

# Capteur Ultrasonique, Direct-Objet, Sortie Numérique Types UA18ESD.....TI

CARLO GAVAZZI



- Boîtier cylindrique M18 en acier inoxydable INOX AISI316L
- Distance de détection : 40-800 mm
- Alimentation : 10-30 Vcc
- Sorties : PNP ou NPN, NO ou NF
- Répétabilité 0,5%
- Angle de détection  $\pm 7^\circ$  ou  $\pm 8^\circ$
- 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 de type direct objet avec une distance de 40 à 300 mm et 80 à 800 mm. Une sortie commutation - configuration aisée des deux points de consigne de la fenêtre de détection Sélection de la sortie NO ou NF. Un boîtier monobloc robuste en boîtier acier inoxydable condi-

tionne et protège efficacement le microprocesseur de commande et le filtre numérique qui constituent l'électronique de détection. Les excellentes performances de compatibilité électromagnétique et de précision constituent les caractéristiques typiques de ce capteur en mesure de distance vraie.

## Référence

**UA18ESD08NPM1TI**

Capteur ultrasonique	UA18ESD08NPM1TI
Type de boîtier	UA18ESD08NPM1TI
Dimensions du boîtier	UA18ESD08NPM1TI
Matériau du boîtier	UA18ESD08NPM1TI
Longueur du Boîtier	UA18ESD08NPM1TI
Principe de détection	UA18ESD08NPM1TI
Distance de détection	UA18ESD08NPM1TI
Type de sortie	UA18ESD08NPM1TI
Configuration de la sortie	UA18ESD08NPM1TI
Connexion	UA18ESD08NPM1TI
Apprentissage	UA18ESD08NPM1TI

## Type Selection

Diamètre du boîtier	Connexion	Distance nominale de fonctionnement (Sn)	Sortie numérique NPN/PNP	Code produit
M18	Connecteur M12	40-300 mm	NPN	UA 18 ESD 03 NP M1 TI
M18	Câble	40-300 mm	NPN	UA 18 ESD 03 NP TI
M18	Connecteur M12	40-300 mm	PNP	UA 18 ESD 03 PP M1 TI
M18	Câble	40-300 mm	PNP	UA 18 ESD 03 PP TI
M18	Connecteur M12	80-800 mm	NPN	UA 18 ESD 08 NP M1 TI
M18	Câble	80-800 mm	NPN	UA 18 ESD 08 NP TI
M18	Connecteur M12	80-800 mm	PNP	UA 18 ESD 08 PP M1 TI
M18	Câble	80-800 mm	PNP	UA 18 ESD 08 PP TI

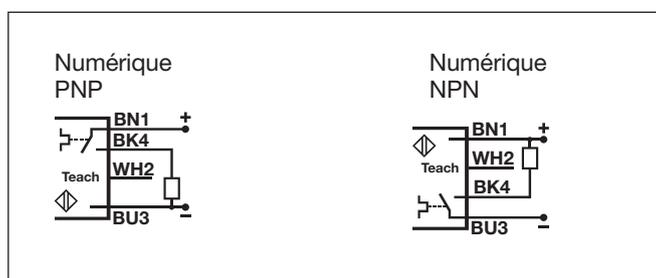
## Caractéristiques

<b>Distance nominale de détection (Sn)</b>	Cible de référence : 1 mm, finition métal laminé 100 x 100 mm 40 - 300 mm 80 - 800 mm	<b>Dérive de température</b>	$\leq 0,1\%/^{\circ}\text{C}$ de $-20^{\circ}\text{C}$ à $+60^{\circ}\text{C}$
UA18ESD03 UA18ESD08		<b>Compensation en température</b>	Oui
<b>Zone aveugle</b>	$\leq 40$ mm $\leq 80$ mm	<b>Hystérésis (H)</b>	1% minimum
UA18ESD03... UA18ESD08...		<b>Tension nominale de fonctionnement (UB)</b>	10-30 Vcc (ondulation incluse)
<b>Répétabilité</b>	0,5%	<b>Ondulation (Urpp)</b>	$\leq 5\%$
<b>Angle de détection</b>	$7 \pm 2^{\circ}$ $8 \pm 2^{\circ}$	<b>Courant d'alimentation à vide (Io)</b>	$\leq 35$ mA à UB max.
UA18ESD03... UA18ESD08...		<b>Courant de sortie permanent (Ie)</b>	Capacité maximale de la charge 100 nF $\leq 100$ mA
<b>Réglage</b>	P1 (point de consigne le plus éloigné) P2 (point de consigne le plus proche)	<b>Courant de sortie de courte durée (I)</b>	Capacité maximale de la charge 100 nF $\leq 100$ mA
Apprentissage filaire			

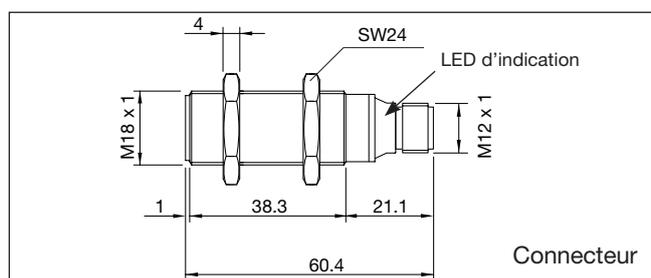
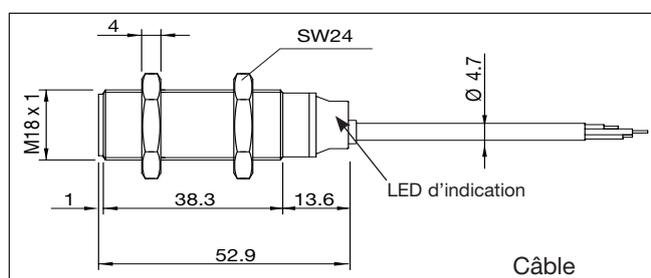
## Caractéristiques (cont.)

<b>Courant minimum de fonctionnement</b> (Im)	≤ 0,5 mA	<b>Température ambiante</b>	
<b>Courant à l'état bloqué</b> (Ir)	≤ 10 µA à UB max.	En service	-20°C à +60°C
<b>Chute de tension</b> (Ud)	≤ 2,2 Vcc à Ie max.	Stockage	-35°C à +70°C
<b>Protection</b>	Court-circuit, surtension et inversion de polarité	<b>Vibration</b>	10 à 55 Hz, 1,0 mm/6g (IEC/EN 60068-2-6)
<b>Fréquence de la porteuse</b>	300 kHz	<b>Choc</b>	30 g / 11 ms, 3 directions (IEC/EN 60068-2-27)
<b>Fréquence de fonctionnement</b> (f)		<b>Tension nominale d'isolation</b>	<500 Vca (eff.)
UA18ESD03...	≤ 8 Hz	<b>Boîtier</b>	
UA18ESD08...	≤ 5 Hz	Matériau du corps	Acier inoxydable AISI 316L
<b>Temps de réponse OFF-ON</b> (tON)		Matériau de la face avant	Résine verre-époxy
UA18ESD03...	≤ 60 ms	Matériau du connecteur en face arrière	Grilamid
UA18ESD08...	≤ 100 ms	Matériau du câble en face arrière	Grilamid
<b>Temps de réponse ON-OFF</b> (tOFF)		Étanchéité en face avant	TPE
UA18ESD03...	≤ 60 ms	<b>Connexion</b>	
UA18ESD08...	≤ 100 ms	Câble	PVC, gris, 2 m, 4 x 0,32 mm <sup>2</sup> , dia. 4,7 mm
<b>Temps de mise sous tension</b>	≤ 100 ms	Connecteur	M12, 4-broches (CON. 14-series)
<b>Fonction de sortie, collecteur ouvert</b>		<b>Couple de serrage</b>	≤ 1 Nm
Par type de capteur	NPN ou PNP	<b>Poids conditionnement inclus</b>	
<b>Fonction de commutation de sortie</b>		Version câble	160 g
	Une sortie transistor à collecteur ouvert à configurer en NO ou NF	Version connecteur	85 g
<b>Indication</b>		<b>Marquage CE</b>	Oui
Sortie ACTIVÉE	LED jaune	<b>Homologations</b>	cULus (UL508)
Echo ON	LED verte		
<b>Environnement</b>			
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)		

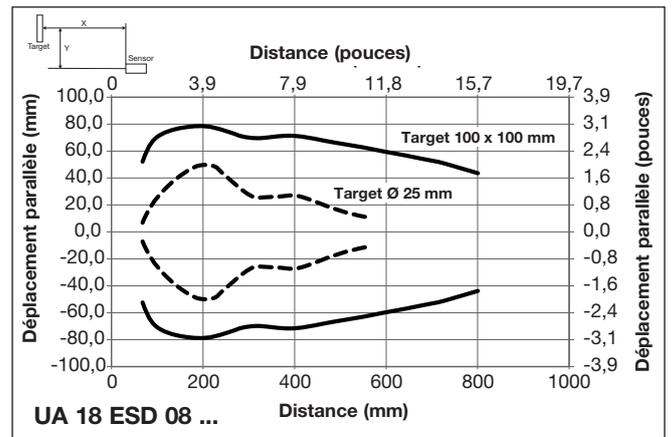
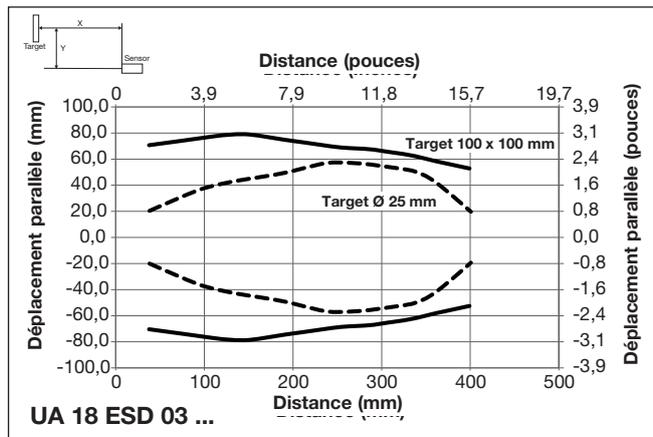
## Schéma de câblage



## Dimensions



## Distance de détection



## Programmation de la configuration

### Options de réglage de l'apprentissage filaire

Dans les phrases suivantes "Activer l'Apprentissage" signifie :  
 PNP – Connecter le fil blanc à V+ (fil marron)  
 NPN – Connecter le fil blanc à GND (fil Bleu)

Trois options de réglage de l'apprentissage sont disponibles :

#### 1) Option de la Fenêtre Apprentissage (réglage en deux points : P1 et P2)

Apprentissage du point de consigne P1 :

- Placer la cible à la distance lointaine P1 sélectionnée - la LED verte Echo s'allume
- Effectuer brièvement "Activer l'Apprentissage"
- Le point de consigne P1 a été enregistré et le capteur est toujours en mode apprentissage
- La LED orange continue de clignoter rapidement à 2 Hz jusqu'à ce que le point de consigne P2 termine son apprentissage

Apprentissage du point de consigne P2 :

- Placer la cible à la distance proche P2 sélectionnée - la LED verte Echo est toujours allumée
- Effectuer brièvement "Activer l'Apprentissage"
- La LED verte s'éteint et la LED orange clignote 5 fois à 2,5 Hz
- Le point de consigne P2 a été enregistré.
- Le capteur est en mode normal et les LED verte et jaune sont allumées en fixe.

#### 2) Réglage de la cible sur P1 seulement (distance minimum P2)

Apprentissage du point de consigne P1 :

- Placer la cible à la distance lointaine P1 sélectionnée - la LED verte Echo s'allume
- Effectuer brièvement "Activer l'Apprentissage"
- Le point de consigne P1 a été enregistré et le capteur est toujours en mode apprentissage
- La LED orange continue de clignoter rapidement à 2 Hz jusqu'à ce que le point de consigne P2 fasse son apprentissage
- Sans déplacer la cible
- Effectuer brièvement "Activer l'Apprentissage"
- La LED verte s'éteint et la LED orange clignote 5 fois à 2,5 Hz
- Le point de consigne P2 a été enregistré à la distance minimum
- Le capteur est en mode normal et les LED verte et jaune sont allumées en fixe.

#### 3) Apprentissage en distance totale (versions NPN et PNP seulement)

- Enlever la cible qui se trouve face au capteur - la LED verte Echo s'éteint
- Effectuer brièvement "Activer l'Apprentissage"
- La LED orange clignote 5 fois à 2,5 Hz
- Le point de consigne P1 a été enregistré à la distance maximum et P2 à la distance minimum (cette distance n'est pas définie de façon unique et elle n'est pas répétable pour les différents types de capteurs)

## Programmation de la configuration (cont.)

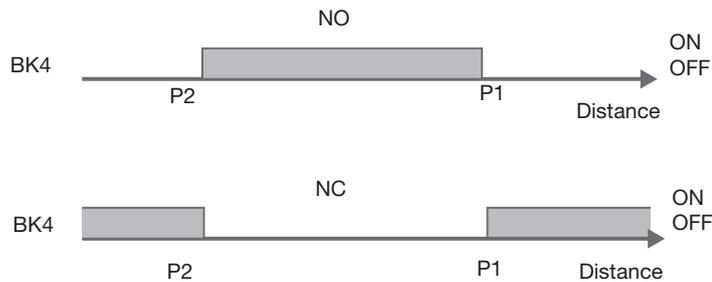
### Configuration des états NO/NF

Le réglage par défaut est NO (normalement ouvert)

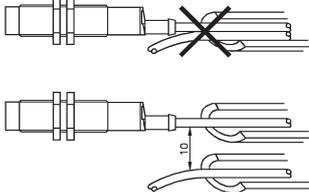
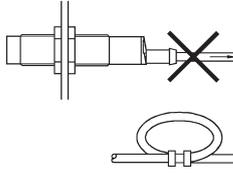
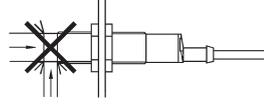
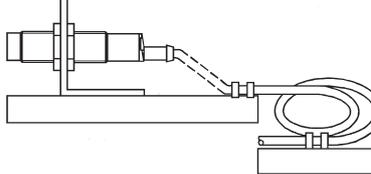
#### Changement de configuration de NO à NF :

- Effectuer brièvement "Activer l'Apprentissage" pendant plus de 6 secondes jusqu'à ce que la LED orange clignote 10 fois par seconde (fréquence rapide).
- Désactiver l'Apprentissage :

La LED orange clignote 5 fois et l'étage de sortie a changé.



## 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 UA18ESD....
- Instructions d'installation
- Montage : 2 écrous M18
- **Conditionnement** : Boîte carton 35 x 107 x 173 mm