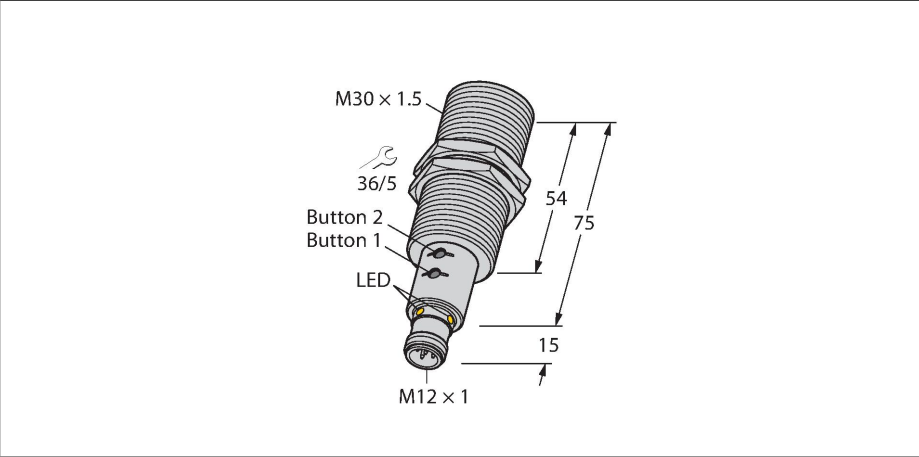


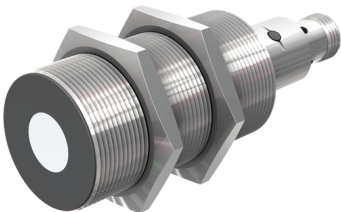
RU300U-M30E-2UP8X2T-H1151/S1331

Détecteur ultrasonique – Détecteur en mode diffus



Données techniques

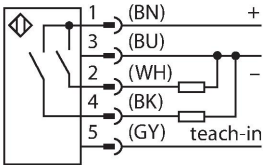
Type	RU300U-M30E-2UP8X2T-H1151/S1331
N° d'identification	1610042
Special version	S1331 Correspond à :Procédure d'apprentissage adaptée
Données ultrasoniques	
Fonction	()
Portée	300...3000 mm
Résolution	1 mm
Taille minimale plage de commutation	25 mm
Fréquence ultrasonique	120 kHz
Reproductibilité	≤ 0.15 % 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 _B	≤ 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
Fonction de sortie	PNP
Sortie 1	Sortie de commutation



Caractéristiques

- face lisse de convertisseur ultrasonique
- format cylindrique M30, surmoulé
- raccordement par connecteur M12 x 1
- plage de mesure réglable par bouton d'apprentissage Easy-Teach
- compensation de la température
- Zone morte : 30 cm
- Portée : 300 cm
- Résolution : 1 mm
- Angle d'ouverture du lobe acoustique : +/- 15°
- Homologation : cULus
- Cond. UL. : temp. air amb. 85 °C, boîtier type 1, entrée : 30 VCC, 150 mA ; classe 2, sortie binaire : 30 VCC, 150 mA pour chaque sortie, max. 2 A ; utilisez la même source d'alimentation pour tous les circuits

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

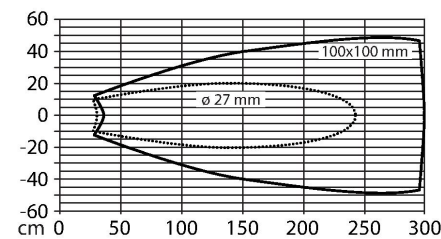
Données techniques

Sortie 2	Sortie de commutation
Fréquence de commutation	≤ 3.3 Hz
Hystérésis	≤ 25 mm
Tension de déchet I _e	≤ 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
Données mécaniques	
Format	tube fileté, M30
Direction du faisceau	Droit
Dimensions	Ø 30 x 89 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	232 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Déclaration de conformité EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
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

objectifs quadratiques dans les dimensions 20 × 20 mm, 100 × 100 mm et une barre ronde avec un diamètre de 27 mm sont utilisés.

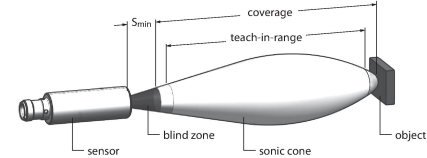
Attention : Les plages de détection pour d'autres objectifs peuvent se diverger sur base des caractéristiques de réflexion et de géométries différentes par rapport à la cible standard.

Cône ultrasonique



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. Les LED jaune et verte permettent d'indiquer si le détecteur a reconnu l'objet.

Ci-après on décrit le fonctionnement de fenêtre pour la sortie de commutation 1 par l'apprentissage de deux limites. Ceux-ci forment la fenêtre de commutation et peuvent se trouver arbitrairement dans la plage de détection. Tout comme la sortie 1, la sortie de commutation 2 est apprise indépendamment par l'adaptateur teach avec le bouton vers Ub ou avec le bouton 2 au détecteur et l'état d'apprentissage est visualisé par la LED verte.

Easy-Teach

- raccorder l'adaptateur Teach TX1-Q20L60 entre le détecteur et le câble de raccordement
- positionner l'objet pour la sortie 1 pour la valeur limite éloignée
- appuyer le bouton pendant 2 à 7 s vers Gnd, la LED jaune clignote avec 2 Hz
- positionner l'objet pour la sortie 1 pour la valeur limite proche
- appuyer à nouveau le bouton pendant 2 à 7 s vers Gnd, la LED jaune clignote avec 5 Hz

Bouton Teach

- positionner l'objet pour la sortie 1 pour la valeur limite éloignée
- appuyer le bouton 1 pendant 2 à 7 s vers Gnd, la LED jaune clignote avec 2 Hz
- positionner l'objet pour la sortie 1 pour la valeur limite proche
- appuyer à nouveau le bouton 1 pendant 2 à 7 s vers Gnd, la LED jaune clignote avec 5 Hz

Après une séquence d'apprentissage efficace le détecteur fonctionne automatiquement dans le mode normal. Si l'apprentissage n'a pas réussi, la LED réagit par un clignotement alternant rapide des LED verte et jaune.

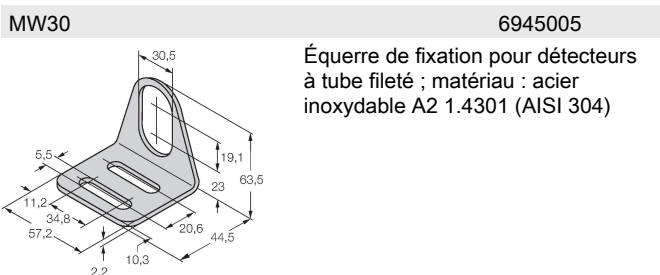
Comportement LED

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

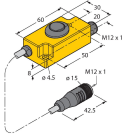
Dans le mode normal les deux LED signalent uniquement la sortie de commutation de la sortie 1 du détecteur.

- 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



Accessoires

Dimensions	Type	N° d'identification	
	TX1-Q20L60	6967114	Adaptateur TEACH e.a. pour les codeurs inductifs, les détecteurs de positionnement linéaires, les détecteurs angulaires, à ultrasons et capacitifs