

## S17 PROFILOMETRE HYDROSTATIQUE NUMERIQUE



## Description

Le profilomètre hydrostatique numérique Bluetooth est utilisé pour suivre un profil de tassement ou de soulèvement. Il est principalement utilisé pour effectuer la surveillance de remblais ou de structures difficiles d'accès.

Le système comprend une sonde reliée à un tube de nylon contenant un liquide fixé sur un enrouleur.

Sur l'enrouleur se trouvent le capteur de pression hydrostatique, l'alimentation électrique, le convertisseur analogique-numérique et l'émetteur Bluetooth. La transmission des données se fait sans fil vers le PDA et les données sont sauvegardées chaque fois qu'une mesure est prise.

La connexion sans fil entre l'instrument et le PDA permet de prendre des mesures de manière simple et rapide.

## Caractéristiques

- Fournit un profil de suivi de tassement
- Connectivité sans fil Bluetooth entre l'enrouleur et le PDA
- Traction possible par poulie de renvoi
- Le PDA servira aisément d'interface avec la plupart des logiciels et applications de bureau
- Contrôle de position grâce aux marqueurs métalliques
- Grande capacité de stockage des données
- Grande sécurité des données

## Avantages

- Aucune connectique requise sur le terrain
- Utilise des tubes profilométriques économiques
- Très rentable pour de nombreuses mesures de profil
- Système portatif
- Pas besoin de tubes spéciaux (tels que les tubes rainurés pour inclinomètres)
- Simple d'utilisation



Une information détaillée concernant nos produits est disponible sur [fr.itmsoil.com](http://fr.itmsoil.com)  
Si vous souhaitez nous poser directement une question vous pouvez nous contacter au +33 (0)1 40 47 03 14  
ou par courriel à [contact@itmsoil.com](mailto:contact@itmsoil.com)

## Mise en œuvre

Le profilomètre hydrostatique numérique est positionné sur un bloc de béton de référence ou un clou de nivellement.

La sonde est déplacée le long d'un forage et positionnée en utilisant les marqueurs sur la tubulure de connexion.

Le logiciel du PDA guide l'utilisateur pour positionner la sonde à chaque incrément d'un mètre ; ceux-ci sont marqués et numérotés sur le tube.

A chaque intervalle, une mesure est effectuée qui correspond à la différence de pression entre l'enrouleur et la sonde. Cette mesure est transmise depuis l'enrouleur vers le PDA par l'intermédiaire d'une liaison sans fil.

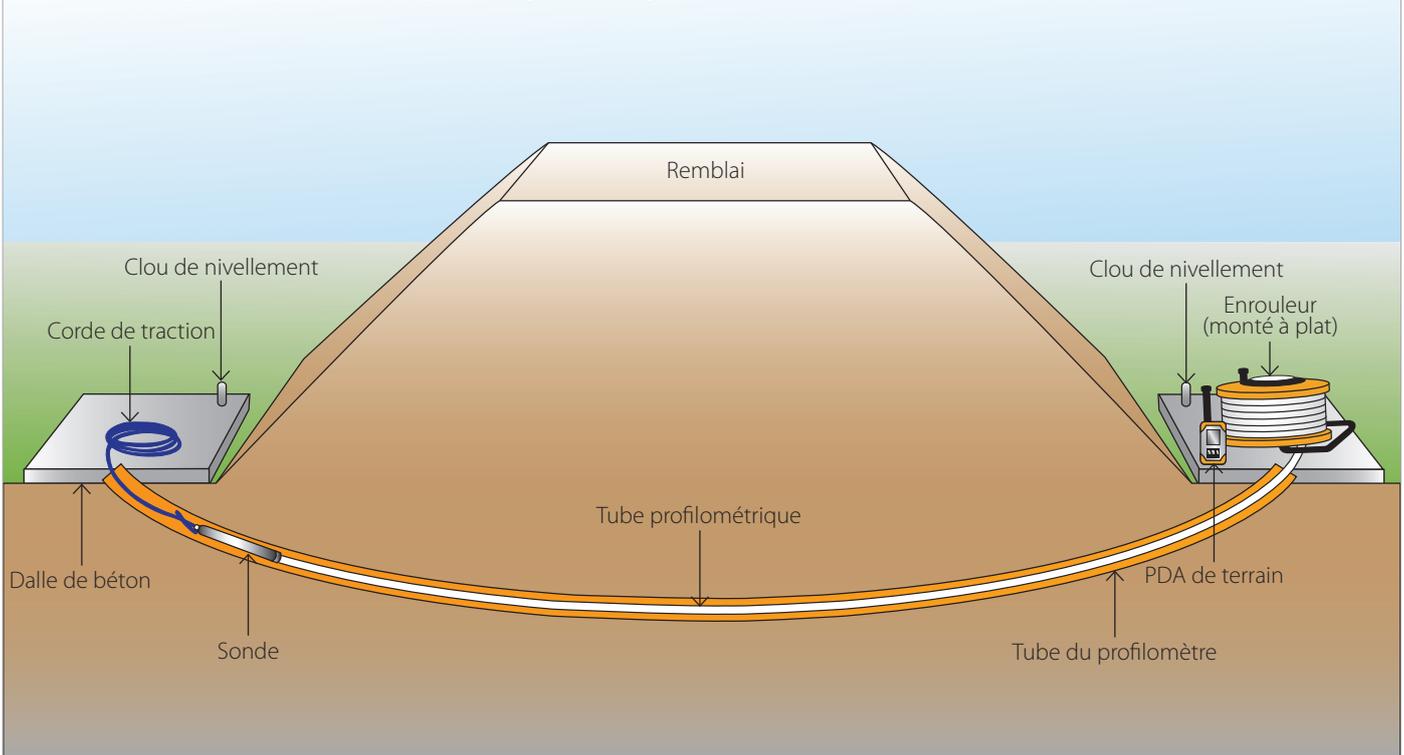
La sonde est étalonnée sur un point de référence topographique externe pour chaque profil. Comme la distance de la sonde à la sortie du tube de profil est connue grâce aux marqueurs, des traitements ultérieurs permettent de déterminer la différence de pression hydrostatique en chaque point, et par conséquent le changement dans l'élévation de chaque point.

## Applications

Les applications types sont les suivantes:

- Déplacements verticaux sous des réservoirs de stockage
- Ponts et barrages
- Construction de remblais routiers
- Tassements de terrain
- Remblais ferroviaires, LGV
- Tassements sous des structures

### Installation typique d'un profilomètre hydrostatique numérique sous un remblai



#### NIVEAU TECHNIQUE REQUIS :

**INTERMEDIAIRE**  

La qualité de l'installation de tout dispositif de mesure est essentielle pour optimiser la précision, itmsoil recommande de faire appel à une entreprise dont le niveau d'expérience est au moins le suivant:

#### ASSISTANCE SUPPLEMENTAIRE

itmsoil propose l'installation de ce type de dispositif, le monitoring et l'assistance technique correspondante. Pour plus d'information merci de bien vouloir nous contacter : [contact@itmsoil.com](mailto:contact@itmsoil.com) ou téléphoner au **+33 (0)1 40 47 03 14**

**AVANCE**   

L'installateur est formé et dispose de l'expérience suffisante pour l'installation de ce type d'instruments.

**INTERMEDIAIRE**  

L'installateur a une expérience préalable ou a déjà suivi une formation pour l'installation de ce type d'instrument.

**BASIQUE** 

Au minimum l'installateur a lu le manuel d'installation et le comprend. Si possible a déjà assisté à l'installation de l'instrument par quelqu'un d'autre.

## Caractéristiques

### Profilomètre Hydrostatique Numérique

Gamme <sup>1</sup>	+ 1 m à - 3,5 m
Résolution	1 mm
Précision	± 10 mm
Répétabilité <sup>2</sup>	± 10 mm
Température de fonctionnement	- 10 °C à + 50 °C

### Tube du Profilomètre

Longueur du tube <sup>3</sup>	50 m	100 m	200 m
Diamètre du tube	12 mm		
Intervalle de graduation	1 m		
Matériau de marquage de graduation	Acier inoxydable		

### Sonde

Longueur	360 mm
Diamètre	28,5 mm
Matériau	Acier inoxydable

### Enrouleur

Longueur du tube	50 m	100 m	200 m
Poids	17 kg	25 kg	36 kg
Dimensions	540 mm x 460 mm x 330mm	540 mm x 460 mm x 330 mm	540 mm x 460 mm x 480 mm

### PDA de Terrain (Affichage Numérique)

Taille du programme	128 ko
Taille initiale de la base de données	200 ko
Dimensions	165 mm x 95 mm x 45 mm
Poids	520 g
Indice de protection	IP67
Température de fonctionnement	- 30 °C à + 60 °C
Autonomie des batteries	Jusqu'à 20 h

### Tube Profilométrique

Longueur du tube	25 m	50 m	100 m
Diamètre du tube	50 mm OD		

### Télécommande D'acquisition

Dimensions	65 mm x 35 mm x 15 mm
Poids	26 g
Batterie	1 x GP23A

<sup>1</sup> Autres gammes disponibles

<sup>2</sup> En fonction de l'expérience des opérateurs

<sup>3</sup> Autres longueurs disponibles

## Codes de commande

### Profilomètre Hydrostatique Numérique

Gamme : + 1 m à - 3,5 m de profondeur. Comprend : sonde, tube, enrouleur et chargeur, support de câble, télécommande d'acquisition, PDA de terrain et batterie PDA.

S17-1.3	Profilomètre hydrostatique de 50 m
S17-1.1	Profilomètre hydrostatique de 100 m
S17-1.2	Profilomètre hydrostatique de 200 m

### Tubes Profilométriques et Raccords

S17-4.1	Tube profilométrique – prix par mètre, diam ext. 50 mm. En couronne de 25, 50 ou 100 m
S17-4.2	Bouchon – s'adapte sur un tube de 50 mm de diamètre extérieur
S17-4.3	Raccord pour la réparation d'un tube profilométrique – pour tube profilométrique S17-4.1 de diam ext. 50
S17-4.4	Poulie – à utiliser avec la cordelette E2-3.6 et le tube profilométrique S17-4.1
S17-4.5	Point de référence de nivellement
E2-2.13	Protection supérieure - Bouchon fileté BSP 2'. 50 mm de diamètre intérieur, longueur 500 mm
E2-2.14	Bouche à clef avec barre et cadenas - diamètre intérieur 50 mm , longueur 500 mm
E2-3.6	Cordelette de traction, 4 mm de diamètre - prix pour 100 m

### PDA de Terrain & Accessoires – Archer

S17-3.1	PDA de terrain robuste de recharge Archer - comprend progiciel préchargé et carte mémoire
C17-3.21	Chargeur universel de recharge pour pack de batteries de PDA de terrain robuste
C17-3.23	Cordon de recharge allume-cigare pour PDA de terrain robuste
C17-3.19	Batterie de recharge pour PDA de terrain robuste
C17-3.22	Station d'accueil pour la recharge et la connexion au PC
C17-3.26	Chargeur portable fournit avec recharge allume-cigare
C17-3.27	Extension de garantie Platine
C17-3.28	Extension de garantie Or
D1-3.4-PC	Logiciel pour télécharger les données enregistrées
C17-3.24	Protection d'écran – paquet de 6
C17-3.29	Stylo pour PDA

### Manuel

MAN-203	Profilomètre Hydrostatique Numérique
---------	--------------------------------------

**itmsoil**

3, rue de l'arrivée  
75015 Paris, France

t: +33 (0)1 40 47 03 14  
f: +33 (0)9 57 67 36 49

e: [contact@itmsoil.com](mailto:contact@itmsoil.com)  
w: [fr.itmsoil.com](http://fr.itmsoil.com)

itmsoil Registre RCS. 532 596 442 Paris France Numero SIRET 532 596 442 00022.