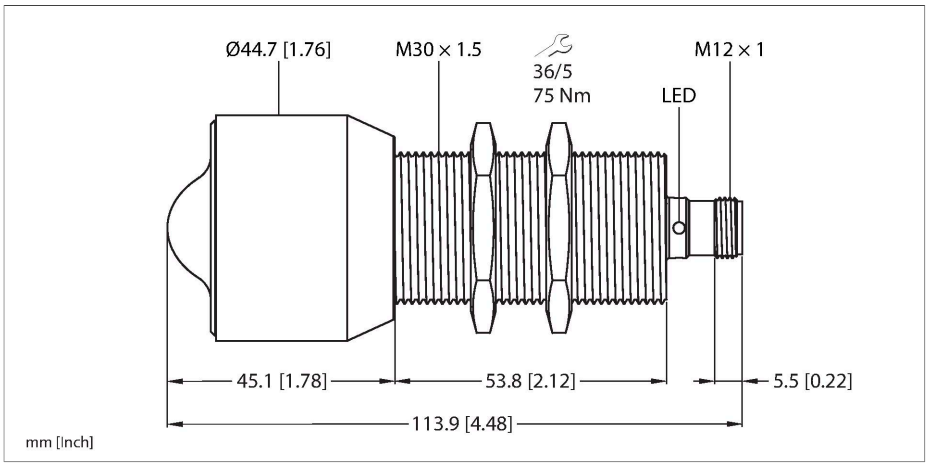
DR15S-M30E-IOL8X2-H1141
Capteur radar – Distance/reconnaissance d'objet



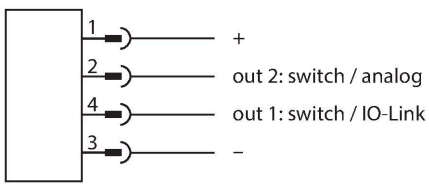
Données techniques

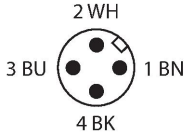
Type	DR15S-M30E-IOL8X2-H1141
N° d'identification	100030148
Données radar	
Fonction	Système diffus radar
Plage de fréquence	122 - 123 GHz
Portée	350…15000 mm
Résolution	1 mm
Taille minimale plage de mesure	500 mm
Taille minimale plage de commutation	50 mm
Erreur de linéarité	≤ ± 0.1 %
Longueur élément de commande nominal	100 mm
Puissance de rayonnement ERP	10 dBm
Puissance de rayonnement EIRP	20 dBm
angle de divergence	15 °
Reproductibilité	2 mm
Hystérésis	≤ 50 mm
Données électriques	
Tension de service U_B	18…33 VDC
Taux d'ondulation	< 10 % $V_{crête à crête}$
Courant de service nominal CC I_e	≤ 250 mA
Consommation propre à vide	≤ 150 mA
Courant résiduel	≤ 0.1 mA
Protection contre les courts-circuits	oui/contrôle cyclique
protection contre les inversions de polarité	oui
Protocole de communication	IO-Link

Caractéristiques

- Zone morte : 35 cm
- Portée : 15 m
- Résolution : 1 mm
- Angle de divergence du lobe de radar : Standard ±7,5°
- Homologué selon ETSI 305550-2
- Homologué selon FCC/CFR 47 partie 15.
- Connecteur mâle M12 × 1, 4 broches
- Tension de service 18…33 VDC
- Tension de service 10…33 VDC (en mode SIO)
- Sortie de commutation commutable PNP/NPN
- Sortie analogique commutable 4… 20 mA /0…10 V
- Détection automatique du courant et de la tension
- IO-Link
- Conception cylindrique M30, acier inoxydable

Schéma de raccordement



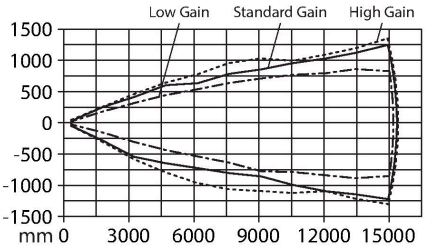


Données techniques

Fonction de sortie	programmable N.F. / N.O., PNP/NPN, sortie analogique
Sortie 2	Sortie analogique
Sortie de courant	4…20 mA
Sortie de tension	0…10 V
Résistance de charge sortie de courant	≤ 0.5 kΩ
Résistance de charge de la sortie de tension	≥ 2 kΩ
Tension de déchet I_e	≤ 2 V
Fréquence de commutation	≤ 10 Hz
Retard à la disponibilité	≤ 450 ms
Temps de réponse typique	< 10 ms
IO-Link	
Spécification IO-Link	V 1.1
IO-Link port type	Class A
Communication mode	COM 2 (38.4 kBaud)
Largeur de données de processus	48 bit
Information de valeur mesurée	32 bit
Information de point de commutation	1 bit
Type de châssis	2.2
Minimum cycle time	5 ms
Broche de fonction 4	IO-Link
Function Pin 2	Analogique
Maximum cable length	20 m
Profile support	Profil de détecteur intelligent/Smart Sensor Profile
Données mécaniques	
Format	tube fileté, M30E
Dimensions	Ø 44.7 x 113.9 mm
Matériau de boîtier	acier inoxydable, 1.4401 (AISI 316) PTFE
Lentille	plastique, PTFE
Couple de serrage max. de l'écrou de boîtier	75 Nm
Raccordement électrique	Connecteur, M12 × 1
Température ambiante	-25…+65 °C
Température de stockage	-40…+85 °C
Mode de protection	IP67 IP69K
	non évalué par UL
Indication de la tension de service	LED, vert
Indication de l'état de commutation	LED bicolore, Jaune
MTTF	187 Années

Principe de fonctionnement

Un radar FMCW est un radar à ondes entretenues à modulation de fréquence. Par l'abréviation on entend la notion anglaise Frequency Modulated Continuous Wave. Les radars à ondes entretenues non modulés ont le désavantage de ne pas pouvoir mesurer une distance suite à un rapport de temps manquant. Un tel rapport de temps pour la mesure de la distance d'objets stationnaires peut cependant être créé à l'aide d'une modulation de fréquence. Cette méthode implique l'émission d'un signal dont la fréquence change constamment. Pour limiter la plage de fréquence et simplifier l'évaluation, on utilise une fréquence périodique, montante ou descendante linéairement. Le montant de la vitesse de changement df/dt est alors constant. À la réception d'un signal écho, celui-ci a un décalage du temps de parcours comme pour le radar pulsé et représente alors une fréquence déviante proportionnelle à la distance.

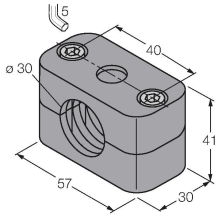


Données techniques

Résistance aux vibrations	20 g (10…2 000 Hz), EN 60068-2-6
Contrôle de chocs	EN 60068-2-27
Résistance aux chocs	100 g (11 ms)
EMV	EN 61000-6-2:2019 ETSI EN 301489-3 v.1.6.1
Homologations	CE, ETSI, FCC, UL, UKCA

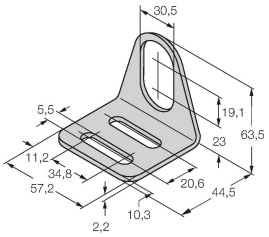
Accessoires

BSS-30	6901319



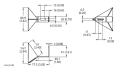
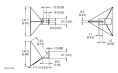
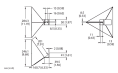
Bride de fixation pour détecteurs à tube fileté et lisse ; matériau : polypropylène

MW30	6945005



Équerre de fixation pour détecteurs à tube fileté ; matériau : acier inoxydable A2 1.4301 (AISI 304)

Accessoires

Dimensions	Type	N° d'identification	
	RR-6	100047726	Réflecteur radar en acier inoxydable, performance de détection d'objet optimisée, longueur de la cathète : 60 mm, section de raccordement du radar : 10 m² (cf. automobile), détection d'objets fiable jusqu'à 6,5 m
	RR-12	100047727	Réflecteur radar en acier inoxydable, performance de détection d'objet optimisée, longueur de la cathète : 120 mm, section de raccordement du radar : 250 m² (cf. poids lourd), détection d'objets fiable jusqu'à 15 m
	RR-20	100047728	Réflecteur radar en acier inoxydable, performance de détection d'objet optimisée, longueur de la cathète : 200 mm, section de raccordement du radar : 1 115 m² (cf. navire), détection d'objets fiable jusqu'à 25 m
	TBEN-S2-4IOL	6814024	Module E/S de multiprotocole compact, 4 maîtres IO-Link 1.1 classe A, canaux PNP digitales universelles 0.5A

DR15S-M30E-IOL8X2-H1141| 04-03-2025 21-35 | Sous réserve de modifications techniques