



Mesure des eaux souterraines

OTT KL 010 – des sondes lumineuses pour mesurer sur le terrain la profondeur, la température et la conductivité de l'eau

OTT KL 010

Sondes lumineuses pour la mesure des eaux souterraines

Les sondes lumineuses mobiles de la gamme OTT KL 010 sont conçues pour la collecte manuelle de données (mesures ponctuelles) ainsi que pour les mesures d'étalonnage et de contrôle de sites de mesure en eaux souterraines équipés d'enregistreurs de données. Ces dispositifs éprouvés sont principalement utilisés pour mesurer la profondeur. Les modèles KL 010 TM et KL 010 TCM permettent en outre de connaître la température de l'eau ou la conductivité électrique.

Tous les modèles ont en commun leur côté pratique et leur solidité. Le tambour permet de dérouler facilement le ruban ; il dispose d'une solide armature et il est facile à transporter. Lors de la mesure, l'utilisateur descend la sonde accrochée au ruban de mesure ultra résistant jusqu'à atteindre le niveau de la nappe phréatique – voire un niveau plus profond en cas de relevés de profils – et la remonte aisément à l'aide de la manivelle. Les différentes sondes se distinguent par leur précision, leur longue durée de vie et leur stabilité, des caractéristiques gages d'un investissement pérenne.

Tous les modèles sont disponibles avec différentes longueurs de ruban.

Hydrologie
quantitative

Mobilité, simplicité et confort – mesure des eaux souterraines avec les sondes lumineuses OTT

OTT KL 010

La sonde lumineuse KL 010 est dédiée aux mesures de profondeur. Le principe est à la fois simple et ingénieux : avec la manivelle, l'utilisateur fait descendre la sonde (située à l'extrémité du ruban de mesure) dans un forage ou un puits. Dès que l'embout de la sonde entre en contact avec la surface de l'eau, la sonde note un changement de conductivité : un bip sonore retentit et le voyant lumineux situé sur le côté s'allume. L'utilisateur n'a plus qu'à lire sur le ruban la distance entre le niveau de référence et la surface de l'eau.

Caractéristiques et avantages

- Sonde de précision élaborée à partir d'un matériau de qualité
- Mince – prévue pour des tubes de forage de 1" et plus
- En option : détecteur de fond pour déterminer la profondeur de forages ou de piézomètres
- Ruban de mesure ultra résistant avec divisions bien lisibles en cm, dm et m
- Tambour à déroulement facile, verrouillable, avec armature solide
- Facile à transporter avec sa poignée

Domaines d'utilisation

- Mesure de profondeur dans des forages, puits et réservoirs
- Mesures de contrôle lors d'essais de pompage
- En option : mesure de profondeur dans des puits et des forages avec un détecteur de fond
- Pour des profondeurs de 15 à 750 m



OTT KL 010

OTT KL 010 TM

Si l'on a besoin de connaître la température de l'eau, le modèle KL 010 TM propose en plus une sonde de température. Dès que l'utilisateur immerge la sonde dans l'eau, un bip sonore retentit et la température mesurée apparaît clairement sur l'écran latéral. La descente progressive de la sonde permet d'effectuer des relevés de profils de température.

Caractéristiques et avantages

- Voyant lumineux (LED) et grand écran pour des informations bien lisibles
- Bouton spécial pour contrôler la tension des piles
- Rééquilibrage non requis

Domaines d'utilisation

- Détermination de la profondeur et de la température
- Réalisation de relevés de profils de température, en eaux de surface également
- Identification de phénomènes d'écoulement local dans les eaux souterraines
- Contrôle des facteurs anthropiques affectant la température des eaux souterraines
- Pour des profondeurs de 25 à 500 m



OTT KL 010 TM
(type 1)



Précision garantie sur le terrain même dans des conditions difficiles

OTT KL 010 TCM

Le modèle KL 010 TCM détermine, hormis la profondeur et la température, la conductivité électrique qui est en corrélation avec la concentration ionique de l'eau. Un contrôleur intégré en déduit la concentration en corps solides dissous (TDS).
Température, conductivité et TDS sont affichés en continu sur l'écran rétroéclairé. On peut choisir de ne pas afficher la valeur TDS.

Caractéristiques et avantages

- Dispositif de mesure de précision pour les conditions difficiles sur le terrain
- Ecran lumineux à rétroéclairage
- Lecture possible à l'écran de la tension des piles après mise en marche
- Mesures comparables grâce à la compensation automatique ou personnalisée de la température
- Possibilité de définir la sensibilité du détecteur de niveau d'eau en fonction de la teneur en ions de l'eau
- Possibilité de définir le coefficient pour le calcul de la valeur TDS en fonction du site de mesure, afin de tenir compte de l'influence du milieu, par ex. l'eau de mer



OTT KL 010 TCM
(type 1)

Domaines d'utilisation

- Détermination de la profondeur, de la température et de la conductivité
- Réalisation de relevés de profils de température et de conductivité, en eaux de surface également
- Contrôle de l'intrusion d'eau saline dans les zones côtières
- Mesures indicatives lors d'essais de pompage en cas de risque de pollution
- Mesures instantanées en cas de pollution potentielle, en cours d'eau également
- Pour des profondeurs de 25 à 500 m

Différents types

Il existe différents types de sondes lumineuses OTT. En fonction du modèle et de la longueur de ruban requise, le tambour se trouve dans un support en fonte d'aluminium ouvert, renforcé en acier ou dans une armature solide en matière synthétique ultra résistante. L'électronique et l'écran sont intégrés de manière fixe dans le tambour (type 1) ou dans la manivelle (type 2). La manivelle reste maniable et n'est pas entravée par les câbles ou d'autres éléments perturbateurs. Les deux types sont extrêmement robustes, solides et faciles à transporter.

	Type 1 avec écran (exemple KL 010 TM)	Type 2 sans écran	Type 2 avec écran (exemple KL 010 TCM)
KL 010 Longueur de ruban	—	15/25/30/50/80/100 150/200/250/300/500/750	—
KL 010 TM Longueur de ruban	25/50/100	—	150/200/250/300/500
KL 010 TCM Longueur de ruban	30/50/100	—	150/200/250/500

Un must pour tous les forages : l'obturateur articulé

Ces obturateurs articulés OTT, conçus pour fermer de manière fiable les forages, sont disponibles dans différents diamètres. Les obturateurs solides en fonte d'aluminium avec revêtement en matière synthétique font face à toutes les intempéries et s'ouvrent facilement même en cas de gel. A l'intérieur, on trouve un évidement et un anneau de suspension pour accrocher aisément les dispositifs de mesure.

Caractéristiques et avantages

- Fonte spéciale d'alliage d'aluminium – particulièrement robuste et fiable
- Revêtement de surface lisse – pas de risque d'obstruction par le givre même en hiver
- Disponibles pour tubes de 2" à 6"
- Fermeture efficace avec la clé pentagonale OTT
- En option : kit pour cadenas



Caractéristiques techniques

Ruban de mesure

- Ruban en polyéthylène blanc
- À 2 conducteurs en acier inoxydable ultra résistant et résistant aux acides
- Chiffraison des m en rouge, des dm en noir, division en cm en noir

Précision de mesure

0,1 % de la valeur de mesure

Tambour

- Matière synthétique très solide; résistant au froid
- Type de protection IP64

Cadre type 1

Fonte d'aluminium, acier

Cadre type 2

Plastique spécial, ultra résistant, résistante au froid

Alimentation

6 V CC; 4 piles de 1,5 V; type C (alkaline); durée de vie ≥ 12 mois (KL 010/-TM) env. 180 heures (KL 010 TCM)

Température de stockage recommandée

+5 °C ... +30 °C (pour ménager les piles)

Température de service

-30 °C ... +75 °C

Longueurs particulières

Sur demande

KL 010

Longueur de ruban

15, 25, 30, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 500 et 750 m

Affichage

- Voyant lumineux (ampoule électrique; LED en option)
- Avertisseur sonore

Sonde

- Acier inoxydable/ laiton nickelé
- Ø 15 mm, longueur 190 mm

Poids

env. 3,8 kg (15 m) à env. 18,5 kg (750 m)

KL 010 TM

Longueur de ruban

25, 50, 100, 150, 200, 250, 300 et 500 m

Affichage

- Afficheur LCD, 3 ½ caractères
- Résolution 0,1 °C
- Test automatique de tension des piles
- Voyant lumineux (LED)
- Avertisseur sonore

Capteur de température

- Plage de mesure: -5 °C à +60 °C
- Précision: $\pm 0,1$ °C

Sonde

- Acier inoxydable/ laiton nickelé
- Ø 15 mm, longueur 183 mm

Poids

env. 3,6 kg (25 m) à env. 14,3 kg (500 m)

KL 010 TCM

Longueur de ruban

30, 50, 100, 150, 200, 250 et 500 m

Affichage

- à cristaux liquides, 3 lignes + graphique à barres pour état des piles
- Voyant lumineux (LED)
- Avertisseur sonore

Capteur de température

- Plage de mesure: -1 °C ... +70 °C
- Précision: $\pm 0,1$ °C

Cellule de mesure de conductivité

- Plage de mesure: 0 ... 200 mS/cm
- Précision: $\leq \pm 0,5\%$ de la valeur mesurée, au moins $\pm 2\mu\text{S/cm}$

Sonde

- Acier inoxydable
- Ø 20 mm, longueur 238 mm

Poids

env. 3,7 kg (30 m) à env. 14,5 kg (500 m)

Température de service

-20 °C ... +75 °C