

Détecteur de Niveau Capacitif

- Détecteur de Niveau Capacitif Compact
- Convient pour tous les produits liquides, pâteux solides ou pulvérulents non combustibles ayant une constante diélectrique supérieure à 4
- Détection d'un Niveau haut ou bas
- Equipé d'un Contact Inverseur Libre de potentiel



Principe de Fonctionnement

Une sonde isolée forme, avec le réservoir dans lequel elle est installée, un condensateur.

Lorsque la sonde est dans l'air, qui a un coefficient diélectrique voisin de 1, ce condensateur a une capacité donnée, qui est fonction de l'implantation de la sonde. Lorsque le produit à détecter recouvre la sonde, la capacité du condensateur augmente car tous les produits ont un coefficient diélectrique supérieur à 1.

Le condensateur, formé par la sonde et le réservoir, est soumis à une tension alternative dont la fréquence est de 7kHz et l'amplitude crête à crête 5 volts. Un convertisseur transforme la capacité en tension continue proportionnelle. Cette tension est comparée à une tension de référence, ajustable par l'utilisateur et actionne un relais à contact inverseur libre de potentiel. L'état du relais est visualisé à l'intérieur du boîtier par une diode électroluminescente.

Selon le coefficient diélectrique du produit à détecter, il peut être nécessaire d'immerger une longueur plus ou moins grande de la sonde. Un cavalier permet de choisir le fonctionnement en sécurité de niveau Maxi ou en sécurité de niveau Mini.

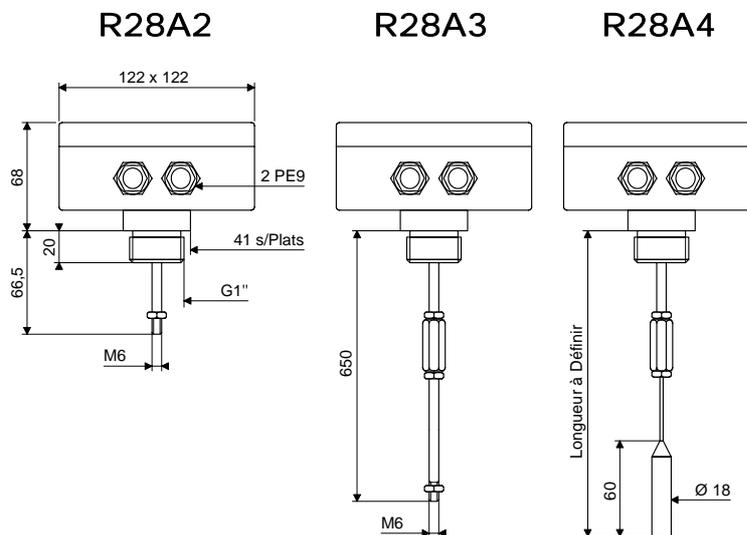
Présentation & Dimensions

Le **Type de base R28A2** se compose d'un boîtier moulé en ABS, contenant le circuit électronique, d'un raccord en polyamide et d'une partie fileté en acier inoxydable devant recevoir la sonde proprement dite.

Sur le **Type R28A3**, cette sonde est une tige rigide en acier inoxydable de 600 mm de longueur. Un ou deux autres éléments de 600 mm (Référence 213 285) peuvent être ajoutés pour augmenter sa longueur. On peut également scier un de ces éléments pour obtenir une longueur intermédiaire.

Sur le **Type R28A4**, la sonde est constituée par un câble souple muni d'un lest à l'extrémité. Le tout en acier inoxydable permet de faire une détection de niveau bas dans des silos de grande hauteur.

Des antennes particulières peuvent également être faites pour résoudre des problèmes spéciaux.



Caractéristiques Techniques

Alimentation	En Standard 220V, +10 -15%, 50...60Hz.	Capacité initiale	réglable de façon continue de 30 à 300 pF	
	En Option, autres tensions alternatives		Sensibilité	3pf
	Nous consulter pour tension continue			Dérive en T°
Puissance	3 VA.	Couple de serrage raccord	Normal = 40N/m	
Sortie	inverseur, libre de potentiel 220 V eff., 3A, 500VA, 100W		Maxi = 60N/m	
Raccordement	bornes à vis pour câble de 2,5 mm ² maxi.	Pression d'utilisation	du vide à 16 bar	
Isolement	2000 Volts	Température d'utilisation	-20 à +60°C.	
Commutateur de sécurité par déplacement d'un Cavalier		Degré de protection	Boîtier IP 65.	

Références pour commande

Code Article	Désignation	Type de Sonde	Dimensions sondes
R28A1	Circuit de Rechange		
R28A2	Détecteur de Niveau		
R28A3	Détecteur de Niveau R28A2	équipé d'une Sonde Rigide	Longueur 650 mm
R28A4	Détecteur de Niveau R28A2	équipé d'une Sonde à Câble	Longueur à définir
R28A6	Détecteur de Niveau R28A2	équipé d'une Sonde Rigide	Longueur 200 mm et Ø 20 mm

Sous réserve de modifications sans préavis.

Détecteur de Niveau Capacitif

Installation

Les sondes rigides de faible longueur peuvent être installées horizontalement ou légèrement inclinées, c'est à dire implantées sur la paroi du réservoir à la hauteur du niveau à détecter.

Cette disposition donne une bonne précision dans la détection du niveau mais le fonctionnement peut être perturbé en présence de produits colmatants. Dans ce cas, il est obligatoire de choisir la position verticale. La détection du niveau sera moins précise puisqu'il sera nécessaire d'immerger une longueur plus ou moins grande de la sonde suivant le coefficient diélectrique du produit. Il est par contre plus facile d'ajuster le niveau en allongeant ou en raccourcissant la sonde.

Les sondes ne doivent pas être placées dans la chute directe du produit en cours de remplissage.

Raccordement électrique

Détection d'un niveau maxi

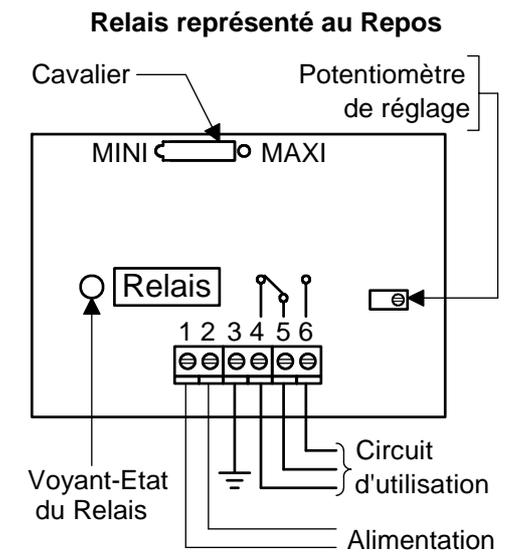
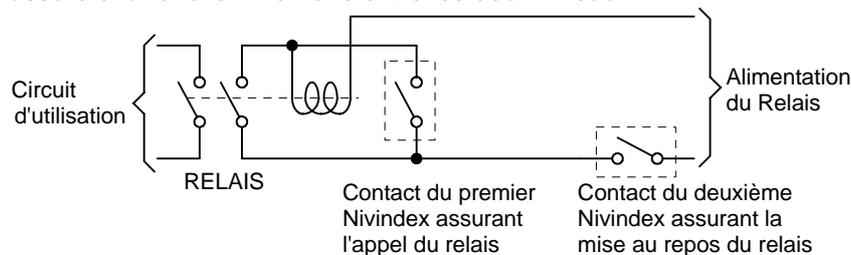
Placer le détrompeur du cavalier dans le trou «MAXI».
Le relais est appelé lorsque la sonde est dans l'air.

Détection d'un niveau mini

Placer le détrompeur du cavalier dans le trou «MINI».
Le relais est appelé lorsque la sonde est dans le produit.

Régulation entre deux niveaux

Utiliser deux Nivindex R28A et ajouter un relais ou un contacteur qui assurera la fonction mémoire entre les deux niveaux.



Réglage

Une fois installé, le Nivindex doit être réglé pour ajuster la capacité initiale. Pour effectuer ce réglage, le silo doit être vide, c'est à dire la sonde dans l'air.

- 1) Placer le détrompeur du **Cavalier** dans le trou «MINI» et tourner le bouton de réglage pour rechercher le point où le voyant s'allume et s'éteint.
- 2) Faire allumer le voyant puis revenir légèrement en arrière pour le faire éteindre.
- 3) Remplir le silo pour que la sonde soit immergée dans le produit.
Le voyant doit s'allumer. S'il ne s'allume pas, il est nécessaire, soit d'augmenter la surface de sonde en contact avec le produit, soit d'allonger la sonde.
- 4) Placer si nécessaire le détrompeur du cavalier dans le trou «MAXI».

Entretien

Aucun entretien n'est à prévoir sur cet appareil. Cependant en cas de détérioration, le circuit électronique peut être changé. Référence du circuit de rechange : R28A1.

En cas de remplacement du circuit, déconnecter les bornes de raccordement, dévisser les 2 vis de fixation et la vis centrale de raccordement de la sonde.

Nota

Le Nivindex R28A convient pour tous les produits non combustibles ayant une constante diélectrique supérieure à 4. Pour les produits combustibles ou ayant une constante diélectrique inférieure à 4, nous consulter.
Pour le contrôle de produits alimentaires ou médicaux, électrode spéciale, nous consulter.

Sous réserve de modifications sans préavis.