



Surveillance des nappes phréatiques
OTT ecoLog 800 – solution complète
et économique pour la mesure
du niveau d'eau et de la conductivité,
avec enregistreur de données
et modem GSM/GPRS

OTT ecoLog 800

Surveillance exhaustive des nappes phréatiques

OTT ecoLog 800 est un système compact conçu pour surveiller le niveau, la température et la conductivité de l'eau. Le système comprend, outre les capteurs, tous les composants nécessaires à l'enregistrement et la télétransmission de données. Divers protocoles de transmission assurent une grande flexibilité. Un concept intelligent, des composants de qualité, une grande autonomie des piles et le diagnostic à distance garantissent l'exhaustivité des données avec un effort minimal.

La technologie utilisée pour mesurer le niveau d'eau s'est imposée dans le monde entier pour de nombreuses applications. En complément de la cellule de mesure de pression à membrane céramique et du capteur de température précis, la sonde comporte une cellule de mesure de conductivité à 4 électrodes en graphite. Celle-ci est caractérisée par sa robustesse mécanique et sa résistance aux impuretés. Les erreurs de mesure dues aux effets de polarisation sont pratiquement exclues.

L'interface infrarouge de l'unité de communication est aisément accessible et facilite la configuration et le contrôle des données localement. De même, le remplacement de la pile, du dessicant et de la carte SIM sur le site de mesure est simple et rapide, si bien que le temps d'arrêt du système lors de maintenance est minime.

Hydrologie
quantitative

OTT ecoLog 800 – moins d'effort, plus de précision

Fonctions et avantages

- Mesure et enregistrement du niveau d'eau, de la température, de la conductivité, de la salinité et de la valeur TDS (concentration en corps solides dissous)
- Télétransmission intégrée en mode push – plus besoin de lire la mémoire sur place ni d'appeler la station
- Plusieurs possibilités de transmission (SMS, HTTP, FTP, e-mail), alarme en cas de dépassement de seuil
- Informations d'état et messages d'avertissement (SMS/e-mail) pour le télédiagnostic
- Installation de l'ensemble du système dans des tubes de forage (de 2" et plus) ou des puits et donc à l'abri des détériorations
- Montage rapide grâce aux plateaux d'adaptation ou à l'anneau de suspension
- Branchement de différentes antennes possible, pour une installation répondant aux besoins de l'utilisateur
- Logiciel de paramétrage intuitif avec aide en ligne pour la configuration et la lecture des données



Composants de grande qualité pour une longue durée de vie et une haute disponibilité des données

- Cellule de mesure de pression robuste à membrane céramique capacitive, précise et stable à long terme – pas de déformations comme sur les cellules de mesure à membrane métallique
- Cellule de mesure de conductivité à 4 électrodes – à toute épreuve et précise
- Corps de sonde en acier inoxydable (904L) résistant à la corrosion et à l'eau saline
- Câble étanche renforcé en kevlar avec capillaire de compensation de pression – protection maximale contre la pénétration d'eau
- Pile au lithium avec env. 10 ans d'autonomie – longs intervalles de maintenance et exhaustivité des données



Domaines d'application

- Surveillance à long terme des nappes phréatiques ; utilisable également en eaux de surface
- Mesures de contrôle dans des sites potentiellement pollués

Caractéristiques techniques

Paramètres surveillés

Niveau d'eau/Pression, température, conductivité spécifique, salinité, TDS

Mesure du niveau d'eau (pression)

- Plages de mesure : colonne d'eau 0 à 4 m, 0 à 10 m, 0 à 20 m, 0 à 40 m, 0 à 100 m
- Résolution : 0,001 m/0,1 cm/0,0001 bar
- Précision : $\pm 0,05$ % de la pleine échelle
- Stabilité à long terme : $\pm 0,1$ %/an de la pleine échelle
- Unités : m, bar, pascal

Mesure de la température

- Plage de mesure : -25 °C à $+70$ °C
- Résolution : 0,01 °C
- Précision : $\pm 0,1$ °C
- Unités : °C, °F

Mesure de la conductivité

Plage de mesure 0 à 2000 μ S/cm:

- Résolution : 1 μ S/cm
 - Précision : ± 1 μ S/cm ou $\pm 0,5$ % de la valeur mesurée (valeur la plus élevée)
 - Unités : μ S/cm, mS/cm
- Plage de mesure 0,1 à 100 mS/cm:
- Résolution : 0,01 mS/cm
 - Précision : $\pm 0,01$ mS/cm ou $\pm 1,5$ % de la valeur mesurée (valeur la plus élevée)
 - Unité : mS/cm

Alimentation électrique

- 2 piles alcalines C de 1,5 V
- ou 1 pile au lithium 3,6 V/13 Ah
- ou 1 pile au lithium 3,6 V/26 Ah

Autonomie de la pile

- mesure toutes les heures, une transmission/jour
- Pile au lithium (26 Ah) : > 10 ans
 - Piles alcalines : > 1 an

Modem

GSM standard 850/900 MHz/
1800/1900 MHz,
GSM (quadri bande), GPRS

Antenne

intégrée, résistante aux intempéries,
antenne externe en option (SMA-m)

Interface de communication

infrarouge (IrDA)

Mémoire de mesure

4 Mo, env. 500 000 mesures

Cadence de scrutation/de mémorisation

5 secondes à 24 heures

Longueur du système

(longueur du câble, unité de communication et sonde de pression incluses)
2,0 à 200 m ± 1 % ± 5 cm

Installation

- dans des tubes de forage de 2" et plus ; (accessoire : anneau de suspension universel)
- avec plateaux d'adaptation pour obturateurs articulés OTT : 3", 4", 6"

Température d'utilisation

-30 °C à $+85$ °C

Température de stockage

-40 °C à $+85$ °C

Dimensions L x Ø

- Sonde : 317 mm x 22 mm
- Unité de com. : 520 mm x 50 mm

Poids

- Sonde : env. 0,43 kg
- Unité de communication (avec piles) : env. 0,92 kg

Matériau du boîtier

- Sonde : Inox (DIN 1.4539, 904 L)
- Unité de com. : aluminium, PA-GF

Indice de protection

- Sonde : IP68
- Unité de communication : IP67

Valeurs limites CEM

Respect des normes CE 204/108/CE,
ETSI EN 301 486-1/-7, EN 61326-1