Capteurs de niveau hydrostatiques pour hydrocarbures

CP5340 - Transmetteur de niveau pour fioul, huile et graisse



APPLICATION

Le transmetteur CP5340 assure la mesure, la surveillance et le pilotage du niveau de liquide, stable ou en mouvement, dans les cuves de fioul domestique ainsi que dans les installations de stockage d'huile et de graisse.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La mesure de niveau repose sur la pression différentielle entre la surface du liquide et la position du transmetteur immergé. La cellule piézorésistive convertit cette pression en un signal analogique de 4–20 mA, proportionnel à la hauteur de liquide mesurée.

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Caractéristique	Description
Corps du capteur	Acier inoxydable 316L, extrémités en polyamide
Câble	2 conducteurs + capillaire sous blindage
Gaine du câble	Polyuréthane souple
Cellule de mesure	Piézorésistive, isolée par une membrane en inox 316L
Diamètre	22 mm
Hauteur	180 mm (hors câble)
Poids	170 g (sans câble)
Câble standard	5 m (poids avec câble indiqué : 475 g) ; autres longueurs sur demande
Fixation	Montage pendulaire, suspension par câble avec système d'attache fourni

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Caractéristique	Description
Signal de mesure	Boucle de courant 4–20 mA, 2 fils ; 4 mA à 0 m et 20 mA à pleine échelle
Alimentation	6 à 38 Vcc aux bornes du transmetteur, selon le module de protection fourni
Conformité EMC	EN 50 081-2 ; EN 50 082-2
Consommation	Égale à la valeur du signal de sortie en milliampères

ÉTENDUE DE MESURE ET PERFORMANCES

Caractéristique	Description
Pleine échelle	0,5 à 200 m de colonne de fioul ; densité du liquide intégrée à la mesure ; réglage en usine
Pression équivalente	0,04 à 20 bar ; P (bar) = H (m) / 12,14 (pour fioul, selon densité de référence)
Hystérésis	0,10 % de la pleine échelle (à température constante)
Non-linéarité	0,20 % de la pleine échelle (à température constante)
Température	−10 à +60 °C

ATTENTION - MEMBRANE DE MESURE

Ne jamais appuyer sur la membrane de protection en inox 316L : risque de destruction de la cellule de mesure.

ALPHA AUTOMATISMES

ALPHA AUTOMATISMES Sarl

7, rue des Bouchers - 14400 BAYEUX - FRANCE

ventes@alpha-automatismes.com | Tél. : 02 31 21 07 85

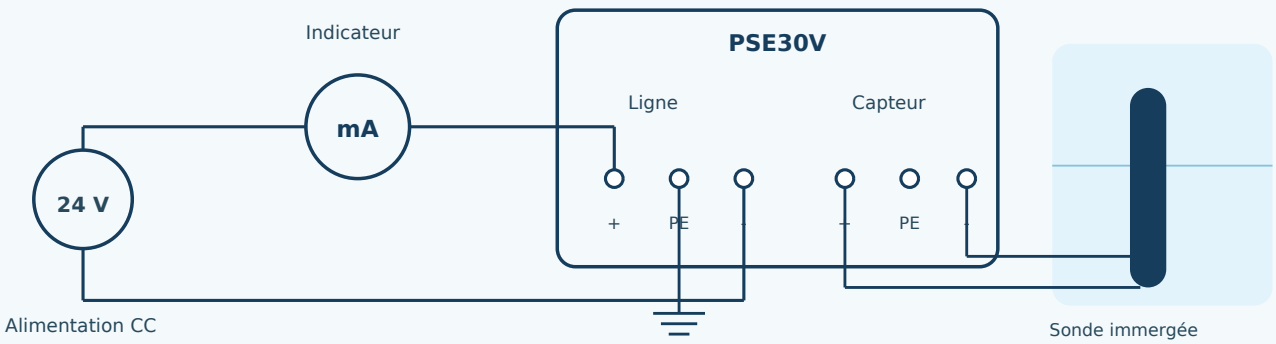
www.alpha-automatismes.com

Capteurs de niveau hydrostatiques pour hydrocarbures

CP5340 - Transmetteur de niveau pour fioul, huile et graisse

INSTALLATION ET RACCORDEMENT

Le transmetteur est étalonné en usine et ne nécessite aucun réglage à la mise en service. Le raccordement ci-dessous illustre une installation avec parasurtenseur PSE30V.



Fils : blanc (+), bleu (-). Raccorder le blindage à la terre en cas de perturbations électriques.

PRÉCAUTIONS D’INSTALLATION

• Le câble assure la mise à la pression atmosphérique du capteur : ne jamais obstruer ni pressuriser son capillaire.

• L’extrémité du câble ne doit pas être immergée ni placée dans une zone inondable.

• Éviter les frottements et les outils tranchants lors de la pose ou du retrait des colliers de fixation, afin de prévenir toute infiltration d’eau.

• Respecter les polarités : une inversion ne détruit pas le capteur, mais le signal est alors nul (0 mA).

ALIMENTATION ET PROTECTION

• Raccorder le parasurtenseur PSE30V à une terre de bonne qualité.

• Choisir une alimentation suffisante pour compenser la chute de tension de la ligne, avec au moins 6 V aux bornes du transmetteur.

• Une alimentation de 12 ou 24 Vcc est recommandée dans la plupart des installations.

• Limites avec parasurtenseur : 38 V max. (PSE43V) ou 27 V max. (PSE30V). Respecter le module effectivement fourni.

Tension minimale d’alimentation

U min. = 6 V + (R ligne × 0,02 A)

CONTRÔLE ET VÉRIFICATION DU CAPTEUR

En cas de doute, déconnecter le transmetteur de son installation, l’alimenter par une pile de 9 V et placer un milliampèremètre en série. Hors liquide, à la pression atmosphérique, le courant doit être de 4 mA ; à la hauteur de fioul correspondant à la pleine échelle réglée en usine, il doit atteindre 20 mA.

Conversion hauteur / courant (PE = pleine échelle réglée pour le fioul, en m)

H (m) = [Signal (mA) - 4] × PE (m) / 16

Signal (mA) = [H (m) / PE (m)] × 16 + 4

MEMBRANE DE MESURE - PRÉCAUTION

La cellule piézorésistive est isolée par une membrane en inox 316L. Ne jamais appuyer sur cette membrane : risque de destruction du capteur.

ALPHA AUTOMATISMES

ALPHA AUTOMATISMES Sarl

7, rue des Bouchers - 14400 BAYEUX - FRANCE

ventes@alpha-automatismes.com | Tél. : 02 31 21 07 85

www.alpha-automatismes.com