



NOTICE



LIGNE INCLINOMETRIQUE

Suivi des déformations



Ligne Inclinométrique



La ligne inclinométrique permet de suivre les déformations globales de la structure et déplacements milimétriques sur de grandes portées.

Chaque segment en aluminium est montée sur des supports articulés bi-axes, assurant une liberté de mouvement pour suivre l'ensemble des variations de l'ouvrage.



Compact & Résistant
Polycarbonate / IP66



Précis
Résolution ang. 0,01°



Plug & Play
Facile à utiliser et à installer



Autonome
Batterie 3,6 V - 17 Ah



Connecté
Radio LPWAN ou Bluetooth



Fonctionnalités

Pile 3,6 V - 17 Ah - Autonomie 1 à 7 ans*	Structure en aluminium	Plage de mesure (+/-) 30° (+/- 10°)
Résolution angulaire 0,01°	Connexion Bluetooth & Radio LPWAN	Protection IP66
Précision angulaire 0,005°	Installation murale simple ou enchaînée	Fixation sur support articulé
Mémoire interne de 250 000 mesures	T° de fonctionnement -25 C° à +70 C°	Assemblage modulaire seg de 0.5 à 2 m

*suivant l'espacement de mesure choisi, l'exposition du capteur et le mode de transfère des données (bluetooth, LPWAN, ...)

SOMMAIRE

01

Liste de colisage

P03_ Contenu des packs

02

Conseil

P04_ Pour fixation

03

L'application

P05_ Télécharger l'application

P06_ Connecter votre capteur

04

Démarrage du capteur

P07_ Démarrer le capteur

05

Préparation des éléments

P08_ Monter les différents éléments

06

Installation du capteur

P09-10_ Installer une ligne

07

Webmonitoring

P11_ Accès webmonitoring

P11_ Connexion à distance

08

Cas d'usage

P12_ Cas d'usage

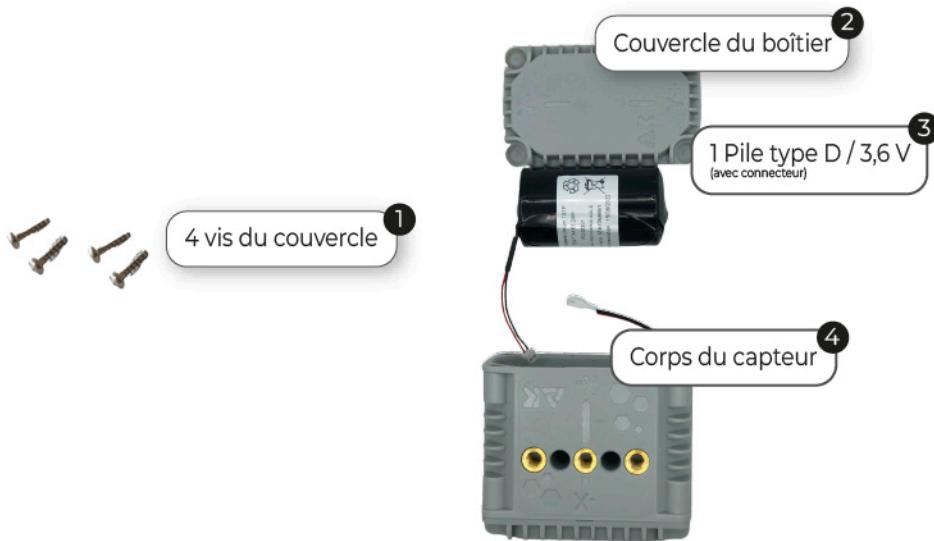
09

Informations utiles

P14_ La garantie / FAQ



01 Liste de colisage



Fixations

5	6	7	5	1 segment de 0,5 m, 1 m ou 2 m
8	9	10	6	x2 Pièce 1 : pièce de liaison articulée
11	12	13	7	x2 Pièce 2 : embase fixe 130 mm x 130 mm
14	15	16	8	2 disques teflon - Ø93 mm, pré-percé Ø10 mm
17	18	19	9	1 écrou M8, inox A2
20	21	22	10	2 écrous M10 bas, inox A2
			11	1 écrou M10, inox A2
			12	1 vis tête Hexa M10x60, clé 17, inox A2
			13	x1 Pièce 3 : aluminium forme de Z
			14	x1 Pièce 4 : aluminium forme de L
			15	x1 Pièce 5 : aluminium avec tiges filetées
			16	x1 Pièce 6 : aluminium cercle
			17	x1 Pièce 7 : aluminium donut
			18	4 vis 4.0x12.0, inox A2
			19	8 vis 6.0x8.0, inox A2
			20	2 écrous à embase lisse M6 inox A2
			21	4 disques teflon Ø70 mm, pré-percé Ø12 mm
			22	8 Chevilles universelles, Nylon, 12x60 + Vis bois tête hexagonale, 8x70, INOX A2, Rondelle plate D8 INOX A2

02 Conseil



Cette notice d'installation est disponible en vidéo

[Voir la vidéo d'installation](#)

Conseil pour fixation

- TORX 20
- TORX 25
- TORX 30
- Clé de 10
- Clé 17
- Clé de 13
- Marteau
- Perforateur avec mèche adaptée Øpercement 10 mm pour cheville nylon
- Crayon de maçon
- Pince plate



03 Télécharger l'application

Pour connecter votre capteur, vous devez installer l'application mobile FEELBAT.



Téléchargez l'application Feelbat sur le store de votre smartphone.



Acceptez toutes les demandes d'accès pour profiter de l'application.



Inscrivez -vous, puis un mail de confirmation vous sera envoyé.

Si vous rencontrez un problème contactez-nous sur : (peut apparaître dans vos spams)
SAV@feelbat.fr



03 Connecter votre capteur

Après votre inscription, **ouvrez l'application FEELBAT**.

Vous serez ensuite accompagné pour ajouter et paramétrer votre premier capteur.



Restez à proximité !

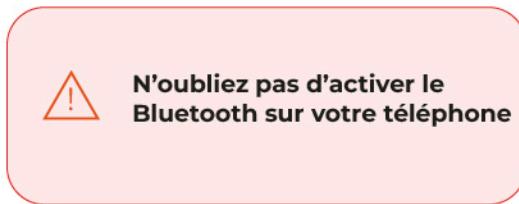
Lorsque vous connectez votre capteur, il doit être proche de vous afin de capter le Bluetooth.

Positionnez-vous à un maximum de 30 mètres du capteur en champ direct (c'est-à-dire sans obstacle entre vous et le capteur.)

Sans jeton LINKFEEL, vous ne pourrez pas réceptionner les données à distance et donc les synchroniser uniquement par Bluetooth

Si vous souhaitez activer la connexion à distance, vous devez disposer au moins 10 crédits. Pour cela, contactez votre conseiller ou écrivez-nous.

Vous devez nécessairement être connecté en Bluetooth au capteur afin d'activer le jeton.



04 Démarrage du capteur

Etape 1

Avant d'installer votre capteur, vous devez connecter la pile

Veillez à suivre les numéros indiqués en vert, ils correspondent aux éléments de la liste de colisage



01

Pour commencer, **retirez le couvercle du DELTA X (2)** en dévissant les 4 vis (1) avec un tournevis TORX T20.

Attention : ne retirez surtout pas le couvercle marqué « Onde radio » - ne pas ouvrir.



04

Replacez le couvercle (2) en vérifiant que le joint torique est correctement positionné avant de refermer.

Attention au positionnement du capteur, un détrompeur est prévu pour vous aider (flèche orange)



07

Votre capteur est presque prêt à être installé sur site.



02

Retirez la pile puis **connectez-la** (3).

Attention Utilisez le détrompeur pour le branchement, sans tenir compte des couleurs des fils.



05

Appuyez sur le couvercle (2) puis replacez les vis (1).

Attention Utilisez une graisse siliconée (non fournie) pour lubrifier le joint lors du remontage et assurer l'étanchéité. Revissez sans forcer, les vis servant uniquement à maintenir le couvercle.



03

Notez soigneusement le **numéro de série** (situé derrière la pile) : il vous sera nécessaire pour connecter le capteur à l'application.



06

Vissez sans forcer.

Votre capteur est désormais

- ✓ **connecté**,
- ✓ **préparé**

05 Préparation des éléments

Etape 2

Prémontage des modules.

Pièces nécessaires :

REF : PISUPP



01

Pour commencer, placez le disque teflon (8) ainsi que la pièce 1 : liaison articulée (6) à l'intérieur de la tige filetée de l'embase fixe (7)

02

Une fois fait, vissez l'écrou M8 (9).

03

Puis, à l'aide d'une clé de 13, serrez d'écrou.

⚠ Serrage léger suffisant : dès que le disque est plaqué sans jeu vertical, arrêter le serrage (un excès peut arracher la tige filetée).

Pièces nécessaires :

REF : PIFIX



01

Alignez (17) sur (14) en faisant correspondre les 4 trous. Placez ensuite (15) au centre de (17), contre (14). Positionnez enfin (16), insérez les vis à travers (16)* et (17), puis vissez-les dans (14).

⚠ *pour la pièce (16), attention au sens, la partie fraîchée doit être vers l'extérieur.

02

Ensuite, placez l'assemblage au centre de l'équerre en forme de L sur la partie extérieure et insérez les 4 vis 4.0x12.0 (18) puis vissez à l'aide d'un tournevis TORX 20 sans forcer.

⚠ Les tiges filetées doivent bien orientées avant serrage des 4 vis.

03

Placez l'assemblage sur votre segment (5).

04

Puis recouvrez le segment avec la pièce 3 : aluminium en forme de Z (13).

05

Enfin, insérez les 8 vis 6.0x8.0 (19) et vissez à l'aide d'un tournevis TORX 30.

⚠ Vissez d'abord les vis diagonalement opposées sans serrer. Positionnez l'ensemble des vis, et serrez délicatement.

Votre capteur est désormais

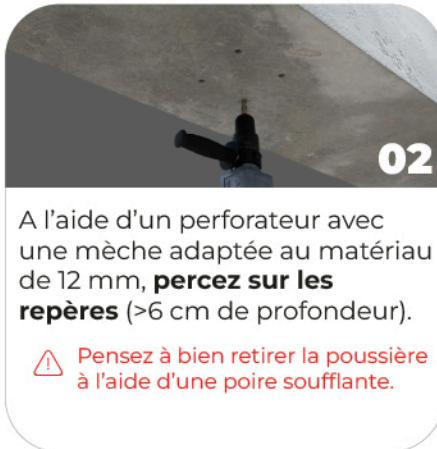
✓ Les éléments sont prêts à être installés sur site

06 Installation du capteur



01

Pour commencer, **tracez vos repères à l'aide de l'ensemble de pièce aluminium montée au préalable (6,7,8,9)**



02

A l'aide d'un perforateur avec une mèche adaptée au matériau de 12 mm, **percez sur les repères (>6 cm de profondeur)**.

 Pensez à bien retirer la poussière à l'aide d'une poire soufflante.



03

Insérez les 4 chevilles universelles en nylon 10x60 (22), puis tapez-les au marteau afin de les mettre correctement en place.



04

Placez l'ensemble de pièces aluminium et **insérez les rondelles dans les vis à bois TORX**, tête bombée 6X70 puis placez les vis dans les chevilles (22).



05

Serrez les vis à l'aide d'un tournevis TORX T25.



06

Insérez le segment en plaçant **les disques en téflon Ø70 mm (21)** de chaque côté extérieur du segment, puis positionnez les écrous M10 bas (10) de chaque côté intérieur.

CF : voir image 8



07

Ensuite, insérez la vis à tête hexa M10x60 (12) qui traverse l'ensemble des éléments **et l'écrou M10 (11)** de l'autre côté afin de maintenir le système.

CF : voir image 8



08

Représentation de l'étape 6 et 7.

 Les disques en téflon permettent d'éviter le frottement entre les deux éléments.



09

Serrez l'écrou M10 (11) à l'aide de 2 clés de 17.



10

Puis serrez les deux autres écrous (10) à l'intérieur du système de sorte à coller les deux parties en aluminium.



11

Faites la même chose pour l'autre côté du segment. Tracez vos repères, percez, insérez les chevilles puis frappez-les au marteau pour les mettre en place.



12

Placez l'ensemble de pièces aluminium et **insérez les rondelles dans les vis à bois TORX**, tête bombée 6X70 puis placez les vis dans les chevilles (22).

Serrez les vis à l'aide d'un tournevis TORX T25.



13

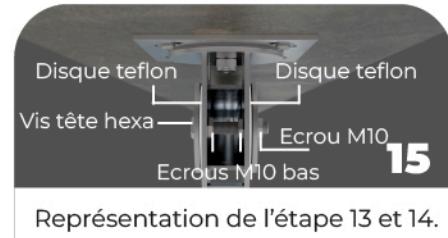
Insérez le segment en plaçant **les disques en téflon Ø70 mm (21)** de chaque côté extérieur de l'ensemble de pièces (6,7,8,9), puis positionnez les écrous M10 bas (10) de chaque côté intérieur.

CF : voir image 7



14

Ensuite, insérez la vis à tête hexa M10x60 (12) et l'écrou M10 (11) de chaque côté afin de maintenir le système.



15

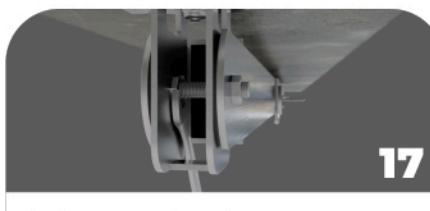
Représentation de l'étape 13 et 14.

⚠️ Les disques en teflon permettent d'éviter le frottement entre les deux éléments.



16

Serrez l'écrou M10 (11) à l'aide d'une clé de 17.



17

Puis serrez les deux autres écrous (10) à l'intérieur du système de sorte à coller les deux parties en aluminium.



18

Au centre de votre segment, **positionnez votre DELTA R** sur son support d'accroche.



19

Puis insérez 2 écrous à embase lisse M6 (20).

Vous pouvez vous aider de la vue instantanée afin d'ajuster légèrement l'angle du capteur.



20

Serrez les écrous à l'aide d'une clé de 10.



21

Votre capteur est installé.

Votre capteur est désormais

- ✓ **connecté,**
- ✓ **paramétré**
- ✓ **préparé**
- ✓ **installé**

Si vous n'avez pas encore activé votre jeton LINKFEEL, il n'est pas trop tard !

Cliquez sur Connexion, sélectionnez Activation LINKFEEL et réalisez un test réseau.

Vous devez impérativement être connecté en Bluetooth pour activer le jeton. Une fois activé, le capteur communiquera sous quelques secondes à 4 h selon l'exposition du site. Il est conseillé d'activer le jeton 24 h avant la mission.

[Voir la vidéo](#)

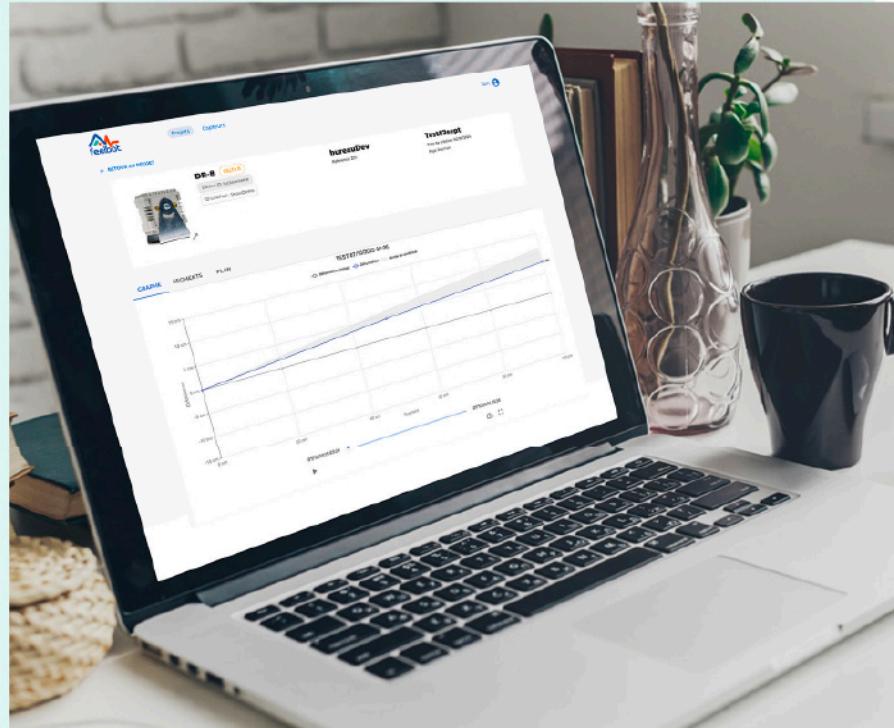
07 Web monitoring

Pour aller plus loin !

Toutes les fonctionnalités disponibles sur l'application sont également accessibles via le web, afin de faciliter l'analyse et la comparaison des graphiques.

- ✓ GESTION DE PROJETS SIMPLIFIÉE
- ✓ VISUALISATION DES ZONES
- ✓ ANALYSE DES COURBES
- ✓ GÉNÉRATION DE RAPPORTS PDF

Accéder à l'application Web



Bouton de test

Le bouton testeur **permet de vérifier la couverture Sigfox** lorsque l'adresse ou l'emplacement exact des capteurs n'est pas encore défini, garantissant ainsi le bon fonctionnement du dispositif.

Des solutions pour étendre votre réseau et assurer la récupération des données de vos capteurs



La FEELBOX

La **FEELBOX** est une passerelle 4G qui assure la transmission des données de vos capteurs FEELBAT lorsque la couverture SIGFOX est insuffisante.

Partout où une connexion 4G est disponible, vos capteurs peuvent communiquer leurs mesures.



Le répéteur

Le répéteur prolonge la portée des capteurs en zone de faible couverture Sigfox. Il peut relayer jusqu'à 15 capteurs (140 messages/jour) et fonctionne sur batterie, avec une autonomie de 1 à 7 ans selon l'usage. Un abonnement d'un an est inclus, renouvelable avec un jeton LINKFEEL.



Microstation SIGFOX

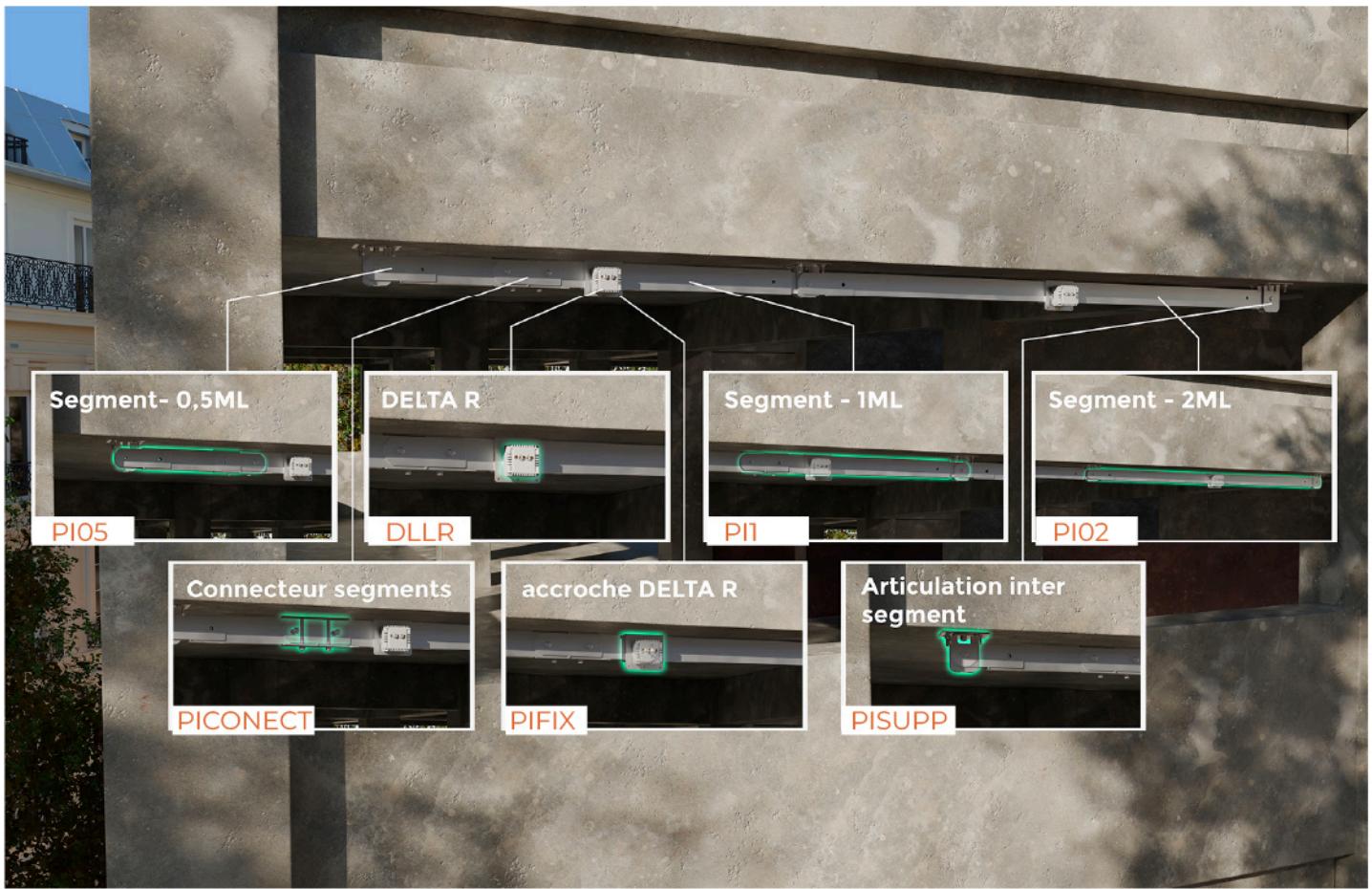
La microstation Sigfox étend la couverture Sigfox en intérieur ou dans les zones mal desservies. Elle fonctionne sur 220 V avec connexion Ethernet ou 3G/4G (en option). Un boîtier IP65 est recommandé en extérieur. Clés 3G/4G disponibles en option (carte SIM non incluse).

Si vous avez des questions, contactez-nous
SAV@feelbat.fr

08 Cas d'usage



09 Cas d'usage



10 Informations utiles

Les produits FEELBAT sont couverts par la garantie légale de conformité, qui couvre les défauts de conformité au regard du contrat de vente, qui apparaissent dans les deux ans à compter de la délivrance du produit, et par la garantie des vices cachés, qui couvre les vices non apparents au moment de la vente qui rendent le produit impropre à son usage ou qui diminuent très fortement cet usage.

A ce titre, la garantie ne fonctionne pas dans les cas suivant :

-  Le capteur a chuté
-  La coque est altérée (chocs, fêlures, marques)
-  Le capteur est utilisé pour un usage non prévu
-  Le capteur a été plongé dans l'eau
-  Le capteur est stocké ou utilisé hors plage (-25°C à +70°C)
-  Les fixations brident le fonctionnement linéaire du capteur
-  Le capteur est sollicité au-delà de sa plage de mesure
-  Le capteur a plus de 2 ans depuis l'achat



Une question ?

Consultez notre FAQ : elle regroupe les réponses aux questions les plus fréquentes et vous guide pas à pas dans l'utilisation de nos solutions.

[Accéder à la FAQ](#)



Si tu fissures tu FEELBAT

Découvrir nos tutoriels vidéos

Voir les vidéos d'aide

 info@feelbat.fr
04 123 800 90

 4 rue Louis Breguet
JACOU 34830 FRANCE
Siège social 20 rue Maxime Rivière
97490 SAINT-DENIS


www.feelbat.fr
in f o