

SMARTCOST / SMART 521 & 522



Transmetteurs de niveau à ultrasons

- Transmetteurs 4-20 mA
- 2 relais programmables
- 2 touches de calibration
- RS485 + logiciel
- Montage à bride ou raccord fileté
- En 24 Vdc ou 24, 115, 230 Vac
- Sur bassin, réservoir, bêche, silo



Présentation

Les transmetteurs compacts de la famille SMART ont été conçus pour de multiples applications de mesure de niveau/distance en réservoir, bassin, canal, cuve et silo. La procédure de calibration est aisée, le réglage des seuils de relais (relais n°1 en seuil haut et n° 2 en seuil bas) ainsi que de la plage 4-20 mA s'effectue à l'aide de 2 boutons poussoir intégrés au capteur. Pour une configuration plus complète incluant la fonction des relais, le logiciel LC permet d'entrer directement avec le capteur grâce à son port de communication RS485, ainsi chaque relais se voit définir : état NO ou NF, fonction seuil H ou B, commande de pompe (seuil Marche et Arrêt) ou relais de défaut.

Le capteur à ultrasons et son électronique constituent un transmetteur compact dont le corps fileté autorise son montage sur un raccord ou bien par l'intermédiaire d'une bride.

Technologie

Les transmetteurs SMART utilisent un circuit élaboré permettant une acquisition et un traitement du signal acoustique totalement numérique immédiatement après le transducteur ultrasonique, un point très important qui a été rendu possible avec l'utilisation d'un processeur rapide. Le traitement du signal de type DSP, permet d'obtenir une stabilité, une immunité et une précision unique dans cette catégorie d'équipement.

En fonctionnement, le système d'auto diagnostic détecte les anomalies : perte d'écho, instabilité de mesure ou défaut électronique. L'anomalie peut ensuite être signalée avec un relais.

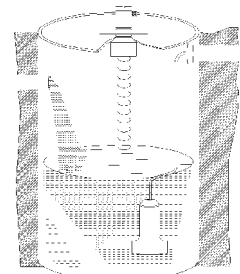
La fiabilité des transmetteurs est obtenue par les techniques de fabrication et le choix des composants employés, impliquant des cycles de vieillissement forcé (dont tests en température) et par l'utilisation de circuits électroniques à la qualité et à la fiabilité démontrées.

Les différentes versions

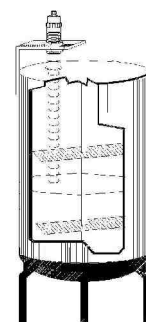
	SMARTCOST	SMART 521	SMART 522
Gamme	5 m	10 m	15 m
Protection	IP65 ou IP68	IP65	IP65
Filetage	2 " BSP	2 1/2" BSP	2 1/2" BSP
Bride	DN80	DN150	DN150



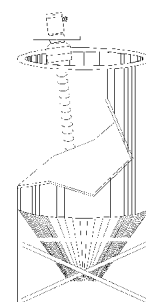
Mesure de niveau sur un canal



Contrôle d'une bêche simple pompe



Mesure sur une cuve avec agitateur

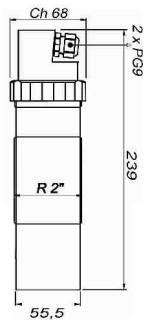


Mesure de niveau dans un silo

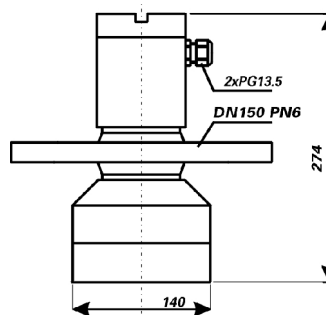
Caractéristiques techniques

	SMARTCOST	SMART 521	SMART 522
Matériau	PP	PVC	
Installation mécanique	Corps fileté 2 " BSP	Corps fileté 2 1/2" BSP	
Options de montage	Bride DN80	Bride DN150 fixe Bride DN150 articulée	
Classe de protection	IP65 ou IP68 (option)	IP65	
Raccordement électrique	Tête de transmetteur démontable 2 borniers déconnectables		
Température	-30 °C à + 70 °C pointes à 80 °C	-30 °C à + 60 °C	
Pression (absolue)	de 0,5 à 1,5 bar	de 0,7 à 1,3 bar	
Alimentation	20-30 Vdc ou 24, 115, 230 Vac		
	2 W	6 W	
Sortie analogique	4-20 mA , charge maximum 750 Ohms		
Relais	2 relais NO, 5A – 230 Vac		
Gamme de mesure	5 m (option 7 m)	10 m	15 m
Zone morte	0,25 m (0,35 m)	0,6 m	0,7 m
Port communication	Port série RS485		
Compensation de température	PT100 de -30 à 80 °C	PT100 de -30 à 60 °C	
Précision	± 0,5 % ou ± 1 mm	± 1 % de la mesure	
Résolution	0,2 mm	3 mm	
Réglage	Par 2 boutons poussoir ou bien par la liaison RS485		
Diodes LED d'état	LED verte clignotante signalant la réception d'écho 2 LEDs jaunes signalant l'état actif des relais 1 et 2		

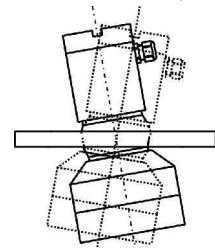
SMARTCOST



SMART521 et 522 Version bride



BRIDE ARTICULÉE (Rotule)



Pour régler la perpendicularité sonde/surface et obtenir une bonne réflexion des ultrasons

Raccordements et réglages en tête de transmetteur

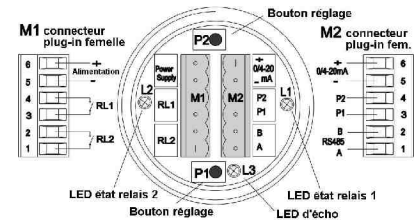


Exceptée la version IP68 du SMARTCOST livrée avec un câble, la tête des transmetteurs se démonte et donne accès aux connecteurs, boutons et LED de contrôle.

Le raccordement électrique s'effectue avec un ou deux câbles ronds multiconducteurs de diamètre adapté.

Les deux boutons poussoir permettent de mémoriser des niveaux correspondant aux valeurs de 4 mA, 20 mA, seuils haut et bas.

Les mêmes réglages sont accessibles avec un ordinateur PC et le logiciel LC via le port RS 485 du transmetteur. Ce logiciel permet de définir les fonctions des relais : état NO ou NF, fonction seuil H ou B, commande de pompe (seuil Marche et Arrêt) ou relais de défaut.



Conditions d'installation

- ✓ Installer la sonde perpendiculairement à la surface (fig. A)
- ✓ Ne pas utiliser en présence de mousse (fig. B)
- ✓ Le niveau maximum ne doit pas entrer dans la zone morte (fig. C)
- ✓ Aucun obstacle ne doit se trouver sur la trajectoire (fig. D/E)

