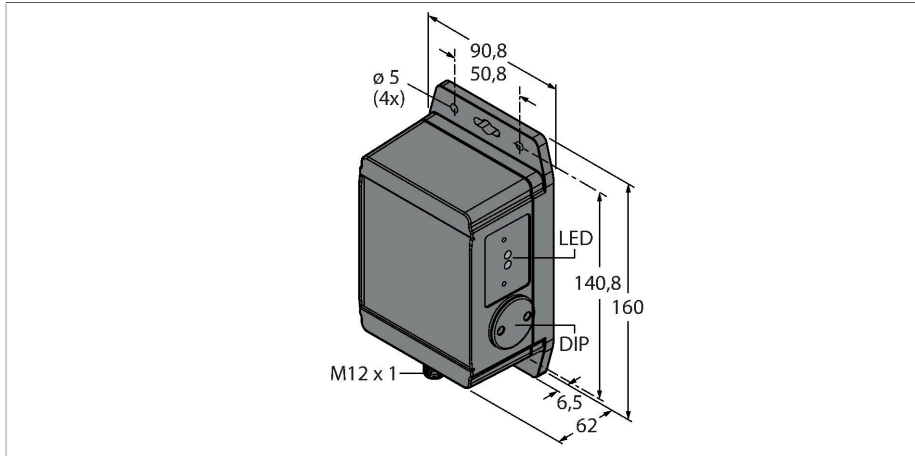


# Q120RA-EU-AF2Q

## Capteur radar

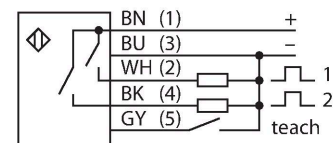
### Avec sorties de commutation



### Caractéristiques

- connecteur 12 x 1, 5 pôles
- mode de protection IP67
- Radar FMCW (radar à ondes entretenues à modulation de fréquence) pour la détection d'objets stationnaires et en mouvement
- Homologué pour l'Europe, y compris le Royaume-Uni, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, le Japon et la Chine
- Portée max. 40 m
- configuration par commutateur DIP
- tension de service 12...30 VDC
- 2 sorties logiques PNP/NPN

### Schéma de raccordement



### Principe de fonctionnement

Un radar FMCW est un radar à ondes entretenues à modulation de fréquence. FMCW est l'abréviation anglaise de « Frequency Modulated Continuous Wave ». Les radars à ondes entretenues non modulées présentent l'inconvénient de ne pas pouvoir mesurer une distance en raison du rapport de temps manquant. Un tel rapport de temps pour la mesure de la distance d'objets fixes peut cependant être créé à l'aide d'une modulation de fréquence. Cette méthode implique l'émission d'un signal changeant constamment la fréquence. Pour limiter la plage de fréquence et simplifier l'évaluation du signal, on utilise une fréquence périodique augmentant et diminuant linéairement. Le

### Données techniques

Type	Q120RA-EU-AF2Q
N° d'identification	3025378
<b>Données radar</b>	
Fonction	()
Mode de fonctionnement	Période
Frequency band	Bande K, région ISM
Plage de fréquence	24.05 - 24.25 GHz
Modulation	FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave)
Portée	2000...40000 mm
Longueur élément de commande nominal	500 mm
Number of radio channels	1
Duty cycle	100 %
Raccordement d'antenne	intérieur, planaire
Gain d'antenne	17.5 dBi
Antenna pattern	12o (Azimuth) / 25o (Elevation)
Side-lobe suppression	15 dB (azimut)/15 dB (élévation)
Puissance de rayonnement ERP	5 dBm / 3.3 mW ERP
Puissance de rayonnement EIRP	20 dBm / 100 mW EIRP
Field strength max.	88-20log(m) dBuA/m bzw. 24-20log(m) dBmW/m2
<b>Données électriques</b>	
Tension de service U <sub>B</sub>	12...30 VDC
Consommation propre à vide	≤ 100 mA
Protection contre les courts-circuits	oui/contrôle cyclique

## Données techniques

protection contre les inversions de polarité oui

Fonction de sortie	programmable N.F. / N.O., PNP/NPN
Retard à la disponibilité	≤ 2000 ms
Temps de réponse typique	< 15 ms

### Données mécaniques

Format	Rectangulaire, Q120
Dimensions	62 x 90.8 x 159.5 mm
Matériau de boîtier	Plastique, ABS/Polycarbonate, noir
Raccordement électrique	Connecteur, M12 × 1, PVC
Nombre de conducteurs	5
Température ambiante	-40...+65 °C
Mode de protection	IP67
Indication de la tension de service	LED, vert
Indication de l'état de commutation	LED, Jaune
Indication réserve de gain	LED, rouge

### Essais/Certificats

MTTF	98 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Homologations	CE

facteur de la vitesse de changement  $df/dt$  est alors constant. Si un signal d'écho est reçu, celui-ci présente un délai de propagation similaire au radar à impulsions, et donc une fréquence différente proportionnelle à la distance. Par conséquent, contrairement aux radars à ondes continues (CW) non modulées, les objets fixes et mobiles peuvent être détectés.

Conformité

CE

ISM défini dans ITU-R 5.138, 5.150 et 5.280

ETSI/EN 300 440

FCC partie 15

RSS-210

ANATEL catégorie II

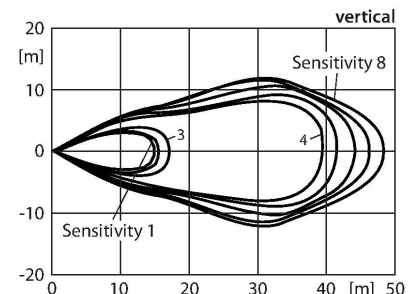
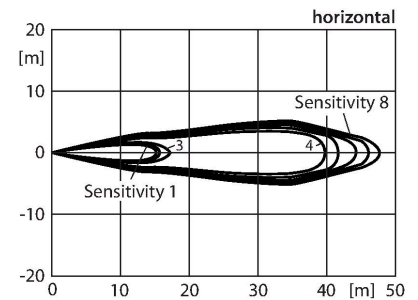
CMIIT catégorie G

ARIB STD T-73

Marquage KC - MSIP/RRA

NCC

## Courbe de réserve de gain

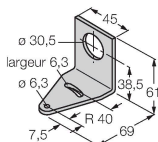


## Accessoires

SMB30A

3032723

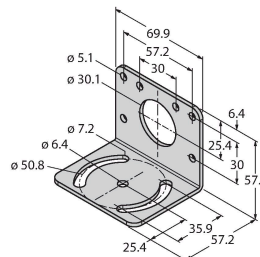
équerre de montage, coudée, acier inoxydable, pour les détecteurs à filetage 30mm



SMB30MM

3027162

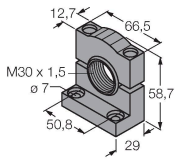
bride de fixation, à angle droit, acier inoxydable, pour les détecteurs avec filetage 30 mm, trous de forage larges pour un alignement précis



SMB30SC

3052521

bride de fixation, noir PBT, pour les détecteurs à filetage 30 mm, orientable



## Accessoires

Dimensions	Type	N° d'identification	
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	Câble de raccordement, connecteur femelle M12, coudé, 5 broches, longueur de câble : 2 m, matériau de la gaine : PVC, noir ; homologation cULus
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Câble de raccordement, connecteur femelle M12, droit, 5 broches, longueur de câble : 2 m, matériau de la gaine : PVC, noir ; homologation cULus

## Accessoires

Dimensions	Type	N° d'identification	
	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