

Capteur à ultrasons

Réflexion directe, sortie numérique

UA30ASDxBPM1IO



- Capteur à ultrasons, configurable comme détecteur de proximité / mode réflexion ou barrière à réflexion avec IO-Link
- Boîtier en laiton nickelé M30
- Distance de détection : 300 ... 6000 mm
- 3 modes d'apprentissage différents
- Tension d'alimentation : 18 à 30 VCC
- Précision linéaire <0,2% ou <0,5%
- Zone morte réduite
- Résistant à la saleté
- Hystérésis de commutation via IO-Link
- Indice de protection IP67
- Connecteur M12



IO-Link

Description du produit

Gamme de capteurs à ultrasons et à réflexion directe avec IO-Link, boîtier en laiton nickelé, distance de détection de 300 à 3 000 mm ou de 600 à 6000 mm et résolution de seulement 1,0 mm.

Le capteur ne contient qu'une sortie numérique. La sortie est NPN ou PNP, NO ou NF, ce qui constitue une fenêtre de

détection. Le capteur est la solution idéale pour la mesure de distance, la mesure de niveau, la mesure de diamètre ou le contrôle de boucle.

Un filtrage numérique commandé par microprocesseur rend le capteur insensible à la plupart des interférences électromagnétiques.

Clé de sélection de type

U	-	Capteur à ultrasons
A	-	Boîtier cylindrique
30	-	Boîtier M30
A	-	Boîtier en laiton nickelé
S	-	Boîtier court
D	-	Réflexion directe
X	30	Distance nominale de fonctionnement : 3000 mm
	60	Distance nominale de fonctionnement : 6000 mm
B	-	Sortie numérique
P	-	Sortie de commutation : push-pull, NPN, PNP, 150 mA, NO/NF, commutable
M1	-	Connecteur, M12
IO	-	Version IO-Link

Sélection de type

Distance nominale de fonctionnement	Sortie	Références
3000 mm	Sortie numérique	UA30ASD30BPM1IO
6000 mm	Sortie numérique	UA30ASD60MPM1IO

Caractéristiques

Caractéristiques de fonctionnement

Principe de fonctionnement	Capteur à ultrasons, barrière à ultrasons
Détails du principe de fonctionnement	• Apprentissage • Out 1 • IO-Link
Modes de commutation	• Push-pull • 150 mA • NO/NF
Détection	
Distance de détection	300 - 3000 mm (UA30ASD30) 600 - 6000 mm (UA30ASD60)
Distance nominale de fonctionnement (S_n)	3 000 mm, plaque standard 200 x 200 mm (UA30ASD30) 6 000 mm, plaque standard 200 x 200 mm (UA30ASD60)
Plage de réglage (apprentissage)	300 - 3000 mm (UA30ASD30) 600 - 6000 mm (UA30ASD60)
Zone morte	300 mm (UA30ASD30) 600 mm (UA30ASD60)
Résolution	1,0 mm
Ajustement de la sensibilité	Apprentissage à distance
Objet de référence	200 x 200 mm ou Ø20 mm
Hystérésis	Réglable par IO-Link : 5 *...50 mm
Fréquence des cycles de fonctionnement (f)	< 3 Hz (UA30ASD30) < 2 Hz (UA30ASD60)
Temps de réponse	≤ 300 ms
Dérive thermique	≤ 0,2%/S _n (non compensé) ≤ 1,5%/S _n (compensé)
Informations sur les ultrasons	
Fréquence d'oscillation	125 kHz (UA30ASD30) 80 kHz (UA30ASD60)
Fréquence de modulation	100 Hz
Précision linéaire	< 0,2% (UA30ASD30) < 0,5% (UA30ASD60)
Reproductibilité	< 2 mm (UA30ASD30) < 4 mm (UA30ASD60)
Ouverture du faisceau	± 5° à 300 mm et ± 2° à 3 000 mm (UA30ASD30) ± 5° à 600 mm et ± 2° à 6 000 mm (UA30ASD60)

* **Réglages d'usine** - voir les options à la section « Fonctions intelligentes - IO-Link sélectionnable »

Données électriques

Alimentation électrique	
Tension nominale de fonctionnement (U_B)	18 - 30 VCC
Ondulation (U_{rpp})	$\leq 10 \%$
Courant d'alimentation sans charge (I_0)	$\leq 40 \text{ mA}$ (24 VCC)
Délai de mise sous tension	$\leq 300 \text{ ms}$
Sorties	
Switching Output (sortie de commutation)	• Push-pull *, NPN, PNP • 150 mA • NO / NF
Courant de fonctionnement nominal (I_L)	$\leq 100 \text{ mA}$
Chute de tension (U_d)	$\leq 2 \text{ VCC}$

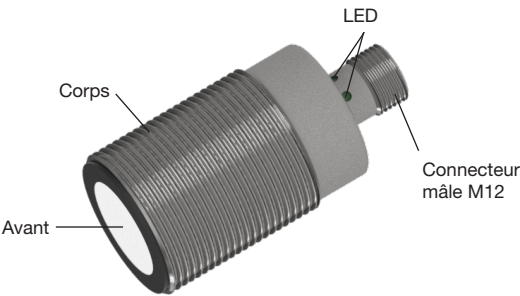
* Réglages d'usine - voir les options à la section « Fonctions intelligentes - IO-Link sélectionnable »

Données environnementales

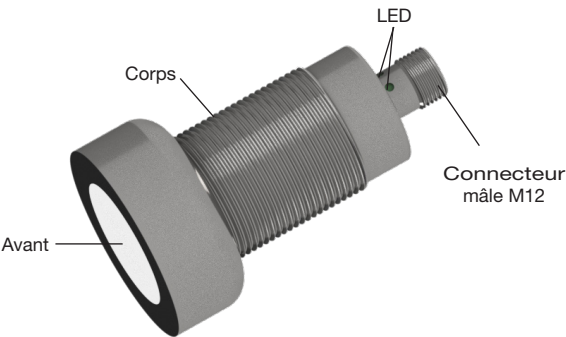
Températures ambiantes	
Fonctionnement	-25°C...+70°C (-13°F...+158°F)*
Stockage	-25°C...+70°C (-13°F...+158°F)*
Résistances mécaniques	
Vibrations	10 ... 55 Hz, 1,0 mm/15 g (EN CEI 60068-2-6)
Chocs	30 gn / 11 ms, 3 pos, 3 nég par axe (EN CEI 60068-2-27)
Catégories	
Catégorie de surtension	III (EN CEI 60664 ; EN CEI 60947-1)
Indice de protection	IP67 (EN CEI 60529; EN CEI 60947-1)
Sécurité (électrique)	
Protections	Courts-circuits et inversion de polarité (sauf pour la sortie analogique broche 2)
Tension d'isolation nominale (U_i)	500 VCC
Tension d'isolation diélectrique	$\geq 500 \text{ VCA eff}$, 50/60 Hz pour 1 min
Norme d'immunité CEM	
Test d'immunité CEM	EN CEI 60947-5-2 / EN CEI 61000-6-2
Décharge électrostatique	$\pm 8 \text{ kV}$ en cas de décharge dans l'air $\pm 4 \text{ kV}$ en cas de décharge par contact (CEI 61000-4-2)
Champ électromagnétique	10 V/m (CEI 61000-4-3)
Transitoires électriques rapides	$\pm 2 \text{ kV}$ / 5 kHz (CEI 61000-4-4)
Bruit par fil conducteur	3 Veff (CEI 61000-4-6)

* Ne pas cintrer le câble à des températures inférieures à -10°C

Boîtier



UA30ASD30

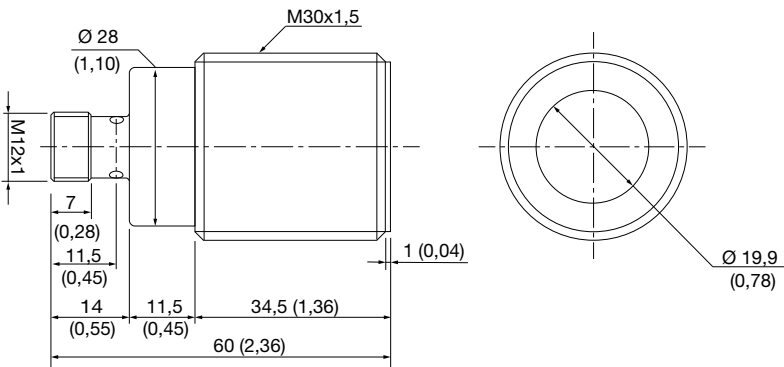


UA30ASD60

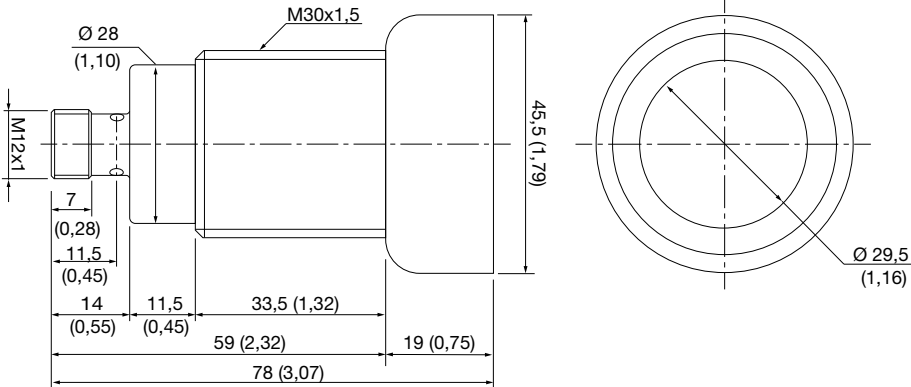
Corps	Laiton nickelé
Avant	Résine époxy
Joint d'étanchéité à l'avant	PUR
Filetage	M30 x 1,5
Dimensions	M30 x 60 mm (UA30ASD30) M30 x 78 mm (UA30ASD60)
Poids	70 g (UA30ASD30) 140 g (UA30ASD60)
Connecteur	M12, connecteur mâle 4 broches

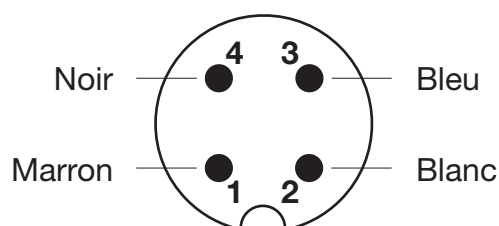
Dimensions en mm (pouces)

UA30ASD30



UA30ASD60





LED verte	État
LED jaune	Switching Output (sortie de commutation)

UA30ASD30

pouces

mm

second

0 23.6 47.2 70.8 94.4 118.1

300 200 100 0 -100 -200 -300

0 600 1200 1800 2400 3000

mm

The graph displays two curves for the UA30ASD60 model. The horizontal axis represents distance in millimeters (mm) and inches. The vertical axis represents height in millimeters (mm) and inches. A vertical shaded region is present on the left side of the graph, and a horizontal dashed line is drawn at 0 mm.

Distance (mm)	Distance (inches)	Solid Curve (mm)	Solid Curve (inches)	Dashed Curve (mm)	Dashed Curve (inches)
0	0	-250	-9.8	150	5.9
1200	47.2	-300	-11.8	250	9.8
2400	94.5	-450	-17.7	280	11.0
3600	141.7	-500	-19.7	250	9.8
4800	188.9	-400	-15.7	150	5.9
6000	236.2	-250	-9.8	150	5.9

Compatibilité et conformité

Certifications et marquages

Référence générale	Conception du capteur selon EN CEI 60947-5-2
MTTFd	UA30ASD30 : 128,2 ans (EN ISO 13849-1, SN 29500) UA30ASD60 : 126,8 ans (EN ISO 13849-1, SN 29500)
Marquage CE	
Certifications	 (IND. CONT. EQ. 29W7) 

IO-Link

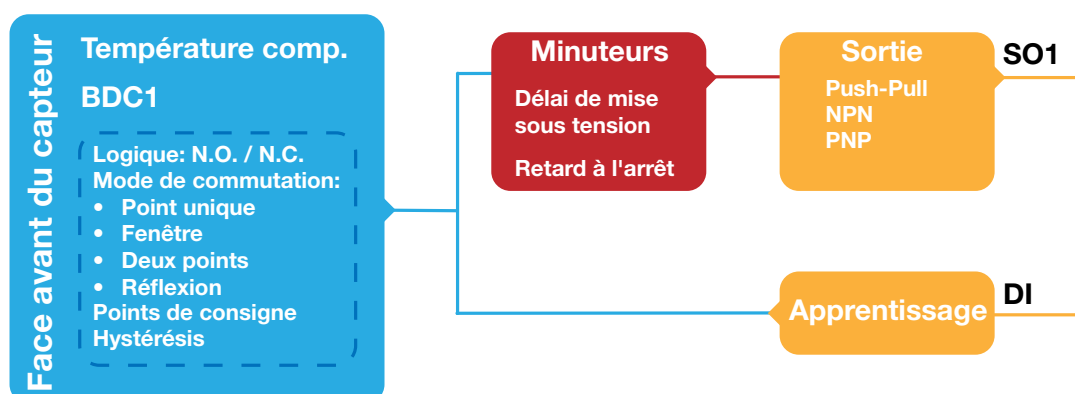
Information IO-Link	
Révision	1.1
Vitesse de transmission	COM2 (38,4 kbaud)
Norme SDCI	EN CEI 61131-9
Profil	Profil de capteur intelligent, profil commun
Temps de cycle min.	8 ms
Mode SIO	Oui
Classe de port maître min.	A (4 broches)
Longueur des données de proces- sus	16 bits

Fonctions IO-Link

Fonctions intelligentes - IO-Link sélectionnable

Sélecteur de l'entrée (BDC1)	- Désactivé - Point unique - Fenêtre - Deux points - Réflexion - Points de consigne - Hystérésis
Mode Minuterie (SO1)	Désactivé * - Temporisation de mise sous tension - Temporisation de mise hors tension
Inversion de la sortie	- NO - NF
Sortie du capteur SO1	- PNP - NPN - Push-pull
Entrée du capteur DI	Apprentissage
Paramètres de diagnostic	- Diagnostic du capteur - Diagnostic de la température - Diagnostic en fonctionnement : heures de fonctionnement, nombre de cycles de puissance - Nombre d'erreurs - État de l'appareil
Évènements	Évènements de maintenance, de température et de court-circuit
Observations	Consultables via IO-link : valeurs analogiques, sorties de commutation, canaux de commutation

* Réglages d'usine



Livraison standard et accessoires

Livraison standard

- Capteur à ultrasons : UA30ASDxBPM1IO
- 2 écrous M30
- Emballage : boîte en carton

Accessoires

- Supports de montage : AMB30-A ou AMB30-S à commander séparément
- Type de connecteur : série CON.14NF... à commander séparément

Information complémentaires

Manuel d'utilisation	http://cga.pub/?f623ee	
Supports de montage	http://cga.pub/?7e440d	
Connecteurs	http://cga.pub/?b6311a	
Site Web de Carlo Gavazzi	www.gavazziautomation.com	

Veuillez consulter le manuel pour les explications détaillées.