



PIEZOMÈTRE À FIL VIBRANT BASSE PRESSION

MODÈLE EPP-60V



INTRODUCTION

Le piézomètre à faible gamme à fil vibrant modèle EPP-60V, d'Encardio-rite, est spécialement conçu pour mesurer la basse pression d'eau et les niveaux d'eau dans les trous de forage. Il fournit des données quantitatives importantes sur le niveau des eaux souterraines, la pression des eaux souterraines et ses variations avec le temps. Une évaluation appropriée du niveau d'eau aide à surveiller le comportement après la construction et indique des conditions potentiellement dangereuses qui peuvent nuire à la stabilité de la structure et de sa fondation. Il fournit également des données de base pour l'amélioration de la conception qui favoriseront une conception et une construction plus sûres et plus économiques.

TRAITS

- Fiable, précis, à faible coût, simple à lire
- Installation facile.
- Convient pour la lecture à distance du niveau des eaux souterraines, de la pression de l'eau et du tassement.
- Le changement de pression atmosphérique n'affecte pas la lecture.
- Très petit décalage.
- Construction en acier inoxydable.
- Thermistance fournie pour une mesure de température supplémentaire.
- Une mesure de pression négative est possible.

APPLICATION

- Surveillance du niveau des eaux souterraines.
- Surveillance de la pression de l'eau dans les standpipes et les trous de forage.
- Consolidation sous stockage.
- Surveillance et contrôle de l'assèchement et du drainage.

APERÇU

Le piézomètre basse gamme Mode EPP-60V intègre la dernière technologie de fil vibrant pour fournir une lecture numérique à distance du niveau d'eau, de la pression de l'eau dans les bornes-fontaines et les trous de forage.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le piézomètre à basse gamme modèle EPP-60V se compose essentiellement d'un fil tendu magnétique à haute résistance à la traction, dont une extrémité est ancrée et l'autre extrémité fixée à un diaphragme qui dévie dans une certaine proportion de la pression appliquée. Toute déviation du diaphragme modifie la tension du fil, affectant ainsi la fréquence de résonance du fil vibrant.

La fréquence de résonance avec laquelle le fil vibre peut être mesurée avec précision par n'importe quelle unité de lecture de fil vibrant. Les données peuvent également être collectées automatiquement à la fréquence souhaitée, stockées et transmises au serveur distant par un enregistreur de données approprié (datalogger).

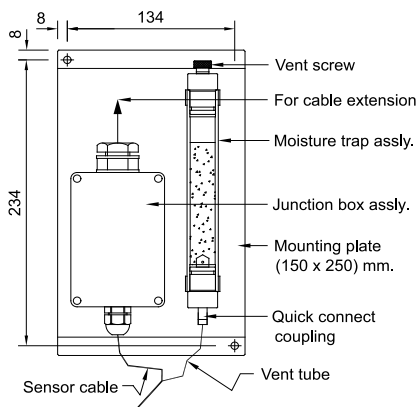
DESCRIPTION

Deux variantes sont disponibles:

- Capteur de pression manométrique avec câble ventilé, utilisé pour les applications dans lesquelles la hauteur hydrostatique maximale (hauteur du niveau d'eau au-dessus de l'emplacement du piézomètre) est inférieure à 7 m au-dessus de la membrane du capteur.
- Capteur de pression absolue avec une portée de 20 m, soudé par faisceau d'électrons et livré avec un câble non ventilé.

Capteur de pression manométrique (avec câble ventilé)

L'ensemble capsule et aimant de bobine est logé dans un corps en acier inoxydable avec deux petites ouvertures prévues sur le joint verre-métal. Le capteur avec une portée de 7 m est fourni avec la longueur requise de câble de tube ventilé attaché. Ce câble blindé est traversé par deux tubes de ventilation qui relient l'intérieur du capteur à l'atmosphère extérieure, garantissant ainsi que la lecture du capteur n'est pas affectée par tout changement de pression barométrique



L'extrémité ouverte des tubes de ventilation dans le câble se termine par un ensemble piège à humidité comprenant une boîte à bornes et une chambre de dessiccateur au sommet du trou de forage empêchant ainsi toute humidité de migrer dans le tube de ventilation ou le capteur.

Capteur de pression absolue (avec EBW)

La capsule de détection de pression du fil vibrant est scellée sous vide poussé. L'ensemble capsule et aimant de bobine est logé dans un corps en acier inoxydable. Les fils de l'aimant de la bobine se terminent sur un joint verre-métal qui est soudé par faisceau d'électrons au corps en acier inoxydable du piézomètre. Un boîtier de raccordement de câble et un presse-étoupe approprié sont fournis pour la connexion du câble. Le capteur peut également être fourni avec la longueur de câble requise.

Les piézomètres du modèle EPP-60V sont compensés individuellement en température, ce qui rend superflue la nécessité d'une thermistance pour la correction de la température. Cependant une thermistance est prévue pour surveiller la température.

Filtre en céramique

Un filtre en céramique est fourni pour les applications piézométriques. Un filtre céramique à faible valeur d'entrée d'air d'une porosité de 40 microns est fourni. Le filtre peut être retiré pour saturation.

CARACTÉRISTIQUES

Type	Fil vibrant
Gamme (MPa)	0,07, 0,035 (pression manométrique) 0,1, 0,2 (pression absolue)
Précision	± 0.2 % fs normal ± 0.1 % fs optionel
Non linéarité	± 0.5 % fs
Limite de température Opérationnelle Compensée	-20° to 80°C 0° to 80°C
La resistance d'isolement	Mieux que 500 M Ohm at 12 V
Au-delà de la limite	Au-delà de la limite
Thermistance	YSI 44005 ou équivalent
Dimension (φ x L)	30 x 160 mm

INFORMATIONS DE COMMANDE

ModÈle: EPP-60V-0,07 / 0,035-1102-Longueur de c, ble

ModÈle: EPP-60V-0,1 / 0,2-Type de c, ble-Longueur de c, ble (si attaché en usine est requis)