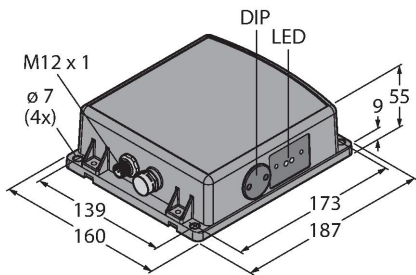


Q240RA-EU-AF2Q
Capteur radar
Avec sorties de commutation



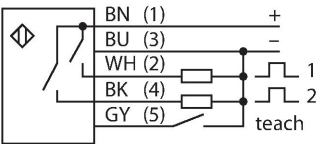
Données techniques

Type	Q240RA-EU-AF2Q
N° d'identification	3092481
Données radar	
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	1000...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	120 (Azimuth) / 250 (Elevation)
Side-lobe suppression	15 dB (azimut)/15 dB (élévation)
Puissance de rayonnement ERP	-0,5 dBm / 0,9 mW ERP
Puissance de rayonnement EIRP	20 dBm / 100 mW EIRP
Field strength max.	88-20log(m) dBuA/m or 24-20log(m) dBmW/m2
Données électriques	
Tension de service U _B	12...30 VDC
Consommation propre à vide	≤ 100 mA
Protection contre les courts-circuits	oui/contrôle cyclique

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

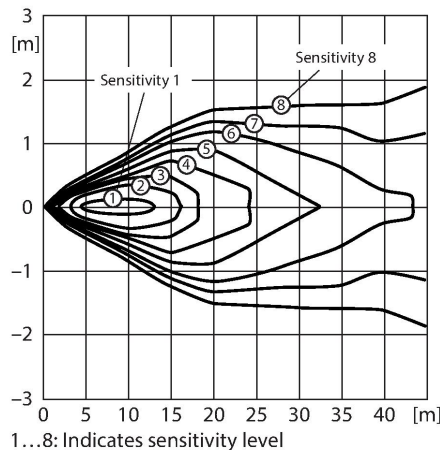
Données techniques

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, Q240
Dimensions	55 x 158 x 186.9 mm
Matériau de boîtier	Plastique, PC, gris
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

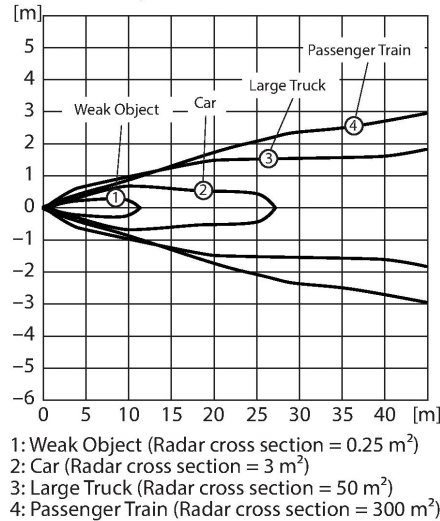
facteur de la vitesse de changement df/dt est alors constant. Si un signal d'écho est reçu, celui-ci présente un délai de propagation similaire au radar à impulsions, et donc une fréquence différente proportionnelle à la distance. Par conséquent, contrairement aux radars à ondes continues (CW) non modulées,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



At sensitivity level 8:



1: Weak Object (Radar cross section = 0.25 m²)
2: Car (Radar cross section = 3 m²)
3: Large Truck (Radar cross section = 50 m²)
4: Passenger Train (Radar cross section = 300 m²)

Accessoires

Dimensions	Type	N° d'identification	
	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
	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