

Modèle 6140

Chaîne De Capteurs Inclinométriques Verticaux En Place (IPI)

Guide de démarrage rapide

Pour les personnes qui connaissent l'instrumentation géotechnique et son installation, le guide suivant peut être utilisé. Pour des informations plus détaillées que celles fournies dans ce guide de démarrage rapide, veuillez vous référer au Manuel d'instructions du modèle 6140 (geokon.com/6140) et la vidéo d'installation (geokon.com/Inclinometer-Videos#6140-install).

1. ESSAIS PRÉLIMINAIRES

Avant l'installation, vérifiez le bon fonctionnement des capteurs en suivant les étapes ci-dessous.

Pour les chaînes contenant moins de 100 capteurs, passez à l'étape 4.

1. Placez les sections de la chaîne dans l'ordre. Ne retirez pas les produits des cartons.
2. Connectez les sections de la chaîne ensemble. Les connecteurs sont marqués avec du ruban adhésif à code couleur entre chaque section.

Remarque: Lors de la connexion des câbles, alignez le point d'orientation situé à l'extérieur du connecteur mâle avec les deux points d'orientation situés à l'extérieur du connecteur femelle.

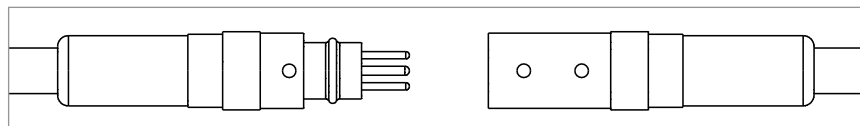


ILLUSTRATION 1: Détail de la connexion du câble

3. Répétez ce processus jusqu'à ce que toute la chaîne soit connectée. Le câble de suspension d'aéronef n'a pas besoin d'être connecté à ce stade.
4. Connectez le câble de lecture.
5. Connectez la chaîne IPI à un enregistreur de données ou à un ordinateur.
6. L'inclinaison du carton d'expédition d'un côté à l'autre doit entraîner une augmentation ou une diminution des relevés de tous les capteurs. La température indiquée sur l'écran doit être proche de la température ambiante. Répétez ce processus avec les cartons restants.

Une fois les tests préliminaires terminés, déconnectez la chaîne du dispositif de lecture et déconnectez les sections de chaîne les unes des autres (le cas échéant). **Lors de la déconnexion, ne tirez pas par le câble, saisissez les connecteurs et séparez-les avec précaution.**

2. INSTALLATION

2.1 CONNEXION DU CONTREPOIDS

Installez le(s) poids si nécessaire. Consultez le manuel d'instructions du modèle 6140 (geokon.com/6140) pour plus de détails et de références sur les exigences en matière de poids.

En cas de doute sur la nécessité d'ajouter du poids, commencez l'installation sans aucun poids. En cas de difficultés (comme une résistance ou une friction sur la chaîne), retirez la chaîne, fixez

un poids et réessayez l'installation. Répétez cette opération si un poids supplémentaire est nécessaire.

Le système de fixation du poids de suspension décrit ci-dessous sert à la fois à fixer un poids à la chaîne et à fixer un poids à un autre.

1. Retirez la goupille de verrouillage du contrepoids en appuyant sur l'ardillon et en tirant sur l'anneau (illustration 2).

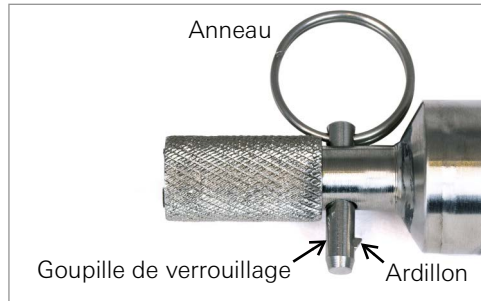


ILLUSTRATION 2: Détails de la goupille de verrouillage

2. Rétractez le manchon à ressort du contrepoids et accouplez le goujon sphérique du capteur terminal avec le récepteur du contrepoids, puis relâchez le manchon à ressort.
3. Réinsérez la goupille de verrouillage pour éviter que le manchon ne se rétracte accidentellement pendant l'utilisation.



ILLUSTRATION 3: Connexion terminée

2.2 ORIENTATION DU CAPTEUR

Tous les capteurs doivent être orientés dans la même direction lors de leur installation dans le boîtier. Le dispositif MEMS surveille les directions A et B (illustration 4).

Orientez la direction A+ dans le même sens que le mouvement prévu, par exemple vers l'excavation à surveiller ou vers le bas pour les applications d'évaluation des pentes.

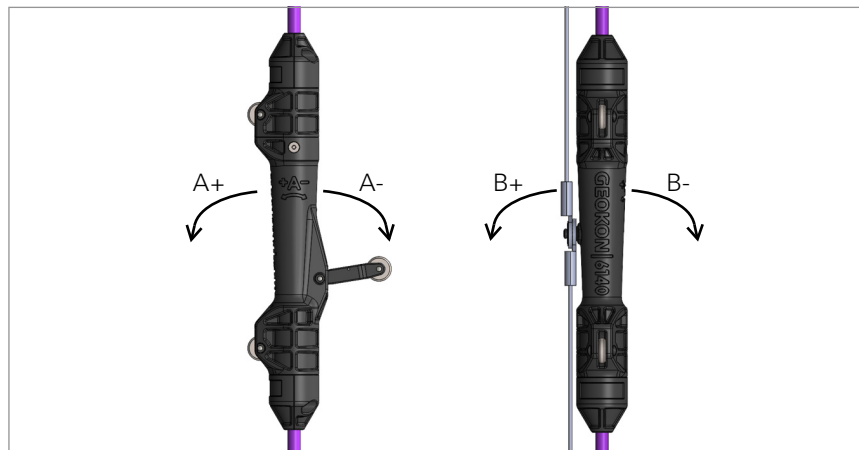


ILLUSTRATION 4: Directions A et B

2.3 INSTALLATION DES CAPTEURS DANS LE BOÎTIER

GEOKON recommande que la hauteur du haut du boîtier par rapport au niveau du sol ne soit pas supérieure à 0,5 mètre (20 pouces). Cela facilite l'installation et réduit le risque de torsion du câble de signal et des capteurs.

Le palan d'installation/retrait Modèle 6140-HOIST est requis pour soutenir les chaînes de 50 capteurs ou plus. Le poids de la chaîne augmentera à mesure que davantage de sections de chaîne seront installées dans le boîtier.

Important! Les capteurs doivent être maintenus verticalement au-dessus du boîtier afin que le poids de la chaîne soit placé sur le câble d'aéronef. Tenez la chaîne par les capteurs et non par le câble. Sinon, le câble de signal sera soumis à des contraintes supplémentaires et l'ensemble de la chaîne risque d'être endommagé (consultez l'illustration 5).

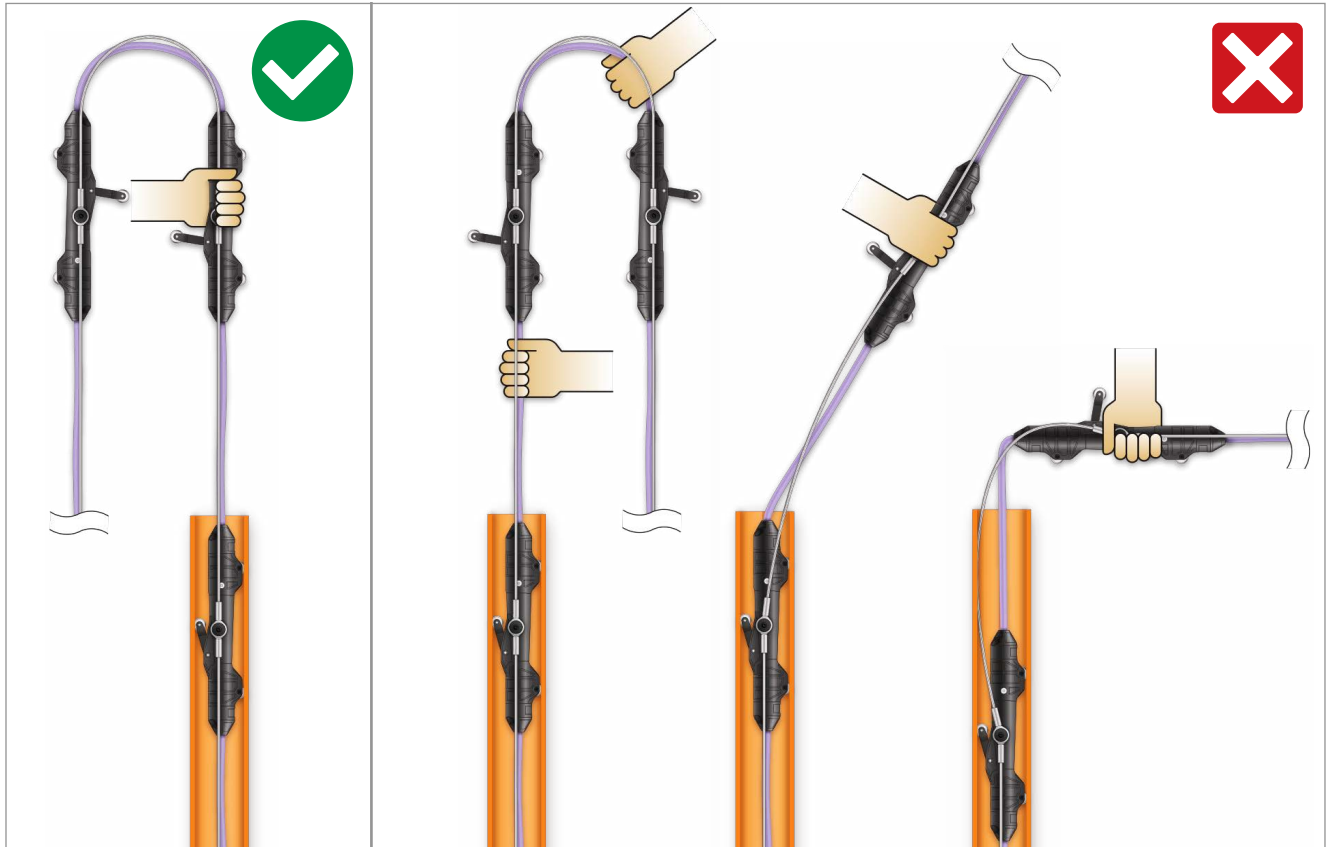


ILLUSTRATION 5: Orientation du capteur

Installez les capteurs directement du carton d'expédition dans le boîtier en suivant les étapes ci-dessous.

1. Insérez d'abord le(s) poids de suspension (le cas échéant) dans le boîtier.
2. Insérez le capteur inférieur, en veillant à positionner les trois roues du capteur dans les rainures du boîtier. Le capteur doit être orienté dans le boîtier comme décrit ci-dessus.
3. Installez le capteur suivant de la chaîne dans le trou de forage, et chaque capteur par la suite, comme décrit précédemment, et ce jusqu'à ce que vous atteigniez le capteur le plus haut de la chaîne.
4. Insérez le support du capteur dans le boîtier, puis insérez le capteur supérieur dans le support (illustration 6).



ILLUSTRATION 6: Support du capteur

Pour les chaînes contenant 100 capteurs ou moins, passez à l'étape 6.

5. Connectez la section suivante de la chaîne à la section déjà présente dans le trou de forage de la manière suivante:
 - a. A l'aide du tournevis fourni, retirez la vis et la rondelle qui maintiennent le câble d'aéronef au capteur supérieur de la section de la chaîne déjà en place.
 - b. Prenez l'œillet du câble d'aéronef sur le capteur inférieur de la section de chaîne suivante et placez-le sur l'œillet existant.
 - c. Fixez les deux œillets au capteur supérieur en réinstallant la vis et la rondelle.

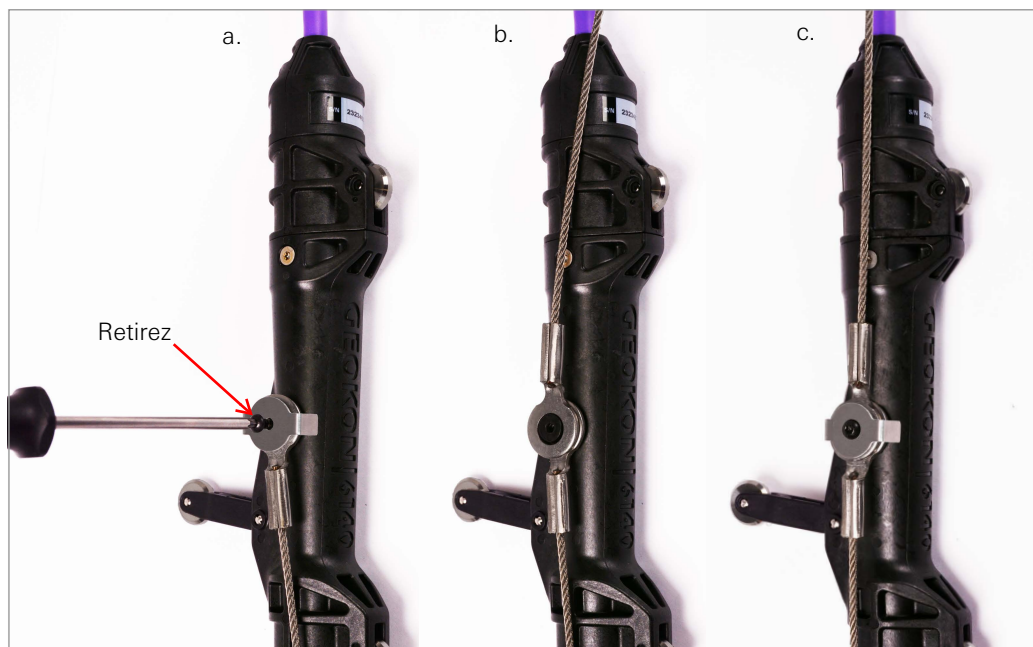


ILLUSTRATION 7: Connexion du câble d'aéronef

- d. Accouplez les connecteurs de câble mâle et femelle (de couleur correspondante) des deux sections de chaîne.
- e. Retirez le support du capteur du boîtier.

- f. Installez la section suivante de la chaîne dans le trou de forage, et chaque section par la suite, comme décrit précédemment, et ce jusqu'à ce que vous atteigniez le capteur le plus haut de la chaîne.
 - g. Insérez le support du capteur dans le boîtier, puis insérez le capteur supérieur dans le support.
6. Connectez le câble de lecture.
 7. Connectez le câble d'aéronef du capteur supérieur au boulon à œil situé en bas du support de suspension à l'aide du connecteur à maillon rapide.



ILLUSTRATION 8: Fixation du support de suspension

8. Retirez le support du capteur du boîtier et installez le capteur supérieur dans le trou de forage.
9. Positionnez le support de suspension sur le dessus du boîtier.

Remarque: Pour que le support de suspension soit correctement fixé sur le boîtier, le bord supérieur du boîtier doit être propre et plat.

10. Connectez le câble de lecture à un enregistreur de données ou à un ordinateur.
11. Les données peuvent être relevées immédiatement après l'installation; cependant, GEOKON recommande d'évaluer les données sur une période de temps afin de déterminer quand la chaîne s'est suffisamment stabilisée pour recueillir une indication zéro précise.

GEOKON®

GEOKON
48 Spencer Street
Lebanon, New Hampshire
03766, USA

Téléphone: +1 (603) 448-1562
Courriel: teamsales@geokon.com
Site Web: www.geokon.com

GEOKON
est une entreprise enregistrée
sous **ISO 9001:2015**