

# PSI-X-DH1000

FR

---

Manuel d'installation



/// PEIMAR

Nous précisons que les données techniques, les informations et les images de ce document n'ont qu'une valeur indicative. Peimar se réserve le droit de changer les données, les dessins et les informations de ce document à tout moment et sans préavis.

/// PEIMAR

<b>1. Sécurité .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Aperçu du PSI-X-DH1000 .....</b>	<b>6</b>
2.1. Introduction .....	6
<b>3. Installation .....</b>	<b>8</b>
3.1. Liste de l'emballage .....	8
3.2. Installation de l'appareil .....	8
3.2.1. Montage mural intérieur .....	8
3.2.2. Montage sur rail .....	9
<b>4. Connexion électrique .....</b>	<b>10</b>
4.1. Connexion de l'onduleur .....	10
4.2. Installation de RS485 .....	11
4.3. Installation du câble de signal DI .....	12
4.4. Installation du câble de signal AI .....	13
4.5. Installation du câble de signal DO .....	14
4.6. Installation du câble réseau .....	15
4.7. Connexion au récepteur de contrôle Ripple .....	15
4.8. Connexion à DRED .....	16
<b>5. Fonction de Configuration .....</b>	<b>16</b>
5.1. Accès .....	16
5.2. Gestion du Site .....	16
5.2.1. Ajouter un Dispositif .....	16
5.2.2. Détails du Dispositif .....	17
5.3. Paramétrage du Site .....	17
5.3.1. Contrôle de la Limite d'Exportation .....	17
5.3.2. Contrôle de la Puissance .....	18
5.3.3. Reversion du Compteur .....	19
5.4. Paramétrage de l'Inverter .....	19
5.4.1. Paramétrage de la Puissance Active/Réactive de l'Inverter .....	19
5.4.2. Interrupteur de Système à Distance .....	19
5.4.3. Paramétrage des paramètres .....	19

---

5.5.	Mise à jour de l'onduleur .....	19
5.6.	Paramétrage du PSI-X-DH1000 .....	20
5.6.1.	Configuration Internet .....	20
5.6.2.	Configuration de l'Heure .....	20
5.6.3.	Paramètres du Port Série .....	21
5.6.4.	Autres Paramètres.....	21
5.6.5.	Informations Datahub .....	22
5.6.6.	Mise à jour PSI-X-DH1000 .....	22
5.7.	Modification du mot de passe .....	22
5.8.	Restauration du système .....	22
<b>6.</b>	<b>Spécifications Techniques .....</b>	<b>23</b>
<b>7.</b>	<b>Assurance Qualité Certifiée .....</b>	<b>24</b>
7.1.	Marque de Certification .....	24
7.2.	Garantie .....	24
7.3.	Conditions de Garantie .....	24
7.4.	Exclusion de Responsabilité .....	24
<b>8.</b>	<b>Élimination .....</b>	<b>25</b>

# 1. Sécurité

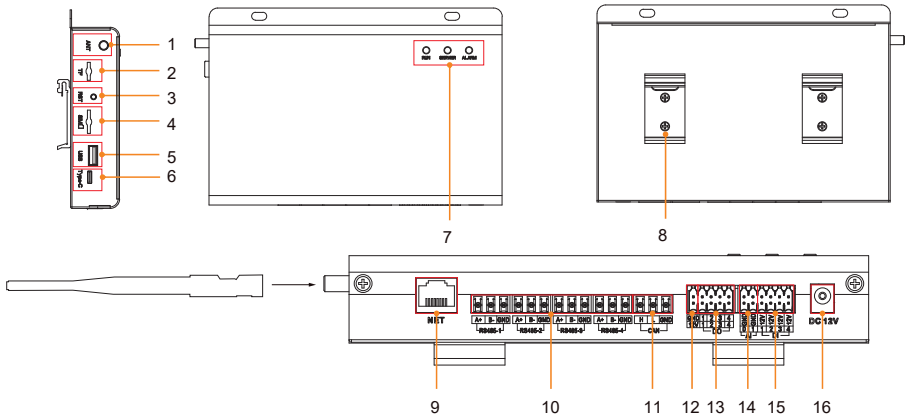
Le PSI-X-DH1000 a été conçu et rigoureusement testé conformément aux normes de sécurité pertinentes. Les instructions de sécurité doivent être suivies lors de l'installation et de la maintenance des équipements électriques et électroniques. Une utilisation incorrecte peut causer des blessures corporelles et des dommages matériels à l'opérateur et à des tiers.

- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le PSI-X-DH1000
- Veuillez ne pas ouvrir le couvercle supérieur. Toucher ou remplacer les composants sans l'autorisation de Peimar peut entraîner des blessures corporelles ou endommager le PSI-X-DH1000. Peimar décline toute responsabilité et garantie;
- L'électricité statique peut endommager les composants électroniques ; par conséquent, des mesures anti-statiques appropriées doivent être prises.

# 2. Aperçu du PSI-X-DH1000

## 2.1. Introduction

Le PSI-X-DH1000, un équipement spécial de la plateforme de surveillance des systèmes de génération d'énergie photovoltaïque, a réalisé de nombreuses fonctions, détaillées comme suit : agrégation des interfaces, acquisition des données, stockage des données, contrôle des sorties, surveillance centralisée et maintenance centralisée des onduleurs, compteurs électriques, moniteurs environnementaux et autres équipements dans les systèmes de génération d'énergie photovoltaïque.



(1)	Prise pour carte TF
(2)	RST
(3)	RST
(4)	Prise pour carte SIM
(5)	Prise USB
(6)	Prises Type-C
(7)	Indicateur LED (EXÉCUTER, SERVEUR, ALARME)
(8)	Attache de guidage
(9)	Prise NET
(10)	Prise RS485
(11)	Prise CAN
(12)	Sortie d'alimentation 12V
(13)	Prise DO
(14)	Prise AI
(15)	Prise DI
(16)	Entrée d'alimentation 12V

Signal	État	Explication
EXÉCUTER (VERT)	Clignotement	Le programme fonctionne normalement.
	Allumé en continu ou éteint en continu	Le programme fonctionne de manière anormale.
SERVEUR (VERT)	ALLUMÉ	La connexion réseau est normale.
	ÉTEINT	La connexion réseau n'est pas normale.
ALARME (ROUGE)	ALLUMÉ	Alarmes de l'appareil
	ÉTEINT	Pas d'alarme

## 3. Installation

### 3.1. Liste de l'emballage

Après avoir reçu le colis du PSI-X-DH1000, veuillez vérifier si tous les accessoires sont complets et s'il n'y a pas de dommages apparents sur l'appareil. En cas de dommages ou d'éléments manquants, veuillez contacter le revendeur.

Adaptateur d'alimentation	1
Instructions d'installation	1
Antenne WiFi	1
Vis	18
Bornier enfichable	5
Bornier enfichable	1
Bornier enfichable	1
Attache de guidage	2

Spécifications des câbles	
RS485	Section transversale : 0,2 mm <sup>2</sup> ~ 2,5 mm <sup>2</sup> (24 AWG ~ 14 AWG), câbles à deux ou plusieurs conducteurs.
DO/DI/AI	Section transversale : 0,2 mm <sup>2</sup> ~ 1,5 mm <sup>2</sup> (24 AWG ~ 16 AWG), câbles à deux ou plusieurs conducteurs.
Cavo di rete	Câble réseau standard Cat 5e ou supérieur.

### 3.2. Installation de l'appareil

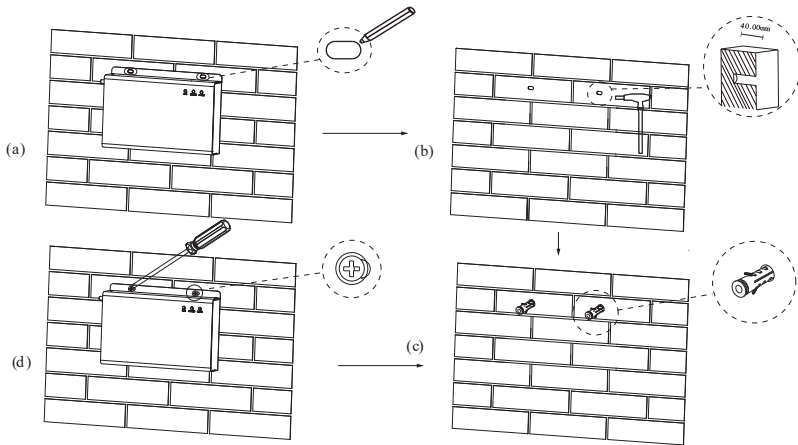
#### 3.2.1. Montage mural intérieur

1. Choisissez un mur intérieur plat et solide pour percer les trous d'installation;
2. Suspendez le PSI-X-DH1000 au mur, avec la zone de connexion des câbles orientée vers le bas.



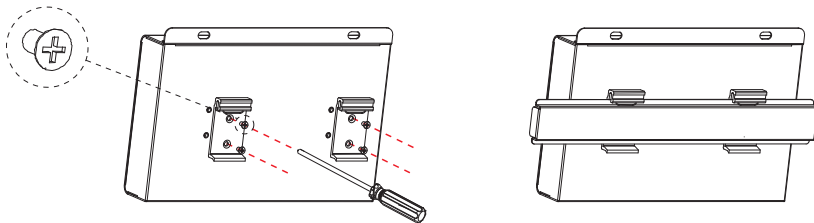
#### VEUILLEZ NOTER

L'installation en extérieur doit se faire dans un boîtier étanche.



### 3.2.2. Montage sur rail

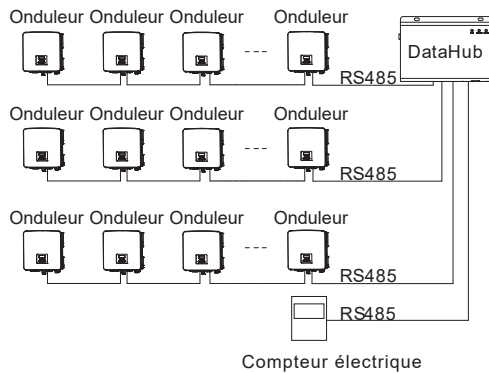
1. Utilisez les quatre vis M3\*L6 fournies dans le sac d'accessoires pour fixer l'attache au PSI-X-DH1000.
2. Préparez un rail standard de 35 mm (longueur effective  $\geq 230$  mm) et installez-le solidement.



## 4. Connexion électrique

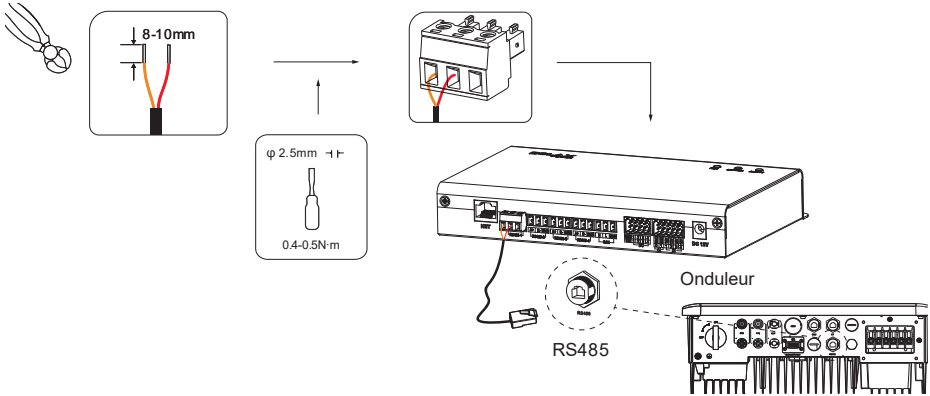
### 4.1. Connexion de l'onduleur

1. L'onduleur est connecté au PSI-X-DH1000 via RS485. Pour la méthode de connexion de l'onduleur, veuillez vous référer au manuel d'installation de l'onduleur.
2. Il est recommandé que le nombre de dispositifs connectés à chaque canal RS485 soit inférieur à 20.
3. La vitesse de transmission, le protocole de communication et la méthode de vérification des onduleurs connectés au même port RS485 du PSI-X-DH1000 doivent être cohérents, et les adresses de communication des onduleurs doivent être consécutives et non répétées.



## 4.2. Installation de RS485

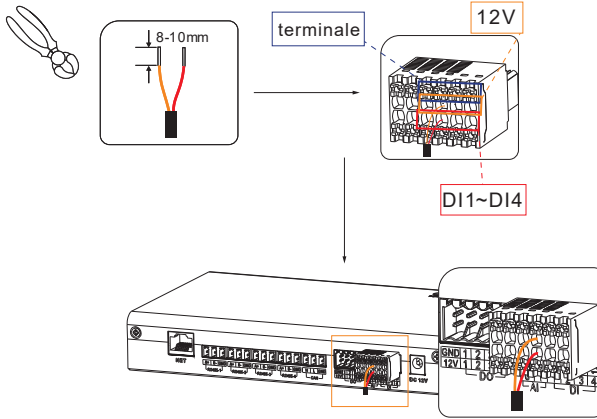
Assurez-vous que RS485+ est connecté à RS485+ du PSI-X-DH1000, RS485- est connecté à RS485- du PSI-X-DH1000 et que RS485 GND est connecté au GND du PSI-X-DH1000.



Pocket	Signal	Illustration
RS485-1	+	RS485A, Signal différentiel RS485 +
RS485-2	-	RS485B, Signal différentiel RS485 -
RS485-3	GND	Fil de masse
RS485-4		

### 4.3. Installation du câble de signal DI

Le PSI-X-DH1000 peut accéder aux signaux DI tels que le contrôle à distance et les alarmes via le port DI.

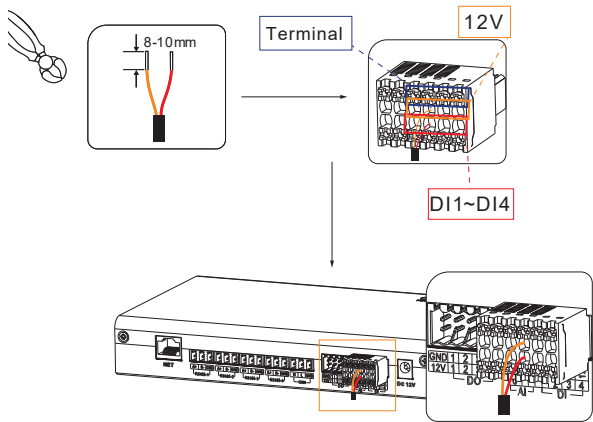


Prise	Marque	Illustration	
DI	DI1	1	Supporte l'accès au signal à contact sec passif.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	

### 4.4. Installation du câble de signal AI

Conseils pour l'installation:

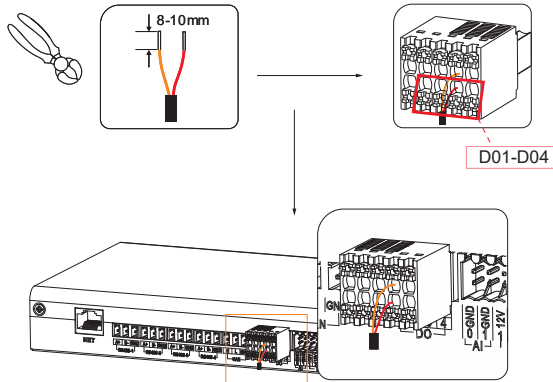
- Il est recommandé que la distance de transmission ne dépasse pas 10 m.
- Le port AI 0 et le port AI 1 sont connectés au signal AI+, et GND est connecté au signal AI-.



Prise		Marque	Illustration
DI	AI0	0	Supporte l'entrée de tension de 0 à 12V.
		GND	
	AI1	1	
		GND	

### 4.5. Installation du câble de signal DO

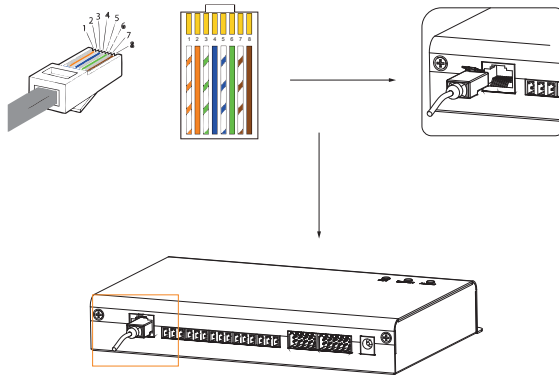
Le port DO supporte une tension de signal maximale de 30V. Le contact des quatre sorties est activé par défaut.



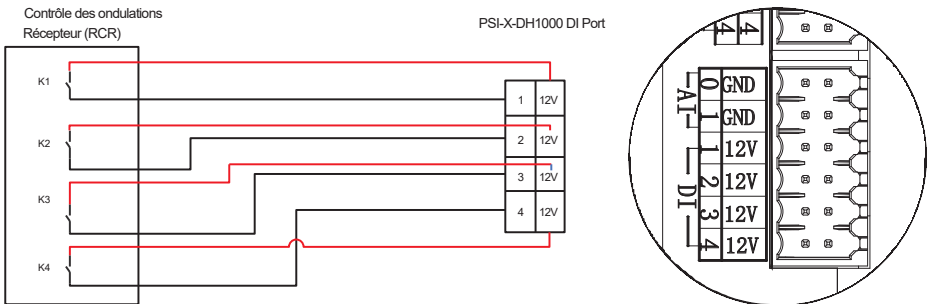
Prise	Marque		Illustration
DO	DO1	1	Charge maximale : 30V/2A.
		1	
	DO2	2	
		2	
	DO3	3	
		3	
	DO4	4	
		4	

## 4.6. Installation du câble réseau

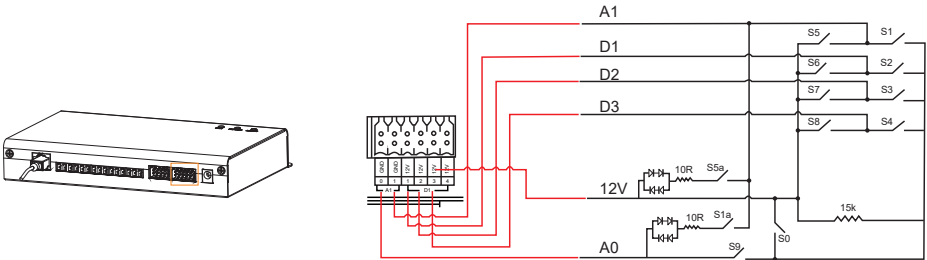
1. Utiliser des câbles Cat 5e ou de spécifications supérieures et des connecteurs à tête cristalline blindés pour préparer le câble réseau.
2. La distance de communication ne doit pas dépasser 100 m
3. Lors du processus de sertissage du câble réseau, assurez-vous que le blindage du câble est correctement connecté à la coque métallique du connecteur RJ45.



## 4.7. Connexion au récepteur de contrôle Ripple



## 4.8. Connexion à DRED



## 5. Fonction de Configuration

### 5.1. Accès

**Accès local:** connectez l'ordinateur au point d'accès PSI-X-DH1000 (WiFi \_xxxxxxx) et utilisez l'ordinateur pour accéder à 5.8.8.8 pour entrer dans l'interface d'accès.

**Accès LAN:** veuillez vous référer à 5.6.1 Paramètres Internet.

**Compte administrateur:** admin, mot de passe initial: (le même que le numéro d'enregistrement)

**Compte utilisateur:** user, mot de passe initial : 123456

**Compte visiteur:** visitor, mot de passe initial : 123456.

### 5.2. Gestion du Site

#### 5.2.1. Ajouter un Dispositif

Les dispositifs pris en charge par le PSI-X-DH1000 sont les suivants : onduleurs, compteurs d'électricité et moniteurs environnementaux.

Sélectionnez le type de dispositif sous le port série, définissez l'adresse initiale et le nombre de dispositifs sous le port série, puis enregistrez ces paramètres.



## VEUILLEZ NOTER

---

Veillez vous référer à l'Appendice 1 pour vérifier si la vitesse de transmission du modèle est de 19200 ou moins. Si la vitesse de transmission n'est pas 19200, veuillez consulter 5.6.3 Paramétrage du port série pour plus de détails sur la configuration de la vitesse de transmission.



## VEUILLEZ NOTER

---

Lors de la connexion à PSI-X3P-TP, assurez-vous que le compteur est désactivé.

Les détails du dispositif s'afficheront. Veuillez confirmer si le modèle est correct ou non, puis cliquez sur "Enregistrer".

### 5.2.2. Détails du Dispositif

Cliquez sur le dispositif correspondant pour interroger les données du dispositif, ou sélectionnez le dispositif pour exporter les données du dispositif.

## 5.3. Paramétrage du Site

Le "Paramétrage du Site" est équipé de trois modules : "Contrôle de la Limite d'Exportation", "Contrôle de la Puissance" et "Reversion du Compteur". Le "Contrôle de la Limite d'Exportation" et le "Contrôle de la Puissance" sont exclusifs l'un de l'autre, donc un seul peut être activé.

### 5.3.1. Contrôle de la Limite d'Exportation

L'objectif du "Contrôle de la Limite d'Exportation" est de limiter la puissance fournie au réseau. L'onduleur génère de l'électricité pour le réseau lorsque la source de puissance est positive et prélève de l'électricité du réseau lorsque la source de puissance est négative. Les modes de contrôle incluent "Total" et "Par Phase".

**"Total"**: La Limite du Site est la puissance totale exportée (la production combinée moins la consommation combinée) sur toutes les phases réunies. Le courant inverse sur une phase sera comptabilisé comme une puissance négative et pourra compenser une autre phase.

**"Par Phase"**: Pour les connexions de l'onduleur à trois phases, l'onduleur définit la limite sur chaque phase à 1/3 de la limite totale du site. Utilisez ce mode s'il existe une limite sur chaque phase individuelle.



**VEUILLEZ NOTER**

Avant d'utiliser la fonction "Contrôle de la Limite d'Exportation", assurez-vous qu'un compteur a été connecté au PSI-X-DH1000. La sortie de l'appareil sera anormale lorsqu'il est connecté à trois phases avec trois fils en mode "Par Phase".

**5.3.2. Contrôle de la Puissance**

Le contrôle de la puissance comprend la désactivation du "Récepteur de Contrôle Ripple" et du "Contrôle DRED".

Le "Récepteur de Contrôle Ripple" sert à contrôler la puissance active et réactive entrante, la puissance active et réactive sortante de l'onduleur, ainsi qu'à allumer et éteindre l'onduleur en fonction de l'entrée haute ou basse du port DI. La couleur verte indique une entrée haute de puissance ; la couleur blanche indique une entrée basse de puissance. Il y a un total de 16 situations pour permettre aux utilisateurs de définir la puissance active et réactive en fonction de chaque situation.

Le contrôle DRED est appliqué pour définir la puissance active en fonction de l'entrée haute ou basse des ports DI A0, A1, D1, D2 et D3.

Mode	Opération	Explication	Remarque
DRM0	Fermer S9, S0	Arrêt de l'onduleur.	Lorsque deux ou plusieurs modes DRM fonctionnent simultanément, le résultat optimal qui peut satisfaire les deux est pris en compte.
DRM1	Fermer S9, S1, déconnecter S0. Fermer S1 ; la puissance de charge est 0%.	Fermer S1, la puissance de charge est 0%.	
DRM5	Fermer S9, S5	L'onduleur ne produit pas de puissance active.	
DRM6	Fermer S9, S6	La puissance active fournie par l'onduleur ne dépasse pas 50% de la puissance nominale.	
DRM7	Fermer S9, S7	La puissance active fournie par l'onduleur ne dépasse pas 75% de la puissance nominale.	
DRM8	Fermer S9, S8	La puissance active de la sortie de l'onduleur commence à se récupérer. L'onduleur fournit la sortie en fonction du pourcentage de puissance active défini par le DataHub.	

### 5.3.3. Reversion du Compteur

Lorsque la direction du courant du compteur de l'utilisateur est inversée, il n'est pas nécessaire de rétablir les connexions ; il suffit d'activer l'interrupteur d'activation et d'envoyer ce paramètre.

## 5.4. Paramétrage de l'Inverter

Il y a trois fonctions sous "Paramétrage de l'Inverter": "Paramétrage de la Puissance Active/Réactive de l'Inverter", "Interrupteur du Système à Distance", "Paramétrage des Paramètres".

### 5.4.1. Paramétrage de la Puissance Active/Réactive de l'Inverter

Imposta da remoto la potenza attiva o reattiva dell'inverter. La modalità di potenza reattiva è suddivisa in termini di "Sovraesitato", "Sottoesitato", "Potenza Reattiva Fissa" e "Disabilita" (sono disponibili selezioni multiple).

### 5.4.2. Interrupteur de Système à Distance

Contrôle à distance de l'allumage et de l'extinction de l'onduleur. (Peut être utilisé en lot)

### 5.4.3. Paramétrage des paramètres

Les professionnels peuvent lire et écrire sur l'onduleur via le "Code Opérateur Modbus" de l'onduleur, sous lequel se trouvent "READ\_HOLDING\_REGISTERS", "READ\_INPUT\_REGISTERS", "WRITE\_SINGLE\_REGISTER" et "WRITE\_MULTIPLE\_REGISTERS". (Peut être utilisé en lot)

## 5.5. Mise à jour de l'onduleur

Utilisez le PSI-X-DH1000 pour mettre à jour l'onduleur. Cliquez sur « Mettre à jour » pour sélectionner les types de fichiers de mise à jour, qui incluent « ARM », « MDSP », "SDSP", "ARC", "ARM+DSP", "BMS\_M" et "BMS\_S". Sélectionnez le fichier correspondant pour mettre à jour l'onduleur.



### VEUILLEZ NOTER

La mise à jour de l'onduleur prend environ 15 à 30 minutes. Pendant la mise à jour, aucune donnée ne sera téléchargée.

## 5.6. Paramétrage du PSI-X-DH1000

### 5.6.1. Configuration Internet

**Connexion filaire:** connectez le PSI-X-DH1000 et le routeur à l'aide d'un câble réseau.

**Connexion sans fil:** après vous être connecté localement, allez dans "Paramètres du système" - "Configuration Internet" - "Paramètres WiFi" pour sélectionner le réseau WiFi et saisir le mot de passe. Connectez l'ordinateur et le PSI-X-DH1000 au même réseau WiFi, puis accédez à l'adresse suivante : <http://datahub.local/>. Si l'utilisateur ne parvient pas à accéder, installez le SDK Bonjour ou connectez-vous via l'adresse IP LAN du PSI-X-DH1000. Pour connaître l'adresse IP actuelle, reportez-vous à "Paramètres du système" - "Informations système".

Si aucune réponse n'est reçue pour la connexion sans fil dans les 30 secondes, déconnectez et reconnectez le point d'accès du PSI-X-DH1000 (WiFi\_XXXXXX). Si la connexion actuelle est via WiFi et que l'adresse WiFi apparaît déjà dans les informations système, cela signifie que le WiFi est connecté correctement et que vous pouvez accéder via le LAN. Sinon, réessayez la connexion sans fil.

**IP fixe:** si l'utilisateur souhaite attribuer une IP fixe après avoir terminé la connexion filaire ou sans fil via DHCP, sélectionnez le type correct de carte réseau, désactivez l'acquisition automatique de l'adresse IP, puis configurez les champs "Adresse IP", "Masque de sous-réseau", "Passerelle" et "DNS".



### VEUILLEZ NOTER

Les utilisateurs ordinaires n'ont pas besoin d'effectuer d'opérations s'ils ne nécessitent pas une IP fixe.

### 5.6.2. Configuration de l'Heure

L'impostazione dell'ora serve a impostare l'ora del sistema PSI-X-DH1000, includendo "Sincronizzazione dell'Ora", "Sincronizzazione con PeimarXPortal" e "Sincronizzazione con Altri Server".

"Sincronizzazione dell'Ora": Le système corrige automatiquement l'heure.

"Sincronizzazione con PeimarXPortal": La plateforme PeimarXPortal envoie une commande de synchronisation pour changer l'heure du système.

"Sincronizzazione con Altri Server": Le serveur IEC104 envoie une commande de synchronisation pour changer l'heure du système.



## VEUILLEZ NOTER

---

Quand vous utilisez PeimarXPortal pour configurer l'heure, veuillez passer en mode "Synchronisation avec PeimarXPortal".

### 5.6.3. Paramètres du Port Série

Les paramètres du port série servent à configurer la vitesse de transmission des quatre ports série du PSI-X-DH1000. La valeur par défaut de la vitesse de transmission est 19200. L'utilisateur peut modifier la vitesse de transmission sous le port série en fonction du modèle.



## VEUILLEZ NOTER

---

La vitesse de transmission du modèle sous le port série est cohérente et correspond à la vitesse de transmission du port série définie par le PSI-X-DH1000. La valeur par défaut du bit d'arrêt est 1.

### 5.6.4. Autres Paramètres

Le paramètre de la plateforme permet de charger les données sur la plateforme. Les données sont envoyées par défaut à Peimar, ou peuvent être envoyées au serveur IEC104.

Le paramètre de stockage de la base de données définit un chemin pour que les onduleurs stockent les données. Deux chemins de stockage sont disponibles: le "Par défaut" et la "Carte TF". Le "Par défaut" permet de stocker les données sur l'hub de données.

Paramétrage du prix de l'énergie: calcule les gains en fonction du prix de l'énergie et les affiche dans l'interface panoramique.

Facteur d'Économie de CO<sub>2</sub>: calcule la quantité de CO<sub>2</sub> économisée grâce à un coefficient et l'affiche dans l'interface panoramique.



## VEUILLEZ NOTER

---

Il est recommandé d'utiliser une carte TF d'une capacité de 16 Go. Si le chemin de stockage de la base de données est une carte TF, cette dernière ne peut pas être retirée pendant que le système fonctionne. Si vous souhaitez retirer la carte TF, vous devez d'abord modifier le chemin de stockage sur le chemin par défaut, puis retirer la carte TF. (Il est recommandé de la déconnecter après avoir éteint le système).

### 5.6.5. Informations Datahub

Les "Informations Datahub" affichent les informations de base du datahub, comprenant "Numéro d'enregistrement", "Version du firmware", "Codes internes", "Heure du système", "Utilisation de la mémoire", "Espace libre sur disque", "Espace libre sur TF", "Connexion Wi-Fi", "Adresse IP LAN" et "Adresse IP Wi-Fi".

Supprimer les données historiques: Supprime les données historiques de l'appareil.

### 5.6.6. Mise à jour PSI-X-DH1000

Cliquez sur le bouton "Cliquez pour télécharger et mettre à jour" pour télécharger et mettre à jour le PSI-X-DH1000, puis sélectionnez le fichier de mise à jour et attendez la fin de la mise à jour. (Un seul fichier peut être téléchargé à la fois et l'interface doit être mise à jour pour continuer l'opération.)

## 5.7. Modification du mot de passe

Le système propose deux méthodes pour la modification : "Modifier le mot de passe" et "Gestion des mots de passe utilisateur".

## 5.8. Restauration du système

La restauration du système rétablit les paramètres d'usine, supprimant les données historiques et les informations de configuration du datahub.

Opération: maintenez le bouton "Restaurer" enfoncé pendant 10 secondes jusqu'à ce que les trois voyants LED s'éteignent, puis relâchez-le. Après avoir terminé ces étapes, le service redémarre et la restauration du système est terminée.

## 6. Spécifications Techniques

Produit	PSI-X-DH10001000
<b>Matériel</b>	
Adaptateur d'alimentation	100-240V 50/60Hz AC Entrée, 12V 2A DC Entrée
Puissance nominale	24W
Plage de transfert de données	5 minutes
Capacité de stockage	Carte TF de 8G/16G
Nombre d'appareils gérés	60
<b>Communication</b>	
Communication avec l'onduleur	3x RS485
Module sans fil	WiFi 2.4GHz
Réseau d'accès	WiFi
Communication avec les compteurs et capteurs	1x RS485
Distance de communication	Wireless >10 m, LAN >100 m
Interface DRM	Uniquement pour l'Australie
Interface USB	1 Interface USB (pour les mises à jour locales et la configuration des paramètres)
Contrôle du récepteur Dry Node	2AI, 4DI, 4DO (réservés pour l'expansion externe)
<b>Paramètres généraux</b>	
Dimensions (Longueur, Largeur, Hauteur)	20512433 mm
Poids	<= 500 g
Plage de température de fonctionnement	-20°C ~ +60°C
Degré de protection	IP20
Méthode d'installation	Montage mural ou sur rail DIN
Voyant indicateur	LED
<b>Normes</b>	
Certifications	RED/FCC/CE/RoHS

## 7. Assurance Qualité Certifiée

### 7.1. Marque de Certification



**Cet appareil NE DOIT PAS être éliminé comme un déchet urbain.**

Veillez vous référer au chapitre "Élimination" de ce manuel pour une gestion appropriée de l'élimination de l'onduleur.



**MARQUE CE**

Les appareils portant la marque CE respectent les exigences fondamentales de la Directive Basse Tension et de la Directive Compatibilité Électromagnétique.

### 7.2. Garantie

Peimar offre une garantie standard de 24 mois ; sauf indication contraire dans le contrat, le contrat prévaudra.

### 7.3. Conditions de Garantie

Si le produit est utilisé conformément aux instructions ci-dessus, Peimar fournira une assistance après-vente pendant la période de garantie du produit en cas de défaillance (erreurs) causée par des problèmes de qualité du produit.

### 7.4. Exclusion de Responsabilité

Les demandes de garantie sont exclues pour les dommages directs ou indirects dus à:

1. Période de garantie expirée pour le produit ou les accessoires, sans extension;
2. Mauvaise utilisation du produit selon les exigences d'installation et de maintenance décrites dans le manuel pertinent;
3. Pannes ou dommages causés par une utilisation, un stockage ou une opération non conformes à l'environnement de travail spécifié;
4. Pannes ou dommages causés par des facteurs imprévus, des facteurs humains ou des cas de force majeure;
5. Autres pannes ou dommages non causés par des problèmes de qualité du PSI-X-DH1000.

## 8. Élimination



**Cet appareil NE DOIT PAS être éliminé comme un déchet urbain ordinaire.**

Le symbole du conteneur barré indiqué sur l'étiquette de l'appareil signifie que, à la fin de sa durée de vie utile, le produit doit être collecté séparément des autres déchets afin de permettre un traitement et un recyclage appropriés. L'utilisateur devra donc remettre gratuitement l'appareil en fin de vie dans les centres municipaux de collecte sélective des déchets électriques et électroniques, ou le rendre au revendeur selon le principe du "1 pour 1" lors de l'achat d'un produit équivalent neuf. La collecte sélective appropriée de l'équipement en fin de vie pour son recyclage, son traitement et son élimination respectueux de l'environnement permet d'éviter d'éventuels effets négatifs sur l'environnement et la santé, tout en favorisant la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux dont l'appareil est composé. L'élimination illégale du produit par l'utilisateur entraîne l'application des sanctions prévues par la législation en vigueur.





/// PEIMAR



[info@peimar.com](mailto:info@peimar.com) | [www.peimar.com](http://www.peimar.com)