



USER'S MANUAL



SINGLE-PHASE STRING INVERTERS

1PH 1100TL-5000TL-V3



ZUCCHETTI
Centro Sistemi



Onduleur connecté au réseau

1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3

Manuel d'utilisation



Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. - Division Innovation verte
Palazzo dell'Innovazione - Via Lungarno, 167
52028 Terranuova Bracciolini - Arezzo, Italie
Numéro de TVA 01262190513 – Code fiscal 03225010481 Code unique SDI SUBM70N
tél. +39 055 91971 - fax. +39 055 9197515

innovation@zcscompany.com - zcs@pec.it - zcsazzurro.com

Reg. Pile IT12110P00002965 - Capital social 100 000,00 € I.V.

Reg. Impr. AR n.03225010481 - REA AR - 94189

Entreprise certifiée

ISO 9001 - Certificat n° 9151 - CNS0 - IT-17776

ISO14001 - Certificat n° 1425 - CNSQ - IT-134812

EPD Italie - Certificats disponibles sur le lien epditaly.it

Table des matières

1.	Consignes de sécurité préliminaires.....	9
1.1.	Groupe cible.....	9
1.2.	Personnel qualifié.....	10
1.3.	Exigences d'installation.....	10
1.4.	Exigences en matière de transport.....	11
1.5.	Connexions électriques.....	11
1.6.	Fonctionnement.....	12
1.7.	Maintenance et réparation.....	12
1.8.	CEM / niveau de bruit de l'onduleur.....	13
1.9.	Symboles et signes.....	14
2.	Caractéristiques du produit.....	17
2.1.	Présentation du produit.....	17
2.2.	Dimensions du produit.....	18
2.3.	Étiquettes sur l'onduleur.....	19
2.4.	Description des fonctions.....	19
2.5.	Schéma électrique.....	21
2.6.	Courbe de rendement.....	21
3.	Stockage de l'onduleur.....	22
4.	Installation.....	23
4.1.	Processus d'installation.....	24
4.2.	Vérifications avant l'installation.....	24
4.3.	Déballage de l'onduleur.....	25
4.4.	Vérification du contenu de la livraison.....	26
4.5.	Outils d'installation.....	28
4.6.	Position d'installation.....	30
4.7.	Installation de l'onduleur 1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3.....	32

5.	Connexions électriques	34
5.1.	Séquence de connexion.....	36
5.2.	Connecteur terminal	37
5.3.	Connexions du câble de terre (PGND).....	38
5.4.	Connexion des câbles d'alimentation CC.....	40
5.5.	Connexion des câbles d'alimentation CA	44
5.6.	Connexion des câbles de communication	49
6.	Mise en service de l'onduleur	56
6.1.	Contrôle de sécurité avant la mise en service	56
6.2.	Démarrage de l'onduleur	57
7.	Interface de commande.....	58
7.1.	Panneau de commande et écran	58
7.2.	Interface principale	59
7.3.	Menu principal.....	61
8.	Dépannage et maintenance	82
8.1.	Dépannage.....	82
8.2.	Maintenance	90
9.	Désinstallation d'	91
9.1.	Étapes de désinstallation	91
9.2.	d'emballage.....	91
9.3.	Stockage.....	91
9.4.	Élimination.....	91
10.	Spécifications techniques	93
11.	Systèmes de surveillance	94
11.1.	Adaptateur Wi-Fi externe	95
11.1.1.	Installation.....	95
11.1.2.	Configuration.....	96
11.1.3.	Vérification	106
11.1.4.	Dépannage.....	110
11.2.	Adaptateur Ethernet	114
11.2.1.	Installation.....	114



11.2.2.	Vérification	117
11.2.3.	Dépannage	118
11.3.	Adaptateur 4G.....	120
11.3.1.	Installation.....	120
11.3.2.	Vérification	122
11.3.3.	Surveillance locale.....	125
11.3.3.1.	Conditions requises pour l'installation d'un système de surveillance local.....	125
11.3.3.2.	Caractéristiques de la surveillance locale	125
12.	Conditions générales de garantie	127

Instructions générales

Ce manuel contient des consignes de sécurité importantes qui doivent être respectées lors de l'installation et de la maintenance de l'équipement.

Veillez conserver ces instructions !

Ce manuel doit être considéré comme faisant partie intégrante de l'équipement et doit être accessible à tout moment à toute personne qui utilise l'équipement. Le manuel doit toujours accompagner l'équipement, même lorsqu'il est transféré à un autre utilisateur ou à une autre usine.

Déclaration de copyright

Les droits d'auteur de ce manuel appartiennent à Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Aucune partie de ce manuel (y compris le logiciel, etc.) ne peut être copiée, reproduite ou distribuée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation de Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Tous droits réservés. ZCS se réserve le droit d'interprétation finale. Ce manuel est susceptible d'être modifié en fonction des commentaires des utilisateurs, des installateurs ou des clients. Veuillez consulter notre site web <http://www.zcsazzurro.com> pour obtenir la dernière version.

Assistance technique

ZCS offre un service d'assistance et de conseil technique accessible en envoyant une demande directement depuis le site web www.zcsazzurro.com

Le numéro vert suivant est disponible pour le territoire italien : 800 72 74 64.

Préface

Informations générales

Ce manuel d'installation et d'utilisation (ci-après dénommé « le manuel ») décrit les procédures d'installation, de raccordement électrique, de mise en service, de maintenance et de dépannage des produits suivants :

ZCS 1.1KTL3-V3, ZCS 1.6KTL3-V3, ZCS 2.2KTL3-V3, ZCS 2.7KTL3-V3, ZCS 3KTL3-V3, ZCS 3.3KTL3-V3, ZCS 4KTL3-V3, ZCS 5KTL3-V3.

- ✓ Lisez attentivement ce manuel avant utilisation et conservez-le pour référence ultérieure !
- ✓ Considérez ce manuel comme une partie intégrante de l'appareil.
- ✓ Veuillez conserver ce manuel dans un endroit facilement accessible pour référence ultérieure.

Ce manuel contient des informations importantes relatives à la sécurité concernant l'installation, le fonctionnement et la maintenance de l'appareil.

- ✓ Lisez et respectez toutes les informations de sécurité fournies.

Les produits, services ou fonctionnalités que vous avez achetés sont soumis aux contrats commerciaux et aux conditions générales de la société. Tout ou partie des produits et services décrits dans ce document peuvent ne pas faire partie de votre achat. Sauf conditions supplémentaires stipulées dans votre contrat, la société ne fait aucune déclaration et n'offre aucune garantie quant au contenu de ce document.

- **Déclaration de copyright**

Les droits d'auteur de ce manuel sont détenus par Zucchetti Centro Sistemi Spa. Il ne peut être copié, en tout ou en partie, par des entreprises ou des particuliers (y compris les logiciels, etc.) et ne doit être reproduit ou distribué sous aucune forme, ni par aucun moyen approprié.

Zucchetti Centro Sistemi Spa se réserve le droit d'interprétation finale. Ce manuel peut être modifié à la suite des commentaires des utilisateurs ou des clients.


Veuillez consulter notre site web www.zcsazzurro.com pour obtenir la dernière version.

- **Présentation des avertissements**






Ce manuel contient des informations sur le fonctionnement en toute sécurité et utilise des symboles pour garantir la sécurité des personnes et des biens ainsi que le fonctionnement efficace du variateur.

- ✓ Lisez attentivement les explications suivantes relatives aux symboles afin d'éviter toute blessure ou tout dommage matériel.

- **Symbole d'avertissement**

	<p>Le symbole de danger général avertit d'un risque de blessure grave lorsqu'il est utilisé avec les mentions « ATTENTION », « AVERTISSEMENT » et « DANGER ».</p>
---	---

- **Mention d'avertissement**

	<p>Danger : indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas résolue ou évitée, pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.</p>
Danger	
	<p>Avvertissement : indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas résolue ou évitée, pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.</p>
Avvertissement	
	<p>Attention : indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas résolue ou évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.</p>
Attention	
	<p>Attention : indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas résolue ou évitée, pourrait entraîner des dommages au système ou à d'autres biens.</p>
Attention	
	<p>Remarque : fournit des conseils importants sur le fonctionnement correct et optimal du produit.</p>
Remarque	

- **Avertissements sectionnels**

Les avertissements sectionnels se réfèrent à une section complète et sont structurés comme suit :

 AVERTISSEMENT
Type et source du danger Conséquences en cas de non-respect ▶ Comment éviter le danger

- **Avertissements intégrés**

Les avertissements intégrés font partie d'une séquence d'actions et sont placés juste avant l'étape dangereuse.

WARNING Combinaison du type/de la source du danger, des conséquences en cas de non-respect et des moyens d'éviter le danger.

- **Présentation des instructions d'action**

Ce tableau présente la séquence des étapes d'action :

Symbole	Fonction
✓	Décrit une action requise
1. 2. 3.	Il s'agit de la séquence d'étapes à suivre pas à pas
▶	Il s'agit d'une étape à action unique
↳	Elle décrit le résultat de l'action

- **Remarque**


	Fournit des conseils importants sur le fonctionnement correct et optimal du produit.
Remarque	



1. Consignes de sécurité préliminaires



Ce chapitre détaille les informations de sécurité relatives à l'installation et au fonctionnement de l'appareil.

 Remarque	<p>Si vous rencontrez des problèmes ou avez des questions concernant la lecture et la compréhension des informations suivantes, veuillez contacter Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. par les canaux appropriés.</p>
--	--

Lisez et comprenez les instructions contenues dans ce manuel et familiarisez-vous avec les symboles de sécurité pertinents dans ce chapitre avant de commencer l'installation de l'appareil et d'éliminer tout défaut.

Avant de vous connecter au réseau électrique, vous devez obtenir l'autorisation officielle de l'opérateur du réseau électrique local, conformément aux exigences nationales et régionales correspondantes. De plus, l'utilisation ne peut être effectuée que par des électriciens qualifiés.

Veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche si une maintenance ou des réparations sont nécessaires.

- ✓ Veuillez contacter votre revendeur pour obtenir les coordonnées du centre de service agréé le plus proche.
- ✓ N'effectuez PAS vous-même des réparations sur l'appareil, cela pourrait entraîner des blessures ou des dommages matériels.
- ✓ Avant d'installer l'appareil ou d'effectuer des opérations de maintenance sur celui-ci, vous devez couper l'interrupteur CC afin d'interrompre la tension CC du générateur photovoltaïque. Vous pouvez également couper la tension CC en désactivant l'interrupteur CC dans le boîtier de jonction du générateur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves.

1.1. Groupe cible

Ce manuel est destiné aux électriciens qualifiés chargés de l'installation et de la mise en service de l'onduleur dans le système photovoltaïque, ainsi qu'aux exploitants du système photovoltaïque.

1.2. Personnel qualifié

Le personnel chargé de l'exploitation et de la maintenance de l'appareil doit posséder les qualifications, les compétences et l'expérience requises pour effectuer les tâches décrites, tout en étant capable de comprendre pleinement toutes les instructions contenues dans le manuel. Pour des raisons de sécurité, cet onduleur ne peut être installé que par un électricien qualifié.

Exigences pour les électriciens qualifiés :

- ✓ Le personnel a suivi une formation sur la sécurité au travail, ainsi que sur l'installation et la mise en service de systèmes électriques.
- ✓ Le personnel connaît les lois, normes et réglementations locales de l'opérateur du réseau.

Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. décline toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels causés par une utilisation incorrecte de l'appareil.

1.3. Exigences d'installation

Installez l'onduleur conformément aux informations contenues dans la section suivante.

- ✓ Choisissez un emplacement approprié pour l'installation des appareils électriques.
- ✓ Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour une sortie de secours adaptée à la maintenance.
- ✓ L'installation de l'onduleur doit être conforme aux lois, réglementations, codes et normes applicables dans la juridiction concernée.
- ✓ Avant de connecter le produit au réseau électrique, contactez la compagnie d'électricité locale pour obtenir son autorisation.

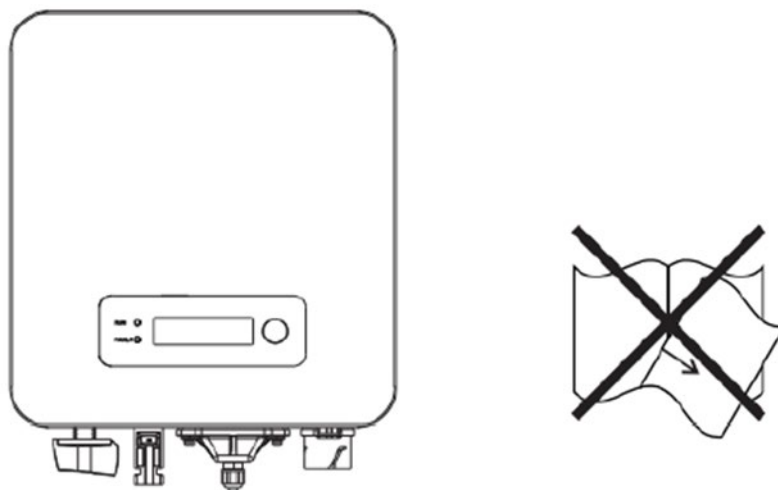


Figure1 – Ne perdez pas et n'endommagez pas ce manuel

1.4. Exigences en matière de transport





L'emballage d'usine est spécialement conçu pour éviter les dommages liés au transport, tels que les chocs violents, l'humidité et les vibrations. Toutefois, l'appareil ne doit pas être installé s'il présente des dommages visibles. Dans ce cas, informez immédiatement la société de transport responsable. Si nécessaire, vous pouvez demander l'aide de votre installateur de système photovoltaïque ou de Zucchini Centro Sistemi SpA.

La hauteur d'empilement de plusieurs onduleurs ne doit pas dépasser la limite d'empilement indiquée sur le carton d'emballage extérieur.

Si l'onduleur est stocké pendant plus de six mois, il doit être entièrement examiné et testé par un service après-vente ou un technicien qualifié avant d'être utilisé. Pour les conditions de stockage, voir les données techniques.



1.5. Connexions électriques

Respectez toutes les réglementations électriques applicables lorsque vous travaillez avec l'onduleur solaire.



	<p>Tension continue dangereuse</p> <ul style="list-style-type: none"> Avant d'établir la connexion électrique, couvrez les modules photovoltaïques à l'aide d'un matériau opaque ou déconnectez le générateur photovoltaïque de l'onduleur. Le rayonnement solaire provoque la génération d'une tension dangereuse par le générateur photovoltaïque !
Danger	
	<p>Risque d'électrocution !</p> <ul style="list-style-type: none"> Toutes les installations et connexions électriques doivent être effectuées uniquement par des électriciens qualifiés !
Danger	
	<p>Autorisation d'injection dans le réseau</p> <ul style="list-style-type: none"> Obtenez l'autorisation de l'exploitant du réseau électrique local avant de raccorder l'onduleur au réseau électrique public.
Attention	
	<p>Ne retirez pas l'étiquette d'information et n'ouvrez pas l'onduleur.</p> <p>Dans le cas contraire, ZCS ne fournira aucune garantie ni maintenance.</p>

Remarque

1.6. Fonctionnement

	<p>Risque d'électrocution</p> <ul style="list-style-type: none"> Le contact avec le réseau électrique ou les bornes de l'appareil peut entraîner un choc électrique ou un incendie ! Ne touchez pas la borne ou le conducteur connecté au réseau électrique. Suivez toutes les instructions et respectez tous les documents de sécurité relatifs au raccordement au réseau.
Danger	
	<p>Brûlures dues à la chaleur du boîtier</p> <ul style="list-style-type: none"> Lorsque l'onduleur est en fonctionnement, plusieurs composants internes deviennent très chauds. Veuillez porter des gants de protection ! Tenez les enfants éloignés de l'appareil !
Attention	


1.7. Maintenance et réparation

	<p>Tension dangereuse !</p> <ul style="list-style-type: none"> Avant d'effectuer toute réparation, coupez d'abord le disjoncteur CA entre l'onduleur et le réseau électrique, puis l'interrupteur CC. Après avoir coupé le disjoncteur CA et l'interrupteur CC, attendez au moins 5 minutes avant de commencer tout travail d'entretien ou de réparation.
Danger	
	<p>Réparations non autorisées !</p> <ul style="list-style-type: none"> Une fois les défauts éliminés, l'onduleur devrait être à nouveau pleinement opérationnel. Si des réparations s'avèrent nécessaires, veuillez contacter un centre de service agréé local. Les composants internes de l'onduleur ne doivent PAS être ouverts sans l'autorisation appropriée. Zucchetti Centro Sistemi Spa décline toute responsabilité pour les pertes ou défauts qui pourraient en résulter.
Attention	





1.8. CEM / niveau de bruit de l'onduleur

La compatibilité électromagnétique (CEM) fait référence au fait qu'un équipement électrique fonctionne dans un environnement électromagnétique donné sans aucun problème ni erreur, et n'a aucun effet inacceptable sur l'environnement. La CEM représente donc les caractéristiques de qualité d'un équipement électrique.

- ✓ Caractère inhérent d'immunité au bruit : immunité au bruit électrique interne.
- ✓ Immunité aux bruits externes : immunité aux bruits électromagnétiques du système externe.
- ✓ Niveau d'émission de bruit : influence des émissions électromagnétiques sur l'environnement.










	<p>Le rayonnement électromagnétique émis par l'onduleur peut être nocif pour la santé !</p> <ul style="list-style-type: none">• Veuillez ne pas rester à moins de 20 cm de l'onduleur lorsqu'il est en fonctionnement.
Danger	



1.9. Symboles et signes

 Danger	<p>Tension continue dangereuse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les circuits haute tension des onduleurs peuvent mettre la vie en danger. • Toutes les installations et tous les raccordements électriques doivent être effectués uniquement par des électriciens qualifiés. • Les mineurs, les personnes handicapées et les personnes souffrant de troubles mentaux ne sont pas autorisés à utiliser ce produit. • Ce produit doit être installé hors de portée des enfants.
 Attention	<p>Attention aux risques de brûlure dus à la chaleur du boîtier !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque l'onduleur est en marche, ne touchez que l'écran et les boutons, car le boîtier peut devenir chaud.
 Attention	<p>Mettez à la terre !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le générateur photovoltaïque doit être mis à la terre conformément aux exigences de l'exploitant du réseau électrique local ! • Pour des raisons de sécurité personnelle, nous recommandons de mettre à la terre de manière fiable tous les cadres des modules photovoltaïques et les onduleurs de l'installation photovoltaïque.
 Avertissement	<p>Dommages dus à une surtension</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veillez à ce que la tension d'entrée ne dépasse pas la tension maximale admissible. Une surtension peut endommager l'onduleur à long terme et causer d'autres dommages qui ne sont pas couverts par la garantie.

Symboles sur l'onduleur

Plusieurs symboles relatifs à la sécurité figurent sur l'onduleur. Veuillez lire et comprendre la signification de ces symboles avant de commencer l'installation.

	<p>Une tension résiduelle peut être présente sur l'onduleur ! Avant d'ouvrir l'onduleur, attendez 5 minutes pour vous assurer que les condensateurs sont complètement déchargés.</p>
	<p>Attention ! Danger d'électrocution</p>
	<p>Attention ! Surface chaude</p>
	<p>Conforme aux normes européennes (CE)</p>
	<p>Point de connexion à la terre</p>
	<p>Lisez ce manuel avant d'installer l'onduleur.</p>
	<p>Indication de la plage de température admissible</p>
	<p>Degré de protection de l'équipement selon la norme CEI 70-1 (EN 60529 juin 1997).</p>
	<p>Polarités positive et négative de la tension d'entrée (CC).</p>

	<p>RCM (marque de conformité réglementaire)</p> <p>Le produit est conforme aux exigences des normes australiennes applicables.</p>
	<p>Lorsque l'équipement est mis au rebut, il est éliminé conformément aux lois et réglementations locales ou renvoyé au fabricant.</p>



2. Caractéristiques du produit

Informations générales dans ce chapitre

Dimensions du produit

Le domaine d'utilisation et les dimensions hors tout des onduleurs 1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3 sont indiqués dans cette section.

Description des fonctions

Décrit le fonctionnement des onduleurs 1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3 et de leurs modules opérationnels internes.

Courbe de rendement

Décrit les courbes de rendement de l'onduleur.

2.1. Présentation du produit

Domaine d'utilisation

Le 1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3 est un onduleur photovoltaïque monophasé MPPT connecté au réseau qui convertit le courant continu généré par les panneaux photovoltaïques en courant alternatif monophasé sinusoïdal et l'injecte dans le réseau électrique public. Il est équipé d'un disjoncteur CA et d'un interrupteur CC utilisés comme dispositifs de déconnexion, qui doivent être facilement accessibles.

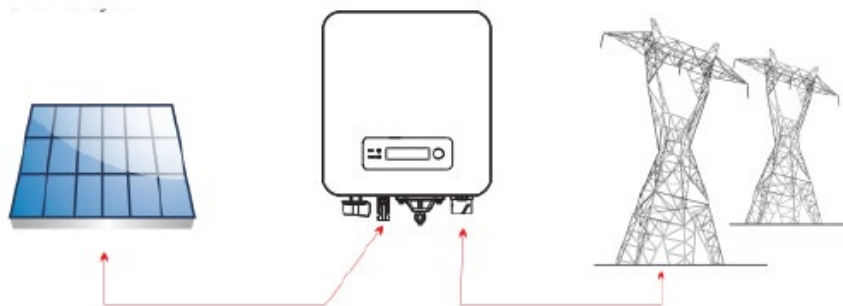


Figure2 – Système photovoltaïque connecté au réseau

Les onduleurs 1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3 ne peuvent être utilisés qu'avec des modules photovoltaïques qui ne nécessitent pas la mise à la terre d'un des pôles. Le courant de fonctionnement en fonctionnement normal ne doit pas dépasser les limites spécifiées dans les spécifications techniques. Seuls les modules photovoltaïques peuvent être connectés à l'entrée de l'onduleur (ne connectez pas de batteries ou d'autres sources d'alimentation).

Le choix des pièces optionnelles de l'onduleur doit être effectué par un technicien qualifié qui connaît parfaitement les conditions d'installation.

- Les accessoires et les composants optionnels de l'onduleur doivent être choisis par un technicien qualifié qui connaît bien les conditions d'installation.

2.2. Dimensions du produit

- ✓ Dimensions hors tout 1PH 1.1-3.KTL-V3 : L×H×P = 260,5×321×131,5 mm
- ✓ Dimensions hors tout 1PH 4-5.KTL-V3 : L × H × P = 260,5 × 321 × 151,5 mm

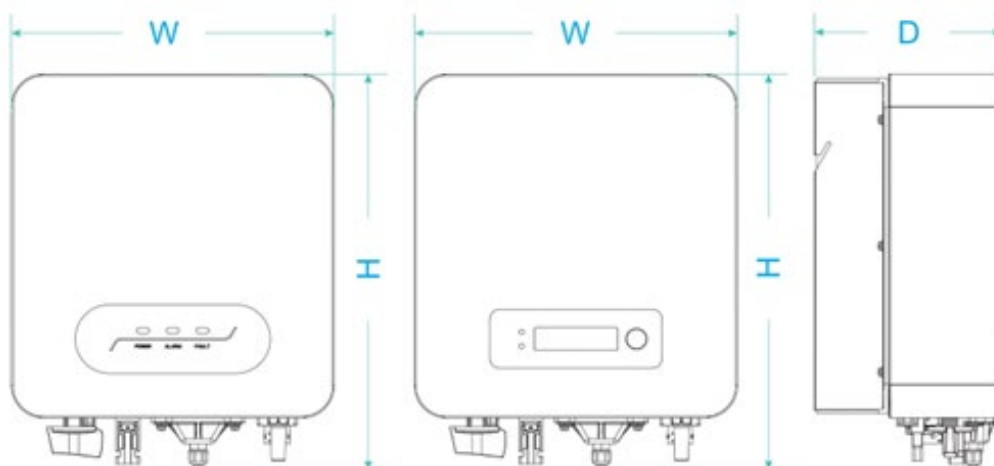



Figure3 – Vue avant, latérale et arrière de l'onduleur et du support

	<p>Ce produit est disponible avec ou sans écran LCD. Veuillez les installer et les configurer en fonction des caractéristiques spécifiques des onduleurs que vous avez reçus.</p>
<p>Remarque</p>	

Dimensions du support de l'onduleur :

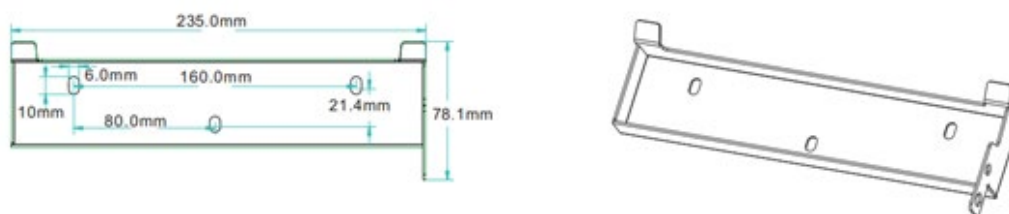
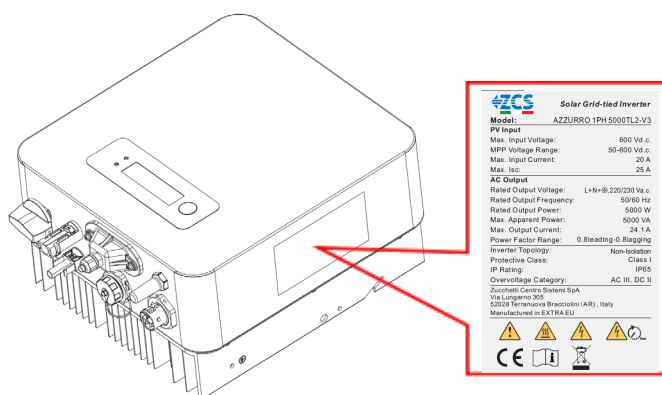



Figure4 – Support

2.3. Étiquettes sur l'onduleur



Le étiquette non devono essere nascoste con oggetti o corpi estranei (stracci, scatole, attrezzature, ecc.) e devono essere pulite regolarmente e mantenute sempre visibili

Figure5 – Ne retirez pas l'étiquette sur le côté de l'onduleur

	<p>La plaque signalétique de la machine ne doit pas être masquée ou endommagée par d'autres objets (chiffons, cartons ou autres outils) ; la surface de la plaque signalétique de la machine doit être maintenue propre et dégagée afin que son contenu soit clairement visible.</p>
<p>Remarque</p>	

2.4. Description des fonctions

Le courant continu généré par le générateur photovoltaïque est filtré par la carte d'entrée avant d'atteindre la carte d'alimentation. La carte d'entrée assure également des fonctions telles que la détection de l'impédance d'isolement et la mesure du courant et de la tension continus. La carte d'alimentation convertit le courant continu en courant alternatif. Le courant alternatif est filtré par la carte de sortie et injecté dans le réseau électrique. La carte de sortie assure également des fonctions telles que la mesure de la tension et du courant du réseau, la protection contre les défauts à la terre et un relais de déconnexion. La carte de commande fournit l'énergie auxiliaire, contrôle l'état de fonctionnement de l'onduleur et affiche l'état de fonctionnement sur le panneau d'affichage. Un code d'erreur s'affiche à l'écran si l'onduleur se trouve dans un état de fonctionnement anormal. Dans le même temps, la carte de commande peut déclencher le relais afin de protéger les composants internes.

Fonctions de l'onduleur

A. Alimentation du réseau en puissance réactive

Cette commande peut être utilisée pour mettre l'onduleur sous tension/hors tension via une commande externe (à distance).

B. Limitation de la puissance active injectée dans le réseau

L'onduleur est capable de produire de la puissance réactive et peut donc l'injecter dans le réseau grâce au réglage du facteur de déphasage. La gestion de l'injection peut être contrôlée directement par le gestionnaire de réseau via une interface série RS485 dédiée.

C. Limitation de la puissance active injectée dans le réseau

Si cette fonction est activée, l'onduleur peut limiter la quantité d'énergie active injectée dans le réseau à la valeur souhaitée (exprimée en pourcentage).

D. Réduction de l'autoproduction lorsque la fréquence du réseau est trop élevée

Lorsque la fréquence du réseau est supérieure à la valeur limite, l'onduleur réduit la puissance de sortie, ce qui est nécessaire pour la stabilité du réseau.

E. Transmission des données

L'onduleur ou un groupe d'onduleurs peut être surveillé à distance grâce à un système de communication avancé basé sur une interface série RS-485, ou à distance via le WIFI/GPRS.

F. Mise à jour du logiciel

Prise en charge du logiciel de mise à niveau locale via clé USB et du logiciel de mise à niveau à distance via Wi-Fi/GPRS.

2.5. Schéma électrique

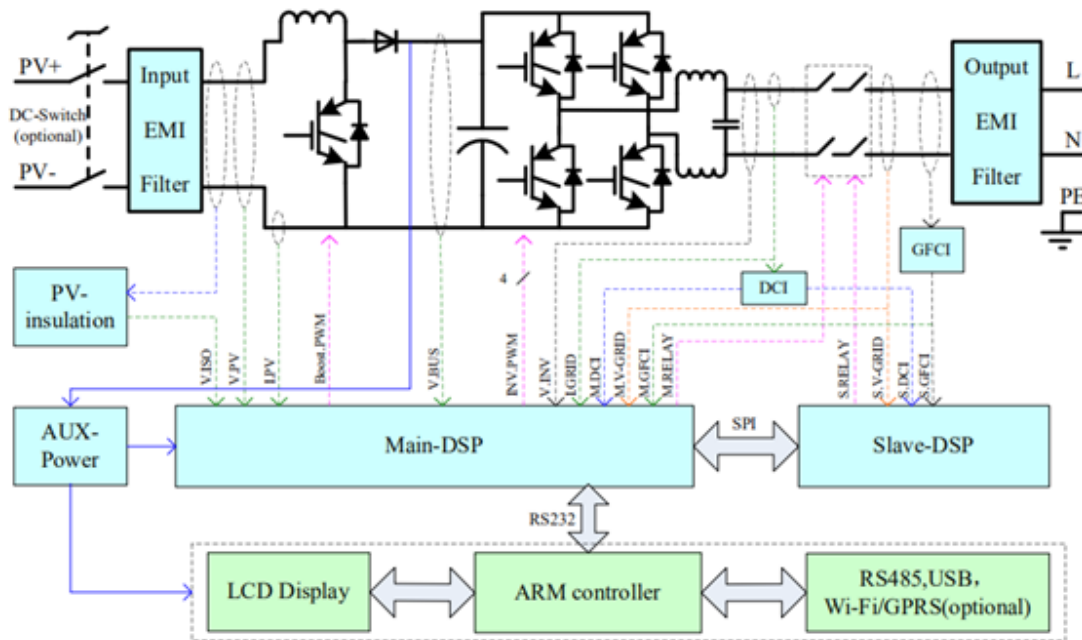


Figure6 – Schéma fonctionnel du variateur 1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3-L

2.6. Courbe de rendement

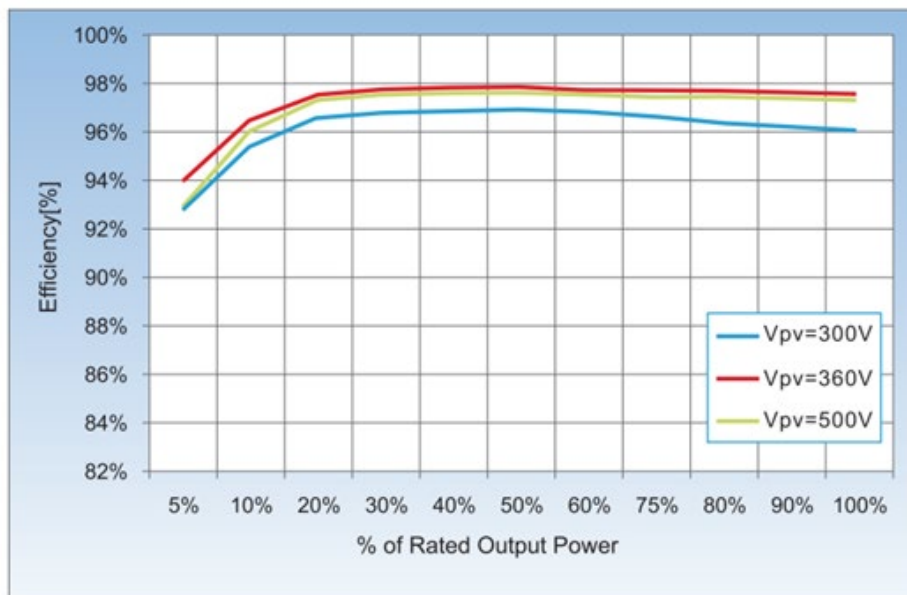


Figure7 – Courbe de rendement d'un onduleur Azzurro ZCS 1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3

3. Stockage de l'onduleur

Si l'onduleur n'est pas installé immédiatement, les conditions de stockage doivent répondre aux exigences suivantes :

Placez l'onduleur dans son emballage d'origine avec le dessiccant à l'intérieur.

Maintenir la température de stockage entre -30 °C et +70 °C, avec une humidité relative comprise entre 5 et 95 %, sans condensation.

En cas de stockage par empilement, le nombre de couches empilées ne doit jamais dépasser la limite indiquée sur la face extérieure du carton d'emballage.

Le carton d'emballage doit être placé à la verticale.

Si l'onduleur doit être transporté à nouveau, emballez-le soigneusement avant de le charger et de le transporter.

Ne stockez pas l'onduleur dans des endroits exposés à la lumière directe du soleil, à la pluie et à un champ électrique intense.

L'onduleur doit être stocké dans un endroit propre et sec, à l'abri de la poussière et de l'humidité.

Les onduleurs stockés pendant six mois ou plus doivent être inspectés et testés par un professionnel avant d'être remis en service.



Veillez stocker le produit conformément aux exigences de stockage. Les dommages causés au produit par des conditions de stockage non conformes aux exigences ne seront pas couverts par la garantie.




Remarque

4. Installation

Informations générales dans ce chapitre

Ce chapitre décrit comment installer l'onduleur 1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3.

Remarques relatives à l'installation :

 Danger	<p>Risque d'incendie</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'installez PAS le variateur sur des matériaux inflammables. • N'installez PAS le variateur dans une zone où sont stockés des matériaux inflammables ou explosifs.
 Attention	<p>Risque de brûlure</p> <ul style="list-style-type: none"> • NE PAS installer l'onduleur dans des endroits où il pourrait être accidentellement touché. Le boîtier et le dissipateur thermique peuvent devenir très chauds pendant le fonctionnement de l'onduleur.
 Attention	<p>Sécurité de manipulation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenez compte du poids de l'onduleur lors de son transport et de son déplacement. • Choisissez un emplacement et une surface d'installation appropriés. • Confiez l'installation de l'onduleur à au moins deux personnes. • Ne retournez pas l'onduleur.

4.1. Processus d'installation

L'installation mécanique s'effectue comme suit :

1. Examinez l'onduleur avant l'installation
2. Préparez l'installation
3. Choisissez un emplacement d'installation
4. Transportez l'onduleur
5. Monter le panneau arrière
6. Installez l'onduleur



Figure8 - Étapes d'installation

4.2. Vérifications avant l'installation

Avant de débiller l'onduleur, vérifiez que l'emballage extérieur n'est pas endommagé, par exemple qu'il ne présente pas de trous ou de fissures. Si vous constatez des dommages, ne déballez pas l'onduleur et contactez immédiatement le transporteur et/ou le revendeur.

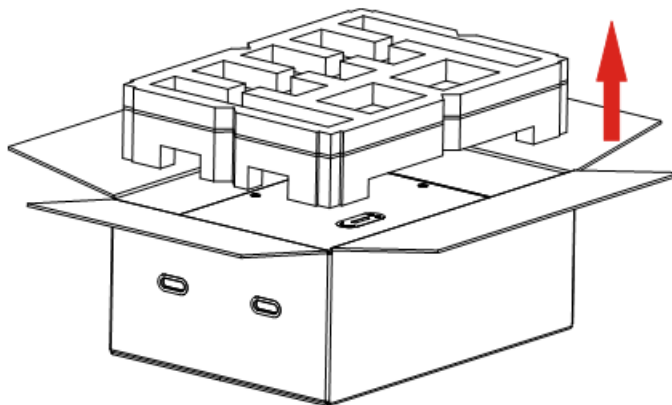
N'installez pas l'onduleur si l'emballage est endommagé.


Il est recommandé de retirer l'emballage dans les 24 heures précédant l'installation de l'onduleur.

Conservez l'emballage d'origine et utilisez-le chaque fois que l'onduleur doit être expédié ou transporté.


4.3. Déballage de l'onduleur

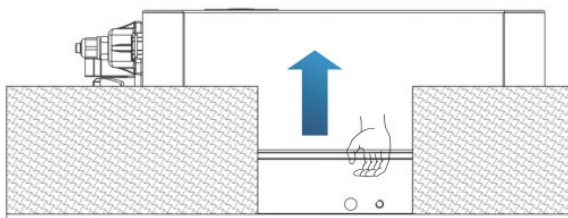
Étape 1 : Ouvrez l'emballage et demandez à au moins deux personnes de saisir l'onduleur par les deux côtés.



	<p>Ne posez pas l'onduleur avec les bornes de câblage en contact avec le sol, car les ports d'alimentation et les ports de signal ne sont pas conçus pour supporter le poids de l'onduleur.</p>
<p>Remarque</p>	<p>Lorsque vous posez l'onduleur sur le sol, placez-le sur de la mousse ou du papier afin d'éviter d'endommager son boîtier.</p>

Étape 2 :


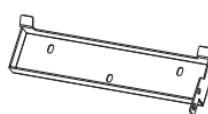
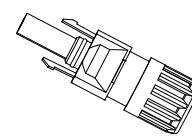
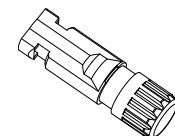
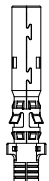

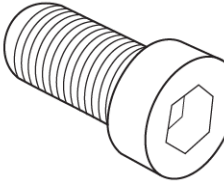

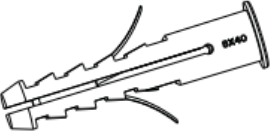
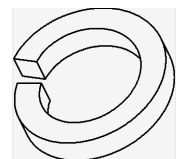
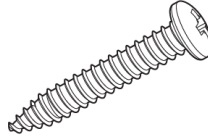
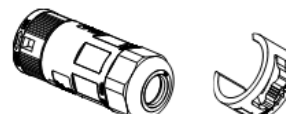
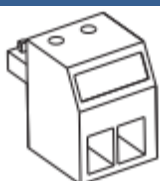

	<p>Ne placez pas l'onduleur avec les bornes de câblage en contact avec le sol, car les ports d'alimentation et les ports de signal ne sont pas conçus pour supporter le poids de l'onduleur.</p>
<p>Attention</p>	<p>- Lorsque vous placez l'onduleur sur le sol, posez-le sur de la mousse ou du papier afin d'éviter d'endommager son boîtier.</p>






4.4. Vérification du contenu de la livraison

Vérifiez que la livraison est intacte et complète.

En cas de dommage ou de composants manquants, contactez le grossiste.

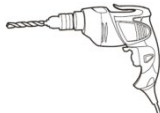
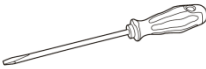

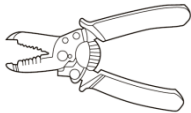




 <p>1 Onduleur photovoltaïque</p>	 <p>1 Panneau arrière</p>	 <p>1 borne d'entrée</p>	 <p>1 borne d'entrée</p>
 <p>1 borne métallique pour câbles d'alimentation CC</p>	 <p>1 borne métallique pour câbles d'alimentation CC</p>	 <p>2 vis hexagonales M5</p>	 <p>5 rondelles plates M5</p>
 <p>3 boulons d'expansion</p>	 <p>5 cales élastiques</p>	 <p>3 vis autotaraudeuses</p>	 <p>1 connecteur de sortie CA</p>
 <p>1 borne 485 (2)</p>			

broches)	 1 manuel d'utilisation	 2 garanties	1 garantie Enregistrement
 1 Contrôle à la sortie rapport			

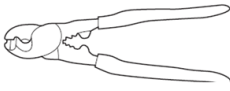
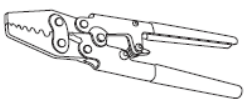
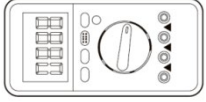

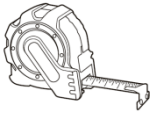
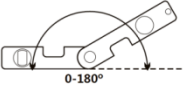
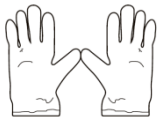




4.5. Outils d'installation

Les outils suivants sont nécessaires pour l'installation de l'onduleur et les raccordements électriques ; ils doivent donc être préparés avant l'installation.


N°	Outil	Fonction
1	 Perceuse Foret recommandé : 6 mm	Pour percer des trous dans le mur afin de fixer le support
2	 Tournevis	Pour visser et dévisser les vis des différents raccords
3	 Tournevis cruciforme	Retirer et installer les vis des bornes CA
4	 Pince à dénuder	Pour préparer les câbles pour le câblage
5	 Clé Allen de 5 mm	Pour visser l'onduleur au support mural et ouvrir le capot avant de l'onduleur
6	 Marteau en caoutchouc	Pour insérer le boulon d'expansion
7	 Outil de démontage MC4	Pour retirer les connecteurs CC de l'onduleur
8	 Pince diagonale	Pour couper et serrer les extrémités des câbles



9		Pince coupante	Pour couper les câbles d'alimentation
10		Pince à sertir	Pour sertir les câbles d'alimentation
11		Multimètre	Pour vérifier les valeurs de tension et de courant
12		Marqueur	Pour marquer le mur afin d'obtenir une meilleure précision de fixation
13		Mètre ruban	Pour mesurer les distances
14		Niveau	Pour s'assurer que le support est bien à niveau
15		Gants ESD	Vêtements de protection
16		Lunettes de sécurité	Vêtements de protection
17		Masque de protection	Vêtements de protection

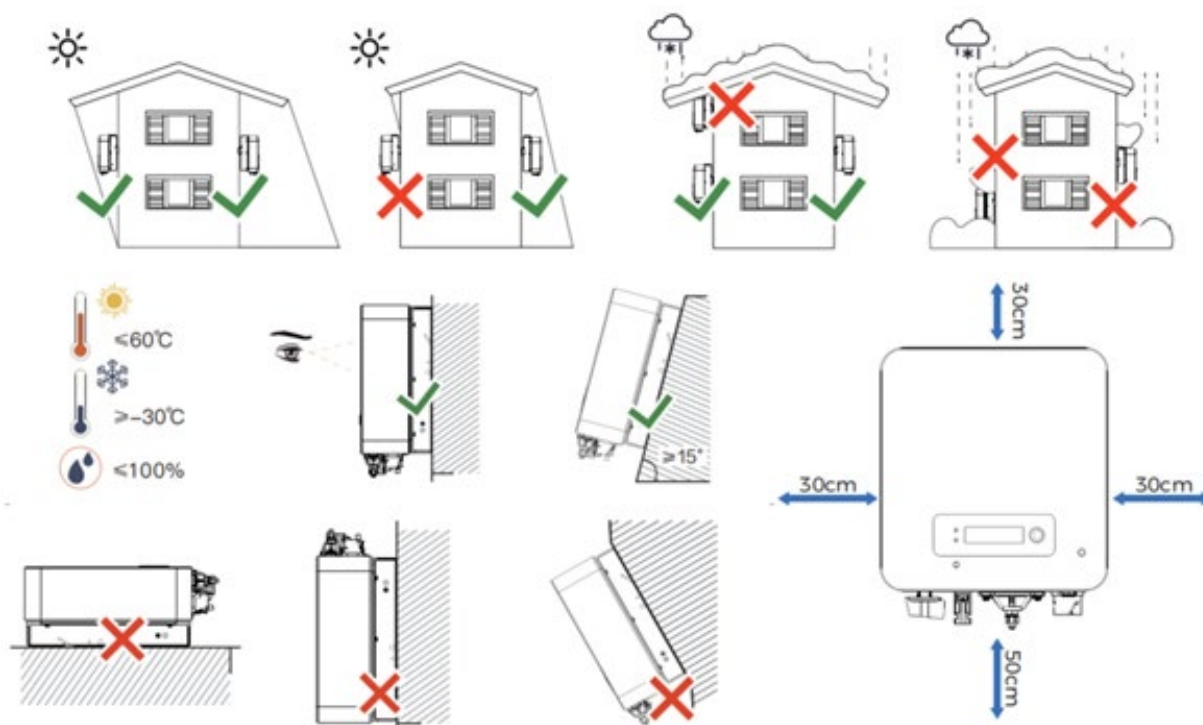


4.6. Position d'installation

	<p>Exigences relatives à la position d'installation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La position d'installation ne doit pas empêcher la coupure de l'alimentation électrique. • Placez l'onduleur sur un support ayant une capacité de charge appropriée. • L'emplacement doit être hors de portée des enfants.
<p>Remarque</p>	

Choisissez un emplacement approprié pour l'installation de l'onduleur.

Respectez les exigences ci-dessous pour déterminer la position d'installation.



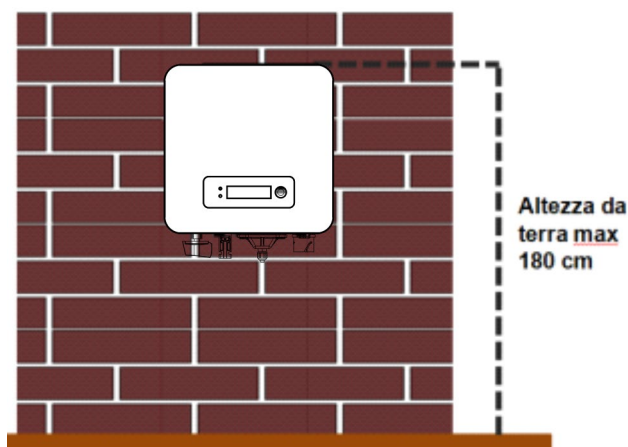


Figure9 - Exigences relatives à l'installation d'un onduleur unique

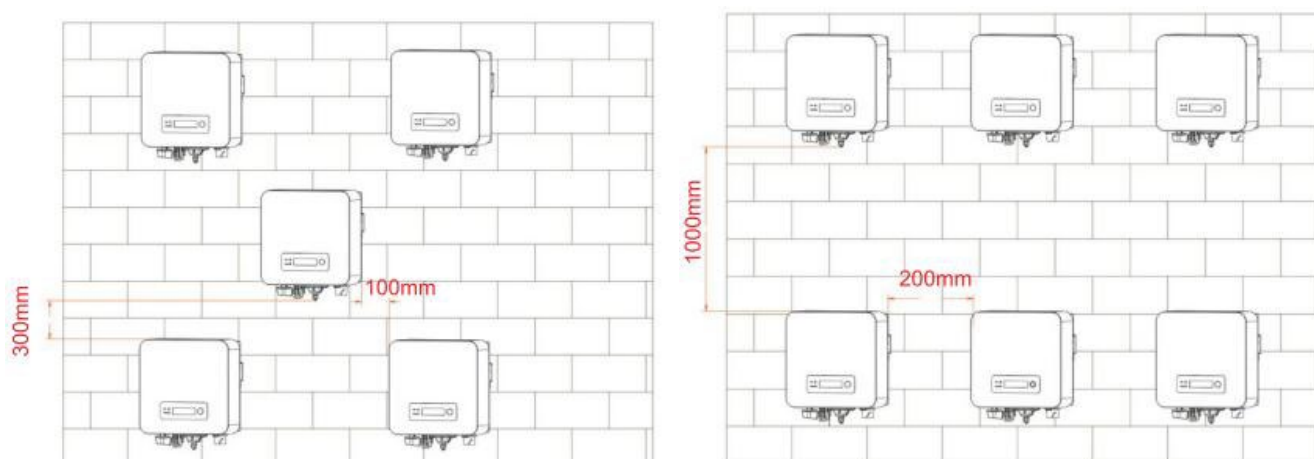


Figure10 - Exigences pour l'installation de plusieurs onduleurs

Pour des raisons de sécurité, ZCS Spa et/ou ses partenaires ne peuvent effectuer aucune réparation technique, aucun travail de maintenance ni déplacer l'onduleur depuis et vers le sol s'il est installé à une hauteur supérieure à 180 cm du sol.

Les onduleurs installés à des hauteurs supérieures doivent être déplacés au sol avant de pouvoir être réparés ou entretenus.

4.7. Installation de l'onduleur 1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3

- 1) Déterminez les positions des trous à percer, assurez-vous qu'elles sont bien à niveau, puis marquez-les à l'aide d'un marqueur. Utilisez le marteau perforateur pour percer les trous dans le mur. Maintenez le marteau perforateur perpendiculaire au mur et ne le secouez pas pendant le perçage afin de ne pas endommager le mur. Si l'erreur de positionnement des trous est trop importante, vous devez les repositionner.

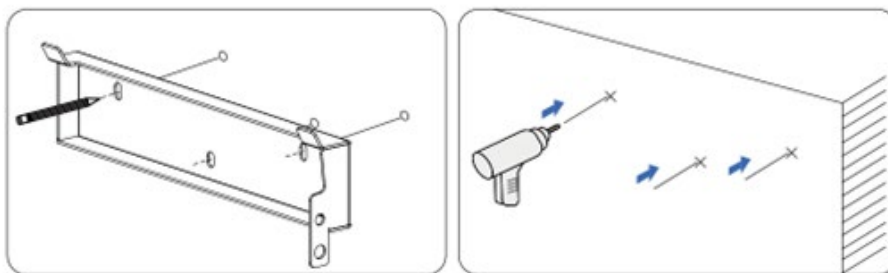
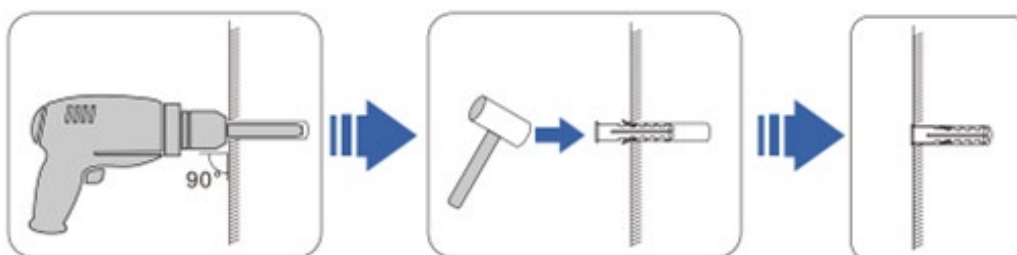
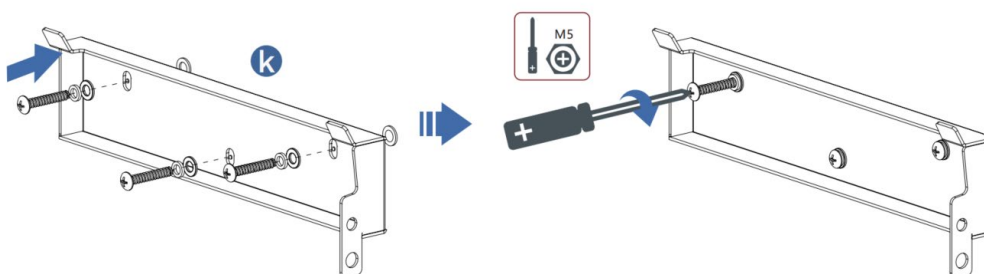


Figure 11 - Étapes de montage de l'onduleur au mur

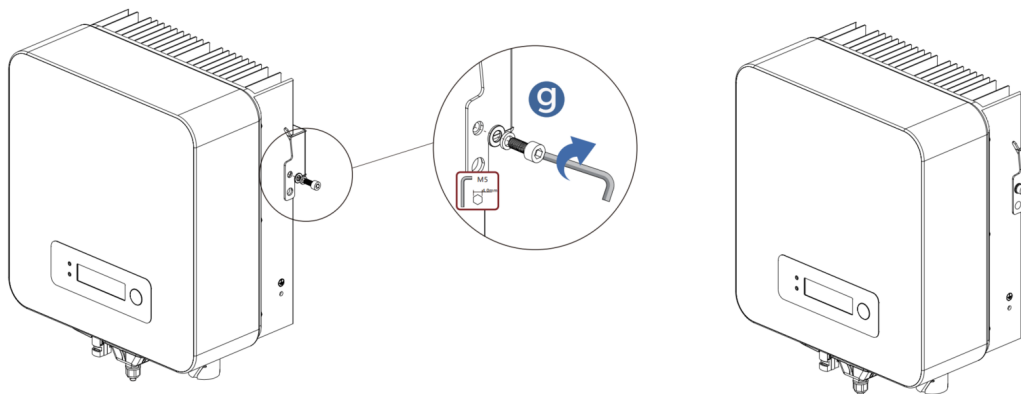
- 2) Insérez la cheville à expansion verticalement dans le trou, en faisant attention à la profondeur d'insertion de la cheville (elle doit être suffisamment profonde).



- 3) Alignez le panneau arrière avec les positions des trous, fixez le panneau arrière au mur en serrant le boulon à expansion avec les écrous.



- 4) Accrochez l'onduleur au panneau arrière. Utilisez une vis M5 pour fixer l'onduleur au panneau arrière afin d'assurer la sécurité.





5. Connexions électriques

Informations générales dans ce chapitre

Ce chapitre décrit les connexions électriques de l'onduleur 1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3. Lisez attentivement cette section avant de connecter les câbles.

REMARQUE :

Avant d'effectuer tout raccordement électrique, assurez-vous que le disjoncteur CC est désactivé. Veuillez noter que les condensateurs de l'onduleur peuvent rester chargés électriquement après la désactivation du disjoncteur CC. Il est donc nécessaire d'attendre au moins 5 minutes pour permettre au condensateur de se décharger complètement.

	<ul style="list-style-type: none"> L'installation et la maintenance de l'onduleur doivent être effectuées par un électricien professionnel. Pour le modèle 1PH 1-4KTL-V3, la tension en circuit ouvert (Voc) des modules connectés en série doit être ≤ 550 V ; pour le modèle 1PH 5KTL-V3, la tension en circuit ouvert (Voc) des modules connectés en série doit être ≤ 600 V. Les modules photovoltaïques connectés doivent être conformes à la norme IEC 61730 Classe A.
Attention	
	<p>Tension continue dangereuse</p> <ul style="list-style-type: none"> Avant d'établir la connexion électrique, couvrez les modules PV à l'aide d'un matériau opaque ou déconnectez le générateur PV de l'onduleur. Le rayonnement solaire provoquera la génération d'une tension dangereuse par le générateur PV. Avant d'effectuer les connexions électriques, assurez-vous que l'interrupteur CC est en position OFF. En effet, la charge électrique reste dans le condensateur après la mise hors tension du commutateur CC. Il faut donc attendre au moins 5 minutes avant que le condensateur ne soit complètement déchargé.
Danger	

Modèle	Isc PV (maximum absolu)	Protection contre les surintensités de sortie maximales
1PH 1.1KTL3-V3	25 A	5,3
1PH 1,6KTL3-V3	25	7,7
1PH 2,2 KTL3-V3	25 A	10,6 A

1PH 2,7KTL3-V3	25 A	13A
1PH 3KTL3-V3	25 A	14,5 A
1PH 3,3KTL3-V3	25A	16A
1PH 4KTL3-V3	25 A	19,3 A
1PH 5KTL3-V3	25 A	24,1 A

La classe de tension déterminante (DVC)

La DVC est la tension d'un circuit qui apparaît en continu entre deux parties sous tension dans les conditions de fonctionnement nominales les plus défavorables lors d'une utilisation conforme.

Interface	DVC
Interface d'entrée PV	DVCC
Interface de sortie CA	DVCC
Interface USB	DVCA
Interface Com	DVCA

Paramètres du commutateur CC	
Tension d'isolation nominale	1100 V
Tension nominale de tenue aux chocs	8 kV
Courant nominal de service (Ie)	1100 V/5 A, 1000 V/8 A, 800 V/12,5 A, 500 V/25 A
Catégorie d'utilisation PV	DC-PV2
Courant nominal de courte durée (Icw)	700 A
Capacité nominale de court-circuit (Icm)	4xIe
Capacité de coupure nominale	4xIe

Paramètres des bornes PV	
Tension d'isolation nominale	1000 V
Courant nominal de service	39 A
Indice de protection	IP68
Limite de température maximale	105 °C

5.1. Séquence de connexion

L'installation électrique s'effectue comme suit :

1. Connectez le câble PE
2. Connecter le câble d'entrée CC
3. Connecter le câble d'alimentation de sortie CA
4. Connecter le câble de communication (en option)



Figure12 – Étapes pour connecter les câbles

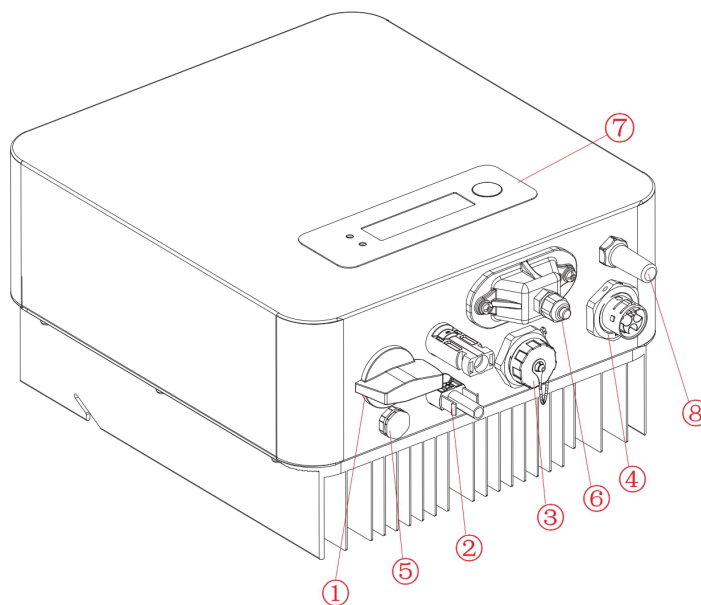
5.2. Connecteur terminal



Faites attention aux dommages pendant le transport

- Vérifiez soigneusement que l'emballage du produit et chaque borne de connexion sont intacts avant l'installation.


Attention



N	Étiquette
1	Commutateur CC (en option)
2	Bornes d'entrée PV
3	Wi-Fi/GPRS/Ethernet (en option)
4	Port de connexion au réseau
5	Soupape de purge
6	USB/DRM/RS485/CT
7	Écran LCD
8	Antenne Wi-Fi (en option)

5.3. Connexions du câble de terre (PGND)

Connectez l'onduleur 1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3 à l'électrode de terre à l'aide de câbles de protection de terre (PGND).

	<p>L'onduleur est sans transformateur, il est donc nécessaire que les pôles positif et négatif du générateur photovoltaïque ne soient PAS mis à la terre. Sinon, cela entraînerait une défaillance de l'onduleur. Dans le système d'alimentation photovoltaïque, toutes les pièces métalliques ne transportant pas de courant (telles que le cadre du module photovoltaïque, le support photovoltaïque, le boîtier du combinateur et le boîtier de l'onduleur) doivent être connectées à la terre.</p>
<p>Attention</p>	

Conditions préalables :

Les câbles PGND sont préparés (des câbles d'alimentation extérieurs de $\geq 4 \text{ mm}^2$ sont recommandés pour la mise à la terre) et la couleur du câble doit être jaune-vert.

Procédure

1. Retirez une longueur suffisante de la couche d'isolation externe à l'aide d'une pince à dénuder, comme illustré dans la figure ci-dessous.

Remarque : L2 est environ 2 à 3 mm plus long que L1.

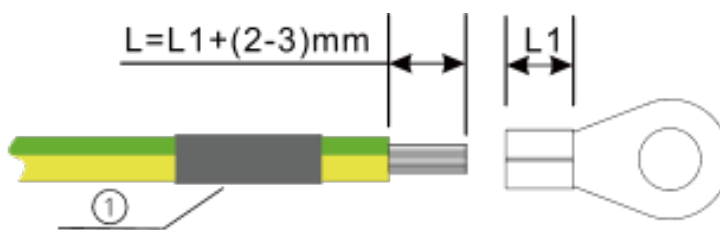


Figure13 - Préparation du câble de mise à la terre (1)

2. Insérez les fils dénudés dans la borne OT et sertissez-les à l'aide d'une pince à sertir, comme illustré dans la figure ci-dessous.

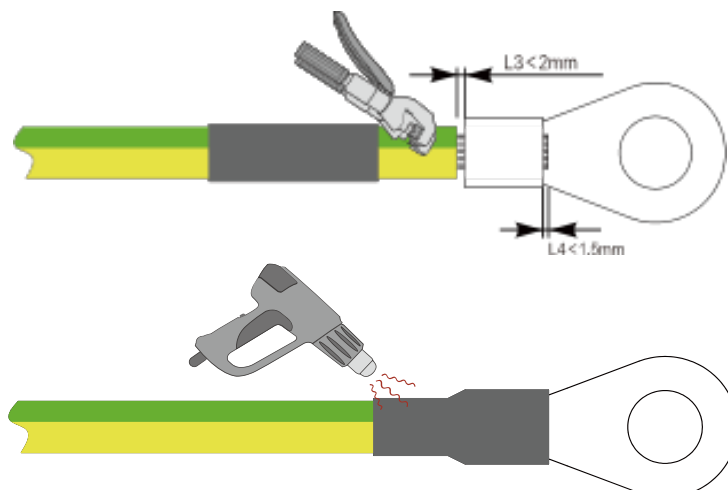


Figure14 - Préparation du câble de terre (2)

Remarque 1 : L3 est la longueur entre la couche isolante du câble de terre et la partie sertie. L4 est la distance entre la partie sertie et les fils conducteurs dépassant de la partie sertie.

Remarque 2 : L4 est la distance entre la partie sertie et les fils centraux dépassant de la partie sertie.

3. Installez la borne OT sertie et la rondelle plate à l'aide de la vis M5 dans le trou situé sur le dissipateur thermique de l'onduleur, comme indiqué sur la figure ; serrez la vis à un couple de 3 Nm à l'aide d'une clé Allen.

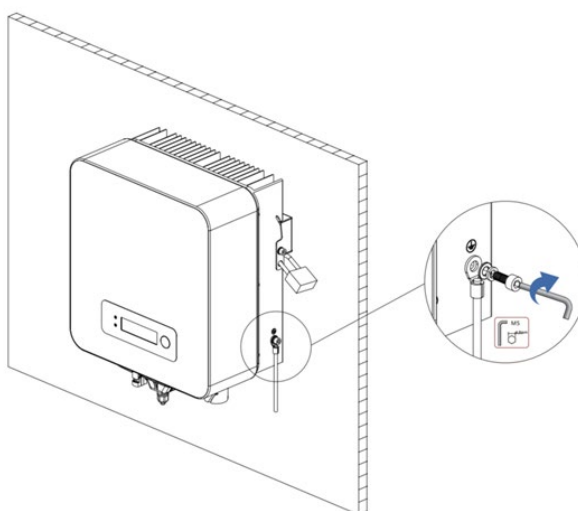


Figure15 - Connexion de la borne de terre



Remarque

Pour améliorer les performances anticorrosion, après avoir installé le câble de terre, il est préférable d'appliquer du silicone ou de la peinture pour le protéger.

5.4. Connexion des câbles d'alimentation CC



Connectez l'onduleur 1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3 aux chaînes photovoltaïques à l'aide de câbles d'alimentation CC.

Le raccordement des chaînes PV à l'onduleur doit suivre la procédure ci-dessous. Tout défaut résultant d'une utilisation inappropriée ne sera pas couvert par la garantie.

Remarque

En fonction du type d'onduleur, sélectionnez les accessoires appropriés (câbles, porte-fusible, fusible, interrupteur, etc.). L'onduleur associé au générateur photovoltaïque doit offrir d'excellentes performances et une qualité fiable. La tension en circuit ouvert du système photovoltaïque doit être inférieure à la tension d'entrée CC maximale de l'onduleur. La tension de sortie des chaînes doit être compatible avec la plage de tension MPPT.

Les polarités positive et négative du panneau sur l'onduleur doivent être connectées séparément. Le câble d'alimentation doit être adapté aux applications photovoltaïques.


	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le connecteur positif PV est branché au pôle positif de l'onduleur et que le connecteur négatif est branché au pôle négatif de l'onduleur. Utilisez les connecteurs fournis dans le sac d'accessoires. Les dommages causés par une mauvaise connexion ne sont pas couverts par la garantie. Assurez-vous que les chaînes PV ont la même structure, notamment : même modèle, même nombre de panneaux, même orientation, même azimut.
Attention	
	<ul style="list-style-type: none"> Avant de connecter le générateur photovoltaïque à l'onduleur, assurez-vous que le générateur photovoltaïque est bien isolé de la terre. Assurez-vous que la tension et le courant de court-circuit maximal de chaque chaîne PV se situent dans la plage admissible de l'onduleur. Pour plus de détails, consultez la section « Données techniques ». Assurez-vous que le « commutateur CC » est en position OFF. Avant de connecter le connecteur CC à l'onduleur, vérifiez la polarité positive et négative de la chaîne PV et assurez-vous qu'elle est correcte avant de brancher le connecteur CC à la borne CC correspondante. Ne connectez pas la même chaîne PV à plusieurs onduleurs, car cela pourrait endommager l'onduleur.
Avertissement	

Taille recommandée du câble d'entrée CC

Section transversale (mm ² / AWG)		Diamètre extérieur du câble (mm)
Plage	Valeur recommandée	
4,0-6,0 / 11-9	4,0 / 11	4,5 - 7,8

1 s du tableau - Spécifications recommandées pour les câbles d'entrée CC

1. Utilisez les broches de contact métalliques fournies dans le sachet d'accessoires. Connectez le câble conformément au schéma (1. Câble positif, 2. Câble négatif).
2. Insérez les câbles CC positif et négatif dans les broches de contact correspondantes.

	<ul style="list-style-type: none"> • Risque d'inversion de polarité, utilisez les broches de contact correspondantes, assurez-vous que la polarité est correcte avant de brancher les connexions CC !
Attention	

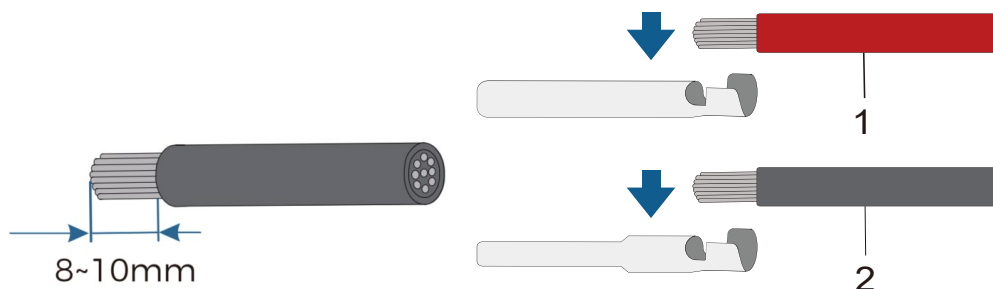


Figure16 - Connexion des câbles d'alimentation CC

3. Sertissez la broche de contact métallique PV sur le câble rayé à l'aide d'une pince à sertir appropriée.

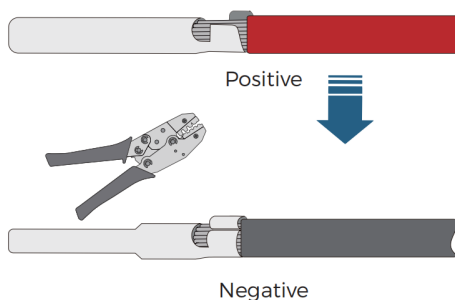


Figure17 - Connexion des câbles d'alimentation CC

4. Insérez les câbles CC sertis dans le boîtier du connecteur correspondant jusqu'à ce que vous entendiez un clic.

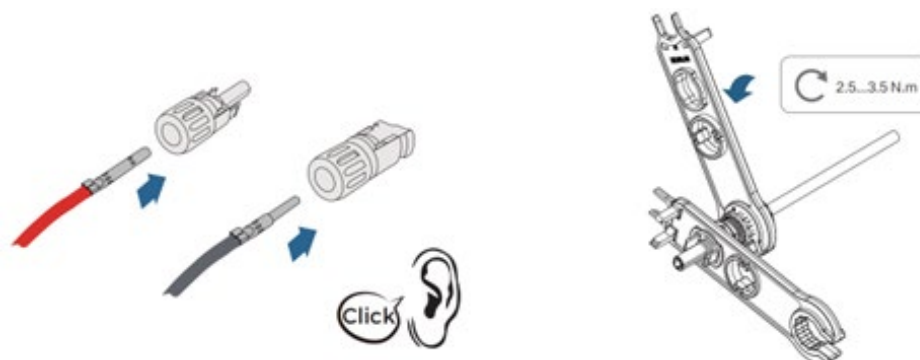


Figure18 - Connexion des câbles d'alimentation CC

5. Assurez-vous que l'interrupteur CC est en position « OFF ».

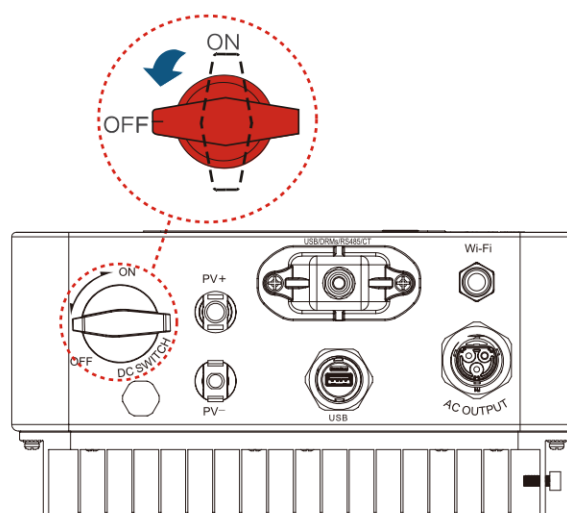


Figure19 - Onduleur OFF

6. Vérifiez la polarité du câble d'entrée CC en mesurant la tension PV à l'entrée CC à l'aide d'un multimètre. Assurez-vous que la tension en circuit ouvert ne dépasse en aucun cas la limite d'entrée de l'onduleur, qui est de 600 V.

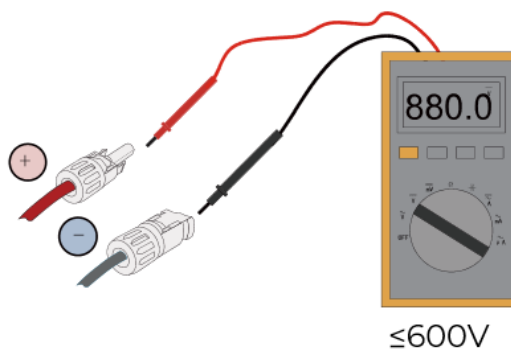


Figure20 - Vérification à l'aide d'un multimètre

7. Connectez le connecteur CC à l'onduleur.

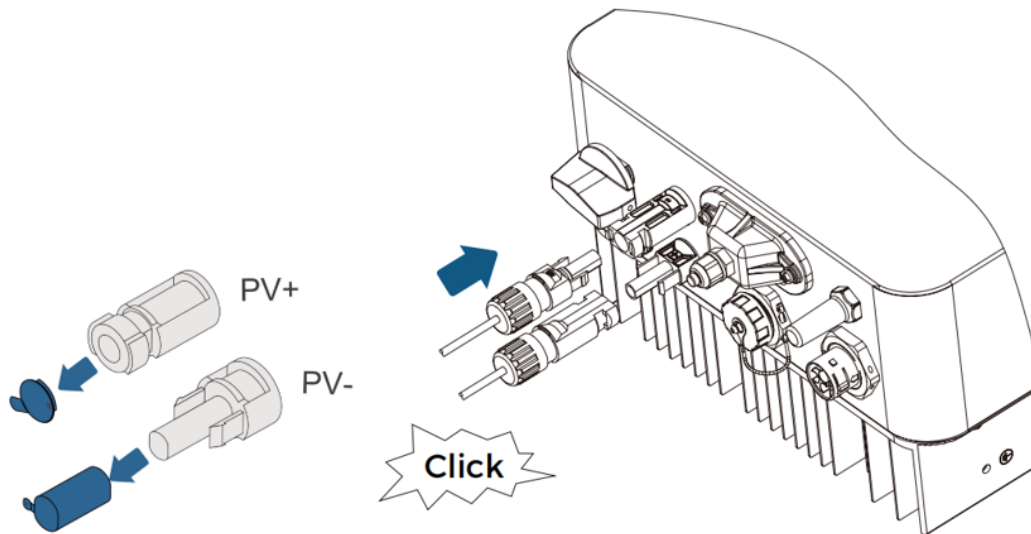




Figure21 – Connecteur CC à l'onduleur

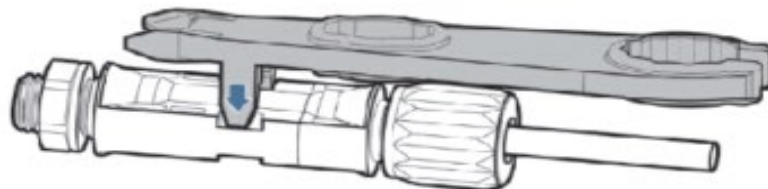
	<p>Pour les ports PV non connectés, ne retirez pas la fiche du connecteur afin d'éviter toute infiltration d'eau.</p>
<p>Remarque</p>	

Retrait du connecteur CC

Si vous devez retirer le connecteur PV du côté de l'onduleur, utilisez l'outil de retrait comme indiqué dans la figure ci-dessous, puis déplacez le connecteur avec précaution.

A. Insérez une clé de démontage dans le verrouillage et appuyez sur la clé avec une force adéquate.



	<p>Risque d'arc électrique CC. Mettez le commutateur CC en position OFF avant de retirer les connecteurs plus et moins.</p>
<p>Attention</p>	



22 s de la figure – Retrait du connecteur CC

5.5. Connexion des câbles d'alimentation CA

Raccordez l'onduleur au réseau de distribution électrique CA ou au réseau électrique à l'aide de câbles d'alimentation CA.

	<ul style="list-style-type: none"> • Chaque onduleur doit disposer de son propre disjoncteur. • Ne connectez aucun consommateur entre l'onduleur et le disjoncteur ! • Le dispositif de déconnexion CA doit être facilement accessible.
Attention	
	<p>Obtention de l'autorisation de raccordement au réseau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le câble CA doit répondre aux exigences de l'opérateur de réseau local.
Avertissement	

Contexte

Les câbles d'alimentation CA utilisés pour l'onduleur doivent être des câbles tripolaires pour usage extérieur. Pour faciliter l'installation, utilisez des câbles flexibles. Le tableau répertorie les spécifications recommandées pour les câbles et les disjoncteurs.

Élément	1.1...1.6KTL3-V3	2.2KTL3-V3	2,7...4KTL3-V3	5KTL3-V3
Modèle				
Câble (cuivre)	≥4 mm ²	≥4 mm ²	≥6 mm ²	≥6 mm ²
Disjoncteur	16 A/400 V	25 A/400 V	25 A/400 V	30 A/400 V

2 s du tableau – Spécifications recommandées pour les câbles de sortie CA

Remarque : pour des raisons de sécurité, veillez à utiliser des câbles de section appropriée, sinon le courant pourrait provoquer une surchauffe ou une surcharge, ce qui pourrait entraîner un incendie.

INTERDIT : connecter des charges entre l'onduleur et le disjoncteur :

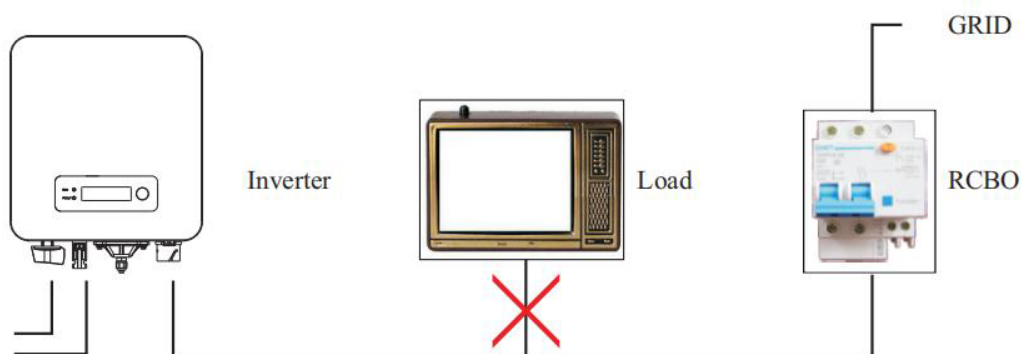


Figure23 – Ne connectez pas de charges entre l'onduleur et le disjoncteur

Le câble CA doit être correctement dimensionné pour garantir que la perte de puissance dans le câble CA est inférieure à 1 % de la puissance nominale. Si la résistance du câble CA est trop élevée, cela entraînera une augmentation considérable de la tension CA, ce qui peut entraîner une déconnexion de l'onduleur du réseau électrique. La relation entre la perte de puissance dans le câble CA et la longueur du fil, la section transversale du fil est illustrée dans la figure suivante :

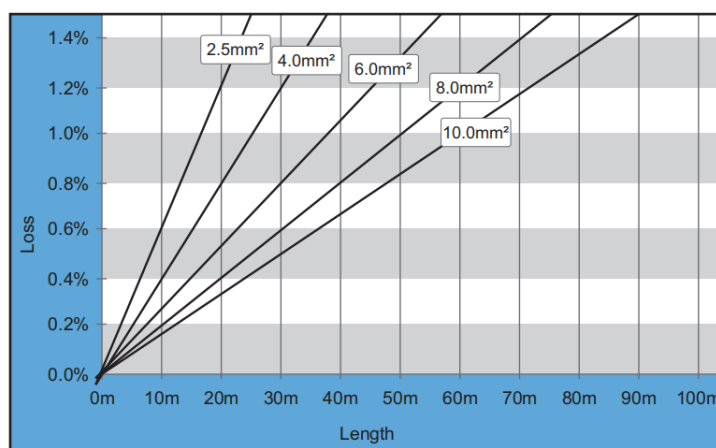
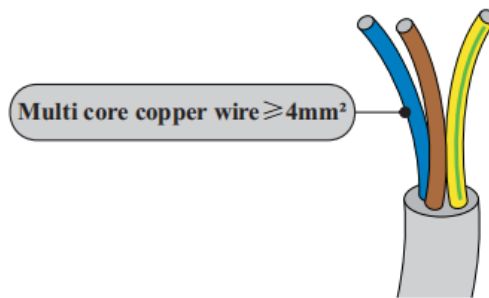


Figure24 – Relation entre la perte de puissance, la longueur et la section du câble

La sortie CA de ce produit est équipée d'un connecteur à bornier à 3 pôles. L'onduleur est équipé d'un connecteur CA IP66 et le câble de sortie CA doit être câblé par le client.



Procédure de raccordement des câbles

- 1) Sélectionnez les câbles appropriés. Retirez la couche isolante du câble de sortie CA à l'aide d'une pince à dénuder, comme indiqué sur la figure ci-dessous : A : 15-25 mm, B : 6~8 mm.

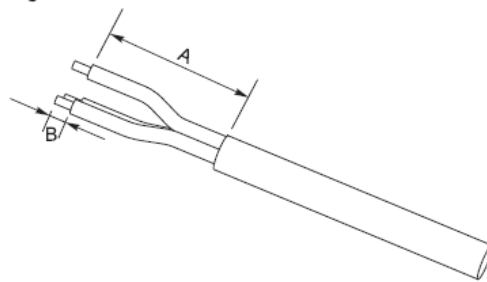


Figure25 - Connexion des câbles de sortie CA (1)

- 2) Démontez le connecteur CA conformément à l'illustration ci-dessous : insérez le câble de sortie CA (dont la couche isolante a été retirée conformément à l'étape 1) à travers le presse-étoupe étanche.

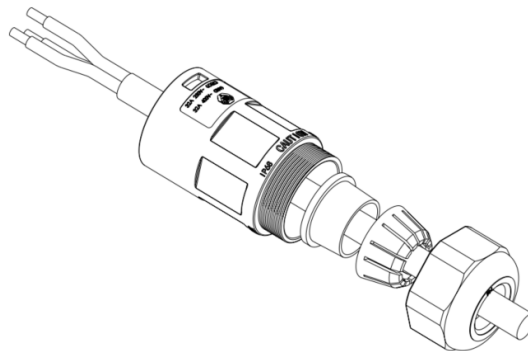


Figure26 - Connexion des câbles de sortie CA (2)

- 3) Connectez le câble de sortie CA conformément aux exigences suivantes :
Connectez le fil jaune-vert au trou marqué « PE » et fixez le fil à l'aide d'un tournevis cruciforme ;
Connectez le fil marron au trou marqué « L » et fixez le fil à l'aide d'un tournevis cruciforme ;
Connectez le fil bleu au trou marqué « N » et fixez le fil à l'aide d'un tournevis cruciforme.

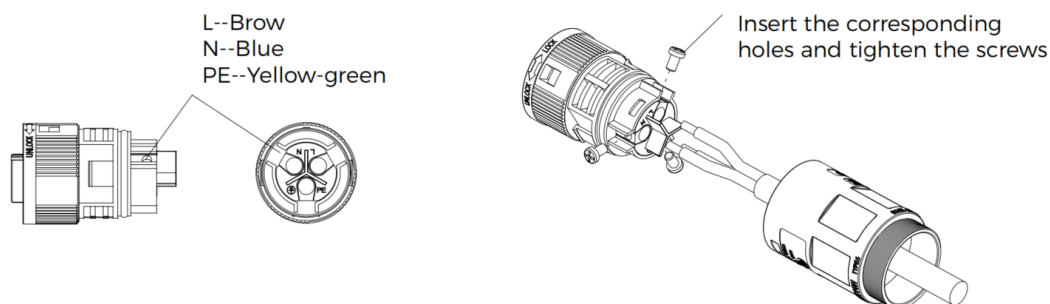


Figure27 - Connexion des câbles de sortie CA (3)



Si vous utilisez un fil en aluminium, vous devez utiliser une borne de transfert cuivre-aluminium. La borne en cuivre est fournie dans l'emballage.

Remarque

- 4) Insérez le connecteur CA et attendez d'entendre un « clic », puis serrez l'écrou étanche pour vous assurer que le câble est bien connecté :

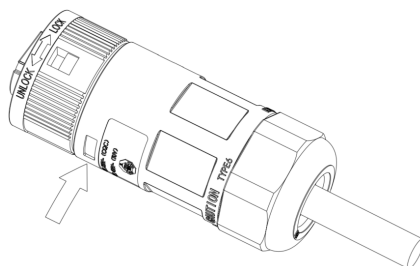


Figure28 - Connexion des câbles de sortie CA (4)

- 5) Connectez le connecteur CA à l'onduleur

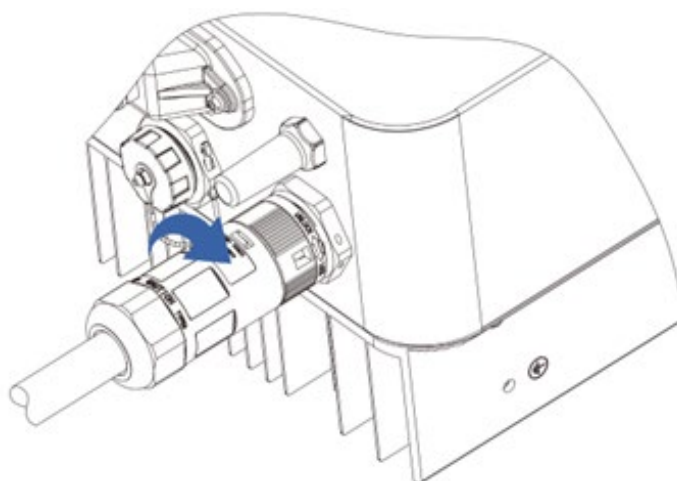


Figure29 - Connexion des câbles de sortie CA (5)

Procédure de déconnexion du câble

Débranchez le connecteur CA de la borne de sortie du variateur en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le dispositif de fixation atteigne la position prévue, comme illustré ci-dessous :

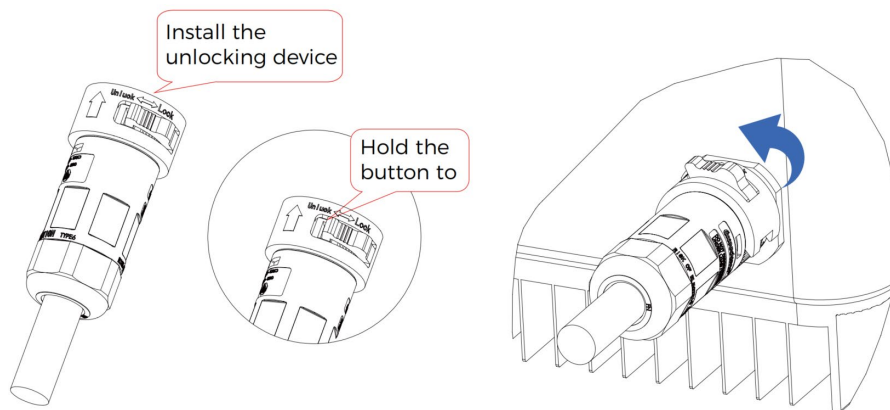


Figure30 - Débranchement des câbles de sortie CA



Avertissement

- Assurez-vous que le réseau est correctement déconnecté avant de retirer le connecteur CA.

5.6. Connexion des câbles de communication



Lors de la disposition du cheminement des câbles, séparez le câblage de communication et le câblage d'alimentation, car le signal peut être affecté.

Remarque

La figure ci-dessous montre la disposition des ports de communication sur les onduleurs

1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3.

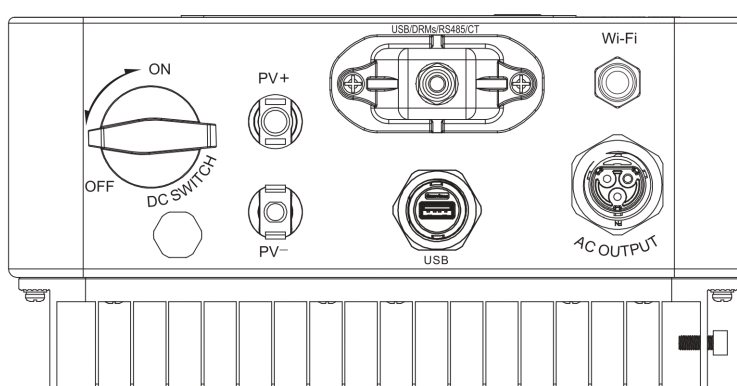


Figure31 - Disposition des ports de communication

RS485, CT, connexion de l'interface logique du variateur

Les tailles de câbles de communication recommandées sont indiquées ci-dessous. Les méthodes de câblage sont les mêmes pour RS485 et CT. Cette partie décrit leurs méthodes de câblage et la méthode de câblage de l'interface logique.

Ports de communication	RS485	CT
Section du câble	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²
Diamètre extérieur	2,5~6 mm	2,5~6 mm

3 s du tableau - Spécifications recommandées pour les câbles de communication

- 1) Retirez le couvercle central étanche du bornier de communication à l'aide d'un tournevis cruciforme.

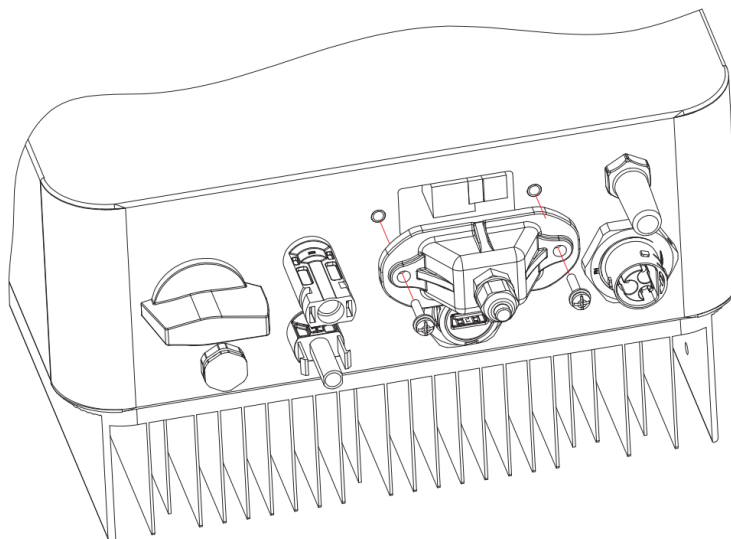


Figure32 – Retrait du couvercle central

- 2) Tournez le presse-étoupe étanche ; retirez le capuchon du presse-étoupe étanche ;

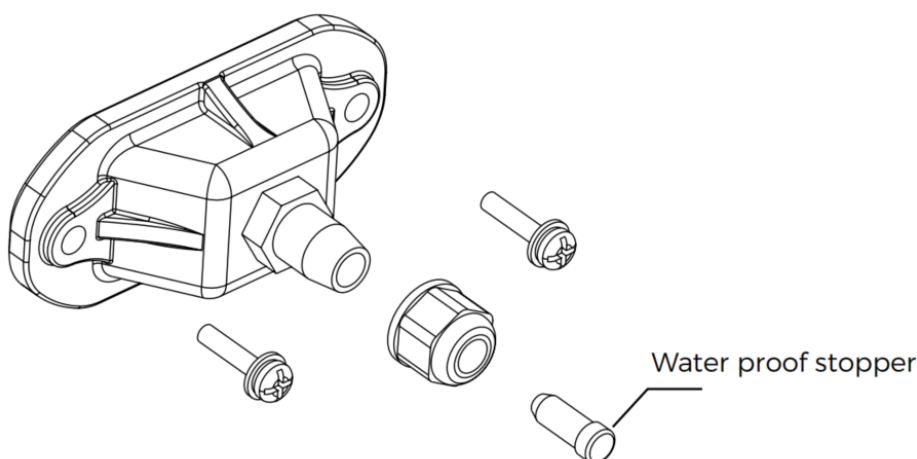




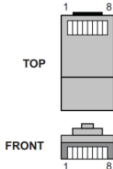
Figure33 – Retrait des presse-étoupes et des bouchons

Remarque : les connecteurs étanches se réfèrent respectivement (de gauche à droite) à : RS485 et CT. Retirez les connecteurs étanches en fonction des fonctions de communication à utiliser. NE retirez PAS les connecteurs inutilisés.

- 3) Choisissez un câble adapté selon le tableau et retirez la partie isolante extérieure à l'aide d'un outil à dénuder (6 mm) ; enfiler le câble dans le presse-étoupe et les presse-étoupes étanches.
- 4) Choisissez la borne conformément au tableau 4, connectez les câbles comme indiqué sur les étiquettes et fixez-les à l'aide d'un tournevis plat.

Remarque : conservez les bornes inutilisées pour une utilisation future.

Description des bornes de communication :

Type	RS485		CT		Interface logique
Connecteur					
Étiquette	TX-	TX+	CT-	CT+	Le tableau suivant
Fonction	Signal différentiel RS485	Signal différentiel RS485+	CT-	CT+	

4 s sur le tableau – Description des bornes de communication et de leur fonction

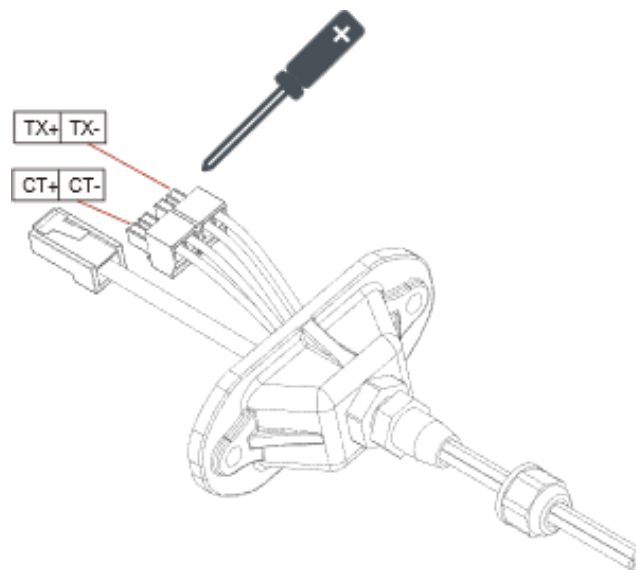


Figure34 – Serrage des bornes sur les câbles

Les définitions des broches de l'interface logique et les connexions des circuits sont les suivantes :

La fonction de l'interface logique doit être définie sur l'écran d'affichage. Veuillez vous reporter au mode d'emploi correspondant.

- A. Les broches de l'interface logique sont définies selon différentes exigences standard. Interface logique pour AS/NZS 4777.2:2015, également connue sous le nom de modes de réponse à la

demande des onduleurs (DRM).

L'onduleur détectera et lancera une réponse à toutes les commandes de réponse à la demande prises en charge dans un délai de 2 secondes. L'onduleur continuera à répondre tant que le mode restera activé.

Description fonctionnelle du terminal DRM :

N° de broche	Couleur	Fonction
1	Blanc et orange	DRM1/5
2	Orange	DRM2/6
3	Blanc et vert	DRM3/7
4	Bleu	DRM4/8
5	Blanc et bleu	RefGen
6	Vert	DRM0
7	Blanc et marron	Broches 7 et 8 court-circuitées en interne
8	Marron	

	Commandes DRM prises en charge : DRM0, DRM5, DRM6, DRM7, DRM8.
Remarque	

B. Interface logique pour VDE-AR-N 4105:2018-11, destinée à contrôler et/ou limiter la puissance de sortie de l'onduleur.

L'onduleur peut être connecté à un RRCR (récepteur de commande radio à impulsions) afin de limiter de manière dynamique la puissance de sortie de tous les onduleurs de l'installation.



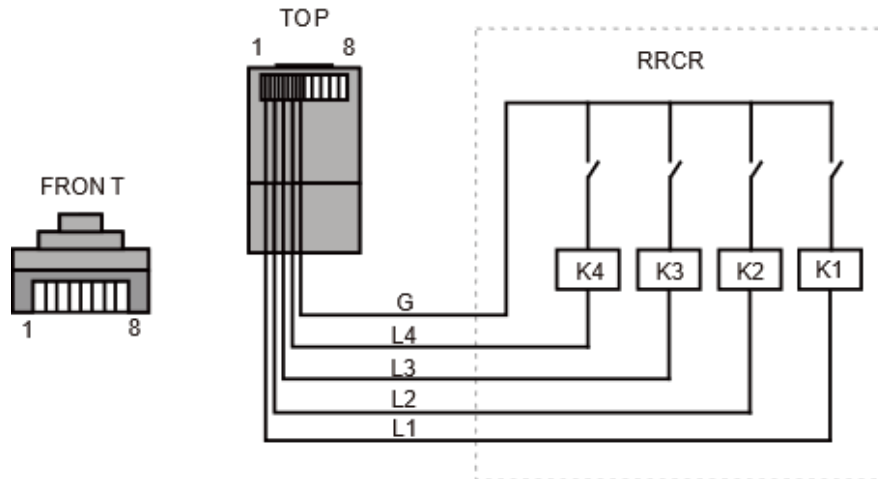


Figure35 – Onduleur : connexion RRCR

Description de la fonction de la borne

N° de broche	Nom de la broche	Description	Connecté à (RRCR)
1	L1	Entrée du contact de relais 1	K1 - Sortie relais 1
2	L2	Entrée du contact de relais 2	K2 - Sortie relais 2
3	L3	Entrée du contact de relais 3	K3 - Sortie relais 3
4	L4	Contact relais 4 entrée	K4 - Sortie relais 4
5	G	GND	Nœud commun des relais
6	NC	Non connecté	Non connecté
7	NC	Non connecté	Non connecté
8	NC	Non connecté	Non connecté

L'onduleur est préconfiguré pour les niveaux de puissance RRCR suivants

État du relais : fermé = 1, ouvert = 0

L1	L2	L3	L4	Puissance active	Cos(φ)
1	0	0	0	0	1
0	1	0	0	30	1
0	0	1	0	60	1
0	0	0	1	100	1

C. Interface logique pour EN50549-1:2019, afin de couper la puissance active dans les cinq secondes

suivant la réception d'une instruction à l'interface d'entrée.

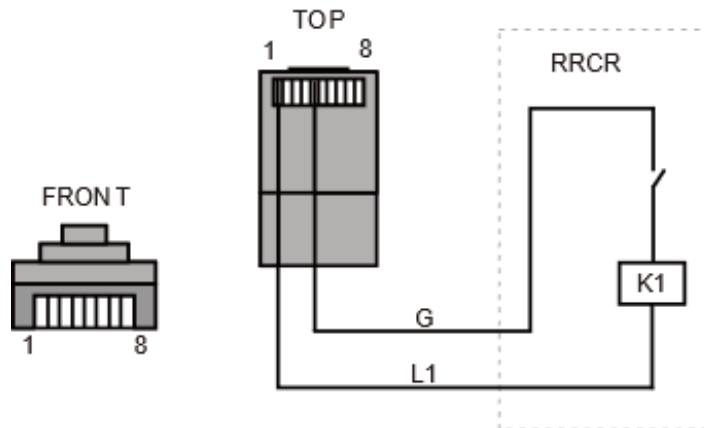


Figure36 - Onduleur : connexion RRCR

Description fonctionnelle de la borne

N° de broche	Nom de la broche	Description	Connecté à (RRCR)
1	L1	Entrée du contact de relais 1	K1 - Sortie relais 1
2	NC	Non connecté	Non connecté
3	NC	Non connecté	Non connecté
4	NC	Non connecté	Non connecté
5	G	GND	K1 - Sortie relais 1
6	NC	Non connecté	Non connecté
7	NC	Non connecté	Non connecté
8	NC	Non connecté	Non connecté

L'onduleur est préconfiguré pour les niveaux de puissance RRCR suivants.

État du relais : fermé = 1, ouvert = 0

L1	L2	L3	L4
1	0	< 5 secondes	1
0	100	/	1

5) Insérez la borne conformément à l'étiquette imprimée, puis serrez les vis pour fixer le couvercle

étanche, tournez le presse-étoupe dans le sens des aiguilles d'une montre pour le fixer solidement.

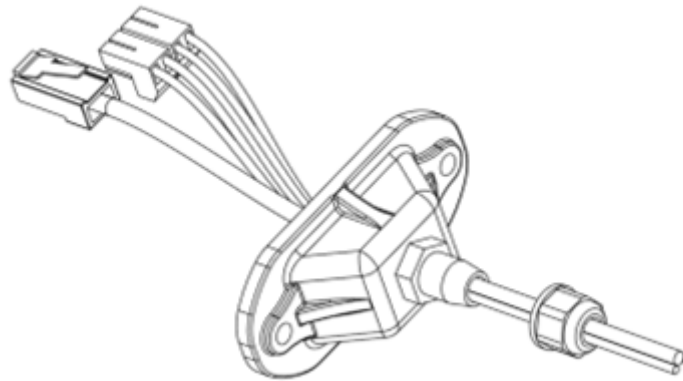


Figure37 – Fermeture de la porte centrale

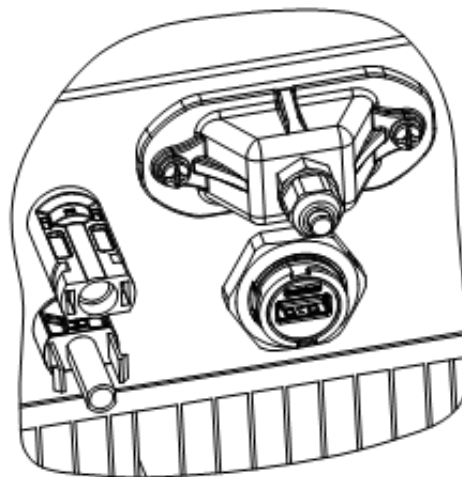
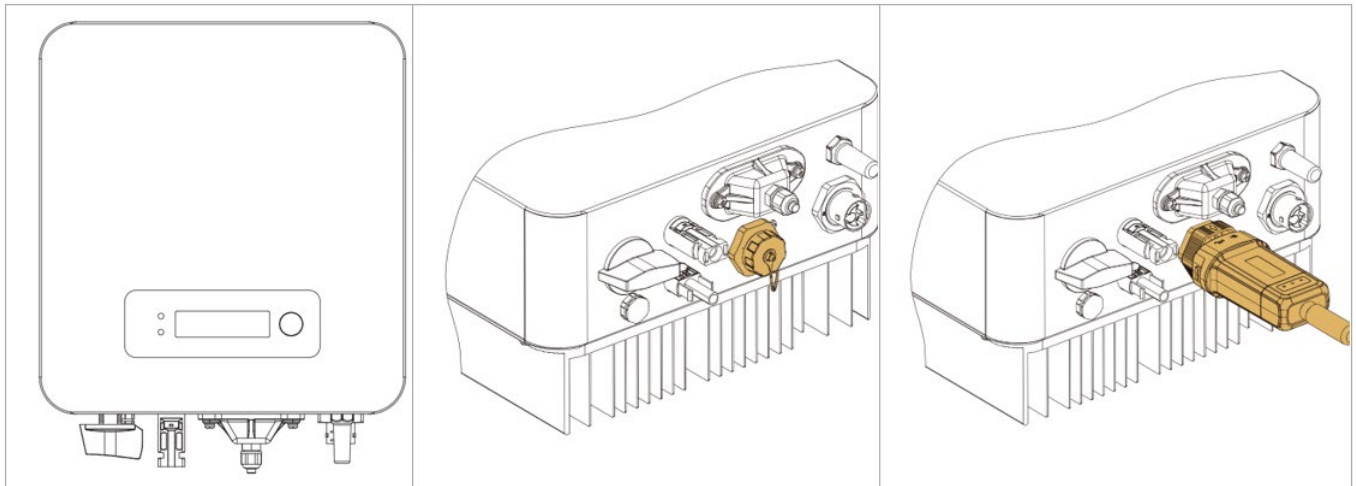


Figure38 – Fermeture de la porte centrale

Procédure d'installation du module WIFI/GPRS


Le collecteur de données transmet les informations relatives à la puissance de sortie, aux alarmes et à l'état de fonctionnement de l'onduleur à l'ordinateur ou au dispositif de collecte de données local, puis les télécharge sur le serveur. En fonction du numéro de série du dispositif de surveillance, la surveillance à distance de l'onduleur est effectuée sur le site web ou l'application correspondante.

Connexion du module WiFi/GPRS externe



6. Mise en service de l'onduleur

6.1. Contrôle de sécurité avant la mise en service

	<p>Contrôles avant la mise en service</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avant de démarrer l'appareil pour la première fois, toutes les opérations effectuées sur l'appareil doivent être soigneusement vérifiées. • Assurez-vous que les tensions CC et CA se situent dans la plage acceptable de l'onduleur.
Attention	

- **Chaînes photovoltaïques**

Avant de mettre l'onduleur sous tension, il est nécessaire d'examiner la chaîne photovoltaïque. Vérifiez la tension en circuit ouvert de chaque panneau photovoltaïque et comparez-la avec les données figurant dans la fiche technique.

Assurez-vous que la tension en circuit ouvert de chaque chaîne PV correspond aux données techniques et qu'elle est inférieure à la tension d'entrée maximale autorisée par l'onduleur.

- Assurez-vous que les polarités positive et négative sont correctes.

- **Connexion CC**

Utilisez le multimètre pour vérifier la tension côté CC ; vérifiez le câble CC, assurez-vous que les polarités positive et négative ne sont pas inversées et qu'elles correspondent aux polarités positive et négative de la chaîne photovoltaïque.

- **Connexion CA**

Assurez-vous que l'interrupteur CA de l'onduleur est désactivé. Vérifiez que l'onduleur est correctement connecté au réseau. Vérifiez que la tension de phase se situe dans la plage correcte. Si possible, mesurez le THD ; en cas de distorsion excessive, l'onduleur risque de ne pas fonctionner.

6.2. Démarrage de l'onduleur

- 1) Activez l'interrupteur CC sur le panneau de terrain et sur l'onduleur photovoltaïque ; attendez que l'écran s'allume.
- 2) Activez l'interrupteur CA installé sur le mur.

Lorsque la chaîne photovoltaïque génère suffisamment de courant continu, l'onduleur démarre automatiquement. Le mot « normal » affiché à l'écran indique que l'onduleur fonctionne correctement.

- 3) Définissez le code pays correct (reportez-vous au chapitre correspondant de ce manuel).

Remarque : les différents opérateurs de réseau dans différents pays exigent des spécifications différentes concernant les connexions au réseau des onduleurs photovoltaïques. Il est donc très important de sélectionner le code pays correct en fonction des exigences des autorités locales.

En cas de doute, consultez l'ingénieur système ou un électricien qualifié.

Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. ne peut être tenu responsable des conséquences résultant d'une sélection incorrecte du code pays.

Si l'onduleur indique la présence d'un défaut, reportez-vous au chapitre correspondant de ce manuel ou contactez le support technique de Zucchetti Centro Sistemi S.p.A.

7. Interface de commande

Informations générales dans ce chapitre

Cette section décrit l'écran et son fonctionnement, ainsi que les boutons et les voyants LED des onduleurs 1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3.

7.1. Panneau de commande et écran

Boutons et voyants LED



Figure 37 – Écran LCD avec boutons et voyants LED

Bouton unique :

Bouton	Description
Appui long	Accéder au menu suivant ou confirmer la sélection
Appui court	Permet de passer à la page suivante

Voyants lumineux :

LED			Description
ALIMENTATION	Vert	Allumé	État normal
		Clignotant	État d'attente ou de vérification
DÉFAUT	Rouge	Allumé	Défaillance de fuite à la terre GFCI ou alarme de faible résistance d'isolation
ALARME	Rouge	Allumé	État de défaut récupérable ou permanent

7.2. Interface principale

Vous trouverez ci-dessous quelques exemples de l'écran principal, obtenu en appuyant brièvement sur la touche.

<ul style="list-style-type: none"> • Tension et courant d'entrée PV 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Tension et courant du réseau
<ul style="list-style-type: none"> • Puissance produite par le PV 	<ul style="list-style-type: none"> • Tension et fréquence du réseau
<ul style="list-style-type: none"> • Électricité produite aujourd'hui 	<ul style="list-style-type: none"> • État Wi-Fi/RS-485
<ul style="list-style-type: none"> • Électricité totale produite 	<ul style="list-style-type: none"> • Alarme de défaut de l'onduleur

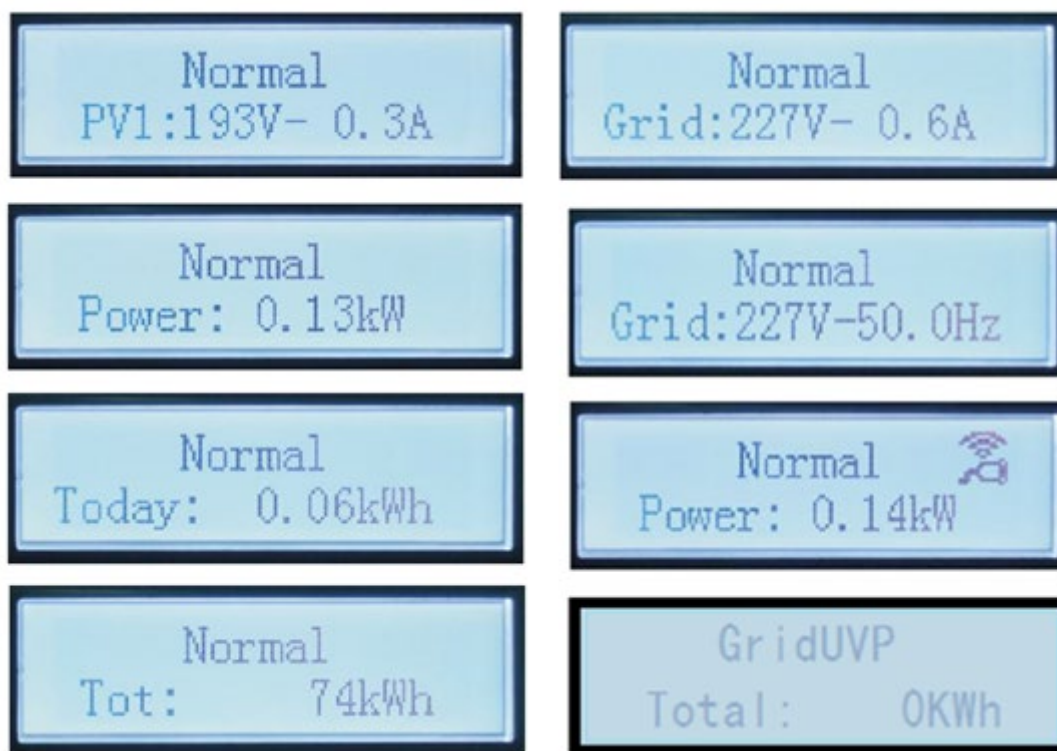
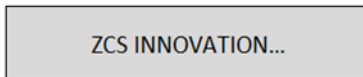
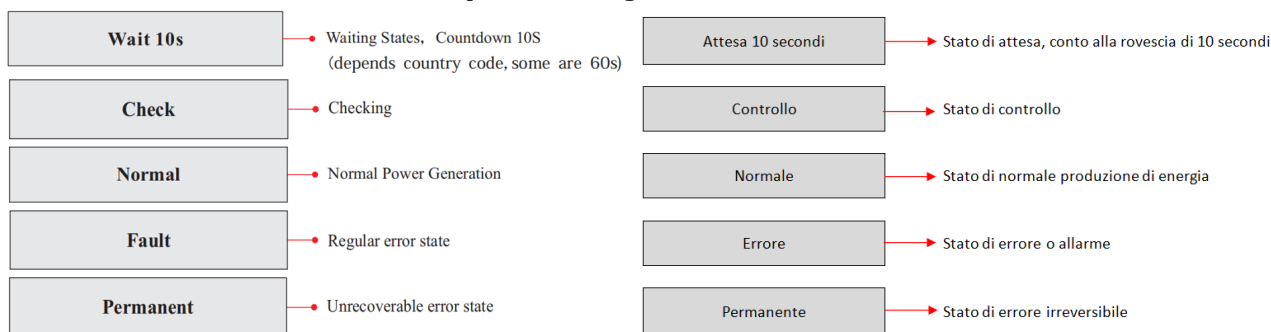


Figure 38 – Exemple d'écrans principaux sur l'affichage

Au démarrage, l'écran LCD affiche « ZCS INNOVATION... », comme illustré dans la figure ci-dessous. Lorsque la carte de commande est correctement connectée à la carte de communication, l'écran LCD affiche l'état actuel de l'onduleur, comme illustré dans la figure ci-dessous.



Lorsque la carte de commande est correctement connectée à la carte de communication, l'écran LCD affiche l'état actuel de l'onduleur, comme indiqué dans la figure ci-dessous :



Les états de l'onduleur sont les suivants :

Le tableau suivant présente les différents états et leur signification :

État	Description
Attente	L'onduleur attend de vérifier l'état lors de la reconnexion du système. Dans cet état, la valeur de la tension du réseau se situe entre les limites maximale et minimale, etc. Si ce n'est pas le cas, l'onduleur passe à l'état de défaut ou à l'état permanent.
Vérification	L'onduleur vérifie les résistances d'isolement, les relais et d'autres exigences de sécurité. Il effectue également un autotest pour s'assurer que le logiciel et le matériel de l'onduleur fonctionnent correctement. L'onduleur passera à l'état de défaut ou à l'état permanent si une erreur ou un défaut survient.
Normal	L'onduleur passe en état normal et alimente le réseau en électricité ; il passe en état de défaut ou en état permanent si une erreur ou un défaut survient.
Défaut	L'onduleur a rencontré une erreur récupérable. Il devrait se rétablir si les erreurs disparaissent. Si l'état de défaut persiste, veuillez vérifier l'onduleur en fonction du code d'erreur.
Permanent	L'onduleur a rencontré une erreur irrécupérable. Nous devons faire appel à un technicien de maintenance pour déboguer ce type d'erreur en fonction du code d'erreur. Lorsque la connexion entre la carte de commande et la carte de communication échoue, l'interface d'affichage LCD s'affiche comme indiqué dans la figure ci-dessous : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>DSP communicate fail</p> </div>




7.3. Menu principal

Appuyez longuement (3 secondes) sur le bouton lorsque vous êtes dans l'écran de l'interface principale pour accéder au menu principal, qui s'affichera comme suit :

Sous-menu	Que pouvez-vous faire ici ?
1. Accéder aux paramètres	Modifier les paramètres de l'appareil
2. Liste des événements	Afficher la liste des événements actuels et l'historique des événements
3. Informations système	Afficher les informations système
4. Heure système	Afficher l'heure système actuelle
5. Mise à jour logicielle	Effectuer une mise à jour logicielle

Accéder aux paramètres

Appuyez longuement sur le bouton pour accéder à l'interface principale de « 1. Entrer les paramètres » et appuyez longuement sur le bouton pour accéder au menu des paramètres.

	<p>Appuyez longuement sur le bouton pour accéder à l'interface principale « 1. Entrer les paramètres » et appuyez longuement pour accéder au menu des paramètres. Vous pouvez sélectionner le contenu que vous souhaitez définir en appuyant brièvement sur le bouton.</p> <p>Remarque 1 : certains paramètres nécessitent la saisie d'un mot de passe (le mot de passe par défaut est 0001). Lorsque vous saisissez le mot de passe, appuyez brièvement pour modifier le chiffre, appuyez longuement pour confirmer le chiffre actuel, puis appuyez longuement après avoir saisi le mot de passe correct. Si le message « Erreur de mot de passe, réessayez » s'affiche, vous devrez saisir à nouveau le mot de passe correct.</p>
Remarque	

Menu	Description
1. Régler l'heure	Réglez l'heure système du variateur.
2. Effacer l'énergie	Effacer l'historique de production totale de l'onduleur.
3. Effacer les événements	Effacer l'historique des événements enregistrés dans l'onduleur.
4. Pays Enset	Activez cette option avant de définir le pays.

Menu	Description
	Attention : lorsque l'onduleur fonctionne pour produire de l'électricité pendant plus de 24 heures, le réglage du pays est interdit ; il ne peut être effectué qu'après le réglage de l'écran LCD. Saisissez les mots de passe pour le réglage du pays via l' e LCD (par défaut : 0001). Le réglage du pays peut être effectué dans les 24 heures après avoir saisi les mots de passe corrects. Au-delà de 24 heures, effectuez à nouveau le réglage via l'écran LCD.
5. Définir le pays	Configurez le pays dont les réglementations de sécurité correspondent aux conditions et exigences d'utilisation actuelles. Avant de configurer cet élément, assurez-vous que l'option « Enset Country » (Définir le pays) est activée. Reportez-vous à la section « 4. Enset Country » pour plus de détails.
6. Commande marche/arrêt	Commande locale de marche/arrêt de l'onduleur.
7. Définir l'énergie	Définissez la production totale d'énergie. Vous pouvez modifier la production totale d'énergie à l'aide de cette option.
8. Définir l'adresse	Définissez l'adresse (lorsque vous devez surveiller plusieurs onduleurs simultanément). Valeur par défaut : 01.
9. Réglage du mode d'entrée	Les modes d'entrée de l'onduleur ZCS sont divisés en mode parallèle et mode indépendant (lorsque plusieurs canaux MPPT sont entrés). Étant donné que les modèles 1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3 ne disposent que d'un seul groupe d'entrée MPPT, les modes d'entrée ne sont pas différenciés.
10. Définir la langue	Définissez la langue d'affichage de l'onduleur.
11. Définir les paramètres de démarrage	Définissez les paramètres pertinents en fonction des exigences.
12. Définir la tension de sécurité	Définissez les paramètres pertinents en fonction des exigences.
13. Définir la fréquence de sécurité	Définissez les paramètres pertinents en fonction des exigences.
14. Régler l'isolation	L'utilisateur peut modifier les 4 paramètres ci-dessus de la machine via la carte SD. Il doit pour cela copier au préalable les informations relatives aux paramètres à modifier sur la carte SD. Remarque : pour activer cette fonctionnalité, veuillez contacter le support technique de Zucchetti Centro Sistemi S.p.a.
15. Définir la réactive	Activez ou désactivez les fonctions réactives.
16. Réglage de la puissance réduite	Activer ou désactiver la fonction de déclassement de puissance du variateur et définir le taux de déclassement
17. Définir RefluxP	Activer ou désactiver la fonction anti-reflux de l'onduleur et régler

Menu	Description
	la puissance de reflux. Cette fonction doit être utilisée avec un TC externe. Pour plus de détails, veuillez vous reporter à la section 4.5 RS485, TC, connexion de l'interface logique de l'onduleur de ce manuel.
18. Balayage MPPT	Balayage d'ombre : lorsque le composant est bloqué ou anormal, provoquant plusieurs pics de puissance, l'activation de cette fonction permet de suivre le point de pic de puissance maximale.
19. Heure de démarrage	L'heure de démarrage et le temps de reconnexion après rétablissement peuvent être réglés.
20. Réglage du compteur électrique	Activer ou désactiver les fonctions du compteur.
21. Reflux dur	Si la puissance dépasse le réglage anti-reflux, la machine sera déconnectée du réseau.
22. Sécurité d'entrée	Après avoir inséré la clé USB, mettez à jour le fichier des paramètres de sécurité qui se trouve sur la clé USB.
23. Interface logique	Activez ou désactivez les interfaces logiques. Pour plus de détails, veuillez vous reporter à la section 4.5 RS485, CT, connexion de l'interface logique de l'onduleur de ce manuel. Définissez le rapport de génération.

1. Date et heure

Sélectionnez « 1. Date et heure » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu de réglage de la date/heure. Réglez d'abord la date, puis l'heure en appuyant brièvement sur la touche pour modifier le chiffre de manière progressive. Appuyez longuement sur la touche pour passer au chiffre suivant. La date et l'heure sont exprimées au format : 20YY – MM - DD HH:MM:SS.

L'écran affiche « OK » si le réglage est correct et « Erreur » en cas d'erreur. La date et l'heure sont visibles dans le sous-menu « 4. Heure » du menu principal.

2. Effacer l'énergie

Sélectionnez « 2. Reset Energy » (Réinitialisation de l'énergie) et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu permettant de supprimer les données énergétiques, en particulier l'énergie quotidienne et totale produite, qui s'affiche dans l'interface principale. L'écran affiche « Enter PWD! » (Entrez le mot de passe) ; entrez le mot de passe « 0001 » en appuyant brièvement sur la touche pour augmenter le chiffre sélectionné. Appuyez longuement sur la touche pour passer à la suivante et confirmer. Si l'écran affiche « Error, try again! » (Erreur, réessayez !), appuyez à nouveau sur la touche et entrez à nouveau le mot de passe. Lorsque le mot de passe saisi est correct, l'onduleur supprimera les données relatives à l'énergie produite et l'écran affichera « OK » si le réglage est réussi.

3. Effacer les événements

Sélectionnez « 3. Effacer les événements » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu

permettant d'effacer les événements historiques, c'est-à-dire de supprimer tous les avertissements d'erreur présents dans le sous-menu « Liste des événements historiques ». Appuyez longuement sur la touche pour lancer la procédure ; l'écran affichera « OK » si l'opération a réussi.

4. Définir le pays

Sélectionnez « 4. Pays Enset » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu permettant d'activer ce code pays. L'écran affiche « Entrer PWD ! » ; entrez le mot de passe « 0001 » en appuyant brièvement sur la touche pour augmenter le chiffre sélectionné. Appuyez longuement sur la touche pour passer à la suivante et confirmer. Si l'écran affiche « Erreur, réessayez ! », appuyez à nouveau sur la touche et entrez à nouveau le mot de passe. Lorsque le mot de passe saisi est correct, vous pouvez entrer dans le menu.

Cette opération doit être effectuée si vous souhaitez modifier le code pays et qu'il n'a pas été modifié au cours des dernières 24 heures de fonctionnement de l'onduleur.

5. Réglage des codes pays

Sélectionnez « 5. Set Country » (Définir le pays) et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu de configuration des réglementations nationales relatives au réseau électrique. Si le message « Setting disabled » (Configuration désactivée) s'affiche, passez au point « 7. Enable Country » (Activer le pays) pour activer cette fonction. Une fois la fonction activée, répétez les étapes ci-dessus et définissez le code correspondant aux réglementations nationales souhaitées. Appuyez brièvement sur la touche pour augmenter le chiffre sélectionné et appuyez longuement sur la touche pour passer au suivant et confirmer. L'écran affiche « OK » si le réglage est réussi. Le code pays actuel peut être vérifié dans le menu « System Info » (Informations système).

Remarque : le changement de code pays prendra effet après le prochain démarrage de l'onduleur.

Pour plus d'informations et pour connaître les réglementations nationales à bord du variateur, consultez le tableau suivant.

Code		Pays	Code		Pays
000	000	Allemagne VDE4105	018	000	UE EN50438
	001	Allemagne BDEW		001	UE EN50549
	002	Allemagne VDE0126	019	000	IEC EN61727
001	000	Italie CEI-021 Interne	020	000	Corée
	001	Italie CEI-016 Italie	021	000	Suède
	002	Italie CEI-021 Externe	022	000	Europe Général
	003	Italie CEI0-21 À Areti	024	000	Chypre
002	000	Australie	025	000	Inde
	001	Australie AU-WA	026	000	Philippines
	002	Australie AU-SA	027	000	Nouvelle-Zélande

Code		Pays	Code		Pays
	003	Australie AU-VIC	028	000	Brésil
	004	Australie AU-QLD		001	Brésil LV
	005	Australie AU-VAR		002	Brésil 230
	006	Australie AUSGRID		003	Brésil 254
	007	Australie Horizon		000	Slovaquie VSD
003	000	Espagne RD1699	029	001	Slovaquie SSE
004	000	Turquie		002	Slovaquie ZSD
005	000	Danemark	033	000	Ukraine
	001	Danemark TR322	035	000	Mexique LV
006	000	Grèce continentale	038	000	Large gamme - 60 Hz
	001	Île grecque	039	000	Irlande EN50438
007	000	Pays-Bas	040	000	Thaïlande PEA
008	000	Belgique		001	Thaïlande MEA
009	000	Royaume-Uni G59/G99	042	000	Gamme LV-50 Hz
	001	Royaume-Uni G83/G98	044	000	Afrique du Sud
010	000	Chine	046	000	Dubaï DEWG
	001	Chine Taïwan		001	Dubaï DEWG MV
011	000	France	107	000	Croatie
	001	France FAR Arrêté23	108	000	Lituanie
012	000	Pologne			

Tableau5 – Codes pays

6. Commande marche/arrêt

Sélectionnez « 6. Commande marche/arrêt » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu permettant de régler l'énergie déjà produite par le système photovoltaïque. L'écran affiche « Enter PWD ! » ; entrez le mot de passe « 0001 » en appuyant brièvement sur la touche pour augmenter le chiffre sélectionné. Appuyez longuement sur la touche pour passer au chiffre suivant et confirmer. Si l'écran affiche « Error, try again! » (Erreur, réessayez !), appuyez à nouveau sur la touche et entrez à nouveau le mot de passe. Lorsque le mot de passe saisi est correct, vous pouvez accéder au menu. Vous pouvez désormais activer la commande locale marche/arrêt de l'onduleur.

7. Réglage de l'énergie

Sélectionnez « 7. SetEnergy » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu permettant de régler l'énergie déjà produite par le système photovoltaïque. L'écran affiche « Enter PWD ! » ; entrez le mot de passe « 0001 » en appuyant brièvement sur la touche pour augmenter le chiffre sélectionné. Appuyez longuement sur la touche pour passer à la suivante et confirmer. Si l'écran affiche « Error, try again! » (Erreur, réessayez !), appuyez à nouveau sur la touche et entrez à nouveau le mot de passe. Lorsque le mot de passe

saisi est correct, vous pouvez accéder au menu. Vous pouvez désormais définir la quantité d'énergie déjà produite par le système avant l'installation de l'onduleur actuel, qui est visible depuis l'interface principale.

8. Définir l'adresse

Sélectionnez « 8. Définir l'adresse » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu de sélection de l'adresse de communication. Appuyez brièvement sur la touche pour augmenter le chiffre sélectionné et appuyez longuement sur la touche pour passer au suivant et confirmer. L'écran affiche « OK » si le réglage est réussi.

L'adresse Modbus indique l'adresse utilisée par l'onduleur pour envoyer ses données au serveur de surveillance. L'adresse 01 est utilisée pour les onduleurs simples ; pour étendre la surveillance à plusieurs onduleurs, utilisez des adresses de communication progressives.

Remarque : assurez-vous que l'adresse saisie n'est jamais 00, car ce réglage exclurait la possibilité de communication entre le variateur et le réseau Wi-Fi.

9. Régler le mode d'entrée

Les modes d'entrée du variateur ZCS sont divisés en mode parallèle et mode indépendant (lorsque le MPPT multicanal est entré). Étant donné que le 1PH 1100TL2-V3/1PH 5000TL2-V3 ne dispose que d'un seul groupe d'entrée MPPT, les modes d'entrée ne sont pas distingués.

10. Réglage de la langue

Sélectionnez « 10. Définir la langue » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu de sélection de la langue. Sélectionnez la langue en appuyant brièvement sur la touche, puis appuyez longuement sur la touche pour confirmer.

Si l'opération est réussie, « OK » s'affiche ; sinon, « Erreur » s'affiche.

Dans la version actuelle du micrologiciel (V1.00), les langues disponibles sont : chinois, anglais, italien, allemand, français et portugais ; de nouvelles langues pourraient être ajoutées lors de futures mises à jour du micrologiciel.

11. Définir les paramètres de démarrage

L'utilisateur peut modifier les paramètres de démarrage directement à partir de l'écran LCD. L'utilisateur doit d'abord copier les fichiers TXT sur la carte SD. Ces fichiers peuvent être demandés au support technique de Zucchetti Centro Sistemi Spa.

Sélectionnez « 11. InitParameters » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu de configuration des paramètres de démarrage. L'écran affichera « Enter PWD ! » ; entrez le mot de passe « 0001 » en appuyant brièvement sur la touche pour augmenter le chiffre sélectionné. Appuyez longuement sur la touche pour passer à la suivante et confirmer. Si l'écran affiche « Error, try again! », appuyez à nouveau sur la touche et entrez à nouveau le mot de passe. Lorsque le mot de passe saisi est correct, vous pouvez accéder au menu. Les nouveaux paramètres de démarrage seront alors automatiquement chargés

sur le variateur.

Si le réglage est réussi, « OK » s'affiche ; sinon, « Error » s'affiche.

Attention : n'accédez pas à ce menu si la carte microSD n'est pas insérée dans le logement approprié du variateur ou si les fichiers TXT corrects n'ont pas été copiés dessus.

12. Tension de sécurité

L'utilisateur peut modifier la valeur de la tension de protection directement à partir de l'écran LCD. L'utilisateur doit d'abord copier les fichiers TXT sur la carte SD. Ces fichiers peuvent être demandés au support technique ZCS.

Sélectionnez « 12. Tension de sécurité » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu de réglage de la tension de protection. L'écran affiche « Enter PWD ! » ; entrez le mot de passe « 0001 » en appuyant brièvement sur la touche pour augmenter le chiffre sélectionné. Appuyez longuement sur la touche pour passer à la suivante et confirmer. Si l'écran affiche « Error, try again! » (Erreur, réessayez !), appuyez à nouveau sur la touche et entrez à nouveau le mot de passe. Lorsque le mot de passe saisi est correct, vous pouvez accéder au menu. La nouvelle tension de protection sera alors automatiquement chargée sur le variateur.

Si le réglage est réussi, « OK » s'affiche ; sinon, « Error » s'affiche.

Attention : n'accédez pas à ce menu si la carte microSD n'est pas insérée dans le logement approprié du variateur ou si les fichiers TXT corrects n'ont pas été copiés dessus.

13. Réglage de la fréquence de sécurité

L'utilisateur peut modifier la valeur de la fréquence de protection directement à partir de l'écran LCD. L'utilisateur doit d'abord copier les fichiers TXT sur la carte SD. Ces fichiers peuvent être demandés au support technique ZCS.

Sélectionnez « 13. Safety Hz » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu de réglage de la fréquence de protection. L'écran affiche « Enter PWD ! » ; entrez le mot de passe « 0001 » en appuyant brièvement sur la touche pour augmenter le chiffre sélectionné. Appuyez longuement sur la touche pour passer à la suivante et confirmer. Si l'écran affiche « Error, try again! » (Erreur, réessayez !), appuyez à nouveau sur la touche et entrez à nouveau le mot de passe. Lorsque le mot de passe saisi est correct, vous pouvez accéder au menu. La nouvelle fréquence de protection sera alors automatiquement chargée sur le variateur.

Si le réglage est réussi, « OK » s'affiche ; sinon, « Erreur » s'affiche.

Attention : n'accédez pas à ce menu si la carte microSD n'est pas insérée dans le logement approprié de l'onduleur ou si les fichiers TXT corrects n'ont pas été copiés dessus.

14. Réglage de l'isolation

L'utilisateur peut modifier la valeur de la résistance d'isolement directement à partir de l'écran LCD. L'utilisateur doit d'abord copier les fichiers TXT sur la carte SD. Ces fichiers peuvent être demandés au support technique ZCS.

Sélectionnez « 14. Isolation » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu de réglage de la résistance d'isolation. L'écran affiche « Enter PWD! » (Entrez le mot de passe) ; entrez le mot de passe « 0001 » en appuyant brièvement sur la touche pour augmenter le chiffre sélectionné. Appuyez longuement sur la touche pour passer à la suivante et confirmer. Si l'écran affiche « Error, try again! » (Erreur, réessayez !), appuyez à nouveau sur la touche et entrez à nouveau le mot de passe. Lorsque le mot de passe saisi est correct, vous pouvez accéder au menu. La nouvelle résistance d'isolement sera alors automatiquement chargée sur le variateur.

Si le réglage est réussi, « OK » s'affiche ; sinon, « Error » s'affiche.

Attention : n'accédez pas à ce menu si la carte microSD n'est pas insérée dans le logement approprié du variateur ou si les fichiers TXT corrects n'ont pas été copiés dessus.

15. Réglage de la puissance réactive

Sélectionnez « 15. Réglage réactif » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu de réglage de la composante de puissance réactive produite. L'écran affiche « Entrer PWD ! » ; entrez le mot de passe « 0001 » en appuyant brièvement sur la touche pour augmenter le chiffre sélectionné. Appuyez longuement sur la touche pour passer au suivant et confirmer. Si l'écran affiche « Erreur, réessayez ! », appuyez à nouveau sur la touche et entrez à nouveau le mot de passe. Lorsque le mot de passe saisi est correct, vous pouvez accéder au menu. À ce stade, appuyez brièvement sur la touche pour sélectionner l'option « 1.Activer » ou « 2.Désactiver » et confirmez la sélection en appuyant longuement sur la touche. Si l'option « 1.Activer » est sélectionnée, appuyez brièvement sur la touche pour choisir entre « Sous-excité », « Gestionnaire de réseau » ou « Sur-excité ». Vous pourrez indiquer la valeur de la puissance réactive produite pour chacune d'entre elles. Si le réglage est réussi, « OK » s'affiche ; sinon, « Erreur » s'affiche.

16. Régler la réduction de puissance

Sélectionnez « 16. Dérateur P(W) » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu correspondant, à partir duquel vous pouvez activer la fonction « Dérateur », c'est-à-dire la possibilité de régler la puissance produite par l'onduleur. L'écran affiche « Entrer PWD ! » ; entrez le mot de passe « 0001 » en appuyant brièvement sur la touche pour augmenter le chiffre sélectionné. Appuyez longuement sur la touche pour passer à la suivante et confirmer. Si l'écran affiche « Error, try again! », appuyez à nouveau sur la touche et entrez à nouveau le mot de passe. Lorsque le mot de passe saisi est correct, vous pouvez accéder au menu. À ce stade, appuyez brièvement sur la touche pour sélectionner l'option « 1.Enable » ou « 2.Disable » et confirmez la sélection en appuyant longuement sur la touche. Si l'option « 1.Activer » est sélectionnée, appuyez brièvement sur la touche pour sélectionner la valeur en pourcentage (entre 0 et 100) de la puissance maximale que l'onduleur produira ; si le rayonnement solaire permet de produire une plus grande quantité d'énergie, l'onduleur effectuera les opérations nécessaires pour limiter la puissance de sortie à la valeur définie. Si le réglage est réussi, « OK » s'affiche ; sinon, « Erreur » s'affiche.

17. Régler RefluxP

Sélectionnez « 17. Set RefluxP » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu correspondant,

à partir duquel vous pouvez activer la fonction « Reflux Power », c'est-à-dire la possibilité de régler la puissance maximale injectée dans le réseau. L'écran affiche « Enter PWD ! » ; entrez le mot de passe « 0001 » en appuyant brièvement sur la touche pour augmenter le chiffre sélectionné. Appuyez longuement sur la touche pour passer à la suivante et confirmer. Si l'écran affiche « Error, try again! », appuyez à nouveau sur la touche et entrez à nouveau le mot de passe. Lorsque le mot de passe saisi est correct, vous pouvez accéder au menu. À ce stade, appuyez brièvement sur la touche pour sélectionner l'option « 1.Activer » ou « 2.Désactiver » et confirmez la sélection en appuyant longuement sur la touche. Si l'option « 1.Activer » est sélectionnée, appuyez brièvement sur la touche pour sélectionner la valeur (exprimée en kW, jusqu'à deux décimales) de la puissance maximale que l'onduleur injectera dans le réseau. De cette manière, l'onduleur peut injecter une puissance maximale comprise entre 0 kW et la puissance nominale de l'onduleur dans le réseau national, en fonction du rayonnement solaire disponible et de la consommation domestique. Si le réglage est réussi, « OK » s'affiche ; sinon, « Erreur » s'affiche.

Remarque : pour activer le mode Reflux Power dans les onduleurs monophasés, il est nécessaire d'installer un capteur de courant CT, comme décrit dans la procédure appropriée.

18. Scan MPPT

Sélectionnez « 18. Scan MPPT » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu correspondant.

Balayage d'ombre : lorsque le composant est bloqué ou anormal, provoquant plusieurs pics de puissance, l'activation de cette fonction permet de suivre le point de pic de puissance maximale.

19. Heure de démarrage

Sélectionnez « 19. Set Time » (Définir l'heure) et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu correspondant.

L'heure de démarrage et le temps de reconnexion après rétablissement peuvent être réglés.

20. Réglage du compteur électrique

Sélectionnez « 20. Régler ElectMeter » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu correspondant.

Activez ou désactivez les fonctions du compteur.

21. Reflux dur

Sélectionnez « 21. Reflux dur » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu correspondant.

Si la puissance dépasse le réglage anti-refoulement, la machine sera déconnectée du réseau.

22. Sécurité d'entrée

Sélectionnez « 22. Sécurité d'entrée » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu correspondant.

Après avoir inséré la clé USB, mettez à jour le fichier des paramètres de sécurité qui se trouve à l'intérieur de la clé USB.

23. Interface logique

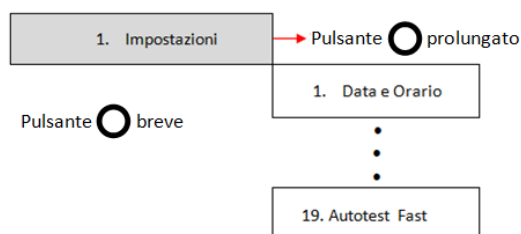
Sélectionnez « 23. Interface logique » et appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu correspondant.

Activez ou désactivez les interfaces logiques. Pour plus de détails, veuillez vous reporter à la section 4.5 RS485, CT, connexion de l'interface logique de l'onduleur de ce manuel.

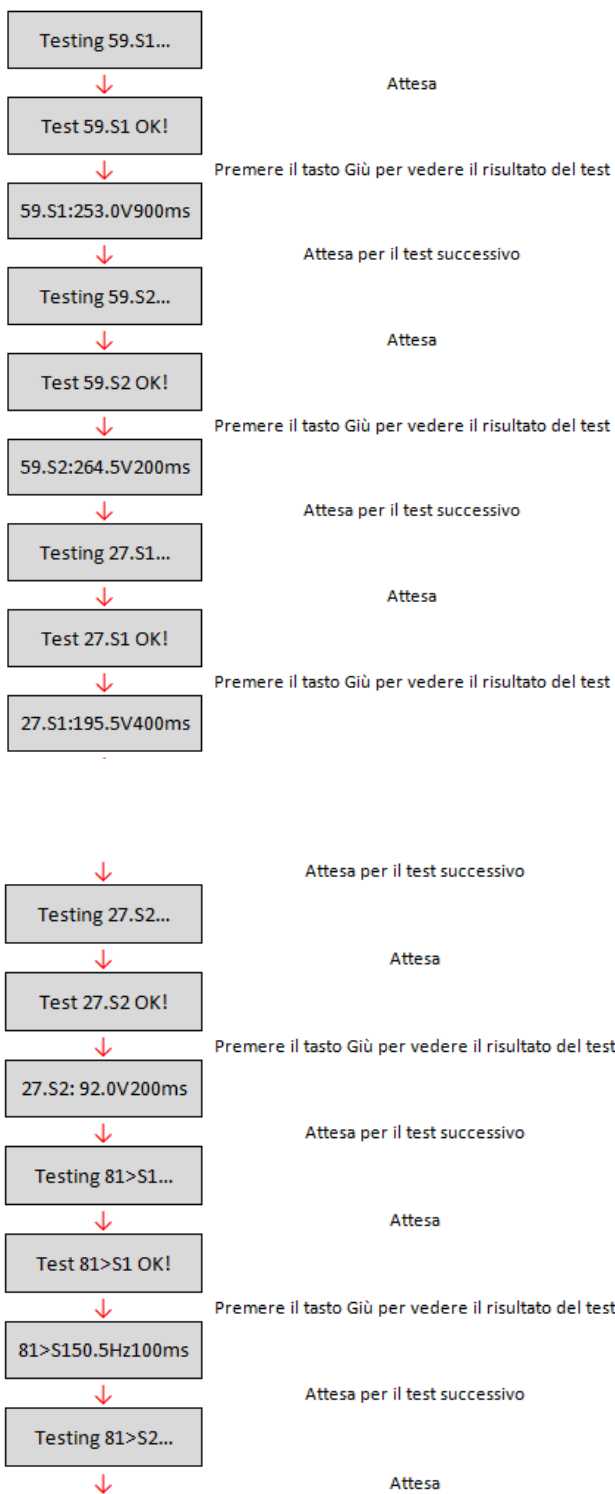
Définissez le rapport de génération.

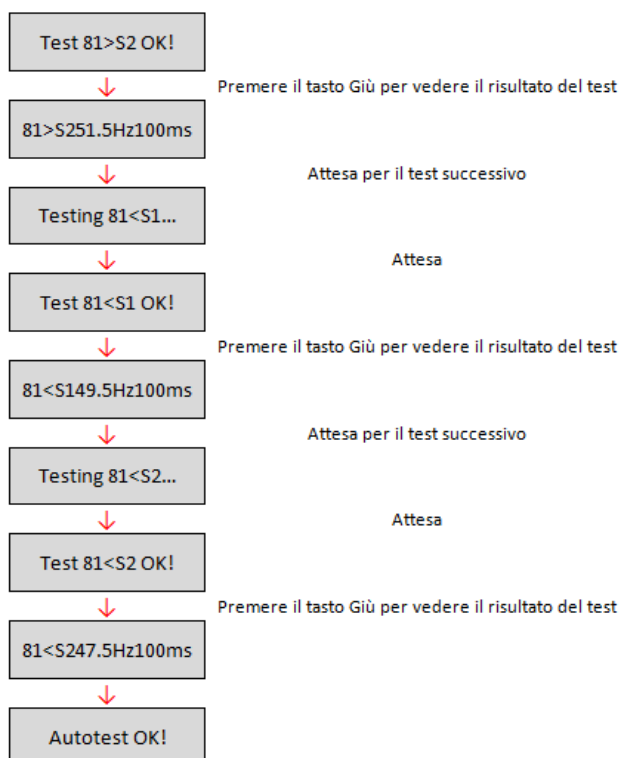
1. Autotest rapide

- 1) Pendant le fonctionnement normal du variateur, appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu principal.
- 2) Appuyez à nouveau longuement sur la touche pour accéder au menu « Paramètres ».
- 3) Appuyez plusieurs fois brièvement sur la touche jusqu'à ce que « 19. Autotest rapide » s'affiche à l'écran.



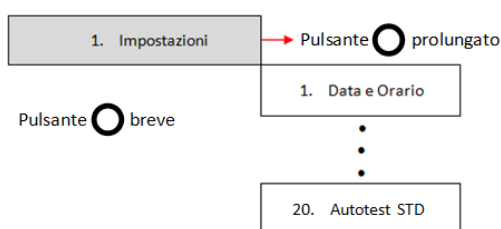
- 4) Appuyez longuement sur la touche pour lancer l'autotest.
- 5) L'autotest démarre alors automatiquement. Une fois terminé, appuyez brièvement sur la touche pour afficher les résultats de l'autotest, comme indiqué sur la figure.



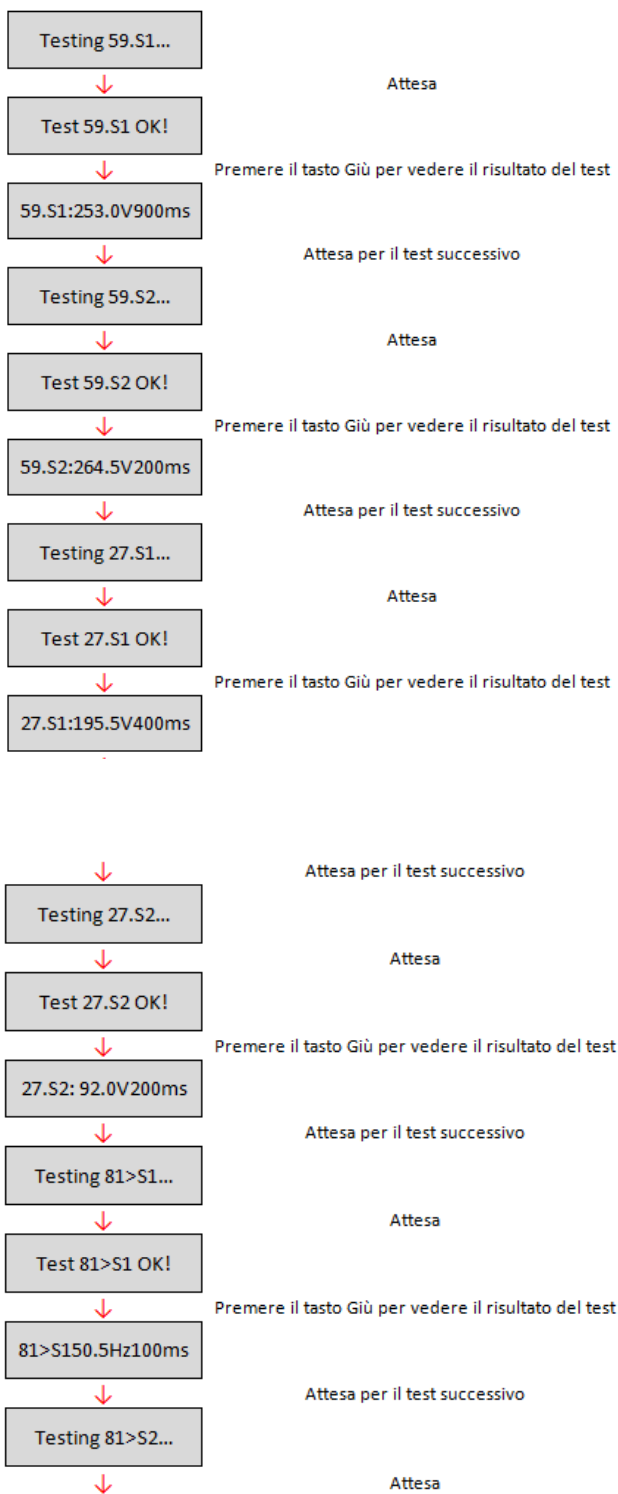


2. Autotest standard

- 1) Pendant le fonctionnement normal du variateur, appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu principal.
- 2) Appuyez à nouveau longuement sur la touche pour accéder au menu « Paramètres ».
- 3) Appuyez plusieurs fois brièvement sur la touche jusqu'à ce que « 20. Autotest STD » s'affiche à l'écran.



- 4) Appuyez longuement sur la touche pour lancer l'autotest.
- 5) L'autotest démarre alors automatiquement ; une fois terminé, appuyez brièvement sur la touche pour afficher les résultats de l'autotest, comme indiqué sur la figure.





(A) Appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu « Liste des événements ».

Le menu « Liste des événements » permet d'afficher les événements enregistrés par le variateur, tant historiques qu'en temps réel, en indiquant le numéro progressif de l'événement, le code d'identification, la date et l'heure de sa survenue. L'utilisateur peut accéder à cette interface à partir de l'écran LCD pour vérifier les détails des alarmes et des alertes. Les erreurs seront répertoriées en fonction de la date et de l'heure auxquelles elles se sont produites, de sorte que les événements les plus récents seront répertoriés en premier. Pour plus d'informations, reportez-vous à la figure ci-dessous.

Appuyez longuement sur la touche dans l'interface principale, puis appuyez brièvement sur la touche, puis entrez dans le menu « 2. Liste des événements ». À partir de là, vous pouvez sélectionner le menu « 1. Événements actuels » pour la liste des événements actuels ou « 2. Événements historiques » pour la liste des événements historiques.

2. Liste des événements	
1. Événement actuel	2. Événement historique
Informations sur les défauts	001 ID04 06150825 (Affiche le numéro de séquence de l'événement, le numéro d'identification de l'événement et l'heure à laquelle l'événement s'est produit)

(B) Appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu « Informations système ».

Le menu « Informations système » contient les sous-menus suivants :

SystemInfo	Appuyez longuement sur le bouton	
	1. Type d'onduleur	8. Facteur de puissance
	2. Numéro de série	9. Puissance de reflux
	3. Version logicielle	10. Paramètres de sécurité
	4. Version matérielle	11. RefluxP dur
	5. Pays	12. Balayage MPPT
	6. Adresse Modbus	13. Code de service
	7. Mode d'entrée	

- **Type d'onduleur**

Dans le menu « Informations système », appuyez brièvement sur la touche pour la déplacer, puis maintenez-la enfoncée pendant quelques secondes pour accéder au menu « 1. Type d'onduleur ». Vous pouvez y voir la puissance du modèle d'onduleur.

- **Numéro de série**

Dans le menu « Informations système », appuyez brièvement sur la touche pour la déplacer, puis maintenez-la enfoncée pendant quelques secondes pour accéder au menu « 2. Numéro de série ». Vous pouvez y consulter le numéro de série de l'onduleur.

- **Version SW**

Dans le menu « Informations système », appuyez brièvement sur la touche pour la déplacer, puis maintenez-la enfoncée pendant quelques secondes pour accéder au menu « 3. Version SW ». Vous pouvez alors consulter la version du logiciel.

- **Version HW**

Dans le menu « Informations système », appuyez brièvement sur la touche pour la déplacer, puis maintenez-la enfoncée pendant quelques secondes pour accéder au menu « 4. Version HW ». Vous pouvez y consulter la version du matériel.

- **Pays**

Dans le menu « System Info » (Informations système), appuyez brièvement sur la touche pour la déplacer, puis maintenez-la enfoncée pendant quelques secondes pour accéder au menu « 5. Country » (Pays). Vous pouvez y voir le code pays qui a été défini.

- **Adresse Modbus**

Dans le menu « Informations système », appuyez brièvement sur la touche pour la déplacer, puis maintenez-la enfoncée pendant quelques secondes pour accéder au menu « 6. Adresse Modbus ». Vous pouvez alors voir l'adresse Modbus qui a été définie.

- **Mode d'entrée**

Dans le menu « System Info » (Informations système), appuyez brièvement sur la touche pour la déplacer, puis maintenez-la enfoncée pendant quelques secondes pour accéder au menu « 7. Input Mode » (Mode d'entrée). Vous pouvez alors voir le mode d'entrée qui a été défini.

- **Facteur de puissance**

Dans le menu « Informations système », appuyez brièvement sur la touche pour la déplacer, puis maintenez-la enfoncée pendant quelques secondes pour accéder au menu « 8. Facteur de puissance ». Vous pouvez alors voir la valeur du facteur de puissance.

- **Puissance de reflux**

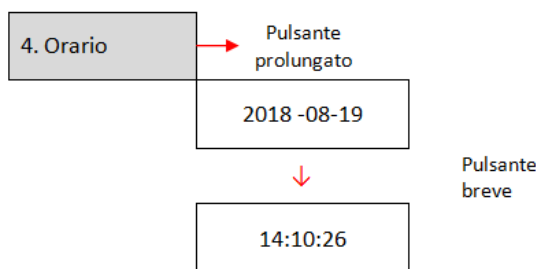
Dans le menu « Informations système », appuyez brièvement sur la touche pour la déplacer, puis maintenez-la enfoncée pendant quelques secondes pour accéder au menu « 9. Puissance de reflux ». Vous pouvez alors voir la valeur de la puissance injectée dans le réseau.

- **Code de service**

Dans le menu « Informations système », appuyez brièvement sur la touche pour la déplacer, puis maintenez-la enfoncée pendant quelques secondes pour accéder au menu « 13. Code de service ». Vous pouvez alors consulter la version du micrologiciel actuellement installée.

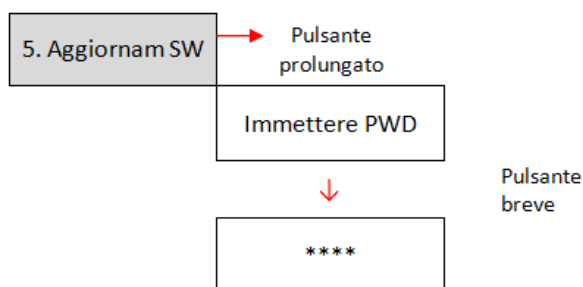
(C) Appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu « Date et heure ».

Appuyez longuement sur la touche dans l'interface principale, puis appuyez brièvement pour accéder au sous-menu « 4. Date et heure », puis appuyez à nouveau sur la touche pour afficher la date et l'heure actuellement réglées sur l'onduleur.



(D) Appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu « Mise à jour du logiciel ».

Appuyez longuement sur la touche dans l'interface principale, puis appuyez brièvement pour accéder au sous-menu « 5. Mise à jour du logiciel », puis utilisez à nouveau la touche pour y accéder. L'écran affiche « Entrez le mot de passe ! » ; appuyez brièvement sur la touche pour augmenter le chiffre sélectionné, et appuyez longuement sur la touche pour passer au suivant et confirmer. Si l'écran affiche « Erreur, réessayez ! », appuyez à nouveau sur la touche et entrez à nouveau le mot de passe. Une fois le mot de passe correctement saisi, vous pouvez accéder au menu et lancer la mise à jour du micrologiciel.



Remarque : vous pouvez vérifier la version du micrologiciel actuellement installée sur le variateur dans le sous-menu « Code de service » du menu « Informations système ».

IMPORTANT : ne mettez pas à jour le micrologiciel avant d'avoir inséré le périphérique USB dans le port approprié ou si les fichiers de mise à jour appropriés ne se trouvent pas sur le périphérique USB. Assurez-vous toujours que les fichiers de mise à jour corrects sont chargés sur le périphérique USB et que celui-ci est correctement inséré dans le port approprié.

Remarque : le périphérique USB n'est pas fourni avec le variateur et doit être acheté par l'installateur ou le client.

La procédure complète et détaillée de mise à jour du micrologiciel est décrite ci-dessous.

Conditions requises pour la mise à jour

Périphérique USB (clé) 8 Go

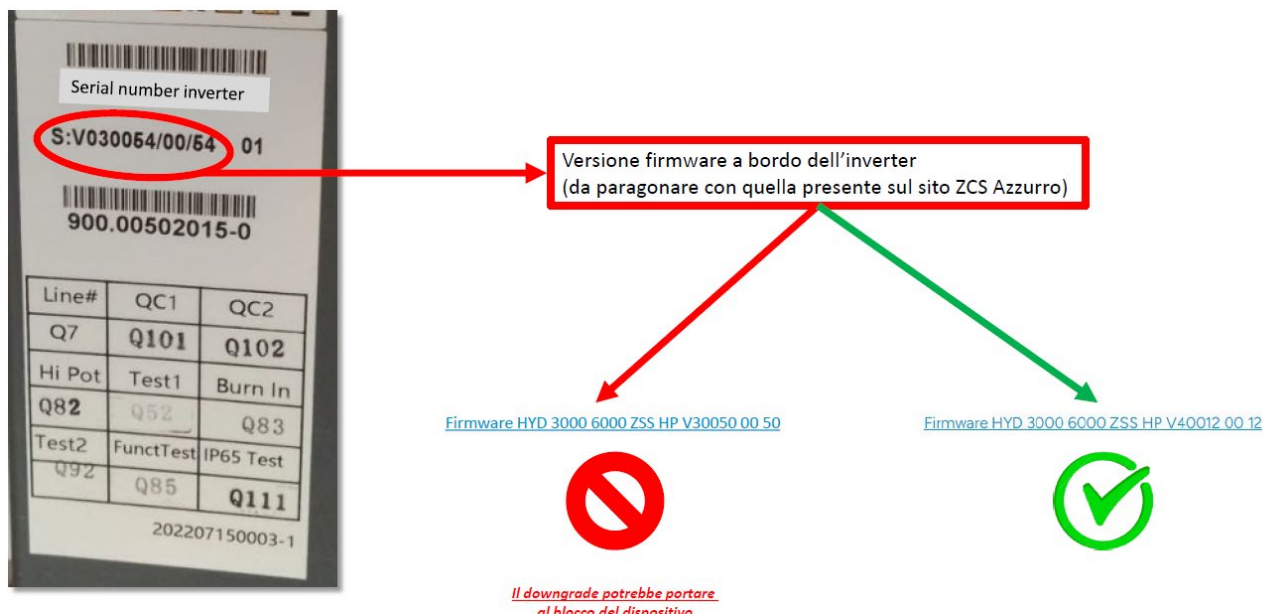
PC avec port USB



Procédure de mise à jour du micrologiciel

Lors de la première installation, tous les onduleurs hybrides Zucchetti doivent être mis à jour avec la dernière version du micrologiciel disponible sur le site Web www.zcsazzurro.com, sauf si l'onduleur est déjà mis à jour avec la version disponible sur le site Web ou une version ultérieure (voir l'exemple ci-dessous).

Ne mettez pas à jour l'onduleur si sa version du micrologiciel est identique ou supérieure à celle disponible sur le site Web ZCS Azzurro.



ATTENTION !!! La rétrogradation de la version du micrologiciel de l'onduleur peut entraîner un dysfonctionnement.

1. Coupez les interrupteurs CC et CA, puis retirez le couvercle de communication. Si une ligne RS-485 a été connectée, assurez-vous que l'écrou est desserré. Assurez-vous que la ligne de communication n'est pas sous tension. Retirez le couvercle pour éviter que le connecteur de communication connecté ne se desserre.
2. Retirez le couvercle central situé au bas de l'onduleur en dévissant les deux vis à tête étoile, après avoir préalablement desserré les quatre presse-étoupes.

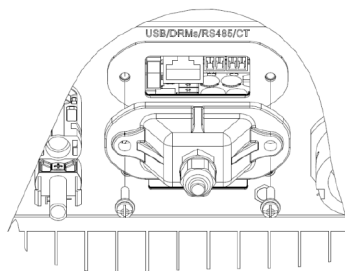


Figure 39 - Retrait du couvercle central

3. Insérez le périphérique USB dans le port approprié du PC ;
4. Téléchargez le micrologiciel de votre onduleur à partir de la section produits (onduleurs de stockage) du site Web www.zcsazzurro.com, en sélectionnant le modèle d'onduleur que vous possédez ;
5. Ouvrez le lecteur et créez un nouveau dossier nommé *firmware*, en veillant à respecter les majuscules et minuscules indiquées et en vérifiant qu'il n'y a pas d'espaces. Copiez maintenant les fichiers fournis par ZCS dans le dossier *firmware*.
6. Retirez le périphérique USB du PC à l'aide de la procédure « Retirer le périphérique en toute sécurité ».
7. Insérez le périphérique USB dans le port approprié de l'onduleur.
8. Alimentez le variateur en courant continu uniquement via l'interrupteur approprié et attendez quelques secondes que l'écran s'allume.
9. Appuyez longuement sur la touche de l'écran pour accéder au menu, puis allez dans SOFTWARE UPDATE (MISE À JOUR LOGICIELLE) en appuyant brièvement sur la touche. Entrez le mot de passe 0715 et appuyez à nouveau sur « OK » pour lancer la mise à jour.
10. Le processus de mise à jour prendra environ 3 minutes et s'exécutera automatiquement. Les indications suivantes s'afficheront :
Mise à jour DSP1
Mise à jour DSP2
Mise à jour ARM
11. Vérifiez que le variateur a correctement terminé la mise à jour et que « ZCS INNOVATION » s'affiche à l'écran ; le variateur démarrera alors normalement. Si la mise à jour n'a pas abouti, l'un des messages suivants s'affichera à l'écran : « Commun Err », « UPDATE DSP1 FAIL » ou « UPDATE DSP2 FAIL » ; dans ce cas, éteignez le variateur, attendez une minute, puis recommencez la procédure à partir de l'étape 4.
12. Une fois la mise à jour terminée avec succès, il est nécessaire de modifier le code pays : accédez au menu « Settings » (Paramètres) en appuyant longuement sur la touche , puis appuyez brièvement sur la touche pour faire défiler jusqu'à l'élément « Set Country » (Définir le pays) et entrez le code pays.
13. Remarque : si l'onduleur fonctionne depuis plus de 24 heures, cette fonction doit d'abord être

activée à partir du menu « Enable Country » (Activer le pays), qui correspond à l'élément 6 du menu « Settings » (Paramètres). Entrez le mot de passe *0001*.

14. Désactivez l'onduleur à l'aide du sectionneur sur la ligne CC.
15. Redémarrez l'onduleur en fournissant une alimentation CC et accédez à nouveau au menu « Définir le pays ». Définissez le code d'activation du pays conformément à la norme de réseau appropriée (par exemple, pour l'Italie : CEI-021 INT, CEI-021 EXT, CEI-016).
16. Éteignez le système et redémarrez-le après avoir attendu quelques minutes, comme indiqué à l'étape 12.
17. La procédure de mise à jour est maintenant terminée et l'onduleur peut être connecté à la ligne CA en le raccordant au réseau ; la nouvelle version du micrologiciel peut être vérifiée à partir du sous-menu « Code de service » situé dans le menu « Informations système ».

8. Dépannage et maintenance

8.1. Dépannage

Cette section contient des informations et des procédures relatives à la résolution des problèmes potentiels de l'onduleur.

Le contenu de ce chapitre portant sur les mises à jour de la version du logiciel, il peut exister des différences entre les différentes versions du logiciel. Si vous avez des questions, veuillez contacter l'équipe technique de Zucchetti Centro Sistemi S.p.a.

Si vous rencontrez des problèmes avec l'onduleur, veuillez suivre les étapes suivantes.

- Vérifiez les messages d'avertissement et les codes d'erreur sur le panneau d'information de l'onduleur. Notez-les avant d'effectuer toute autre opération.
- Si l'onduleur n'affiche aucune erreur, effectuez les vérifications suivantes :
 - L'onduleur est-il situé dans un endroit propre, sec et correctement ventilé ?
 - Le commutateur CC est-il fermé ?
 - Les câbles sont-ils correctement dimensionnés et aussi courts que possible ?
 - Les connexions d'entrée/sortie et les câbles sont-ils en bon état ?
 - Les paramètres de configuration sont-ils adaptés au type d'installation ?
 - L'écran et le câble plat sont-ils correctement connectés et ne sont-ils pas endommagés ?

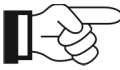
Suivez les étapes ci-dessous pour afficher les alarmes enregistrées :

Appuyez longuement sur la touche pour accéder au menu principal à partir de l'interface standard. Sélectionnez « Liste des événements » dans l'écran du menu, puis appuyez longuement sur la touche pour accéder à la liste des alarmes et des erreurs.

Alarme de défaut à la terre

Cet onduleur est conforme à la norme CEI 62109-2, clause 13.9, relative à la protection contre les défauts à la terre.

En cas d'alarme de défaut à la terre, l'erreur s'affiche sur l'écran LCD, le voyant rouge s'allume et l'erreur peut être consultée dans le journal des erreurs.

	<p>Dans le cas d'appareils équipés d'un enregistreur de données, les informations relatives à l'alarme peuvent être consultées sur le portail de surveillance.</p>
Remarque	

Liste des événements

Les codes d'erreur et les méthodes de dépannage de l'onduleur sont détaillés dans le tableau suivant.

Code	Nom	Description	Solution
ID001	GridOVP	La tension du réseau est trop élevée	<p>Si l'alarme se déclenche occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie ponctuelle du réseau électrique. L'onduleur reprendra automatiquement son fonctionnement normal lorsque le réseau électrique reviendra à la normale.</p>
ID002	GridUVP	La tension du réseau est trop faible	
ID003	GridOFP	La fréquence du réseau est trop élevée	
ID004	GridUFP	La fréquence du réseau est trop basse	<p>Si l'alarme se déclenche fréquemment, vérifiez si la tension/fréquence du réseau se situe dans la plage acceptable. Si c'est le cas, vérifiez le disjoncteur CA et le câblage CA de l'onduleur.</p> <p>Si la tension/fréquence du réseau n'est PAS dans la plage acceptable et que le câblage CA est correct, mais que l'alarme se déclenche de manière répétée, contactez le support technique pour modifier les points de protection contre les surtensions, les sous-tensions, les surfréquences et les sous-fréquences du réseau après avoir obtenu l'accord de l'opérateur du réseau électrique local.</p>
ID005	PVUVP	La tension d'entrée est trop faible	<p>Vérifiez si le nombre de modules PV connectés en série dans une chaîne PV est insuffisant, ce qui rendrait la tension (V_{mp}) de la chaîne PV inférieure à la tension minimale de fonctionnement de l'onduleur. Si tel</p>



Code	Nom	Description	Solution
			est le cas, ajustez le nombre de modules PV connectés en série afin d'augmenter la tension de la chaîne PV pour qu'elle corresponde à la plage de tension d'entrée de l'onduleur. L'onduleur revient automatiquement à son état de fonctionnement normal après les ajustements d'.
ID06	Vlvrtlow	La fonction LVRT est défectueuse	Vérifiez si la tension du réseau fluctue fortement.
ID07	Vovrthigh	La fonction OVRT est défectueuse	
ID09	PVOVP	La tension d'entrée est trop élevée	Vérifiez si trop de modules PV sont connectés en série dans une chaîne PV, ce qui rend la tension (Voc) de la chaîne PV supérieure à la tension d'entrée maximale de l'onduleur. Si c'est le cas, ajustez le nombre de modules PV connectés en série afin de réduire la tension de la chaîne PV pour qu'elle corresponde à la plage de tension d'entrée de l'onduleur. L'onduleur revient automatiquement à son état de fonctionnement normal après les ajustements appropriés.
ID10	Déséquilibre Ipv	Le courant d'entrée n'est pas équilibré	Vérifiez le réglage du mode d'entrée (mode parallèle/mode indépendant) de l'onduleur conformément à la section 6.3 (C) 6. Mode d'entrée du présent manuel d'utilisation. S'il est incorrect, modifiez-le conformément à la section 6.3 (A) 10. Réglage du mode d'entrée du présent manuel.
ID11	Erreur de configuration PV	Mode d'entrée incorrect	
ID12	Défaut GFCI	Défaut GFCI	Si l'erreur se produit occasionnellement, cela peut être dû à un dysfonctionnement ponctuel des circuits externes. L'onduleur revient automatiquement à son état de fonctionnement normal une fois l'erreur corrigée. Si l'erreur se produit fréquemment et dure longtemps, vérifiez si la résistance d'isolement entre le générateur photovoltaïque et la terre (sol) est trop faible, puis vérifiez l'état d'isolement du câble photovoltaïque.



Code	Nom	Description	Solution
ID14	HwBoost OCP	Le courant d'entrée est trop élevé et la protection matérielle s'est déclenchée.	Vérifiez si le courant d'entrée est supérieur au courant d'entrée maximal des onduleurs, puis vérifiez le câblage d'entrée. Si les deux sont corrects, veuillez contacter le support technique.
ID15	HwAc OCP	Le courant du réseau est trop élevé et a déclenché la protection matérielle.	ID15-ID24 sont des défauts internes de l'onduleur, éteignez le « commutateur CC », attendez 5 minutes, puis rallumez le « commutateur CC ». Vérifiez si le défaut est corrigé. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique.
ID16	AcRms OCP	Le courant du réseau est trop élevé	
ID17	Défaut HwAD		
ID18	IGrid	Erreur d'échantillonnage de l' e du courant du réseau	
ID19	HwAD FaultDCI	Erreur d'échantillonnage DCI	
ID20	HwAD Fault		
ID21	VGrid	Erreur d'échantillonnage de la tension du réseau	
ID22	Dispositif GFCI		
ID23	Défaut	Erreur d'échantillonnage du GFCI	
ID24	MChip_Fault	Erreur de la puce maître	
ID25	Bus UVP	La tension du bus est trop faible	Si la configuration du générateur photovoltaïque est correcte (pas de défaut ID05), la cause possible est que l'irradiance solaire est trop faible. L'onduleur revient automatiquement à son état de fonctionnement normal une fois que l'irradiance solaire revient à un niveau normal.
ID26	Bus OVP	La tension du bus est trop élevée	ID26-ID27 sont des défauts internes de l'onduleur. Éteignez le « commutateur CC », attendez 5 minutes, puis rallumez le « commutateur CC ». Vérifiez si le défaut est corrigé. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique.
ID27	VbusUnbalance	La tension du bus n'est pas équilibrée	

Code	Nom	Description	Solution
ID28	Dci OCP	Le Dci est trop élevé	Vérifiez le réglage du mode d'entrée (mode parallèle/mode indépendant) de l'onduleur conformément à la section 6.3 (C) 6. Mode d'entrée du présent manuel d'utilisation. S'il est incorrect, modifiez-le conformément à la section 6.3 (A).
ID29	SwOCP instantané	Le courant du réseau est trop élevé	Défauts internes de l'onduleur, désactivez le « commutateur CC », attendez 5 minutes, puis réactivez le « commutateur CC ». Vérifiez si le défaut est corrigé. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique.
ID30	SwB OCP instantané	Le courant d'entrée est trop élevé	Vérifiez si le courant d'entrée est supérieur au courant d'entrée maximal des onduleurs, puis vérifiez le câblage d'entrée. Si les deux sont corrects, veuillez contacter le support technique.
ID33	GridPhase	La phase du réseau subit une mutation	La phase de la tension du réseau a changé
ID53	Perte de communication SPI	La communication SPI entre le DSP maître et le DSP esclave est défectueuse	
ID54	Perte de communication Sci	La communication Sci	
ID55	Échec du test des relais	Défaut des relais	
ID56	Défaut Pv Iso	La résistance d'isolement est trop faible	Vérifiez la résistance d'isolement entre le générateur photovoltaïque et la terre (sol). En cas de court-circuit, corrigez le défaut.
ID58	Surchauffe	La température de suralimentation est trop élevée	Assurez-vous que la position et la méthode d'installation sont conformes aux exigences de la section 3.4 du présent manuel d'utilisation. Vérifiez si la température ambiante de la position d'installation dépasse la limite supérieure. Si oui, améliorez la ventilation afin de réduire la température.
ID59	Température ambiante excessive	La température ambiante est trop élevée	
ID63	Surcharge	Trop de puissance	Lorsque le contre-courant fort est


Code	Nom	Description	Solution
		circule dans le réseau	activé, lorsque la puissance PCC est supérieure à la puissance du contre-courant fort, une protection contre les surcharges est signalée.
ID64	MeterCommLose	Erreur de communication du compteur	Après réception du bit d'exception de communication du compteur envoyé
ID65	Hw Ac OCP1	Le courant du réseau est trop élevé et a provoqué une défaillance matérielle irrécupérable	ID65-ID70 sont des défauts internes de l'onduleur, éteignez le « commutateur CC », attendez 5 minutes, puis rallumez le « commutateur CC ». Vérifiez si le défaut est corrigé. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique.
ID66	Bus OVP1	La tension du bus est trop élevée et a provoqué une défaillance irrécupérable.	
ID67	Iac Rms Déséquilibre 1	Le courant du réseau est déséquilibré et a provoqué une erreur irrécupérable.	
ID68	Ipv Déséquilibre1	Le courant d'entrée est déséquilibré et a provoqué un défaut irrécupérable.	
ID69	Déséquilibre Vbus1	La tension du bus est déséquilibrée et a provoqué une erreur irrécupérable.	
ID70	OCP instantané 1	Le courant du réseau est trop élevé et a provoqué une erreur irrécupérable.	
ID74	IPV Instant1	Le courant d'entrée est trop élevé () et a provoqué une erreur irrécupérable.	
ID77	Défaillance du relais 1	Le relais a subi une défaillance permanente.	
ID81	Surchauffe Déclassement	Le variateur a été déclassé en raison d'une température trop élevée	Assurez-vous que la position et la méthode d'installation sont conformes aux exigences de la section 3.4 du présent manuel d'utilisation.



Code	Nom	Description	Solution
			Vérifiez si la température ambiante de la position d'installation dépasse la limite supérieure. Si oui, améliorez la ventilation afin de réduire la température.
ID82	Fréquence excessive Déclassement	Le convertisseur a été déclassé car la fréquence du réseau est trop élevée	L'onduleur réduit automatiquement la puissance de sortie lorsque la fréquence du réseau électrique est trop élevée. Veuillez vous assurer que la fréquence du réseau se situe dans la plage acceptable.
ID83	Déclassement à distance	Le convertisseur a été déclassé par la commande à distance	L'onduleur enregistre ID83 en cas d'opération de déclassement à distance. Vérifiez le câblage du port de signal de commande d'entrée et de sortie à distance sur la carte de communication conformément à la section 4.5 de ce manuel d'utilisation.
ID85	Déclassement en cas de sous-fréquence	Le variateur est déclassé car la fréquence du réseau est trop basse	L'onduleur réduit automatiquement la puissance de sortie lorsque la fréquence du réseau électrique est trop basse. Veuillez vous assurer que la fréquence du réseau se situe dans la plage acceptable.
ID93	Alarme SPD	Le dispositif de protection contre la foudre s'est déclenché	Veuillez vérifier si la machine est endommagée et contacter un technicien pour obtenir de l'aide.
ID94	Erreur de version SW	Le logiciel de la carte de commande et de la carte de communication n'est pas cohérent	Contactez le support technique pour mettre à jour le logiciel.
ID95	Erreur EEPROM de communication	La carte de communication EEPROM est défectueuse	ID95~ID96 sont des défauts internes du variateur. Éteignez le « commutateur CC », attendez 5 minutes, puis rallumez le « commutateur CC ». Vérifiez si le défaut est corrigé. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique.
ID96	Défaut RTC	La puce d'horloge RTC est défectueuse	
ID97	Pays non valide	Le pays n'est pas valide	Vérifiez le paramètre du pays conformément à la section 6.3 (C) 5. Pays de ce manuel d'utilisation. S'il est incorrect, modifiez-le conformément à la section 6.3 (A) 4. Définir le code pays de ce manuel.
ID98	Erreur SD	La carte SD est	Veuillez remplacer la carte SD.



Code	Nom	Description	Solution
		défectueuse	

	<p>Si les méthodes recommandées dans la colonne « Solution » ne vous aident pas, veuillez contacter Zucchetti Centro Sistemi S.p.a.</p>
Remarque	



8.2. Maintenance

Les onduleurs ne nécessitent généralement pas d'entretien quotidien ou régulier. Avant de procéder au nettoyage, assurez-vous que l'interrupteur CC et le disjoncteur CA entre l'onduleur et le réseau électrique ont été désactivés. Attendez au moins 5 minutes avant de procéder au nettoyage.

Nettoyage de l'onduleur

Nettoyez l'onduleur à l'aide d'un souffleur d'air et d'un chiffon sec et doux ou d'une brosse à poils doux. Ne nettoyez PAS l'onduleur avec de l'eau, des produits chimiques corrosifs, des agents nettoyants, etc.

Nettoyage du dissipateur thermique

Afin de garantir le bon fonctionnement à long terme de l'onduleur, assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour la ventilation autour du dissipateur thermique. Vérifiez que le dissipateur thermique n'est pas obstrué (poussière, neige, etc.) et retirez les éventuels débris. Veuillez nettoyer le dissipateur thermique à l'aide d'un souffleur d'air et d'un chiffon sec et doux ou d'une brosse à poils doux. Ne nettoyez PAS le dissipateur thermique avec de l'eau, des produits chimiques corrosifs, des agents nettoyants, etc.

9. Désinstallation d'

9.1. Étapes de désinstallation

- Débranchez l'onduleur du réseau CA.
- Coupez l'interrupteur CC.
- Attendez 5 minutes.
- Retirez les connecteurs CC.
- Retirez les bornes CA.
- Dévissez le boulon de fixation du support et retirez l'onduleur du mur.

9.2. d'emballage

Si possible, emballez le produit dans son emballage d'origine.

9.3. Stockage

Stockez l'onduleur dans un endroit sec où la température ambiante est comprise entre -25 et +60 °C.

9.4. Élimination

Zucchetti Centro Sistemi S.p.a. n'est pas responsable de l'élimination de l'équipement ou de ses composants qui ne serait pas effectuée conformément aux réglementations et normes en vigueur dans le pays d'installation.



Le symbole de la poubelle barrée indique que l'équipement, à la fin de sa durée de vie utile, doit être éliminé séparément des déchets ménagers.

Ce produit doit être remis au point de collecte des déchets de votre commune pour être recyclé.

Pour plus d'informations, veuillez contacter les autorités chargées de la collecte des déchets dans votre pays.

Une élimination inappropriée des déchets pourrait avoir des effets négatifs sur l'environnement et la santé humaine en raison de la présence de substances potentiellement dangereuses.

En coopérant à l'élimination correcte de ce produit, vous contribuez à sa réutilisation, à son recyclage et à sa valorisation, ainsi qu'à la protection de notre environnement.

10. Spécifications techniques













TECHNICAL DATA	1PH 1100TL2-V3	1PH 1600TL2-V3	1PH 2200TL2-V3	1PH 2700TL2-V3	1PH 3000TL2-V3	1PH 3300TL2-V3	1PH 4000TL2-V3	1PH 5000TL2-V3	
DC Input data									
Typical DC power*	1210W	1760W	2420W	2970W	3300W	3630W	4400W	5500W	
No. of MPPTs / No. of strings per MPPT					1/1				
Maximum DC input voltage					550V				600V
Start-up voltage					70V				
Nominal DC input voltage					360V				
MPPT DC voltage range					50V-550V				50V-600V
DC voltage range at full load	110V-450V	150V-450V	200V-450V	250V-500V	275V-500V	300V-500V	300V-500V	300V-550V	
Maximum input current for each MPPT					20A				
Maximum absolute current for each MPPT					25A				
AC Output data									
Rated AC power	1100W	1600W	2200W	2700W	3000W	3300W	4000W	5000W	
Maximum AC power	1100VA	1600VA	2200VA	2700VA	3000VA	3300VA	4000VA	5000VA	
Maximum AC current	5.3A	7.7A	10.6A	13A	14.5A	16A	19.3A	24.1A	
Connection type/Rated grid voltage	Single-phase L/N/PE / 220V,230V,240V								
Grid voltage range	180V~276V (according to the local grid standards)								
Rated grid frequency	50Hz/60Hz								
Grid frequency range	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (according to the local grid standards)								
Total harmonic distortion	<3%								
Power factor	1 (programmable +/-0.8)								
Active power adjustment range (settable)	0~100%								
Grid feed-in limit	Feed adjustable from zero to nominal power value**								
Efficiency									
Maximum efficiency	97.2%								
Weighted efficiency (EURO)	96.8%								
MPPT efficiency	>99.9%								
Consumption at night	<1W								
Protections									
Internal interface protection	Yes								
Safety protections	Anti-islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring								
Reverse polarity protection DC	Yes								
DC circuit breaker	Integrated								
Overheating protection	Yes								
Overvoltage category/Protection class	Overvoltage Category III / Protection class I								
Integrated dischargers	AC/DC MOV: Type 3 standard								
Standard									
EMC	EN 61000-6-1/3, EN 61000-3-2/3								
Safety standard	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2								
Grid connection standard	Connection certificates and standards available at www.zcsazzurro.com								
Communication									
Communication interfaces	Wi-Fi/4G/Ethernet (optional), RS485 (proprietary protocol), USB								
Additional inputs or connections	Input for current sensor connection								
General data									
Allowable ambient temperature range	-30°C...+60°C (power limit above 45°C)								
Topology	Transformerless								
Environmental protection class	IP65								
Allowable relative humidity range	0%...95% non-condensing								
Maximum operating altitude	4000m (power limit above 2000m)								
Noise level	< 25dB @ 1mt								
Weight	7 kg				7.3 kg				
Cooling	Natural convection								
Dimensions (H x L x D)	321mmx260.5mmx131.5mm				321mmx260.5mmx131.5mm				
Data monitoring	LCD Display + APP								
Warranty	5 or 10 years (NB: the extended warranty can be obtained by registering on the EXTENDED WARRANTY section of the zcsazzurro.com website)								

* The typical DC power does not represent a maximum applicable power limit. The online configurator available at www.zcsazzurro.com will provide any applicable configurations.

** Possible by connecting a current sensor (ZST-ACC-TA) or using a specific meter



11. Systèmes de surveillance

Surveillance ZCS				
Code produit	Photo du produit	Surveillance APP	Surveillance du portail	Possibilité d'envoyer des commandes et de mettre à jour l'onduleur à distance en cas d'assistance technique
ZSM-WIFI				
ZSM-ETH				
ZSM-4G				

11.1. Adaptateur Wi-Fi externe

11.1.1. Installation

Contrairement à la carte Wi-Fi interne, l'adaptateur externe doit être installé pour tous les onduleurs compatibles. Cependant, la procédure est plus rapide et plus simple, car il n'est pas nécessaire d'ouvrir le capot avant de l'onduleur.

Afin de surveiller l'onduleur, l'adresse de communication RS485 doit être réglée sur 01 directement depuis l'écran.

Outils d'installation :

- Tournevis cruciforme
- Adaptateur Wi-Fi externe

- 1) Éteignez l'onduleur en suivant la procédure décrite dans ce manuel.
- 2) Retirez le couvercle pour accéder au connecteur Wi-Fi situé au bas de l'onduleur en dévissant les deux vis cruciformes (a) ou en dévissant le couvercle (b), comme indiqué sur la figure.



Figure 40 – Port pour adaptateur Wi-Fi externe

- 3) Connectez l'adaptateur Wi-Fi au port approprié, en veillant à respecter le sens de la connexion et à assurer un contact correct entre les deux parties.

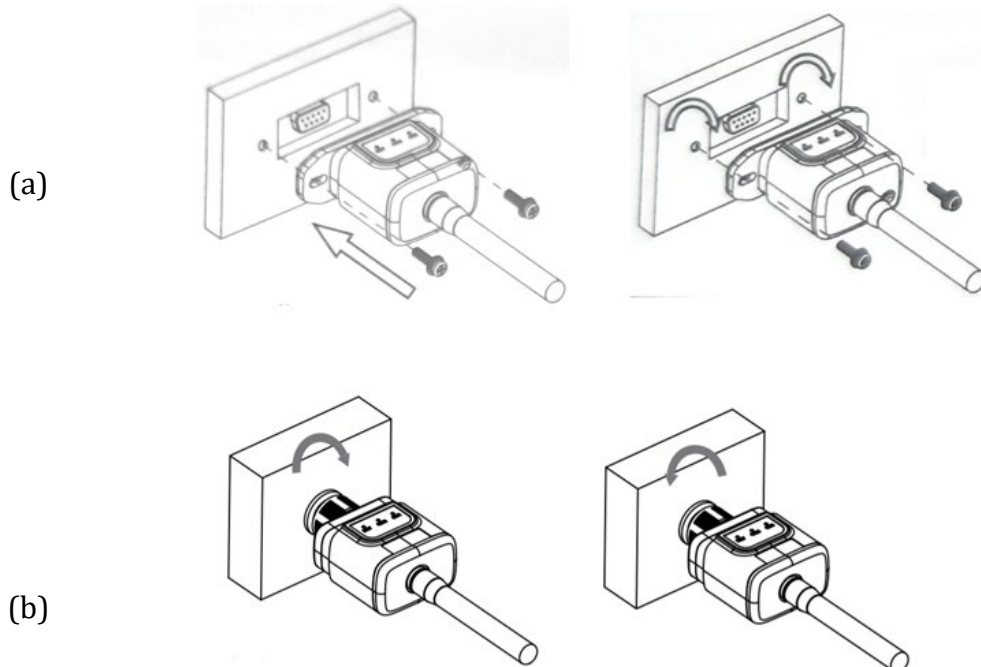


Figure 41 - Insertion et fixation de l'adaptateur Wi-Fi externe

- 4) Allumez l'onduleur en suivant la procédure décrite dans le manuel.

11.1.2. Configuration

La configuration de l'adaptateur Wi-Fi nécessite la présence d'un réseau Wi-Fi à proximité de l'onduleur afin d'assurer une transmission stable des données entre l'adaptateur de l'onduleur et le modem Wi-Fi.

Outils nécessaires à la configuration :

- Smartphone, PC ou tablette

Placez-vous devant l'onduleur et recherchez le réseau Wi-Fi à l'aide d'un smartphone, d'un PC ou d'une tablette, en vous assurant que le signal du réseau Wi-Fi domestique atteint l'endroit où l'onduleur est installé.

Si le signal Wi-Fi est présent à l'endroit où l'onduleur est installé, la procédure de configuration peut commencer.

Si le signal Wi-Fi n'atteint pas l'onduleur, un système doit être installé pour amplifier le signal et l'amener jusqu'au lieu d'installation.

- 1) Activez la recherche des réseaux Wi-Fi sur votre téléphone ou votre PC afin que tous les réseaux visibles par votre appareil s'affichent.

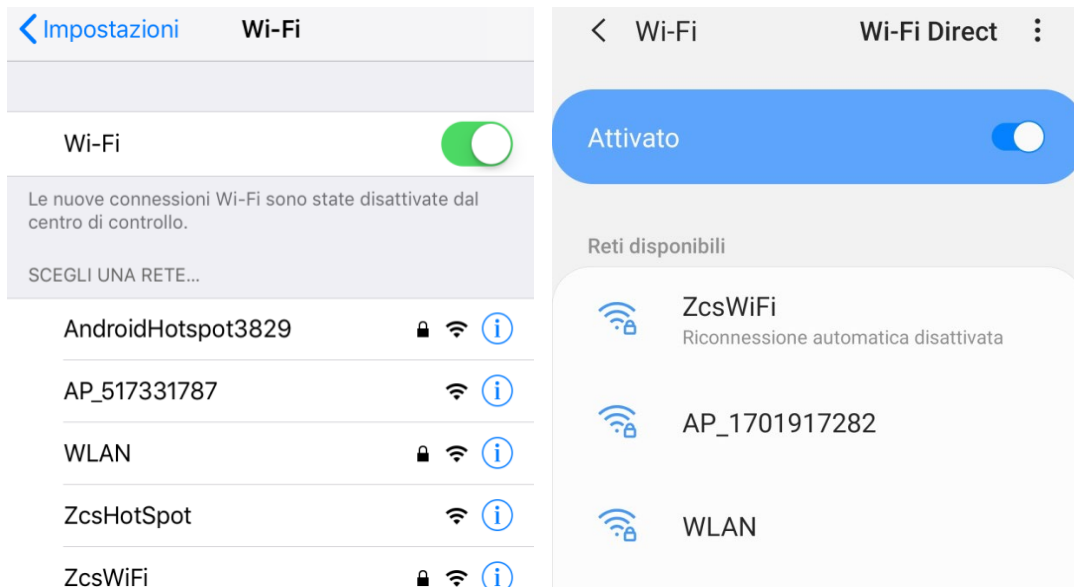


Figure 42 - Recherche de réseaux Wi-Fi sur un smartphone iOS (à gauche) et un smartphone Android (à droite)

Remarque : déconnectez-vous de tous les réseaux Wi-Fi auxquels vous êtes connecté en supprimant l'accès automatique.



Figure 43 - Désactivation de la reconnexion automatique à un réseau

- 2) Connectez-vous à un réseau Wi-Fi généré par l'adaptateur Wi-Fi de l'onduleur (c'est-à-dire AP_*****, où ***** indique le numéro de série de l'adaptateur Wi-Fi figurant sur l'étiquette de l'appareil), qui fonctionne comme un point d'accès.

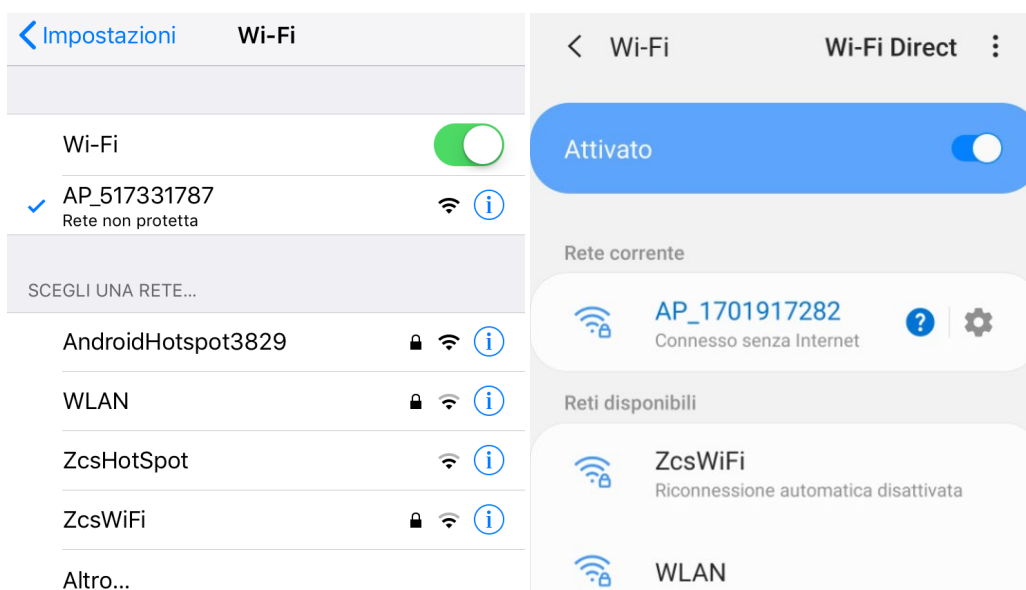


Figure 44 - Connexion au point d'accès pour l'adaptateur Wi-Fi sur un smartphone iOS (à gauche) et un smartphone Android (à droite)

- 3) Si vous utilisez un adaptateur Wi-Fi de deuxième génération, vous serez invité à saisir un mot de passe pour vous connecter au réseau Wi-Fi de l'onduleur. Utilisez le mot de passe indiqué sur la boîte ou sur l'adaptateur Wi-Fi.



Figure 45 – Mot de passe de l'adaptateur Wi-Fi externe

Remarque : pour vous assurer que l'adaptateur est connecté au PC ou au smartphone pendant la procédure de configuration, activez la reconnexion automatique du réseau AP_*****.

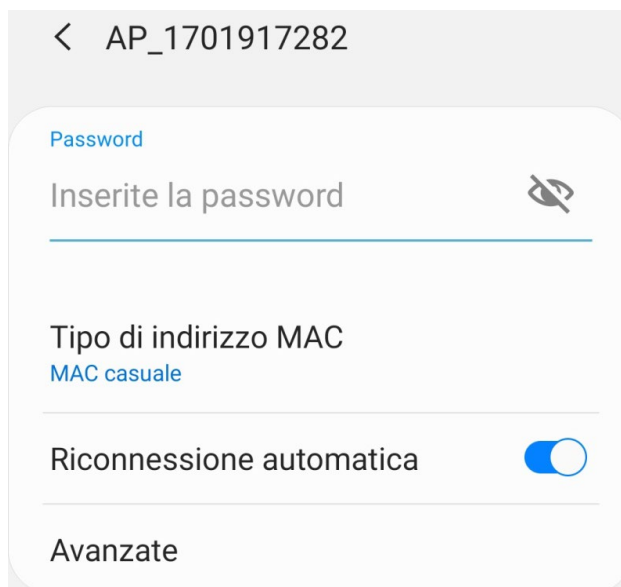


Figure 46 – Invite de saisie du mot de passe



Remarque : le point d'accès ne permet pas d'accéder à Internet ; confirmez pour maintenir la connexion Wi-Fi, même si Internet n'est pas disponible



Figure 47 – Écran indiquant que l'accès à Internet est impossible

- 4) Ouvrez un navigateur (Google Chrome, Safari, Firefox) et saisissez l'adresse IP 10.10.100.254 dans la barre d'adresse en haut de l'écran.
Dans la boîte qui apparaît, entrez « admin » comme nom d'utilisateur et mot de passe.

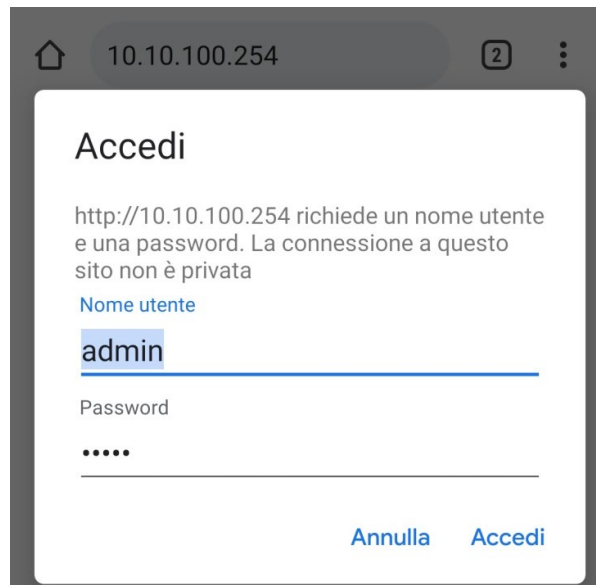


Figure 48 – Écran permettant d'accéder au serveur Web pour configurer l'adaptateur Wi-Fi

- 5) L'écran d'état s'ouvre et affiche les informations relatives à l'enregistreur, telles que le numéro de série et la version du micrologiciel.

Vérifiez que les champs Informations sur l'onduleur sont remplis avec les informations relatives à l'onduleur.

La langue de la page peut être modifiée à l'aide de la commande située dans le coin supérieur droit.

中文 | English

Status Wizard Quick Set Advanced Upgrade Restart Reset	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">- Inverter information</td> </tr> <tr> <td>Inverter serial number</td> <td>ZH1ES160J3E488</td> </tr> <tr> <td>Firmware version (main)</td> <td>V210</td> </tr> <tr> <td>Firmware version (slave)</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>Inverter model</td> <td>ZH1ES160</td> </tr> <tr> <td>Rated power</td> <td>--- W</td> </tr> <tr> <td>Current power</td> <td>--- W</td> </tr> <tr> <td>Yield today</td> <td>11.2 kWh</td> </tr> <tr> <td>Total yield</td> <td>9696.0 kWh</td> </tr> <tr> <td>Alerts</td> <td>F12F14</td> </tr> <tr> <td>Last updated</td> <td>0</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">- Device information</td> </tr> <tr> <td>Device serial number</td> <td>1701917282</td> </tr> <tr> <td>Firmware version</td> <td>LSW3_14_FFFF_1.0.00</td> </tr> <tr> <td>Wireless AP mode</td> <td>Enable</td> </tr> <tr> <td> SSID</td> <td>AP_1701917282</td> </tr> <tr> <td> IP address</td> <td>10.10.100.254</td> </tr> <tr> <td> MAC address</td> <td>98:d8:63:54:0a:87</td> </tr> <tr> <td>Wireless STA mode</td> <td>Enable</td> </tr> <tr> <td> Router SSID</td> <td>AP_SOLAR_PORTAL_M2M_20120615</td> </tr> <tr> <td> Signal Quality</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td> IP address</td> <td>0.0.0.0</td> </tr> <tr> <td> MAC address</td> <td>98:d8:63:54:0a:86</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">- Remote server information</td> </tr> <tr> <td>Remote server A</td> <td>Not connected</td> </tr> <tr> <td>Remote server B</td> <td>Not connected</td> </tr> </table>	- Inverter information		Inverter serial number	ZH1ES160J3E488	Firmware version (main)	V210	Firmware version (slave)	---	Inverter model	ZH1ES160	Rated power	--- W	Current power	--- W	Yield today	11.2 kWh	Total yield	9696.0 kWh	Alerts	F12F14	Last updated	0	- Device information		Device serial number	1701917282	Firmware version	LSW3_14_FFFF_1.0.00	Wireless AP mode	Enable	SSID	AP_1701917282	IP address	10.10.100.254	MAC address	98:d8:63:54:0a:87	Wireless STA mode	Enable	Router SSID	AP_SOLAR_PORTAL_M2M_20120615	Signal Quality	0%	IP address	0.0.0.0	MAC address	98:d8:63:54:0a:86	- Remote server information		Remote server A	Not connected	Remote server B	Not connected	Help <p>The device can be used as a wireless access point (AP mode) to facilitate users to configure the device, or it can also be used as a wireless information terminal (STA mode) to connect the remote server via wireless router.</p> <p>Status of remote server</p> <p>◆Not connected: Connection to server failed last time. If under such status, please check the issues as follows: (1) check the device information to see whether IP address is obtained or not; (2) check if the router is connected to internet or not; (3) check if a firewall is set on the router or not;</p> <p>◆Connected: Connection to server successful last time;</p> <p>◆Unknown: No connection to server. Please check again in 5 minutes.</p>
- Inverter information																																																						
Inverter serial number	ZH1ES160J3E488																																																					
Firmware version (main)	V210																																																					
Firmware version (slave)	---																																																					
Inverter model	ZH1ES160																																																					
Rated power	--- W																																																					
Current power	--- W																																																					
Yield today	11.2 kWh																																																					
Total yield	9696.0 kWh																																																					
Alerts	F12F14																																																					
Last updated	0																																																					
- Device information																																																						
Device serial number	1701917282																																																					
Firmware version	LSW3_14_FFFF_1.0.00																																																					
Wireless AP mode	Enable																																																					
SSID	AP_1701917282																																																					
IP address	10.10.100.254																																																					
MAC address	98:d8:63:54:0a:87																																																					
Wireless STA mode	Enable																																																					
Router SSID	AP_SOLAR_PORTAL_M2M_20120615																																																					
Signal Quality	0%																																																					
IP address	0.0.0.0																																																					
MAC address	98:d8:63:54:0a:86																																																					
- Remote server information																																																						
Remote server A	Not connected																																																					
Remote server B	Not connected																																																					

Figure 49 – Écran d'état

- 6) Cliquez sur le bouton « Wizard setup » (Configuration de l'assistant) dans la colonne de gauche.
- 7) Dans le nouvel écran qui s'ouvre, sélectionnez le réseau Wi-Fi auquel vous souhaitez connecter l'adaptateur Wi-Fi, en vous assurant que l'indicateur de puissance du signal reçu (RSSI) est supérieur à 30 %. Si le réseau n'est pas visible, appuyez sur le bouton « Refresh » (Actualiser).
 Remarque : vérifiez que la puissance du signal est supérieure à 30 %. Si ce n'est pas le cas, rapprochez le routeur ou installez un répéteur ou un amplificateur de signal.
 Cliquez sur Suivant.

Please select your current wireless network:

Site Survey

SSID	BSSID	RSSI	Channel
<input checked="" type="radio"/> iPhone di Giacomo	EE:25:EF:6C:31:18	100	6
<input type="radio"/> ZcsWiFi	FE:EC:DA:1D:C3:9	86	1
<input type="radio"/> ZcsHotSpot	FC:EC:DA:1D:C3:9	86	1
<input type="radio"/> WLAN	E:EC:DA:1D:C3:9	86	1
<input type="radio"/> ZcsHotSpot	FC:EC:DA:1D:C8:A3	57	11
<input type="radio"/> WLAN	E:EC:DA:1D:C8:A3	57	11
<input type="radio"/> ZcsWiFi	FE:EC:DA:1D:C8:A3	54	11
<input type="radio"/> WLAN	E:EC:DA:1D:C8:8B	45	1
<input type="radio"/> ZcsWiFi	FE:EC:DA:1D:C8:8B	37	1
<input type="radio"/> ZcsHotSpot	FC:EC:DA:1D:C8:8B	35	1

★Note: When RSSI of the selected WiFi network is lower than 15%, the connection may be unstable, please select other available network or shorten the distance between the device and router.

Refresh

Add wireless network manually:

Network name (SSID)
(Note: case sensitive)

Encryption method

Encryption algorithm

Next

1 2 3 4

Figure 50 – Écran de sélection du réseau sans fil disponible (1)

- 8) Saisissez le mot de passe du réseau Wi-Fi (modem Wi-Fi) en cliquant sur Afficher le mot de passe pour vous assurer qu'il est correct ; le mot de passe ne doit pas contenir de caractères spéciaux (&, #, %) ni d'espaces.

Remarque : au cours de cette étape, le système n'est pas en mesure de garantir que le mot de passe saisi est bien celui demandé par le modem. Veuillez donc à saisir le mot de passe correct.

Vérifiez également que la case ci-dessous est cochée.

Cliquez ensuite sur « Suivant » et attendez quelques secondes pour la vérification.

Please fill in the following information:

Password (8-64 bytes)
(Note: case sensitive)
 Show Password

Obtain an IP address
automatically

IP address

Subnet mask

Gateway address

DNS server address

1 2 3 4

Figure 51 – Écran de saisie du mot de passe du réseau sans fil (2)

9) Cliquez à nouveau sur « Suivant » sans cocher aucune des options relatives à la sécurité du système.

Enhance Security

You can enhance your system security by choosing the following methods

- Hide AP**
- Change the encryption mode for AP**
- Change the user name and password for Web server**

1 2 3 4

Figure 52 – Écran de configuration des options de sécurité (3)

10) Cliquez sur « OK ».

Setting complete!

Click OK, the settings will take effect and the system will restart immediately.

If you leave this interface without clicking OK, the settings will be ineffective.

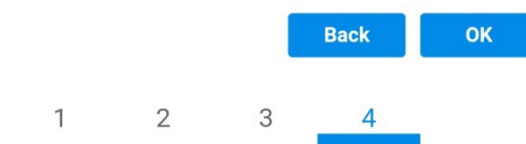


Figure 53 - Écran de configuration finale (4)

- 11) À ce stade, si la configuration de l'adaptateur est réussie, le dernier écran de configuration s'affiche et le téléphone ou le PC se déconnecte du réseau Wi-Fi de l'onduleur.
- 12) Fermez manuellement la page Web à l'aide de la touche Fermer du PC ou supprimez-la de l'arrière-plan du téléphone.

Setting complete! Please close this page manually!

Please login our management portal to monitor and manage your PV system.(Please register an account if you do not have one.)

To re-login the configuration interface, please make sure that your computer or smart phone

Web Ver:1.0.24

Figure 54 - Écran de configuration réussie

11.1.3. Vérification

Attendez deux minutes après avoir configuré l'adaptateur, puis retournez à l'écran de sélection du réseau Wi-Fi pour vérifier que le réseau AP_***** n'est plus présent. L'absence du réseau Wi-Fi dans la liste confirmera la réussite de la configuration de l'adaptateur Wi-Fi.



Figure 55 - Recherche de réseau Wi-Fi sur smartphone (iOS et Android) ; le point d'accès de l'adaptateur Wi-Fi n'est plus visible

Si le réseau Wi-Fi est toujours présent dans la liste, connectez-vous à nouveau et accédez à la page d'état. Vérifiez les informations suivantes :

- a. Mode STA sans fil
 - i. SSID du routeur > Nom du routeur
 - ii. Qualité du signal > autre que 0 %
 - iii. Adresse IP > autre que 0.0.0.0
- b. Informations sur le serveur distant
 - i. Serveur distant A > Connecté

Wireless STA mode	Enable
Router SSID	iPhone di Giacomo
Signal Quality	0%
IP address	0.0.0.0
MAC address	98:d8:63:54:0a:86
- Remote server information	
Remote server A	Not connected

Figure 56 – Écran d'état

État des voyants LED présents sur l'adaptateur

- 1) État initial :
 - NET (LED gauche) : éteint
 - COM (LED centrale) : allumée en continu
 - READY (LED droite) : clignotante



Figure 57 - État initial des LED

2) État final :

NET (LED gauche) : allumée en continu

COM (LED centrale) : allumée en continu

READY (LED droite) : clignotant



Figure 58 - État final des voyants

Si la LED NET ne s'allume pas ou si l'option Serveur distant A de la page État affiche toujours « Non connecté », la configuration n'a pas abouti, c'est-à-dire que le mot de passe du routeur saisi est incorrect ou que l'appareil a été déconnecté pendant la connexion.

Il est nécessaire de réinitialiser l'adaptateur :

- Appuyez sur le bouton Reset pendant 10 secondes, puis relâchez-le
- Après quelques secondes, les voyants s'éteignent et le voyant READY commence à clignoter rapidement
- L'adaptateur est maintenant revenu à son état initial. À ce stade, la procédure de configuration peut être répétée.

L'adaptateur ne peut être réinitialisé que lorsque l'onduleur est allumé.



Figure 59 – Bouton Reset sur l'adaptateur Wi-Fi

11.1.4. Dépannage

État des voyants LED présents sur l'adaptateur

1) Communication irrégulière avec l'onduleur

- NET (LED gauche) : allumée en permanence
- COM (LED centrale) : éteinte
- READY (LED droite) : clignotante



Figure 60 - État de communication irrégulier entre le variateur et le Wi-Fi

- Vérifiez l'adresse Modbus définie sur l'onduleur :
Accédez au menu principal à l'aide de la touche ESC (première touche à gauche), allez dans System Info (Informations système) et appuyez sur ENTER pour accéder au sous-menu. Faites défiler jusqu'au paramètre Modbus address (Adresse Modbus) et assurez-vous qu'il est réglé sur 01 (et en tout cas, différent de 00).

Si la valeur n'est pas 01, allez dans « Settings » (paramètres de base pour les onduleurs hybrides) et entrez dans le menu Modbus Address où la valeur 01 peut être réglée.

- Vérifiez que l'adaptateur Wi-Fi est correctement et solidement connecté à l'onduleur, en veillant à bien serrer les deux vis cruciformes fournies.
- Vérifiez que le symbole Wi-Fi est présent dans le coin supérieur droit de l'écran de l'onduleur (fixe ou clignotant).



Figure 61 – Icônes sur l'écran des onduleurs monophasés LITE (à gauche) et des onduleurs triphasés ou hybrides (à droite)

- Redémarrez l'adaptateur :
 - Appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant 5 secondes, puis relâchez-le
 - Après quelques secondes, les voyants s'éteignent et commencent à clignoter rapidement
 - L'adaptateur sera alors réinitialisé sans avoir perdu la configuration avec le routeur

2) Communication irrégulière avec le serveur distant

- NET (LED gauche) : éteinte
- COM (LED centrale) : allumée
- READY (LED de droite) : clignotante



Figure 62 - État de communication irrégulier entre le Wi-Fi et le serveur distant

- Vérifiez que la procédure de configuration a été effectuée correctement et que le mot de passe réseau correct a été saisi.
- Lorsque vous recherchez le réseau Wi-Fi à l'aide d'un smartphone ou d'un PC, assurez-vous que le signal Wi-Fi est suffisamment puissant (une puissance de signal RSSI minimale de 30 % est requise pendant la configuration). Si nécessaire, augmentez-la à l'aide d'un prolongateur de réseau ou d'un routeur dédié à la surveillance du variateur.
- Vérifiez que le routeur a accès au réseau et que la connexion est stable ; vérifiez qu'un PC ou un smartphone peut accéder à Internet

- Vérifiez que le port 80 du routeur est ouvert et activé pour envoyer des données.
- Réinitialisez l'adaptateur comme décrit dans la section précédente

Si, à l'issue des vérifications précédentes et de la configuration qui s'ensuit, le serveur distant A est toujours « non connecté » ou si la LED NET est éteinte, il peut y avoir un problème de transmission au niveau du réseau domestique et, plus précisément, les données entre le routeur et le serveur ne sont pas transmises correctement. Dans ce cas, il est conseillé d'effectuer des vérifications au niveau du routeur afin de s'assurer qu'il n'y a pas d'obstacles à la sortie des paquets de données vers notre serveur.

Pour vous assurer que le problème provient bien du routeur domestique et exclure tout problème lié à l'adaptateur Wi-Fi, configurez l'adaptateur en utilisant la fonction hotspot Wi-Fi de votre smartphone comme réseau sans fil de référence.

• **Utilisation d'un téléphone mobile Android comme modem**

- a) Vérifiez que la connexion 3G/LTE est active sur votre smartphone. Accédez au menu Paramètres du système d'exploitation (icône en forme d'engrenage sur l'écran avec la liste de toutes les applications installées sur le téléphone), sélectionnez « Autre » dans le menu Sans fil et réseaux et assurez-vous que le type de réseau est réglé sur 3G/4G/5G.
- b) Dans le menu des paramètres Android, allez dans Sans fil et réseaux > Autres. Sélectionnez Point d'accès mobile/Partage de connexion, puis activez l'option Point d'accès mobile Wi-Fi ; attendez quelques secondes que le réseau sans fil soit créé. Pour modifier le nom du réseau sans fil (SSID) ou votre mot de passe, sélectionnez Configurer le point d'accès Wi-Fi.

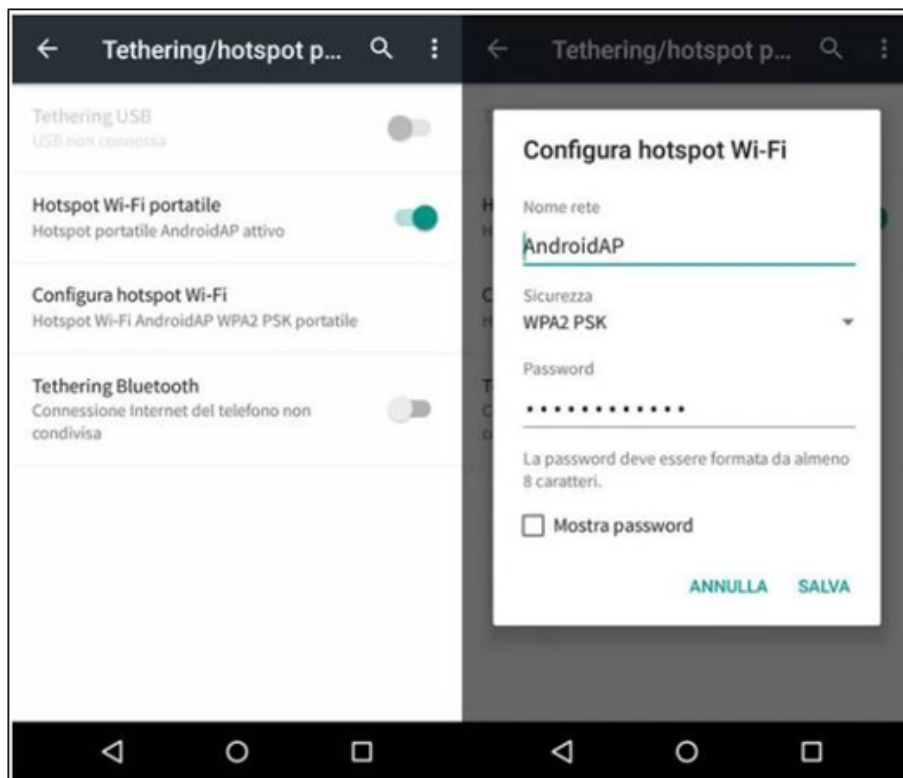


Figure 63 – Configuration d'un smartphone Android en tant que routeur hotspot

• Utilisation d'un iPhone comme modem

- a) Pour partager la connexion de l'iPhone, vérifiez que le réseau 3G/LTE est actif en allant dans Réglages > Téléphone mobile et en vous assurant que l'option « Voix et données » est réglée sur 5G, 4G ou 3G. Pour accéder au menu des réglages iOS, cliquez sur l'icône grise en forme d'engrenage sur l'écran d'accueil de votre téléphone.
- b) Accédez au menu Réglages > Partage de connexion et activez l'option Partage de connexion. Le point d'accès est désormais activé. Pour modifier le mot de passe du réseau Wi-Fi, sélectionnez Mot de passe Wi-Fi dans le menu Partage de connexion.

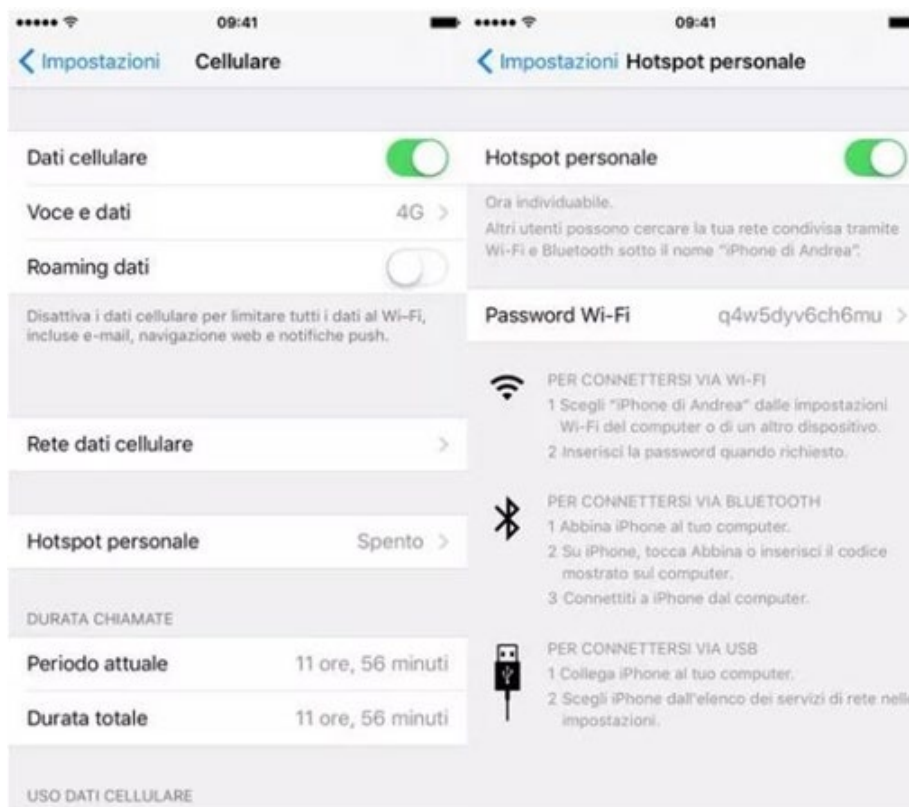


Figure 64 - Configuration d'un smartphone iOS en tant que routeur hotspot

À ce stade, il est nécessaire de reconfigurer l'adaptateur Wi-Fi à l'aide d'un PC ou d'un smartphone autre que celui utilisé comme modem.

Au cours de cette procédure, lorsque vous êtes invité à sélectionner le réseau Wi-Fi, choisissez celui activé par le smartphone, puis entrez le mot de passe qui lui est associé (qui peut être modifié dans les paramètres du point d'accès personnel). Si, à la fin de la configuration, « Connecté » apparaît à côté de « Serveur distant A », le problème provient alors du routeur domestique.

Il est donc conseillé de vérifier la marque et le modèle du routeur domestique que vous essayez de connecter à l'adaptateur Wi-Fi ; certaines marques de routeurs peuvent avoir des ports de communication fermés. Dans ce cas, contactez le service clientèle du fabricant du routeur et demandez-lui d'ouvrir le port 80 (directement du réseau vers les utilisateurs externes).

11.2. Adaptateur Ethernet

11.2.1. Installation

L'installation doit être effectuée pour tous les onduleurs compatibles avec l'adaptateur. Cependant, la procédure est plus rapide et plus facile car il n'est pas nécessaire d'ouvrir le capot avant de l'onduleur.

Le bon fonctionnement de l'appareil nécessite la présence d'un modem correctement connecté au réseau et en état de marche afin d'assurer une transmission stable des données de l'onduleur vers le serveur.

Afin de surveiller l'onduleur, l'adresse de communication RS485 doit être réglée sur 01 directement à partir de l'écran.

Outils d'installation :

- Tournevis cruciforme
- Adaptateur Ethernet
- Réseau blindé (Cat. 5 ou Cat. 6) serti avec connecteurs RJ45

- 1) Éteignez l'onduleur en suivant la procédure décrite dans ce manuel.
- 2) Retirez le couvercle pour accéder au connecteur Wi-Fi/Eth situé au bas de l'onduleur en dévissant les deux vis cruciformes (a) ou en dévissant le couvercle (b), selon le modèle d'onduleur, comme indiqué sur la figure.

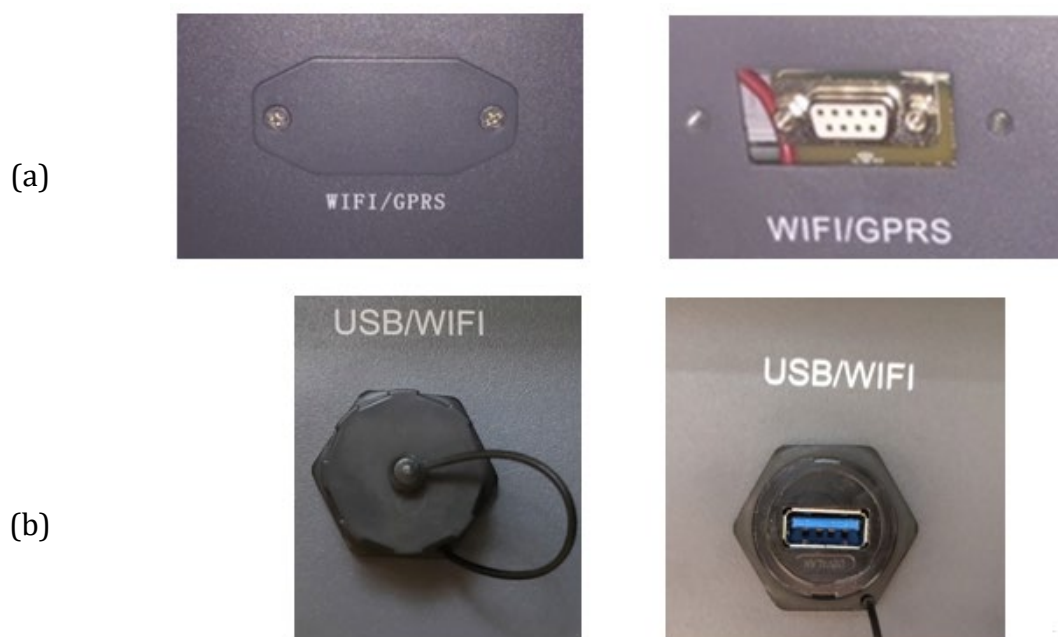


Figure 65 - Port de l'adaptateur Ethernet

- 3) Retirez l'écrou à bague et le presse-étoupe étanche de l'adaptateur pour permettre le passage du câble réseau ; insérez ensuite le câble réseau dans le port approprié à l'intérieur de l'adaptateur et serrez l'écrou à bague et le presse-étoupe pour assurer une connexion stable.

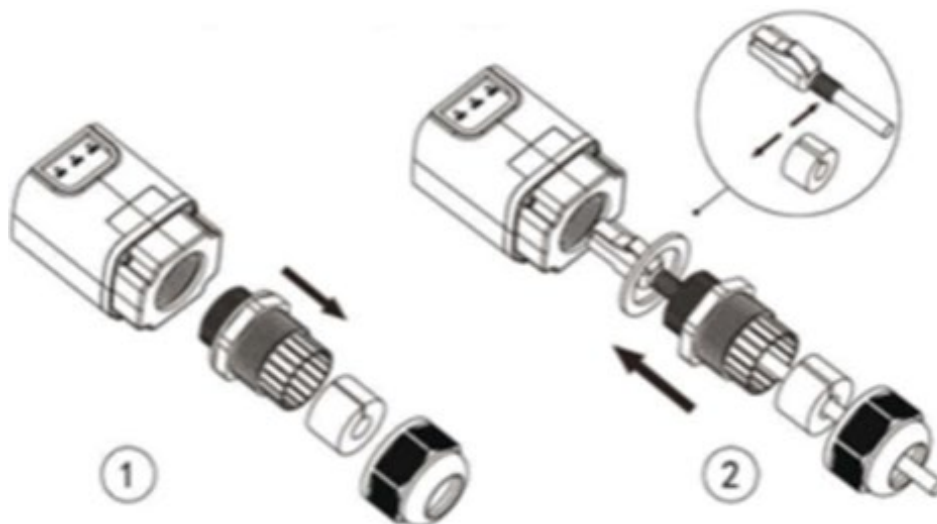


Figure 66 – Insertion du câble réseau à l'intérieur de l'appareil

- 4) Connectez l'adaptateur Ethernet au port approprié, en veillant à respecter le sens de la connexion et à assurer un contact correct entre les deux parties.

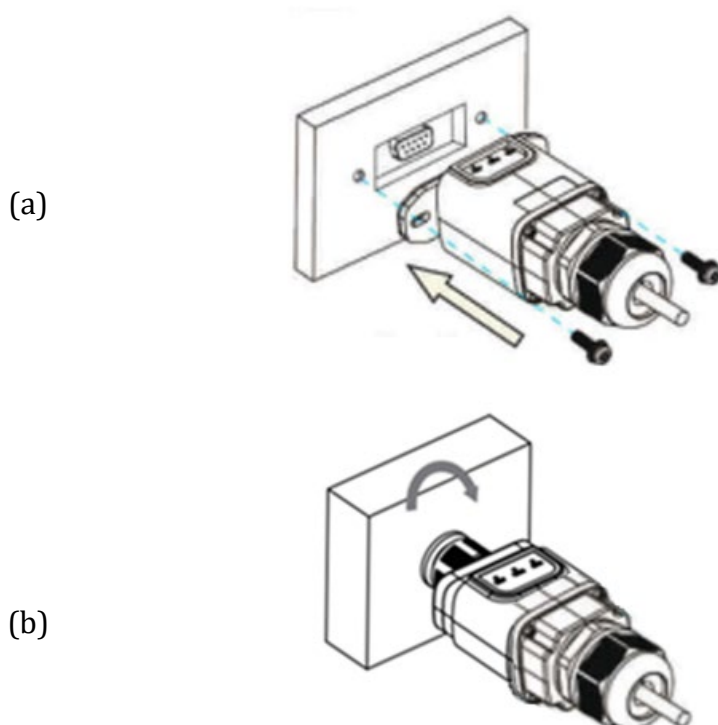


Figure 67 – Insertion et fixation de l'adaptateur Ethernet

- 5) Connectez l'autre extrémité du câble réseau à la sortie ETH (ou équivalent) du modem ou d'un dispositif de transmission de données approprié.

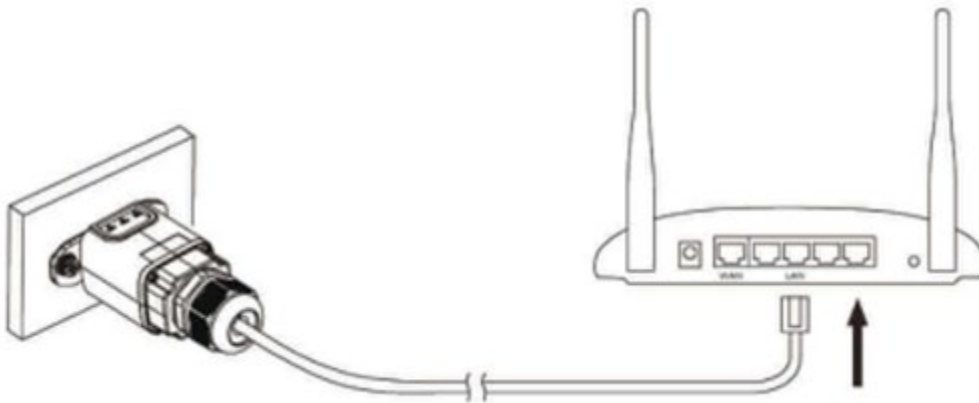


Figure 68 – Connexion du câble réseau au modem

- 6) Mettez l'onduleur sous tension en suivant la procédure décrite dans le manuel.
- 7) Contrairement aux cartes Wi-Fi, l'adaptateur Ethernet n'a pas besoin d'être configuré et commence à transmettre des données peu après la mise sous tension de l'onduleur.

11.2.2. Vérification

Attendez deux minutes après avoir installé l'adaptateur, puis vérifiez l'état des voyants LED sur l'appareil.

État des voyants LED présents sur l'adaptateur

- 1) État initial :
 - NET (LED gauche) : éteinte
 - COM (LED centrale) : allumée en continu
 - SER (LED droite) : clignotante



Figure 69 - État initial des voyants LED

- 2) État final :
- NET (LED gauche) : allumée en continu
 - COM (LED centrale) : allumée en continu
 - SER (LED droite) : clignotante



Figure 70 - État final des LED

11.2.3. Dépannage

État des LED présentes sur l'adaptateur

- 1) Communication irrégulière avec l'onduleur
- NET (LED gauche) : allumée en permanence
 - COM (LED centrale) : éteinte
 - SER (LED droite) : clignotante



Figure 71 - État de communication irrégulier entre le variateur et l'adaptateur

- Vérifiez l'adresse Modbus définie sur le variateur :
Accédez au menu principal à l'aide de la touche ESC (première touche à gauche), allez dans System Info (Informations système) et appuyez sur ENTER pour accéder au sous-menu. Faites défiler jusqu'au paramètre Modbus address (Adresse Modbus) et assurez-vous qu'il est réglé sur 01 (et en tout cas, différent de 00).
Si la valeur n'est pas 01, allez dans « Settings » (paramètres de base pour les onduleurs hybrides) et entrez dans le menu Modbus Address où la valeur 01 peut être définie.
- Vérifiez que l'adaptateur Ethernet est correctement et solidement connecté à l'onduleur, en veillant à bien serrer les deux vis cruciformes fournies. Vérifiez que le câble réseau est correctement inséré dans l'appareil et le modem, et que le connecteur RJ45 est correctement serti.

2) Communication irrégulière avec le serveur distant

- NET (LED gauche) : éteinte
- COM (LED centrale) : allumée
- SER (LED droite) : clignotante



Figure 72 - État de communication irrégulier entre l'adaptateur et le serveur distant

- Vérifiez que le routeur a accès au réseau et que la connexion est stable ; vérifiez qu'un PC peut accéder à Internet

Vérifiez que le port 80 du routeur est ouvert et activé pour envoyer des données.

Il est conseillé de vérifier la marque et le modèle du routeur domestique que vous essayez de connecter à l'adaptateur Ethernet ; certaines marques de routeurs peuvent avoir des ports de communication fermés. Dans ce cas, contactez le service clientèle du fabricant du routeur et demandez-lui d'ouvrir le port 80 (directement du réseau vers les utilisateurs externes).

11.3. Adaptateur 4G

Les adaptateurs ZCS 4G sont vendus avec une carte SIM virtuelle intégrée à l'appareil, avec frais de trafic de données inclus pendant 10 ans, ce qui est suffisant pour la transmission correcte des données permettant de surveiller l'onduleur.

Afin de surveiller l'onduleur, l'adresse de communication RS485 doit être réglée sur 01 directement depuis l'écran.

11.3.1. Installation

L'installation doit être effectuée pour tous les onduleurs compatibles avec l'adaptateur. Cependant, la procédure est plus rapide et plus facile car il n'est pas nécessaire d'ouvrir le capot avant de l'onduleur.

Outils d'installation :

- Tournevis cruciforme
 - Adaptateur 4G
- 1) Éteignez l'onduleur en suivant la procédure décrite dans ce manuel.
 - 2) Retirez le couvercle pour accéder au connecteur Wi-Fi/GPRS situé au bas de l'onduleur en dévissant les deux vis cruciformes (a) ou en dévissant le couvercle (b), selon le modèle d'onduleur, comme indiqué sur la figure.

(a)



(b)

Figure 73 - Port de l'adaptateur 4G

- 3) Insérez l'adaptateur 4G dans le port approprié, en veillant à respecter le sens de la connexion et à assurer un contact correct entre les deux parties. Fixez l'adaptateur 4G en serrant les deux vis à l'intérieur du boîtier.

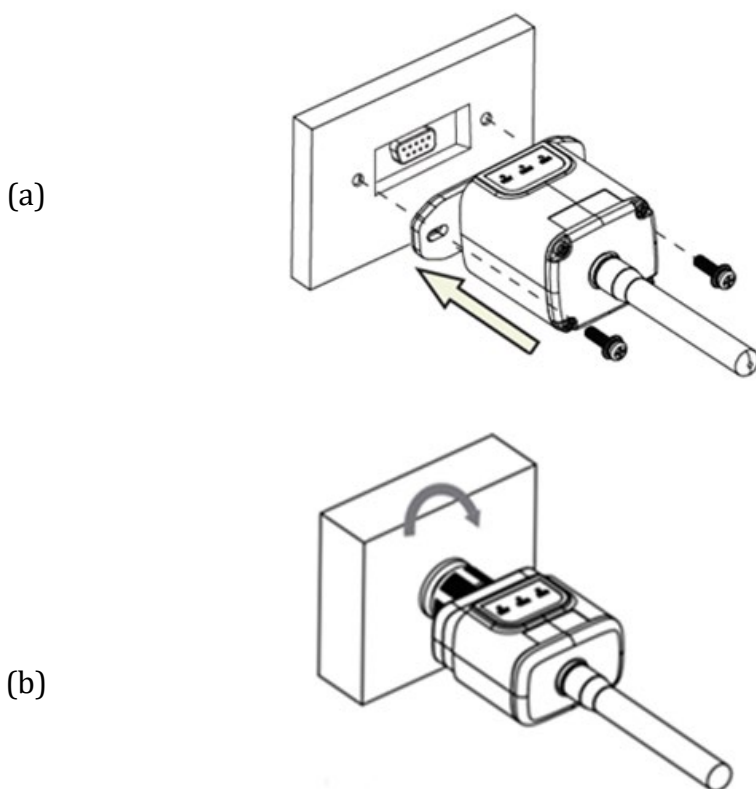


Figure 74 - Insertion et fixation de l'adaptateur 4G

- 4) Allumez l'onduleur en suivant la procédure décrite dans le manuel.
- 5) Contrairement aux cartes Wi-Fi, l'adaptateur 4G n'a pas besoin d'être configuré et commence à transmettre des données peu après la mise sous tension de l'onduleur.

11.3.2. Vérification

Après avoir installé l'adaptateur, vérifiez l'état des voyants LED de l'appareil dans les 3 minutes qui suivent afin de vous assurer que l'appareil est correctement configuré.

État des voyants LED présents sur l'adaptateur

1) État initial :

- NET (LED gauche) : éteinte
- COM (LED centrale) : allumée et clignotante
- SER (LED droite) : clignotante



Figure 75 - État initial des voyants LED

2) Enregistrement :

- NET (LED gauche) : clignote rapidement pendant environ 50 secondes ; le processus d'enregistrement dure environ 30 secondes
- COM (LED centrale) : clignote rapidement 3 fois après 50 secondes

3) État final (environ 150 secondes après le démarrage de l'onduleur) :

- NET (LED gauche) : clignote (s'éteint et s'allume à intervalles réguliers)
- COM (LED centrale) : allumée en continu
- SER (LED droite) : allumée en continu



Figure 76 - État final des LED

État des LED présentes sur l'adaptateur

1) Communication irrégulière avec l'onduleur

- NET (LED gauche) : allumée
- COM (LED centrale) : éteinte
- SER (LED droite) : allumée



Figure 77 - État de communication irrégulier entre le variateur et l'adaptateur

- Vérifiez l'adresse Modbus définie sur le variateur :
Accédez au menu principal à l'aide de la touche ESC (première touche à gauche), allez dans System Info (Informations système) et appuyez sur ENTER pour accéder au sous-menu. Faites défiler jusqu'au paramètre Modbus address (Adresse Modbus) et assurez-vous qu'il est réglé sur 01 (et en tout cas, différent de 00).

Si la valeur n'est pas 01, allez dans « Settings » (paramètres de base pour les onduleurs hybrides) et entrez dans le menu Modbus Address où la valeur 01 peut être réglée.
- Vérifiez que l'adaptateur 4G est correctement et solidement connecté à l'onduleur, en veillant à

bien serrer les deux vis cruciformes fournies.

2) Communication irrégulière avec le serveur distant :

- NET (LED gauche) : clignotante
- COM (LED centrale) : allumée
- SER (LED droite) : clignotante



Figure 78 - État de communication irrégulier entre l'adaptateur et le serveur distant

- Vérifiez que le signal 4G est présent sur le lieu d'installation (l'adaptateur utilise le réseau Vodafone pour la transmission 4G ; si ce réseau n'est pas présent ou si le signal est faible, la carte SIM utilisera un autre réseau ou limitera la vitesse de transmission des données). Assurez-vous que le lieu d'installation est adapté à la transmission du signal 4G et qu'il n'y a pas d'obstacles susceptibles d'affecter la transmission des données.
- Vérifiez l'état de l'adaptateur 4G et assurez-vous qu'il ne présente aucun signe extérieur d'usure ou de détérioration.

11.3.3. Surveillance locale

L'enregistreur de données permet d'obtenir un système de surveillance supplémentaire (**surveillance locale**), qui peut être utilisé localement sur une page web (donc également sans connexion Internet) et accessible depuis n'importe quel appareil présent sur le même réseau local que l'enregistreur de données.

11.3.3.1. Conditions requises pour l'installation d'un système de surveillance local

Afin d'installer le système de surveillance locale sur l'enregistreur de données, le client doit s'assurer que :

- L'enregistreur de données est connecté au réseau local et à Internet (la connexion Internet n'est requise que pendant l'installation et la configuration du système de surveillance locale).
- Une adresse statique (fournie par le client) avec passerelle et masque de sous-réseau est disponible pour afficher la page localement.

11.3.3.2. Caractéristiques de la surveillance locale

Une fois installé et configuré, le système de surveillance locale permet de surveiller les paramètres fondamentaux de l'installation photovoltaïque, même sans connexion Internet, à partir de n'importe quel appareil connecté au réseau.

Il est notamment possible de surveiller la puissance et l'énergie des onduleurs et des systèmes de stockage. Il est également possible de consulter les alarmes et d'autres informations telles que la température, la puissance quotidienne maximale, les gains et les économies de CO₂.

Vous trouverez ci-dessous un exemple de page de surveillance locale.

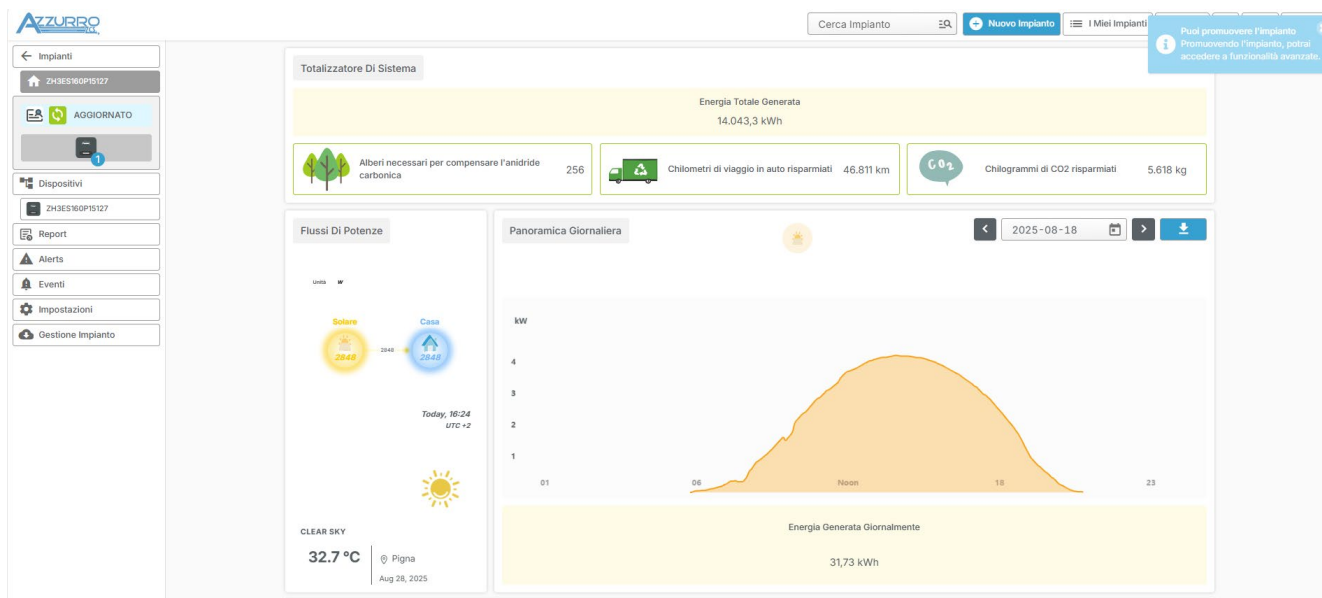


Figure 105 : Exemple de page de surveillance locale (onduleur photovoltaïque pur)



Figure 105 : Exemple de page de surveillance locale (onduleur hybride)

12. Conditions générales de garantie

Pour consulter les conditions générales de garantie proposées par ZCS Azzurro, veuillez vous reporter à la documentation fournie dans l'emballage du produit et sur le site web www.zcsazzurro.com.



THE INVERTER THAT LOOKS AT THE FUTURE

zcsazzurro.com



Zucchetti Centro Sistemi S.p.A.
Green Innovation Division
Palazzo dell'Innovazione - Via Lungarno, 167
52028 Terranuova Bracciolini - Arezzo, Italy
zcscompany.com

