

Détecteur à ultrasons Réflexion directe-objet, deux sorties transistor Type UC80CND60PM1TR

CARLO GAVAZZI



- Boîtier ABS carré 80 mm
- Distance de détection: 600 - 6000 mm
- Apprentissage à distance par fil
- Sorties: 2 sorties de commutation multi fonctions PNP ou NPN, NO ou NF
- Fonction de commutation "Normale", "Fenêtre" ou "réglable Hystérésis"
- Alimentation: 15 à 30 Vcc
- Angle du lobe lumineux: 8°
- Protection: court circuit, inversion de polarité, transitoires
- Indice de protection IP 67
- Connecteur M12, 5 broches

Description du produit

Détecteur intégré multi fonctions de type réflexion directe objet offrant une gamme de détection de 600 à 6000 mm. Les deux sorties commutation – 3 modes de commutation différents réglables par apprentissage – font de ce détecteur l'instrument idéal pour les tâches de contrôle de niveau dans une vaste gamme de

réservoirs. Le robuste boîtier ABS constitue une enceinte parfaite pour la protection du microprocesseur sophistiqué et de l'électronique de filtrage numérique du détecteur. Excellentes performances – basées sur une distance de mesure vraie – en termes de CEM et de précision.

Codification

UC80CND60PPM1TR

Détecteur à ultra sons	UC
Type de boîtier	80
Dimensions du boîtier	CND
Matériau du boîtier	60
Longueur du boîtier	PP
Principe de détection	M1
Distance de détection	TR
Type de sortie	
Configuration de la sortie	
Raccordement	
Apprentissage à distance	

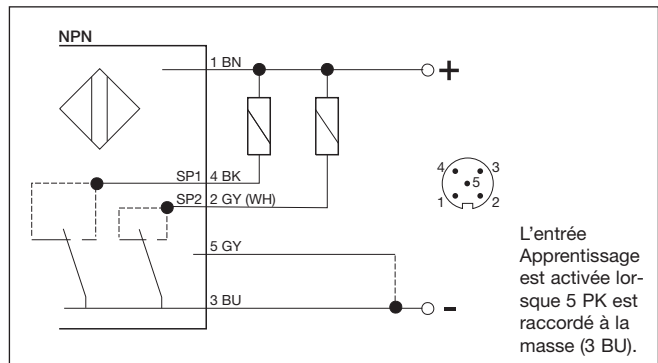
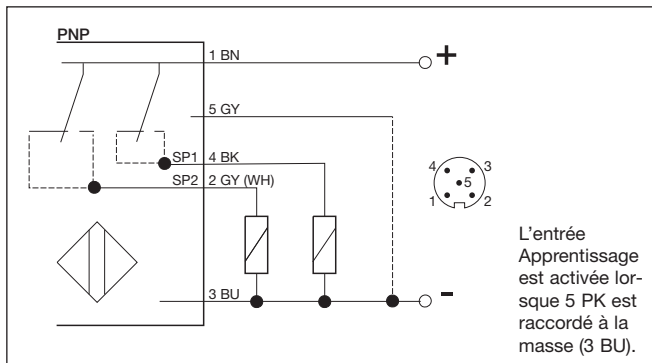
Choix de la version

Dimensions du boîtier	Raccordement	Distance nominale de fonctionnement. (S _n)	Sorties	Référence
80 x 80 x 50 mm	Connecteur M12, 5 broches	600-6000 mm	2 x PNP, NO/NC	UC 80 CND 60 PP M1 TR
80 x 80 x 50 mm	Connecteur M12, 5 broches	600-6000 mm	2 x NPN, NO/NC	UC 80 CND 60 NP M1 TR

Caractéristiques techniques

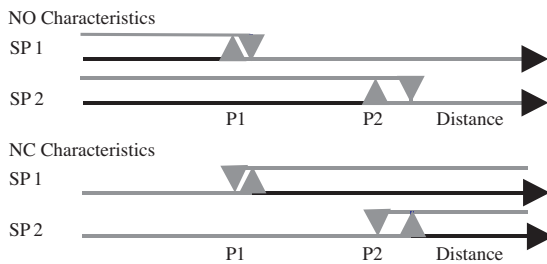
Tension nominale de fonctionnement (U_e)	15 à 30 Vcc (ondulation incluse)	Fréquence de fonctionnement	0.5 Hz
Ondulation	≤ 10%	Fréquence de porteuse	80 kHz
Courant de sortie (I_e)	max. 500 mA (en continu)	Temps de réponse	70 ms Vitesse du faisceau 1m/s dans la direction du lobe lumineux) 700 ms (réponse étagée)
Courant d'alimentation à vide (I_o)	≤ 80 mA	Hystérésis (H) (course différentielle)	Programmable
Protection	Court circuit, transitoires et inversion de polarité	Compensation de température	Oui
Tension nominale d'isolement	> 1 kV	Angle du lobe lumineux	8°
Sortie	2 PNP ou NPN sorties à collecteur ouvert, NO ou NF	Température ambiante Fonctionnement et stockage	-15° à +70°C (5° à +158°F)
Temps de mise sous tension	200 ms	Environnement	
Chute de tension (U_d)	< 0.5 V	Surtension catégorie	II (IEC 60664/60664A, 60947-1)
Courant à l'état bloqué (I_r)	< 10 μA	Degré de pollution	3 (IEC 60664/60664A, 60947-1)
Réglage par apprentissage du point de consigne	Sélection NO/NF Choix des modes de commutation	Indice de protection	IP 67 (IEC 60529, 60947-1)
Signalisation	2 LED jaunes Echo, 1 LED verte	Matériau du boîtier	ABS
Distance nominale de fonctionnement	600 - 6000 mm	Raccordement Câbles pour connecteur (M1)	Connecteur M12, 5 broches Série CONM15
		Poids	300 g
		Marquage	CE

Schéma de câblage

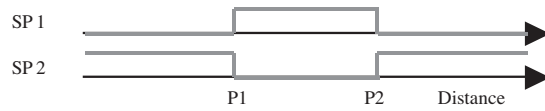


Opérations de commutation

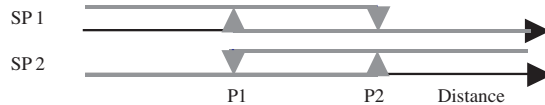
Normal Switching Operation



Windows Function



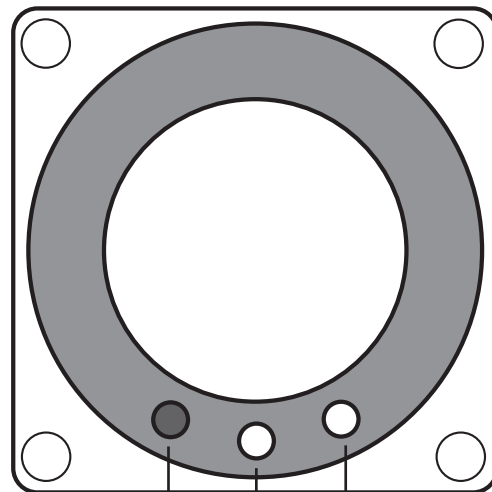
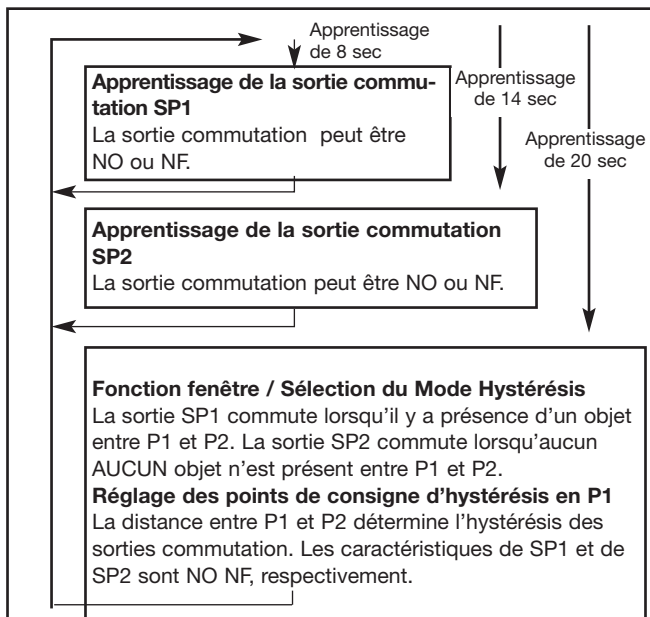
Hysteresis Adjustment



Les 3 différents modes de commutations suivants peuvent être sélectionnés :

- I Fonction de commutation normale
- II Fonction fenêtre
- III Hystérésis réglable

La programmation/l'apprentissage de toutes ces fonctions sont réalisables au moyen de l'entrée Apprentissage (broche 5) présente dans le connecteur. A chaque mode correspond un type de signalisation exclusif qui utilise les LED Echo, P1 et P2. La procédure de programmation/apprentissage est illustrée dans l'organigramme suivant:

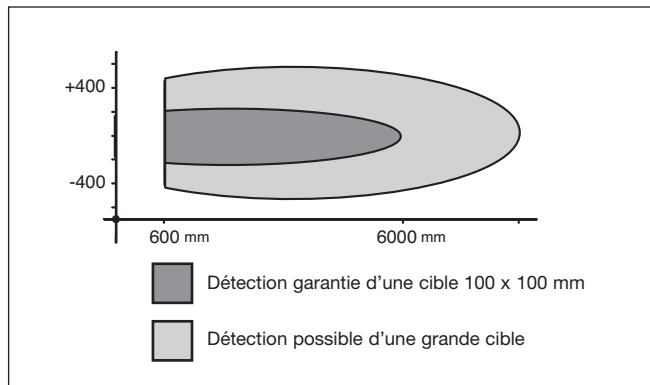


Echo Verte P1 Jaune P2 Jaune

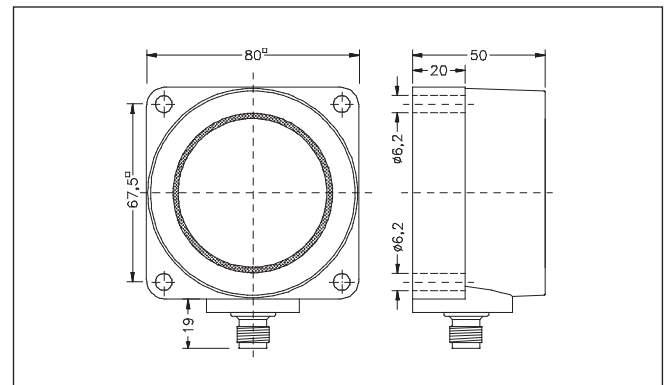
Fonction normale:

La LED Echo s'allume sur réception d'un écho (LED alignement). Les LED P1 et P2 signalent l'état des sorties commutation.

Distance de Détection



Dimensions



Dimensions en mm.

Procédure d'apprentissage

Fonction de commutation normale

La fonction Apprentissage

Dans les modes opératoires détaillés ci-après, « Activer l'Apprentissage » veut dire que l'on établit une seule fois (ON-OFF) un contact entre le fil Apprentissage et le fil de masse GND » – comme le ferait un interrupteur monté en externe.

Dans les modes opératoires détaillés ci-après, « Maintenir l'Apprentissage » veut dire que l'on établit ON un contact entre le fil Apprentissage et le fil de masse GND – comme le ferait un interrupteur monté en externe.

Apprentissage de P1 (position SP1)

4. Maintenir l'Apprentissage pendant 8 secondes jusqu'à ce que les LED P1 et Echo clignotent 2 fois par seconde.

A ce stade, le détecteur se trouve en mode Apprentissage de P1:

La LED P1 clignote alors une fois par seconde tandis que la LED Echo repasse en fonction normale (LED Alignement). A ce stade, le mode Apprentissage est disponible pendant une minute pour effectuer la programmation de P1. Positionner la cible au nouvel emplacement de P1. Activer l'Apprentissage : à ce stade P1 est programmée. Le détecteur repasse en fonction normale avec la nouvelle valeur de P1.

L'utilisateur peut sélectionner les caractéristiques des sorties commutation lors de l'apprentissage du point de consigne P1. Lors d'une activation de l'apprentissage tandis que la LED est allumée – la sortie commutation prend les caractéristiques NO ; dans le cas contraire (LED éteinte), la sortie commutation prend les caractéristiques NF.

Apprentissage de P2 (position SP2)

Maintenir l'Apprentissage pendant 14 secondes jusqu'à ce que les LED P2 et Echo clignotent 2 fois par seconde. Au bout de 8 secondes, les LED P1 et Echo LED commencent à clignoter ; ignorer ce stade car P2 est atteint 5 secondes plus tard.

Le détecteur se trouve alors en mode Apprentissage de P2: La LED P1 clignote une fois par seconde. La LED Echo repasse en fonction normale (LED alignement).

A ce stade, le mode Apprentissage est disponible pendant une minute pour effectuer la programmation de P1.

Positionner la cible au nouvel emplacement P2.

Activer l'Apprentissage : à ce stade P2 est programmée.

Le détecteur repasse en fonction normale avec la nouvelle valeur de P2.

L'utilisateur peut sélectionner les caractéristiques des sorties commutation lors de l'apprentissage du point de consigne P2. Si l'on active l'apprentissage tandis que la LED est allumée – la sortie commutation prend les caractéristiques NO ; dans le cas contraire (LED éteinte), la sortie commutation prend les caractéristiques NF.

Fonction Fenêtre / Réglage Hystérésis

Maintenir l'Apprentissage pendant 20 secondes – afin d'ignorer les séquences d'apprentissage de P1 et P2 – jusqu'à ce que les LED P1, P2 et Echo clignotent 2 fois par seconde, indiquant ainsi que le détecteur se trouve en mode Apprentissage Hystérésis.

Désactiver l'apprentissage pour entrer en mode Apprentissage de la Fonction Fenêtre / Réglage Hystérésis: La LED P1 et P2 clignote une fois par seconde.

La LED Echo repasse en fonction normale (LED alignement). A ce stade, le mode Apprentissage est disponible pendant une minute pour effectuer la programmation de P1.

Activer alors l'apprentissage à la LED de signalisation souhaitée (voir ci-dessous):

LED P1 et P2 éteinte= Fonction Fenêtre

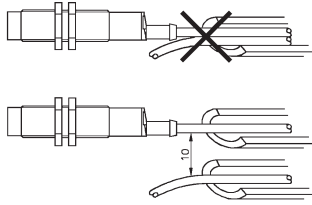
Si l'on Active l'Apprentissage à ce stade,, le détecteur fonctionne en mode Fonction Fenêtre. En cas de présence d'un objet entre P1 et P2, la sortie commutation SP1 passe à l'état Activé et SP2 à l'état Désactivé. Si aucun objet n'est présent entre P1 et P2, la sortie commutation SP1 passe à l'état Désactivé et SP2 à l'état Activé.

LED P1 et P2 allumée = Réglage Hystérésis

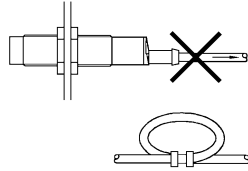
A ce stade, si l'on Active l'Apprentissage, le détecteur fonctionne en mode Réglage Hystérésis. La sortie commutation SP1 devient NO en P1 avec hystérésis P1-P2 et la sortie commutation SP2 devient NF et également en P1 avec hystérésis P1-P2.

Conseils d'Installation

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.

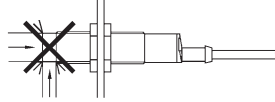


Tension des câbles



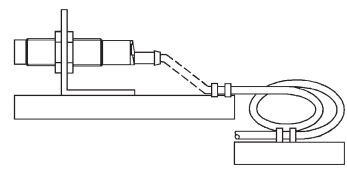
Eviter toute contrainte en traction du câble

Protection de la face de détection du détecteur



Ne jamais utiliser un détecteur de proximité en tant que butée mécanique.

Détecteur monté sur support mobile



Eviter toute répétition de courbure dans le cheminement du câble