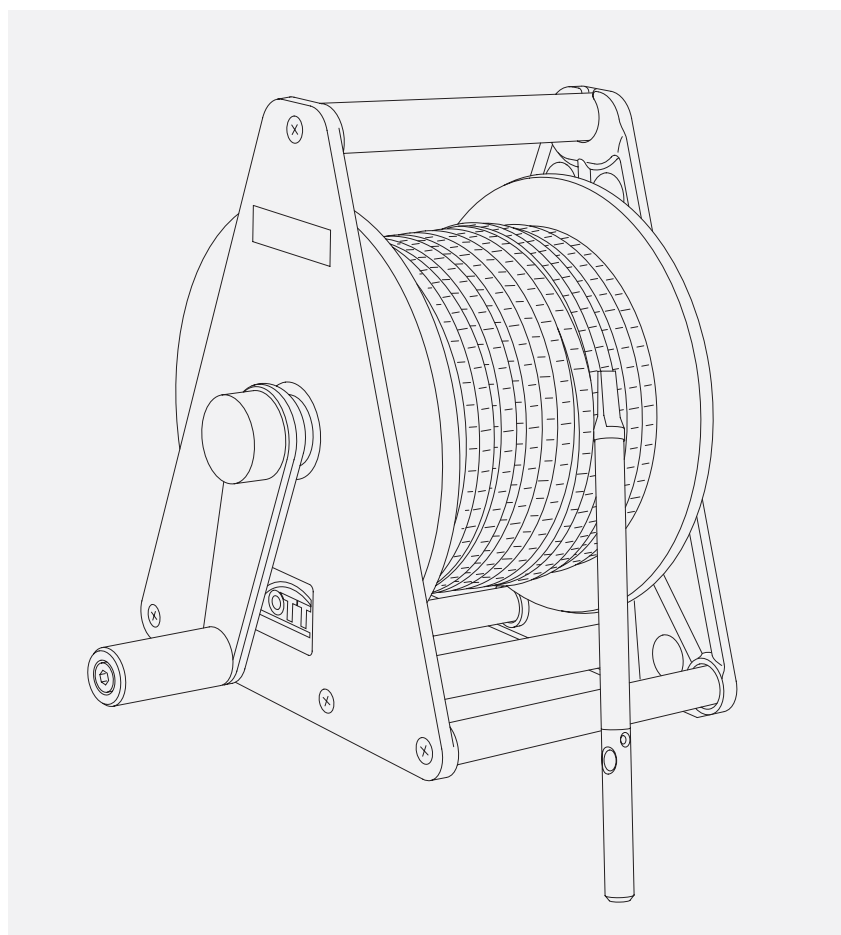


Manuel d'utilisation
Sonde lumineuse
KL 010/KL 010 TM



Français

Livraison

- **KL 010**
 - 1 sonde lumineuse pour mesurer le niveau d'eau
 - 4 piles 1,5 V; Type: LR 14 C AM 2
 - 1 notice technique
- **KL 010 TM**
 - 1 sonde lumineuse pour mesurer le niveau d'eau et la température de l'eau
 - 4 piles 1,5 V; Type: LR 14 C AM 2
 - 1 notice technique

Références

► KL 010	Sonde lumineuse	
	– 15 m	24.320.015.9.5
	– 25 m	24.320.025.9.5
	– 30 m	24.320.030.9.5
	– 50 m	24.320.050.9.5
	– 80 m	24.320.080.9.5
	– 100 m	24.320.100.9.5
	– 150 m	24.320.150.9.5
	– 200 m	24.320.200.9.5
	– 250 m	24.320.250.9.5
	– 300 m	24.320.300.9.5
	– 500 m	24.320.500.9.5
	– 750 m	24.320.750.9.5
KL 010 TM	Sonde lumineuse	
	– 25 m (exécution 1)	24.321.025.9.5
	– 50 m (exécution 1)	24.321.050.9.5
	– 100 m (exécution 1)	24.321.100.9.5
	– 150 m (exécution 2)	24.321.150.9.5
	– 200 m (exécution 2)	24.321.200.9.5
	– 250 m (exécution 2)	24.321.250.9.5
	– 300 m (exécution 2)	24.321.300.9.5
	– 500 m (exécution 2)	24.321.500.9.5
► Accessoires	Pochette de protection KL 010	24.110.041.4.5
	– en nylon enduit	
	Pochette de protection KL 010 TM	24.110.040.4.5
	– petit modèle; pour exécution 1; jusqu'à un ruban de mesure de 100 m	
	– en nylon enduit	
	Pochette de protection KL 010 TM	24.110.041.4.5
► Pièces de rechange	– grand modèle; pour exécution 2; à partir d'un ruban de mesure de 150 m	
	– en nylon enduit	
	Palpeur de fond pour KL 010	24.310.009.9.5
	– pour mesurer la profondeur des trous de forage	
	Ruban de mesure KL 010	24.310.001.9.5
	Ruban de mesure KL 010 TM	24.311.001.9.5
	– y compris sonde de mesure	
	– Longueurs indiquées ci-dessus	
	Poids pour sonde de mesure KL 010	24.310.004.9.5
	Panier de protection pour sonde de mesure KL 010 TM	sur demande

Introduction

Les sondes lumineuses KL 010 et KL 010 TM permettent de définir rapidement et précisément les niveaux d'eau dans les nappes phréatiques.

Elles conviennent aussi bien pour les mesures de contrôle par exemple dans les tubes de niveau ou dans les puits (mesure de repérage), que pour une surveillance continue des essais de pompage.

La sonde lumineuse KL 010 TM est en outre équipée d'un capteur de température et d'un afficheur LCD (Liquid Crystal Display; écran à cristaux liquides).

La sonde peut être utilisée dans une application spéciale pour déterminer le niveau de liquides conducteurs électriques dans divers récipients.

KL 010

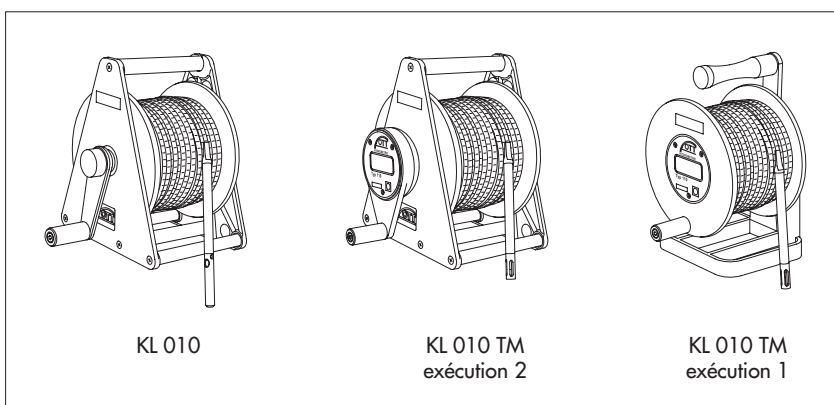
- Mesure du niveau d'eau
- Plages de mesure de 15 m à 750 m
- Voyant lumineux et avertisseur sonore
- Palpeur de fond (accessoires): Détermination de la profondeur des tubes de niveau

KL 010 TM

- Mesure du niveau d'eau et de la température de l'eau
- Plages de mesure de 25 m à 500 m
- Afficheur LCD et avertisseur sonore

Fig. 1: Sondes lumineuses KL 010 et KL 010 TM.

La sonde lumineuse KL 010 TM existe en deux exécutions: Exécution 1 pour des rubans de mesure de 25 m, 50 m et 100 m de longueur; Exécution 2 pour des rubans de mesure à partir de 150 m de longueur.



Mise en service

Aucune opération spécifique n'est nécessaire pour la mise en service. OTT fournit les sondes lumineuses KL 010 et KL 010 TM prêtes à l'emploi avec piles insérées. Entre les mesures, les piles peuvent rester dans l'appareil. Les sondes lumineuses s'éteignent automatiquement après la mesure.

Nous recommandons de retirer les piles de l'appareil en cas de stockage prolongé (même les piles de grande qualité risquent de couler).

Effectuer une mesure de repérage



Consignes de sécurité

- Utiliser la sonde lumineuse uniquement pour des mesures dans de l'eau ou des liquides aqueux (hydrométrie)! Ne pas utiliser la sonde lumineuse dans des fluides inflammables!
- Lors de l'utilisation d'une sonde lumineuse, éviter de souiller la nappe phréatique!
- Ne pas plier le ruban de mesure! Risque de cassure!

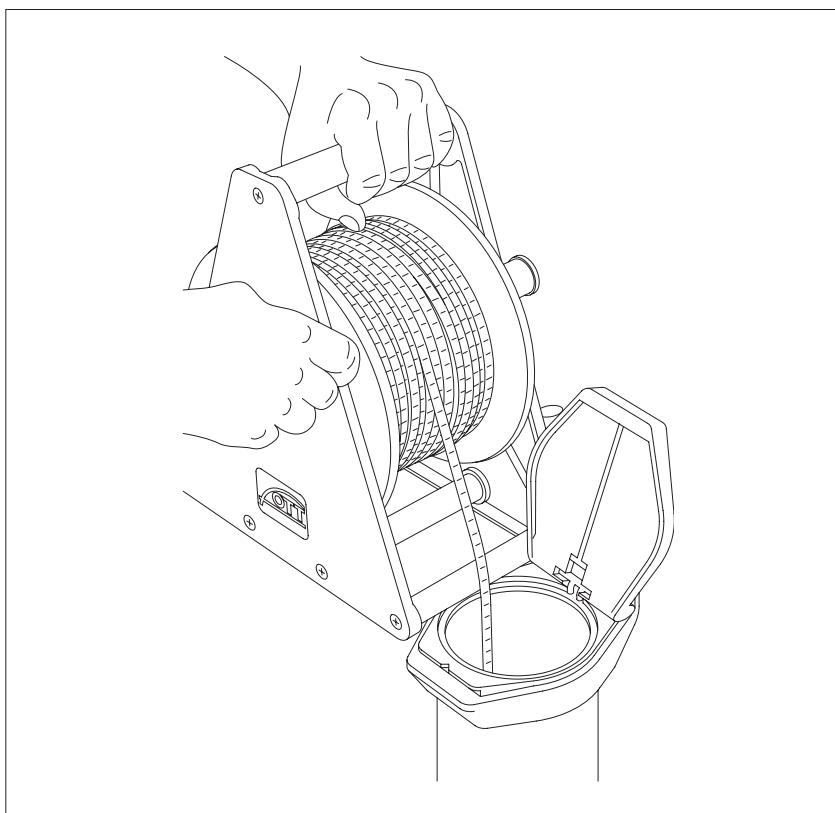
La mesure de repérage se déroule ainsi:

- Desserrer la vis en étoile (blocage de transport).
- Laisser descendre le ruban de mesure avec la sonde de mesure en actionnant la manivelle par exemple dans le tube de niveau
 - **KL 010**: lorsque la sonde de mesure touche l'eau, un signal sonore retentit et le voyant lumineux sur le côté du socle s'allume.
 - **KL 010 TM**: lorsque la sonde de mesure touche l'eau, un signal sonore retentit pendant environ 5 secondes et l'afficheur LCD affiche la température. Si l'on continue de descendre la sonde de mesure, on peut déterminer des profils de température.

Un mouvement de montée et de descente du ruban de mesure sur quelques centimètres permet de définir le niveau d'eau avec précision. La distance avec le niveau de référence (p. ex. le bord supérieur du puits) et le niveau d'eau peut être lue sur le ruban de mesure en mètres et en centimètres.

- Ressortir le ruban de mesure avec la sonde de mesure du tube de niveau en actionnant la manivelle. (Nettoyer le ruban de mesure / la sonde de mesure en cas de besoin, voir Entretien)
- Remettre la sonde de mesure dans sa pochette pour la protéger.
- Serrer la vis étoilée.

Fig. 2: Exemple d'application mesure de repérage avec la sonde lumineuse KL 010.



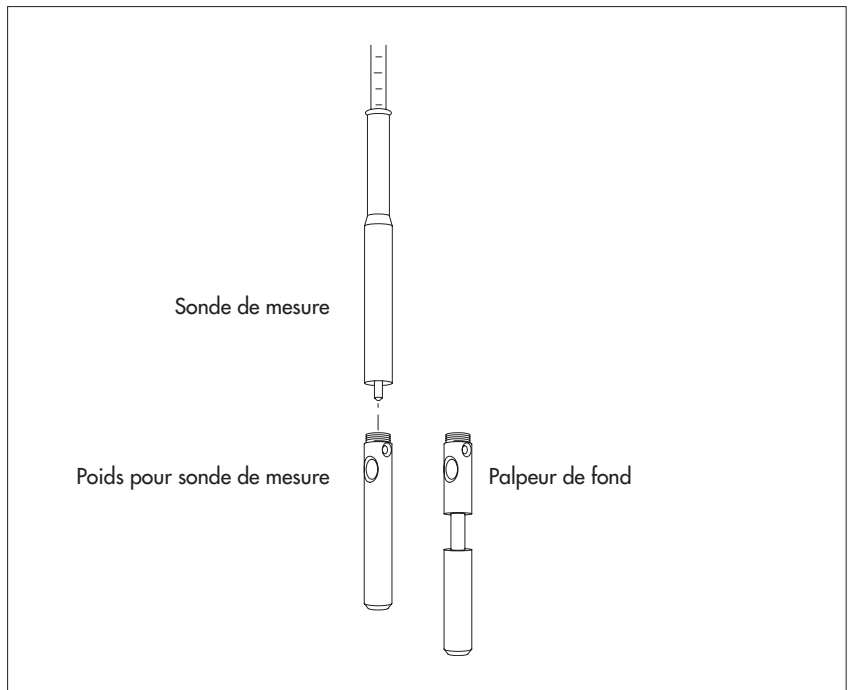
Détermination de la profondeur des trous de forage (avec le palpeur de fond disponible comme accessoire)

Le palpeur de fond (accessoire pour KL 010) permet de définir outre le repérage également la profondeur des trous de forage ou des tubes de niveau. Pour cela, installer le palpeur de fond à la place du poids pour sonde de mesure sur la sonde de mesure.

Procédure pour installer le palpeur de fond:

- Dévisser le poids pour sonde de mesure (partie inférieure de la sonde de mesure).
- Visser le palpeur de fond.

Fig. 3: Installer le palpeur de fond sur la sonde de mesure.



Procédure pour déterminer la profondeur des trous de forage:

- ▶ Desserrer la vis étoilée (blocage de transport).
- ▶ Laisser descendre la sonde de mesure sur le ruban de mesure en actionnant la manivelle par exemple dans le trou de forage → lorsque la sonde de mesure touche l'eau, un signal sonore retentit et le voyant lumineux sur le côté du socle s'allume (mesure de repérage). Faire encore descendre la sonde de mesure. Dès que le palpeur de fond touche le fond du trou de forage, le voyant lumineux s'éteint et le signal sonore s'arrête → la profondeur des trous de forage est déterminée. La distance avec le niveau de référence (p. ex. le bord supérieur du puits) et le fond du trou de forage peut être lue sur le ruban de mesure en mètres et en centimètres.
- ▶ Ressortir le ruban de mesure avec la sonde de mesure du trou de forage en actionnant la manivelle. (Nettoyer le ruban de mesure / la sonde de mesure en cas de besoin, voir Entretien)
- ▶ Remettre la sonde de mesure dans sa pochette pour la protéger.
- ▶ Serrer la vis étoilée.

Nettoyage de la sonde lumineuse

- Nettoyer le ruban de mesure régulièrement en fonction de son état d'encrassement en l'essuyant simplement avec de l'eau ou de l'eau savonneuse.
- Après avoir dévissé le poids pour sonde de mesure, nettoyer les électrodes pour enlever les salissures et les dépôts de calcaire. Utiliser pour cela un agent anti-calcaire non agressif.

Après utilisation d'une sonde lumineuse dans des eaux très polluées (p. ex. contrôle des eaux d'infiltration dans une zone de décharges d'ordures ménagères):

- Rincer avec soin le ruban de mesure et la sonde de mesure à l'eau claire!

Remplacement des piles



Attention: Eliminer les piles usagées conformément à la législation! Ne jeter en aucun cas les piles dans les ordures ménagères!

Procédure pour le remplacement des piles (voir fig. 4):

KL 010

Un voyant lumineux qui s'allume faiblement et un signal sonore qui s'affaiblit lors de l'opération de mesure indiquent que les piles sont usées.

- Dévisser le cache.
- Retirer les piles usées.
- Attention: Respecter la polarité des piles!
Introduire quatre piles 1,5 V neuves de type LR 14 C AM 2 dans le logement des piles. Tous les pôles Plus doivent être orientés vers le cache.
- Visser le cache.
- La sonde lumineuse est prête à fonctionner.

KL 010 TM

Vérification de la capacité des piles:

- Appuyer sur la touche "%"/> → l'afficheur LCD indique la capacité des piles restante en %. Recommandation: Remplacer les piles au plus tard lorsque la capacité des piles est $\leq 25\%$. Si la température ambiante est inférieure à $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, les remplacer plus tôt.

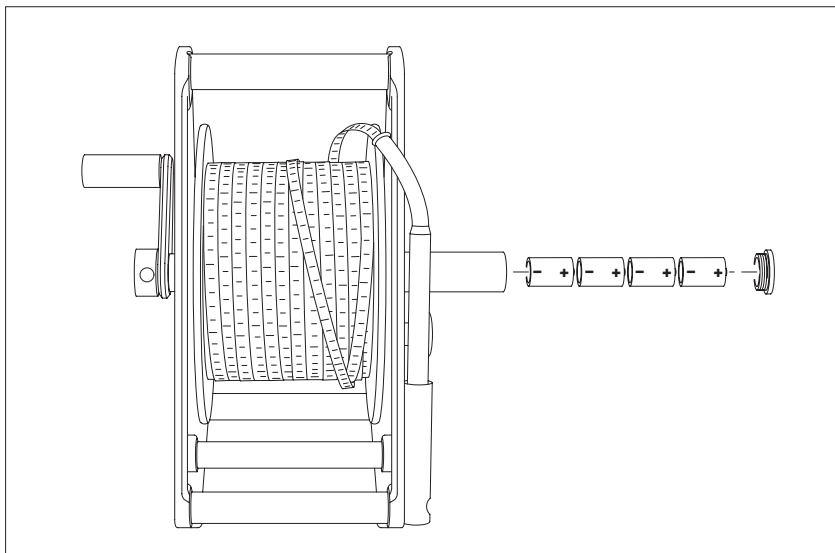
Remplacement des piles pour l'exécution 1

- Dévisser les deux caches.
- Retirer les piles usées.
- Attention: Respecter la polarité des piles!
Introduire deux piles 1,5 V neuves de type LR 14 C AM 2 dans chacun des deux logements des piles. Tous les pôles Plus doivent être orientés vers le cache.
- Visser le cache.

Remplacement des piles pour l'exécution 2

- Dévisser le cache.
- Retirer les piles usées.
- Attention: Respecter la polarité des piles!
Introduire quatre piles 1,5 V neuves de type LR 14 C AM 2 dans le logement des piles. Tous les pôles Plus doivent être orientés vers le cache.
- Visser le cache.
- Un signal sonore d'environ 5 secondes confirme que la sonde lumineuse est prête à fonctionner. L'afficheur LCD indique pendant cette période la capacité des piles disponible en %.

Fig. 4: Remplacement des piles.



Recherche de pannes

Pour la recherche de pannes, tester la sonde lumineuse dans un récipient adapté rempli d'eau du robinet claire.

KL 010

- Le voyant lumineux s'allume faiblement, le signal sonore est faible
Les piles sont usées → Remplacer les piles.
- Le voyant lumineux ne s'allume pas, il n'y a aucun signal sonore
Les piles sont complètement usées → Remplacer les piles.
- Le voyant lumineux ne s'allume pas, le signal sonore est présent
Voyant lumineux défectueux → Remplacer le voyant lumineux (E10 / 5 V / 0,15 A).

KL 010 TM

- L'afficheur LCD n'affiche aucune température, il n'y a aucun signal sonore
(Si l'on appuie sur la touche "%", aucune valeur n'indique non plus la capacité des piles) Les piles sont complètement usées → Remplacer les piles.

Pour toutes les autres pannes ou dommages sur la sonde lumineuse → Faire vérifier et réparer la sonde lumineuse par le service après-vente d'OTT.

Caractéristiques techniques

Ruban de mesure	à 2 conducteurs en acier très résistant, inoxydable et résistant aux acides
Structure	Polyéthylène blanc
Matériau	Chiffre des mètres: rouge; division en cm (1 cm = trait étroit, 5 cm = trait large) et indication en décimètres (10 cm): noir
Inscription	0,1 % de la valeur de mesure
Précision de mesure	Matière synthétique spéciale; très solide, résistante au froid
Matériau du tambour	Fonte d'aluminium; à revêtement synthétique
Matériau du socle	6 V CC; 4 piles 1,5 V Type: LR 14 C AM 2; Version alcali-manganèse; Durée d'utilisation min. 12 mois
Alimentation électrique	–30 °C ... +75 °C
Plage de température de travail	
KL 010	
Plages de mesure (longueur du ruban de mesure)	15 m ... 750 m (12 longueurs)
Signalisation	Voyant lumineux/avertisseur sonore
Sonde de mesure	
Matériau	Acier inoxydable/laiton nickelé
Diamètre	15 mm
Longueur	190 mm (avec protection anti-plier: 225 mm)
Poids	env. 3,8 kg (15 m) ... env. 18,5 kg (750 m)
KL 010 TM	
Plages de mesure (longueur du ruban de mesure)	25 m ... 500 m (8 longueurs)
Signalisation	Afficheur LCD/avertisseur sonore
Capteur de température	
Plage de mesure	–5 °C ... +60 °C
Précision de mesure	± 0,1 °C
Sonde de mesure	
Matériau	Acier inoxydable/laiton nickelé
Diamètre	15 mm
Longueur	183 mm (avec protection anti-plier: 228 mm)
Affichage	
LCD	3 1/2 caractères
Résolution	0,1 °C
Surveillance des piles	Touche pour afficher la capacité des piles en %
Poids	env. 3,6 kg (25 m) ... env. 14,3 kg (500 m)

Sous réserves de modifications techniques!

Numéro du document
24.320.000.B.F 03-1003

OTT MESSTECHNIK GmbH & Co. KG

Ludwigstrasse 16
D-87437 Kempten • Allemagne
Téléphone +49 (0)8 31 / 56 17-0
Télécopie +49 (0)8 31 / 56 17-2 09

E-Mail: info@ott-hydrometry.com
Internet: www.ott-hydrometry.com