



Smart Operations

Guide d'Installation

E4000NG – Nanosense



Date de révision: 10/10/2019

Version: v1.1

1 Caractéristiques

1.1 Dimensions

- Largeur : 135 mm
- Hauteur : 90 mm
- Profondeur : 28 mm

1.2 Conditions de fonctionnement :

- Température : 0 à +50 °C
- Humidité relative : de 10 à 85 % sans condensation

2 Prérequis

Pour fixer l'équipement, vous aurez besoin d'une perceuse et d'un tournevis adapté aux vis et chevilles livrées avec le produit.

3 Position optimale

Deux règles sont primordiales pour une optimisation des portées radio.

- La première consiste à positionner votre produit le plus haut possible.
- La deuxième consiste à limiter le nombre d'obstacles pour éviter une trop grande atténuation de l'onde radio.

Veillez suivre les recommandations suivantes :

- La sonde étant destinée à assurer la qualité de l'air, il faut la placer dans la zone d'occupation du local desservie par la ventilation, sur un mur à hauteur des yeux (respiration humaine, entre 1.5 et 1.8m).
- Éviter les courants d'air (proximité des ouvrants, du soufflage d'air, des portes, soufflage) et les zones mortes (niche, étagère, rideaux).
- Éviter les parois orthogonales (angles du local en particulier)
- Éviter les sources de chaleur et la proximité des occupants (rayon de 1 m d'un poste de travail).
- Éviter l'exposition directe aux rayons solaires.
- Positionner la sonde verticalement sur un mur ou une cloison. Cet appareil n'est pas destiné à un montage en conduit ou en plafond.
- L'installation (1,80m) requiert une alimentation en hauteur ou à proximité dans la limite d'un rayon d'1,80 m environ autour de la sonde.

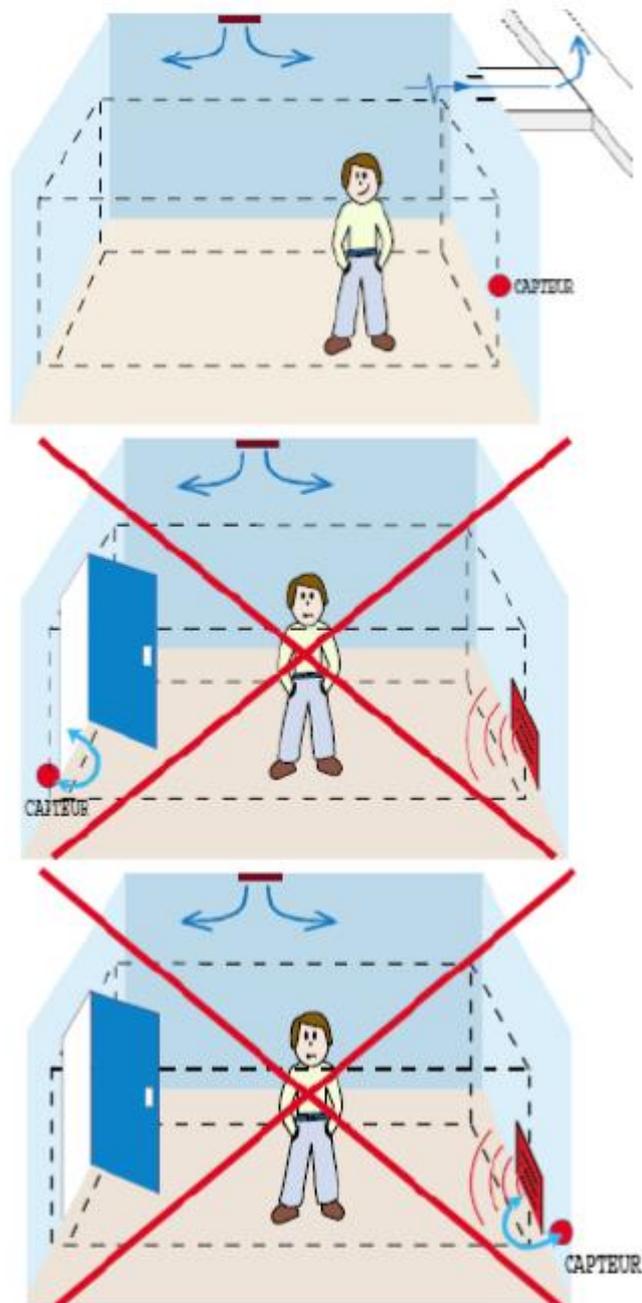


Figure 1 Positionnement optimisé du capteur

4 Ouverture du boîtier

Il est nécessaire d'ouvrir le capot du E4000-NG pour accéder aux deux trous de fixation.

Afin de retirer la carte mère du boîtier, veuillez suivre les étapes suivantes :

- Déclipser la partie inférieure de la carte

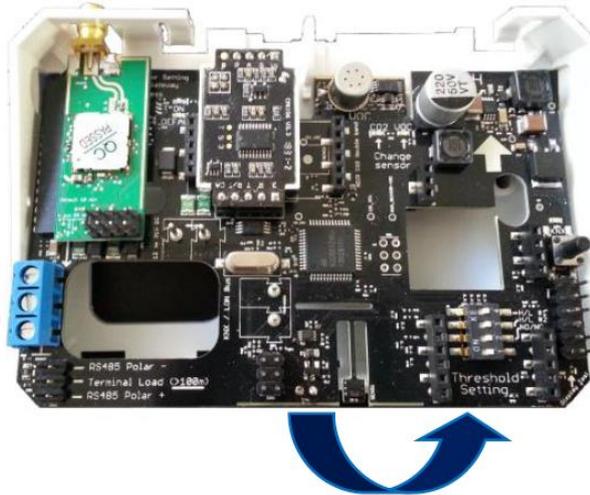


Figure 2 Retirer la carte mère du boîtier

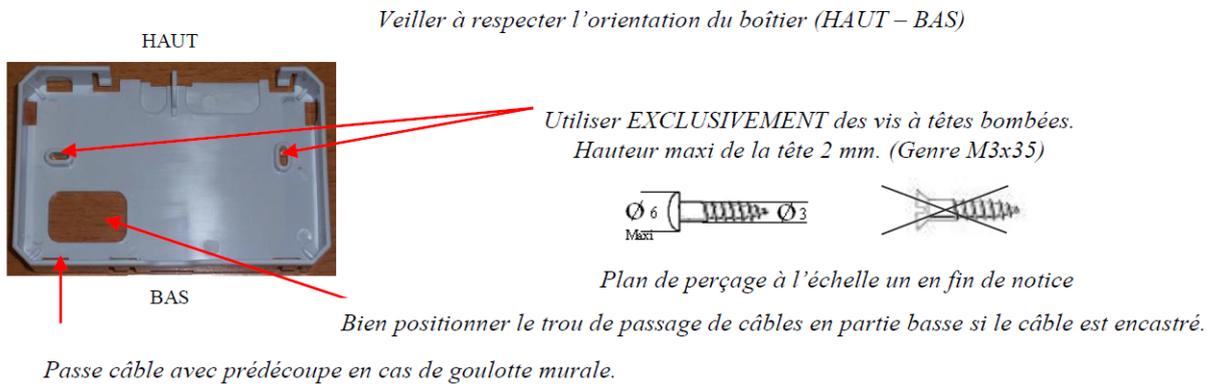
- Basculer le bas de la carte vers l'extérieur en étant vigilant sur le connecteur d'antenne LoRa indiqué sur l'image ci-dessous



Figure 3 Connecteur d'antenne LoRa

5 Fixation à un mur ou une cloison

Vous pouvez fixer au mur ou sur une cloison grâce aux deux trous du boîtier (Voir plan de perçage au §12).



6 Préparation de la sonde de température

Afin d'optimiser la mesure de température, il est préconisé des réaliser les actions suivantes :

Le capteur de température est situé en bas de la carte.

Ce capteur est localisé au bout d'un conducteur de 3cm de long lové en queue de cochon pour minimiser le pont thermique avec la carte et diminuer ainsi l'inertie thermique.

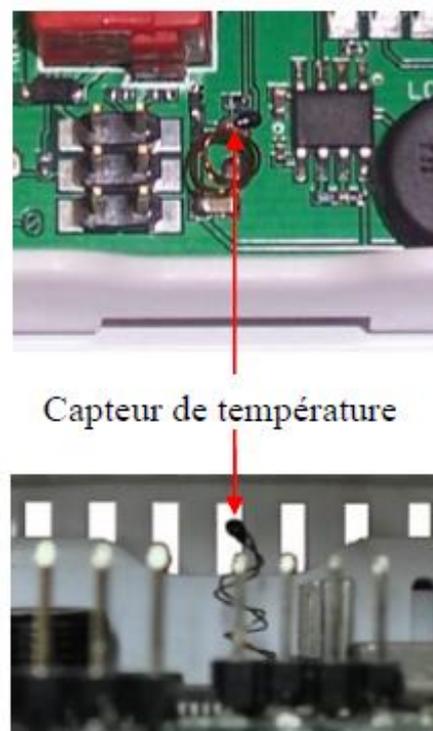


Figure 4 Capteur de température

Pour que la mesure soit précise, il faut que le capteur (la petite boule noire) soit dans le flux d'air. Un léger flux d'air est généré par l'échauffement des capteurs de CO2 et de COV situés en partie haute. L'air entrant est immédiatement mesuré par le capteur de température.

Le positionnement optimum du capteur de température ci-dessous permet de s'affranchir des phénomènes de confinement thermique dans le boîtier et de gagner en précision.

Etirer la torsade du capteur et tirer-le vers le bas pour le faire dépasser de 3 mm environ du boîtier plastique en forme de cuvette à cet endroit. Ne pas dépasser 6 mm, au risque de toucher le couvercle.

Lors de la phase d'installation du couvercle, il sera nécessaire de mettre le capot en commençant par le bas en y insérant le capteur dans l'évent.

Contrôler visuellement en veillant à ne pas dépasser la bordure pour des raisons esthétiques.

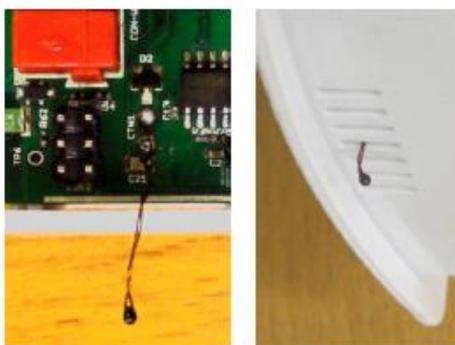
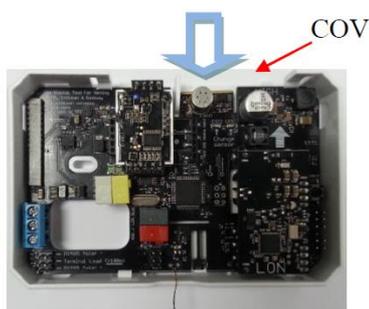


Figure 5 Positionnement du capteur de température

7 Installation de la sonde COV

L'insertion du capteur COV se au moment de l'installation du capteur.

Un emplacement de type carte mini SD est prévue pour loger le capteur COV.



Appuyer jusqu'à l'obtention d'un dé clic. Le capteur ne doit plus remonter.

Le capteur de COV est livré dans des sachets étanches scellés. L'introduire dans son emplacement situés au verso de la carte. Bien respecter l'emplacements.



N'ouvrir le sachet qu'au moment de l'installation du capteur.

8 Raccordement de l'alimentation

Une fois le boîtier fixé et les sondes installées, le câble d'alimentation peut être raccordé à la carte mère.

8.1 Bloc d'alimentation

Utiliser l'alimentation fournie de type AC / DC Adapter
Avec les caractéristiques suivantes :

- INPUT: AC100-240V ~50/60Hz 0.15A Max
- OUTPUT: DC12.0V 0.42A



Figure 6 Alimentation fournie

8.2 Raccordement

Brancher le câble d'alimentation à l'aide du connecteur à l'emplacement tel que décrit sur la photo ci-dessous en respectant le sens des détrompeurs.

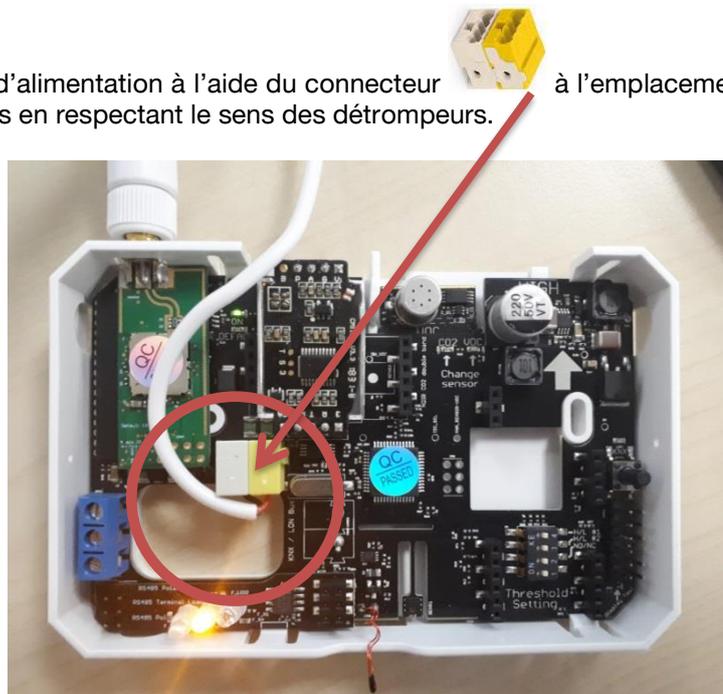


Figure 7 Raccordement du câble d'alimentation

9 Installation du couvercle

Smart Operations – Installation Guide / Nanosense E4000NG

Une fois le boîtier fixé au mur ou cloison, les sondes installées, le câble d'alimentation raccordé à la carte mère, l'installation du couvercle peut se faire.

Pour refermer le boîtier à l'aide du couvercle, veuillez suivre les étapes suivantes:

1. Respecter le sens du capot en positionnant vers le haut, l'ouverture prévue pour le passage de l'antenne LoRa
2. Mettre le capot en commençant par le bas en y insérant le capteur de température dans l'évent.
3. Positionner le câble d'alimentation le long du capteur CO2 tel que présenté sur la photo ci-dessous.

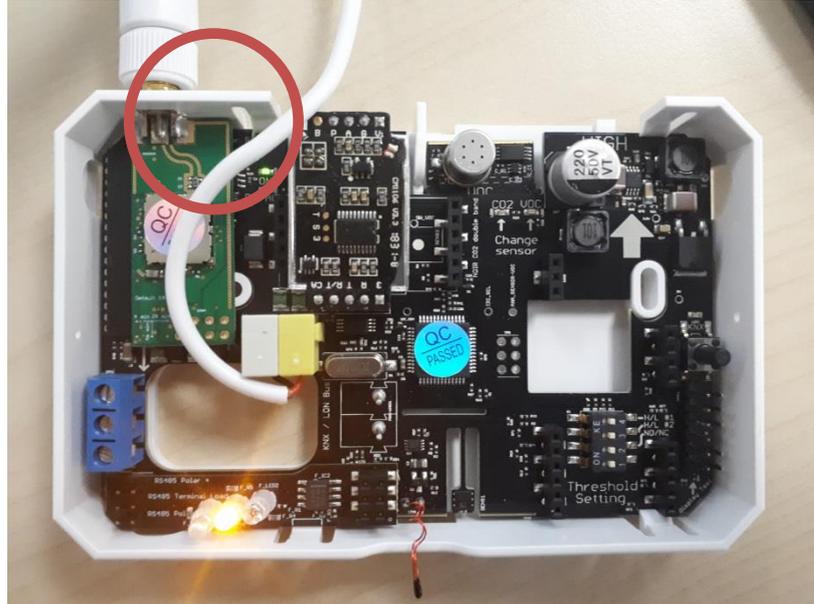


Figure 8 Positionnement du câble d'alimentation

4. Clipser le couvercle



Figure 9 Couvercle clipsé

5. Visser le couvercle à l'aide des 2 vis livrées au niveau des pré-trous latéraux

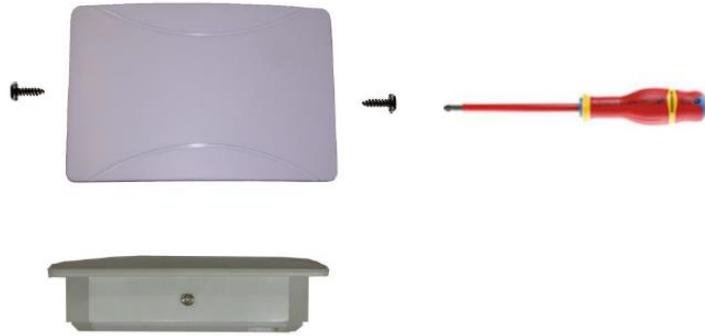


Figure 10 Fixation du couvercle

10 Installation de l'antenne du module LoRa®

Visser l'antenne LoRa et tourner l'embase de l'antenne pour cacher la partie évidée de l'articulation côté mur.



Figure 11 Installation de l'antenne LoRa

11 Mise sous tension

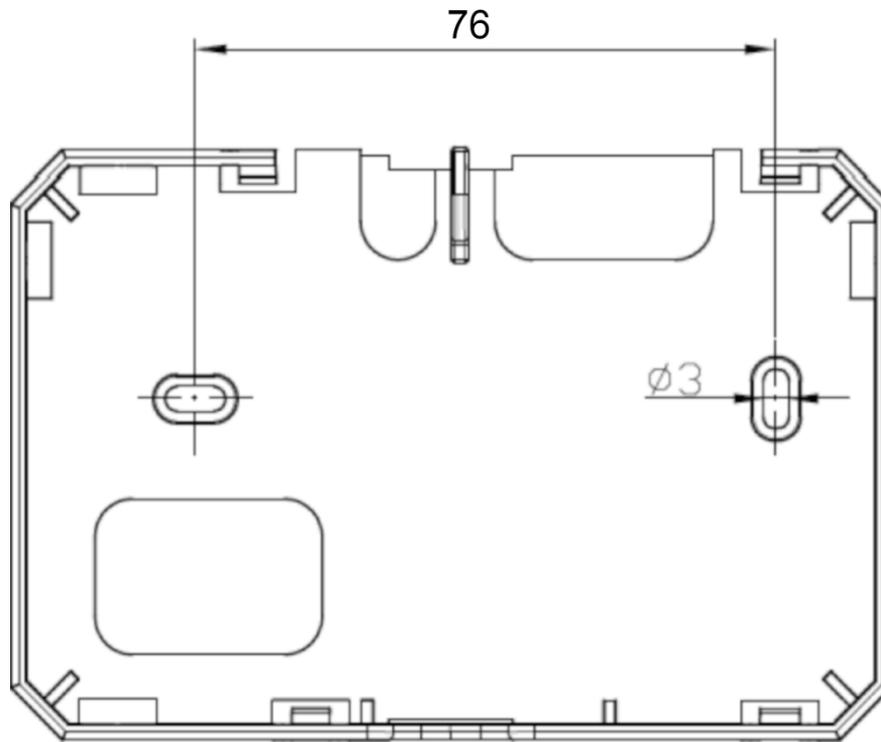
Lors de la mise sous tension du boîtier, la LED rouge s'allume pendant l'initialisation du boîtier.

L'initialisation concerne l'activation des sondes CO₂, COV ainsi que la connectivité au réseau LoRa.

Au bout de 30 secondes, la LED passe à l'état vert indiquant que le boîtier est initialisé.

Ensuite, les sondes étant actives, les LEDs prendront la couleur suivant le tableau décrit au §**Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

12 Plan de perçage



Ce plan est à l'échelle un et peut être utilisé directement pour le perçage en imprimant ou détachant ce feuillet.