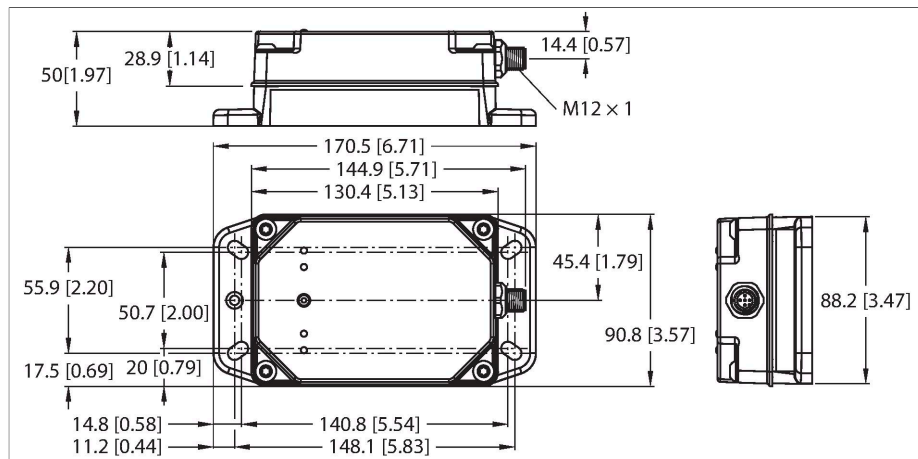


Q130RA-2450-AFQ

Capteur radar

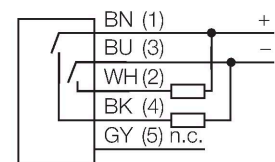
Avec une sortie de commutation



Caractéristiques

- Indice de protection IP67
- Connecteur M12 × 1, 5 broches
- tension de service 12...30 VDC
- sortie de commutation PNP/NPN

Schéma de raccordement



Données techniques

| | |
|--|--|
| Type | Q130RA-2450-AFQ |
| N° d'identification | 3806646 |
| 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 |
| Number of radio channels | 1 |
| Duty cycle | 100 % |
| Raccordement d'antenne | intérieur, planaire |
| Puissance de rayonnement ERP | 5 dBm / 3.3 mW ERP |
| Puissance de rayonnement EIRP | 20 dBm / 100 mW EIRP |
| Données électriques | |
| Tension de service U_b | 12...30 VDC |
| Consommation propre à vide | ≤ 100 mA |
| Protection contre les courts-circuits | oui/contrôle cyclique |
| protection contre les inversions de polarité | oui |
| Fonction de sortie | programmable N.F. / N.O., PNP/NPN |
| Retard à la disponibilité | ≤ 3000 ms |
| Temps de réponse typique | < 50 ms |
| Données mécaniques | |
| Format | Rectangulaire, Q130 |

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 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

