

# Manuel d'Utilisation

---

- SLA
- 



## Contenu




1. Informations Importantes Sur la Sécurité.....	3
1.1 Lisez d'Abord Ceci .....	3
1.2 Instructions de Sécurité .....	3
1.3 Utilisateur .....	3
1.4 Soutien et Informations de Contact .....	3
1.5 Autres Informations .....	4
2. Système de Micro-Onduleurs Solenso .....	4
2.1 Micro-Onduleur .....	4
2.2 SLA.....	4
2.3 Le serveur de Surveillance de Solenso .....	4
3. Installation du SLA .....	5
3.1 Capacité du Système.....	5
3.2 Conditions de Base Requises.....	5
3.3 Dimensions .....	5
3.4 Disposition de l'interface .....	5
3.5 Assistant d'Installation Locale .....	6
3.6 Séquence d'Installation du Système.....	6
3.7 Procédure d'Installation du SLA .....	7
4. Création du Site Sur la HMP .....	8
5. Connexion de l'Utilisateur Final.....	9
6. Plan d'Installation Complet.....	9
7. Perception de la Plate-Forme du Site Web .....	9
8. Perception de l'Application Mobile .....	10
9. Description de l'état de fonctionnement de l'indicateur LED .....	11
10. Dépannage .....	11
11. Données Techniques .....	12

# 1. Informations Importantes Sur la Sécurité

## 1.1 Lisez d'Abord Ceci

Ce manuel contient des instructions importantes pour l'installation et la maintenance de l'unité de transfert de données Solenso (SLA).

## 1.2 Instructions de Sécurité

Symbole	Utilisation
 <b>No</b> Danger	Indique une situation dangereuse qui peut entraîner des risques de choc électrique mortel, d'autres blessures physiques graves ou des risques d'incendie.
 Avertissement	Indique les instructions qui doivent être comprises parfaitement et suivies entièrement pour éviter les risques potentiels pour la sécurité, y compris les dommages à l'équipement ou les blessures corporelles.
 Attention	Indique que l'opération décrite ne doit pas être effectuée. Le lecteur doit s'arrêter, faire preuve de prudence et bien comprendre les opérations expliquées avant de poursuivre.

- Remarquez que seuls des professionnels peuvent installer ou remplacer le SLA.
- N'essayez pas de réparer le SLA sans l'approbation de Solenso. Si le SLA est endommagé, veuillez renvoyer le SLA à votre installateur pour qu'il soit réparé/remplacé. Le démontage du SLA sans l'approbation de Solenso entraînera l'annulation du reste de la période de garantie.
- Veuillez lire attentivement toutes les instructions et tous les avertissements figurant sur les spécifications techniques.
- N'utilisez pas les produits Solenso d'une manière qui n'est pas suggérée par le fabricant. Cela pourrait causer la mort ou des blessures aux personnes ou endommager l'équipement.

## 1.3 Utilisateur

Ce manuel est destiné à être utilisé par des professionnels de l'installation et de la maintenance.

## 1.4 Soutien et Informations de Contact

Si vous avez des questions techniques concernant nos produits, veuillez contacter l'installateur ou le distributeur de votre système. Si vous avez besoin d'une assistance supplémentaire, veuillez contacter le support Solenso à ce lien.

- [www.solenso-global.com](http://www.solenso-global.com)
- Centre de service à la clientèle de Solenso: [info@solenso-global.com](mailto:info@solenso-global.com)  
[info.eu@solenso-global.com](mailto:info.eu@solenso-global.com)

## 1.5 Autres Informations

Les informations sur les produits sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Le manuel de l'utilisateur sera fréquemment mis à jour; veuillez consulter le site officiel de Solenso à l'adresse [www.Solenso-global.com](http://www.Solenso-global.com) pour obtenir la dernière version.

## 2. Système de Micro-Onduleurs Solenso

### 2.1 Micro-Onduleur

Il convertit le courant continu produit par les modules solaires en courant alternatif conforme au réseau. Il envoie les informations de sortie des panneaux photovoltaïques et les données de fonctionnement des micro-onduleurs au SLA, qui constitue la base matérielle de la surveillance au niveau du panneau.

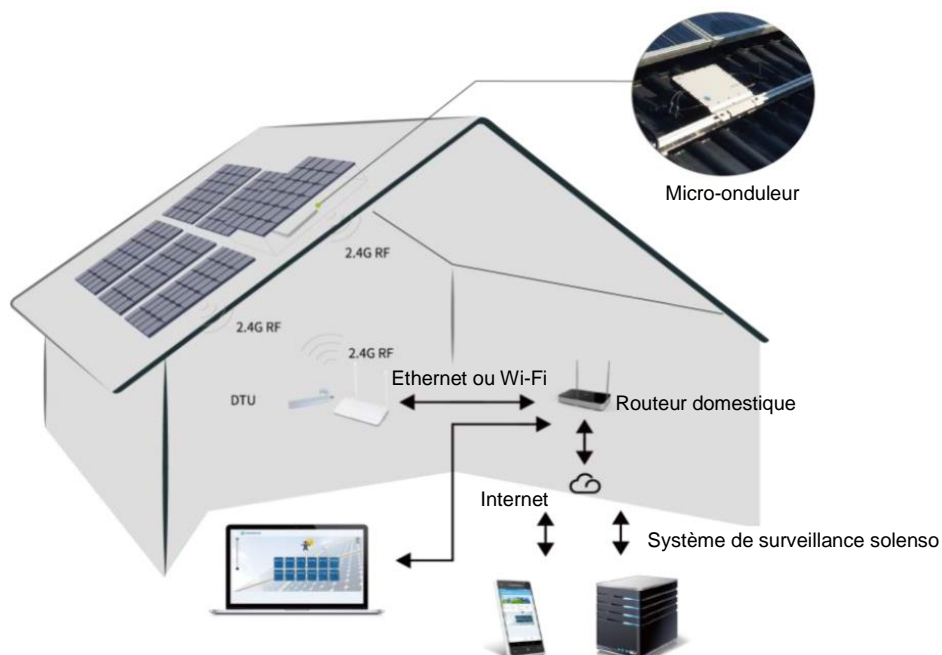
Avec un rendement de conversion jusqu'à 96,7% et un rendement MPPT jusqu'à 99,9%, les micro-onduleurs Solenso se classent dans la première catégorie de l'industrie mondiale des micro-onduleurs.

### 2.2 SLA

Le SLA est le composant clé du système de micro-onduleurs Solenso. Il fonctionne comme une passerelle de communication, qui opère entre les micro-onduleurs Solenso et le serveur de surveillance Solenso. Le SLA communique avec le micro-onduleur sans fil via une RF propriétaire de 2,4 GHz (Nordic), collectant les données de fonctionnement du système. Pendant ce temps, le SLA se connecte à l'Internet via un routeur et communique avec le serveur de surveillance Solenso. Les données de fonctionnement du système de micro-onduleurs seront téléchargées sur le serveur de surveillance Solenso via SLA.

### 2.3 Le serveur de Surveillance de Solenso

Il recueille les données de fonctionnement et l'état des micro-onduleurs du système et assure la surveillance au niveau du panneau pour les utilisateurs et le personnel de maintenance. Le schéma suivant montre le système de micro-onduleur Solenso.



### 3. Installation du SLA

#### 3.1 Capacité du Système

Le SLA est capable de contrôler jusqu'à 99 pièces d'une seule unité ou 49 pièces de deux unités ou 24 pièces de quatre unités. Si la communication entre le SLA et le micro-onduleur est causée par les conditions d'installation, le nombre de modules PV que le SLA peut surveiller peut être réduit.

#### 3.2 Conditions de Base Requises

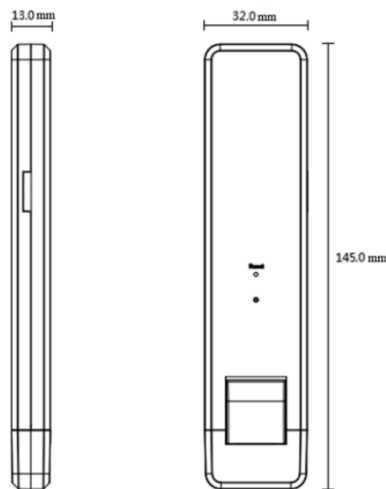
Avant d'installer le SLA, assurez-vous que le site répond aux exigences suivantes:

- Installez-le à proximité du routeur.
- Réception d'Internet stable.
- La distance droite entre le SLA et le micro-onduleur doit être inférieure à 5 mètres.
- L'emplacement doit être situé à un mètre du sol, à 0,8 mètre de l'angle.

Les exigences environnementales pour l'installation du SLA:

- Loin de la poussière, des liquides, des gaz acides ou corrosifs.
- La température est comprise entre -20°C et 55°C

#### 3.3 Dimensions



#### 3.4 Disposition de l'interface



Article	Description
A	Connecteur USB
B	Indicateur d'état
C	Bouton de réinitialisation

### 3.5 Assistant d'Installation Locale

L'assistant d'installation locale est une nouvelle fonction intégrée à SLA. Veuillez d'abord télécharger l'application d'Installation (à l'usage exclusif des installateurs/distributeurs).



IOS



ANDROID

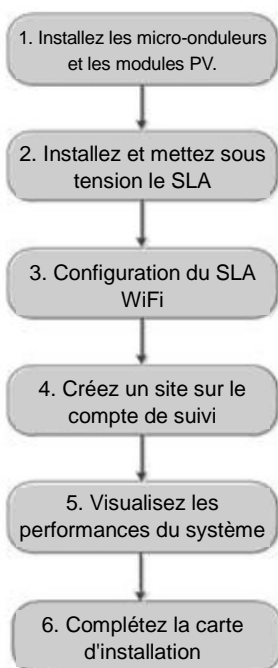
SLA a été amélioré par rapport à la génération précédente du produit SLA, et développé avec cette nouvelle fonction qui permet à l'installateur:

- A. Une étape pour compléter la configuration du WiFi;
- B. L'indication de l'état général des onduleurs de la station permet à l'installateur de voir d'un seul coup d'œil combien de MI sous ce SLA fonctionnent correctement (et les détails pour chaque MI) et combien sont anormaux (et les détails pour chaque MI);
- C. Ajoutez l'état de la connexion, qui affichera la force du signal entre chaque MI avec le SLA connecté, de sorte que l'installateur puisse ajuster l'emplacement d'installation du SLA en conséquence. Cette fonction simplifiera l'installation du SLA et évitera à l'installateur une deuxième visite due à une mauvaise connexion entre le SLA et certains MI.

**Remarque:** veuillez vous reporter à la «Remarque technique de l'assistant d'installation locale de Solenso» pour plus de détails.

### 3.6 Séquence d'Installation du Système

Le SLA est capable de contrôler jusqu'à 99 pièces d'une seule unité ou 49 pièces de deux unités ou 24 pièces de quatre unités.



### 3.7 Procédure d'Installation du SLA

#### (1) Installation des modules photovoltaïques et des micro-onduleurs

Veillez vous référer au manuel du micro-onduleur ou au guide d'installation rapide pour les étapes détaillées de l'installation.

#### (2) Localisez le SLA

La distance maximale de communication du Solenso SLA est de 150 m en espace ouvert. Les murs, les toits ou les autres obstacles situés entre les deux affectent le signal et réduisent la distance de communication dans l'installation réelle.

La plage de réduction du signal pour les obstacles possibles sur le site est indiquée ci-dessous:

Matériau	Réductions de la portée relative du signal
Bois/verre	0-10%
Pierre/Carton pressé	10%-40%
Béton armé (la réduction augmente avec la quantité d'armature)	10%-90%
Métal	Jusqu'à 100%

Par conséquent, le SLA doit être placé aussi près que possible des micro-onduleurs sur le site afin d'assurer une bonne communication entre le SLA et les micro-onduleurs.

#### (3) Installation du SLA

a. Connectez le SLA à l'adaptateur et branchez-le dans la prise murale. (Figure 1)

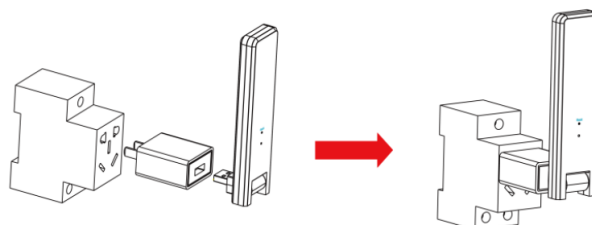


Figure 1

b. Si vous utilisez une barre d'alimentation, veillez à ce qu'elle soit placée à au moins 1 mètre au-dessus du sol et essayez d'installer le SLA à 90 degrés à la verticale du sol dans la mesure du possible (figure 2).

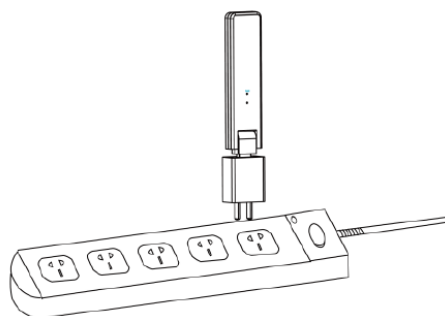




Figure 2

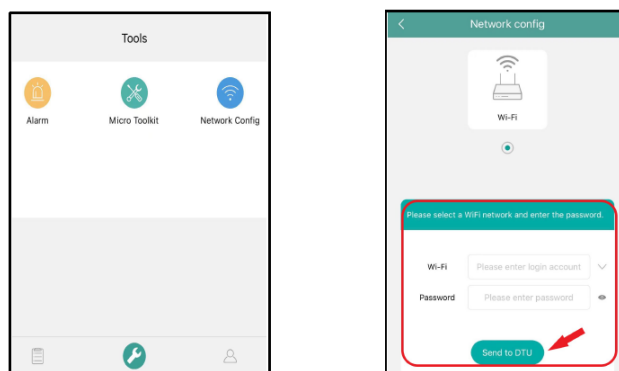
**Remarque:** Veillez ne pas installer le SLA directement au-dessus du métal ou du béton afin d'éviter la dilution du signal.

#### (4) Procédure de Démarrage

Une fois que le SLA soit mis sous tension, les lumières rouge, vert et bleu clignotent pendant une seconde à tour de rôle pendant 30 secondes.

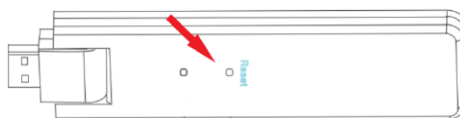
#### (5) Configuration du WiFi:

- Ouvrez notre application «SofiaPV Pro» depuis votre smartphone (assurez-vous que votre smartphone permet une connexion 4G/5G ou Wi-Fi).
- Parcourez votre réseau Wi-Fi et connectez votre téléphone intelligent sous DTUL Wi-Fi.
- Retournez à «SofiaPV Pro» et cliquez sur le «» en bas de page, puis cliquez sur «Configuration du reseau» pour définir vos informations Wi-Fi privées (nom de réseau et mot de passe) et cliquez sur «Envoyer à DTU» pour terminer la configuration Wi-Fi.



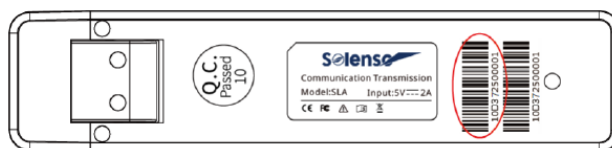
- Veuillez redémarrer le SLA en le débranchant puis en le rebranchant au réseau électrique pour confirmer votre paramétrage réseau. Après 3 minutes maximum, votre système sera en ligne.

**Remarque:** Si l'appareil ne parvient pas à configurer le réseau, utilisez l'épingle pour l'insérer dans le trou de «réinitialisation» et maintenez-la pendant 3 secondes. **Attendez que les lumières rouge, verte et bleue clignotent alternativement**, puis éteignez l'appareil. Enfin, remettez le SLA sous tension et répétez l'opération a. b. c. d. ci-dessus.




\*Il faut attendre que les lumières rouge et bleue clignotent alternativement.

**Remarque:** Si vous achetez le DTU-SLA avec le numéro de série «10D37xxxxxxx», la lumière verte restera allumée en permanence après la réinitialisation, ce qui est normal.



## 4. Création du Site Sur la HMP

- Installez l'APP d'installation Solenso en recherchant «Solenso» sur l'App Store (IOS) ou Play Store (Android).
- Ouvrez l'APP et connectez-vous avec le nom et le mot de passe de votre compte installateur. Si vous êtes un installateur nouvel de Solenso, veuillez demander un compte d'installateur à votre distributeur ou à l'équipe d'assistance technique de Solenso à [info@solenso-global.com](mailto:info@solenso-global.com) / [info.eu@solenso-global.com](mailto:info.eu@solenso-global.com) à l'avance.
- Ajoutez une station, sélectionnez l'onglet «Station» en bas, puis sélectionnez «» en haut à droite de la page.
- Veuillez remplir les détails de la station en conséquence, et appuyez sur «Suivant» après avoir terminé.
- Ajoutez un propriétaire, remplissez le nom du nouveau propriétaire ou choisissez un propriétaire existant et appuyez sur «Suivant».



- F. Appuyez sur «Ajouter SLA», scannez l'ID SLA et l'ID MI (ou vous pouvez saisir manuellement l'ID MI) tour à tour et appuyez sur «Suivant».
- G. Concevez la mise en page en fonction de l'installation. La disposition est horizontale par défaut, vous pouvez cliquer sur la case à cocher en haut à droite et sélectionner une autre disposition ou une disposition manuelle, puis sélectionner «Suivant» après avoir terminé la conception.
- H. Ajoutez le réseau, remplissez le nom du réseau, l'orientation et l'inclinaison, puis appuyez sur «Enregistrer».
- I. Téléchargez une photo du site et appuyez sur «Suivant».
- J. Paramètres avancés, sélectionnez l'unité monétaire et entrez le prix unitaire de l'électricité, puis sélectionnez «Terminé» pour achever la création du site.
- K. Le nouveau site apparaîtra dans la liste des stations du compte de l'installateur.
- L. Veuillez cliquer sur le bouton «Mise en reseau» après la création de la station.
- M. Veuillez patienter environ 30 minutes, l'installation s'affiche en ligne et tous les MI-ID sont trouvés.

## 5. Connexion de l'Utilisateur Final



- A. Veuillez télécharger l'APP pour utilisateur final de Solenso. Vous pouvez rechercher «SofiaPV» sur l'App Store (IOS) ou le Play Store (Android).
- B. Connectez-vous avec le mot de passe et le nom d'utilisateur qui ont été configurés par l'installateur à l'étape précédente (section 6, étape e), et appuyez sur «Connexion».
- C. Les clients pourront voir tous les détails une fois que les données commenceront à être téléchargées, normalement il faudra environ 30 minutes pour que les premières données arrivent.
- D. Le client peut également consulter les détails de la production des micro-onduleurs en accédant au site web de la plateforme de surveillance Solenso à l'adresse <https://monitor.solenso.net>.

## 6. Plan d'Installation Complet

Lorsque le système est sous tension et que le SLA détecte les micro-onduleurs, vous devez compléter la carte d'installation.

- A. Décollez l'étiquette du numéro de série du SLA et placez-la sur la carte d'installation.
- B. Complétez les informations du système de la carte d'installation indiquée comme suit.

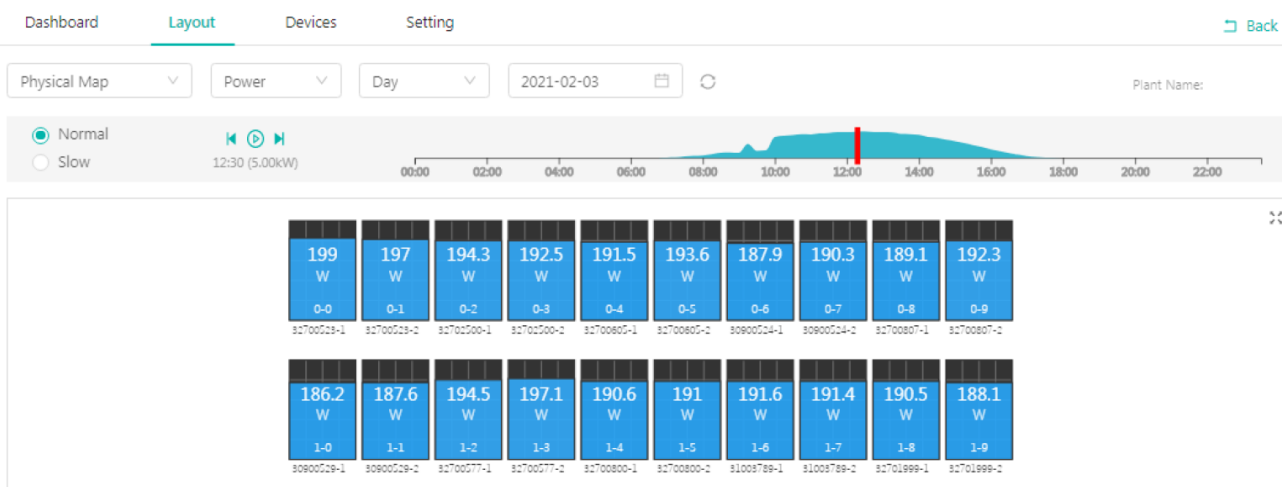
To sheet \_\_\_\_\_

	Panel Group:			Customer Information:				STU Serial Number:						
	Adminic:													
	Title:													
	Sheet ___ of ___													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A														
B														
C														
D														

To sheet \_\_\_\_\_ #0-600 50 L 1

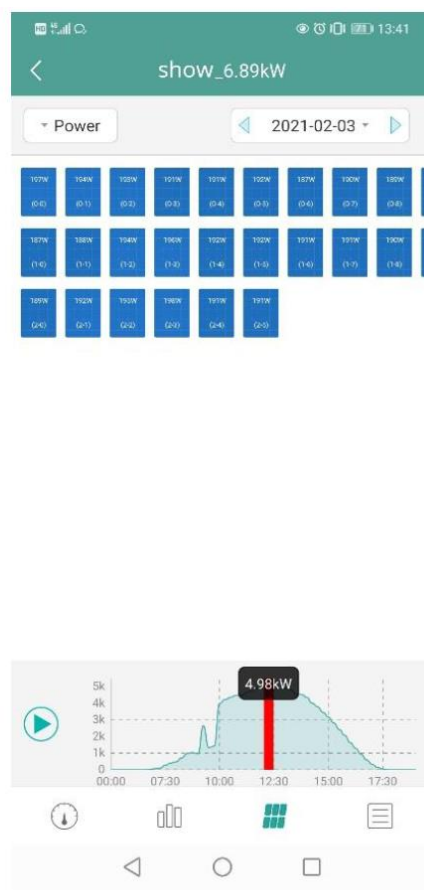
## 7. Perception de la Plate-Forme du Site Web

Vous pouvez visualiser les détails de fonctionnement de l'onduleur en temps réel sur la page web de l'ordinateur en accédant à la plateforme de surveillance en ligne de Solenso à l'adresse <https://monitor.solenso.net>.



## 8. Perception de l'Application Mobile

Téléchargez l'APP mobile en recherchant «SofiaPV» / «SofiaPV pro» sur App Store (IOS) ou Play Store (Android), connectez-vous avec le compte de connexion et le mot de passe du client/installateur, tous les détails de fonctionnement des micro-onduleurs installés pourront être visualisés à partir de là.



## 9. Description de l'état de fonctionnement de l'indicateur LED

<b>Lumière Rouge</b>	<b>Description</b>
Clignote chaque seconde	Déconnexion du SLA WiFi
Clignote toutes les 0,5 secondes	Déconnexion du SLA avec le serveur
<b>Lumière Bleu</b>	<b>Description</b>
Clignote chaque seconde	Pas d'identification
Clignote toutes les 0,5 secondes	Données reçues du serveur
<b>Lumière Vert</b>	<b>Description</b>
Clignote toutes les 0,5 secondes	L'identifiant de recherche est incomplet
S'allume en permanence	Normal
<b>ROUGE+VERT+BLEU</b>	<b>Description</b>
Chaque couleur clignote une fois toutes les 1 secondes	Mise sous tension
Chaque couleur clignote deux fois toutes les 1 secondes	Mise à jour du micrologiciel

## 10. Dépannage

<b>Indicateur</b>	<b>Etat</b>	<b>Description</b>	<b>Solution</b>
Rouge	Clignotement de la LED en rouge toutes les 1 secondes	Le SLA n'a pas d'identifiant à l'intérieur et se déconnecte avec le Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vérifiez la distance entre le routeur et le SLA, si elle est supérieure à la portée (voir chapitre 3.5 point 2).</li> <li>● Vérifiez la distance entre le routeur et le SLA, si elle est supérieure à la portée (voir chapitre 3.5 point 2).</li> <li>● Vérifiez que le mot de passe du routeur domestique a été saisi correctement lors de la configuration.</li> </ul>
	La LED s'allume en rouge en permanence	SLA avec ID à l'intérieur mais pas de connexion Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilisez un autre appareil pour se connecter au routeur de la maison et s'assurer que la réception est efficace.</li> <li>● Essayez de vous connecter au point d'accès à partir de votre téléphone portable pour voir si le téléchargement des données s'effectue correctement.</li> </ul>
	Clignotement de la LED en rouge toutes les 0,5 secondes	Déconnexion du SLA avec le serveur	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Refaite la configuration</li> <li>● Vérifiez le port et l'adresse du serveur dans le SLA (veuillez contacter l'équipe de support technique de Solenso pour obtenir l'adresse correcte).</li> </ul>
Bleu	La LED s'allume en bleu en	Le SLA dispose d'une connexion Wi-Fi mais n'a	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Complétez la création du site sur l'APP ou la plateforme de suivi</li> <li>● Mise en réseau complète</li> </ul>

	permanence:	pas d'identifiant à l'intérieur.	
	Clignotement de la LED en bleu toutes les 1 secondes:	Pas d'identification	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en réseau complète</li> </ul>
Vert	Clignotement de la LED en vert toutes les 0,5 secondes:	L'identifiant de recherche est incomplet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réinstallez le SLA à proximité du routeur et du micro-onduleur.</li> </ul>

**Remarque:** Connexion au réseau:

1. Connecté au Wi-Fi, l'indicateur bleu s'allume et vous pouvez alors construire la centrale électrique;
2. Impossible de se connecter au Wi-Fi, l'indicateur s'allume en rouge + bleu clignotant alternativement, puis vous devez vous connecter à nouveau au Wi-Fi.

## 11. Données Techniques

Modèle	SLA
<b>Communication avec le Micro-onduleur</b>	
Méthode de communication	RF propriétaire 2,4GHz (nordique)
Distance maximale (espace ouvert)	150m
Nombre maximum d'onduleurs connectés	99 panneaux
<b>Communication avec le Cloud</b>	
Norme de communication WIFI	WiFi (802,11b/g/n)
Temps de chargement des données	15 minutes
<b>Alimentation (Adaptateur)</b>	
Alimentation électrique	Adaptateur externe avec port USB
Tension/fréquence d'entrée de l'adaptateur	100 à 240 V CA / 50 ou 60 Hz
Tension/courant de sortie de l'adaptateur	5V / 2A
Consommation électrique	1,0W (typique), 5W (maximal)
<b>Données Mécaniques</b>	
Plage de température ambiante (°C)	De -20°C à 55°C
Taille (LxHxP)	143mmx33mmx12,5mm

Poids (KG)	0,1
Une voie fixe	Alimentation directe
Indicateur	LED
<b>Autres</b>	
Standard	EN60950 EN61000-3-2 EN61000-3-3
	FCC 15B / 15C