

Détecteurs de niveau photoélectriques

Types VP, IR modulée, boîtier métal

CARLO GAVAZZI



- Lumière modulée
- Amplificateur intégré
- Sortie : NPN ou PNP, 4-fils (NO et NF)
- Boîtier : Acier inox ou laiton nickelé
- Embout : Polysulphone ou verre
- Haute résistance chimique à la plupart des acides et bases
- Liquide et circuit électrique entièrement isolés
- Alimentation : versions CC 10 à 40 Vcc



Description du produit

Sonde optique à lumière infrarouge modulée pour la détection des niveaux liquides. Ce module autonome intègre un amplificateur. Les éléments émetteur et récepteur sont encapsu-

lés étanches à l'arrière de l'embout. Montage traversant direct dans la paroi du réservoir. L'embout en polysulphone résiste à la plupart des acides et des bases.

Codification

VPB1 M NA-1

Type : Principe de réfraction	VPB1
Matériau du boîtier	M
Matériau de l'embout	NA
Source de lumière	-
Type de sortie	-
Connexion	-1

Choix de la version

Matériau du boîtier	Matériau de l'embout	Code produit NPN, Commutation Travail (NO) & Repos (NF) Câble	Code produit NPN, Commutation Travail (NO) & Repos (NF) Connecteur M12	Code produit PNP, Commutation Travail (NO) & Repos (NF) Câble	Code produit PNP, Commutation Travail (NO) & Repos (NF) Connecteur M12
Acier inoxydable	Polysulphone	VPA1MNA	VPA1MNA-1	VPA1MPA	VPA1MPA-1
Acier inoxydable	Verre	VPA2MNA	VPA2MNA-1	VPA2MPA	VPA2MPA-1
Laiton nickelé	Polysulphone	VPB1MNA	VPB1MNA-1	VPB1MPA	VPB1MPA-1
Laiton nickelé	Verre	VPB2MNA	VPB2MNA-1	VPB2MPA	VPB2MPA-1

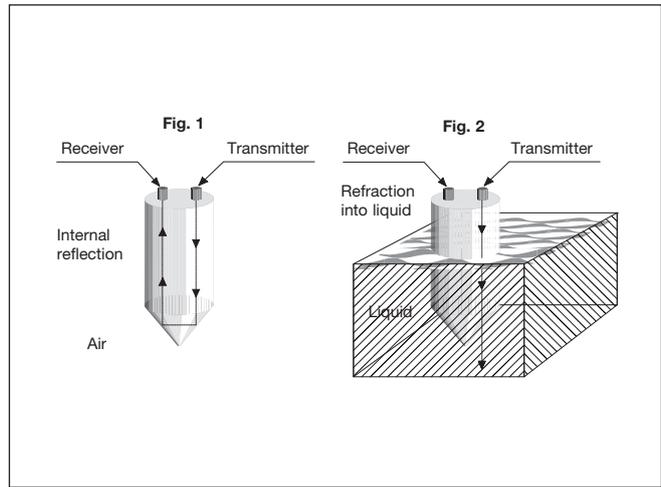
Caractéristiques

Tension nominale de fonctionnement	10 à 40 Vcc	Pression	≤ 10 bar à +60°C
Ondulation	≤ 10%	Environnement	Indice de protection IP 67
Courant de sortie En continu	≤ 200 mA	Température de fonctionnement	-20°C à +70°C
Courant d'alimentation à vide	≤ 7 mA	Température de stockage	-40°C à +100°C
Chute de tension	≤ 2,5 Vcc	Température du liquide	+100°C pour ≤ 60 s
Protection	Inversion de polarité, court-circuit, transitoires	Matériau du boîtier	Acier inoxydable AISI 303 ou laiton nickelé
Lumière ambiante	≤ 50 000 lux	Câble	PVC gris 2 m, 4 x 0,3 mm ² , dia. 5,2 mm résistant à l'huile
Tension transitoire	1 kV	Résistance	≤ 100 Ohm, extension possible
Temporisation après mise sous tension	20 ms	Poids	90 g
Fréquence de fonctionnement	≤ 30 Hz	Force de serrage	Acier inox 30 Nm
LED d'indication Sortie ACTIVÉE	LED jaune Pas de LED d'indication sur les versions connecteur	Laiton nickelé 30 Nm	
Précision de détection	Montage horizontal : ± 5 mm	Filetage extérieur	3/8" (ISO 228/1)
Différence de niveau liquide LED d'indication sur les versions à connecteur	Montage vertical : ± 2,5 mm	Marquage CE	Oui

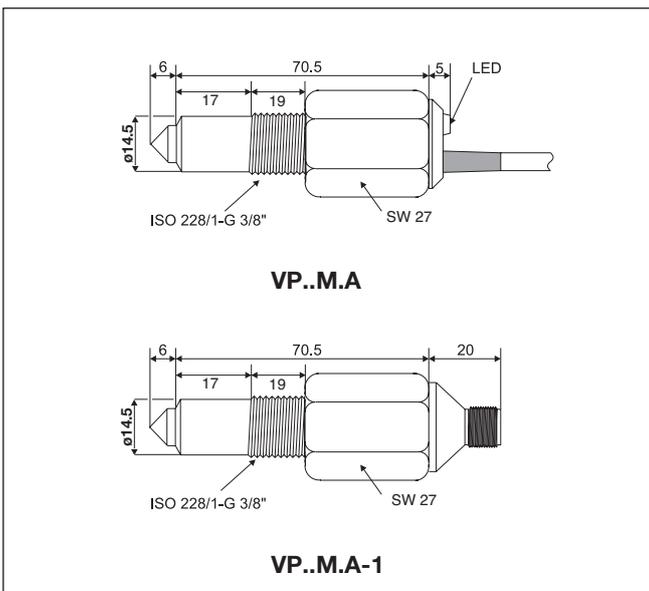
Mode de fonctionnement

La sonde contient un émetteur, un récepteur et un amplificateur IR avec sortie NPN ou PNP à collecteur ouvert. La source lumineuse est une diode Ga-AS qui émet une lumière infrarouge modulée en courtes impulsions. Insensible à la lumière ambiante (jusqu'à 50 000 lux), cette sonde de niveau convient même aux adhésifs liquides. L'angle de 90 degrés formé par l'embout conique de la sonde agit en prisme, de sorte que la diode Ga-As placée d'un côté de la tête de la

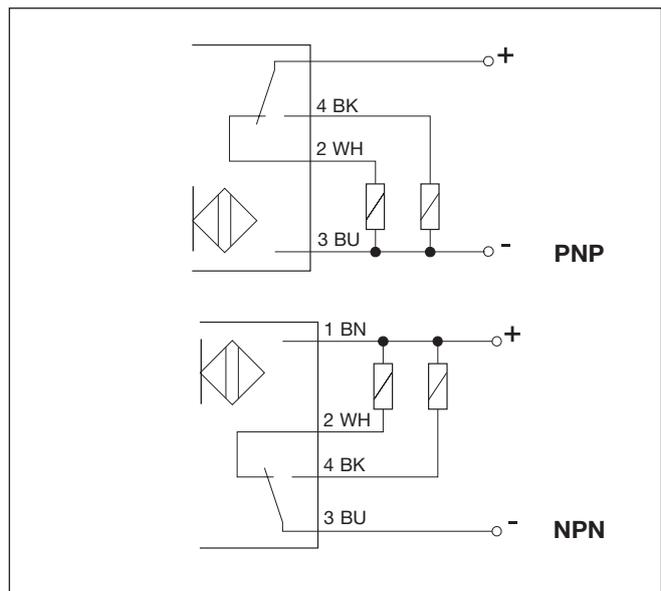
sonde émet un rayon renvoyé par le prisme au phototransistor placé de l'autre côté de la tête de la sonde (fig. 1), à condition que l'embout se trouve à l'air libre. Une fois l'embout de la sonde immergé dans le liquide dont l'indice de réfraction diffère toujours de celui de l'air (fig. 2), le rayon est soumis aux lois de la réfraction. Tous les types de détecteurs peuvent fonctionner dans l'huile, les eaux usées ou solutions aqueuses : bière, vin alcool, etc. sans accessoire quelconque.



Dimensions



Schémas de câblage



Astuces de montage

<p>Pour éviter les interférences générées par les pics de tension/courant, séparer impérativement les câbles d'alimentation du détecteur de proximité, de tous autres câbles d'alimentation : moteur, contacteurs ou solénoïdes, par exemple.</p> <p>Incorrect Correct</p>	<p>Détensionnement du câble</p> <p>Incorrect Correct</p> <p>Ne jamais exercer de traction sur le câble</p>	<p>Protection de la face de détection</p> <p>Un détecteur de proximité ne doit jamais servir de butée mécanique</p>	<p>Détecteur monté sur chariot mobile</p> <p>Éviter impérativement tout cintrage répété du câble</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

Accessoires

- Type de connecteur série CON.14NF.