

Capteur de pression avec Data-Logger SDL pour piézomètre

Le capteur de pression avec Data-logger SDL pour piézomètre est un système autonome et compact permettant une acquisition automatique des données de niveaux d'eau. Son design et son faible encombrement lui permettent de se positionner directement en tête de forage 2".



Capteur de pression pour piézomètre

Mesure de pression interstitielle ou de niveaux

La mesure de niveaux est effectuée par un capteur piézorésistif descendu dans un forage et connecté à une interface d'acquisition à mémoire.

- Type piézoresistif (type corde vibrante sur demande)
- Gammes 1, 3, 10, 30 bar (PA absolue), autres gammes et type relatif sur demande
- Linéarité +/- 0,2 %EM
- Capteurs compensés en température -10...+80°C
- Précision en température +/- 1°C autres gammes sur demande
- Option: mesure de conductivité : 4 gammes 0.2 / 2 / 20 / 200 mS/cm, précision 2.5%EM

Le capteur est de type absolu, pour une mesure compensée en pression atmosphérique possibilité d'ajouter soit un capteur de pression atmosphérique soit un capteur relatif avec capillaire intégré au câble.

Data Logger (SDL)

Le SDL-piezo est un système d'acquisition décentralisé efficace développé spécifiquement pour la mise en œuvre en piézomètre. Son autonomie et son mode de fonctionnement faible consommateur d'énergie en font une solution peu coûteuse pour la surveillance de projets en géotechnique et en hydrogéologie. Le signal du SDL peut être consulté, converti et enregistré pour un intervalle de mesure unique et librement paramétrable.

Le module d'acquisition (SDL-M) et de transmission radio (SDL-R) ou l'émetteur GPRS (SDL-G) sont intégrés dans un boîtier cylindrique solide et étanche IP69 en acier inox de diamètre 49mm et de 40 mm de longueur, placé directement en tête de forage dans le tubage 2". Le logger est ainsi protégé dans le forage et ne dépasse pas en tête, permettant une installation compacte. Le SDL-piezo existe en plusieurs déclinaisons :

- **SDL-M.** Acquisition autonome de données avec sauvegarde continue, même lorsque le câblage est impossible ou la liaison radio indisponible. L'interface mémoire autonome SDL-M peut enregistrer jusqu'à 1'000'000 mesures. Les données sont transmises par câble USB vers un PC.
- **SDL-G.** La solution optimale pour la majorité des prestations de surveillance : parois instables, zones de glissements de terrain, ouvrages, aquifères et cours d'eau. L'interface autonome enregistre les données à intervalles réguliers et les transmet au serveur WebDAVIS. Une alerte mail ou SMS est envoyée en cas de dépassement d'un seuil d'alarme préconfiguré (Message d'alarme avec référence horaire, référence capteur, valeur de mesure, seuil d'alarme, informations projet).
- **SDL-R.** L'interface avec liaison radio est installée lorsque le câblage est trop coûteux ou impossible, par exemple pour des tunnels percés à l'explosif. Le SDL-R est simple à installer et à utiliser, il est économe en énergie et fonctionne sur une longue période, même en cas de consultation fréquente des données.

Alimentation

L'alimentation est assurée par pile lithium, en série (ou piles alcalines au choix) ; autonomie minimale de 48 mois pour un intervalle de mesure de 1 heure avec transmission quotidienne des données.

Sauvegarde des données

- Acquisition sans perte, pour 1'000'000 valeurs de mesure incluant une référence horaire (pour 4 canaux).

Configuration

L'outil SDL-Tool est une application PC qui permet une configuration simple et sécurisée des interfaces à mémoire en liaison directe avec le PC ou à distance via le serveur WebDAVIS. Dans tous les cas, le SDL confirme la prise en compte et l'enregistrement des nouveaux paramètres de configuration.

- SDL-Tool, application PC simple d'utilisation (Windows XP / Windows 7).
- Transmission de la configuration par câble USB ou via le serveur WebDAVIS (Prise en compte de la configuration dès la connexion suivante du SDL).