



SHIFTING THE LIMITS



**LEARN MORE WITH
OUR HOW-TO VIDEOS**

www.youtube.com/FroniusSolar

Fronius Galvo 208-240

1.5-1 / 2.0-1

2.5-1 / 3.1-1

10.0-1 / 11.4-1

12.5-1 / 15.0-1

EN-US

Operating Instructions

Inverter for grid-connected photo-voltaic systems

FR

Instructions de service

Onduleur pour installations photo-voltaïques connectées au réseau

ES

Manual de instrucciones

Inversores para instalaciones foto-voltaicas acopladas a la red



Cher lecteur

Introduction

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez et vous félicitons d'avoir acquis ce produit Fronius de haute qualité technique. Les présentes Instructions de service doivent vous permettre de vous familiariser avec ce produit. Par une lecture attentive de ces instructions, vous apprendrez à connaître les diverses possibilités de votre produit Fronius. C'est ainsi seulement que vous pourrez en exploiter au mieux tous les avantages.

Respectez les consignes de sécurité et veillez par ce biais à garantir davantage de sécurité sur le lieu d'utilisation du produit. Une manipulation appropriée de ce produit garantit sa qualité et sa fiabilité à long terme. Ces deux critères sont des conditions essentielles pour un résultat optimal.

Explication des consignes de sécurité



DANGER ! Signale un risque de danger immédiat. S'il n'est pas évité, il peut entraîner la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT ! Signale une situation potentiellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION ! Signale une situation susceptible de provoquer des dommages. Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner des blessures légères ou minimales, ainsi que des dommages matériels.



REMARQUE! Signale la possibilité de mauvais résultats de travail et de dommages sur l'équipement.

IMPORTANT! Signale des astuces d'utilisation et d'autres informations particulièrement utiles. Cette mention ne signale pas une situation dangereuse ou susceptible de provoquer des dommages.

Soyez extrêmement attentif lorsque vous voyez l'un des symboles illustrés dans le chapitre « Consignes de sécurité ».

Sommaire

Consignes de sécurité	57
Généralités.....	57
Conditions ambiantes	57
Personnel qualifié	58
Données relatives aux valeurs des émissions sonores	58
Mesures relatives à la CEM	58
Marquage de sécurité	58
Élimination des déchets	58
Sûreté des données.....	59
Droits d'auteur.....	59
Généralités.....	60
Concept d'appareil	60
Utilisation conforme à la destination	61
Informations concernant les « Field adjustable trip points » et « Advanced Grid Features »	61
Conformité FCC / RSS.....	61
Détection / interruption de court-circuit à la terre, surveillance d'isolation	62
Détection / interruption d'arc électrique	62
Avertissements sur l'appareil	63
Communication de données et Solar Net	64
Fronius Solar Net et le transfert de données	64
Installation des cartes d'option dans l'onduleur	64
Surveillance des installations.....	65
Généralités.....	65
Première mise en service avec Fronius Solar.web App	65
Informations complémentaires concernant le Fronius Datamanager 2.0	67
Éléments de commande et voyants.....	68
Éléments de commande et voyants.....	68
Écran.....	69
Le niveau menu	70
Activation de l'éclairage de l'écran.....	70
Désactivation automatique de l'éclairage de l'écran / Accès au point de menu « ACTUEL »	70
Accès au niveau menu.....	70
Les points de menu ACTUEL, LOG et GRAPHE.....	71
ACTUEL LOG GRAPHE	71
Valeurs affichées dans les points de menu ACTUEL et LOG.....	71
Le point de menu SETUP	73
Configuration.....	73
SETUP	73
Navigation dans le point de menu SETUP.....	73
Configuration des entrées de menu – généralités	74
Exemple d'application : réglage du tarif d'injection	75
Les entrées du menu Setup.....	77
Veille	77
Point d'accès WiFi	77
DATCOM	78
USB.....	78
Relais	80
Heure / Date	81
Paramètres de l'écran	82
Gain d'énergie.....	83
Ventilateur.....	83
Détection d'arc électrique	84
Le point de menu INFO.....	85
INFOS.....	85
Valeurs de mesure État EP État du réseau	85
Informations sur l'appareil.....	86
Version.....	87
Activer/désactiver le verrouillage des touches	88
Généralités.....	88
Activer/désactiver le verrouillage des touches.....	88

Clé USB en tant que Datalogger et pour actualiser le logiciel de l'onduleur	90
Clé USB en tant que Datalogger.....	90
Clés USB adaptées.....	90
Clé USB pour l'actualisation du logiciel de l'onduleur	91
Retrait de la clé USB.....	91
Le menu Basic	92
Généralités.....	92
Accéder au menu Basic	92
Les entrées du menu Basic	93
Diagnostic d'état et élimination des défauts.....	95
Affichage de messages d'état.....	95
Panne générale de l'écran	95
Messages d'état – classe 1.....	95
Messages d'état - classe 2	95
Messages d'état - classe 3	96
Messages d'état – classe 4.....	97
Messages d'état – classe 5.....	98
Messages d'état - classe 7	100
Service clientèle.....	101
Fonctionnement dans des environnements soumis à un fort dégagement de poussières	101
Caractéristiques techniques.....	102
Normes et directives appliquées.....	106
Conditions de garantie et élimination	107
Garantie constructeur Fronius	107
Clause de non-responsabilité	107
Élimination des déchets	107
CoC.....	168

Consignes de sécurité

Généralités



Cet appareil est fabriqué selon l'état actuel de la technique et conformément aux règles techniques de sécurité en vigueur. Cependant, en cas d'erreur de manipulation ou de mauvaise utilisation, il existe un risque

- de blessure et de mort pour l'utilisateur ou des tiers,
- de dommages pour l'appareil et les autres biens de l'exploitant,
- d'inefficacité du travail avec l'appareil.

Toutes les personnes concernées par la mise en service, la maintenance et la remise en état de l'appareil doivent

- posséder les qualifications correspondantes,
- connaître le maniement des installations électriques et
- lire attentivement et suivre avec précision les prescriptions des présentes Instructions de service.

Les Instructions de service doivent être conservées en permanence sur le lieu d'utilisation de l'appareil. En complément des présentes Instructions de service, les règles générales et locales en vigueur concernant la prévention des accidents et la protection de l'environnement doivent être respectées.

Concernant les avertissements de sécurité et de danger présents sur l'appareil

- veiller à leur lisibilité permanente,
- ne pas les détériorer,
- ne pas les retirer,
- ne pas les recouvrir, ni coller d'autres autocollants par-dessus, ni les peindre.

Les bornes de raccordement peuvent atteindre des températures élevées.



Mettre l'appareil en service uniquement si tous les dispositifs de protection sont entièrement opérationnels. Si les dispositifs de protection ne sont pas entièrement opérationnels, il existe un risque

- de blessure et de mort pour l'utilisateur ou des tiers,
- de dommages pour l'appareil et les autres biens de l'exploitant,
- d'inefficacité du travail avec l'appareil.

Les dispositifs de protection dont la fonctionnalité n'est pas totale doivent être remis en état par une entreprise spécialisée agréée avant la mise en marche de l'appareil.

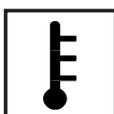
Ne jamais mettre hors circuit ou hors service les dispositifs de protection.

Les emplacements des avertissements de sécurité et de danger présents sur l'appareil se trouvent au chapitre « Généralités » des Instructions de service de l'appareil.

Éliminer les pannes qui peuvent menacer la sécurité avant de mettre l'appareil en marche.

Votre sécurité est en jeu !

Conditions ambiantes



Tout fonctionnement ou stockage de l'appareil en dehors du domaine d'utilisation indiqué est considéré comme non conforme. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.

Vous trouverez des informations plus précises concernant les conditions d'utilisation admises dans les caractéristiques techniques de vos instructions de service.

Personnel qualifié



Les informations de service contenues dans les présentes Instructions de service sont exclusivement destinées au personnel technique qualifié. Une décharge électrique peut être mortelle. Ne pas effectuer d'opérations autres que celles indiquées dans les Instructions de service. Ceci s'applique même si vous possédez les qualifications correspondantes.



Tous les câbles et toutes les conduites doivent être solides, intacts, isolés et de capacité suffisante. Faire réparer sans délai les connexions lâches, encrassées, endommagées ou les câbles sous-dimensionnés par une entreprise spécialisée agréée.



Les travaux d'entretien et de maintenance ne doivent être réalisés que par une entreprise spécialisée agréée.

Les pièces provenant d'autres fournisseurs n'offrent pas de garantie de construction et de fabrication conformes aux exigences de qualité et de sécurité. Utiliser uniquement les pièces de rechange d'origine (valable également pour les pièces standardisées).

Ne réaliser aucune modification, installation ou transformation sur l'appareil sans autorisation du fabricant.

Remplacer immédiatement les composants qui ne sont pas en parfait état.

Données relatives aux valeurs des émissions sonores



L'étage maximal de puissance sonore de l'onduleur est < 65 dB (A) (réf. 1 pW) en fonctionnement à pleine charge, conf. à la norme IEC 62109-1:2010.

Grâce à une régulation électronique de la température, le bruit du refroidissement de l'appareil est maintenu aussi faible que possible et dépend de la puissance transformée, de la température ambiante, du niveau de propreté de l'appareil, etc.

Une valeur d'émission rapportée au poste de travail ne peut être indiquée pour cet appareil, car le niveau de pression acoustique est fortement dépendant de la situation de montage, de la qualité du réseau, des cloisons environnantes et des caractéristiques générales du local.

Mesures relatives à la CEM



Dans certains cas, des influences peuvent se manifester dans la zone d'application prévue malgré le respect des valeurs-limites d'émissions normalisées (p. ex. en présence d'appareils sensibles sur le site d'installation ou lorsque ce dernier est situé à proximité de récepteurs radio ou TV). L'exploitant est alors tenu de prendre les mesures nécessaires pour éliminer les dysfonctionnements.

Marquage de sécurité

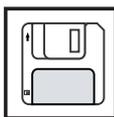


Les appareils portant la marque CSA répondent aux exigences des normes applicables au Canada et aux États-Unis.

Élimination des déchets



L'élimination doit être réalisée conformément aux prescriptions nationales et régionales en vigueur.

Sûreté des données

L'utilisateur est responsable de la sûreté des données liées à des modifications par rapport aux réglages d'usine. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de perte de réglages personnels.

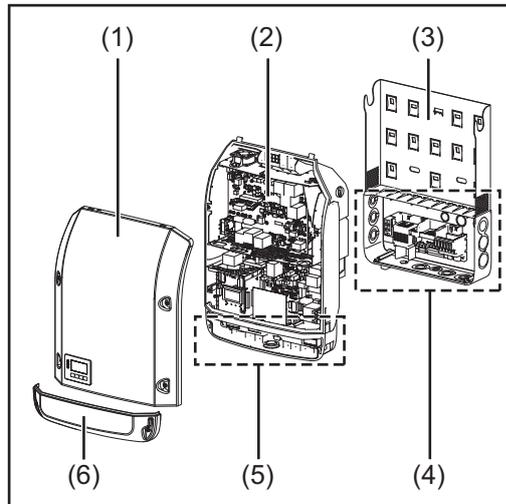
Droits d'auteur

Les droits de reproduction des présentes Instructions de service sont réservés au fabricant.

Les textes et les illustrations correspondent à l'état de la technique lors de l'impression. Sous réserve de modifications. Le contenu des Instructions de service ne peut justifier aucune réclamation de la part de l'acheteur. Nous vous remercions de nous faire part de vos propositions d'amélioration et de nous signaler les éventuelles erreurs contenues dans les Instructions de service.

Généralités

Concept d'appareil



Structure de l'appareil :

- (1) Couvercle du boîtier
- (2) Onduleur
- (3) Support mural
- (4) Zone de raccordement avec interrupteur principal DC
- (5) Zone de communication de données
- (6) Capot de la zone de communication de données

L'onduleur transforme en courant alternatif le courant continu généré par les modules solaires. Ce courant alternatif, synchrone avec la tension du secteur, est alors injecté dans le réseau électrique public.

L'onduleur a été exclusivement conçu pour être utilisé avec des installations photovoltaïques couplées au réseau, une production de courant indépendante du réseau public n'est donc pas possible.

De par sa construction et ses fonctionnalités, l'onduleur offre une sécurité maximale lors du montage et de l'exploitation.

L'onduleur surveille automatiquement le réseau électrique public. En cas de conditions de réseau anormales (par ex. coupure de courant, interruption, etc.), l'onduleur arrête immédiatement son fonctionnement et interrompt l'injection de courant dans le réseau électrique.

La surveillance du réseau inclut la surveillance de la tension, de la fréquence et des conditions en îlot.

L'onduleur fonctionne de manière totalement automatique. Après le lever du soleil, dès que les modules solaires disposent de suffisamment d'énergie, l'onduleur commence à surveiller le réseau. Lorsque le rayonnement solaire est suffisant, l'onduleur démarre le mode d'injection dans le réseau.

L'onduleur fonctionne de sorte à prélever un maximum de puissance des modules solaires.

Dès que l'offre d'énergie n'est plus suffisante pour une injection dans le réseau, l'onduleur coupe la connexion de l'électronique de puissance au réseau et interrompt le fonctionnement. Tous les réglages et toutes les données enregistrées sont mémorisés.

Lorsque la température de l'onduleur est trop élevée, celui-ci s'autoprotège en réduisant automatiquement la puissance de sortie actuelle.

Une température d'onduleur trop importante peut être due à une température ambiante élevée ou à une évacuation de l'air chaud insuffisante (par ex. en cas d'installation dans une armoire de commande sans évacuation de l'air chaud adaptée).

Utilisation conforme à la destination

L'onduleur solaire est exclusivement destiné à transformer le courant continu des modules solaires en courant alternatif et à injecter ce dernier dans le réseau électrique public.

Est considérée comme non conforme :

- toute autre utilisation ou toute utilisation allant au-delà,
- toute transformation sur l'onduleur n'étant pas expressément recommandée par Fronius,
- l'installation de composants n'étant pas expressément recommandés ou distribués par Fronius.

Le fabricant ne saurait être tenu responsable des dommages consécutifs.

Toute prétention à garantie devient caduque.

Font également partie de l'utilisation conforme

- la lecture attentive et le respect de toutes les indications et de tous les avertissements de sécurité et de danger des Instructions de service,
- le respect des travaux d'inspection et de maintenance,
- le montage conforme aux Instructions de service.

Lors de la conception de l'installation photovoltaïque, veiller à ce que tous les composants de l'installation soient exclusivement exploités dans leur domaine d'utilisation autorisé.

Tous les fabricants de modules solaires recommandent de respecter des mesures destinées au maintien durable des propriétés du module solaire.

Tenir compte des dispositions du distributeur d'électricité pour l'injection dans le réseau.

Informations concernant les « Field adjustable trip points » et « Advanced Grid Features »

L'onduleur est équipé de « Field adjustable trip points » (points de déclenchement réglables sur site) et de « Advanced Grid Features » (fonctions de réseau avancées). Pour plus d'informations à ce sujet, veuillez contacter le support technique Fronius à l'adresse e-mail : pv-us@fronius.com.

Conformité FCC / RSS



FCC

Cet appareil correspond aux valeurs limites imposées par la partie 15 des dispositions FCC pour un appareil numérique de classe B. Ces valeurs limites ont pour but d'apporter une protection appropriée contre les perturbations nocives dans les locaux d'habitation. Cet appareil produit et utilise de l'énergie à haute fréquence et peut engendrer des perturbations dans les communications radio s'il n'est pas utilisé en conformité avec les instructions. Il est toutefois impossible de garantir l'absence totale de perturbations dans une installation donnée.

Si, en désactivant puis en réactivant l'appareil, il est constaté que celui-ci perturbe la réception des ondes radio ou TV, il est recommandé à l'utilisateur d'y remédier en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter l'antenne de réception ou la positionner autrement
- Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur
- Raccorder l'appareil à un autre circuit électrique, auquel le récepteur n'est pas connecté
- Contacter le revendeur ou un technicien radio/TV spécialisé pour obtenir de l'aide

Cet appareil est conforme aux normes Industrie Canada RSS exemptes de licence. Son utilisation est soumise aux conditions suivantes :

- (1) L'appareil ne doit causer aucune perturbation nocive.
- (2) L'appareil doit pouvoir surmonter toutes les influences parasites constatées, y compris les influences parasites susceptibles de perturber le fonctionnement.

Détection / interruption de court-circuit à la terre, surveillance d'isolation

L'onduleur est équipé des fonctions de sécurité suivantes, conformément à UL 1741 et au National Electrical Code :

Détection / interruption de court-circuit à la terre (GFDI)

Dans les installations photovoltaïques avec modules solaires dont le pôle négatif est raccordé à la terre, le conducteur négatif relie les modules solaires au système de terre dans l'onduleur. Si un court-circuit à la terre se produit dans les câbles DC, l'onduleur se déconnecte du réseau.

Surveillance d'isolation

Dans les installations photovoltaïques avec modules solaires non raccordés à la terre, l'onduleur contrôle la résistance entre le pôle positif ou négatif de l'installation photovoltaïque et le potentiel de terre. En cas de court-circuit entre la ligne DC+ ou DC- et la terre (par ex. en cas de lignes DC mal isolées ou de modules solaires défectueux), l'onduleur se déconnecte du réseau.

Détection / interruption d'arc électrique

L'onduleur est équipé d'un système intégré de détection / interruption d'arc électrique capable d'identifier et de couper les arcs électriques série.

Un arc électrique série peut, par exemple, survenir suite à l'une des erreurs ou situations suivantes :

- Fiche DC mal raccordée
- Connecteurs de modules solaires défectueux
- Connexion soudée à haute impédance entre les cellules d'un module solaire
- Câble raccordé de façon incorrecte sur les bornes d'entrée d'un onduleur
- Câbles DC de mise à la terre défectueux

Si un arc électrique est détecté, la puissance est coupée et le mode d'injection dans le réseau est interrompu. L'écran affiche un message d'état.

Ce message d'état à l'écran doit être réinitialisé manuellement avant de pouvoir reprendre le mode d'injection dans le réseau.

La coupure de la puissance entraîne également la suppression de l'arc électrique série.



REMARQUE! Les dispositifs d'optimisation de puissance pour modules solaires ou le transfert de données par câble DC (PLC - Power Line Communication) dans l'installation photovoltaïque peuvent altérer le bon fonctionnement du système de détection / interruption d'arc électrique.

Lorsque de tels composants sont utilisés, l'installateur est responsable du bon fonctionnement du système de détection / interruption d'arc électrique. Contacter le Support Technique Fronius pour plus d'informations.

Avertissements sur l'appareil

Des avertissements et symboles de sécurité figurent sur et dans l'onduleur. Ces avertissements et symboles de sécurité ne doivent être ni retirés, ni recouverts. Ils permettent de prévenir les erreurs de manipulation pouvant être à l'origine de graves dommages corporels et matériels.



Symboles de sécurité :



Risque de dommages corporels et matériels graves lié à une erreur de manipulation



Utiliser les fonctions décrites uniquement après avoir lu et compris l'intégralité des documents suivants :

- les présentes Instructions de service
- toutes les Instructions de service des composants périphériques de l'installation photovoltaïque, en particulier les consignes de sécurité



Tension électrique dangereuse



Attendre l'expiration de la durée de décharge des condensateurs !

Texte des avertissements :

AVERTISSEMENT ! Risque de décharge électrique

Ne pas retirer le couvercle. Aucune pièce nécessitant un entretien par l'utilisateur n'est présente à l'intérieur. Faire effectuer les travaux de maintenance par du personnel de service formé.

Les sources de tension AC et DC se terminent à l'intérieur de cet appareil. Chaque circuit électrique doit être désactivé séparément avant tout travail de maintenance.

Si le champ de modules solaires est exposé à la lumière, il fournit une tension continue à l'appareil.

Risque de décharge électrique lié à l'énergie stockée dans les condensateurs. Ne pas retirer le couvercle avant d'avoir déconnecté toutes les sources d'alimentation et patienté 3 minutes.

Système mis à la terre : en cas de court-circuit à la terre, les conducteurs normalement mis à la terre peuvent ne plus être raccordés à la terre et être sous tension.

Système non mis à la terre : les lignes DC de cette installation photovoltaïque ne sont pas reliées à la terre et peuvent être sous tension.

Communication de données et Solar Net

Fronius Solar Net et le transfert de données

Le Fronius Solar Net a été développé par Fronius pour une utilisation individuelle des extensions de système. Le Fronius Solar Net est un réseau de données permettant de relier plusieurs onduleurs aux extensions de système.

Le Fronius Solar Net est un système de bus à topologie en anneau. Pour que un ou plusieurs onduleurs reliés dans le Fronius Solar Net puissent communiquer avec une extension de système, un câble adapté suffit.

Diverses extensions de système sont automatiquement reconnues par Fronius Solar Net.

Pour différencier plusieurs extensions de système identiques, il est nécessaire de leur attribuer un numéro individuel.

Pour définir chaque onduleur de manière univoque dans Solar Net, il faut également leur affecter un numéro individuel.

Procéder à l'attribution des numéros individuels conformément aux prescriptions de la section « Le point de menu SETUP ».

Des informations détaillées relatives à chacune des extensions de système figurent dans les Instructions de service correspondantes ou sur le site Internet <http://www.fronius.com>

Des informations plus détaillées concernant le câblage des composants DATCOM se trouvent à l'adresse suivante :



→ <http://www.fronius.com/QR-link/4204101938>

Installation des cartes d'option dans l'onduleur

Plus d'informations sur l'installation des cartes d'option dans l'onduleur et le raccordement des câbles de communication de données dans les Instructions d'installation.

Surveillance des installations

Généralités

Si aucune version d'appareil spécifique n'est présente, l'onduleur est équipé par défaut de la surveillance des installations compatible WiFi Fronius Datamanager 2.0.

La surveillance des installations inclut, entre autres, les fonctions suivantes :

- page Web dédiée avec affichage des données actuelles et des diverses possibilités de réglage
- possibilité de connexion directe à Fronius Solar.web
- envoi automatique de messages de service par SMS ou e-mail en cas d'erreur
- connexion Internet via LAN ou WiFi
- commande possible de l'onduleur par l'indication de limites de puissance et de durées de service minimales, maximales ou théoriques
- commande de l'onduleur via Modbus (tcp / rtu)
- définition de priorités de commande
- commande de l'onduleur via un compteur raccordé (Fronius Smart Meter ou compteur S0)
- commande de l'onduleur via un récepteur de signal pour télécommande centralisée (par ex. indication de puissance réactive ou de puissance effective)
- réduction dynamique de la puissance avec prise en compte de l'auto-consommation

Pour plus d'informations sur le Fronius Datamanager 2.0, consulter en ligne les Instructions de service correspondantes.

Première mise en service avec Fronius Solar.web App



REMARQUE! Fronius Solar.web App simplifie considérablement la première mise en service du Fronius Datamanager 2.0.

Cette application est disponible dans l'App Store.



Pour la première mise en service du Fronius Datamanager 2.0

- une carte enfichable Fronius Datamanager 2.0 doit être intégrée dans l'onduleur, ou
- une Fronius Datamanager Box 2.0 doit se trouver dans le circuit Fronius Solar Net.

IMPORTANT ! Pour l'établissement de la connexion au Fronius Datamanager 2.0, le terminal correspondant (par ex. ordinateur portable, tablette, etc.) doit être configuré comme suit :

- « Obtenir une adresse IP automatiquement (DHCP) » doit être activé



AVERTISSEMENT ! Une décharge électrique peut être mortelle. Danger dû à la tension du secteur et à la tension DC des modules solaires.

Avant l'ouverture de l'onduleur :

- Attendre l'expiration de la durée de décharge des condensateurs.
- Ouvrir l'onduleur conformément aux Instructions de service uniquement.
- Respecter et suivre les consignes de sécurité contenues dans les Instructions de service de l'onduleur.

- 1 Câbler l'onduleur avec le Fronius Datamanager 2.0 ou la Fronius Datamanager Box 2.0 dans Fronius Solar Net

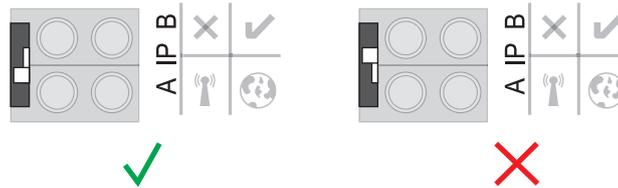
IMPORTANT ! Les onduleurs Fronius IG, Fronius IG Plus, Fronius IG Plus V, Fronius IG Plus A, Fronius CL, Fronius CL USA et Fronius IG 300 - 500 doivent toujours se trouver au début ou à la fin du circuit Fronius Solar Net.

- 2** Uniquement pour le Fronius Galvo / Fronius Symo / Fronius Primo ou en cas de mise en réseau de plusieurs onduleurs dans Fronius Solar Net :
Positionner correctement le commutateur Maître / Esclave Fronius Solar Net sur la carte enfichable Fronius Datamanager 2.0
- un onduleur avec Fronius Datamanager 2.0 = Maître
 - tous les autres onduleurs avec Fronius Datamanager 2.0 = Esclave (les DEL des cartes enfichables Fronius Datamanager 2.0 sont éteintes)

3 Commuter l'appareil en mode de service

Onduleur avec carte enfichable Fronius Datamanager 2.0 :

- Basculer le commutateur IP de la carte enfichable Fronius Datamanager 2.0 sur la position A



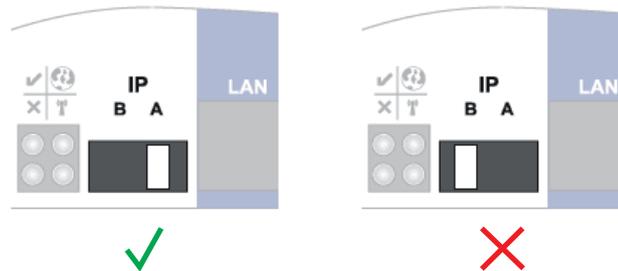
ou

- Activer le point d'accès WiFi via le menu Setup de l'onduleur (l'exécution de cette fonction dépend du logiciel de l'onduleur)



Fronius Datamanager Box 2.0 :

- Basculer le commutateur IP de la Fronius Datamanager Box 2.0 sur la position A



L'onduleur / la Fronius Datamanager Box 2.0 établit le point d'accès WiFi. Le point d'accès WiFi reste ouvert pendant 1 heure.

4 Télécharger Fronius Solar.web App



5 Exécuter Fronius Solar.web App

La page d'accueil de l'assistant de mise en service s'affiche.



L'assistant technique est destiné à l'installateur et contient des paramétrages normalisés. L'exécution de l'assistant technique est facultative.

Si l'assistant technique est exécuté, le mot de passe de service doit être absolument noté. Ce mot de passe de service est nécessaire pour la configuration du point de menu Éditeur fournisseur et Compteur.

Si l'assistant technique n'est pas exécuté, aucune consigne n'est paramétrée pour la réduction de puissance.

L'exécution de l'assistant Solar Web est obligatoire !

6 En cas de besoin, exécuter l'assistant technique et suivre les instructions.

7 Exécuter l'assistant Solar Web et suivre les instructions.

La page d'accueil Fronius Solar.web s'affiche.
ou

La page Web du Fronius Datamanager 2.0 s'affiche.

Informations complémentaires concernant le Fronius Datamanager 2.0

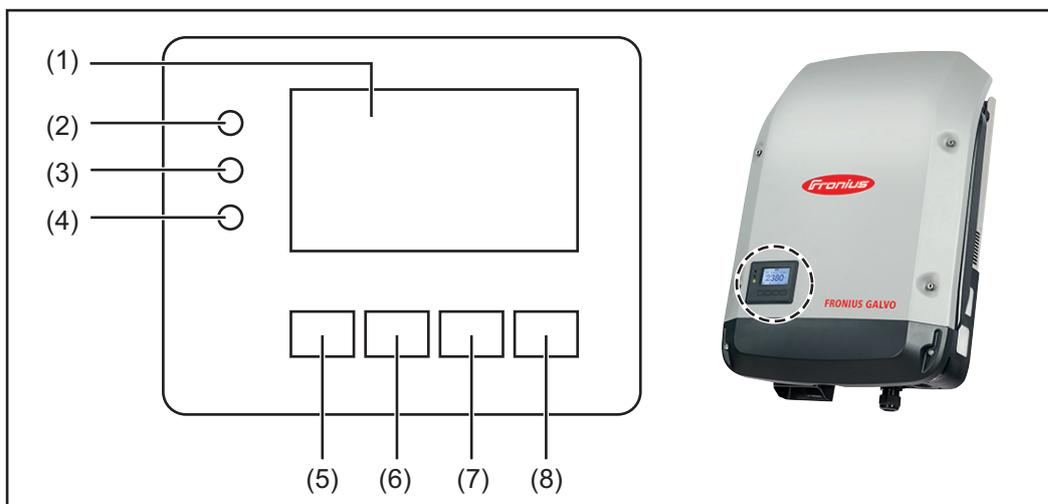
Plus d'informations concernant le Fronius Datamanager 2.0 et d'autres options de mise en service sous :



→ <http://www.fronius.com/QR-link/4204260191FR>

Éléments de commande et voyants

Éléments de commande et voyants



Pos.	Description
(1)	Écran pour l'affichage des valeurs, paramètres et menus
	DEL de contrôle et d'état
(2)	DEL d'état général (rouge) allumée, <ul style="list-style-type: none"> - si un message d'état est affiché à l'écran - en cas d'interruption du mode d'injection dans le réseau - durant le traitement d'une erreur (l'onduleur attend une validation ou l'élimination d'une erreur intervenue)
(3)	DEL de démarrage (orange) allumée, <ul style="list-style-type: none"> - si l'onduleur est en phase de démarrage ou d'autocontrôle automatique (dès que les modules solaires délivrent une puissance suffisante après le lever du soleil) - si l'onduleur a été commuté en mode Veille dans le menu Setup (= déconnexion manuelle du mode d'injection dans le réseau) - si le logiciel de l'onduleur est en cours de mise à jour
(4)	DEL d'état de fonctionnement (verte) allumée, <ul style="list-style-type: none"> - si l'installation photovoltaïque fonctionne sans problème après la phase de démarrage automatique de l'onduleur - tant que le mode d'injection dans le réseau se déroule
	Touches de fonction – différentes fonctions au choix :
(5)	Touche « gauche/haut » pour la navigation vers la gauche et vers le haut
(6)	Touche « bas/droite » pour la navigation vers le bas et vers la droite

Pos.	Description
(7)	Touche « Menu/Echap » pour passer au niveau menu pour quitter le menu Setup
(8)	Touche « Entrée » pour confirmer une sélection

Les touches sont capacitives, le contact avec de l'eau peut altérer leur fonctionnement. Pour un fonctionnement optimal des touches, les essuyer avec un tissu sec.

Écran

L'alimentation de l'écran est assurée par la tension du secteur AC. Selon la configuration dans le menu Setup, l'écran peut être disponible pendant toute la journée.

IMPORTANT! L'écran de l'onduleur n'est pas un instrument de mesure étalonné. Un faible écart par rapport au compteur d'énergie du distributeur d'électricité est conditionné par le système. Le décompte exact des données avec le distributeur d'électricité nécessite donc un compteur étalonné.

ACTUEL	Point de menu
Puissance de sortie	Explication des paramètres
2587 W	Affichage des valeurs et unités ainsi que des codes d'état
↑ ↓ ↵	Affectation des touches de fonction

Zones d'affichage sur l'écran, mode d'affichage

Energy Manager (**)	
Symbole d'enregistrement N° onduleur Conn. USB(***)	
CONFIG 01	Point de menu
Reposo	Entrées de menu précédentes
WiFi Access Point	Entrée de menu actuellement sélectionnée
USB	Entrées de menu suivantes
Rele	
(*) ↑ ↓ ↵ ↶ ↷	Affectation des touches de fonction

Zones d'affichage sur l'écran, mode Setup

- (*) Barre de défilement
- (**) Le symbole Energie-Manager s'affiche lorsque la fonction « Energie-Manager » est activée
- (***) N° onduleur = numéro DATCOM de l'onduleur,
Symbole d'enregistrement – apparaît brièvement lors de l'enregistrement de valeurs paramétrées,
Connexion USB - apparaît lorsqu'une clé USB est branchée

Le niveau menu

Activation de l'éclairage de l'écran

- 1 Appuyer sur une touche quelconque

L'éclairage de l'écran est activé.

Le point de menu Setup permet de paramétrer un éclairage d'écran constamment allumé ou constamment éteint sous l'entrée « Paramètres écran ».

Désactivation automatique de l'éclairage de l'écran / Accès au point de menu « ACTUEL »

- Si aucune touche n'est actionnée pendant 2 minutes,
- l'éclairage de l'écran s'éteint automatiquement et l'onduleur passe au point de menu « ACTUEL » (si l'éclairage de l'écran est réglé en mode automatique).
 - le passage au point de menu « ACTUEL » s'effectue depuis n'importe quelle position du niveau menu, à l'exception de l'entrée de menu « Veille ».
 - la puissance actuellement injectée s'affiche.
-

Accès au niveau menu



- 1 Appuyer sur la touche « Menu ».

L'écran passe au niveau menu.



- 2 Sélectionner le point de menu souhaité à l'aide des touches « gauche » et « droite ».
- 3 Accéder au point de menu souhaité en appuyant sur la touche « Entrée ».

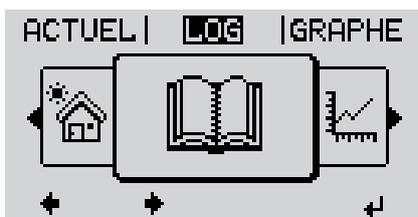
Les points de menu ACTUEL, LOG et GRAPHE

ACTUEL
LOG
GRAPHE



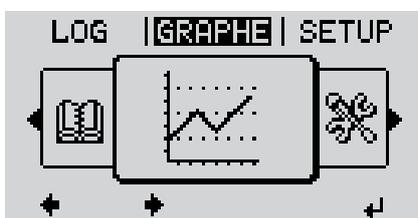
MAINTENANT

(Affichage des valeurs actuelles)



LOG

(Données enregistrées pour la journée en cours, l'année en cours et depuis la première mise en service de l'onduleur)



GRAPHE

Caractéristique journalière
Représente sous forme graphique l'évolution de la puissance de sortie au cours de la journée. L'axe du temps se met automatiquement à l'échelle.

Appuyer sur la touche « Retour » pour fermer l'affichage

Valeurs affichées
dans les points
de menu ACTUEL
et LOG

Valeurs affichées dans le point de menu ACTUEL :

Puissance de sortie (W)

Puissance réactive AC (VAr)

Tension du secteur (V)

Courant de sortie (A)

Fréquence de réseau (Hz)

Tension solaire (V)

Courant solaire (A)

Heure / date

heure et date de l'onduleur ou du circuit Fronius Solar Net

Valeurs affichées dans le point de menu LOG :

(pour la journée en cours, l'année en cours et depuis la première mise en service de l'onduleur)

Énergie injectée (kWh / MWh)

énergie injectée dans le réseau pendant la période considérée

En raison des différentes procédures de mesure, il peut exister des écarts entre les valeurs mesurées avec différents appareils. Pour le calcul de l'énergie injectée, seules les valeurs d'affichage de l'appareil étalonné fourni par le distributeur d'électricité font foi.

Puissance de sortie maximale (W)

puissance maximale injectée dans le réseau durant la période considérée

Gain

somme d'argent économisée durant la période considérée (possibilité de configuration de la devise dans le menu Setup)

Comme pour l'énergie injectée, certains écarts peuvent apparaître en comparaison avec d'autres valeurs mesurées.

La configuration de la devise et du taux de facturation est décrite à la section « Le menu Setup ».

La configuration d'usine dépend du Setup Pays.

Économies de CO₂ (g / kg)

émissions de CO₂ non rejetées durant la période considérée

La valeur des économies de CO₂ rejeté dans l'air correspond à l'émission de CO₂ produite par un parc de production pour une quantité de courant équivalente. La valeur de la configuration d'usine est de 0,53 kg / kWh (Source : DGS – Société allemande pour l'énergie solaire).

Tension L-N maximale (V)

tension maximale mesurée entre le conducteur et le conducteur neutre durant la période considérée

Tension solaire maximale (V)

tension du module solaire maximale mesurée durant la période considérée

Heures de fonctionnement

durée de fonctionnement de l'onduleur (HH:MM).

IMPORTANT ! Pour un affichage exact des valeurs journalières et annuelles, l'heure doit être correctement réglée.

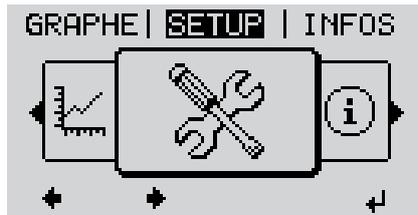
Le point de menu SETUP

Configuration

L'onduleur est préconfiguré par défaut pour une utilisation immédiate. Aucune préconfiguration n'est nécessaire pour le mode d'injection dans le réseau entièrement automatique.

Le point de menu SETUP permet de modifier très facilement la configuration initiale de l'onduleur afin de l'adapter aux souhaits et exigences spécifiques de l'utilisateur.

SETUP



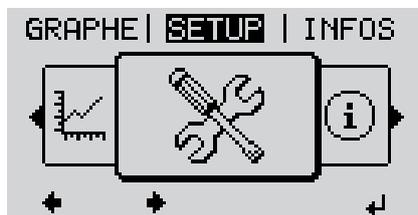
SETUP
(menu Setup)



REMARQUE! En raison des mises à jour de logiciel, il est possible que certaines fonctions non décrites dans les présentes Instructions de service soient disponibles sur votre appareil ou inversement. En outre, certaines illustrations peuvent différer légèrement des éléments de commande disponibles sur votre appareil. Toutefois, le fonctionnement de ces éléments de commande reste identique.

Navigation dans le point de menu SETUP

Accéder au point de menu SETUP



Niveau de menu, « SETUP » sélectionné

- 1 Dans le niveau de menu, sélectionner le point de menu « SETUP » à l'aide des touches « gauche » et « droite »
- 2 Appuyer sur la touche « Entrée »



Entrée « Veille »

La première entrée du point de menu SETUP s'affiche :
« Veille »

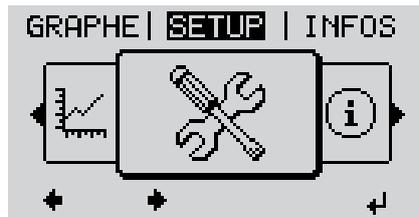
Naviguer entre les entrées



Exemple : Point de menu « Point d'accès WiFi »

- ▲ ▼ **3** Parcourir les entrées disponibles à l'aide des touches « haut » et « bas »

Quitter une entrée



- ▲ **4** Pour sortir d'une entrée, appuyer sur la touche « Retour »

Le niveau de menu s'affiche

Si aucune touche n'est activée pendant 2 minutes,

- l'onduleur passe au point de menu « ACTUEL » depuis n'importe quelle position du niveau de menu (exception : l'entrée « Veille » du menu Setup),
- l'éclairage de l'écran s'éteint,
- la puissance actuellement injectée s'affiche.

Configuration des entrées de menu – généralités

- 1** Accéder au point de menu SETUP
- 2** Sélectionner l'entrée souhaitée à l'aide des touches « haut » et « bas »
▲ ▼
- 3** Appuyer sur la touche « Entrée »
↵

La première position de la valeur à configurer clignote :

- 4** Sélectionner un chiffre pour la première position à l'aide des touches « haut » et « bas »
▲ ▼
- 5** Appuyer sur la touche « Entrée »
↵

La deuxième position de la valeur clignote.

- 6** Répéter les étapes 4 et 5 jusqu'à ce que...

la valeur à configurer toute entière clignote.

Les paramètres disponibles s'affichent :

- 4** Sélectionner le réglage souhaité à l'aide des touches « haut » et « bas ».
▲ ▼
- 5** Pour enregistrer et appliquer la sélection, appuyer sur la touche « Entrée ».
↵

Pour ne pas enregistrer la sélection, appuyer sur la touche « Echap ».
↑

- 7** Appuyer sur la touche « Entrée »
↓
- 8** Le cas échéant, répéter les étapes 4 à 6 pour les unités ou les autres valeurs à configurer, jusqu'à ce que l'unité ou la valeur clignote.
- 9** Pour enregistrer et appliquer les modifications, appuyer sur la touche « Entrée ».
↓
- Pour ne pas enregistrer les modifications, appuyer sur la touche « Echap ».
↑

L'entrée actuellement sélectionnée s'affiche.

L'entrée actuellement sélectionnée s'affiche.

Exemple d'application : réglage du tarif d'injection



- ↑ ↓ **1** Sélectionner l'entrée « Rendement énergie » dans le menu Setup
- ↓ **2** Appuyer sur la touche « Entrée »



La vue d'ensemble des valeurs configurables s'affiche.

- ↑ ↓ **3** Sélectionner « Tarif d'injection » à l'aide des touches « haut » et « bas »
- ↓ **4** Appuyer sur la touche « Entrée »



Le tarif d'injection s'affiche
Le chiffre des dizaines clignote.

- + - **5** Sélectionner une valeur pour le chiffre des dizaines à l'aide des touches « haut » et « bas »
- ↓ **6** Appuyer sur la touche « Entrée »



Le chiffre des unités clignote.

- 7** Répéter les étapes 5 et 6 pour le chiffre des unités et les 3 chiffres après la virgule jusqu'à ce que...



le tarif d'injection paramétré clignote.

↵ **8** Appuyer sur la touche « Entrée »



Le tarif d'injection est appliqué, la vue d'ensemble des valeurs configurables s'affiche.

⬆ **9** Appuyer sur la touche « Echap »



L'entrée « Rendement énergie » du menu Setup s'affiche.

Les entrées du menu Setup

Veille

Activation / désactivation manuelle du mode Veille

- Il n'y a pas d'injection dans le réseau.
- La DEL de démarrage est allumée en orange.
- En mode de service Veille, aucun autre point de menu ne peut être affiché ou configuré au niveau menu.
- Le passage automatique au point de menu « ACTUEL » après 2 minutes sans actionnement de touche n'est pas activé.
- Le mode Veille ne peut être terminé manuellement qu'en appuyant sur la touche « Entrée ».
- Le mode d'injection dans le réseau peut être repris à tout moment (désactiver « Veille »).

Configurer le mode de service Veille (déconnexion manuelle du mode d'injection dans le réseau) :

- 1 Sélectionner l'entrée « Veille »
- 2 Appuyer sur la touche « Entrée ».

L'écran affiche en alternance « VEILLE » et « ENTRÉE ».
Le mode « Veille » est désormais activé.
La DEL de démarrage est allumée en orange.

Reprise du mode d'injection dans le réseau :

En mode de service Veille, l'écran affiche en alternance « VEILLE » et « ENTRÉE ».

- 1 Pour reprendre le mode d'injection dans le réseau, appuyer sur la touche « Entrée ».

L'entrée « Veille » s'affiche.
Parallèlement, l'onduleur parcourt la phase de démarrage.
Après la reprise du mode d'injection dans le réseau, la DEL d'état de fonctionnement est allumée en vert.

Point d'accès WiFi

Pour activer / désactiver le point d'accès WiFi (par ex. pour l'établissement d'une surveillance des installations)

Plage de réglage

Point d'accès WiFi
[arrêté]

Activer PA WiFi ?



Pour activer le point d'accès WiFi Appuyer sur la touche
« Entrée »

Point d'accès WiFi
[actif]

L'ID (SS) et le mot de passe (Key) sont affichés.

Arrêter PA WiFi ?

← Pour désactiver le point d'accès WiFi Appuyer sur la touche « Entrée »

Point d'accès WiFi
[non disponible]

S'affiche lorsqu'aucune surveillance des installations n'est disponible sur l'onduleur.

DATCOM

Contrôle d'une communication de données, saisie du numéro d'onduleur, mode Nuit DATCOM, configurations de protocole.

Plage de réglage État / Numéro d'onduleur / Type de protocole

État

Affiche une communication de données existante via Solar Net ou une erreur intervenue dans la communication de données.

Numéro d'onduleur

Configuration du numéro (= adresse) de l'onduleur dans une installation comprenant plusieurs onduleurs solaires.

Plage de réglage 00 - 99 (00 = 100e onduleur)

Réglage usine 01

IMPORTANT! Pour intégrer plusieurs onduleurs dans un système de communication de données, attribuer une adresse propre à chaque onduleur.

Type de protocole

Détermine quel protocole de communication transmet les données :

Plage de réglage Solar Net / Interface Protocol *

Réglage usine Solar Net

* Le type de protocole Interface Protocol fonctionne uniquement sans carte Datamanager. Les cartes Datamanager présentes doivent être retirées de l'onduleur.

USB

Programmation de valeurs en relation avec une clé USB

Plage de réglage Retrait sécurisé du matériel / Mise à jour de logiciel / Intervalle d'enregistrement

Retrait sécurisé du matériel

Pour déconnecter une clé USB sans perte de données du connecteur USB A de la zone de communication de données.

La clé USB peut être retirée :

- lorsque le message OK est affiché
 - lorsque la DEL « Transfert de données » ne clignote plus ou est allumée
-

Mise à jour de logiciel

Pour actualiser le logiciel de l'onduleur avec une clé USB.

Procédure :

- 1 Télécharger le fichier de mise à jour « froxxxxx.upd »
(par ex. sous <http://www.fronius-usa.com> ; xxxxx représente le numéro de version correspondant)

IMPORTANT ! Pour une actualisation sans problème du logiciel de l'onduleur, la clé USB prévue à cet effet ne doit comporter ni partition cachée, ni cryptage (voir chapitre « Clés USB adaptées »).

- 2 Enregistrer le fichier de mise à jour au dernier niveau de données de la clé USB
- 3 Ouvrir la zone de communication de données
- 4 Connecter la clé USB contenant le fichier de mise à jour sur le connecteur USB de la zone de communication de données
- 5 Dans le menu Setup, sélectionner le point de menu « USB » puis « Mise à j. logiciel »
- 6 Appuyer sur la touche « Entrée »
- 7 Patienter jusqu'à ce que la comparaison entre la version actuellement existante sur l'onduleur et la nouvelle version du logiciel s'affiche à l'écran :
 - 1ère page : logiciel Recerbo (LCD), logiciel de contrôle des touches (KEY), version setup pays (Set)
 - 2ème page : étage de puissance logiciel
- 8 Appuyer sur « Entrée » après chaque page

L'onduleur démarre la copie des données.

« MISE A JOUR » ainsi que l'avancement de chaque test en % de la copie s'affichent jusqu'à ce que les données de tous les modules électroniques soient copiées.

Après la copie, l'onduleur actualise l'un après l'autre les modules électroniques requis. « MISE A JOUR », le module concerné ainsi que l'avancement en % de l'actualisation s'affichent.

En dernier lieu, l'onduleur actualise l'écran.

L'écran reste sombre pendant env. 1 minute, les DEL d'état et de contrôle clignotent.

Une fois la mise à jour logicielle terminée, l'onduleur bascule en phase de démarrage puis en mode d'injection dans le réseau. La clé USB peut être retirée.

Les paramètres individuels du menu Setup sont conservés lors de la mise à jour du logiciel de l'onduleur.

Intervalle d'enregistrement

Pour activer / désactiver la fonction Logging et programmer un intervalle d'enregistrement.

Unité	Minutes
Plage de réglage	30 min / 20 min / 15 min / 10 min / 5 min / No Log
Réglage usine	30 min
30 min	L'intervalle d'enregistrement est de 30 minutes ; toutes les 30 minutes, de nouvelles données de logging sont enregistrées sur la clé USB.
20 min	
15 min	
10 min	
5 min	
No Log	Pas d'enregistrement de données.

IMPORTANT ! Pour une fonction Logging sans erreur, l'heure doit être correctement configurée.

Relais

Activer un relais, paramètres de relais, test de relais.

Plage de réglage Mode relais / Test relais / Pt de connexion* / Pt de déconnexion*

* affiché uniquement lorsque la fonction « E-Manager » est activée sous « Mode relais ».

Mode relais

Pour la sélection des différentes fonctions du contact sans potentiel de la zone de communication de données :

- Fonction Alarme
- Sortie active
- Energie-Manager

Plage de réglage TOUT / Permanent / OFF / ON / E-Manager

Réglage usine ALL

Fonction Alarme :

Permanent / TOUT : Commutation du contact sans potentiel pour des codes de service durables et temporaires (par ex. brève interruption du mode d'injection dans le réseau, un code de service apparaît un certain nombre de fois par jour – configurable dans le menu « BASIC »).

Sortie active :

ON : Le contact sans potentiel NO est constamment connecté tant que l'onduleur est en fonctionnement (tant que l'écran est allumé ou affiche une information).

OFF : Le contact sans potentiel NO est déconnecté.

Energie-Manager :

E-Manager : Pour plus d'informations sur la fonction « Energie-Manager », voir la section suivante.

Test relais

Essai de fonctionnement pour savoir si le contact sans potentiel commute.

Pt de connexion (uniquement lorsque la fonction « Energie-Manager » est activée)

Pour le réglage de la limite de puissance effective à partir de laquelle le contact sans potentiel est connecté.

Réglage usine	1 000 W
Plage de réglage	Point de déconnexion – puissance nominale max. de l'onduleur / W / kW

Pt de déconnexion (uniquement lorsque la fonction « Energie-Manager » est activée)

Pour le réglage de la limite de puissance effective à partir de laquelle le contact sans potentiel est déconnecté.

Réglage usine	500
Plage de réglage	0 - point de connexion / W / kW

Heure / Date

Réglage de la date, de l'heure et du changement d'heure été/hiver automatique

Plage de réglage	Régler l'heure / Régler la date / Format d'affichage de l'heure / Format d'affichage de la date / Heure d'été/hiver
------------------	---

Régler l'heure

Pour régler l'heure (hh:mm:ss ou hh:mm am/pm - selon le format d'affichage de l'heure)

Régler la date

Pour régler la date (jj.mm.aaaa ou mm/jj/aaaa - selon le format d'affichage de la date)

Format d'affichage de l'heure

Pour régler le format d'affichage de l'heure

Plage de réglage	12hrs / 24hrs
Réglage usine	en fonction du Setup pays

Format d'affichage de la date

Pour régler le format d'affichage de la date

Plage de réglage	mm/jj/aaaa / jj.mm.aa
Réglage usine	en fonction du Setup pays

Heure d'été/hiver

Pour activer / désactiver le changement d'heure été/hiver automatique

IMPORTANT ! Utiliser la fonction de changement d'heure été/hiver automatique uniquement lorsqu'aucun composant périphérique compatible LAN ou WiFi ne se trouve dans un circuit Fronius Solar Net (par ex. Fronius Datalogger Web, Fronius Datamanager ou Fronius Hybridmanager).

Plage de réglage	on / off
Réglage usine	on

IMPORTANT ! La configuration correcte de l'heure et de la date est une condition indispensable au bon affichage des valeurs journalières et annuelles et de la caractéristique journalière.

Paramètres de l'écran

Plage de réglage Langue / Mode Nuit / Contraste / Éclairage

Langue

Configuration de la langue d'affichage

Plage de réglage allemand, anglais, français, néerlandais, italien, espagnol, tchèque, slovaque, etc.

Mode Nuit

Mode Nuit DATCOM ; commande le mode DATCOM et le mode d'affichage durant la nuit ou lorsque la tension DC existante n'est pas suffisante

Plage de réglage AUTO / ON / OFF

Réglage usine OFF

AUTO : Le mode DATCOM est maintenu tant qu'un datalogger est connecté dans un circuit Solar Net actif, non interrompu. Durant la nuit, l'écran est sombre et peut être activé en appuyant sur une touche quelconque.

ON : Le mode DATCOM est maintenu en permanence. L'onduleur délivre en continu les 12 V pour l'alimentation de Solar Net. L'écran reste en permanence actif.

IMPORTANT ! Si le mode Nuit DATCOM est sur ON ou sur AUTO avec les composants Solar Net connectés, la consommation de courant de l'onduleur pendant la nuit augmente à près de 7 W.

OFF : Aucun mode DATCOM pendant la nuit, l'onduleur n'a besoin d'aucun courant AC pour alimenter Solar Net. L'écran est désactivé durant la nuit, le Fronius Datamanager n'est pas disponible.

Contraste

Configuration du contraste de l'écran.

Plage de réglage 0 - 10

Réglage usine 5

Comme le contraste est dépendant de la température, la configuration du point du menu « Contraste » peut s'avérer nécessaire lorsque les conditions environnementales sont changeantes.

Éclairage

Configuration de l'éclairage de l'écran.

Le point de menu « Éclairage » concerne uniquement l'éclairage d'arrière-plan de l'écran.

Plage de réglage AUTO / ON / OFF

Réglage usine AUTO

AUTO : L'éclairage de l'écran est activé en appuyant sur une touche quelconque. Si aucune touche n'est actionnée pendant 2 minutes, l'éclairage de l'écran s'éteint.

ON : Lorsque l'onduleur est actif, l'éclairage de l'écran est activé en permanence.

OFF : L'éclairage de l'écran est désactivé en permanence.

Gain d'énergie

Configuration

- de la devise
- du tarif d'achat

Plage de réglage

Écart compteur / calibrage compteur / devise / tarif d'injection

Devise

Configuration de la devise

Plage de réglage

3 lettres, A-Z

Tarif d'injection

Configuration du taux de facturation pour le paiement de l'énergie injectée

Plage de réglage

2 chiffres, 3 décimales

Réglage usine

(en fonction du Setup pays)

Ventilateur

Pour contrôler la fonctionnalité du ventilateur

Plage de réglage

Test ventilateur #1 / Test ventilateur #2 (en fonction de l'appareil)

- Sélectionner le ventilateur souhaité à l'aide des touches « haut » et « bas ».
- Démarrer le test du ventilateur sélectionné en appuyant sur la touche « Entrée ».
- Le ventilateur fonctionne jusqu'à ce que l'actionnement de la touche « Echap » entraîne la sortie du menu.

Détection d'arc électrique

Pour contrôler le fonctionnement du système de détection / interruption d'arc électrique

Plage de réglage ArcDetector Status / Start Selftest (Statut de la détection d'arc / Démarrage de l'auto-test)

ArcDetector Status (Statut de la détection d'arc)

Indique le statut actuel de la détection / interruption d'arc électrique

Start Selftest (Démarrage de l'auto-test)

Auto-test pour contrôler si, en cas de détection d'arc électrique, l'onduleur interrompt le mode d'injection dans le réseau

Déroulement du test :

- 1** Dans le menu Setup, sélectionner l'entrée « Arc Detection » (« Détection d'arc »).
- 2** Appuyer sur la touche « Entrée ».
- 3** Sélectionner l'option « Start Selftest » (« Démarrage de l'auto-test ») à l'aide des touches « haut » et « bas ».
- 4** Appuyer sur la touche « Entrée ».

L'auto-test démarre. La détection / interruption d'arc électrique simule un arc électrique et transmet le signal correspondant à l'onduleur.

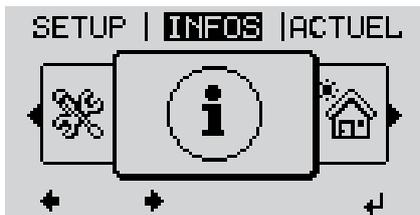
Si le test est réussi, l'onduleur se déconnecte du réseau et interrompt le mode d'injection dans le réseau.

L'écran affiche « Selftest completed, Start AFCI » (« Auto-test terminé, démarrer AFCI »).

- 5** Confirmer l'indication en appuyant sur la touche « Entrée »
-

Le point de menu INFO

INFOS



INFOS

(Informations concernant l'appareil et le logiciel)

Valeurs de mesure État EP État du réseau

Valeurs de mesure	Plage d'affichage : PV Iso. / Ventilateur n°1 / U PV1
	PV Iso. Résistance d'isolement de l'installation photovoltaïque (en cas de modules solaires non mis à la terre ou dont le pôle négatif est raccordé à la terre)
	Ventilateur n°1 Pourcentage de la puissance de consigne du ventilateur
	U PV1 Tension DC instantanée aux bornes de raccordement, même lorsque l'onduleur n'injecte pas du tout de courant (du 1er tracker MPP)
État EP	Affichage du voyant d'état de la dernière erreur survenue dans l'onduleur. IMPORTANT ! En raison du faible rayonnement solaire, les messages d'état 306 (Puissance basse) et 307 (DC basse) s'affichent normalement chaque matin et chaque soir. Ces messages d'état ne sont pas consécutifs à un dysfonctionnement. <ul style="list-style-type: none">- Appuyer sur la touche « Entrée » pour afficher l'état de l'étage de puissance ainsi que la dernière erreur survenue- Naviguer dans la liste à l'aide des touches « haut » et « bas »- Appuyer sur la touche « Retour » pour sortir de la liste d'état et d'erreurs
État du réseau	Affichage des 5 dernières erreurs réseau survenues : <ul style="list-style-type: none">- Appuyer sur la touche « Entrée » pour afficher les 5 dernières erreurs réseau survenues- Naviguer dans la liste à l'aide des touches « haut » et « bas »- Appuyer sur la touche « Retour » pour sortir de l'affichage des erreurs réseau

Informations sur l'appareil

Pour l'affichage des paramètres importants pour un distributeur d'électricité. Les valeurs affichées dépendent du Setup pays correspondant ou des réglages spécifiques à l'onduleur.

Plage d'affichage	Généralités / Réglages pays / Tracker MPP / Surveillance réseau / Limites tens. du secteur / Limites fréq. réseau / Mode Q / Limite puissance AC / Derating tension AC / Fault Ride Through
Généralités :	Type d'appareil Gamme
Réglages pays :	Setup Setup pays configuré Version Version du Setup pays Groupe Groupe pour l'actualisation du logiciel de l'onduleur
Tracker MPP :	Tracker 1
Surveillance réseau :	GMTi Durée de démarrage de l'onduleur en s GMTr Durée de reconnexion en s après une erreur réseau ULL Valeur moyenne de tension du secteur sur 10 minutes en V LLTrip Temps de déclenchement pour la surveillance longue durée de la tension
Limites tens. du secteur :	UILmax Valeur supérieure intérieure de tension du secteur en V UILmin Valeur inférieure intérieure de tension du secteur en V
Limites fréq. réseau :	FILmax Valeur supérieure intérieure de fréquence de réseau en Hz FILmin Valeur inférieure intérieure de fréquence de réseau en Hz
Mode Q :	Facteur de puissance cos phi actuellement configuré (par ex. constante Cos(phi) / constante Q / caractéristique Q(U) / etc.)
Limite puissance AC :	Puissance AC max. Réduction de puissance manuelle

Derating tension AC :	<p>État ON / OFF réduction de puissance en fonction de la tension</p> <p>GVDPRe Seuil à partir duquel la réduction de puissance en fonction de la tension débute</p> <p>GVDPRe Degré de réduction de la puissance, par ex. : 10 % par volt au-delà du seuil GVDPRe</p> <p>Message Active l'envoi d'un message d'information via Fronius Solar Net</p>
Fault Ride Through :	<p>État - Réglage standard : OFF Si cette fonction est activée, l'onduleur ne se déconnecte pas immédiatement en cas de chute de courte durée de la tension AC (hors des limites configurées par le fournisseur d'électricité), mais continue à injecter dans le réseau pendant une durée définie.</p> <p>DB min - Réglage standard : 90 % « Dead Band Minimum », réglage en pourcentage</p> <p>DB max - Réglage standard : 120 % « Dead Band Maximum », réglage en pourcentage</p> <p>Fac. k - Réglage standard : 0</p>

Version

Affichage des numéros de version et de série des circuits imprimés installés dans l'onduleur (par ex. à des fins de service)

Plage d'affichage Affichage / Logiciel affichage / Somme de contrôle SW / Mémoire de données / Mémoire de données n°1 / Étage de puissance / Étage de puissance SW / Filtre CEM / Étage de puissance n°3 / Étage de puissance n°4

Activer/désactiver le verrouillage des touches

Généralités

L'onduleur est équipé de la fonction Verrouillage des touches (Setup Lock). Lorsque la fonction « Setup Lock » est activée, il n'est pas possible d'afficher le menu Setup, p. ex. empêcher toute modification involontaire de données de setup. Pour activer/désactiver la fonction « Setup Lock », il est nécessaire de saisir le code 12321.

Activer/désactiver le verrouillage des touches



- ↑ **1** Appuyer sur la touche « Menu »

Le niveau menu s'affiche.

- 2** Appuyer 5 fois sur la touche « Menu/Echap » non affectée



« Code d'accès » s'affiche dans le menu « CODE », le premier chiffre clignote.

- + - **3** Saisir le code 12321 : sélectionner la valeur du premier chiffre à l'aide des touches « haut » et « bas »

- ↵ **4** Appuyer sur la touche « Entrée »

Le deuxième chiffre clignote.

- 5** Répéter les étapes 3 et 4 pour le deuxième, le troisième, le quatrième et le cinquième chiffre du code, jusqu'à ce que...

le code configuré clignote.



- 6** Appuyer sur la touche « Entrée »



« Verrouillage touches » s'affiche dans le menu « VERR. ».

- + - **7** Activer ou désactiver le verrouillage des touches à l'aide des touches « haut » et « bas » :

ON = la fonction de verrouillage des touches est activée (il n'est pas possible d'accéder au point de menu Setup)

OFF = la fonction de verrouillage des touches est désactivée (il est possible d'accéder au point de menu Setup)

- ↵ **8** Appuyer sur la touche « Entrée »

Clé USB en tant que Datalogger et pour actualiser le logiciel de l'onduleur

Clé USB en tant que Datalogger

Une clé USB raccordée à un connecteur USB A peut jouer le rôle de Datalogger pour un onduleur.

Les données de logging enregistrées sur la clé USB peuvent à tout moment

- être importées dans le logiciel Fronius Solar.access via le fichier FLD loggé,
- être visualisées directement dans des programmes de fournisseurs tiers (par ex. Microsoft® Excel) via le fichier CSV loggé.

Sur les anciennes versions (jusqu'à Excel 2007) le nombre de lignes est limité à 65536.

Vous trouverez des informations complémentaires concernant les « données sur la clé USB », « les quantités de données et la capacité de stockage », ainsi que la « mémoire tampon » à l'adresse :



→ <http://www.fronius.com/QR-link/4204260171FR>

Clés USB adaptées

En raison du grand nombre de clés USB disponibles sur le marché, aucune garantie ne peut être donnée quant à la reconnaissance de toutes les clés USB par l'onduleur.

Fronius recommande l'utilisation exclusive de clés USB certifiées, adaptées à l'utilisation industrielle (respecter le logo USB-IF !).

L'onduleur prend en charge les clés USB avec les systèmes de fichiers suivants :

- FAT12
- FAT16
- FAT32

Fronius recommande d'utiliser les clés USB uniquement pour l'enregistrement de données de logging ou pour l'actualisation du logiciel de l'onduleur. Les clés USB ne doivent pas contenir d'autres données.

Symbole USB sur l'écran de l'onduleur, par ex. en mode d'affichage « ACTUEL » :



Lorsque l'onduleur reconnaît une clé USB, le symbole USB s'affiche en haut à droite de l'écran.

Lors de la connexion d'une clé USB, vérifier que le symbole USB est bien affiché (il peut éventuellement clignoter).



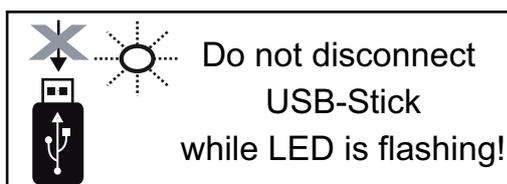
REMARQUE! Pour les applications en extérieur, ne pas oublier que le bon fonctionnement des clés USB usuelles n'est souvent garanti que dans une plage de température limitée. Pour les applications en extérieur, s'assurer que la clé USB fonctionne également à basses températures par exemple.

Clé USB pour l'actualisation du logiciel de l'onduleur

Une clé USB permet également au client final de procéder à la mise à jour du logiciel de l'onduleur via l'entrée USB du point de menu SETUP : le fichier de mise à jour doit être au préalable enregistré sur la clé USB avant d'être transféré sur l'onduleur. Le fichier de mise à jour doit se trouver dans le répertoire racine de la clé USB.

Retrait de la clé USB

Consigne de sécurité pour le retrait d'une clé USB :



IMPORTANT ! Pour éviter toute perte de données, une clé USB connectée ne peut être retirée que dans les conditions suivantes :

- via le point de menu SETUP, entrée « Oter USB / HW sans risque » uniquement,
- lorsque la DEL « Transfert de données » ne clignote plus ou est allumée.

Le menu Basic

Généralités

Le menu Basic permet de configurer les paramètres suivants, essentiels pour l'installation et le fonctionnement de l'onduleur :

- Mode service DC
- Tension fixe
- Tension start MPPT1
- Journal USB
- Parametres isolat.
- Reset TOTAL
- Compteur evenements

Accéder au menu Basic



- ↑ **1** Appuyer sur la touche « Menu ».

Le niveau menu s'affiche.

- 2** Appuyer 5 fois sur la touche « Menu / Echap » non affectée



« Code d'accès » s'affiche dans le menu « CODE », le premier chiffre clignote.

- + - **3** Saisir le code 22742 : sélectionner la valeur du premier chiffre à l'aide des touches « haut » et « bas ».

- ↵ **4** Appuyer sur la touche « Entrée ».

Le deuxième chiffre clignote.

- 5** Répéter les étapes 3 et 4 pour le deuxième, le troisième, le quatrième et le cinquième chiffre du code, jusqu'à ce que...

le code configuré clignote.

- ↵ **6** Appuyer sur la touche « Entrée ».

Le menu Basic s'affiche.

- + - **7** Sélectionner l'entrée souhaitée à l'aide des touches « haut » et « bas ».

- ↵ **8** Éditer l'entrée sélectionnée et appuyer sur la touche « Entrée ».

- ↑ **9** Pour quitter le menu Basic, appuyer sur la touche « Echap ».

Les entrées du menu Basic

Le menu Basic contient les entrées suivantes :

Tracker MPP 1

- Mode service DC :
MPP AUTO
FIXE
MPP UTILISATEUR
- Tension fixe :
Pour la saisie de la tension fixe, 120 - 440 V
- Tension start MPPT1 :
Pour la saisie de la tension de démarrage MPPT1, 120 - 440 V

Journal USB

Pour l'activation / la désactivation de la fonction permettant d'enregistrer tous les messages d'erreur sur clé USB
AUTO / OFF / ON

SMS / Relais

- Tempo événement :
Pour la saisie du temps de retard à partir duquel un SMS est envoyé ou le relais doit commuter :
900 - 86 400 secondes
- Compteur d'événements :
Pour la saisie du nombre d'erreurs à partir duquel un SMS est envoyé ou le relais doit commuter :
10 - 255

Paramètres terre

- Mode terre :
Off / Positif / Négatif
- Surveillance terre
(uniquement affiché lorsque le mode terre est réglé sur Positif ou Négatif) :
Warn Err / Error / Warning (Err. avert. / Erreur / Avertissement)

Paramètres isolat.

(uniquement affiché lorsque le mode terre est réglé sur Négatif ou Off)

- Avert. isolation :
Pour l'activation / la désactivation de la surveillance d'isolation avec affichage d'un avertissement sans interruption de l'injection en cas d'erreur d'isolation
ON / OFF (dépend du setup pays configuré)
 - Avert. valeur seuil :
Pour la configuration d'une valeur seuil d'isolation en dessous de laquelle l'onduleur émet un avertissement (sans interruption de l'injection)
0 - 1 000 kOhm (dépend du setup pays configuré)
 - Erreur valeur seuil :
Pour la configuration d'une valeur seuil d'isolation en dessous de laquelle l'onduleur émet un message d'erreur et interrompt le mode d'injection dans le réseau
0 - 1 000 kOhm (dépend du setup pays configuré)
-

Reset TOTAL

Pour la réinitialisation de la puissance injectée max. et des valeurs de tension min. et max. sur zéro au point de menu LOG

La réinitialisation des valeurs est irréversible

Pour réinitialiser les valeurs sur zéro, appuyer sur la touche « Entrée »

« CONFIRMER » s'affiche

Appuyer à nouveau sur la touche « Entrée »

Les valeurs sont réinitialisées, le menu s'affiche

Diagnostic d'état et élimination des défauts

Affichage de messages d'état L'onduleur possède un système d'autodiagnostic capable de reconnaître un grand nombre de pannes possibles qu'il affiche à l'écran. Il est ainsi possible de trouver rapidement les dysfonctionnements sur l'onduleur et l'installation photovoltaïque ainsi que les erreurs d'installation ou de commande.

Si le système d'autodiagnostic a trouvé une panne concrète, le message d'état correspondant s'affiche à l'écran.

IMPORTANT! Des messages d'état apparaissant brièvement à l'écran peuvent provenir du fonctionnement normal de l'onduleur. Si l'onduleur fonctionne ensuite correctement, il n'y a pas de panne.

Panne générale de l'écran L'écran reste sombre pendant longtemps après le lever du soleil :
- Vérifier la tension AC aux raccords de l'onduleur :
la tension AC doit être comprise entre 208 et 240 V (+ 10 % / - 12 %), selon le réseau.

Messages d'état - classe 1 Les messages d'état de la classe 1 n'apparaissent généralement que momentanément et sont provoqués par le réseau électrique public.

L'onduleur réagit tout d'abord en coupant la connexion au réseau. Il est ensuite procédé à une vérification du réseau durant la période de surveillance prescrite. Si, à l'issue de cette période, aucune erreur n'est constatée, l'onduleur reprend le mode d'injection dans le réseau.

Code	Description	Comportement	Solution
102	Tension AC trop élevée		
103	Tension AC trop faible	Dès que les conditions de réseau, après complète vérification, atteignent la plage autorisée, l'onduleur reprend le mode d'injection dans le réseau.	Vérifier les couplages au réseau. Si ce message d'état s'affiche constamment, prendre contact avec le monteur de l'installation.
105	Fréquence AC trop élevée		
106	Fréquence AC trop faible		
107	Réseau AC hors des limites autorisées		
108	Îlotage détecté		

Messages d'état - classe 2

Code	Description	Comportement	Solution
212	Surtension sur L1-N	Dès que les conditions de réseau, après complète vérification, atteignent la plage autorisée, l'onduleur reprend le mode d'injection dans le réseau.	Vérifier les couplages au réseau. Si ce message d'état s'affiche constamment, prendre contact avec le monteur de l'installation.
213	Sous-tension sur L1-N		
222	Surtension sur L2-N		
223	Sous-tension sur L2-N		
240	Arc électrique détecté	Le message d'état s'affiche pendant env. 4 secondes.	-

Code	Description	Comportement	Solution
241	Arc électrique détecté	Le message d'état 241 s'affiche directement après le 240 et l'onduleur se déconnecte du réseau pour des raisons de sécurité.	Avant de réinitialiser l'onduleur suite à la détection d'un arc électrique, contrôler l'ensemble de l'installation photovoltaïque concernée à la recherche d'éventuels dommages ! Réinitialiser le message d'état en appuyant sur la touche Entrée.
242	Arc électrique détecté	Le message d'état 242 s'affiche après la réinitialisation du message d'état 241.	Réinitialiser le message d'état en appuyant sur la touche Entrée. L'onduleur reprend le mode d'injection dans le réseau. Si ce message d'état s'affiche constamment, prendre contact avec le monteur de l'installation.
245	L'auto-test de la détection d'arc a échoué	L'onduleur se déconnecte du réseau.	Réaliser une réinitialisation AC. Le test est répété. Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter un technicien de maintenance formé par Fronius.
247	Le capteur de courant de la détection d'arc est défectueux	L'onduleur se déconnecte du réseau.	Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter un technicien de maintenance formé par Fronius.
249	La détection d'arc est défectueuse		

Messages d'état - classe 3 La classe 3 concerne les messages d'état qui peuvent intervenir durant le mode d'injection dans le réseau, mais qui ne conduisent pas à une interruption durable de ce mode.

Après la déconnexion automatique du réseau et la surveillance prescrite du réseau, l'onduleur tente de reprendre le mode d'injection dans le réseau.

Code	Description	Comportement	Solution
301	Surintensité (AC)	Brève interruption du mode d'injection dans le réseau en raison d'une surintensité dans l'onduleur.	L'erreur est automatiquement éliminée ; Si le message d'état s'affiche en continu : contacter le technicien de maintenance formé par Fronius.
302	Surintensité (DC)	L'onduleur recommence une phase de démarrage.	
303	Surcharge thermique de l'étage de puissance	Brève interruption du mode d'injection dans le réseau en raison d'une surcharge thermique.	Au besoin, souffler de l'air comprimé dans les ouvertures pour l'air de refroidissement et sur le dissipateur thermique ; L'erreur est automatiquement éliminée ;
304	Température intérieure trop élevée	L'onduleur recommence une phase de démarrage.	Si ce message d'état s'affiche en continu, prendre contact avec le monteur de l'installation

Code	Description	Comportement	Solution
306	PUISSANCE PV BASSE Tension de circuit intermédiaire trop basse pour le mode d'injection dans le réseau	Brève interruption du mode d'injection dans le réseau.	L'erreur est automatiquement éliminée ; Si ce message d'état s'affiche alors que le rayonnement solaire est suffisant, prendre contact avec le monteur de l'installation
307	TENSION PV BASSE Tension d'entrée DC trop basse pour le mode d'injection dans le réseau	L'onduleur recommence une phase de démarrage.	

IMPORTANT ! En raison du faible rayonnement solaire, les messages d'état 306 (Puissance PV basse) et 307 (Tension PV basse) s'affichent normalement chaque matin et chaque soir. Ces messages d'état ne sont pas consécutifs à un dysfonctionnement.

308	Surtension du circuit intermédiaire	Brève interruption du mode d'injection dans le réseau.	L'erreur est automatiquement éliminée ; Si le message d'état s'affiche en continu : contacter le technicien de maintenance formé par Fronius.
309	Tension d'entrée DC trop élevée	L'onduleur recommence une phase de démarrage.	

Messages d'état – classe 4 Les messages d'état de la classe 4 exigent, pour certains, l'intervention d'un technicien de maintenance formé par Fronius.

Code	Description	Comportement	Solution
401	Communication impossible avec l'étage de puissance		
406	Capteur de température de l'étage de puissance défectueux	Lorsque cela est possible, l'onduleur reprend le mode d'injection dans le réseau après la tentative automatique de connexion.	Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter un technicien de maintenance formé par Fronius.
407	Capteur de température intérieure défectueux		
408	Injection de courant continu détectée		
412	Le mode de tension fixe a été sélectionné au lieu du mode de tension MPP et la tension fixe est réglée sur une valeur trop faible ou trop élevée	-	Si ce message d'état s'affiche constamment, prendre contact avec le monteur de l'installation.
415	Mise hors circuit de sécurité exécutée via la carte d'option ou via RECERBO	L'onduleur n'injecte aucun courant dans le réseau.	Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter un technicien de maintenance formé par Fronius.
416	Communication impossible entre l'étage de puissance et la commande	Lorsque cela est possible, l'onduleur reprend le mode d'injection dans le réseau après la tentative automatique de connexion.	
425	Communication impossible avec l'étage de puissance		

Code	Description	Comportement	Solution
445	Paramètres de valeur limite non autorisés	L'onduleur n'injecte aucun courant dans le réseau pour des raisons de sécurité.	Actualiser le micrologiciel de l'onduleur. Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter un technicien de maintenance formé par Fronius.
448	Le conducteur neutre n'est pas connecté		Si ce message d'état s'affiche constamment, prendre contact avec le monteur de l'installation.
452	Erreur de communication entre les processeurs		
453	Brève erreur de la tension du secteur	Lorsque cela est possible, l'onduleur reprend le mode d'injection dans le réseau après la tentative automatique de connexion.	
454	Brève erreur de la fréquence de réseau		Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter un technicien de maintenance formé par Fronius.
457	Le relais de réseau reste collé		
459	Erreur lors de la saisie du signal de mesure pour le test d'isolation		
460	La source de tension de référence pour le processeur de signal numérique (DSP) fonctionne en dehors des limites tolérées	L'onduleur n'injecte aucun courant dans le réseau.	Contacteur un technicien de maintenance formé par Fronius.
472	Le fusible pour la mise à la terre du module solaire est défectueux	L'onduleur n'injecte aucun courant dans le réseau.	Remplacer le fusible pour la mise à la terre du module solaire. Si ce message d'état s'affiche constamment, prendre contact avec le monteur de l'installation.
475	Mise à la terre du module solaire, erreur d'isolation (liaison entre module solaire et mise à la terre)	L'onduleur n'injecte aucun courant dans le réseau.	Si ce message d'état s'affiche constamment, prendre contact avec le monteur de l'installation.
482	Mise en service incomplète	L'onduleur n'injecte aucun courant dans le réseau.	Procéder à une réinitialisation côté AC (désactiver puis réactiver le disjoncteur), réaliser une mise en service complète.
Messages d'état – classe 5	Les messages d'état de la classe 5 n'empêchent pas obligatoirement le mode d'injection dans le réseau, mais peuvent le restreindre. Ils sont affichés jusqu'à ce qu'ils soient acquittés par l'activation d'une touche (l'onduleur continue cependant à fonctionner normalement en arrière-plan).		
Code	Description	Comportement	Solution
502	Erreur d'isolation au niveau des modules solaires	Affichage d'un message d'avertissement sur l'écran.	Si ce message d'état s'affiche constamment, prendre contact avec le monteur de l'installation.

Code	Description	Comportement	Solution
509	Pas d'injection dans le réseau au cours des dernières 24 h	Affichage d'un message d'avertissement sur l'écran.	Acquitter le message d'état ; vérifier que toutes les conditions sont remplies pour un mode d'injection dans le réseau sans problème (par ex. si les modules solaires sont recouverts de neige). Si ce message d'état s'affiche durablement : observer les autres messages d'état.
517	Réduction de puissance en raison d'une température trop élevée	En cas de réduction de puissance, un message d'avertissement s'affiche à l'écran.	Au besoin, souffler de l'air dans les ouvertures pour l'air de refroidissement et les éléments réfrigérants ; l'erreur est automatiquement éliminée ; Si ce message d'état s'affiche constamment, prendre contact avec le monteur de l'installation.
551	Le fusible pour la mise à la terre du module solaire est défectueux	Affichage d'un message d'avertissement sur l'écran.	Remplacer le fusible pour la mise à la terre du module solaire. Si ce message d'état s'affiche constamment, prendre contact avec le monteur de l'installation.
558	Incompatibilité fonctionnelle (un ou plusieurs circuits imprimés dans l'onduleur ne sont pas compatibles entre eux, par ex. après un changement de circuit imprimé)	Erreurs d'indication ou dysfonctionnements sur l'onduleur.	Si ce message d'état s'affiche constamment, prendre contact avec le monteur de l'installation.
560	Réduction de puissance due à une surfréquence	Ce message d'état s'affiche en cas de fréquence de réseau trop élevée. L'onduleur réduit alors la puissance. Le message d'état reste affiché jusqu'à ce que l'onduleur reprenne un fonctionnement normal.	Dès que la fréquence de réseau est à nouveau située dans la plage autorisée et que l'onduleur a repris un fonctionnement normal, l'erreur est automatiquement éliminée. Si ce message d'état s'affiche constamment, prendre contact avec le monteur de l'installation.
566	Détection d'arc désactivée (par ex. en cas de surveillance externe de l'arc électrique)	Le message d'état est affiché chaque jour jusqu'à ce que la détection d'arc soit à nouveau activée.	Aucune erreur ! Confirmer le message d'état en appuyant sur la touche Entrée.

Messages d'état - classe 7 Les messages d'état de la classe 7 concernent la commande, la configuration ainsi que l'enregistrement des données de l'onduleur et peuvent influencer directement ou indirectement le mode d'injection dans le réseau.

Code	Description	Comportement	Solution
705	Conflit lors de la configuration du numéro d'onduleur (par ex. numéro attribué en double)	-	Corriger le numéro d'onduleur dans le menu Setup.
721	EEPROM réinitialisée ou défectueuse	Affichage d'un message d'avertissement sur l'écran.	Acquitter le message d'état ; Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter le technicien de maintenance formé par Fronius.
731	Erreur d'initialisation – la clé USB n'est pas compatible		Vérifier ou remplacer la clé USB.
732	Surintensité sur la clé USB	Affichage d'un message d'avertissement sur l'écran.	Vérifier le système de fichiers de la clé USB. Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter le technicien de maintenance formé par Fronius.
733	Pas de clé USB connectée	Affichage d'un message d'avertissement sur l'écran.	Insérer ou vérifier la clé USB. Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter le technicien de maintenance formé par Fronius.
734	Fichier de mise à jour non reconnu ou absent	Affichage d'un message d'avertissement sur l'écran.	Vérifier le fichier de mise à jour (par ex. exactitude du nom de fichier). Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter le technicien de maintenance formé par Fronius.
735	Fichier de mise à jour non adapté à l'appareil, trop ancien	Affichage d'un message d'avertissement à l'écran, la procédure de mise à jour est interrompue.	Vérifier le fichier de mise à jour, au besoin, récupérer le fichier de mise à jour correspondant à l'appareil (par ex. sous http://www.fronius.com). Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter le technicien de maintenance formé par Fronius.
736	Erreur d'écriture ou de lecture	Affichage d'un message d'avertissement sur l'écran.	Vérifier la clé USB et les fichiers qu'elle contient ou remplacer la clé USB. Déconnecter la clé USB uniquement lorsque la DEL « Transfert de données » ne clignote plus ou est allumée. Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter le technicien de maintenance formé par Fronius.

Code	Description	Comportement	Solution
738	Impossible d'enregistrer un fichier journal (par ex. : la clé USB est protégée en écriture ou est pleine)	Affichage d'un message d'avertissement sur l'écran.	Créer de l'espace mémoire, supprimer la protection en écriture, le cas échéant, vérifier ou remplacer la clé USB. Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter le technicien de maintenance formé par Fronius.
743	Erreur durant la mise à jour	Affichage d'un message d'avertissement sur l'écran.	Recommencer la procédure de mise à jour, vérifier la clé USB. Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter le technicien de maintenance formé par Fronius.
745	Fichier de mise à jour défectueux	Affichage d'un message d'avertissement à l'écran, la procédure de mise à jour est interrompue.	Télécharger à nouveau le fichier de mise à jour. Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter le technicien de maintenance formé par Fronius.
751	Perte de l'heure		Procéder à un nouveau paramétrage de la date et de l'heure sur l'onduleur.
752	Erreur de communication du module Real Time Clock	Affichage d'un message d'avertissement sur l'écran.	Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter le technicien de maintenance formé par Fronius.
757	Erreur matérielle dans le module Real Time Clock	Affichage d'un message d'erreur à l'écran, l'onduleur n'injecte pas de courant dans le réseau.	
758	Erreur interne : le module Real Time Clock est en mode de détresse	Heure imprécise, perte d'heure possible (mode d'injection dans le réseau normal).	Si ce message d'état s'affiche durablement : contacter le technicien de maintenance formé par Fronius.
766	La limitation de puissance d'urgence a été activée (max. 750 W)	Affichage d'un message d'erreur sur l'écran.	

Service clientèle

IMPORTANT! Contacter un revendeur Fronius ou un technicien de maintenance formé par Fronius si

- une erreur apparaît fréquemment ou durablement
- un erreur apparaît qui ne figure pas dans le tableau

Fonctionnement dans des environnements soumis à un fort dégagement de poussières

En cas de fonctionnement de l'onduleur dans des environnements soumis à un fort dégagement de poussières :

Au besoin, souffler de l'air comprimé propre dans les éléments réfrigérants et les ventilateurs situés à l'arrière de l'onduleur, ainsi que dans les orifices d'aération du support mural.

Caractéristiques techniques

Fronius Galvo	1.5-1 208-240	2.0-1 208-240
---------------	---------------	---------------

Données d'entrée

Puissance recommandée de l'installation photovoltaïque	1,2 à 1,95 kWc	1,6 à 2,6 kWc
Plage de tension MPP	120 à 335 V DC	
Tension de départ	140 V	
Tension d'entrée max. pour 1 000 W/m ² / 57,2 °F (14 °C) à vide	420 V DC ¹⁾	
Tension d'entrée nominale	260 V	
Courant d'entrée nominal	6,2 A	8,3 A
Courant d'entrée max.	13,4 A	17,9 A
Courant de court-circuit max. des modules solaires	20,1 A	26,8 A
Courant de réalimentation continu max. du distributeur d'électricité ²⁾	0,0 A ³⁾	
Courant de réalimentation continu max. d'autres MPPT ou d'entrées de batterie	0,0 A ⁴⁾	

Données de sortie

Puissance de sortie nominale (P _{nom})	pour 208 V pour 220 V pour 240 V	1 500 W 1 500 W 1 500 W	1 900 W 2 000 W 2 000 W
P _{nom} à +122 °F (50 °C)	pour 208 V pour 220 V pour 240 V	1 500 W 1 500 W 1 500 W	1 900 W 2 000 W 2 000 W
Puissance de sortie max.		1 500 W	2 000 W
Tension nominale du secteur		208 V / 220 V / 240 V	
Tolérance de la tension du secteur		-12 % / +10 %	
Plage de tension de service AC	pour 208 V pour 220 V pour 240 V	183 à 229 V 194 à 242 V 211 à 264 V	
Plage de réglage de la tension du secteur	pour 208 V pour 220 V pour 240 V	104 à 288 V 104 à 288 V 104 à 288 V	
Précision des seuils de tension		1 % de la valeur nominale	
Plage de réglage du temps de tolérance pour le dépassement supérieur des seuils de tension		0,016 à 21,0 s ⁵⁾	
Courant de sortie nominal	pour 208 V pour 220 V pour 240 V	7,2 A AC 6,8 A AC 6,3 A AC	9,1 A AC 9,1 A AC 8,3 A AC
Phases		2	
Courant d'afflux de synchronisation ³⁾		36 A / 9,4 ms	
Courant de fuite de sortie max. par période	pour 208 V pour 220 V pour 240 V	248 A / 1,2 ms 320 A / 1,1 ms 232 A / 3,6 ms	
Fréquence de sortie nominale		60 Hz	
Plage de fréquence de sortie		45 à 65 Hz	
Plage de réglage de la fréquence de réseau		45 à 65 Hz	

Fronius Galvo	1.5-1 208-240	2.0-1 208-240
Précision des seuils de fréquence	0,05 Hz	
Plage de réglage du temps de tolérance pour le dépassement supérieur des seuils de fréquence	0,016 à 600 s ⁵⁾	
Taux de distorsion harmonique	< 4 %	
Facteur de puissance cos phi	1 0,85 - 1 ind./cap. ⁶⁾	

Données générales

Rendement maximal	95,8 %		
Rendement CEC	pour 208 V pour 220 V pour 240 V	94 % 94 % 94,5 %	94,5 % 94,5 % 94,5 %
Auto-consommation pendant la nuit	pour 208 V pour 220 V pour 240 V	0,7 W 0,9 W 0,9 W	
Auto-consommation pendant le fonctionnement	8 W		
Refroidissement	Ventilation forcée		
Indice de protection	NEMA4X		
Dimensions h x l x p	24.7 x 16.9 x 8.1 in. 628 x 428 x 205 mm		
Poids	36.05 lbs. 16,35 kg		
Dimensions de l'emballage L x h x l	30.1 x 21.7 x 11.4 in. 770 x 550 x 290 mm		
Poids total avec emballage	43.10 lbs. 19,55 kg		
Température ambiante autorisée (pour une humidité relative de l'air de 95 %)	-40 à +122 °F -40 à +50 °C		
Température de stockage admissible (pour une humidité relative de l'air de 95 %)	-40 à +158 °F -40 à +70 °C		

Dispositifs de protection

Surveillance de mise à la terre	Surveillance / interruption de court-circuit à la terre intégrée
Protection contre l'îlotage	Intégrée
Protection contre l'inversion de polarité	Intégrée
Détection / Interruption d'arc électrique	Intégrée
Surcharge thermique	Déplacement du point de travail / refroidissement actif

- 1) Réduction de la tension DC en cas d'altitude > 6561 ft. (2 000 m)
- 2) Courant maximal de l'onduleur au module solaire lors d'une erreur au niveau de l'onduleur.
- 3) Garanti par l'installation électrique de l'onduleur
- 4) En fonctionnement normal
- 5) Tolérance de 4 % par rapport au temps de déconnexion configuré
- 6) ind. = inductif cap. = capacitif

Fronius Galvo	2.5-1 208-240	3.1-1 208-240
----------------------	----------------------	----------------------

Données d'entrée

Puissance recommandée de l'installation photovoltaïque	2 à 3,25 kWc	2,5 à 4 kWc
Plage de tension MPP	165 à 440 V DC	
Tension de départ	185 V	
Tension d'entrée max. pour 1 000 W/m ² / 57,2 °F (14 °C) à vide	550 V DC ¹⁾	
Tension d'entrée nominale	330 V	
Courant d'entrée nominal	8 A	10 A
Courant d'entrée max.	16,1 A	20 A
Courant de court-circuit max. des modules solaires	24,1 A	30,1 A
Courant de réalimentation continu max. du distributeur d'électricité ²⁾	0,0 A ³⁾	
Courant de réalimentation continu max. d'autres MPPT ou d'entrées de batterie	0,0 A ⁴⁾	

Données de sortie

Puissance de sortie nominale (P _{nom})	pour 208 V pour 220 V pour 240 V	2 500 W 2 500 W 2 500 W	2 930 W 3 100 W 3 100 W
P _{nom} à +122 °F (50 °C)	pour 208 V pour 220 V pour 240 V	2 500 W 2 500 W 2 500 W	2 600 W 2 650 W 2 750 W
Puissance de sortie max.		2 500 W	3 100 W
Tension nominale du secteur		208 V / 220 V / 240 V	
Tolérance de la tension du secteur		-12 % / +10 %	
Plage de tension de service AC	pour 208 V pour 220 V pour 240 V	183 à 229 V 194 à 242 V 211 à 264 V	
Plage de réglage de la tension du secteur	pour 208 V pour 220 V pour 240 V	104 à 288 V 104 à 288 V 104 à 288 V	
Précision des seuils de tension		1 % de la valeur nominale	
Plage de réglage du temps de tolérance pour le dépassement supérieur des seuils de tension		0,016 à 21,0 s ⁵⁾	
Courant de sortie nominal	pour 208 V pour 220 V pour 240 V	12 A AC 11,4 A AC 10,4 A AC	14,1 A AC 14,1 A AC 12,9 A AC
Phases		2	
Courant de réalimentation max. du distributeur d'électricité ³⁾		0 A	
Courant d'afflux de synchronisation ³⁾		36 A / 9,4 ms	
Courant de fuite de sortie max. par période	pour 208 V pour 220 V pour 240 V	456 A / 1,9 ms 440 A / 1,5 ms 488 A / 1,4 ms	
Fréquence de sortie nominale		60 Hz	
Plage de fréquence de sortie		45 à 65 Hz	
Plage de réglage de la fréquence de réseau		45 à 65 Hz	
Précision des seuils de fréquence		0,05 Hz	

Fronius Galvo	2.5-1 208-240	3.1-1 208-240
Plage de réglage du temps de tolérance pour le dépassement supérieur des seuils de fréquence	0,016 à 600 s ⁵⁾	
Taux de distorsion harmonique	< 4 %	
Facteur de puissance cos phi	1 / 0,85 - 1 ind./cap. ⁶⁾	

Données générales

Rendement maximal	96 %	
Rendement CEC	pour 208 V	95 %
	pour 220 V	95 %
	pour 240 V	95 %
Auto-consommation pendant la nuit	pour 208 V	0,7 W
	pour 220 V	0,9 W
	pour 240 V	0,9 W
Auto-consommation pendant le fonctionnement	8 W	
Refroidissement	Ventilation forcée	
Indice de protection	NEMA4X	
Dimensions h x l x p	24.7 x 16.9 x 8.1 in. 628 x 428 x 205 mm	
Poids	36.05 lbs. (16,35 kg)	
Dimensions de l'emballage L x h x l	30.1 x 21.7 x 11.4 in. 770 x 550 x 290 mm	
Poids total avec emballage	43.10 lbs. (19,55 kg)	
Température ambiante autorisée (pour une humidité relative de l'air de 95 %)	-40 à +122 °F (-40 à +50 °C)	
Température de stockage admissible (pour une humidité relative de l'air de 95 %)	-40 à +158 °F (-40 à +70 °C)	

Dispositifs de protection

Surveillance de mise à la terre	Surveillance / interruption de court-circuit à la terre intégrée
Protection contre l'îlotage	Intégrée
Protection contre l'inversion de polarité	Intégrée
Détection / Interruption d'arc électrique	Intégrée
Surcharge thermique	Déplacement du point de travail / refroidissement actif

- 1) Réduction de la tension DC en cas d'altitude > 6561 ft. (2 000 m)
- 2) Courant maximal de l'onduleur au module solaire lors d'une erreur au niveau de l'onduleur.
- 3) Garanti par l'installation électrique de l'onduleur
- 4) En fonctionnement normal
- 5) Tolérance de 4 % par rapport au temps de déconnexion configuré
- 6) ind. = inductif cap. = capacitif

Normes et directives appliquées

- UL 1741-2015
- IEEE 1547-2003
- IEEE 1547.1-2003
- UL 1998 *
- CSA TIL M07
Numéro 1-2013
- ANSI/IEEE C62.41
- UL 1699B
Numéro 2-2013
- FCC Partie 15 A & B
- NEC Article 690
- C22.2 N° 107.1-01
(septembre 2001)

* Uniquement pour les fonctions AFCI, GFDI et surveillance d'isolation

Conditions de garantie et élimination

Garantie constructeur Fronius

Les conditions de garantie détaillées, spécifiques au pays, sont disponibles sur Internet : www.fronius.com/solar/warranty

Afin de bénéficier pleinement de la durée de garantie de votre nouvel onduleur ou accumulateur Fronius, vous devez vous enregistrer sur : www.solarweb.com.

Clause de non-responsabilité

Tout droit à dommages et intérêts à l'égard de Fronius est exclu dans la mesure où aucune violation intentionnelle ou par suite d'une négligence grave de la part de Fronius n'est constatée.

L'installateur ainsi que l'exploitant doivent respecter les consignes de sécurité définies par Fronius ainsi que les directives, normes et prescriptions relatives au travail avec des installations photovoltaïques applicables dans le pays de l'installation. Les consignes de sécurité se trouvent dans les Instructions de service fournies à la livraison. L'installateur ainsi que l'exploitant assument eux-mêmes l'intégralité des dommages et frais résultant du non-respect de cette disposition.

Ce produit Fronius est équipé d'un AFCI (Arc-Fault Circuit Interruptor) interne de type 1. Celui-ci repère et isole les arcs électriques en série dans votre installation photovoltaïque et satisfait ainsi aux objectifs de la norme UL1699B Outline of Investigation for Photovoltaic (PV) DC Arc-Fault Circuit Protection (Issue Number 2, January 14, 2013). En outre, Fronius n'assume aucune responsabilité en cas de dommages potentiels consécutifs à la survenue d'un arc électrique. Tout droit à dommages et intérêts à l'égard de Fronius en raison d'une baisse ou d'une perte de gain lorsque l'onduleur est à l'arrêt suite à la déconnexion de l'appareil par l'AFCI est exclu. Les frais éventuels engendrés par la déconnexion de l'appareil via l'AFCI sont à la charge de l'exploitant.

Élimination des déchets

En cas d'échange d'onduleur, Fronius reprend l'ancien appareil et se charge de son recyclage approprié.

Fronius Worldwide - www.fronius.com/addresses

Fronius International GmbH
4600 Wels, Froniusplatz 1, Austria
E-Mail: pv-sales@fronius.com
<http://www.fronius.com>

Fronius USA LLC Solar Electronics Division
6797 Fronius Drive, Portage, IN 46368
E-Mail: pv-us@fronius.com
<http://www.fronius-usa.com>

Under <http://www.fronius.com/addresses> you will find all addresses of our sales branches and partner firms!