Operating Instructions

Fronius Smart Meter TS 100A-1



FR | Instructions de service

42,0426,0350,FR 013-30052022

Sommaire

Consignes de sécurité 5

Consignes de sécurité 7
Explication des consignes de sécurité 7
Généralités 7
Conditions environnementales 8
Personnel qualifié 8
Droits d'auteur 8
Sûreté des données 9

Informations générales 11

Fronius Smart Meter TS 100A-1 13
Description de l'appareil 13
Informations sur l'appareil 14
Utilisation conforme à la destination 15
Contenu de la livraison 15
Positionnement 15

Installation 17

Installation 19
Check-list pour l'installation 19
Montage 19
Connexion de protection 20
Câblage 20
Monter le capot de protection pour les bornes de raccordement 21
Raccorder le câble de communication de données à l'onduleur 21
Résistances terminales - Signification des symboles 22
Connecter la résistance de terminaison 22
Résistances terminales 23
Monter le capot de connexion 24
Système multi-compteurs - Signification des symboles 24
Élément Modbus - Fronius SnapInverter 25
Système multi-compteurs - Fronius SnapINverter 26
Élément Modbus - Fronius GEN24 27
Système multi-compteurs - onduleur Fronius GEN24 28
Menu - Grandeurs de mesure 29
Menu de configuration - Structure et paramètres 31
Régler l'adresse du Fronius Smart Meter TS 32

Mise en service 33

Fronius SnapINverter 35
Généralités 35
Établir la connexion avec le Fronius Datamanager 35
Configurer le Fronius Smart Meter TS comme compteur primaire 35
Configurer le Fronius Smart Meter TS comme compteur secondaire 36
Onduleur Fronius GEN24 37
Généralités 37
Installation avec le navigateur 37
Configurer le Fronius Smart Meter TS comme compteur primaire 38
Configurer le Fronius Smart Meter TS comme compteur secondaire 38
Caractéristiques techniques 40
Caractéristiques techniques 40
Garantie constructeur Fronius 41

Consignes de sécurité

Consignes de sécurité

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.

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.

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 ;
- 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.

Les dispositifs de sécurité 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 environnementales

Le fait de faire fonctionner ou de stocker l'appareil en dehors des limites fixées est considéré comme une utilisation incorrecte. Le fabricant n'est pas responsable des dommages en résultant.

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 dimension suffisante. Faire réparer sans délai les connexions lâches, encrassées, endommagées ou les câbles sous-dimensionnés par une entreprise spécialisée agréée.

Les travaux de maintenance et de remise en état 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.

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.

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.

Informations générales

Fronius Smart Meter TS 100A-1

Description de l'appareil

Le Fronius Smart Meter est un compteur électrique bidirectionnel permettant une optimisation de l'autoconsommation et le traçage de la courbe de charge du foyer. Combiné à l'onduleur Fronius, au Fronius Datamanager et à l'interface de données Fronius, le Fronius Smart Meter TS permet une représentation claire de la consommation d'électricité.

Le compteur mesure le flux d'énergie vers les consommateurs ou vers le réseau et transmet les informations à l'onduleur Fronius et au Fronius Datamanager via la communication ModBus RTU/RS485.

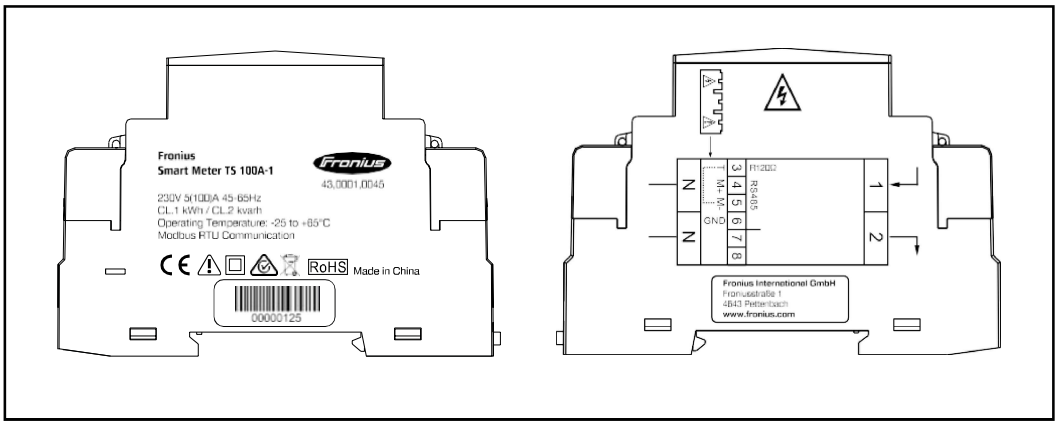
ATTENTION!

Respecter et suivre les consignes de sécurité !
Le non-respect des consignes de sécurité entraîne des dommages aux personnes et aux équipements.

- Couper l'alimentation électrique avant d'établir un couplage au réseau
- Respecter les consignes de sécurité.

Informations sur l'appareil

Le Fronius Smart Meter TS comporte des données techniques, des marquages et des symboles de sécurité. Ceux-ci ne doivent pas être retirés ni recouverts de peinture. Ils permettent de prévenir les erreurs de manipulation pouvant être à l'origine de graves dommages corporels et matériels.



Marquages :

Toutes les normes et directives applicables dans le cadre de la législation européenne ont été respectées. En conséquence, l'appareil porte le marquage CE.

Isolation de protection (classe de protection II)

RCM (Regulatory Compliance Mark)
Toutes les exigences réglementaires applicables en Australie et en Nouvelle-Zélande relatives à la sécurité, à la compatibilité électromagnétique et aux exigences spéciales pour les équipements radio sont respectées.

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa transposition dans le droit national, les appareils électriques usagés doivent être collectés de manière séparée et faire l'objet d'un recyclage conforme à la protection de l'environnement. Veillez à rapporter votre appareil usagé auprès de votre revendeur ou renseignez-vous sur l'existence d'un système de collecte et d'élimination local autorisé. Le non-respect de cette directive européenne peut avoir des conséquences pour l'environnement et pour la santé !

RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
L'utilisation limitée de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques a été respectée conformément à la directive européenne 2011/65/UE.

Symboles de sécurité :

Risque de dommages corporels et matériels graves suite à une erreur de manipulation.

Tension électrique dangereuse.

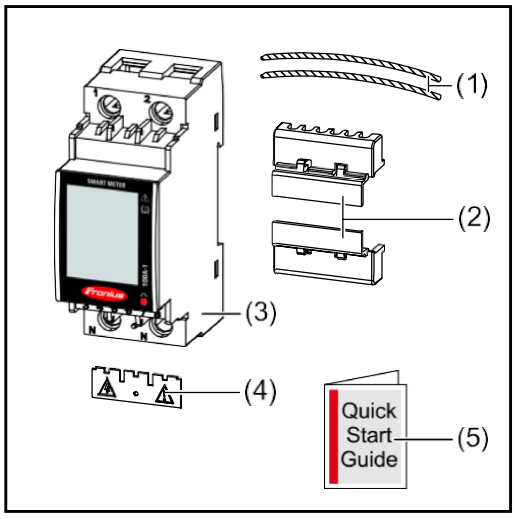
Utilisation conforme à la destination

Le Fronius Smart Meter TS est un équipement fixe pour les réseaux électriques publics des systèmes TN/TT qui enregistre l'autoconsommation ou les charges individuelles dans le système. Le Fronius Smart Meter TS est nécessaire pour les systèmes avec stockage à batterie installé et/ou un Fronius Ohmpilot pour la communication des différents composants. L'installation se fait sur profilé chapeau DIN à l'intérieur, avec des fusibles en amont appropriés, adaptés aux sections des câbles en cuivre ainsi qu'au courant maximal du compteur. Le Fronius Smart Meter TS doit être utilisé exclusivement selon les indications des documentations jointes et conformément aux lois, dispositions, prescriptions, normes en vigueur sur place et dans la limite des possibilités techniques. Toute autre utilisation du produit que celle décrite dans l'utilisation conforme est considérée comme non conforme. Les documentations disponibles font partie intégrante du produit et doivent être lues, respectées et conservées dans un état correct, accessibles à tout moment sur le lieu d'installation. Les documents disponibles ne remplacent pas les lois régionales, étatiques, provinciales, fédérales ou nationales, ni les règlements ou normes applicables à l'installation, à la sécurité électrique et à l'utilisation du produit. Fronius International GmbH n'assume aucune responsabilité pour le respect ou le non-respect de ces lois ou dispositions en rapport avec l'installation du produit.

Toute intervention sur le Fronius Smart Meter TS, par exemple des modifications ou des transformations, est interdite. Les interventions non autorisées entraînent l'annulation de la garantie et des droits à la garantie ainsi que, en règle générale, l'expiration de l'autorisation d'exploitation. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.

Mauvaises utilisations raisonnablement prévisibles :
Le Fronius Smart Meter TS ne convient pas à l'alimentation d'appareils médicaux de maintien en vie ni à la facturation de frais aux sous-locataires.

Contenu de la livraison

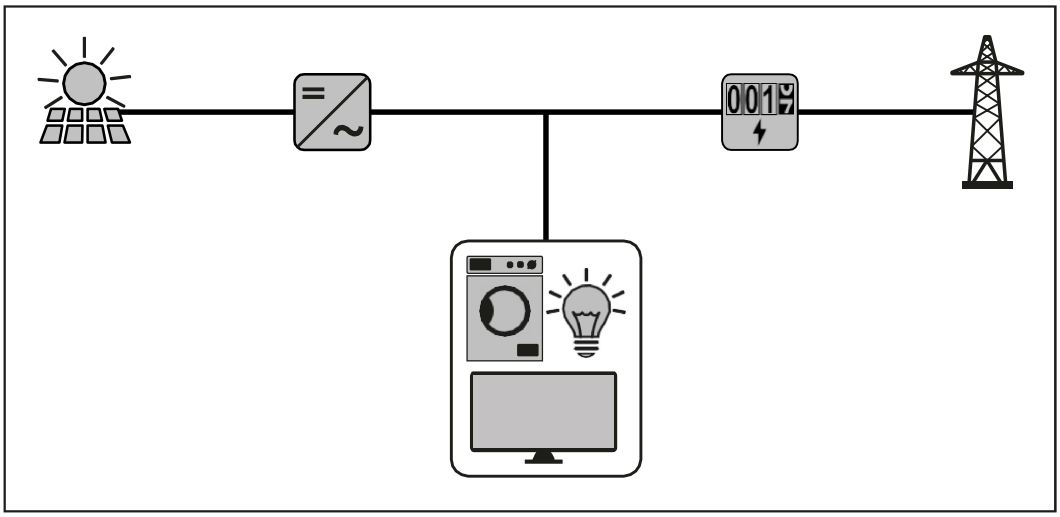


(1) 2 fils de plomb
(2) 2 capots de connexion
(3) Fronius Smart Meter TS 65A-3
(4) 1 capot de protection
(5) Guide de démarrage rapide

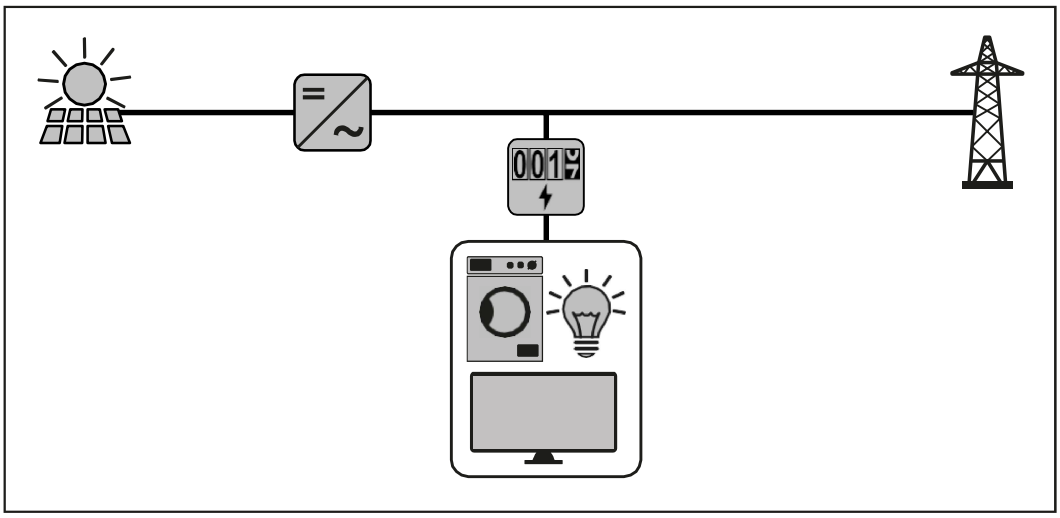
Positionnement

Le Fronius Smart Meter TS peut être installé aux emplacements suivants du système :

Installation au point d'alimentation :



Installation au point de consommation :



Pour l'utilisation comme compteur secondaire afin de mesurer des consommateurs individuels ainsi que des générateurs, voir le chapitre **Système multi-compteurs - Fronius SnapINverter** à la page **26**.

Installation

Installation

Check-list pour l'installation

Les informations relatives à l'installation figurent aux chapitres mentionnés ci-dessous :

1 Couper l'alimentation électrique avant d'établir un couplage au réseau

2 Monter le Fronius Smart Meter TS (voir « **Montage** » à la page **19**)

3 Raccorder le disjoncteur ou le système de protection automatique et le sectionneur (voir « **Connexion de protection** » à la page **20**)

4 Relier le câble secteur au Fronius Smart Meter TS (voir « **Câblage** » à la page **20**)

5 Monter le capot de protection pour les bornes de raccordement (voir « **Monter le capot de protection pour les bornes de raccordement** » à la page **21**).

6 Raccorder les connecteurs de communication de données du Fronius Smart Meter TS au système de surveillance des installations Fronius au moyen du câble approprié (voir « **Raccorder le câble de communication de données à l'onduleur** » à la page **21**)

7 Si besoin, régler les résistances terminales (voir « **Connecter la résistance de terminaison** » à la page **22**)

8 Tirer sur tous les fils et toutes les prises pour s'assurer que ceux-ci sont correctement placés sur les borniers.

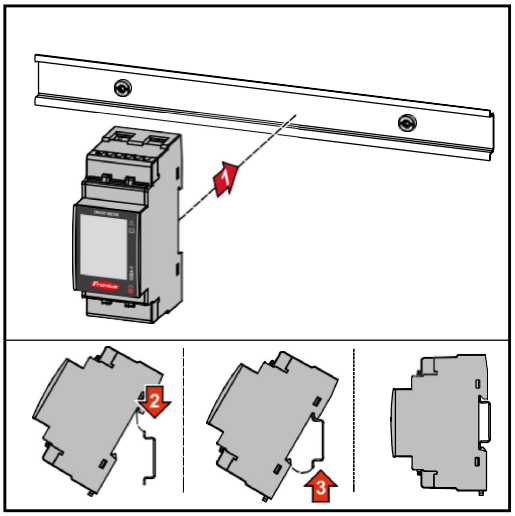
9 Mettre en marche l'alimentation du Fronius Smart Meter TS.

10 Contrôler la version du micrologiciel de surveillance des installations Fronius. Pour garantir la compatibilité entre l'onduleur et le Fronius Smart Meter TS, le logiciel doit constamment être maintenu à jour. La mise à jour peut être démarrée via le site Internet de l'onduleur ou via Solar.web.

11 Si plusieurs Fronius Smart Meter TS sont montés dans le système, régler l'adresse (voir « Réglage de l'adresse » sous « **Régler l'adresse du Fronius Smart Meter TS** » à la page **32**)

12 Configurer le compteur et le mettre en service (voir **Mise en service** à la page **33**).

Montage



Le Fronius Smart Meter TS peut être monté sur un profilé chapeau DIN de 35 mm. Le boîtier a une dimension de 2 unités de division (TE) selon la norme DIN 43880.

Connexion de protection

Le Fronius Smart Meter TS est un appareil à câblage fixe et nécessite un dispositif de sectionnement (disjoncteur, commutateur ou sectionneur) et une protection de surintensité (système de protection automatique ou disjoncteur).

Le Fronius Smart Meter TS consomme 10 à 30 mA, la capacité nominale des dispositifs de sectionnement et la protection de surintensité est déterminée par l'épaisseur du fil, la tension du secteur et la capacité d'interruption requise.

- Les dispositifs de sectionnement doivent être visibles, montés le plus près possible du Fronius Smart Meter TS et faciles à manipuler.
- Les dispositifs de sectionnement doivent être conformes aux exigences des normes NF EN 60947-1 et NF EN 60947-3 ainsi qu'aux dispositions nationales et locales relatives aux installations électriques.
- Utiliser une protection de surintensité de 100 A max.
- Pour surveiller plus d'une tension du secteur, utiliser des disjoncteurs reliés.
- La protection contre les surintensités-doit protéger les bornes de raccordement au réseau avec les marquages L1. Dans de rares cas, le conducteur neutre dispose d'une protection de surintensité qui doit interrompre simultanément les câbles neutres et les câbles non mis à la terre.

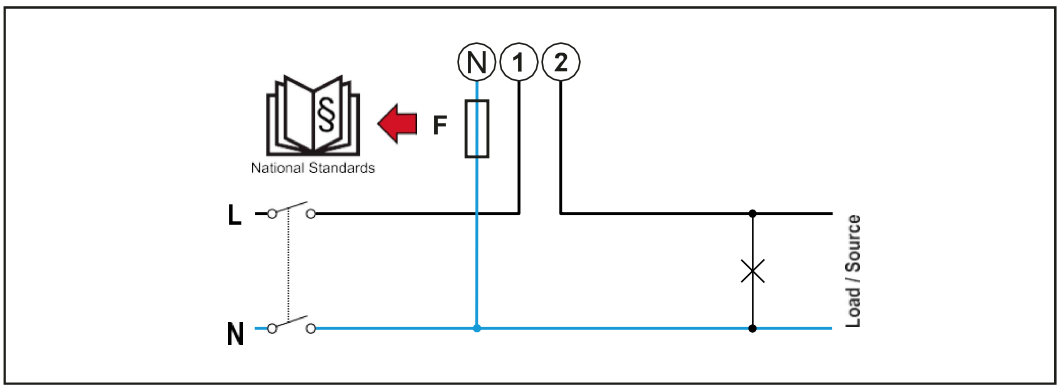
Câblage

IMPORTANT !
Avant de raccorder les entrées de tension du secteur au Fronius Smart Meter TS, toujours couper l'alimentation électrique.

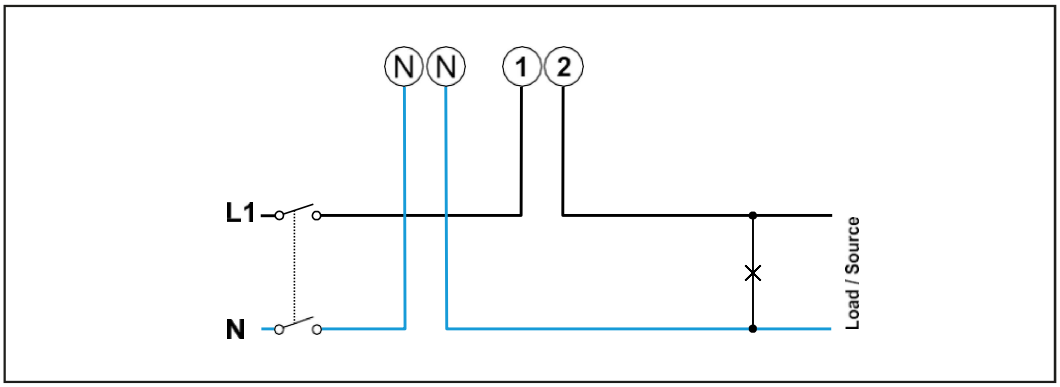
Épaisseur recommandée des brins des câbles secteur pour les bornes de raccordement de l'entrée et de la sortie de mesure :
- Fil : 1 - 25 mm²
- Couple recommandé : max. 2,8 Nm

Épaisseur recommandée des fils pour les bornes de raccordement de la communication de données :
- Fil : min. 0,05 mm²
- Couple recommandé : max. 0,5 Nm

Relier chaque conducteur de tension au bornier conformément aux graphiques ci-dessous.

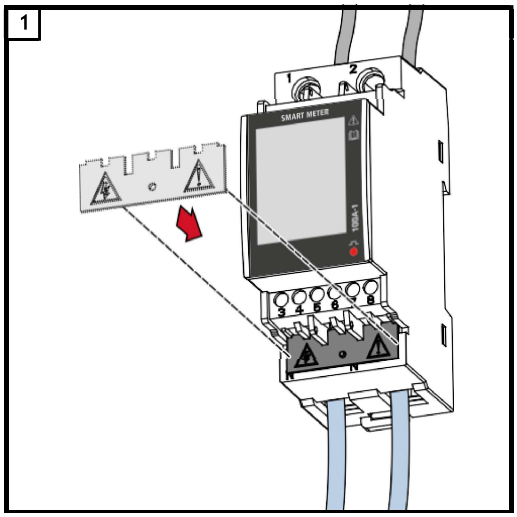


1 phase, 2 conducteurs



1 phase, 2 conducteurs

Monter le capot de protection pour les bornes de raccordement



Insérer le capot de protection dans le guidage et appuyer fermement.

AVERTISSEMENT!

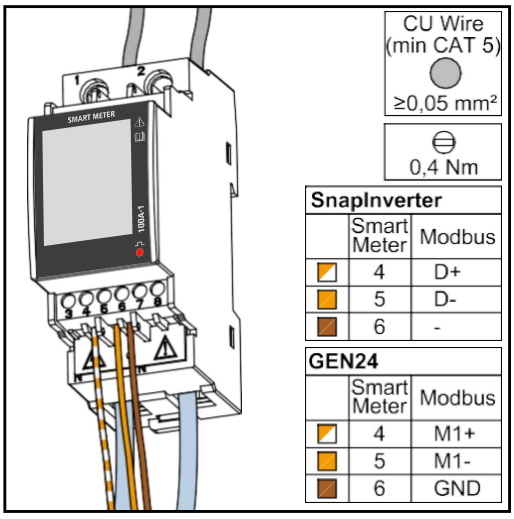
Danger dû à la tension électrique émanant d'un capot de protection manquant ou mal monté.
Un choc électrique peut être mortel et/ou causer de graves dommages matériels.

- Monter le capot de protection immédiatement après l'installation des câbles sous tension.
- Monter le capot de protection de manière appropriée et vérifier qu'il tient bien en place.

Raccorder le câble de communication de données à l'onduleur

Raccorder les connecteurs de communication de données du Fronius Smart Meter TS à l'interface Modbus de l'onduleur Fronius à l'aide d'un câble réseau (type CAT5 ou supérieur).

Plusieurs Smart Meter peuvent être montés dans le système, voir chapitre Système multi-compteurs - Fronius SnapINverter à la page 26



Pour éviter les interférences, il faut utiliser la résistance de terminaison (voir le chapitre Connecter la résistance de terminaison à la page 22).

IMPORTANT !

Informations supplémentaires pour une mise en service réussie.
Respecter les consignes suivantes pour le raccordement du câble de communication de données à l'onduleur.

- Utiliser un câble réseau de type CAT5 ou supérieur.
- Pour les câbles de données qui vont ensemble (D+/D-, M1+/M1-), utiliser une paire de câbles torsadés.
- Si les câbles de données sont utilisés à proximité du câblage réseau, utiliser des fils ou des câbles conçus pour 300 à 600 V (jamais moins que la tension de service).
- Utiliser des câbles de données à double isolation ou à gaine s'ils sont à proximité de conducteurs nus.
- Utiliser des câbles à paires torsadées blindés pour éviter tout dysfonctionnement.
- Deux fils peuvent être installés dans chaque borne de raccordement en étant torsadés, introduits dans le terminal et solidement fixés.
  Remarque : un fil mal fixé risque de désactiver toute une plage de réseau.
- Les connecteurs de communication de données du Fronius Smart Meter TS sont séparées galvaniquement des tensions dangereuses.

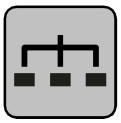
Résistances terminales - Signification des symboles



Onduleurs du système
par ex. Fronius Symo



Compteur - Fronius Smart Meter TS
La résistance de terminaison R 120 Ohm est placée entre **M-** et **T** avec un pont de fil.

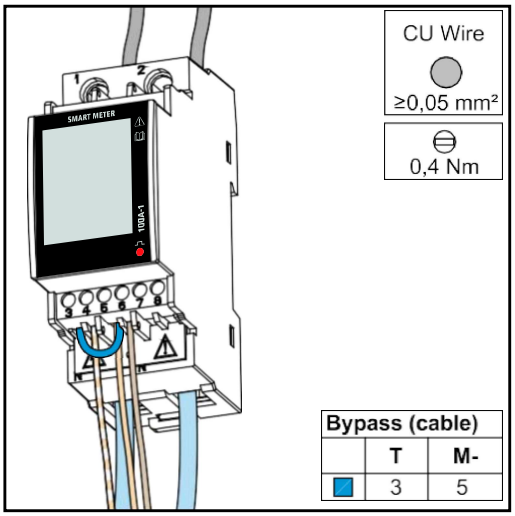


Esclave Modbus RTU
par ex. Fronius Ohmpilot, Fronius Solar Battery, etc.



Résistance terminale
R 120 Ohm

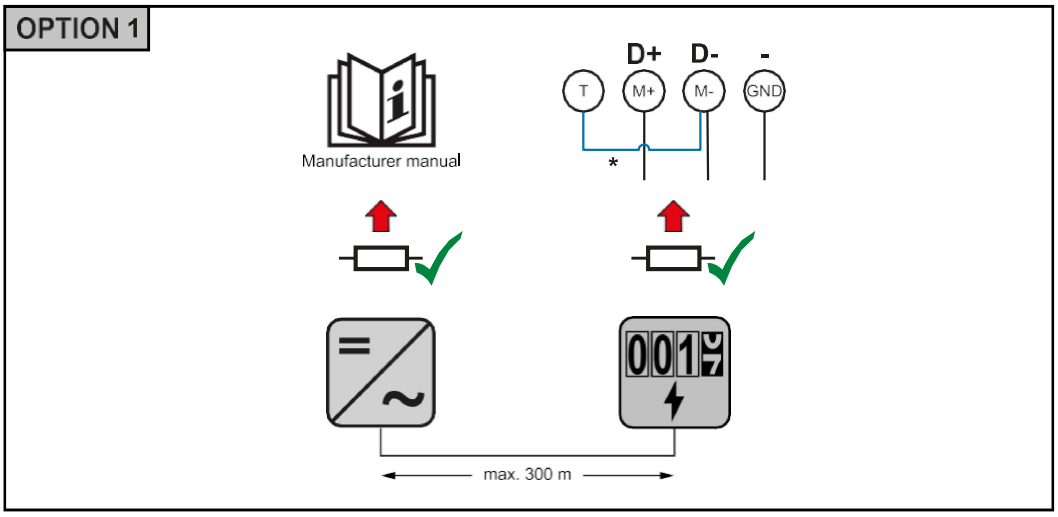
Connecter la résistance de terminaison

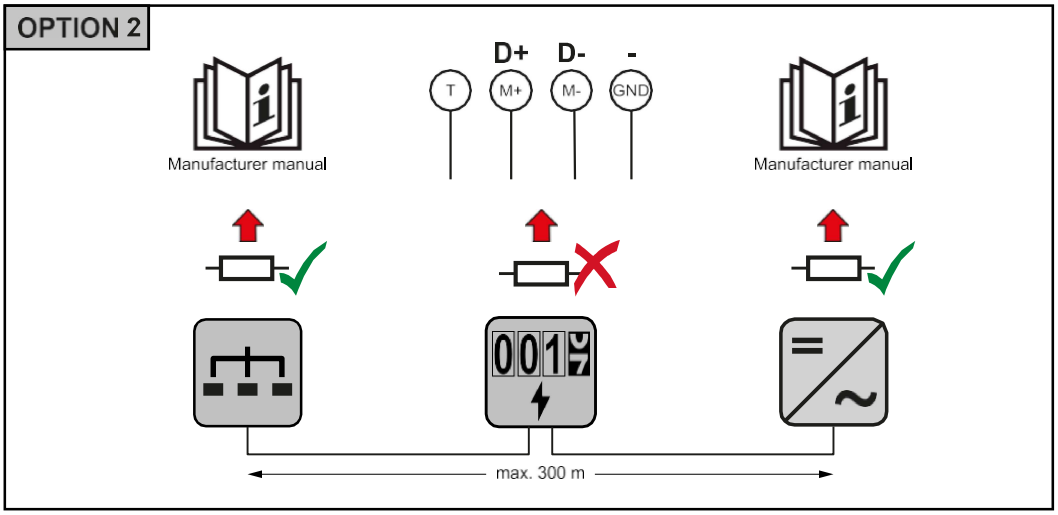


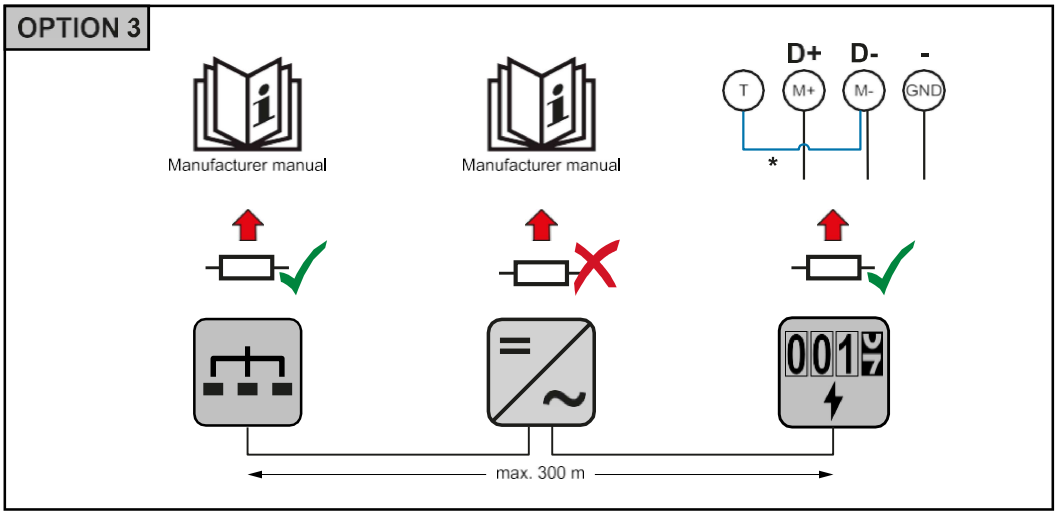
La résistance de terminaison est intégrée dans le Fronius Smart Meter TS et est réalisée par un pontage entre les connecteurs **M-** et **T** (T = terminaison).

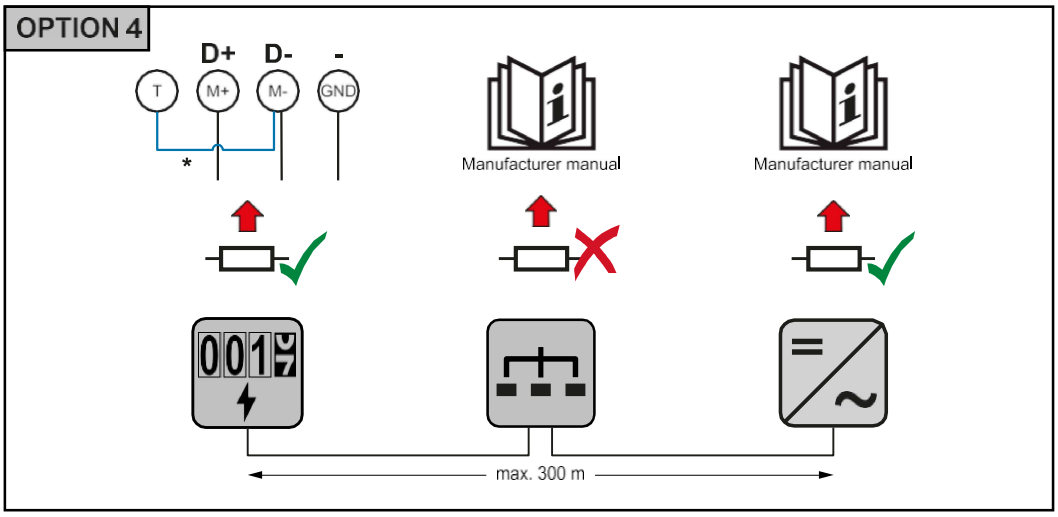
Résistances terminales

Pour un fonctionnement parfait, il est recommandé d'utiliser des résistances terminales conformément à l'aperçu suivant en raison des interférences.



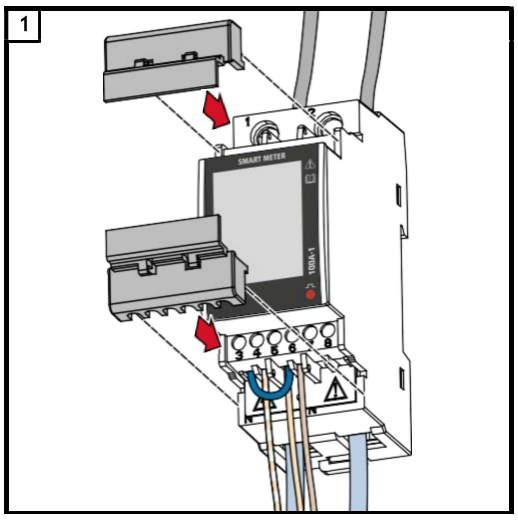






* La résistance de terminaison est intégrée dans le Fronius Smart Meter TS et est réalisée par un pontage entre les connecteurs **M-** et **T** (T = terminaison).

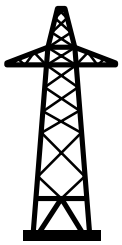
Monter le capot de connexion



Insérer les capots de connexion dans les guidages et appuyer fermement.

IMPORTANT !
Lors du montage des capots de connexion, veiller à ce que les câbles ne soient pas pliés, coincés, écrasés ou endommagés de quelque manière que ce soit.

Système multi-compteurs - Signification des symboles



Réseau électrique
alimente les consommateurs du système si les modules solaires ou la batterie ne fournissent pas suffisamment d'énergie.



Onduleurs du système
par ex. Fronius Primo, Fronius Symo, etc.



Fronius Smart Meter
comptabilise les données de mesure pertinentes pour la facturation des quantités d'électricité (principalement les kilowattheures de l'approvisionnement sur le réseau et de l'injection dans le réseau). Sur la base des données pertinentes pour la facturation, le fournisseur d'électricité facture un approvisionnement sur le réseau et l'acheteur du surplus paie l'injection dans le réseau.



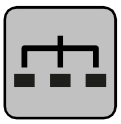
Compteur primaire
enregistre la courbe de charge du système et fournit les données de mesure pour l'établissement du profil énergétique dans Fronius Solar.web. Le compteur primaire contrôle également la régulation dynamique de l'injection.



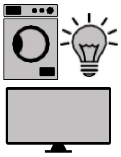
Compteur secondaire
enregistre la courbe de charge des consommateurs individuels (par exemple, machine à laver, lampes, TV, pompe à chaleur, etc.) dans le secteur de consommation et fournit les données de mesure pour l'établissement du profil énergétique dans Fronius Solar.web.



Compteur de générateur
enregistre la courbe de charge des différents générateurs (par exemple les éoliennes) dans le secteur de consommation et fournit les données de mesure pour l'établissement du profil énergétique dans Fronius Solar.web.



Esclave Modbus RTU
par ex. Fronius Ohmpilot, Fronius Solar Battery, etc.



Consommateurs du système
par ex. machine à laver, lampes, télévision, etc.



Consommateurs supplémentaires du système
par ex. pompe à chaleur



Générateurs supplémentaires du système
par ex. éolienne



Résistance terminale
R 120 Ohm

Élément Modbus - Fronius Snapinverter

Un maximum de 4 éléments Modbus peuvent être connectées à la borne de raccordement Modbus.

IMPORTANT !
Seulement un compteur primaire, une batterie et un Ohmpilot par onduleur peuvent être raccordés. En raison du transfert de données élevé de la batterie, celle-ci occupe 2 éléments.

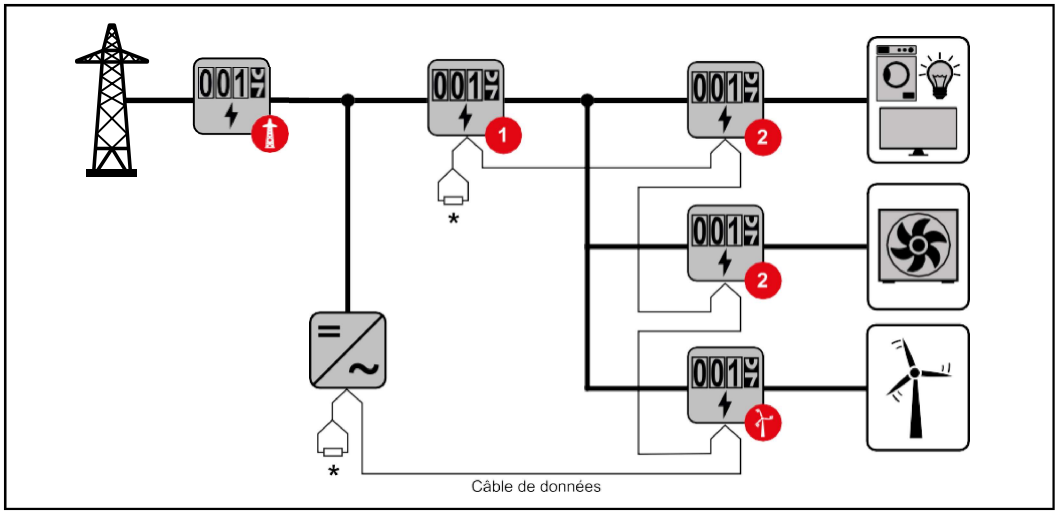
Exemple :

Entrée	Batterie	Fronius Ohmpilot	Quantité Compteur primaire	Quantité Compteur secondaire
Modbus	✓	✓	1	0
	✓	✗	1	1
	✗	✓	1	2
	✗	✗	1	3

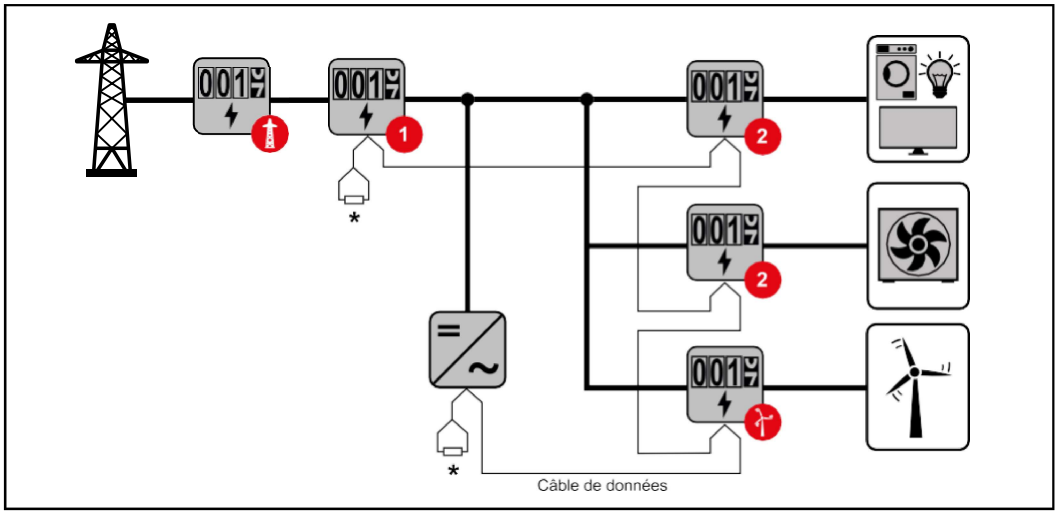
Système multi-compteurs - Fronius SnapINverter

Si plusieurs Fronius Smart Meter TS sont installés, une adresse distincte doit être définie pour chacun d'entre eux (voir **Régler l'adresse du Fronius Smart Meter TS** à la page 32). Le compteur primaire reçoit toujours l'adresse 1. Tous les autres compteurs sont numérotés de 2 à 14 dans la plage d'adresses. Différentes classes de puissance de Fronius Smart Meter peuvent être utilisées ensemble.

IMPORTANT !
Utiliser max. 3 compteurs secondaires dans le système. Pour éviter les interférences, il est recommandé d'installer les résistances de terminaison conformément au chapitre **Connecter la résistance de terminaison** à la page 22.



*Position du compteur primaire dans le secteur de consommation *Résistance terminale R 120 Ohm*



*Position du compteur primaire au point d'injection *Résistance terminale R 120 Ohm*

Veiller aux points suivants dans un système multi-compteurs :

- Attribuer chaque adresse Modbus une seule fois.
- Le placement des résistances terminales doit être effectué individuellement pour chaque canal.

Élément Modbus - Fronius GEN24

Les entrées M0 et M1 peuvent être librement sélectionnées. Un maximum de 4 éléments Modbus peuvent être raccordés à la borne de raccordement Modbus sur les entrées M0 et M1.

IMPORTANT !
Seulement un compteur primaire, une batterie et un Ohmpilot par onduleur peuvent être raccordés. En raison du transfert de données élevé de la batterie, celle-ci occupe 2 éléments.

Exemple 1 :

Entrée	Batterie	Fronius Ohmpilot	Quantité Compteur primaire	Quantité Compteur secondaire
Modbus 0 (M0)	✗	✗	0	4
	✓	✗	0	2
	✓	✓	0	1
Modbus 1 (M1)	✗	✗	1	3

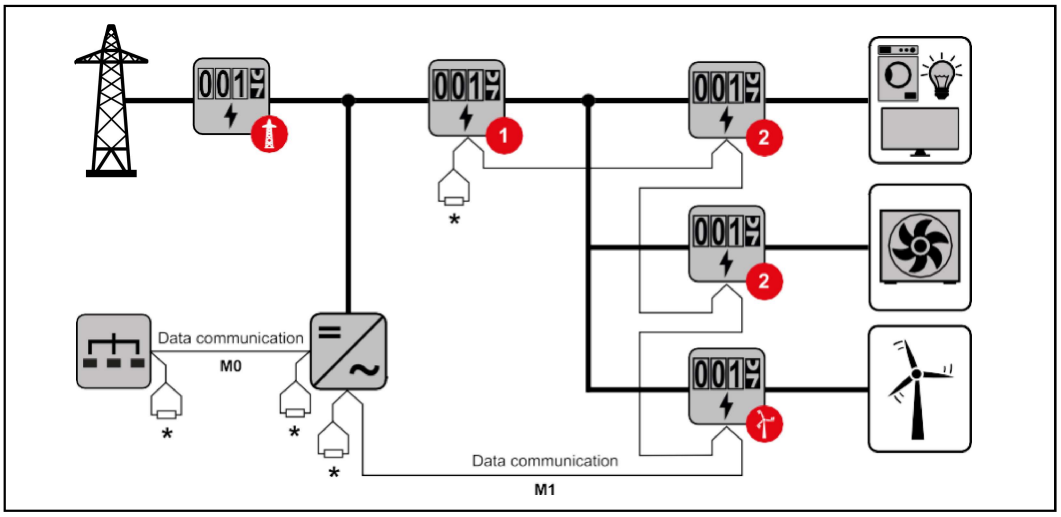
Exemple 2 :

Entrée	Batterie	Fronius Ohmpilot	Quantité Compteur primaire	Quantité Compteur secondaire
Modbus 0 (M0)	✗	✗	1	3
Modbus 1 (M1)	✗	✗	0	4
	✓	✗	0	2
	✓	✓	0	1

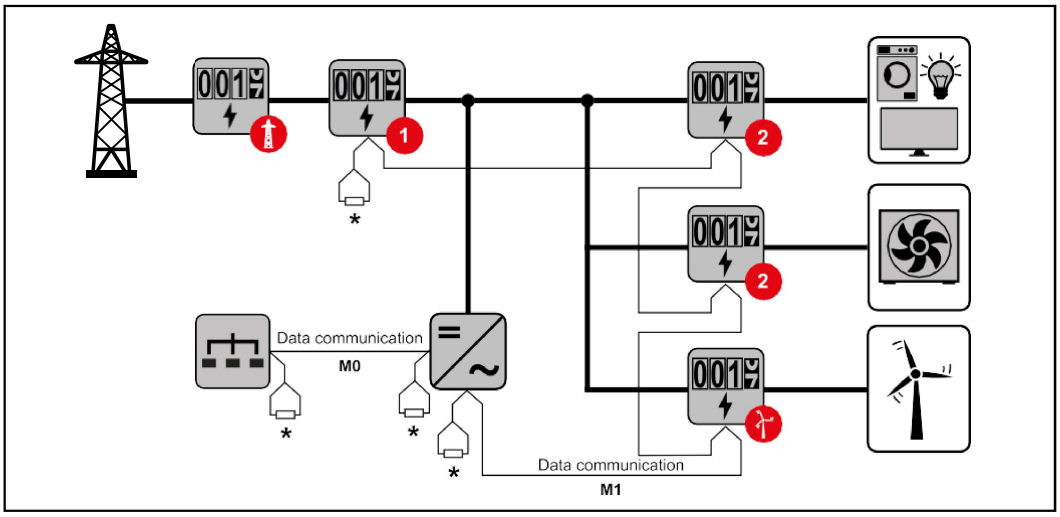
Système multi-compteurs - onduleur Fronius GEN24

Si plusieurs Fronius Smart Meter TS sont installés, une adresse distincte doit être définie pour chacun d'entre eux (voir **Régler l'adresse du Fronius Smart Meter TS** à la page 32). Le compteur primaire reçoit toujours l'adresse 1. Tous les autres compteurs sont numérotés de 2 à 14 dans la plage d'adresses. Différentes classes de puissance de Fronius Smart Meter peuvent être utilisées ensemble.

IMPORTANT !
Utiliser max. 7 compteurs secondaires dans le système. Pour éviter les interférences, il est recommandé d'installer les résistances de terminaison conformément au chapitre **Connecter la résistance de terminaison** à la page 22.



*Position du compteur primaire dans le secteur de consommation *Résistance terminale R 120 Ohm*



*Position du compteur primaire au point d'injection *Résistance terminale R 120 Ohm*

Veiller aux points suivants dans un système multi-compteurs :

- Raccorder le compteur primaire et la batterie à des canaux différents (recommandé).
- Répartir les autres éléments Modbus de façon uniforme.
- Attribuer chaque adresse Modbus une seule fois.
- Le placement des résistances terminales doit être effectué individuellement pour chaque canal.

Menu - Grandeurs de mesure

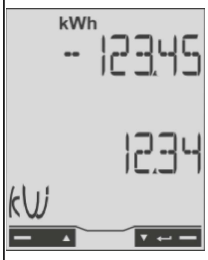
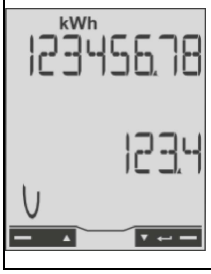
Illustration	Page	Description
	00	1. Énergie active totale reçue* 2. Puissance effective
	01	1. Énergie active totale fournie** 2. Puissance effective
	02	1. Énergie active totale reçue* 2. Tension

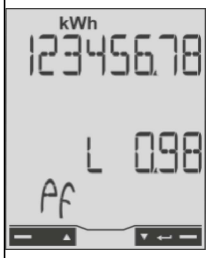
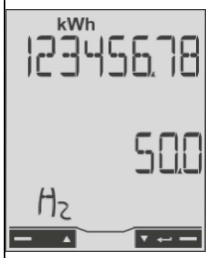
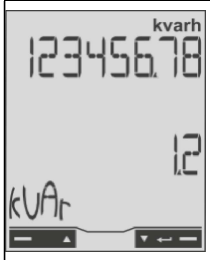
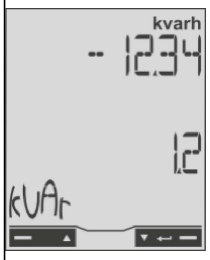
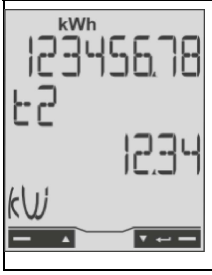
Illustration	Page	Description
	03	1. Énergie active totale reçue* 2. Courant
	04	1. Énergie active totale reçue* 2. Facteur de puissance(**L** = inductif, **C** = capacitif)
	05	1. Énergie active totale reçue* 2. Fréquence
	06	1. Énergie réactive totale achetée* 2. Puissance réactive
	07	1. Énergie réactive totale fournie** 2. Puissance réactive
	08	1. Énergie active totale reçue* 2. Puissance moyenne demandée (**dMd** = demand), calculée pour l'intervalle défini. La valeur reste inchangée pour l'ensemble de l'intervalle. Elle s'élève à « 0 » dans le premier intervalle après le démarrage. 3. Puissance maximale demandée (**P** = Peak demand), atteinte depuis la dernière réinitialisation
	09	- Non utilisée

Illustration	Page	Description
	10	- Non utilisée

* S'affiche lorsque le mode easy connection est activé**(mesure** = A). Cette valeur indique l'énergie totale sans tenir compte de la direction.

** Réglage d'usine - s'affiche lorsque l'énergie reçue et l'énergie fournie sont mesurées séparément**(mesure** = b).

Menu de configuration - Structure et paramètres

Page	Code	Description	Valeurs
PASS***	P1	Saisie du mot de passe actuel	2633*
nPASS	P2	Modification du mot de passe **	Quatre chiffres (0000-9999)
MEASurE	P3	Mode de mesure **	A : easy connection, mesure l'énergie totale sans tenir compte de la direction. B* : mesure séparément l'énergie reçue et l'énergie fournie.
P int	P4	Intervalle pour le calcul de la performance moyenne (minutes)	1* - 30
MOdE	P5	Mode d'affichage **	Full* : affichage complet Easy : affichage réduit. Les valeurs non affichées sont tout de même transmises via l'interface série.
tArIFF	P6	Gestion des tarifs **	On : activé Off* : désactivé
HoME	P7	Page de grandeurs de mesure affichée au démarrage et après 120 secondes d'inactivité **	Pour un affichage complet (Mode = Full) : 0-10*
Addr-ESS***	P10	Adresse Modbus	1* - 247
bAUd	P11	Taux de bauds (kBit/s) **	9,6* / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 115,2
PArITY	P12	Parité **	Even/No*
STOP bit	P12-2	Seulement si parité = aucun bit d'arrêt **	1* / 2

Page	Code	Description	Valeurs
rESET	P13	Activation de la fonction de réinitialisation pour les tarifs d'énergie, la puissance maximale demandée et les valeurs partielles de l'énergie active et réactive (ces dernières ne sont transmises que via l'interface série) **	No* : fonction de réinitialisation désactivée. Yes : fonction de réinitialisation activée.
End	P14	Retour à la page d'accueil des grandeurs de mesure	Aucune

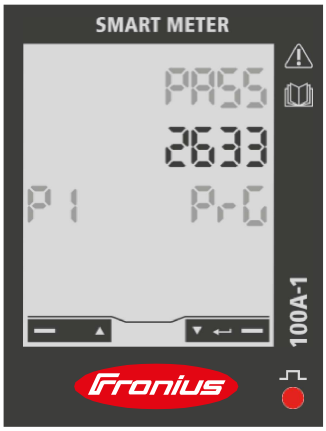
* Réglages d'usine

** ** Les réglages peuvent être protégés à l'aide d'une modification de mot de passe (le mot de passe ne peut pas être réinitialisé).

*** Paramètres à configurer.

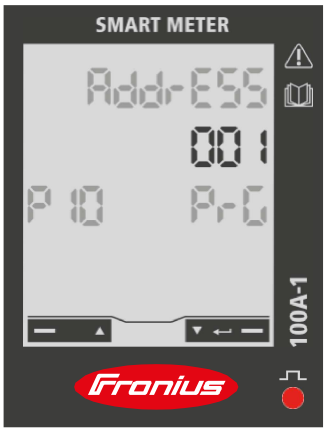
Régler l'adresse du Fronius Smart Meter TS

Symbole	Nom	Événement	Fonction
	Up	1 x	Avancer d'une page, augmenter la valeur de 1
	Down/ Enter	1 x	Reculer d'une page, diminuer la valeur de 1
		2 secondes	Appeler les réglages, confirmer la valeur



1. Maintenir la touche « Down/Enter » pendant 2 secondes.
2. Utiliser « Up » ou « Down/Enter » pour appeler la page P1.
3. Régler le mot de passe « 2633 » avec « Up » et « Down/Enter » et confirmer chaque valeur avec « Down/Enter ».
4. Noter votre mot de passe.

IMPORTANT !
Le mot de passe ne peut pas être réinitialisé.



1. Utiliser « Up » ou « Down/Enter » pour appeler la page P10.
2. Maintenir la touche « Down/Enter » pendant 2 secondes.
3. Régler l'adresse « Up » et « Down/ Enter » et confirmer chaque valeur avec « Down/Enter ».
4. Appuyer sur « Up » pour appeler la page P14 et maintenir la touche « Enter » enfoncée pendant 2 secondes pour quitter les réglages.

Mise en service

Fronius SnapINverter

Généralités

IMPORTANT ! Les réglages du point de menu « Compteur » doivent être réalisés uniquement par du personnel qualifié et formé !

Pour le point de menu « Compteur », la saisie du mot de passe de service est requise.

Il est possible d'utiliser des Fronius Smart Meter TS triphasés ou monophasés. La sélection se fait dans tous les cas sous « Fronius Smart Meter ». Le Fronius Datamanager identifie automatiquement le type de compteur.

Un compteur primaire et plusieurs compteurs secondaires peuvent être sélectionnés. Le compteur primaire doit d'abord être configuré avant de pouvoir sélectionner le compteur secondaire.

Établir la connexion avec le Fronius Datamanager

Point d'accès :

1 Sélectionner le menu « Setup » sur l'écran de l'onduleur et activer le « Point d'accès WLAN ».

2 Établir la connexion à l'onduleur dans les paramètres réseau (l'onduleur est affiché avec le nom « Fronius_240.XXXXXX »).

3 Mot de passe : Entrer 12345678 et confirme.

4 Dans la barre d'adresse du navigateur, entrer l'adresse IP **http://192.168.250.181.** et confirmer.

La page d'accueil du Fronius Datamanager s'affiche.

LAN :

1 Connecter le Fronius Datamanager et l'ordinateur à l'aide d'un câble LAN.

2 Mettre le commutateur IP du Fronius Datamanager sur la position « A ».

3 Dans la barre d'adresse du navigateur, entrer l'adresse IP **http://169.254.0.180** et confirmer.

Configurer le Fronius Smart Meter TS comme compteur primaire

1 Ouvrir la page Web du Fronius Datamanager.
- Ouvrir le navigateur Web.
- Dans la barre d'adresse du navigateur, saisir l'adresse IP (adresse IP pour WLAN : 192.168.250.181, adresse IP pour LAN : 169.254.0.180) ou le nom d'hôte et de domaine du Fronius Datamanager puis confirmer.
- La page Web du Fronius Datamanager s'affiche.

2 Cliquer sur le bouton « Réglages ».

3 Dans l'espace de connexion, se connecter à l'aide de l'utilisateur « service » et du mot de passe de service.

4 Ouvrir le point de menu « Compteur ».

5 Sélectionner le compteur primaire dans la liste déroulante.

6 Cliquer sur le bouton « Réglages ».

7 Définir la position du compteur (point d'alimentation ou point de consommation) dans la fenêtre contextuelle. Pour plus d'informations sur la position du Fronius Smart Meter TS, voir **Positionnement** à la page **15**.

8 Cliquer sur le bouton « Ok » lorsque le statut OK est affiché. Si l'état *Dépassement du temps* s'affiche, répéter l'opération.

9 Cliquer sur le bouton ✓ pour enregistrer les paramètres.

Le Fronius Smart Meter TS est configuré comme compteur primaire.

Sous le point de menu « Vue d'ensemble actuelle », la puissance des modules solaires, l'autoconsommation, l'injection dans le réseau et la charge des batteries (si disponible) sont affichées.

Configurer le Fronius Smart Meter TS comme compteur secondaire

1 Ouvrir la page Web du Fronius Datamanager.
- Ouvrir le navigateur Web.
- Dans la barre d'adresse du navigateur, saisir l'adresse IP (adresse IP pour WLAN : 192.168.250.181, adresse IP pour LAN : 169.254.0.180) ou le nom d'hôte et de domaine du Fronius Datamanager puis confirmer.
- La page Web du Fronius Datamanager s'affiche.

2 Cliquer sur le bouton « Réglages ».

3 Dans l'espace de connexion, se connecter à l'aide de l'utilisateur « service » et du mot de passe de service.

4 Ouvrir le point de menu « Compteur ».

5 Sélectionner le compteur secondaire dans la liste déroulante.

6 Cliquer sur le bouton « Ajouter ».

7 Entrer le nom du compteur secondaire dans le champ de saisie « Désignation ».

8 Dans le champ de saisie « Adresse Modbus », entrer l'adresse précédemment attribuée.

9 Compléter la description du compteur.

10 Cliquer sur le bouton ✓ pour enregistrer les paramètres.

Le Fronius Smart Meter TS est configuré comme compteur secondaire.

Onduleur Fronius GEN24

Généralités

IMPORTANT ! Les réglages du point de menu « Configuration de l'appareil » doivent être réalisés uniquement par du personnel qualifié et formé !

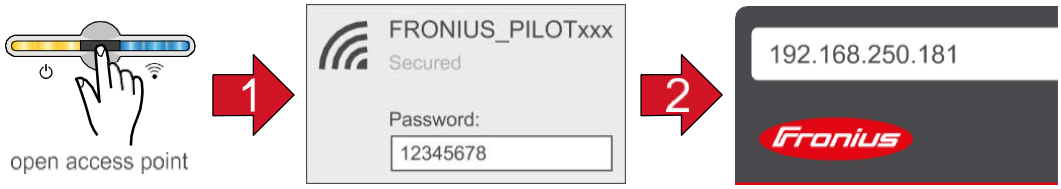
Pour le point de menu « Configuration de l'appareil », la saisie du mot de passe de technicien est requise.

Il est possible d'utiliser des Fronius Smart Meter TS triphasés ou monophasés. La sélection s'effectue dans tous les cas au point de menu « Composants ». Le type de compteur est alors déterminé automatiquement.

Un compteur primaire et plusieurs compteurs secondaires peuvent être sélectionnés. Le compteur primaire doit d'abord être configuré avant de pouvoir sélectionner le compteur secondaire.

Installation avec le navigateur

WLAN :



1 Ouvrir l'Access Point en effleurant une fois le capteur → LED de communication : clignote en bleu.

2 Établir la connexion à l'onduleur dans les paramètres réseau (l'onduleur est affiché avec le nom « FRONIUS_PILOT » et le numéro de série de l'appareil).

3 Mot de passe : entrer 12345678 et confirmer.
IMPORTANT !
Pour la saisie du mot de passe sous Windows 10, le lien « Se connecter en utilisant une clé de sécurité réseau à la place » doit d'abord être activé pour permettre la connexion avec le mot de passe : 12345678.

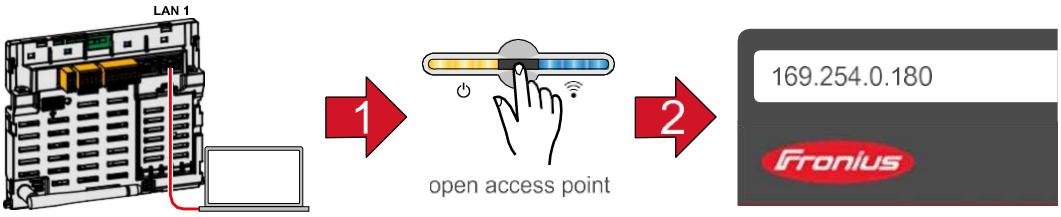
4 Saisir l'adresse IP 192.168.250.181 dans la barre d'adresse du navigateur et confirmer. L'assistant d'installation s'ouvre.

5 Suivre l'assistant d'installation dans les différents domaines et compléter l'installation.

6 Ajouter les composants périphériques sur Solar.web et mettre en marche l'installation photovoltaïque.

L'assistant réseau et le setup produit peuvent être effectués indépendamment l'un de l'autre. Une connexion réseau est nécessaire pour ouvrir l'assistant d'installation Solar.web.

Ethernet :



1 Établir la connexion à l'onduleur (LAN1) à l'aide d'un câble réseau (CAT5 STP ou supérieur).

2 Ouvrir l'Access Point en effleurant une fois le capteur → LED de communication : clignote en bleu.

3 Saisir l'adresse IP 169.254.0.180 dans la barre d'adresse du navigateur et confirmer. L'assistant d'installation s'ouvre.

4 Suivre l'assistant d'installation dans les différents domaines et compléter l'installation.

5 Ajouter les composants périphériques sur Solar.web et mettre en marche l'installation photovoltaïque.

L'assistant réseau et le setup produit peuvent être effectués indépendamment l'un de l'autre. Une connexion réseau est nécessaire pour ouvrir l'assistant d'installation Solar.web.

Configurer le Fronius Smart Meter TS comme compteur primaire

1 Ouvrir la page Web de l'onduleur.
- Ouvrir le navigateur Web.
- Dans la barre d'adresse du navigateur, saisir l'adresse IP (adresse IP pour WLAN : 192.168.250.181, adresse IP pour LAN : 169.254.0.180) ou le nom d'hôte et de domaine de l'onduleur puis confirmer.
- Le site Web de l'onduleur s'affiche.

2 Cliquer sur le bouton « Configuration de l'appareil ».

3 Dans l'espace de connexion, se connecter à l'aide de l'utilisateur « Technicien » et du mot de passe de technicien.

4 Ouvrir le point de menu « Composants ».

5 Cliquer sur le bouton « Ajouter des composants ».

6 Définir la position du compteur (point d'alimentation ou point de consommation) dans la liste déroulante « Position ». Pour plus d'informations sur la position du Fronius Smart Meter TS, voir **Positionnement** à la page **15**.

7 Cliquer sur le bouton « Ajouter ».

8 Cliquer sur le bouton « Enregistrer » pour enregistrer les paramètres.

Le Fronius Smart Meter TS est configuré comme compteur primaire.

Configurer le Fronius Smart Meter TS comme compteur secondaire

1 Ouvrir la page Web de l'onduleur.
- Ouvrir le navigateur Web.
- Dans la barre d'adresse du navigateur, saisir l'adresse IP (adresse IP pour WLAN : 192.168.250.181, adresse IP pour LAN : 169.254.0.180) ou le nom d'hôte et de domaine de l'onduleur puis confirmer.
- Le site Web de l'onduleur s'affiche.

2 Cliquer sur le bouton « Configuration de l'appareil ».

3 Dans l'espace de connexion, se connecter à l'aide de l'utilisateur « Technicien » et du mot de passe de technicien.

4 Ouvrir le point de menu « Composants ».

5 Cliquer sur le bouton « Ajouter des composants ».

6 Sélectionner le type de compteur (compteur générateur/consommateur) dans la liste déroulante « Position ».

7 Dans le champ de saisie « Adresse Modbus », entrer l'adresse précédemment attribuée.

8 Saisir le nom du compteur dans le champ de saisie « Nom ».

9 Sélectionner la catégorie (générateur ou consommateur) dans la liste déroulante « Catégorie ».

10 Cliquer sur le bouton « Ajouter ».

11 Cliquer sur le bouton « Enregistrer » pour enregistrer les paramètres.

Le Fronius Smart Meter TS est configuré comme compteur secondaire.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

Vitesse de transmission Modbus : 9 600 bauds
Bit de parité : aucun

Version logicielle :
- Fronius Datamanager 2.0 (à partir de la version 3.16.1)
- Fronius Symo Hybrid (à partir de la version 1.16.1)

Entrée de mesure	
Tension nominale (monophasé) Plage de travail	230 V 161 - 276 V
Autoconsommation - Trajet de tension (tension max.)	≤ 8 VA
Fréquence nominale Tolérance	50 - 60 Hz 45 - 65 Hz
Courant nominal, I_b	5 A
Intensité maximale, I_{max}	100 A
Courant de démarrage	40 mA
Surcharge brève (NF EN 62053-21, NF EN 62053-23)	30 I_{max} / 0,001 s
Autoconsommation - Trajet de courant (courant max.)	≤ 1 W
Facteur de puissance Plage de travail (NF EN 62053-21, NF EN 62053-23)	cosφ 0,5 ind - 0,8 cap,
Facteur de distorsion du courant	selon la norme NF EN 62053-21

Sortie de données	
Communication RS485 Séparée galvaniquement de l'entrée de mesure	
Standard	RS485 - 3 câbles
Transmission	sérielle, asynchrone
Protocole	compatible avec Modbus RTU
Adresses	1 à 255
Nombre de bits	8
Bit d'arrêt	1
Bit de parité	none - odd - even
Taux de bauds	9 600, 19 200 bit/s
Temps de réponse	≤ 200 ms

Isolation (NF EN 62052-11, 62053-21)	
Catégorie d'installation	III
Degré de pollution	2

Isolation (NF EN 62052-11, 62053-21)	
Tension d'isolation	4000 VAC RMS (1 min)

Compatibilité électromagnétique	
Test d'émissions	selon NF EN 62052-11, 50470-3
Test d'immunité	selon NF EN 62052-11, 50470-3

Conditions de travail	
Température de référence	25 °C (± 5 °C)
Zone de travail	-25 - 65 °C
Limites de température pour le stockage et le transport	-30 - 80 °C
Environnement mécanique Environnement électromagnétique	M2 E2

Boîtier	
Boîtier	2 TE selon la norme DIN 43880
Cache du boîtier/Cache-bornes plombable	
Connecteur	connecteur à vis
Fixation	à encliqueter sur profilé chapeau DIN 35 mm
Matériau du boîtier	Noryl, auto-extinguible
Indice de protection (NF EN 60529)	Boîtier IP51, connecteurs IP20
Poids	160 grammes

Bornes de raccordement	
Entrée de mesure	
Fil	max. 25 mm²
Couple de serrage recommandé	max. 2,8 Nm

Sortie de données	
Fil	min. 0,05 mm²
Couple de serrage recommandé	max. 0,5 Nm

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.



Fronius International GmbH
Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com