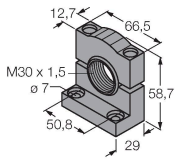
Montážní úhelník úhlový, nerez, pro senzory se závitem M30, otvory pro nastavení směru



SMB30SC

3052521

Montážní úchytka, černý PBT, pro závitová pouzdra M30, otočná



## Příslušenství

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

## Příslušenství

Rozměrový náčrtek	Typ	ID č.	
	SMBWSQ120	3026881	Protective cap prevents water film or ice formation on the face, needed for rain or snow
	BRTR-CC20E	3011118	Radar reflector, large tetrahedron, protected by plastic, 7-fold function reserve at a distance of 6 m, optional