Fronius
SHIFTING THE LIMITS

Fronius Primo :
Signification des symboles et choix du site
Remarques relatives au montage et au raccordement

FR

Instructions d'installation

Onduleur pour installations photo-voltaïques connectées au réseau

42,0426,0204,FR 008-13062016

Sommaire

Explication des symboles 5
Explication des consignes de sécurité 5
Signification des symboles – choix du site 5
Explication des symboles – type de montage 7
Choix du site 9
Utilisation conforme à la destination 9
Choix du site – généralités 10
Remarques concernant le montage 11
Choix des chevilles et des vis 11
Vis conseillées 11
Montage du support mural 11
Montage de l'onduleur sur un mât 11
Remarques concernant le couplage au réseau 12
Surveillance du réseau 12
Bornes de raccordement AC 12
Structure du câble AC 12
Raccordement de câbles en aluminium 12
Couplage au réseau de l'onduleur ou de l'appareil factice 13
Protection maximale par fusible côté courant alternatif 14
Remarques concernant le raccordement DC 15
Généralités sur les modules solaires 15
Bornes de raccordement DC 15
Raccordement de câbles en aluminium 16
Remarque concernant un appareil factice 16
Raccordement DC de l'onduleur 17
Onduleur Multi MPP Tracker - Fronius Primo 3.0 - 8.2 18
Remarques concernant la pose des câbles de communication des données 20
Pose des câbles de communication des données 20
Remarques concernant le fait d'accrocher l'onduleur au support mural 21
Suspension de l'onduleur au support mural 21
Remarques concernant la mise à jour logicielle 22
Remarques concernant la mise à jour logicielle 22
Clé USB en tant que Datalogger et pour actualiser le logiciel de l'onduleur 23
Clé USB en tant que Datalogger 23
Données sur la clé USB 23
Volume de données et capacité d'enregistrement 24
Mémoire tampon 25
Clés USB adaptées 25
Clé USB pour l'actualisation du logiciel de l'onduleur 26
Retrait de la clé USB 26
Remarques concernant la maintenance 27
Maintenance 27
Nettoyage 27
Autocollant de numéro de série pour une utilisation par le client 27
Autocollant de numéro de série pour une utilisation par le client (Serial Number Sticker for Customer Use) 27

Explication des symboles

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.

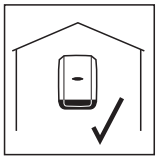
ATTENTION ! Signale une situation susceptible de provoquer des dommages. Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner des blessures légères ou minimes, ainsi que des dommages matériels.

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

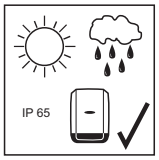
IMPORTANT! Signale des astuces d'utilisation et d'autres informations particulièrement utiles. Cette mention ne signale pas une situation dangereuse ou susceptible de provoquer des dommages.

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

Signification des symboles – choix du site

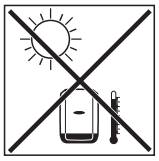


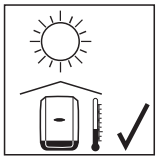
L'onduleur convient pour un montage en intérieur.



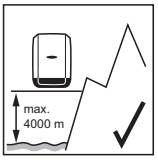
L'onduleur convient pour un montage en extérieur.

En raison de son indice de protection IP65, l'onduleur est insensible aux projections d'eau provenant de toutes directions et peut également être utilisé dans des environnements humides.

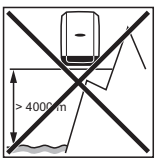




Afin de maintenir au plus bas l'échauffement de l'onduleur, ne pas l'exposer au rayonnement solaire direct. Dans l'idéal, monter l'onduleur à un emplacement protégé, par ex. à proximité des modules solaires ou sous une avancée de toit.



Altitude au-dessus du niveau de la mer : jusqu'à 4 000 m



IMPORTANT ! L'onduleur ne doit pas être monté et mis en service sur un site dont l'altitude est supérieure à 4 000 m.

Ne pas monter l'onduleur :
- dans des zones exposées à l'ammoniaque, à des vapeurs corrosives, à des acides ou à des sels
  (p. ex. lieux de stockage d'engrais, orifices d'aération d'étables, installations chimiques, tanneries, etc.)

En raison de légères nuisances sonores dans certaines conditions de fonctionnement, il est déconseillé d'installer l'onduleur à proximité immédiate des zones de vie domestique.

Ne pas monter l'onduleur :
- dans des locaux présentant un risque élevé d'accident provoqué par des animaux d'élevage (chevaux, bovins, moutons, porcs, etc.)
- dans des étables et locaux secondaires adjacents
- dans des locaux de stockage et d'entreposage de foin, paille, fourrage haché, fourrage concentré, engrais, etc.

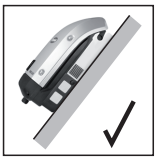
Ne pas monter l'onduleur :
- dans des locaux et environnements soumis à un fort dégagement de poussières
- dans des locaux et environnements soumis à un fort dégagement de poussières conductrices (copeaux métalliques, par exemple)

Ne pas monter l'onduleur :
- dans des serres
- dans des locaux de stockage et de transformation de fruits, légumes et produits viticoles
- dans des locaux de préparation de grains, de fourrage vert et d'aliments pour animaux

Explication des symboles – type de montage

L'onduleur peut être monté à la verticale sur un mur vertical ou une colonne verticale.

L'onduleur peut être monté à l'horizontale.



L'onduleur peut être monté sur une surface inclinée.

L'onduleur ne doit pas être monté sur une surface inclinée avec les connecteurs vers le haut.

L'onduleur ne doit pas être monté en biais sur un mur vertical ou une colonne verticale.

L'onduleur ne doit pas être monté à l'horizontale sur un mur vertical ou une colonne verticale.

L'onduleur ne doit pas être monté avec les connecteurs vers le haut sur un mur vertical ou une colonne verticale.

L'onduleur ne doit pas être monté en porte-à-faux avec les connecteurs vers le haut.

L'onduleur ne doit pas être monté en porte-à-faux avec les connecteurs vers le bas.

L'onduleur ne doit pas être monté au plafond.

Choix du site

Utilisation conforme à la destination

L'onduleur est exclusivement conçu pour le raccordement et l'exploitation avec des modules solaires non mis à la terre. Les modules solaires ne doivent être mis à la terre ni au pôle positif, ni au pôle négatif.

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 apportée à l'onduleur qui n'est pas expressément recommandée par Fronius,
- l'installation de composants qui ne sont pas expressément recommandés ou distribués par Fronius.

Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages consécutifs.
Toute prétention à garantie devient caduque.

Font également partie de l'utilisation conforme :
- la lecture intégrale et le respect de toutes les indications et de tous les avertissements de sécurité et de danger fournis dans les Instructions de service,
- le respect de tous les travaux d'inspection et de maintenance,
- le montage selon les Instructions de service.

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

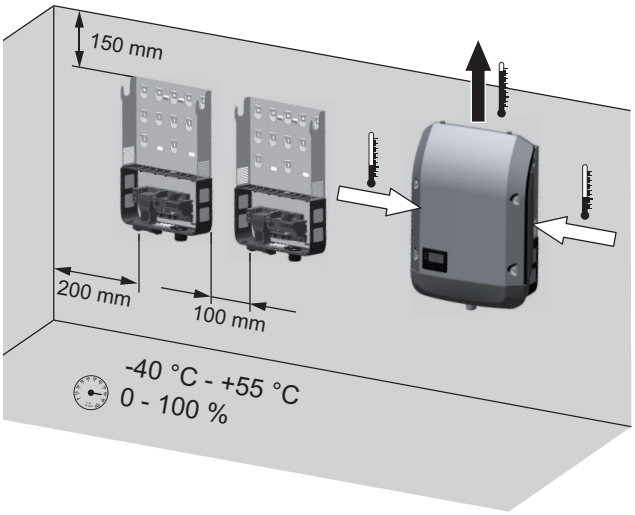
Toutes les mesures recommandées par le fabricant destinées au maintien durable des propriétés du module solaire doivent être respectées.

Respecter les directives fournies par le distributeur d'électricité pour l'injection dans le réseau.

Choix du site – généralités

Respecter les critères suivants lors de la détermination du choix du site pour l'onduleur :

Installation uniquement sur un support solide



Températures ambiantes max. : -40 °C / +55 °C

Humidité relative de l'air : 0 - 100 %

L'écoulement d'air dans l'onduleur est dirigé de la gauche et de la droite vers le haut (arrivée d'air frais à gauche et à droite, évacuation d'air chaud en haut).

Dans le cas d'une installation d'onduleur dans une armoire de commande ou dans un local fermé similaire, assurer une évacuation suffisante de l'air chaud par une ventilation forcée.

Si l'onduleur doit être monté sur le mur extérieur d'une étable, laisser une distance d'au moins 2 m dans toutes les directions entre l'onduleur et les ouvertures et ventilations du bâtiment.
Le lieu de montage ne doit pas présenter de charge en polluants tels que de l'ammoniaque, des vapeurs corrosives, des sels ou des acides.

Remarques concernant le montage

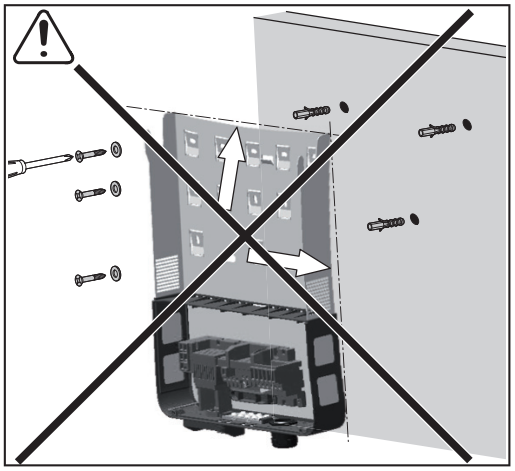
Choix des chevilles et des vis

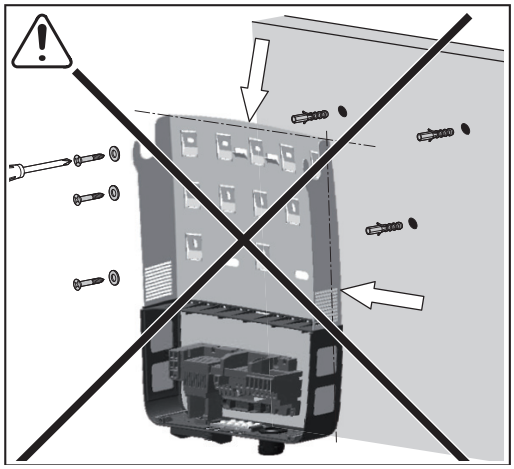
IMPORTANT! En fonction du sol, des accessoires de fixation différents sont nécessaires pour le montage du support mural. Les accessoires de fixation ne sont donc pas compris dans la livraison de l'onduleur. L'installateur est personnellement responsable du choix approprié des accessoires de fixation.

Vis conseillées

Pour le montage de l'onduleur, le constructeur recommande l'utilisation de vis en acier ou en aluminium d'un diamètre minimal de 6 à 8 mm.

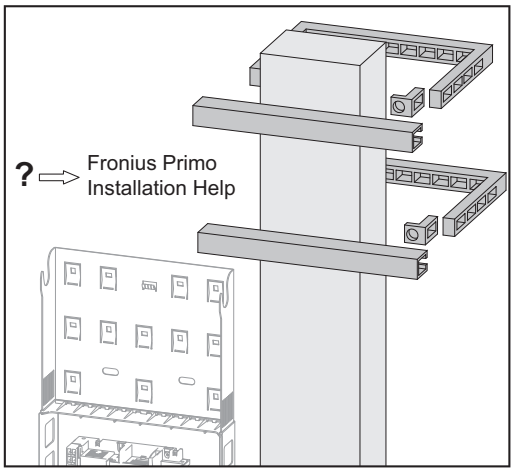
Montage du support mural





REMARQUE! Lors du montage du support mural, veiller à ce que celui-ci ne soit pas déformé.

Montage de l'onduleur sur un mât



Exemple pour un kit de fixation sur mât

Lors du montage de l'onduleur sur un mât ou un support vertical, Fronius recommande l'utilisation d'un kit de fixation sur mât usuel.

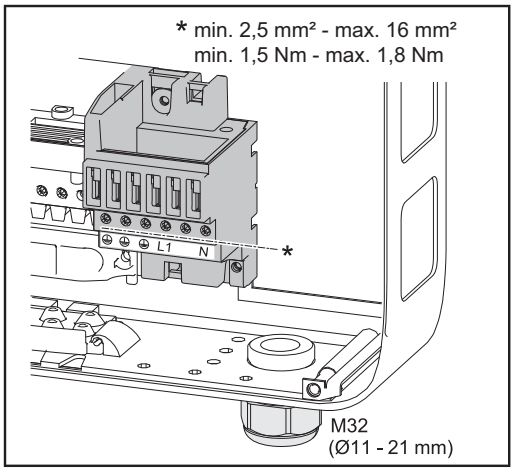
Un kit de fixation sur mât permet d'installer l'onduleur sur un mât rond ou rectangulaire de diverses sections.

Remarques concernant le couplage au réseau

Surveillance du réseau

IMPORTANT! Pour un fonctionnement optimal de la surveillance du réseau, la résistance aux câbles d'alimentation côté AC doit être maintenue aussi faible que possible.

Bornes de raccordement AC



PE Conducteur de terre / mise à la terre
L1 Conducteur de phase
N Conducteur neutre

Section de câble max. par câble conducteur :
16 mm²

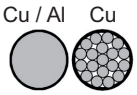
Section de câble min. par câble conducteur :
selon la puissance de fusible côté AC, mais au moins 2,5 mm²

Les câbles AC peuvent être connectés aux bornes de raccordement AC sans cosses terminales.

IMPORTANT ! En cas d'utilisation de cosses terminales avec des câbles AC de 16 mm² de section, celles-ci doivent être serties avec une section rectangulaire.
L'utilisation de cosses terminales avec un collier d'isolation n'est possible que jusqu'à une section de câble de 10 mm² max.

Structure du câble AC

Sur la borne de raccordement de l'onduleur, les câbles AC peuvent être connectés comme suit :



- Cuivre ou aluminium : fil unique rond
- Cuivre : fils fins ronds, classe de conducteur jusqu'à 4

Raccordement de câbles en aluminium

Les bornes de raccordement côté AC sont adaptées au raccordement de câbles en aluminium monoconducteur arrondis. En raison de la couche d'oxyde non conductrice de l'aluminium, les points suivants doivent être respectés pour le raccordement de câbles en aluminium :

- courants assignés réduits pour câble aluminium
- les conditions de raccordement mentionnées ci-dessous

REMARQUE! Lors de la détermination des sections de câble, respecter les directives locales.

Conditions de raccordement :

1 Nettoyer avec soin l'extrémité dénudée du câble en grattant la couche d'oxyde, p. ex. avec un couteau.

IMPORTANT ! Ne pas utiliser de brosse, de lime ou de papier émeri ; des particules d'aluminium restent accrochées et peuvent être transmises à d'autres conducteurs.

2 Après élimination de la couche d'oxyde, enduire l'extrémité du câble avec de la graisse neutre, p.ex. avec de la vaseline exempte d'acides et d'alcalis.

3 Raccorder immédiatement l'extrémité du câble à la borne.

Répéter les phases de travail lorsque le câble a été déconnecté et qu'il doit ensuite être reconnecté.

Couplage au réseau de l'onduleur ou de l'appareil factice

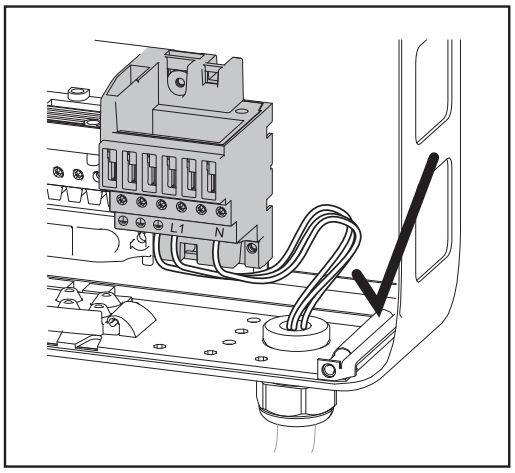
REMARQUE! Afin d'assurer un système de terre dans les normes, les trois bornes de terre PE doivent être serrées au couple indiqué lors de l'installation.

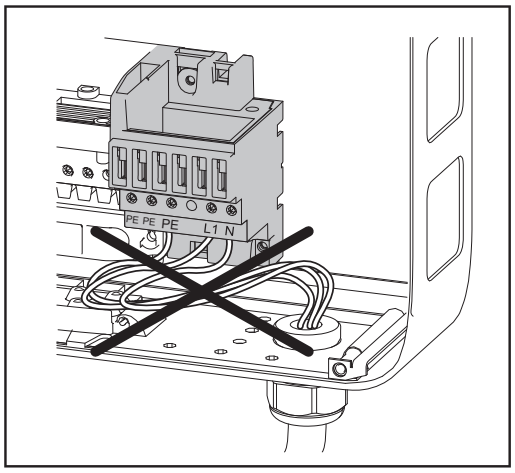
REMARQUE! Lors de la connexion des câbles AC aux bornes AC, former des boucles avec les câbles AC !
Lors de la fixation des câbles AC au moyen d'un raccord vissé, veiller à ce que les boucles ne débordent pas sur la zone de raccordement. Dans certaines conditions, l'onduleur risquerait sinon de ne plus se fermer.

REMARQUE!

- S'assurer que le conducteur neutre du réseau est bien mis à la terre. Ceci n'est pas le cas pour les réseaux informatiques (réseaux isolés sans mise à la terre), le fonctionnement de l'onduleur est donc impossible.
- Le raccordement du conducteur neutre est nécessaire au fonctionnement de l'onduleur.
  Un conducteur neutre insuffisamment dimensionné peut entraver le mode d'injection dans le réseau de l'onduleur. Le conducteur neutre doit ainsi présenter les mêmes dimensions que les autres conducteurs sous tension.

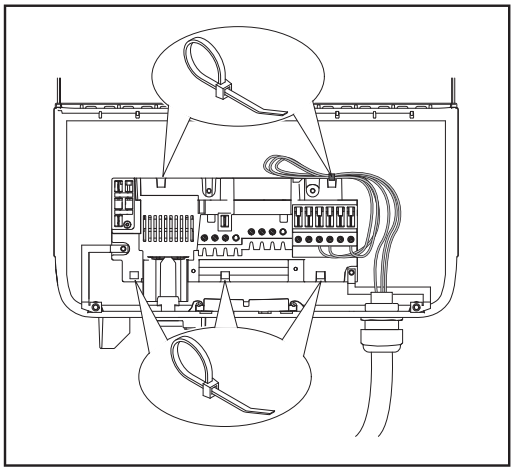
IMPORTANT ! Le conducteur de terre PE du câble AC doit être posé de sorte à être déconnecté en dernier en cas de défaillance de l'anti-traction.
Dimensionner par exemple un conducteur de terre PE plus long et faire une boucle.





Si des câbles AC sont posés au-dessus de l'arbre de l'interrupteur principal DC ou en travers au-dessus du bloc de raccordement de l'interrupteur principal DC, ils peuvent être endommagés lors du pivotement de l'onduleur ou bloquer le mouvement de ce dernier.

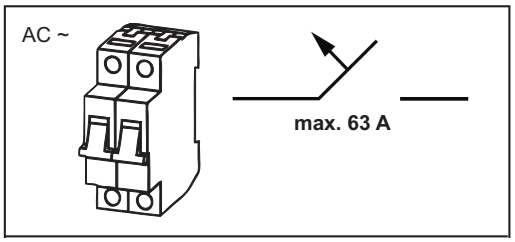
IMPORTANT ! Ne pas poser les câbles AC au-dessus de l'arbre de l'interrupteur principal DC, ni en travers au-dessus du bloc de raccordement de l'interrupteur principal DC !



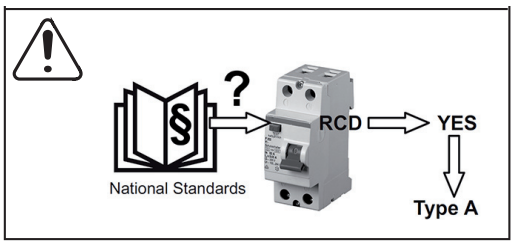
Ex. : câble AC

Si des câbles AC ou DC trop longs sont installés en boucles dans la zone de raccordement, ils doivent être fixés aux œillets prévus à cet effet sur les côtés inférieurs et supérieurs du bloc de raccordement, au moyen d'attache-câbles.

Protection maximale par fusible côté courant alternatif



Onduleur	Phases	Puissance max.	Protection max.
Fronius Primo 3.0-1	1	3 000 W	1 x C 63 A
Fronius Primo 3.5-1	1	3 500 W	1 x C 63 A
Fronius Primo 3.6-1	1	3 600 W	1 x C 63 A
Fronius Primo 4.0-1	1	4 000 W	1 x C 63 A
Fronius Primo 4.6-1	1	4 600 W	1 x C 63 A
Fronius Primo 5.0-1 AUS	1	5 000 W	1 x C 63 A
Fronius Primo 5.0-1	1	5 000 W	1 x C 63 A
Fronius Primo 6.0-1	1	6 000 W	1 x C 63 A
Fronius Primo 8.2-1	1	8 200 W	1 x C 63 A



REMARQUE! Des directives locales, le fournisseur d'électricité ou d'autres circonstances peuvent exiger l'installation d'un disjoncteur de courant de fuite (DDR) sur le câble de raccordement AC. En règle générale, un disjoncteur de courant de fuite de type A est suffisant. Dans certains cas isolés et indépendants des circonstances locales, il peut exister des cas de déclenchements intempestifs du disjoncteur différentiel de type A.
C'est pourquoi Fronius conseille l'utilisation d'un disjoncteur différentiel adapté au convertisseur de fréquence.

Remarques concernant le raccordement DC

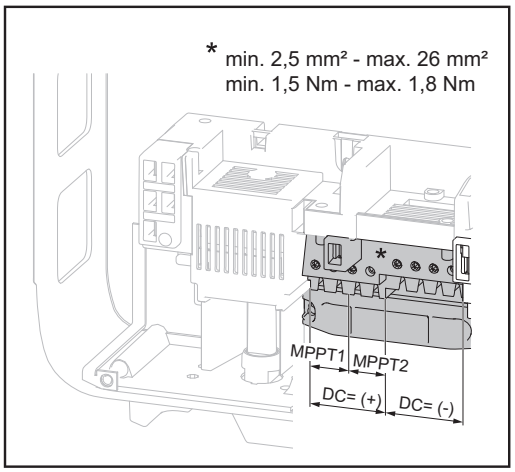
Généralités sur les modules solaires

Pour bien choisir ses modules solaires et obtenir le meilleur rendement possible au niveau de l'onduleur, respecter les points suivants :

- En cas de rayonnement solaire constant et de baisse de la température, la tension à vide des modules solaires augmente.
- Respecter les coefficients de température de la fiche technique des modules solaires.
- Des programmes de calcul comme Fronius Solar.configurator (disponible sur http://www.fronius.com) permettent de déterminer des valeurs exactes pour le dimensionnement des modules solaires.

REMARQUE! Avant de raccorder les modules solaires, vérifier que la tension réelle du réseau correspond à celle calculée à partir des caractéristiques techniques du fabricant.
Respecter les consignes de sécurité et les dispositions du fabricant du module solaire relatives à la mise à la terre du module solaire.

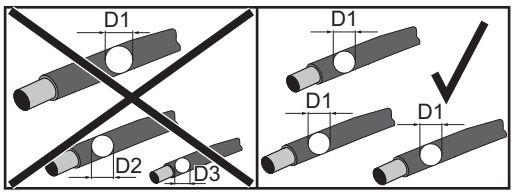
Bornes de raccordement DC



Section de câble max. par câble DC : 16 mm²

Section de câble min. par câble DC : 2,5 mm²

Les câbles DC peuvent être connectés aux bornes de raccordement DC sans cosses terminales.



REMARQUE! Afin de garantir une anti-traction effective des chaînes de modules solaires, utiliser uniquement des sections de câble identiques.

IMPORTANT ! En cas d'utilisation de cosses terminales avec des câbles DC de 16 mm² de section, celles-ci doivent être serties avec une section rectangulaire.
L'utilisation de cosses terminales avec un collier d'isolation n'est possible que jusqu'à une section de câble de 10 mm² max.

Raccordement de câbles en aluminium

Les bornes de raccordement côté DC sont adaptées au raccordement de câbles en aluminium monoconducteur arrondis. En raison de la couche d'oxyde non conductrice de l'aluminium, les points suivants doivent être respectés pour le raccordement de câbles en aluminium :

- courants assignés réduits pour câble aluminium
- les conditions de raccordement mentionnées ci-dessous

REMARQUE! Lors de la détermination des sections de câble, respecter les directives locales.

Conditions de raccordement :

1 Nettoyer avec soin l'extrémité dénudée du câble en grattant la couche d'oxyde, p. ex. avec un couteau

IMPORTANT ! Ne pas utiliser de brosse, de lime ou de papier émeri ; des particules d'aluminium restent accrochées et peuvent être reportées sur d'autres conducteurs.

2 Après élimination de la couche d'oxyde, enduire l'extrémité du câble avec de la graisse neutre, p.ex. avec de la vaseline exempte d'acides et d'alcalis

3 Raccorder immédiatement l'extrémité du câble à la borne

Répéter les phases de travail lorsque le câble a été déconnecté et qu'il doit ensuite être reconnecté.

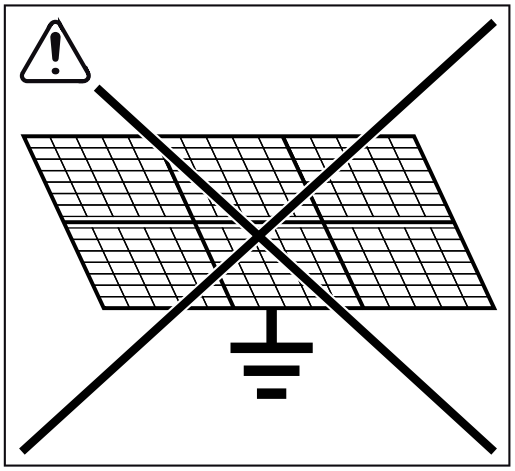
Remarque concernant un appareil factice

Un appareil factice identifié comme tel sur la plaque signalétique de l'appareil n'est pas adapté pour un raccord d'exploitation sur une installation photovoltaïque et ne peut être utilisé que dans le cas d'une démonstration.

IMPORTANT ! Dans le cas d'un appareil factice, ne pas raccorder de câbles sous tension DC aux connecteurs DC.

Le raccordement de câbles ou de sections de câbles sans tension à des fins de démonstration est autorisé.

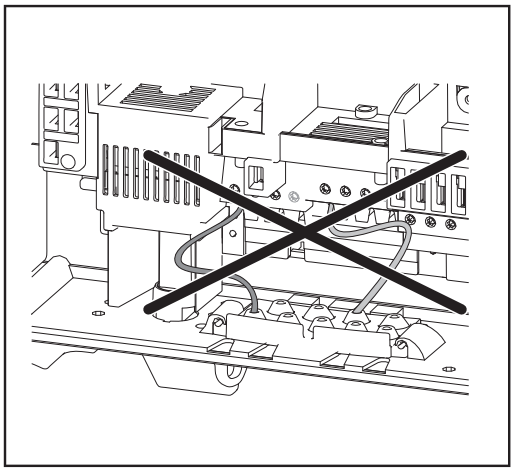
Raccordement DC de l'onduleur



L'onduleur est exclusivement conçu pour le raccordement et l'exploitation avec des modules solaires non mis à la terre.
Les modules solaires ne doivent être mis à la terre ni au pôle positif, ni au pôle négatif.

REMARQUE! Ne pas briser plus de points de rupture de consigne que de câbles utilisés (par ex. pour 2 câbles DC, briser 2 évidements).

IMPORTANT ! Vérifier la polarité et la tension des chaînes de modules solaires.
La différence entre les chaînes de modules solaires ne doit pas excéder 10 V.



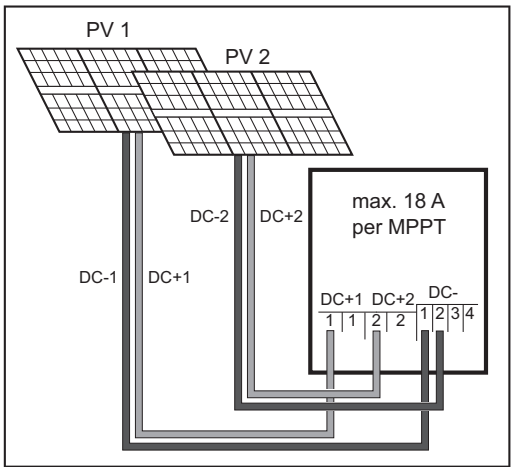
Si des câbles DC sont placés au-dessus de l'arbre de l'interrupteur principal DC ou en travers au-dessus du bloc de raccordement de l'interrupteur principal DC, ils peuvent être endommagés lors du pivotement de l'onduleur ou bloquer le mouvement de ce dernier.

IMPORTANT ! Ne pas poser les câbles DC au-dessus de l'arbre de l'interrupteur principal DC, ni en travers au-dessus du bloc de raccordement de l'interrupteur principal DC !

Onduleur Multi MPP Tracker - Fronius Primo 3.0 - 8.2

Dans le cas des onduleurs Multi MPP Tracker, 2 entrées DC indépendantes l'une de l'autre (MPP Tracker) sont disponibles. Celles-ci peuvent être raccordées à un nombre variable de modules.
Chaque MPP Tracker dispose de 2 bornes DC+. Au total, il existe 4 bornes DC-.

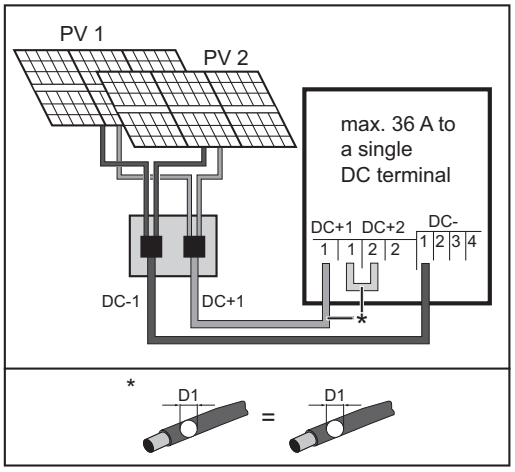
Raccordement de 2 à 4 chaînes en mode de fonctionnement Multi MPP Tracker :



Raccordement de deux champs de modules solaires sur un onduleur Multi MPP Tracker

Répartir les chaînes sur les deux entrées MPP Tracker (DC+1/DC+2). Les bornes DC- peuvent être utilisées de manière quelconque car elles sont reliées en interne.
Lors de la première mise en service, placer MPP TRACKER 2 sur « ON » (également possible par la suite dans le menu Basic).

Mode de fonctionnement Single MPP Tracker sur un onduleur Multi MPP Tracker :



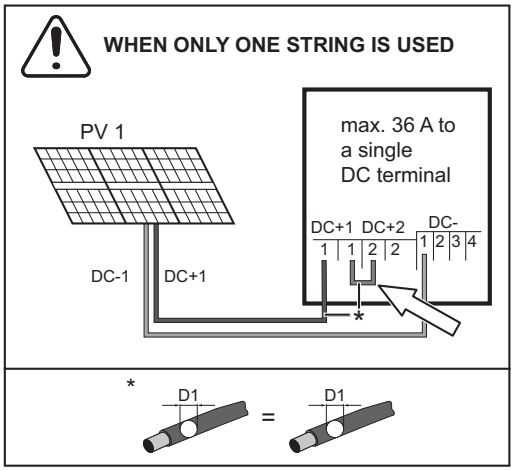
Raccordement de plusieurs champs de modules solaires groupés avec un câble sur un onduleur Multi MPP Tracker

Si les chaînes sont reliées par un boîtier de concentration et que plus d'un câble est utilisé pour le raccordement à l'onduleur, les connecteurs DC+1 (Pin 2) et DC+2 (Pin 1) doivent être couplés.
La section de câble du raccordement DC et le couplage doivent être identiques. Le couplage des bornes DC- n'est pas nécessaire car celles-ci sont couplées en interne.

Lors de la première mise en service, placer MPP TRACKER 2 sur « OFF » (également possible par la suite dans le menu Basic).

Si l'onduleur Multi MPP Tracker fonctionne en mode Single MPP Tracker, les courants des câbles DC raccordés sont répartis uniformément sur les deux entrées.

Mode de fonctionnement Single MPP Tracker avec seulement une chaîne sur un onduleur Multi MPP Tracker :



Raccordement d'une seule chaîne à un onduleur Multi MPP Tracker

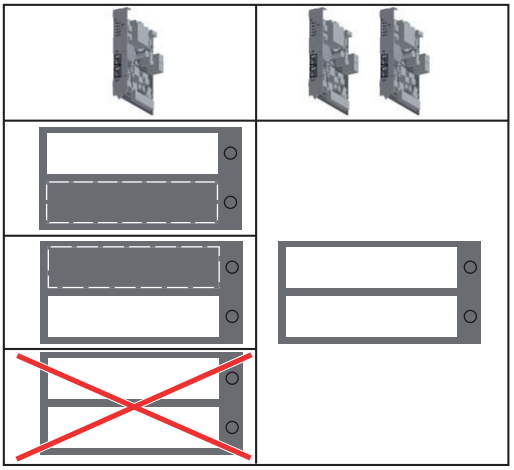
Si une seule chaîne est utilisée pour le raccordement à l'onduleur, les connecteurs DC+1 (Pin 2) et DC+2 (Pin 1) doivent être couplés.
La section de câble du raccordement DC et le couplage doivent être identiques. Le couplage des bornes DC- n'est pas nécessaire car celles-ci sont couplées en interne.

Lors de la première mise en service, placer MPP TRACKER 2 sur « OFF » (également possible par la suite dans le menu Basic).

Si l'onduleur Multi MPP Tracker fonctionne en mode Single MPP Tracker, les courants des câbles DC raccordés sont répartis uniformément sur les deux entrées.

Remarques concernant la pose des câbles de communication des données

Pose des câbles de communication des données



IMPORTANT ! Le fonctionnement de l'onduleur avec une carte optionnelle et 2 compartiments pour carte optionnelle n'est pas autorisé.
Dans ce cas, un cache correspondant (42,0405,2020) est disponible en option auprès de Fronius.

IMPORTANT ! Si des câbles de communication de données sont introduits dans l'onduleur, respecter les points suivants :

- En fonction du nombre et du diamètre des câbles de communication de données insérés, retirer les bouchons obturateurs correspondants de la garniture du joint, et mettre en place les câbles de communication de données.
- Mettre absolument les bouchons obturateurs correspondants dans les ouvertures libres de la garniture du joint.

Remarques concernant le fait d'accrocher l'onduleur au support mural

Suspension de l'onduleur au support mural

Les zones latérales du couvercle du boîtier sont conçues pour servir de poignées de maintien et de transport.

REMARQUE! Pour des raisons de sécurité, l'onduleur est équipé d'un dispositif de verrouillage qui permet le pivotement de l'onduleur dans le support mural uniquement lorsque l'interrupteur général DC est éteint.

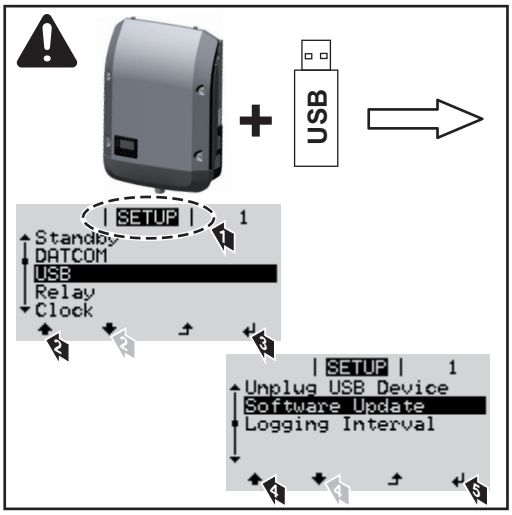
- N'accrocher et ne faire pivoter l'onduleur dans le support mural que lorsque l'interrupteur général DC est éteint
- Ne pas accrocher et faire pivoter l'onduleur en forçant.

Les vis de fixation dans la zone de communication des données de l'onduleur servent à la fixation de l'onduleur au support mural. Le contact adéquat entre l'onduleur et le support mural n'est possible que si les vis de fixation sont serrées de manière conforme.

ATTENTION ! Lors de l'utilisation de vis de fixation serrées de manière non conforme, l'onduleur peut être endommagé.
En cas de vis de fixation serrées de manière non conforme, des arcs électriques peuvent survenir lors du fonctionnement de l'onduleur, ce qui peut déclencher un incendie. Toujours serrer les vis de fixation avec le couple indiqué.

Remarques concernant la mise à jour logicielle

Remarques concernant la mise à jour logicielle



Dans le cas où l'onduleur est livré avec une clé USB, le logiciel de l'onduleur devra être mis à jour après sa mise en service :

1. Brancher la clé USB dans la zone de communication des données de l'onduleur
2. Ouvrir le menu Setup
3. Sélectionner le point de menu « USB »
4. Sélectionner « Mise à j. logiciel »
5. Effectuer la mise à jour

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

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

Données sur la clé USB

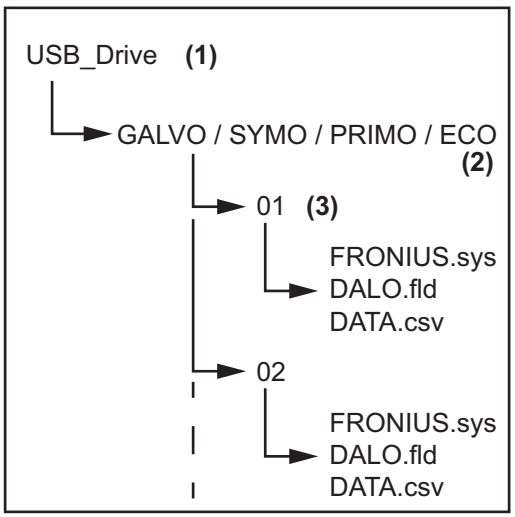
Si la clé USB est utilisée en tant que Datalogger, trois fichiers sont automatiquement créés :

- Fichier système FRONIUS.sys :
  Le fichier enregistre des informations de l'onduleur peu pertinentes pour le client. Le fichier ne doit pas être supprimé seul. Supprimer tous les fichiers (sys, fld, csv) ensemble.

- Fichier journal DALO.fld :
  Fichier journal pour la lecture des données dans le logiciel Fronius Solar.access.

  Des informations détaillées relatives au logiciel Fronius Solar.access figurent dans les Instructions de service « DATCOM Detail » sur le site http://www.fronius.com

- Fichier journal DATA.csv :
  Fichier journal pour la lecture des données dans un programme de tableurs (p. ex. : Microsoft® Excel)



Structure de données sur la clé USB

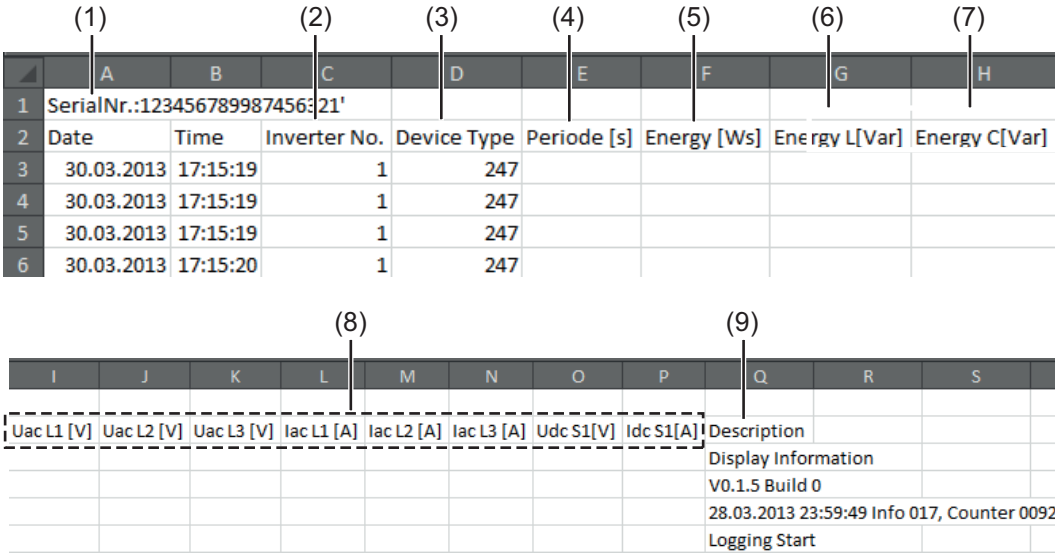
(1) Répertoire racine USB (répertoire Root)

(2) Onduleur Fronius (Fronius Galvo, Fronius Symo, Fronius Primo ou Fronius Eco)

(3) Numéro d'onduleur – peut être paramétré dans le menu Setup sous DATCOM

S'il existe plusieurs onduleurs avec le même numéro d'onduleur, les trois fichiers sont enregistrés dans le même dossier. Un chiffre est alors ajouté au nom de fichier (par ex. : DALO_02.fld)

Structure du fichier CSV :



(1) ID
(2) N° d'onduleur
(3) Type d'onduleur (Code DATCOM)
(4) Intervalle de logging en secondes
(5) Énergie en watt-secondes, par rapport à l'intervalle de logging
(6) Puissance réactive inductive
(7) Puissance réactive capacitive
(8) Valeurs moyennes pour l'intervalle de logging (tension AC, courant AC, tension DC, courant DC)
(9) Informations complémentaires

Volume de données et capacité d'enregistrement

Une clé USB d'une capacité d'enregistrement, par exemple de 1 Go, peut enregistrer pendant environ 7 ans des données de logging, à intervalles de logging de 5 minutes.

Fichier CSV
Les fichiers CSV ne peuvent enregistrer que 65 535 lignes (séries de données) (jusqu'à la version 2007 Microsoft® Excel, aucune limitation au-delà).
Avec un intervalle de logging de 5 min, les 65 535 lignes seront écrites en 7 mois (taille du fichier CSV, env. 8 Mo).
Pour éviter des pertes de données, le fichier CSV doit être sauvegardé sur PC durant cette période de 7 mois et effacé de la clé USB. Si l'intervalle de logging est réglé sur une durée plus longue, ce cadre temporel s'allonge d'autant.

Fichier FLD
Le fichier FLD ne doit pas dépasser une taille de 16 Mo. Cela correspond à une durée d'enregistrement de 6 ans environ, avec un intervalle de logging de 5 min.
Si le fichier dépasse cette limite de 16 Mo, il doit être sauvegardé sur PC et toutes les données supprimées de la clé USB.

Après la sauvegarde et la suppression des données, la clé USB peut être immédiatement remise en place pour l'enregistrement de données de logging, sans qu'aucune autre opération ne soit nécessaire.

REMARQUE! Une clé USB pleine peut entraîner la perte ou l'écrasement de données.
Lors du branchement de clés USB, veiller à utiliser des clés de capacité suffisante.

Mémoire tampon

Lorsque la clé USB est insérée (par ex. pour une sauvegarde de données), les données de logging sont enregistrées dans une mémoire tampon de l'onduleur.
Dès que la clé USB est rebranchée, les données sont automatiquement transmises de la mémoire tampon vers la clé USB.

La mémoire tampon peut enregistrer au maximum 6 points de logging (points de session). Les données ne sont enregistrées que durant le fonctionnement de l'onduleur (puissance supérieure à 0 W). L'intervalle de logging est réglé sur une durée fixe de 30 minutes. Il en découle une période de 3 heures pour l'enregistrement de données sur la mémoire tampon.

Lorsque la mémoire tampon est pleine, les données les plus anciennes de la mémoire tampon sont écrasées par les nouvelles données.

IMPORTANT ! La mémoire tampon exige une alimentation électrique permanente.
En cas de panne de courant AC durant le fonctionnement, toutes les données de la mémoire tampon seront perdues. Afin de ne pas perdre les données durant la nuit, la déconnexion nocturne automatique (régler le paramètre Setup Mode nuit sur ON – voir chapitre « Configurer et afficher les points de menu », section « Visualiser et régler les paramètres dans le menu DATCOM ») doit être désactivée.
Pour Fronius Eco, la mémoire tampon fonctionne également avec une alimentation DC pure

Clés USB adaptées

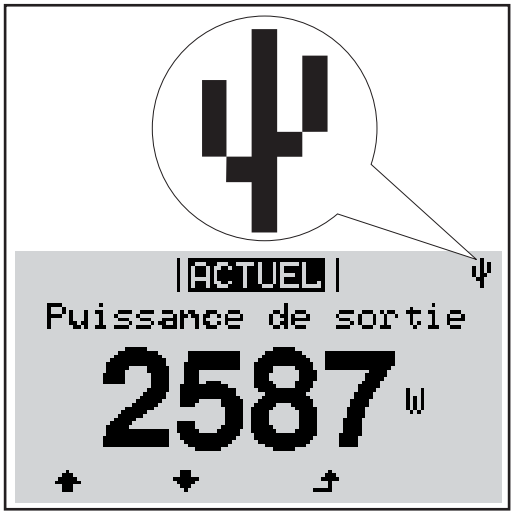
En raison du grand nombre de clés USB disponibles sur le marché, aucune garantie ne peut être donnée quant à la reconnaissance de toutes les clés USB par l'onduleur.

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).

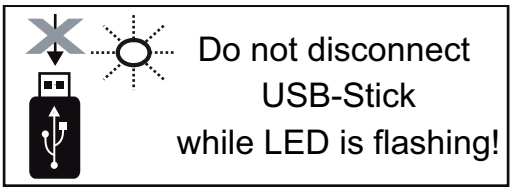
REMARQUE! Pour les applications en extérieur, ne pas oublier que le bon fonctionnement des clés USB usuelles n'est souvent garanti que dans une plage de température limitée. Pour les applications en extérieur, s'assurer que la clé USB fonctionne également à basses températures par exemple.

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.

Remarques concernant la maintenance

Maintenance

REMARQUE! Dans le cadre d'un montage horizontal et de montages en extérieur :
vérifier la bonne tenue de l'ensemble des vis annuellement !

Les travaux de maintenance et de remise en état ne doivent être réalisés que par une entreprise spécialisée agréée.

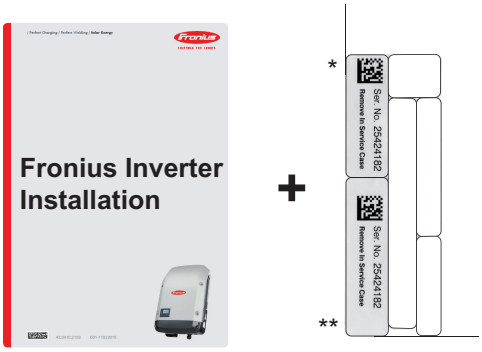
Nettoyage

Nettoyer au besoin l'onduleur et l'affichage au moyen d'un chiffon humide.
Ne pas utiliser de produit de nettoyage, de produit abrasif ou de solvant pour le nettoyage de l'onduleur.

Autocollant de numéro de série pour une utilisation par le client

Autocollant de numéro de série pour une utilisation par le client (Serial Number Sticker for Customer Use)

Le numéro de série de l'onduleur se trouve sur la plaque signalétique au niveau de la partie inférieure de l'onduleur.
En fonction de la position de montage, le numéro de série peut être difficilement accessible ou difficile à lire, par exemple lorsque l'onduleur est monté dans un endroit sombre.

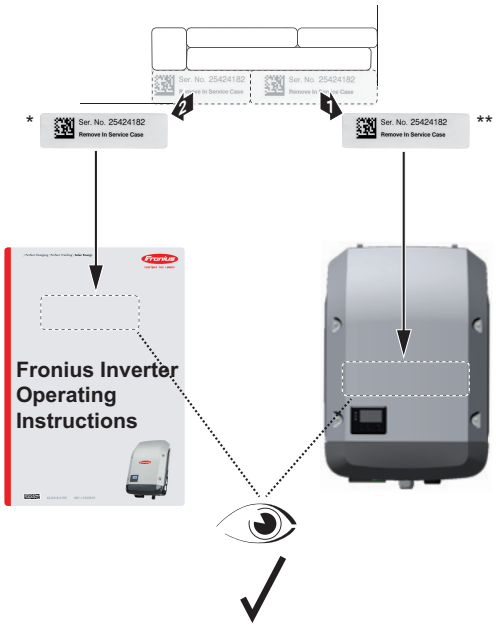


Deux autocollants de numéro de série sont joints aux Instructions d'installation de l'onduleur :

* 57 x 20 mm

** 67 x 20 mm

Ces autocollants peuvent être apposés de façon bien visible par le client, par exemple sur la face avant de l'onduleur ou sur les Instructions de service.



Exemple d'utilisation :
Autocollant de numéro de série sur les Instructions de service et sur la face avant de l'onduleur

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!