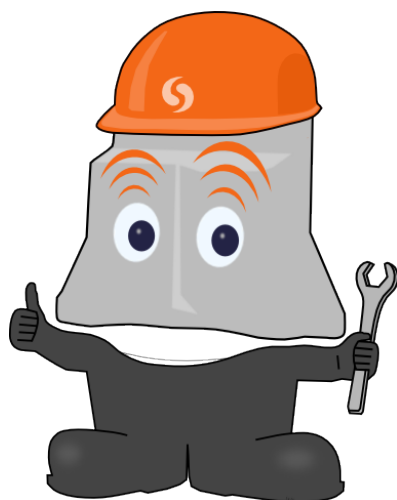




NETRIS®2
MANUEL D'UTILISATION v6



FRANÇAIS

Sensile Technologies SA

Table des matières

1	Introduction	8
2	Santé, sûreté, sécurité et environnement	12
3	Montage des capteurs	14
4	Montage du <i>NETRIS</i>®2	17
5	Connexion des capteurs	20
6	SIM	22
7	Géolocalisation	23
8	Mise en service	25
9	Outils	28
10	Support	32
11	Accessoires	36

Révision du document

v6 25 avril 2023 Mise à jour Générale / Interdiction remplacement composant / Couple de serrage pour le presse-étoupe mis à jour

This document applies to the following products :

R1NF868	W1GEGNS	W1GEQUD	W1LEEUG
W1LENAG	W1ME1WG	W1MEGWG	Z1GEQ3D
Z1GEQUD	Z1HENAG	Z1HEEUG	Z1ME1E2
Z1ME1WW	Z1MEGWG	Z1UEEUD	Z1UENAD

Dans ce document

Indique des consignes de sécurité à strictement observer



Indique des informations et des conseils utiles



Vidéos recommandées sur [YouTube](#)



Les chiffres et les lettres entourés dans le texte font référence aux composants décrits à la figure 1 et 2, respectivement (voir page 5 et 6)



Symboles pour transmission cellulaire et RF



Sigles

CSQ Qualité du signal cellulaire

GNSS Système de positionnement par satellites

LED Diode électroluminescente

LPG Gaz de pétrole liquéfié ou propane

PIN Numéro d'identification personnel

RMA Autorisation de retour matériel

SMS Messagerie texto

USB OTG USB On-The-Go

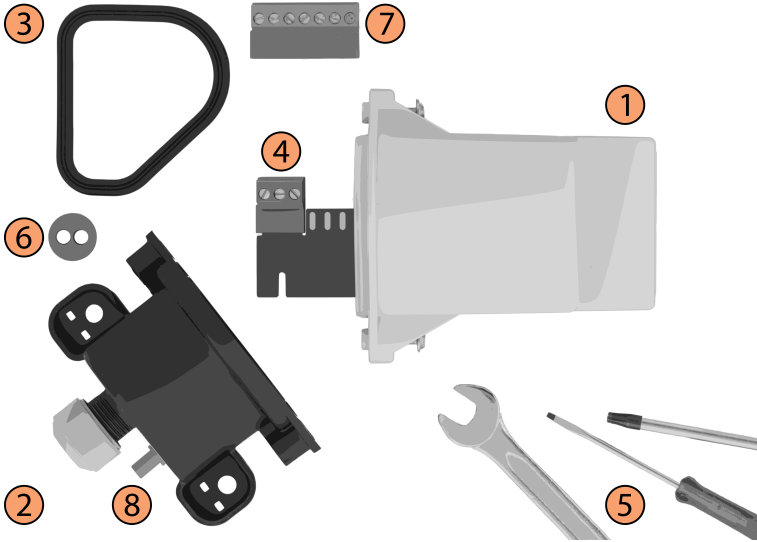


Figure 1 : composants du NETRIS*2 et outils

- ❶ NETRIS*2 (boîtier supérieur) avec pile intégrée
- ❷ Boîtier inférieur avec presse-étoupe pour un capteur
- ❸ Joint de boîtier
- ❹ Connecteur de capteur pour un seul capteur (3 pôles)
- ❺ Outils de base (Torx T20, tournevis à tête plate taille 1, clé taille 21 ou clé à molette)
- ❻ **En option** Joint de presse-étoupe pour deux capteurs / un capteur et une membrane d'aération
- ❼ **En option** Connecteur multi-capteurs (7 pôles)
- ❽ **En option** Connecteur (SMA) pour antenne externe GNSS

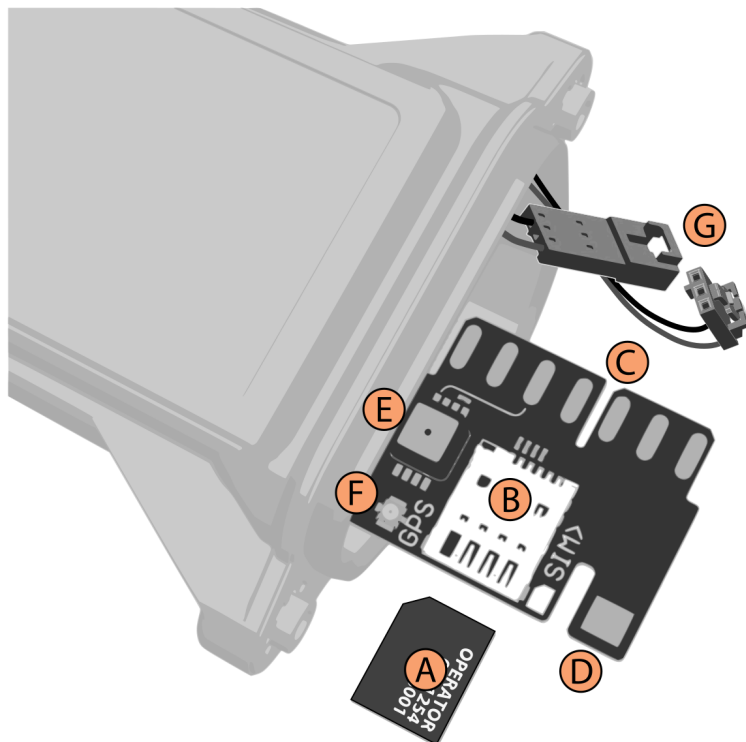


Figure 2 : interface NETRIS*2

- A** Carte Micro SIM (format 3FF / Micro SIM)
- B** Connecteur de carte SIM (sauf sur le NETRIS*2 à carte SIM intégrée)
- C** Connecteur utilisé pour le capteur
- D** Connecteur utilisé pour l'outil NETRIS*2-Tool pour le traçage et la mise à niveau du micrologiciel
- E En option** Capteur de pression atmosphérique intégré sur Signal3
- F En option** Connecteur d'antenne GNSS interne
- G En option** Connecteur batterie

Connecteur de capteur	3 / 7 pôles			7 pôles			
	GND	Supply	Signal1	Signal2	Signal3	Tx/Cnt	Rx
Un capteur de pression	blanc	brun	vert				
Deux capteurs de pression (Capteur 1 et 2)	blanc (1+2)	brun (1+2)	vert (1)	vert (2)			
Capteur de pression avec mesure de la température	blanc	brun	vert	jaune			
Rochester Jr/Sr Gainage <i>gris</i>	bleu	brun	noir				
Rochester Jr/Sr (2016) Gainage <i>bleu</i>	brun	blanc	vert				
Rochester R3D	noir	rouge	blanc				
Compteur d'impulsions	divers					divers	
Capteur de pression ambiante intégré					×		

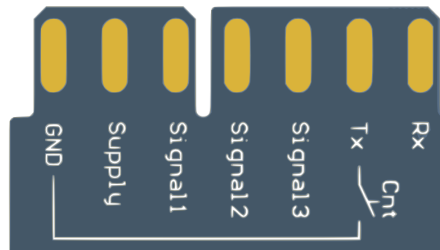


Figure 3 : interface capteur et connexions

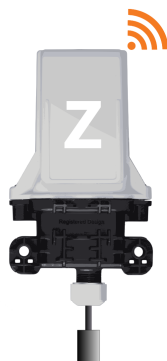
1 Introduction

1.1 Gamme de produits

La gamme de produits *NETRIS*®2 se compose de trois variantes de base. *NETRIS*®2-Z pour une utilisation standard avec 3 capteurs connectés au maximum et une transmission de données cellulaire. *NETRIS*®2-W sert de relais à 10 *NETRIS*®2-R au maximum, par lien radiofréquence courte distance et faible puissance, pour les citernes enterrées ou les sites à faible réception du réseau cellulaire.

1.1.1 *NETRIS*®2-Z

- Jusqu'à 3 signaux de capteurs analogiques, 1 entrée compteur ou capteur avec communication de données série
- Modem cellulaire intégré, Messagerie texto (SMS) ou communication de données



1.1.2 *NETRIS*®2-W

- Relais entre le réseau de capteurs *NETRIS*®2 et communication cellulaire
- Jusqu'à 2 signaux de capteurs analogiques, 1 entrée compteur ou capteur avec communication de données série
- Modem cellulaire intégré, SMS ou communication de données
- Lien radio intégré pour la réception des données provenant de 10 *NETRIS*®2-R dans un réseau de capteurs



Le **NETRIS®2** est disponible pour différentes normes de téléphonie mobile, comme la 2G et la 3G. Contactez **Sensile Technologies SA** pour connaître la meilleure solution possible pour votre domaine d'application



1.1.3 NETRIS®2-R

- Nœud dans un réseau de capteurs *NETRIS®2*
- Jusqu'à 3 signaux de capteurs analogiques, 1 entrée compteur ou capteur avec communication de données série
- Lien radio intégré pour la transmission de données vers un *NETRIS®2-W* dans un réseau de capteurs *NETRIS®2*



1.2 Interoperabilité NETRIS® / NETRIS®2

- Installation avec *NETRIS®-W*



- Installation avec *NETRIS®2-W*
- *NETRIS®2-R* ne peut pas être installé ensemble avec un *NETRIS®-W de première génération*



1.3 Spécifications

Dimensions	143 × 90 × 68mm
Poids	300 g
Connexions	7 × 2,5mm ² / AWG 12
Température de fonctionnement	-30 °C ... 60 °C
Autonomie	10 ans (1 SMS / jour)

1.4 Conditionnement et expédition

Les *NETRIS*®2 sont expédiés par 4 × 5 au maximum par carton (60 × 40 × 17cm)

Les *NETRIS*®2 sont livrés par défaut avec un joint de presse-étoupe pour un capteur et un connecteur de capteur 3 pôles. Si une installation nécessite deux capteurs, les pièces suivantes doivent être commandées en plus :

- joint de presse-étoupe à deux trous 
- connecteur de capteurs 7 pôles 

Le connecteur 7 pôles est également nécessaire pour la connexion de capteurs spéciaux (par ex., compteur, ultrasonore, etc.). Pour les pièces de rechange, reportez-vous au chapitre 11.

1.5 Contact information

Sensile Technologies SA Headquarter

Sensile Technologies SA
Rue de Lausanne 45
1110 Morges
Switzerland
+41 21 805 0310
info@sensile.com

Sensile Technologies SA Helpdesk

Sensile Technologies SA
+41 21 805 0312
helpdesk@sensile.com

Production Site

GPV Switzerland SA
Via Laveggio 14
6850 Mendrisio
Switzerland

2 Santé, sûreté, sécurité et environnement

2.1 Indice de protection contre l'intrusion

Le *NETRIS*®2 dispose d'une protection contre l'intrusion¹ notée IP68 selon la norme IEC 60529.



Le niveau de protection est uniquement garanti si le *NETRIS*®2 a été installé par des techniciens formés par Sensile Technologies et par la suite correctement entretenu. Pendant l'installation et la maintenance, l'intérieur du *NETRIS*®2 doit absolument rester sec. L'humidité peut considérablement réduire la durée de vie de la pile et des composants électroniques.

2.2 Protection contre les explosions



Les *NETRIS*®2 sont certifiés pour une utilisation en zones dangereuses (pour plus de détails, reportez-vous au chapitre 10.5 page 33). Utilisez uniquement des chiffons humides pour nettoyer les *NETRIS*®2. Les boîtiers très sales peuvent être lavés à l'eau courante (uniquement lorsqu'ils sont fermés et que le presse-étoupe est scellé).



Ne pas ouvrir ou fermer le connecteur batterie  en zones dangereuses. A manipuler hors zone uniquement

2.3 Pile



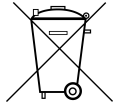
L'utilisation de piles autres que celles fournies par Sensile Technologies peut entraîner un risque d'explosion. Dans ce cas, la certification ainsi que la garantie du *NETRIS*®2 se périment.

La pile que contient le *NETRIS*®2 n'est pas rechargeable et doit être jetée de manière appropriée en fin de vie.

¹Protection contre l'intrusion mécanique, d'eau et de poussière par enveloppe mécanique

2.4 Recyclage

Les *NETRIS*®2 et les piles qu'ils contiennent comportent le symbole ci-contre. Cela signifie que conformément aux lois et réglementations locales, ils doivent être jetés séparément des déchets domestiques. Lorsqu'ils atteignent leur fin de vie, ils doivent être apportés au point de collecte indiqué par les autorités locales. Certains points de collecte acceptent gratuitement ces éléments. Jeter et recycler séparément ces éléments aide à préserver les ressources naturelles et garantit que leur recyclage est effectué d'une manière qui protège la santé et l'environnement.



3 Montage des capteurs

3.1 Capteurs de pression

Un capteur de pression (avec sonde de température intégrée si souhaité) doit être placé dans le fond de la citerne pour la surveillance des citernes contenant des produits liquides. Si la citerne est fermée hermétiquement, un capteur supplémentaire de référence est nécessaire au sommet de la citerne.

Pour le capteur, les exigences varient en fonction du liquide à surveiller. Par conséquent, il est indispensable de choisir le bon capteur afin de s'assurer que l'installation fonctionne de manière fiable.

En option, les *NETRIS*®2 sont disponibles avec un capteur de pression atmosphérique intégré 



Pour tous les détails concernant le choix et le montage du capteur de pression, consultez le manuel du capteur de pression, disponible chez *Sensile Technologies SA*

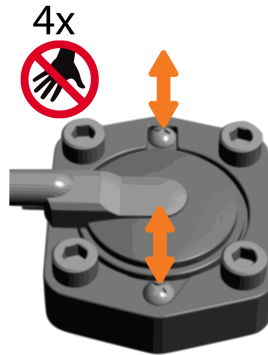
3.2 Capteurs GPL de marque *Rochester*

Les capteurs de type Rochester remplacent le cadran magnétique de l'indicateur de niveau habituellement présent sur les citernes Gaz de pétrole liquéfié ou propane (LPG). L'installation doit être effectuée de la manière suivante :

Ne jamais dévisser les 4 vis creuses du support Rochester



1. Relevez le niveau indiqué sur le cadran existant
2. Dévissez les deux vis du cadran et retirez le cadran
3. Montez le cadran électronique Rochester et assurez-vous que la différence entre la valeur indiquée et celle précédemment relevée est inférieure à < 4
4. Fixez le cadran électronique en serrant les deux vis.



3.3 Compteur avec émetteur d'impulsions

N'importe quel émetteur d'impulsions peut être connecté à l'entrée compteur du *NETRIS*®2, à condition que son système électrique soit un contact normalement ouvert ou normalement fermé. Pour installer l'émetteur d'impulsions, consultez les instructions du fabricant du compteur et les indications sur le *NETRIS*®2.

Pour connecter un compteur au *NETRIS*®2, le connecteur de capteurs 7 pôles , en option, est nécessaire.



Lors de l'installation de la connexion entre le compteur et le *NETRIS*®2, connectez toujours le *NETRIS*®2 en dernier afin d'éviter un comptage d'impulsions arbitraire

Lancez la réinitialisation du système *NETRIS*®2 et relevez la valeur du compteur local au moment de la réinitialisation. Cette valeur doit être reportée sur le portail Internet pour que le système fonctionne correctement.

4 Montage du **NETRIS®2**

Si vous montez un **NETRIS®2 avec d'autres accessoires que ceux recommandés par Sensile Technologies, assurez-vous de ne pas endommager ou déformer le boîtier (la garantie serait annulée)**



4.1 Qualité du réseau cellulaire

L'indication de la force du réseau sur un téléphone portable fournit des informations initiales sur la qualité de réception sur un site d'installation potentiel. Pour une analyse plus détaillée, utilisez le **NETRIS®2** avec l'outil **NETRIS®2-Tool** (voir le chapitre 9).

L'outil **NETRIS®2-Tool** indiquera (entre autres) la Qualité du signal cellulaire (CSQ), la qualité de réception du réseau déterminée par le **NETRIS®2**. L'installation n'est pas recommandée avec une CSQ inférieure à 8. Étant donnée que la qualité du réseau cellulaire peut fortement varier sur tout le site, il est recommandé de tester différents endroits.

*Ne pas
installer :
CSQ < 8*

Si la qualité du réseau au niveau de la citerne n'est pas suffisante, l'installation d'un réseau de capteurs **NETRIS®2** peut être évaluée. Installez un **NETRIS®2-R** sur la citerne et un **NETRIS®2-W** à un endroit ayant une bonne qualité de réseau cellulaire et se trouvant dans la plage radio du **NETRIS®2-R**.

4.2 Orientation dans l'espace

Le **NETRIS®2** doit préférablement être monté en position verticale (antenne vers le haut, presse-étoupe vers le bas) afin de garantir la durée de vie optimale de la pile et une bonne connectivité cellulaire.

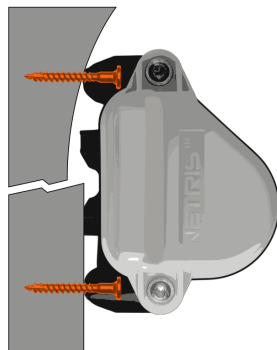
NETRIS®2 peut rencontrer des difficultés d'émission s'il est submergé (par ex., dans un trou d'homme après des précipitations). Afin de garantir une transmission fiable, installez-le aussi haut que possible.



4.3 Installation sur des parois

Le *NETRIS*®2 est conçu pour être directement fixé sur des parois à l'aide des deux oreilles de chaque côté du boîtier inférieur ② et de deux vis (diamètre maximal de 6 mm). La forme des oreilles permet une fixation sur des surfaces planes et courbées, par exemple la paroi intérieure d'un trou d'homme.

Percez les trous à la bonne distance (72 mm) ou utilisez le boîtier inférieur comme guide de perçage. Les trous percés doivent être perpendiculaires au boîtier et non à la paroi.



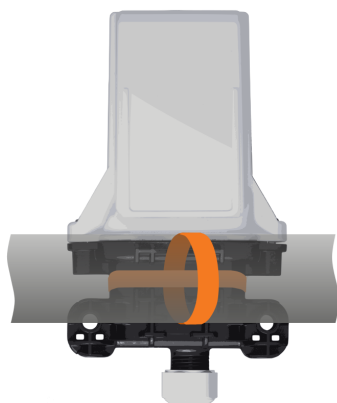
4.4 Installation sur des tuyaux

La structure en T sur le devant du boîtier inférieur ② facilite le montage sur un tuyau horizontal ou vertical. Des colliers de serrage appropriés doivent être utilisés pour monter le *NETRIS*®2 sur des tuyaux (voir le chapitre 11).

4.4.1 Tuyaux horizontaux

Deux colliers de serrage sont nécessaires pour une orientation optimale du *NETRIS*®2 monté sur des tuyaux horizontaux. Serrez le premier collier autour du tuyau et fixez le deuxième contre le tuyau. Fixez ensuite le *NETRIS*®2 contre le tuyau à l'aide du deuxième collier.

Si le montage en position verticale n'est pas possible, le *NETRIS*®2 peut être fixé horizontalement avec un seul collier de serrage (similaire à la fixation sur des tuyaux verticaux, voir le chapitre 4.4.2).



4.4.2 Tuyaux verticaux

Le *NETRIS*®2 se fixe directement sur des tuyaux verticaux à l'aide d'un seul collier de serrage.



4.4.3 Valve de sécurité de citerne GPL

Étant donné que l'espace et les possibilités de montage sont limités sur les citernes LPG, le *NETRIS*®2 peut être fixé à la valve de sécurité. Dans ce cas, le fonctionnement de la valve ne doit en aucune façon être limité. En particulier, le bouchon de valve ne doit pas être bloqué. Le boîtier du *NETRIS*®2 est conçu pour satisfaire à cette exigence.

Fixez le *NETRIS*®2 avec un collier de serrage sur le tuyau ou sur le boulon hexagonal sans comprimer le bouchon de valve.



Demandez toujours au propriétaire de la citerne s'il est permis de fixer le *NETRIS*®2 à la valve de sécurité



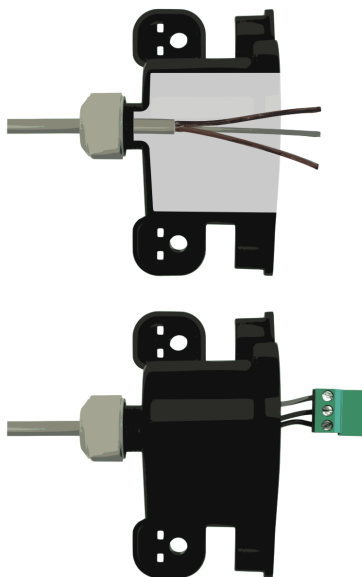
5 Connexion des capteurs



Les presse-étoupes sont conçus pour des câbles d'un diamètre de 4...6 mm. Une intrusion d'eau peut se produire si les capteurs sont utilisés avec des câbles d'un diamètre différent

5.1 Installation des câbles de capteur

1. Dénudez la gaine du câble de capteur sur à peu près la distance entre les trous des oreilles sur le boîtier inférieur (5-7 cm)
2. Insérez le câble par le presse-étoupe jusqu'à ce que le câble enrobé apparaisse légèrement à l'intérieur du boîtier inférieur
3. Serrez le presse-étoupe autant que possible à la main, puis serrez-le avec une clé (taille 21 mm) (couple de serrage=2.7 Nm; si *NETRIS*®2 produit avant 2023 couple de serrage=1.7 Nm). Le joint caoutchouc doit être ajusté autour du câble mais ne doit pas dépasser excessivement du bouchon de fermeture
4. Dénudez les brins et branchez-les au connecteur de capteur (voir le chapitre 5.2)



5.2 Installer le connecteur de capteur

Les brins dénudés doivent être branchés au connecteur de capteur conformément au schéma de couleurs de la figure 3 page 3. Pour un seul capteur de pression ou GPL, un connecteur 3 pôles est suffisant (équipement

standard). Un connecteur 7 pôles doit être utilisé dans les configurations suivantes :

- Utilisation de plus d'un capteur
- Utilisation d'un capteur avec deux sorties (par ex., capteur de pression avec indication de la température)
- Utilisation d'un capteur avec sortie numérique
- Lecture d'un compteur

Si plusieurs capteurs sont utilisés, leurs fils *GND* et *Supply* doivent être branchés ensemble dans les pinces *GND* et *Supply* respectivement du connecteur de capteur.

Le connecteur de capteur est polarisé et peut donc uniquement être branché dans le bon sens. S'il n'est pas possible de brancher le connecteur, vérifiez le sens et, si nécessaire, faites-le pivoter de 180°



5.3 Compteur d'impulsions

Consultez la documentation du fabricant du compteur pour toutes les informations concernant la fonctionnalité et la connectivité

Le contact du compteur (normalement ouvert ou normalement fermé) doit être branché entre *Tx/Cnt* et *GND* (voir les indications sur le *NETRIS*®2)



5.4 Capteur de pression atmosphérique intégré

Certains *NETRIS*®2 sont dotés d'un capteur de pression atmosphérique entièrement intégré . Pour l'utiliser, activez simplement le *Signal3* sur le portail Internet et définissez le type de capteur en conséquence. Aucune configuration n'est nécessaire sur le *NETRIS*®2 mise à part l'utilisation d'une membrane.

Lors de l'utilisation d'un capteur de pression atmosphérique interne, le *NETRIS*®2 doit être équipé d'une membrane d'aération (voir le chapitre 11). Par conséquent, le nombre de capteurs externes est limité à un avec uniquement le *Signal1* et le *Signal2* pouvant être connectés



6 SIM

6.1 Préparation de la carte SIM

Le *NETRIS*®2 envoie les données collectées à un numéro lu sur la carte SIM (A) (format 3FF / Micro SIM). La carte SIM doit donc être programmée avec ce numéro avant d'être insérée dans le *NETRIS*®2. Cela peut être fait avec un téléphone portable ou avec un lecteur de carte SIM acceptant le format Micro SIM. Le numéro du récepteur doit être enregistré dans le format suivant en tant que première entrée dans la mémoire de la carte SIM :

Nom CENTRAL

Numéro *Demandez le bon numéro à Sensile Technologies SA!*



La protection par Numéro d'identification personnel (PIN) doit être activée sur la carte. Demandez à Sensile Technologies SA le PIN à utiliser avec le *NETRIS*®2



Le *NETRIS*®2 à SIM intégrée ne requiert aucune configuration spéciale et aucune carte SIM ne doit être insérée (la carte SIM est intégrée au *NETRIS*®2 et ne peut pas être retirée). Tous les réglages nécessaires sont effectués en usine

6.2 Insertion de la carte SIM

Insérez la carte SIM (A) avec les contacts dorés vers le bas dans le support de carte (B). Reportez-vous à la figure 2 page 6 et au symbole imprimé sur le *NETRIS*®2 pour le bon sens d'insertion de la carte SIM. La carte doit être insérée à fond dans le support de carte. Si la carte chevauche encore le bord de la carte électronique après avoir été insérée, retirez-la et vérifiez le sens de la carte.

7 Géolocalisation

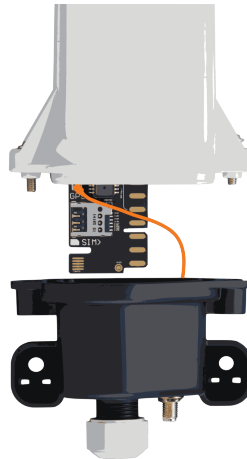
7.1 Informations de base

Le *NETRIS*®2 peut prendre en charge la géolocalisation par GPS et GLO-NASS. Toutes les variantes *NETRIS*®2 n'intègrent pas par défaut un dispositif Système de positionnement par satellites (GNSS). Contactez *Sensile Technologies SA* pour plus d'informations. Pour géolocaliser un *NETRIS*®2, les éléments suivants sont nécessaires :

- *NETRIS*®2 avec module GNSS intégré
- Boîtier inférieur ② avec connecteur d'antenne GNSS externe ⑧ et câble d'antenne interne
- Antenne GNSS externe (voir le chapitre 11)

7.2 Connexion de l'antenne GNSS

1. Branchez le connecteur coaxial du câble d'antenne *GNSS* interne à la fiche ⑦ du *NETRIS*®2 indiquant *GPS*
2. Branchez l'antenne *GNSS* externe au connecteur SMA ⑧
3. En fermant le boîtier, veillez à ce que le câble *GNSS* ne soit pas comprimé entre le boîtier inférieur et le boîtier supérieur



7.3 Montage de l'antenne GNSS

L'antenne *GNSS* externe doit être installée en position horizontale et doit pointer sans obstacle vers le ciel pour garantir la réception du signal satellite. Les surfaces métalliques environnantes (également les façades) peuvent réfléchir les signaux satellites et entraîner une erreur de localisation.



Concernant la géolocalisation, il n'y a aucune exigence particulière pour l'orientation du *NETRIS*®2.

7.4 Activation et configuration

Activez le mode de géolocalisation *GNSS* sur le portail Internet et réglez les fréquences.



L'utilisation de la géolocalisation *GNSS* n'a aucune influence sur le nombre d'entrées de capteur disponibles, mais elle réduit jusqu'à 40 % la durée de vie de la pile²

²Sur la base d'une géolocalisation et d'une transmission de données journalières

8 Mise en service

La connection de la batterie doit être réalisée en dehors de la zone explosible



Si votre *NETRIS®2* dispose d'un connecteur de batterie  connectez-le pour démarrer le *NETRIS®2*.

8.1 Validation de l'installation

La façon la plus simple et la plus rapide de s'assurer du bon démarrage d'un *NETRIS®2* est d'utiliser un *NETRIS®2-LED-Dongle*.

Pour un contrôle immédiat et général de tous les paramètres pertinents ou lorsque le portail Internet n'est pas disponible (par ex., lorsque la communication de données cellulaire n'est pas disponible sur le site d'installation), utilisez l'outil *NETRIS®2-Tool* (voir le chapitre 9 page 28)

8.2 Fermeture du *NETRIS®2*

Avant de fermer le boîtier, assurez-vous que l'intérieur des boîtiers, ainsi que le joint, sont propres et secs. La présence de poussière ou d'humidité lors de l'installation peut réduire la durée de vie du *NETRIS®2*



1. Assurez-vous que le joint du boîtier  sur le boîtier supérieur  est présent et bien orienté
2. Connectez le connecteur de capteur  /  au connecteur plat de carte 
3. Insérez le *NETRIS®2* dans son boîtier inférieur . Ne forcez pas pour fermer. Si les deux boîtiers ne peuvent pas être correctement assemblés, assurez-vous qu'aucun câble n'est pincé
4. Serrez à fond les deux vis (T20) du boîtier. Il ne doit y avoir aucun espace visible entre les deux boîtiers

8.3 Activation du **NETRIS®2**



Voir vidéo sur www.youtube.com/user/SensileTechnologies

Une fois que vous avez

- connecté les capteurs
- inséré la carte SIM (sauf si le **NETRIS®2** est équipé d'une carte SIM intégrée)
- fermé le boîtier

passez l'aimant d'activation sur la flèche **ACTIVATE / RESET** sur l'étiquette du produit pour lancer la première mesure et le cycle de transmission.



8.4 Suivi d'activation

Une fois que le **NETRIS®2** a envoyé ses premières données après l'activation, les informations relatives aux lectures des capteurs et à la qualité du réseau cellulaire peuvent être obtenues de différentes façons depuis le portail Internet. Contactez *Sensile Technologies SA* pour connaître la solution la mieux adaptée à vos besoins.

8.5 Mise en lien de **NETRIS®2-W/R**

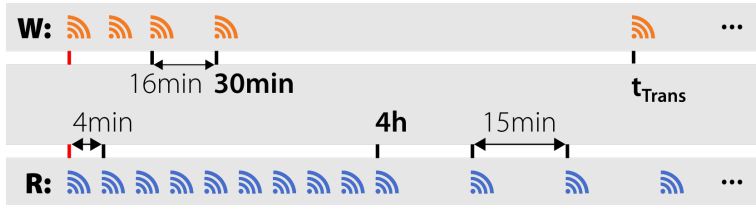


Figure 4 : **NETRIS®2-W/R** timing

NETRIS®2-R Installer et activer tout les **NETRIS®2-R** . Ils vont démarrer de la manière suivante :

- Pendant les premiers 4 heures après activation les **NETRIS®2-R** vont mesurer et transmettre tout les 4 minutes pour faciliter le contrôle
- Après 4 heures les transmissions s'effectuent toutes les 15 minutes

NETRIS®2-W Après l'installation de tout les **NETRIS®2-R** , activer et installer également le **NETRIS®2-W** . Dans un premier temps il va écouter tout les **NETRIS®2-R** qui se trouvent dans la zone de reception

- Un premier message est envoyé directement à l'activation (sans mesures)
- Après environ 6 minutes un deuxième message est envoyé contenant des mesures de tout les **NETRIS®2-R** reçus
- Les messages suivants sont envoyés après 12 et 30 minutes
- Le **NETRIS®2-W** arrête d'enregistrer en permanence les **NETRIS®2-R** après ces messages initiaux et n'envoie le message suivant qu'à l'évènement de transmission programmé t_{Trans}
- Pour chaque évènement de transmission le **NETRIS®2-W** écoute les messages entrant pendant une demi heure

9 Outils

9.1 NETRIS®2-LED-Dongle



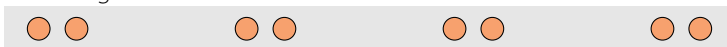
Figure 5 : NETRIS®2 avec NETRIS®2-LED-Dongle connecté



Voir vidéo sur www.youtube.com/user/SensileTechnologies

Connectez le NETRIS®2-LED-Dongle au connecteur plat de carte de capteur  et activez le NETRIS®2 avec un aimant de réinitialisation. La Diode électroluminescente (LED) indiquera le statut du cycle de transmission de la manière suivante :

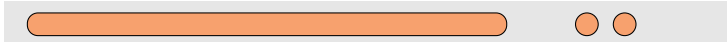
- Démarrage du modem et recherche de connexion :



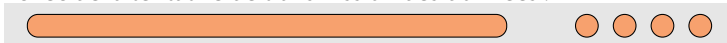
- Connecté au réseau cellulaire, préparation des données à envoyer :



- Transmission des données terminée avec succès :



- Échec de la tentative de transmission des données :



En plus de l'indication visuelle, le *NETRIS®2-LED-Dongle* définit les entrées de capteur sur une valeur spécifique afin de valider la mesure.

L'utilisation du *NETRIS®2-LED-Dongle* dans des zones dangereuses est strictement interdite! Sortez le *NETRIS®2* du site d'installation et effectuez le test en lieu sûr, à l'abri de conditions environnementales dangereuses



9.2 *NETRIS®2-Tool*

Les outils pour *NETRIS®* ont le même connecteur, mais ils ne sont pas compatibles avec les *NETRIS®2*, et vice versa



Le connecteur sur *NETRIS®2-Tool* se divise en une fente courte et une fente longue. Utilisez la fente courte pour connecter *NETRIS®2*. La fente longue reste inutilisée, comme le montre la figure 6. *NETRIS®2* est alimenté par une batterie qui doit être connectée (connecteur de la batterie ) pour pouvoir utiliser le *NETRIS®2-Tool*.

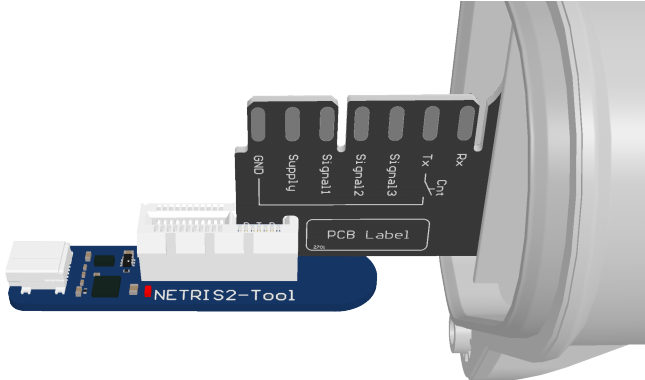


Figure 6 : *NETRIS®2* avec l'outil connecté

L'utilisation de l'outil *NETRIS®2-Tool* dans des zones dangereuses est strictement interdite! Sortez le *NETRIS®2* du site d'installation et opérez en lieu sûr, à l'abri de conditions environnementales dangereuses



9.2.1 Vérification de l'installation



Voir vidéo sur www.youtube.com/user/SensileTechnologies

L'outil *NETRIS®2-Tool* permet d'effectuer une évaluation complète des paramètres d'installation pertinents tels que les lectures des capteurs et la qualité de réception cellulaire :

1. Connectez l'outil *NETRIS®2-Tool* à votre hôte mobile à l'aide d'un câble USB On-The-Go (USB OTG) ou à votre PC à l'aide d'un câble mini-USB standard
2. Lancez l'application de traçage du côté hôte
3. Assurez-vous que les contacts de l'interface de programmation  sur le *NETRIS®2* ne sont ni sales ni oxydés. Dans le cas contraire, nettoyez-les avec un spray à contacts ou de l'alcool, puis laissez-les sécher
4. Connectez l'outil *NETRIS®2-Tool* au *NETRIS®2*, comme le montre la figure 6
5. Si possible, connectez le(s) capteur(s) au *NETRIS®2* et démarrez-le avec un aimant de réinitialisation
6. L'application hôte affichera les informations relatives aux événements et évaluera les paramètres pertinents
7. Si le résultat de la vérification est positif, retirez l'outil *NETRIS®2-Tool* et terminez l'installation

9.2.2 Mise à jour du micrologiciel

Avant de mettre à niveau le micrologiciel d'un *NETRIS*®2 , contactez *Sensile Technologies SA* afin d'obtenir la dernière version appropriée du micrologiciel



Voir vidéo sur www.youtube.com/user/SensileTechnologies



1. Connectez l'outil *NETRIS*®2-Tool à votre ordinateur à l'aide d'un câble mini-USB standard. S'il s'agit d'une première utilisation, il peut être nécessaire d'installer les pilotes *Silabs*. Dans ce cas, suivez les instructions du fichier *readme.txt* contenu dans le pack du micrologiciel fourni par *Sensile Technologies SA* .
2. Assurez-vous que les contacts de l'interface de programmation  sur le *NETRIS*®2 ne sont ni sales ni oxydés. Dans le cas contraire, nettoyez-les avec un spray à contacts ou de l'alcool, puis laissez-les sécher
3. Connectez l'outil *NETRIS*®2-Tool au *NETRIS*®2 , comme le montre la figure 6
4. Suivez les instructions du fichier *readme.txt* (pack du micrologiciel) afin de charger le nouveau micrologiciel sur votre *NETRIS*®2

10 Support

10.1 Durée de vie des piles

Pour connaître le niveau de charge de la pile d'un *NETRIS*®2, reportez-vous aux indications fournies par votre portail Internet. Il n'est pas possible de tester le niveau de charge directement sur le *NETRIS*®2.

10.2 Remplacement de la batterie



Utilisé seulement les batteries BN2D150 (TLP-93111/A/SN4A, 3.6 V, 19 Ah) or BN2D150 (TLP-93111/A/WA1A, 3.6 V, 19 Ah) fournies par *Sensile Technologies SA*.

Le remplacement de la batterie doit être réalisé en dehors de la zone explosible.

Pour remplacer la batterie :

- ouvrir le boîtier en desserrant les 2 vis du boîtier avec un tournevis Torx T20
- débrancher le connecteur du capteur ④ pour pouvoir emporter l'équipement en dehors de la zone explosible
- En dehors de la zone explosible, débrancher le connecteur de la batterie ⑥ et l'extraire du boîtier
- insérer une nouvelle batterie dans le boîtier ①
- rebrancher le connecteur de la batterie ⑥ seulement en dehors de la zone explosible
- rebrancher le connecteur du capteur ④
- Serrer les 2 vis du boîtier avec un tournevis Torx T20 (couple de serrage = 1.2 Nm)
- Serrer l'écrou du presse-étoupe ② couple de serrage=2.7 Nm; si *NETRIS*®2 produit avant 2023 couple de serrage=1.7 Nm

10.3 Maintenance et mise à niveau

Le *NETRIS*®2 ne nécessite aucune maintenance au cours de la durée de vie de la pile. Les paramètres tels que les fréquences de mesure et de transmission peuvent être modifiés à distance. Toutefois, les conditions environnementales peuvent réduire la durée de vie de la pile et l'humidité à l'intérieur du boîtier peut provoquer une corrosion. Prévenez ces situations à l'aide d'installations propres et solides.

Lorsque la pile arrive en fin de vie, *Sensile Technologies SA* ou un revendeur agréé peuvent mettre à niveau le *NETRIS*®2. La batterie sera changée, la dernière version du micrologiciel chargée et le système testé.

À l'exception du remplacement de la batterie, aucune réparation ni changement de composant ne sont autorisés.

10.4 Retour

Concerne uniquement le retour d'un *NETRIS*®2 sous garantie après remise d'une Autorisation de retour matériel (RMA) par le service d'assistance de *Sensile Technologies SA*. Le *NETRIS*®2 retourné doit clairement comporter le numéro d'RMA.

10.5 Certification en matière de zones dangereuses

10.5.1 Normes appliquées

EN IEC 60079-0:2018

UL 60079-0 6th Edition

IEC 60079-0 Edition 7.0

UL 913 8th Edition

ABNT NBR IEC 60079-0:2020

EN 60079-11:2012

UL 60079-11 6th Edition

IEC 60079-11 Edition 6.0

CSA C22.2 No. 157

ABNT NBR IEC 60079-11:2013

10.5.2 Classification des produits en zones dangereuses

- Classe I, Division 1, Groupe C,D
- Classe I, Zone 0, AEx ia [ia] IIB T3
- Equipements de Sécurité Intrinsèque pour utilisation en Class I, Division 1, Groupe C,D; Class I, Zone 0, Group IIB, pouvant alimenter des circuits à Sécurité Intrinsèque pour zone dangereuse Class I, Division 1, Group

C et D, Class I, Zone 0, Group IIB si installation conforme au dessin de spécification "NETRIS®2 ControlDrawing".

- Sécurité Intrinsèque **Ex ia**
- Équipement associé **[Ex ia]**

10.5.3 Classification des produits ATEX

-  II 1(1) G Ex ia [ia Ga] IIB T3 Ga

10.5.4 Classification des produits IECEx et INMETRO

- Ex ia [ia Ga] IIB T3 Ga

10.5.5 Paramètres de matériel électrique associé

Dans ce qui suit, les paramètres L_o et C_o considèrent déjà des circuits combinés.

Valeurs pour les variantes suivantes :

R1NF868	W1GEGNS	W1GEQUD	W1LEEUG
W1LENAG	W1ME1WG	W1MEGWG	Z1GEQ3D
Z1GEQUD	Z1ME1E2	Z1ME1WW	Z1MEGW

U_o [V] = 5.88

I_o [mA] = 192.2

P_o [mW] = 281

L_o [mH] = 6.3 5.0 2.0 1.0 0.5 0.2 0.1 0.05 0.02 0.01 0.005 0.002

C_o [μF] = 5.7 6.8 11 13 17 23 30 39 63 100 230 1000

Valeurs pour les variantes suivantes :

Z1HENAG	Z1HEEUG	Z1UEEUD	Z1UENAD
---------	---------	---------	---------

U_o [V] = 9.85

I_o [mA] = 196.9

P_o [mW] = 299

L_o [mH] = 5.4 5.0 2.0 1.0 0.5 0.2 0.1 0.05 0.02 0.01

C_o [μF] = 2.2 2.4 3.9 5.1 6.5 8.8 11 14 21 22

10.5.6 Conditions speciales d'utilisation

Ne pas frotter en raison des risques électrostatiques.



10.5.7 Étiquettes *NETRIS*®2 (plaques signalétiques)

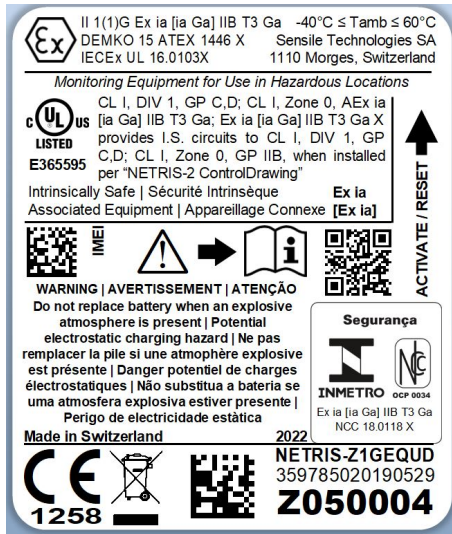


Figure 7 : Typical product label

10.6 FCC notice

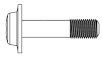
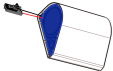
Products	FCC ID	IC ID
NETRIS®2-Z1UENAD	R17UE910NA	5131A-UE910NA
NETRIS®2-Z1HENAG	R17HE910NA	5131A-HE910NA
NETRIS®2-Z1MEGWW	R17ME910G1WW	5131A-ME910G1WW
This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions : (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation		

11 Accessoires



La garantie peut être annulée si d'autres accessoires que ceux recommandés par *Sensile Technologies SA* sont utilisés

Pièce	No commande	Description
	Z706	Joint de boîtier NETRIS®2
	Z708	Écrou de presse-étoupe
	Z709	Joint de presse-étoupe à 1 trou
	Z711	Joint de presse-étoupe à 2 trous
	Z714	Connecteur de capteur standard 3 pôles
	Z715	Connecteur de capteur 7 pôles
	Z718	Membrane d'aération (à utiliser dans le trou du joint de presse-étoupe)
	120071254	Collier de serrage noir C-TIE, 527×9mm (<i>Plica E-Nr</i>)
	Z800	Aimant d'activation et de réinitialisation
	Z7072	Ensemble câble boîtier inférieur pour antenne GNSS externe

Pièce	No commande	Description
	Z801	Ensemble câble pour antenne GNSS externe
	Z802	Antenne GNSS externe, fixation magnétique
	Z803	Antenne GNSS externe, fixation à vis
	Z712	Vis de boîtier <i>NETRIS</i> ®2 M4x16/6 TX20
	Z804	<i>NETRIS</i> ®2-LED-Dongle pour vérification du démarrage
	Z805	<i>NETRIS</i> ®2-Tool pour mise à niveau du micrologiciel et traçage
	BN2D150	Batterie de remplacement Tadiran BN2D150 (TLP-93111/A/SN4A, 3.6 V, 19 Ah) ou Tadiran BN2D150 (TLP-93111/A/WA1A, 3.6 V, 19 Ah) pour <i>NETRIS</i> ®2