



## PIÉZOMÈTRE À FIL VIBRANT

### MODÈLE EPP-30V



#### INTRODUCTION

Le piézomètre, également connu sous le nom de compteur de pression interstitielle, est utilisé pour mesurer la pression de l'eau interstitielle dans le sol, les remblais en terre / roche, les fondations et les structures en béton. Il fournit des données quantitatives importantes sur l'ampleur et la distribution de la pression interstitielle et ses variations dans le temps.

Le capteur aide à évaluer le modèle d'infiltration, les zones de tuyauterie potentielle et l'efficacité des mesures de contrôle des infiltrations entreprises. Le capteur est également utilisé pour mesurer le niveau d'eau dans les réservoirs, les puits et les forages.

#### TRAITS

- Fiable, précis, peu coûteux et simple à lire.
- Protégé contre les pointes de foudre.
- Installation facile dans les standpipes, les réservoirs sous pression et idéal pour les travaux souterrains.
- Hermétiquement scellé sous un vide de 0,001 Torr; construction en acier inoxydable.
- Thermistance fournie pour une mesure de température supplémentaire.
- Peut mesurer une pression négative. Non limité à une profondeur d'eau à moins de 5 m de la station d'observation, comme c'est le cas pour les piézomètres à tube double.
- Très petit décalage.
- Transmission du signal sous forme de fréquence sur de longues longueurs de câble.

#### APPLICATION

- Déterminer le schéma d'écoulement à travers les barrages en terre / enrochement et en béton et leurs fondations et délimiter la ligne phréatique.
- Mesurer l'élévation des eaux souterraines dans les canalisations verticales, les forages et les puits
- Étude hydrologique, contrôle de construction, étude de stabilité et surveillance des barrages en terre, fondations, ouvrages souterrains peu profonds et excavations de surface.
- Surveillance et contrôle de l'assèchement et du drainage



Une évaluation appropriée de la pression interstitielle aide à surveiller le comportement après la construction et indique des conditions potentiellement dangereuses qui peuvent nuire à la stabilité de la structure, de sa fondation et de ses dépendances. 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.

## APERÇU

Le piézomètre Encardio-rite intègre la dernière technologie de fil vibrant pour fournir une lecture numérique à distance de la pression des fluides et / ou de l'eau dans les standpipes, les forages, les remblais, les sols naturels entièrement et partiellement saturés, les remblais en terre roulée et l'interface des structures de retenue. Il est également utilisé pour mesurer les niveaux d'eau / nappe phréatique dans diverses applications. La supériorité des piézomètres à membrane Encardio-rite pour ces mesures est incontestable.

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

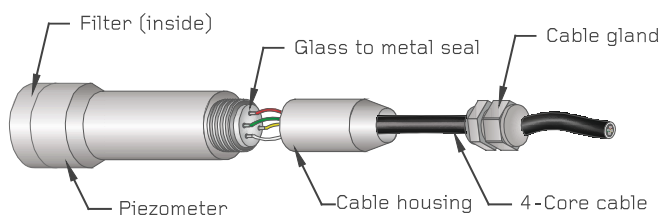
Le tensiomètre Encardio-rite se compose essentiellement d'un fil tendu magnétique à haute résistance à la traction, dont une extrémité est ancrée et l'autre extrémité fixée à un diaphragme qui dévie dans une certaine proportion de la pression appliquée. Toute déviation du diaphragme modifie la tension 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

La stabilité à long terme est assurée dans le modèle de pression interstitielle Encardio-rite EPP-30V par:

- Pression et cyclage thermique
- Méthode unique de serrage des fils
- En générant un vide d'environ 1/1000 Torr à l'intérieur du capteur par soudage par faisceau d'électrons. Il en résulte que l'oxydation, l'humidité, les conditions environnementales et toute pénétration d'eau sont complètement éliminés.



*\*\*Toutes les spécifications sont sujettes à changement sans préavis*

Le manomètre interstitiel est compensé individuellement en température, ce qui rend superflue la nécessité d'une thermistance pour la correction de température. Cependant, une thermistance est prévue pour surveiller la température.

### EPP-30V/1 Capteur en acier inoxydable

L'ensemble fil vibrant et aimant de bobine est enfermé dans un corps en acier inoxydable résistant à la corrosion qui est soudé par faisceau d'électrons au diaphragme.

### EPP-30V/2 Filtre métallique / céramique

Un filtre céramique à faible valeur d'entrée d'air d'une porosité de 40 microns est fourni. Un écrou de blocage maintient le filtre en position grâce à un joint torique approprié. D'autres types de filtres sont disponibles en option.

### EPP-30V/3 Cable joint housing

Les conducteurs 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 manomètre. Un boîtier de raccordement de câble et un presse-étoupe approprié sont fournis pour la connexion du câble.

## CARACTÉRISTIQUES

Type	Fil vibrant
Intervalle (MPa)	0.2, 0.35, 0.5, 0.7, 1.0, 1.5, 2.0, 3.5, 5.0, 10.0, specifier
Précision	± 0.25 % fs normal ± 0.1 % fs optionel
Non linearité	± 0.5 % fs
Limite de température	
Compensé	-20° to 80°C
Opérationnel	0° to 80°C
La resistance d'isolement	Mieux que 500 M Ohm à 12 V
Au-delà de la limite de plage	150 % de gamme
Thermistance	YSI 44005 ou équivalent (3 kOhms at 25°C)

## INFORMATIONS DE COMMANDE

**ModÈle: EPP-30V-X (Gamme) - Filtre (LAE / HAE) - Type de boîtier de c, ble** (câble  $\phi$  3.5-8 mm or 9-14 mm)

FICHE TECHNIQUE | 1098-12 R02

### ENCARDIO-RITE ELECTRONICS PVT. LTD.

A-7, Industrial Estate, Talkatora Road Lucknow, UP - 226011, India | P: +91 522 2661039-42 | Email: geotech@encardio.com | www.encardio.com

International: UAE | Qatar | Bahrain | Bhutan | Europe | USA

India: Lucknow | Delhi | Kolkata | Mumbai | Chennai | Bangalore | Hyderabad | J&K