

Capteur ultrasonique, réflexion direct-objet, sortie numérique Types UA18EAD.....TI

CARLO GAVAZZI



- Boîtier cylindrique acier inoxydable INOX AISI 316L M18
- Distance de détection: 50-1500 mm
- Alimentation 15 à 30 Vcc
- Sorties : 2 sorties de commutation multi fonctions. PNP ou NPN, NO ou NF
- Configuration : Commutation normale ou hystérésis réglable
- Répétabilité 0,5%
- Angle de détection $\pm 7^\circ$ ou $\pm 10^\circ$
- Protection : court-circuit, inversion de polarité et surtension
- Indice de protection IP 67
- Câble 2 m ou connecteur M12



Description du produit

Capteur ultrasonique autonome, réflexion direct objet dans un boîtier en acier inoxydable et avec une distance de détection de 50 à 1500 mm en trois gammes. Deux sorties commutation soient 2 modes de sortie différents aisément programmables avec réglage par apprentissage. Produit idéal pour contrôler le niveau de

nombreux types de récipients. Conditionné dans un boîtier robuste en polyester, ce capteur embarque une électronique évoluée constituée de filtres numériques pilotés par microprocesseur. En mesure de distance vraie, ce capteur offre d'excellentes performances de CEM et de précision.

Référence

UA18EAD04NPM1TI

| | |
|----------------------------|-------|
| Capteur ultrasonique | _____ |
| Type de boîtier | _____ |
| Dimensions du boîtier | _____ |
| Matériau du boîtier | _____ |
| Longueur du boîtier | _____ |
| Principe de détection | _____ |
| Distance de détection | _____ |
| Type de sortie | _____ |
| Configuration de la sortie | _____ |
| Raccordement | _____ |
| Apprentissage | _____ |

Type Selection

| Diamètre du boîtier | Raccordement | Distance nominale de fonctionnement (S _n) | Sortie numérique NPN/PNP | Code produit |
|---------------------|----------------|---|--------------------------|-----------------------|
| M18 | Connecteur M12 | 50-400 mm | 2 x NPN | UA 18 EAD 04 NP M1 TI |
| M18 | Câble | 50-400 mm | 2 x NPN | UA 18 EAD 04 NP TI |
| M18 | Connecteur M12 | 50-400 mm | 2 x PNP | UA 18 EAD 04 PP M1 TI |
| M18 | Câble | 50-400 mm | 2 x PNP | UA 18 EAD 04 PP TI |
| M18 | Connecteur M12 | 100-900 mm | 2 x NPN | UA 18 EAD 09 NP M1 TI |
| M18 | Câble | 100-900 mm | 2 x NPN | UA 18 EAD 09 NP TI |
| M18 | Connecteur M12 | 100-900 mm | 2 x PNP | UA 18 EAD 09 PP M1 TI |
| M18 | Câble | 100-900 mm | 2 x PNP | UA 18 EAD 09 PP TI |
| M18 | Connecteur M12 | 200-1500 mm | 2 x NPN | UA 18 EAD 15 NP M1 TI |
| M18 | Câble | 200-1500 mm | 2 x NPN | UA 18 EAD 15 NP TI |
| M18 | Connecteur M12 | 200-1500 mm | 2 x PNP | UA 18 EAD 15 PP M1 TI |
| M18 | Câble | 200-1500 mm | 2 x PNP | UA 18 EAD 15 PP TI |

Caractéristiques

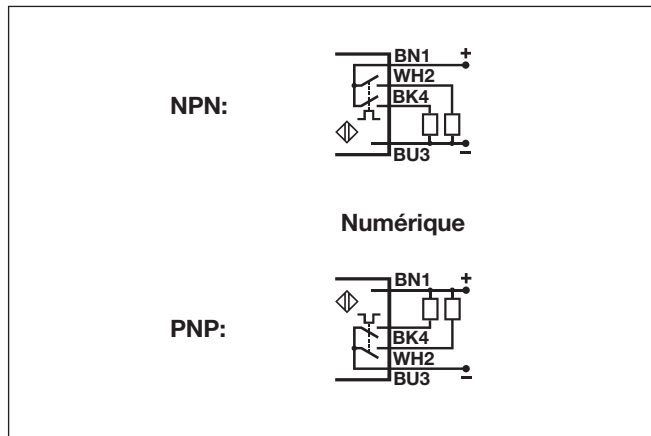
| | | | |
|---|--|--|--|
| Distance nominale de fonctionnement (S_n) | Cible de référence : 1 mm en métal laminé. EAD04: 100 x 100 mm EAD09 et EAD15: 200 x 200 mm UA18EAD04 UA18EAD09 UA18EAD15 | Fréquence de fonctionnement (f) | UA18EAD04... ≤ 10 Hz UA18EAD09... ≤ 4 Hz UA18EAD15... ≤ 1 Hz |
| Zone aveugle | UA18EAD04... ≤ 50 mm UA18EAD09... ≤ 100 mm UA18EAD15... ≤ 200 mm | Temps de réponse Désactivation/Activation (t_{ON}) | UA18EAD04... ≤ 50 mS UA18EAD09... ≤ 125 mS UA18EAD15... ≤ 500 mS |
| Répétabilité | 0.5% | Temps de réponse Activation/Désactivation (t_{OFF}) | UA18EAD04... ≤ 50 mS UA18EAD09... ≤ 125 mS UA18EAD15... ≤ 500 mS |
| Précision linéaire | 1% | Temps de mise sous tension | ≤ 500 mS |
| Angle de détection | UA18EAD04... ±10° UA18EAD09... ±7° UA18EAD15... ±7° | Fonction de sortie, collecteur ouvert | Par type de capteur NPN ou PNP |
| Sensibilité | Bouton-poussoir P1 (consigne de la distance la plus éloigné) P2 (consigne de la distance la plus proche) Résolution 1 mm | Fonction de commutation de sortie | Fonction de commutation de sortie Deux sorties transistor à collecteur à configurer comme suit : Fonction commutation avec sortie N.O et N.F. Hystérésis réglable Commande de vidange ou remplissage |
| Dérive de température | 0,1%/°C à -20°C/+60°C | Indication de sortie ACTIVÉE | LED jaune |
| Compensation de température | Oui | Environnement | Catégorie d'installation III (IEC 60664/60664A; 60947-1) Degré de pollution 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) Indice de protection IP67 (IEC 60529; 60947-1) |
| Hystérésis (H) | Min. 1% | Température ambiante | En fonctionnement -20° à +60°C Stockage -35° à +70°C |
| Tension nominale de fonctionnement (U_B) | 15 à 30 Vcc (ondulation incluse) | Vibration | 10 à 55 Hz, 1.0 mm/6g (IEC/EN 60068-2-6) |
| Ondulation (U_{rip}) | ≤ 5% | Choc | 30 g / 11 mS, 3 directions (IEC/EN 60068-2-27) |
| Courant d'alimentation à vide (I_o) | UA18EAD04... 45 mA à UB maxi UA18EAD09... 45 mA à UB maxi UA18EAD15... 50 mA à UB maxi | Tension nominale d'isolation | < 500 Vca (eff.) |
| Courant de sortie | | Boîtie | Matériau du corps AISI 316L Matériau de la face avant Résine epoxy-verre Matériau de la face arrière, version connecteur Grilamid Matériau de la face arrière, version câblée Grilamid Matériau du compensateur POM Mastic d'étanchéité autour du compensateur TPE Mastic d'étanchéité en face avant TPE UA18EAD04... TPE UA18EAD09... TPE UA18EAD15... TPE |
| Sortie numérique continue (I_o) | Capacité de charge 100 nF 500 mA maxi Norme UL508 100 mA | | |
| Courant de sortie, durée brève sortie numérique (I) | Capacité de charge 100 nF 500 mA maxi Norme UL508 100 mA | | |
| Courant de fonctionnement sortie numérique (I_m) | 0,5 mA | | |
| Courant à l'état bloqué sortie numérique (I_b) | 10 µA | | |
| Chute de tension sortie numérique (U_d) | ≤ 2,2 Vcc à Ie maxi. | | |
| Protection de la sortie numérique | Court-circuit, surtension et polarité inverse | | |
| Fréquence de la porteuse | UA18EAD04... 300 kHz UA18EAD09... 300 kHz UA18EAD15... 200 kHz | | |

Caractéristiques (suite)

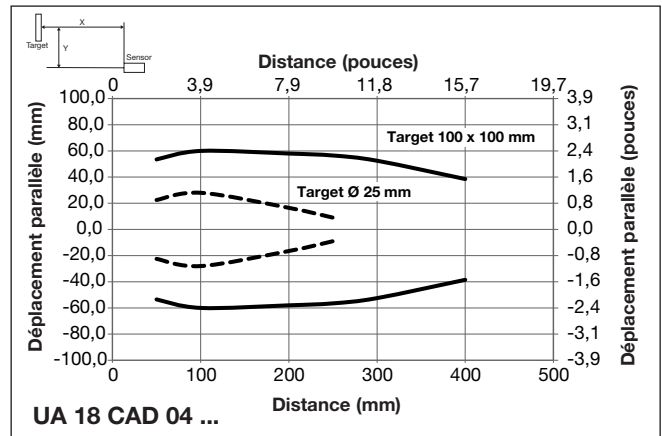
| | |
|------------------------------|--|
| Raccordement Câble | PVC, gris, 2 m, 4 x 0.32 mm ² , Ø = 4.7 mm |
| Connecteur | M12, 4-broches (série CON 14) |
| Couple de serrage | ≤ 50 Nm |

| | |
|--|---------------|
| Poids Version câblée Version connecteur | 125 g 55 g |
| Marquage CE | Oui |
| Homologation | cULus (UL508) |

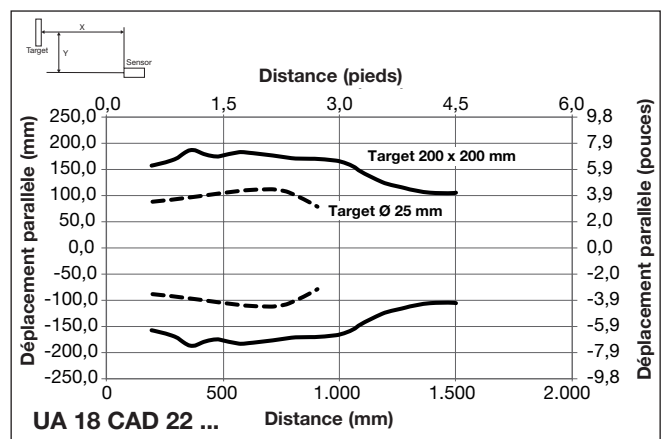
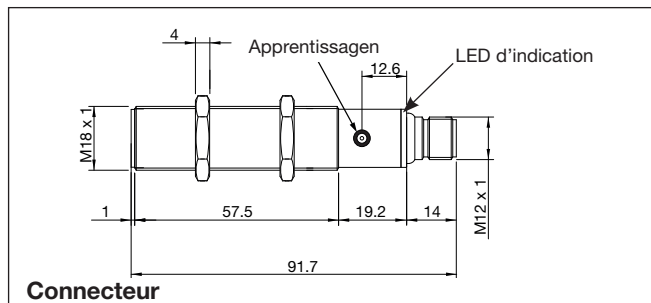
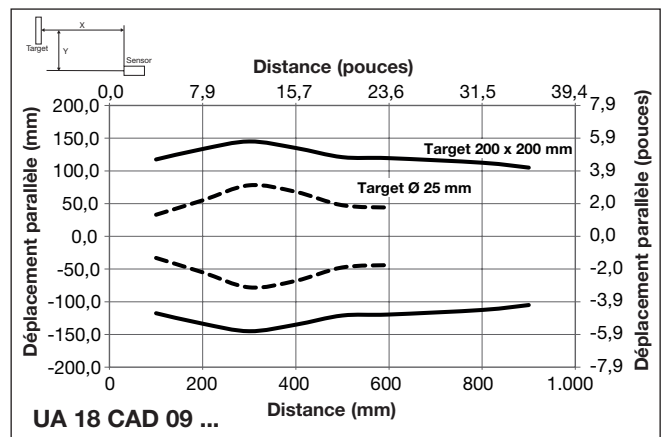
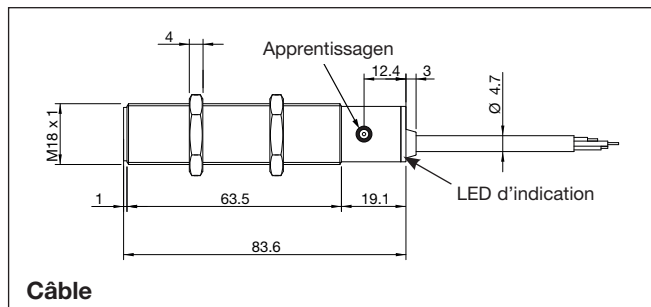
Schéma de câblage



Distance de détection



Dimensions



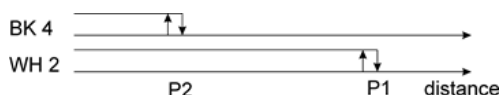
Configuration

Configuration générale du point de détection P1 (distance maximale) et P2 (distance minimale), indépendante du type ou de la fonction de capteur.

- 1) Installer le capteur dans l'application voulue
 - 2) Positionner une cible devant le capteur à la distance maximale requise (P1) puis, appuyer brièvement sur le bouton apprentissage : la LED jaune s'éteint puis s'allume et commence à clignoter. La distance (P1) est à présent enregistrée dans le capteur et on peut déplacer la cible. I)
 - 3) Positionner une cible devant le capteur à la distance minimale requise (P2) puis, appuyer brièvement sur le bouton apprentissage : la LED jaune s'éteint puis clignote 5 fois. La distance (P2) est à présent enregistrée dans le capteur et on peut déplacer la cible. II)
- I) On peut programmer le point P1 (distance maximale) à une valeur unique, supérieure à celle spécifiée pour cette gamme de produits : il suffit d'écarter la cible située devant le capteur puis, de maintenir appuyé le bouton d'apprentissage plus d'une seconde. Ne pas utiliser cette fonction avec un capteur à sortie analogique.
- II) Pour programmer le point P2 (distance minimale ou second point de commutation), il suffit de placer la cible en zone aveugle près de la tête du capteur ou de masquer la tête du capteur d'une main puis, d'appuyer sur le bouton d'apprentissage.

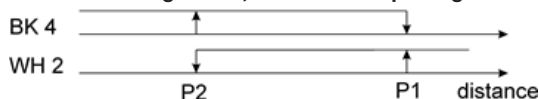
Capteurs avec 2 sorties numériques : types UA..EAD..PP/NP, mode de détection normale ou hystérésis réglable

- 1) La sortie du capteur est réglée d'usine pour fonctionner en détection normale.



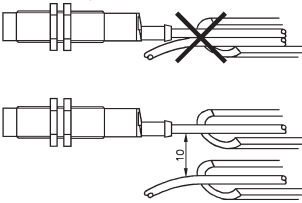
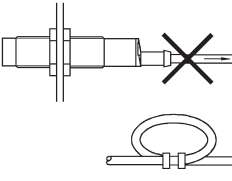
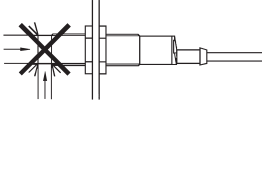
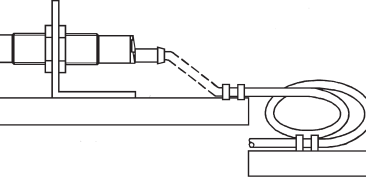
- 2) Appuyer sur le bouton apprentissage pendant 8 secondes (12 s pour UC18EAD15..) jusqu'à ce que la LED jaune clignote rapidement, et relâcher le bouton-poussoir : la LED jaune clignote 5 fois confirmant que la fonction a été modifiée. A ce stade, le capteur est en mode hystérésis réglable.

Fonction Vidange BK 4, fonction remplissage WH 2



- 3) Pour rétablir le mode de détection normale, répéter l'opération 2).

Astuces de Montage

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p><i>Pour éviter les interférences issues des pics de tension et/ou des courants inductifs, veiller à toujours faire cheminer séparément les câbles d'alimentation des détecteurs de proximité et les câbles d'alimentation des moteurs, contacts ou solénoïdes.</i></p>  | <p><i>Tension des câbles</i></p>  <p><i>Eviter toute contrainte en traction du câble</i></p> | <p><i>Protection de la face de détection du détecteur</i></p>  <p><i>Ne jamais utiliser un détecteur de proximité en tant que butée mécanique.</i></p> | <p><i>Détecteur monté sur support mobile</i></p>  <p><i>Eviter toute répétition de courbure dans le cheminement du câble</i></p> |
|---|---|---|---|

Contenu du colis

- Capteur ultrasonique UA18EAD....
- Instructions d'installation
- Montage : 2 écrous M18
- **Conditionnement** : Boîte carton 35 x 107 x 173 mm