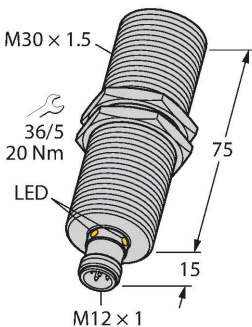


RU300U-M30M-2AP8X2-H1151

Détecteur ultrasonique – Détecteur en mode diffus



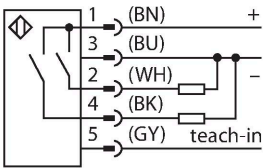
Données techniques

Type	RU300U-M30M-2AP8X2-H1151
N° d'identification	100004866
Données ultrasoniques	
Fonction	()
Portée	300...3000 mm
Résolution	1 mm
Taille minimale plage de commutation	25 mm
Fréquence ultrasonique	120 kHz
Reproductibilité	≤ 0.15 % de la valeur finale
Dérive en température	± 1.5 % de la valeur finale
Erreur de linéarité	≤ ± 0.5 %
Longueur élément de commande nominal	100 mm
Vitesse d'approche	≤ 11 m/s
Vitesse de passage	≤ 4.2 m/s
Données électriques	
Tension de service U _B	15...30 VDC
Taux d'ondulation	10 % V _{crête à crête}
Courant de service nominal CC I _e	≤ 150 mA
Consommation propre à vide	≤ 50 mA
Résistance de charge	≤ 1000 Ω
Courant résiduel	≤ 0.1 mA
Temps de réponse typique	< 190 ms
Retard à la disponibilité	≤ 300 ms
Protocole de communication	IO-Link
Fonction de sortie	N.O. / N.F., PNP
Sortie 1	sortie logique ou mode IO-Link
Sortie 2	Sortie de commutation

Caractéristiques

- Face lisse de transducteur acoustique
- format cylindrique M30, surmoulé
- Raccordement par connecteur M12 × 1
- plage de mesure réglable par Teach-in
- Compensation de la température
- Zone morte : 30 cm
- Portée : 300 cm
- Résolution : 1 mm
- Angle d'ouverture du lobe acoustique : +/- 15°
- 2x sorties de commutation, PNP
- paramétrable N.O. / N.F.
- communication IO-Link

Schéma de raccordement



Principe de fonctionnement

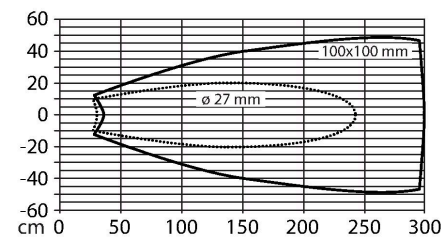
Les détecteurs ultrasoniques permettent de détecter, sans contact physique et sans usure, une variété d'objets à l'aide des ondes sonores. Peu importe que l'objet soit transparent ou non transparent, métallique ou non métallique, solide, liquide ou en poudre. Des influences de l'environnement comme le brouillard de fines gouttelettes, la poussière ou la pluie n'influencent pas son fonctionnement. Le diagramme de cône ultrasonique indique la plage de détection du détecteur. Conformément à la norme EN 60947-5-2, des objectifs quadratiques dans les dimensions 20 × 20 mm, 100 × 100 mm et une barre ronde avec un diamètre de 27 mm sont utilisés.

Données techniques

Fréquence de commutation	≤ 3.3 Hz
Hystérésis	≤ 25 mm
Tension de déchet I ₀	≤ 2.5 V
Protection contre les courts-circuits	oui/contrôle cyclique
protection contre les inversions de polarité	oui
protection contre les ruptures de câble	oui
possibilité de réglage	Remote-Teach IO-Link
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	16 bit
Information de valeur mesurée	15 bit
Information de point de commutation	1 bit
Type de châssis	2.2
Minimum cycle time	2 ms
Broche de fonction 4	IO-Link
Function Pin 2	DI
Maximum cable length	20 m
Profile support	Profil de détecteur intelligent/Smart Sensor Profile
Inclus dans la norme SIDI GSDML	Oui
Données mécaniques	
Format	tube fileté, M30
Direction du faisceau	Droit
Dimensions	Ø 30 x 75 mm
Matériau de boîtier	métal, CuZn, Nickelé
Couple de serrage max. de l'écrou de boîtier	75 Nm
Matériau de convertisseur ultrasonique	plastique, résine époxy et mousse PU
Raccordement électrique	Connecteur, M12 × 1, 5 fils
Température ambiante	-25...+70 °C
Température de stockage	-40...+80 °C
Résistance à la pression	0,5...5 bar
Mode de protection	IP67
Indication de l'état de commutation	LED, Jaune
Object detected	LED, vert
Essais/Certificats	
MTTF	suivant SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Déclaration de conformité EN ISO/IEC	EN 60947-5-2

Attention : Les plages de détection pour d'autres objectifs peuvent se diverger sur base des caractéristiques de réflexion et de géométries différentes par rapport à la cible standard.

Cône ultrasonique

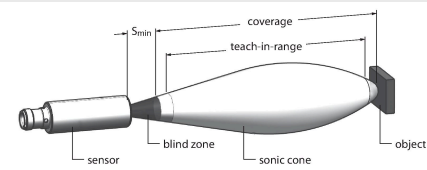


Données techniques

Résistance aux vibrations	20 g, 10...55 Hz, sinusoïdal, 3 axes, 30 min/axe selon IEC 60068-2-6
Contrôle de chocs	30 g, 11 ms, demi-sinusoïdal, 3 axes selon IEC 60068-2-27
Homologations	CE cULus

Manuel de montage

Instructions de montage / Description



réglage des valeurs limites
Le détecteur ultrasonique dispose de deux sorties de commutation avec des plages de commutation programmables. L'apprentissage peut être réalisé tant par le Easy-Teach que par les boutons dans le Teachbackend (uniquement RU...U-M...E-2UP8X2T-H1151). Les LED jaune et verte permettent d'indiquer si le détecteur a reconnu l'objet.

Plusieurs fonctions telles que le point de commutation unique, le fonctionnement de fenêtre ou le fonctionnement par réflexion sur une cible fixe peuvent être apprises. Veuillez vous référer au manuel d'utilisation pour plus d'informations. Ci-après on décrit le fonctionnement de fenêtre en apprenant deux limites. Ceux-ci forment la fenêtre de commutation et peuvent se trouver arbitrairement dans la plage de détection.

- Easy-Teach**
- raccorder l'adaptateur Teach TX1-Q20L60 entre le détecteur et le câble de raccordement
 - positionner l'objet pour la première valeur limite
 - bouton pour la sélection de la sortie 1 ou 2 appuyer pendant 2 resp. 8 s en sens de Gnd
 - bouton pour l'apprentissage de la première limite, appuyer pendant 8 s vers Gnd
 - positionner l'objet pour la deuxième valeur limite
 - appuyer sur le bouton pendant 2 s en sens de Gnd

- Bouton Teach (uniquement RU...U-M...E-2UP8X2T-H1151)**
- positionner l'objet pour la première valeur limite
 - bouton 1 pour la sélection de la sortie 1 ou 2 appuyer pendant 2 resp. 8 s vers Gnd
 - appuyer sur le bouton 1 pendant 8 s
 - positionner l'objet pour la deuxième valeur limite
 - appuyer sur le bouton 1 pendant 2 s

Après une séquence d'apprentissage efficace le détecteur fonctionne automatiquement dans le mode normal. En cas d'un apprentissage non-efficace la LED réagit par un clignotement lent à une fréquence de 5Hz.

Comportement LED
L'apprentissage avec succès est visualisé par une LED verte à clignotement rapide. Le détecteur se trouve ensuite automatiquement en mode normal. Si l'apprentissage est sans

résultat, la LED réagit par une visualisation alternante entre vert et jaune.
Dans le mode normal les deux LED signalent la sortie de commutation de la sortie 1 du détecteur.

- vert: objet dans la plage de détection, mais non dans la plage de commutation
- jaune: objet dans la plage de commutation
- éteint: objet au dehors de la plage de détection

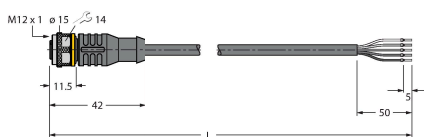
Accessoires

MW30

6945005

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

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