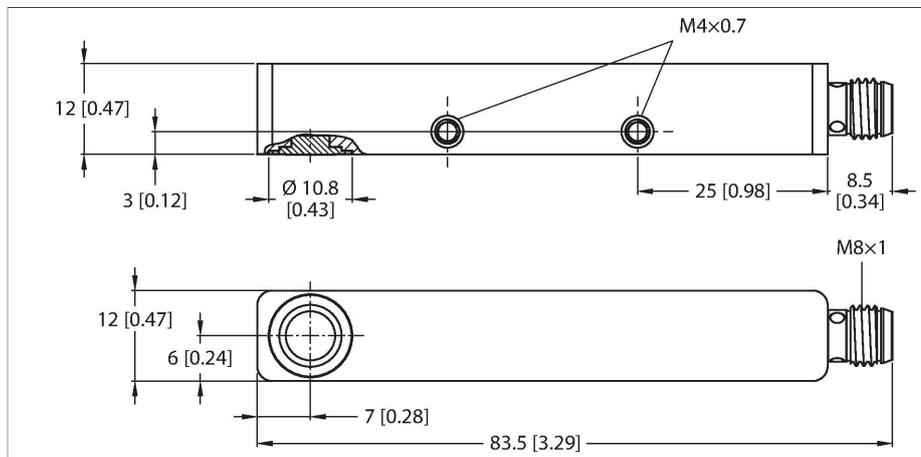


# RU40U-Q12S-UP8X-V1141

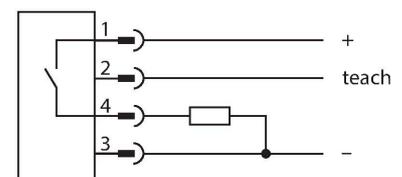
## Détecteur ultrasonique – Détecteur en mode diffus



### Caractéristiques

- face lisse de convertisseur ultrasonique
- Format rectangulaire Q12S, surmoulé
- Direction latérale du faisceau
- Raccordement par connecteur M8x1
- Plage d'apprentissage réglable par câble de raccordement ou IO-Link
- Zone morte : 4 cm
- Portée : 40 cm
- Résolution : 1 mm
- Angle d'ouverture du lobe acoustique : +/- 9°
- Sortie de commutation, PNP
- Paramétrable N.O. / N.F.
- 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

### Données techniques

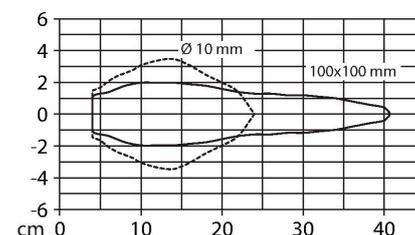
Type	RU40U-Q12S-UP8X-V1141
N° d'identification	100005610
<b>Données ultrasoniques</b>	
Fonction	()
Portée	40...400 mm
Résolution	1 mm
Taille minimale plage de commutation	5 mm
Fréquence ultrasonique	300 kHz
Reproductibilité	≤ 0.125 % de la valeur finale
Dérive en température	± 1 % de la valeur finale
Erreur de linéarité	≤ ± 0.8 %
Vitesse d'approche	≤ 3 m/s
Vitesse de passage	≤ 1 m/s
<b>Données électriques</b>	
Tension de service $U_B$	18...30 VDC
Taux d'ondulation	10 % $V_{\text{crête à crête}}$
Consommation propre à vide	≤ 40 mA
Résistance de charge	≤ 1000 Ω
Courant résiduel	≤ 0.1 mA
Temps de réponse typique	< 100 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
Fréquence de commutation	≤ 10 Hz
Hystérésis	≤ 2 mm
Tension de déchet $I_0$	≤ 2 V

## Données techniques

Protection contre les courts-circuits	oui
protection contre les inversions de polarité	oui
possibilité de réglage	Remote-Teach IO-Link
<b>IO-Link</b>	
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
<b>Données mécaniques</b>	
Format	Rectangulaire, Q12
Direction du faisceau	Latéralement
Dimensions	82 x 12 x 12 mm
Matériau de boîtier	métal, AL, anodisé
Matériau de convertisseur ultrasonique	plastique, résine époxy et mousse PU
Raccordement électrique	Connecteur, M8 x 1, 4 fils
Température ambiante	-25...+70 °C
Température de stockage	-25...+70 °C
Résistance à la pression	0,5...5 bar
Mode de protection	IP67
Indication de l'état de commutation	LED, Jaune
<b>Essais/Certificats</b>	
MTTF	575 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Déclaration de conformité EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
Contrôle de chocs	30 g, 11 ms/10...55 Hz, 1,0 mm, chocs/ vibrations selon EN 60947-5-2
Homologations	CE cULus

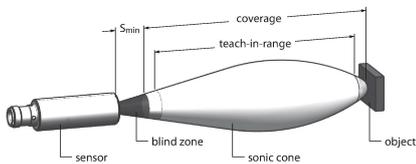
brouillard de fines gouttelettes, la poussière ou la pluie n'influencent pas son fonctionnement. Le diagramme de cône ultrasonique indique la plage de détection du détecteur. Conformément à la norme EN 60947-5-2, des objectifs quadratiques dans les dimensions 20 x 20 mm, 100 x 100 mm et une barre ronde 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 du point de commutation

Le capteur ultrasonique dispose d'une sortie de commutation avec point de commutation pouvant être appris. La LED jaune permet d'indiquer si le capteur a reconnu l'objet.

Un point de commutation est appris. Celui-ci doit se trouver à l'intérieur de la plage de détection. Dans ce mode de fonctionnement, l'arrière-plan est supprimé.

#### Apprentissage

- Positionnez l'objet au début de la plage de commutation
- Pontez la broche 2 pendant 2...7 secondes avec Ub
- ##### Positionnez l'objet à l'extrémité de la plage de commutation
- Pontez la broche 2 pendant 8...11 secondes avec Ub

#Après un apprentissage réussi, la LED jaune clignote à une fréquence de 2 Hz et le capteur fonctionne automatiquement en mode normal.

#### Inversion de la fonction de sortie

- Pontez la broche 2 pendant 12...17 secondes avec Ub

#Après un apprentissage réussi, la LED jaune clignote à une fréquence de 2 Hz (contact NO) ou 5 Hz (contact NF) et le capteur fonctionne automatiquement en mode normal.

#### Comportement LED

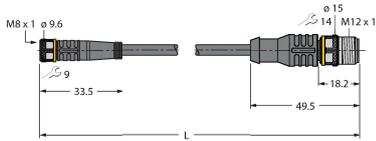
En mode normal, la LED signale l'état de commutation du capteur.

- Jaune : objet dans la plage de commutation
- Off : objet en dehors de la plage de détection ou perte de signal

## Accessoires

Dimensions	Type	N° d'identification	
	PKG4M-2/TEL	6625061	Câble de raccordement, connecteur femelle M8, droit, 4 broches, longueur de câble : 2 m, matériau de la gaine : PVC, noir ; homologation cULus
	PKW4M-2/TEL	6625067	Câble de raccordement, connecteur femelle M8, coudé, 4 broches, longueur de câble : 2 m, matériau de la gaine : PVC, noir ; homologation cULus

Dimensions	Type	N° d'identification	
	PKG4M-2-RSC4.4T/TXL	6627063	Rallonge, connecteur femelle M8, droit, 4 broches vers connecteur mâle M12, droit, 4 broches, longueur de câble : 2 m, matériau de la gaine : PUR, noir ; homologation cULus



## Accessoires

Dimensions	Type	N° d'identification	
	TBEN-S2-4IOL	6814024	Module E/S de multiprotocole compact, 4 maîtres IO-Link 1.1 classe A, canaux PNP digitales universelles 0.5A
	USB-2-IOL-0002	6825482	maître IO-Link avec interface USB intégrée

