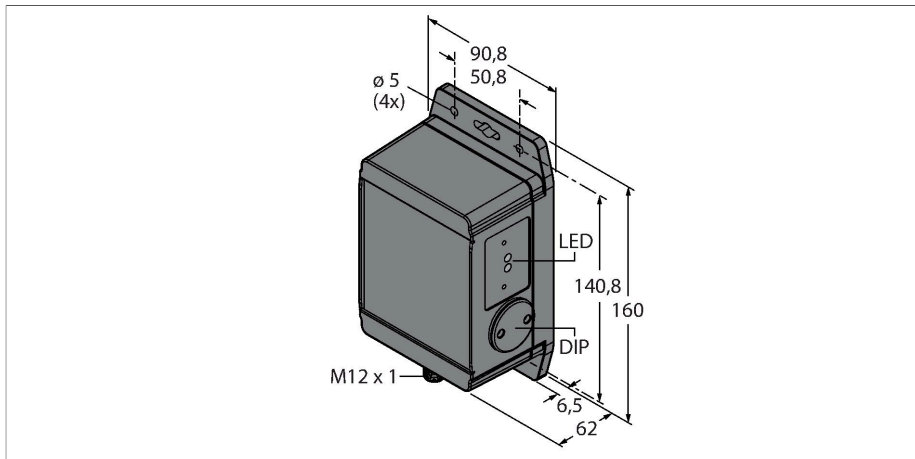


# Q120RA-EU-AF2Q

## Radarsensor

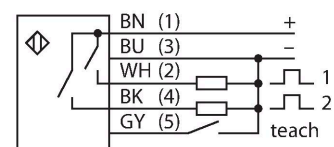
### Met schakeluitgangen



### Kenmerken

- connector M12 x 1, 5-polig
- beschermingsgraad IP67
- FMCW-radar (frequentiegemoduleerde radar met ononderbroken golf) voor de detectie van stationaire en bewegende objecten
- Gehomologeerd voor Europa (incl. VK), Australië, Nieuw-Zeeland, Japan en China
- Max. reikwijdte 40 m
- Configuratie via DIP-schakelaar
- bedrijfsspanning 12...30 VDC
- 2 PNP/NPN schakeluitgangen

### Aansluitschema



### Functieprincipe

Een FMCW-radar is een radar volgens het Frequency Modulated Continuous Wave-principe. De afkorting FMCW komt van het Engelse Frequency Modulated Continuous Wave. Niet gemoduleerde radars met ononderbroken golf hebben het nadeel dat zij door de ontbrekende tijdrelatie geen afstanden kunnen meten. Een dergelijke tijdrelatie voor het meten van de afstand van stationaire objecten kan worden gegenereerd door middel van frequentiemodulatie. Met deze methode wordt een signaal uitgezonden dat voortdurend van frequentie verandert. Een periodieke frequentie die lineair toeneemt en afneemt wordt gebruikt om het frequentiebereik te beperken en de signalevaluatie te

### Technische gegevens

Type	Q120RA-EU-AF2Q
Identnr.	3025378
<b>Radargegevens</b>	
Functie	Naderingsschakelaar
Bedrijfsmodus	Looptijd
Frequency band	K-band, ISM-regio
Frequentiebereik	24.05 - 24.25 GHz
Modulation	FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave)
Reikwijdte	2000...40000 mm
Kantlengte van het nominaal be-dempingselement	500 mm
Number of radio channels	1
Duty cycle	100 %
Antenne-aansluiting	intern, vlak
Krachtenaanwinst	17,5 dBi
Antenna pattern	12o (Azimuth) / 25o (Elevation)
Side-lobe suppression	15 dB (azimut)/15 dB (elevatie)
Afstraalvermogen ERP	5 dBm / 3.3 mW ERP
Afstraalvermogen EIRP	20 dBm / 100 mW EIRP
Field strength max.	88-20log(m) dBuA/m bzw. 24-20log(m) dBmW/m2
<b>Elektrische gegevens</b>	
Bedrijfsspanning U <sub>s</sub>	12...30 VDC
Eigen stroomopname	≤ 100 mA
Kortsluitbeveiliging	Ja/Pulserend

## Technische gegevens

Ompoolbeveiliging	Ja
Uitgangsfunctie	N.C. / N.O. programmeerbaar, PNP/NPN
Inschakelfoutimpulsonderdrukking	≤ 2000 ms
Aanspreektijd typisch	< 15 ms
<b>Mechanische gegevens</b>	
Bouwworm	Rechthoekig, Q120
Afmetingen	62 x 90.8 x 159.5 mm
Materiaal behuizing	Kunststof, ABS/polycarbonaat, zwart
Elektrische aansluiting	Connector, M12 × 1, PVC
Aantal aders	5
Omgevingstemperatuur	-40...+65 °C
Beschermingsgraad	IP67
Bedrijfsspanningsindicatie	LED, groen
Schakeltoestandsindicatie	LED, Geel
Weergave van de functiereserve	LED, rood
<b>Tests/certificaten</b>	
MTTF	98 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Certificaten	CE

vereenvoudigen. Het resultaat van de veranderingssnelheid  $df/dt$  is daarbij constant. Wordt een echosignaal ontvangen, dan heeft dit een looptijdverschuiving zoals bij de pulsradar en dus een afwijkende frequentie proportioneel met de afstand. Hierdoor kunnen, in tegenstelling tot ongemoduleerde continugolf (CW) radars, zowel stilstaande als bewegende objecten worden gedetecteerd.

Conformiteit

CE

ISM gedefinieerd in ITU-R 5.138, 5.150 en 5.280

ETSI/EN 300 440

FCC Part 15

RSS-210

ANATEL Category II

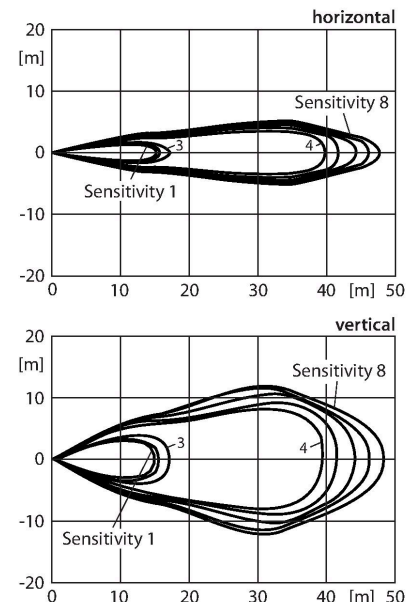
CMIIT Category G

ARIB STD T-73

KC mark – MSIP/RRA

NCC

## Reikwijdtecurve

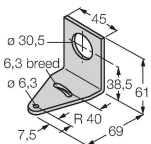


## Toebehoren

SMB30A

3032723

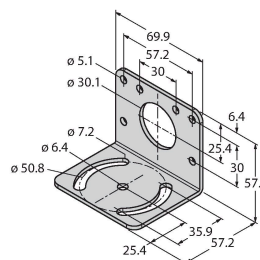
montagebeugel, haaks, roestvast staal, voor sensoren met 30mm schroefdraad



SMB30MM

3027162

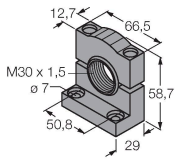
montagebeugel, haaks, voor sensoren met 30 mm schroefdraad, brede boorgaten voor nauwkeurige uitlijning



SMB30SC

3052521

montagebeugel, PBT-zwart, voor sensoren met 30 mm schroefdraad, oriënteerbaar



**Toebehoren**

Afmetingen	Type	Identnr.	
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	Aansluitkabel, M12-contraconnector, haaks, 5-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: Pvc, zwart; cULus-goedkeuring
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Aansluitkabel, M12-contraconnector, recht, 5-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: Pvc, zwart; cULus-goedkeuring

**Toebehoren**

Afmetingen	Type	Identnr.	
	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