

# MODE D'EMPLOI DU DIG-M-2



# Table des matières

<b>SÉCURITÉ ET PRÉCAUTIONS</b>	<b>3</b>
<hr/>	
<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>4</b>
<hr/>	
<b>2. PRÉPARATIFS</b>	<b>4</b>
<hr/>	
<b>2.1 ENREGISTRER LES NUMÉROS DE SÉRIE</b>	<b>4</b>
<b>2.2 PARAMÈTRES DU PARE-FEU ET DU ROUTEUR</b>	<b>5</b>
<b>3. CONNECTEZ LA PASSERELLE INTERNET</b>	<b>5</b>
<hr/>	
<b>4. CRÉER L'INSTALLATION SUR SENTERAWEB</b>	<b>9</b>
<hr/>	
<b>5. DÉPANNAGE</b>	<b>10</b>
<hr/>	

## SÉCURITÉ ET PRÉCAUTIONS



Lisez toutes les informations, la fiche technique, la carte des registres Modbus, les instructions de montage et de fonctionnement et étudiez le schéma de câblage et de connexion avant de travailler avec le produit. Pour votre sécurité personnelle et celle de l'équipement, et pour une performance optimale du produit, assurez-vous de bien comprendre le contenu avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir ce produit.



La conversion et/ou la modification non autorisée du produit ne sont pas permises pour des raisons de sécurité et de conformité (CE).



Le produit ne doit pas être soumis à des conditions anormales, telles que des températures extrêmes, une exposition directe au soleil ou des vibrations. Une exposition prolongée à des concentrations élevées de vapeurs chimiques peut altérer les performances du produit. Assurez-vous que l'environnement de travail est aussi sec que possible; éviter la condensation.



Toutes les installations doivent être conformes aux réglementations locales en matière de santé et de sécurité, aux normes électriques locales et aux codes approuvés. L'installation de ce produit doit être effectuée exclusivement par un ingénieur ou un technicien possédant une expertise approfondie du produit et des consignes de sécurité.



Évitez les contacts avec des pièces électriques sous tension. Débranchez toujours l'alimentation avant de vous connecter, d'entretenir ou de réparer le produit.



Veillez toujours à ce que le produit soit correctement alimenté et que la section ainsi que les caractéristiques des câbles soient adaptées. Assurez-vous que toutes les vis et écrous sont bien serrés et que les fusibles (le cas échéant) sont bien ajustés.



Il est important de tenir compte du recyclage des équipements et des emballages, et de les éliminer conformément à la législation locale et nationale en vigueur.



Si vous avez d'autres questions, veuillez contacter votre support technique ou consulter un professionnel.

## 1. INTRODUCTION

Les produits Sentera utilisent un réseau Modbus RTU hors ligne pour assurer la communication entre les appareils et le contrôle des dispositifs de sortie. Chaque réseau est géré par un dispositif maître qui se charge de la communication avec les dispositifs esclaves de ce même réseau. Les connexions entre les appareils utilisent le Power over Modbus (abrégé PoM ci-après), lequel fournit une alimentation de 24 VDC et permet la communication Modbus via un seul et même câble.

Ce document explique comment relier ce réseau hors ligne au cloud SenteraWeb à l'aide d'une passerelle Internet Sentera, modèle DIG-M-2.

SenteraWeb est principalement utilisé pour la configuration facile des produits Sentera, mais il peut également servir de plateforme cloud offrant de nombreuses fonctionnalités supplémentaires:

- Enregistrement des données - visualiser les données de mesure, tracer des diagrammes et exporter les données.
- Alertes et avertissements - configurer des alertes et des avertissements lorsque les valeurs des capteurs dépassent certaines plages ou en cas d'erreurs.
- Planificateur jour-semaine - créer différents régimes en fonction du jour ou de la semaine spécifique.
- Accessibilité en ligne - lecture/écriture à distance des paramètres de l'appareil.
- Gestion des utilisateurs - définir les utilisateurs et les configurateurs pour chaque installation.

## 2. PRÉPARATIFS

Avant de connecter les produits, nous vous recommandons vivement d'effectuer les tâches préparatoires suivantes:

### 2.1 ENREGISTRER LES NUMÉROS DE SÉRIE

Lors de la configuration, tous les numéros de série des appareils connectés doivent être fournis. Les numéros de série des dispositifs Sentera sont clairement indiqués sur l'étiquette technique de l'appareil, sur l'emballage et sur les instructions de montage jointes - voir **Fig.1**.



Chaque appareil disposant d'une carte de registre Modbus est associé à un numéro de série unique.

**ATTENTION**

*Les numéros de série sur le produit, le guide d'installation et la boîte sont identiques.*

## 2.2 PARAMÈTRES DU PARE-FEU ET DU ROUTEUR

Pour permettre la communication entre la passerelle et le cloud SenteraWeb, la passerelle Internet Sentera doit être autorisée à accéder aux destinations suivantes:

- www.senteraweb.eu
- senteraweb.eu
- broker.senteraweb.eu

De plus, le cloud SenteraWeb doit être capable d'envoyer des messages à la passerelle Internet pour garantir le bon fonctionnement. Par conséquent, les ports suivants doivent être ouverts sur le routeur:

- 80 – Protocole HTTP
- 443 – Protocole https
- 1883 – MQTT



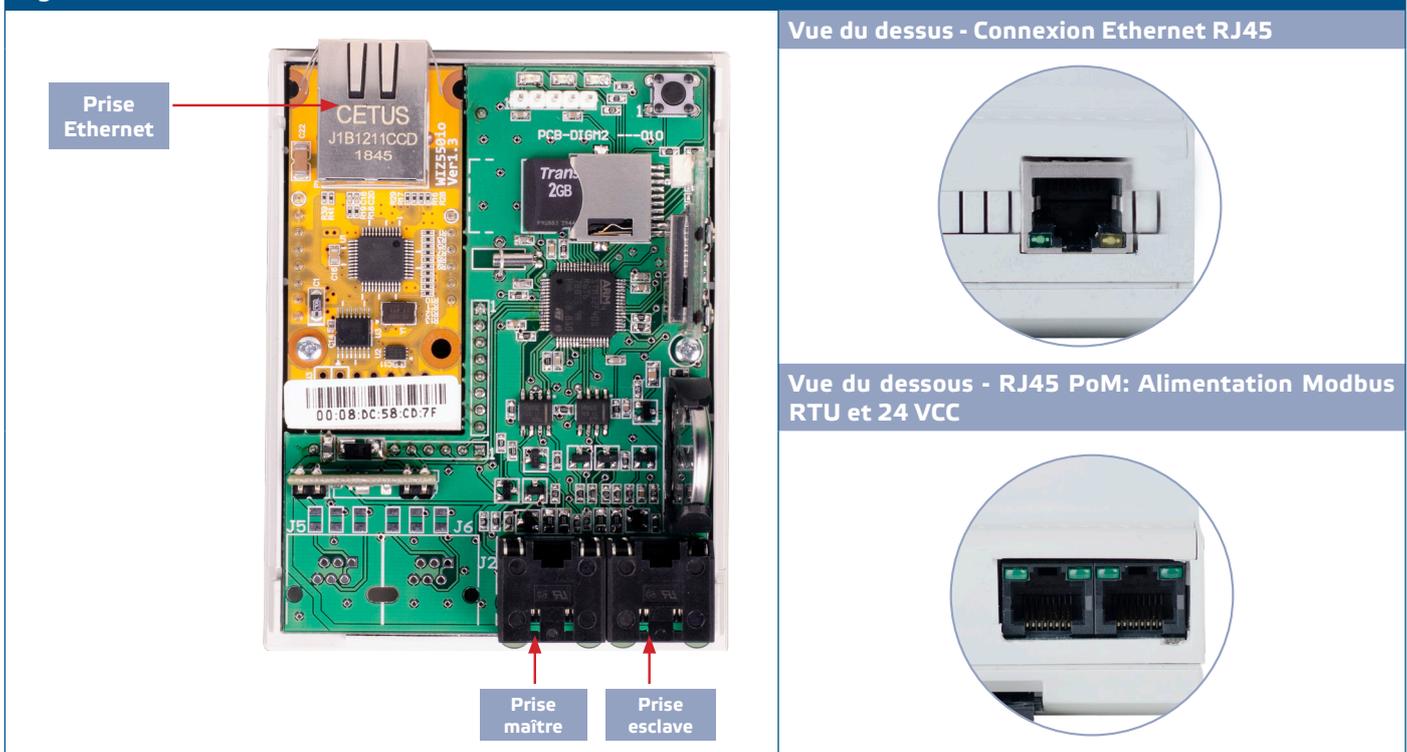
*La communication ne fonctionnera pas si les réglages du pare-feu et du routeur ne sont pas correctement configurés.*

## 3. CONNECTEZ LA PASSERELLE INTERNET

Avant de procéder au montage de l'unité, veuillez lire attentivement "Sécurité et Précautions" et prendre en compte les spécifications suivantes:

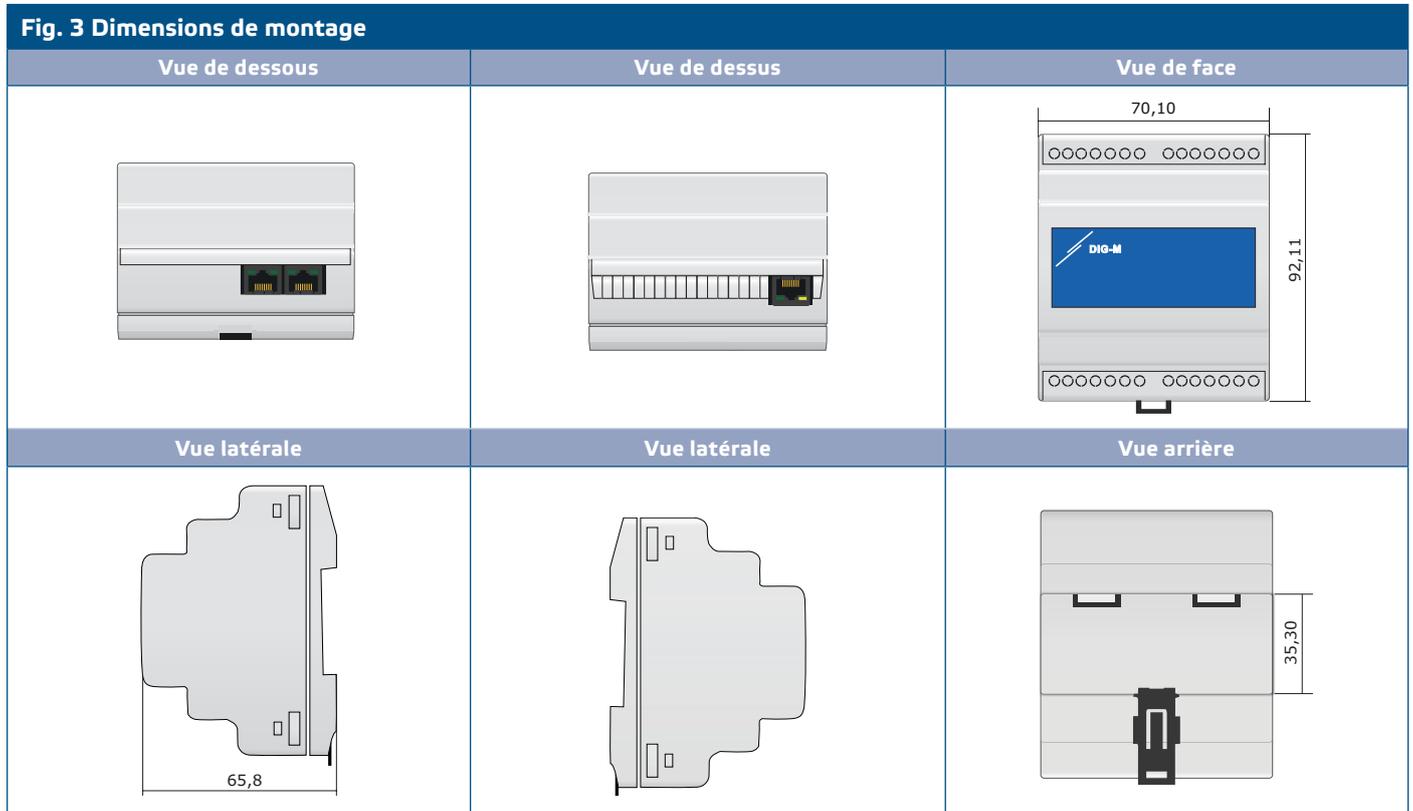
- Le DIG-M-2 est équipé de trois prises RJ45 - voir Fig. 2.
  - ▶ Prise RJ45 de couleur métal (prise Ethernet) - Connexion à Internet avec un câble Ethernet LAN
  - ▶ Prise RJ45 « maître » - La première des deux prises PoM. Il est utilisé pour connecter l'appareil maître Modbus et l'alimentation.
  - ▶ Prise RJ45 « esclave » - La deuxième prise PoM est utilisée pour connecter les appareils esclaves Modbus.

Fig. 2 DIG-M-2 - Prises RJ45

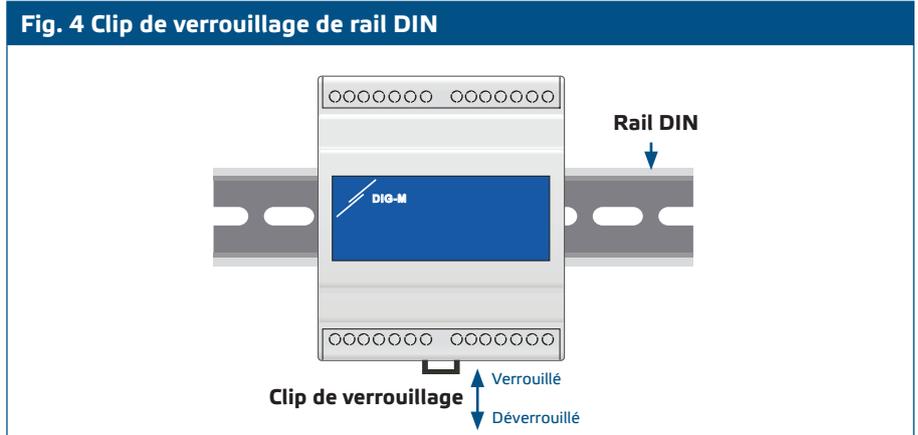


Procédez ensuite aux étapes de montage suivantes:

1. Assurez-vous que l'appareil n'est pas sous tension.
2. Choisissez un rail DIN approprié en tenant compte des dimensions de l'appareil - voir **Fig. 3**.



3. Montez la passerelle Internet sur un rail DIN standard de 35 mm dans une armoire électrique bien ventilée. Assurez vous de conditions de fonctionnement acceptables. Tirez sur le clip de verrouillage avant de placer l'appareil sur le rail, puis remettez le clip de verrouillage dans sa position d'origine pour fixer le boîtier au rail. Ajustez une position correcte de la passerelle - voir **Fig. 4**.



4. Connectez l'alimentation 24 VCC à la prise maître de la passerelle. Nous vous recommandons d'utiliser une alimentation Sentera 24 VCC (code article DRPS8-24-40 ou DHDR8-24-36).

Les alimentations Sentera sont équipées de prises RJ45 qui simplifient le câblage. En plus de cela, elles offrent également une protection contre les surtensions et les surcharges. Cela renforce la sécurité de votre installation.

Les prises PoM utilisent les connexions à broches mentionnées à **Fig. 5**.

**Fig. 5 Prises RJ45 (alimentation via Modbus)**

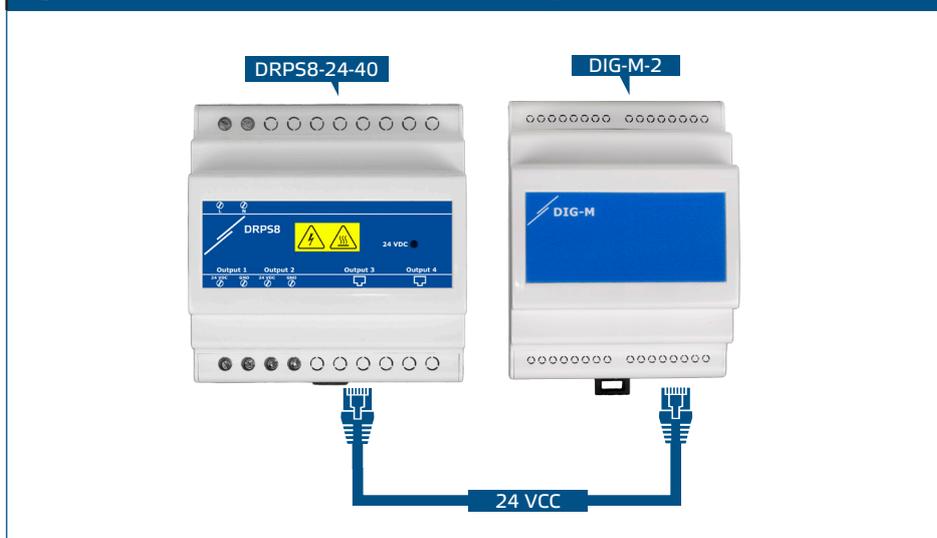
Broche 1	24 VCC	Alimentation
Broche 2		
Broche 3	A	Communication Modbus RTU (RS485), signal A
Broche 4		
Broche 5	/B	Communication Modbus RTU (RS485), signal /B
Broche 6		
Broche 7	Masse	Terre, tension d'alimentation
Broche 8		

Nous vous conseillons d'utiliser un câble Ethernet de type Cat5e ou supérieur pour la connexion à la passerelle - voir **Fig. 6**.

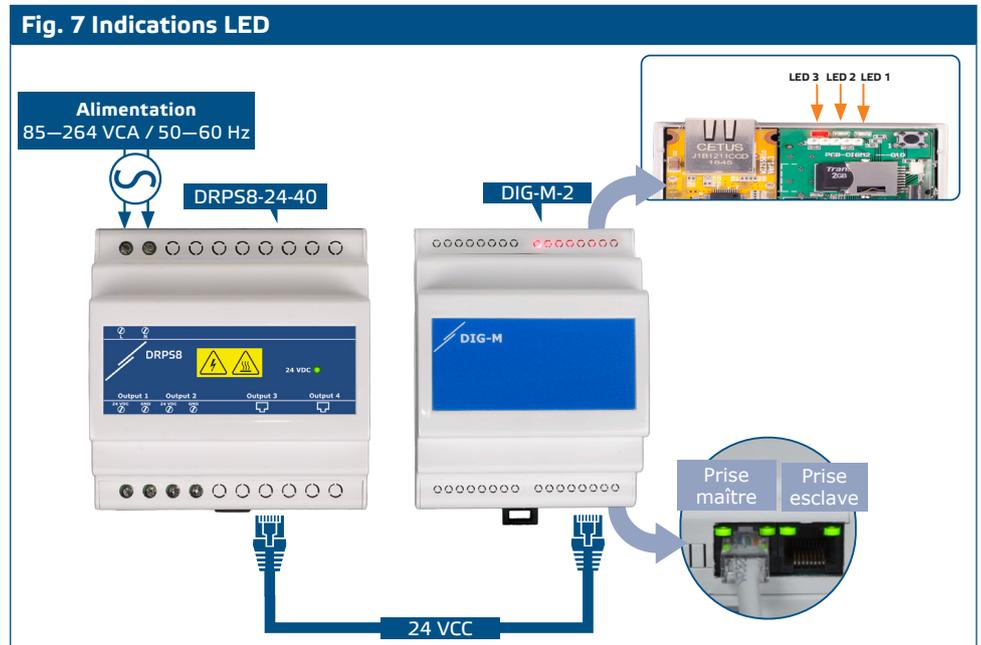
**ATTENTION**

*Ne connectez PAS 24 VCC au connecteur Ethernet. Cela pourrait endommager l'appareil!*

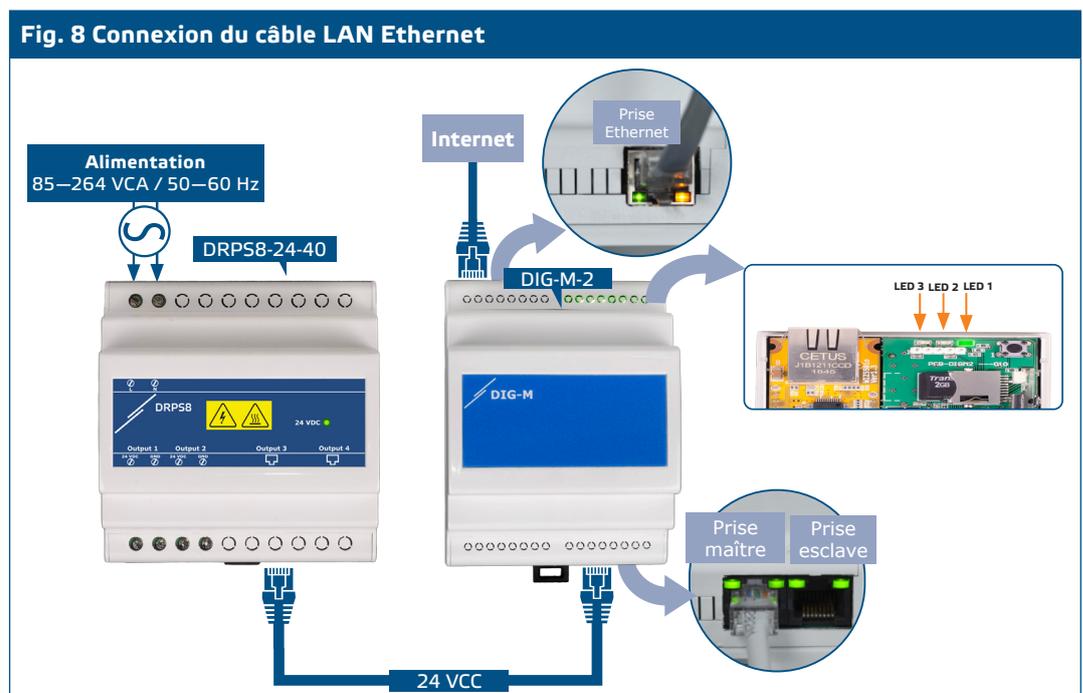
**Fig. 6 Raccordement de l'alimentation électrique**



Allumez le bloc d'alimentation. Les deux LED vertes de la prise maître et de la prise esclave de la passerelle s'allument ainsi que la LED verte du module d'alimentation. Notez que la LED rouge 3 de la passerelle s'allume lorsque la passerelle est alimentée mais n'est pas connectée à Internet - voir **Fig. 7**.



5. Connectez le câble LAN Ethernet à la prise RJ45 à blindage métallique et assurez-vous que le câble est connecté à Internet. Une fois la passerelle connectée, la LED verte de la prise Ethernet commence à clignoter et la LED orange s'allume. En outre, la LED verte 1 de la passerelle s'allume, indiquant que l'appareil est connecté à Internet - voir **Fig. 8**.

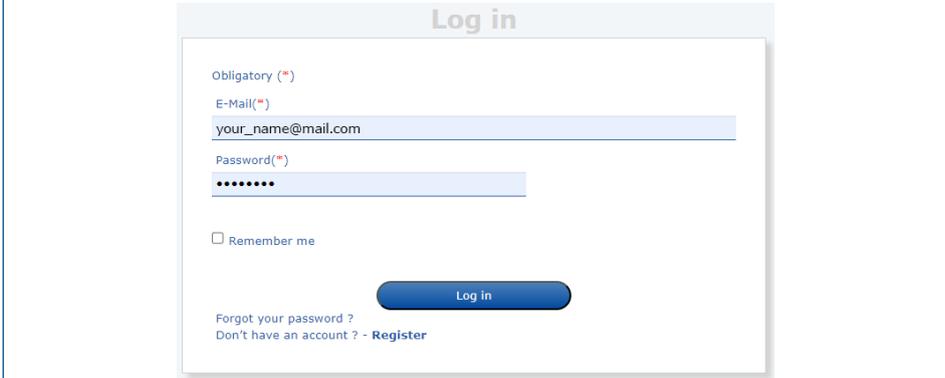


## 4. CRÉER L'INSTALLATION SUR SENTERAWEB

La passerelle est maintenant alimentée et connectée à SenteraWeb. Procédez comme suit pour créer une nouvelle installation sur SenteraWeb:

1. Inscrivez-vous ou connectez-vous à l'adresse suivante: <https://www.senteraweb.eu/fr/Account/Login> - voir **Fig. 9**.

**Fig. 9 S'inscrire ou se connecter**



2. Après vous être connecté, sélectionnez « Ajouter une installation » – voir **Fig. 9.1**.

**Fig. 9.1 Ajouter l'installation**



3. Entrez le numéro de série de la passerelle (voir ch. 2.1) – voir **Fig 9.2**.

**Fig. 9.2 Numéro de série**



4. Remplissez tous les champs obligatoires (\*) du formulaire d'installation – voir Fig 9.3.

Fig. 9.3 Formulaire d'installation

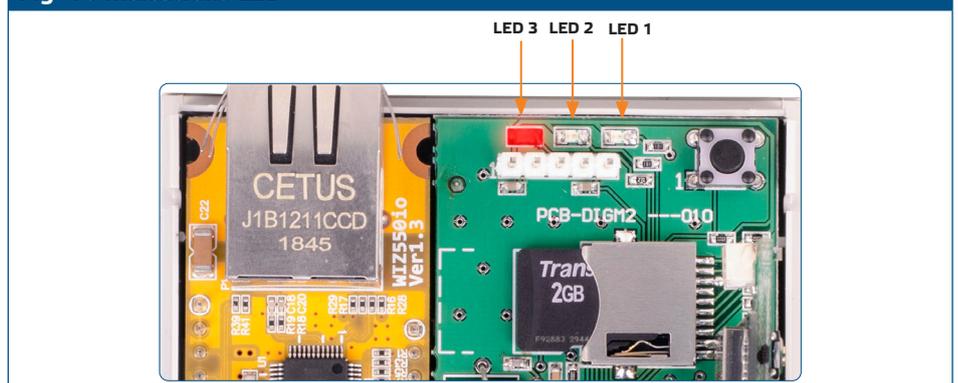
Votre passerelle a maintenant été ajoutée à SenteraWeb.

## 5. DÉPANNAGE

### Problèmes courants et leurs solutions respectives:

- Aucune LED n'est active
  - ▶ Vérifiez si l'alimentation est activée.
  - ▶ Vérifiez si le câble est correctement connecté à la prise maître.
  - ▶ Vérifiez si le brochage du câble est correct (voir **ch. 3 - Fig. 5**).
- La LED rouge 3 de la passerelle s'illumine ou clignote après que l'alimentation a été activée et que le câble Ethernet a été branché. - voir **Fig. 10**.
  - ▶ Vérifiez que le câble Ethernet est correctement connecté à l'appareil et à Internet.
  - ▶ Vérifiez que le câble Ethernet est connecté à Internet.
  - ▶ Vérifiez que tous les paramètres du pare-feu et du routeur sont correctement configurés (voir ch. 2.2).

Fig. 10 Indications LED



- Si cela ne fonctionne pas, restaurez les paramètres d'origine de la passerelle Internet en maintenant enfoncé le bouton tactile (reset) pendant 3 secondes - voir **Fig. 11**.

**Fig. 11 Interrupteur tactile**