

Installation Calibration

LGS31

Table des Matières

1	Contexte	3
2	Principe de la mesure	3
2.1	Montage typique du logger sur l'extentiomètre - potentiométrique.....	3
2.2	Mesures à effectuer avant câblage	3
2.3	Réglage des paramètres dans le logger via RF Monitor.....	4
2.3.1	Prérequis.....	4
2.3.2	Réglage pour chaque logger à installer	4
2.3.3	Option: Compensation de l'offset, mise à zéro de la mesure au démarrage de la campagne .	6
2.3.4	Fin de réglage et passage en mode d'exploitation.....	6

1 Contexte

Ce document est destiné à toute personne capable d'appréhender les contraintes de câblage d'un système de mesure très basse tension ou un technicien ou ingénieur électricien ou électronicien.

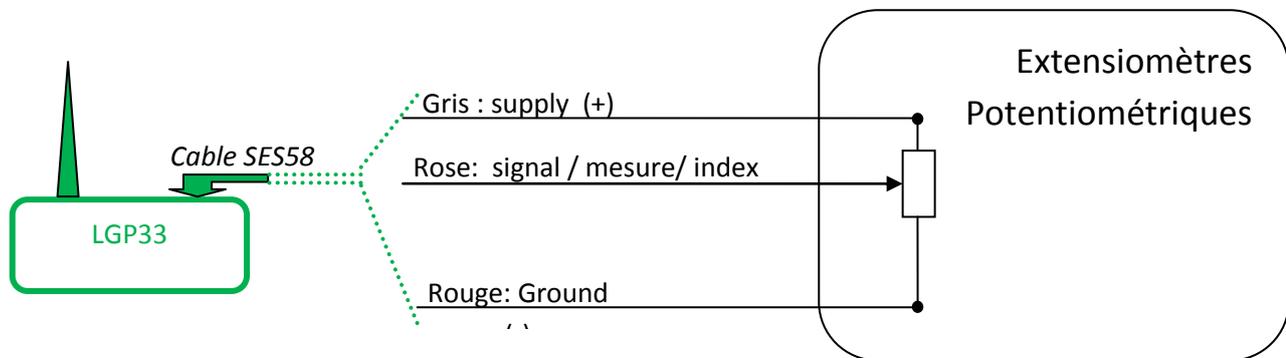
Ce document porte sur le Logger Newsteo LGS31, destiné à mesurer une position d'index d'extensiomètre potentiométrique sur une installation de laboratoire ou industrielle.

Du fait du procédé de mesure, le présent document indique la procédure de montage et de réglage spécifiques à ce produit, et les recommandations de bonne utilisation.

En cas de doute sur le montage, relisez le présent document, et si vous ne trouvez pas l'information qui répond à votre question, appelez votre revendeur ou contactez Newsteo au support technique.

2 Principe de la mesure

2.1 Montage typique du logger sur l'extensiomètre - potentiométrique



Les fils non utilisés doivent être isolés électriquement les uns des autres (résine, ruban adhésif, boîtier de dérivation, ou autre). Apporter un soin particulier à la séparation des fils vert et brun.

2.2 Mesures à effectuer avant câblage

Le procédé de mesure interne au **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**S31 nécessite la mesure précise par un multimètre des grandeurs du capteur avant son câblage (ou débranché du logger) :

- La résistance totale du potentiomètre, indépendamment de la résistance de l'index, notée **Rpot**
- La course totale du capteur, notée **Course**

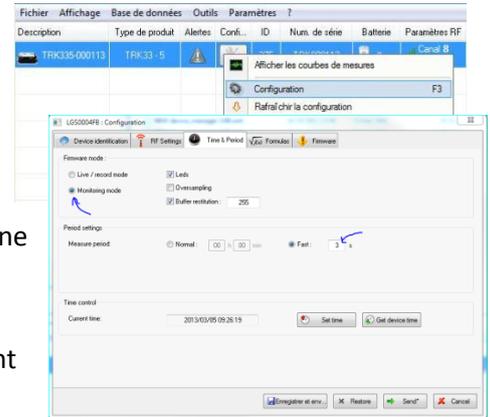
Si vous ne pouvez pas mesurer ces grandeurs, vous devez au moins avoir une idée des grandeurs typiques fournies par le fabricant, et qui donneront une bonne approximation.

2.3 Réglage des paramètres dans le logger via RF Monitor

2.3.1 Prérequis

Installez préalablement le logiciel conformément à la documentation « Quick Start », et prenez en main le logiciel.

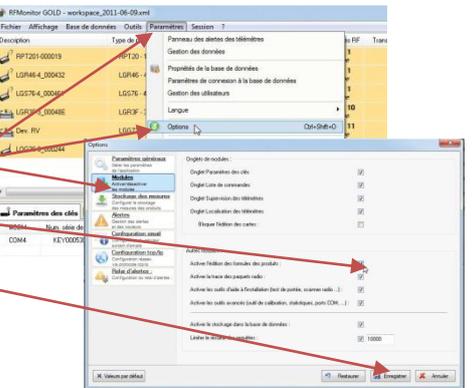
- Démarrez le logiciel **RFMonitor** à partir du raccourci sur votre bureau, insérez la clé USB (par défaut sur le canal 1), puis passez l'aimant brièvement sur le capot du LGS31.
- Nous recommandons de passer le produit en mode « surveillance » avec une période de 3 secondes (par un click droit sur la ligne de votre logger/Configuration/Date, Heure & Période – cliquer sur Mode surveillance, Période de mesure 3 s - Envoyer), ainsi les commandes seront envoyée automatiquement toutes les 3 secondes. (L'envoi de commande peut aussi être provoqué avec l'aimant)
- Pour l'opération de calibration, vous devez avoir activé l'option de modification des formules :
 - Cliquer sur Paramètres/Options/Modules
 - Cocher la case « Activer l'édition des formules des produits »
 - Cliquer sur Enregistrer



2.3.2 Réglage pour chaque logger à installer

- Cliquer sur l'icône outil sur la ligne du logger concerné
- Cliquer sur Configuration

(ou clique droit sur la ligne du logger concerné ou sélectionner la ligne du logger concerné puis appuyer sur la touche raccourci [F3])



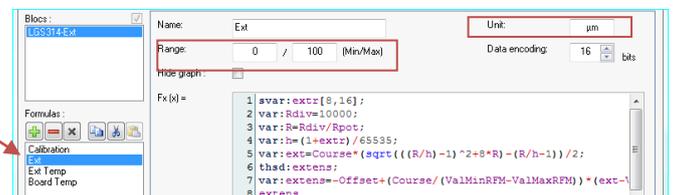
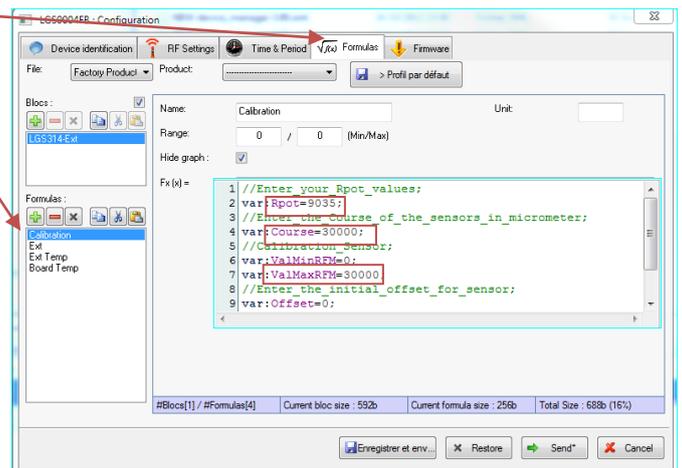
Cliquer sur Formules

Dans la formule Calibration, entrer les valeurs de **RPot** et **Course** mesurées au paragraphe 2.2. Donner également la valeur de la course au paramètre **ValMaxRFM**

- Dans cet exemple, la résistance maximale donnée par le constructeur 9035 ohms (Donc Rpot=9035)
- Dans cet exemple la course maximale de la sonde est de 30mm soit 30000 µm (en laissant en mm on perdrait en précision) (Donc Course=30000)
- De plus ValMaxRFM=30000

Remarque : En mettant la valeur 100 pour le paramètre **Course**, les mesures de la sonde seront données en %

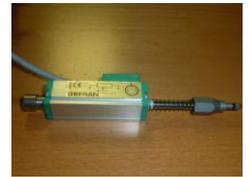
- Ne pas modifier les autres paramètres pour l'instant.
- Dans la formule Ext, Configurer l'échelle en fonction de la course de votre capteur et Indiquer l'unité de votre mesure
- Cliquer sur Envoyer



- Double cliquer sur la ligne du logger à calibrer de manière à obtenir les courbes (NB : Vous pouvez masquer l'affichage graphique de certaines formules en sélectionnant « **Masquer la courbe** » - c'est le cas ici pour la formule « Calibration » qui ne contient en fait que des déclarations de variable).

❖ **Calibration**

- Ouvrir à nouveau : **Clique droit/Configuration/Formules**
- Positionner votre capteur dans sa **course minimale** de manière à noter la valeur mesurée par RF Monitor.
- Reporter cette valeur correspondant à **ValMinRFM** dans la **formule Calibration**.

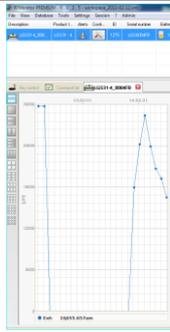


- Positionner votre capteur dans sa **course maximale** de manière à noter la valeur mesurée par RF Monitor
- Reporter cette valeur correspondant à **ValMaxRFM** dans la **formule Calibration**.



- Cliquer sur **Envoyer**

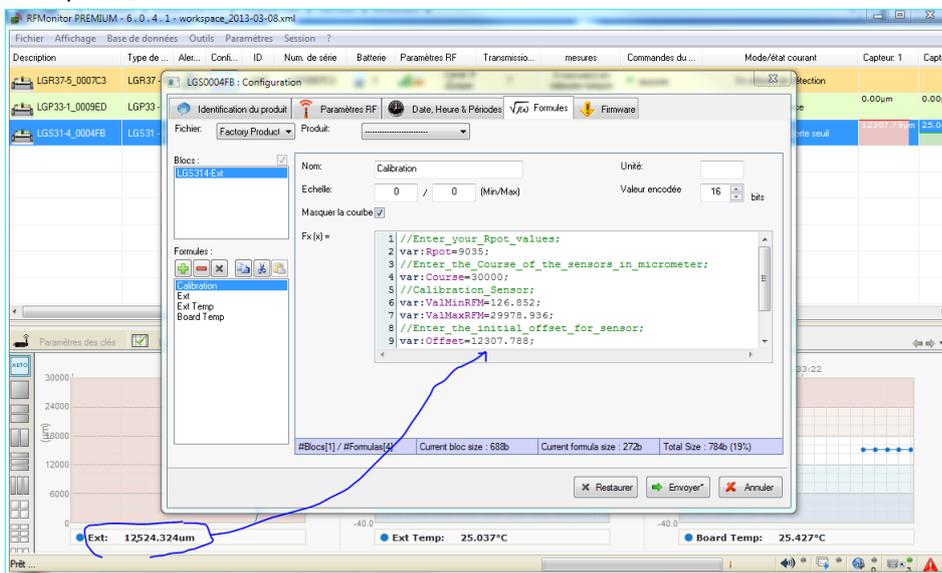
- Le LGS31 est maintenant calibré



2.3.3 Option: Compensation de l'offset, mise à zéro de la mesure au démarrage de la campagne

Une fois le produit en place, vous pouvez relever la mesure en place en début de campagne et appliquer un offset.

- Pour cela, en mode Surveillance, relevez la valeur de l'Offset à appliquer, puis dans l'éditeur de formules, renseigner les valeurs de la variable **Offset** (dans la **formule Calibration**) avec la valeur à vide du capteur, lue dans RFMonitor



- Cliquer sur **Envoyer**, attendre un paquet radio ou passer l'aimant sur le LGS31

Pour conserver l'utilisation des seuils, il est recommandé de n'utiliser que des formules croissantes.

2.3.4 Fin de réglage et passage en mode d'exploitation

- Vérifier sur les courbes que les valeurs s'affichent correctement

- Régler ou désactiver les seuils des formules **Ext**, **Ext Temp** et **Board temp**

- Puis régler la période et le mode selon le mode que vous souhaitez en selon les indications du Quick Start.

