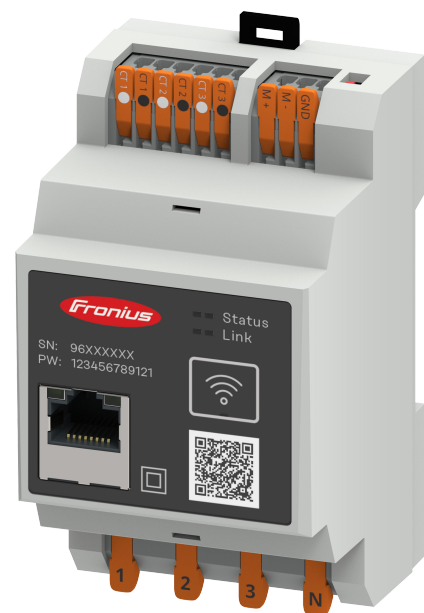


# Operating Instructions

## Fronius Smart Meter IP



FR | Instructions de service





# Sommaire

<b>Consignes de sécurité</b>	<b>5</b>
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
<b>Informations générales</b>	<b>11</b>
Fronius Smart Meter IP .....	13
Description de l'appareil .....	13
Informations sur l'appareil.....	13
Utilisation conforme .....	14
Contenu de la livraison.....	14
Positionnement.....	14
Précision de mesure.....	15
Mode alimentation en courant de secours .....	15
Éléments de commande, raccords et voyants.....	16
Aperçu des produits.....	16
LED d'état.....	16
<b>Installation</b>	<b>17</b>
Préparation.....	19
Choix de l'emplacement du Smart Meter.....	19
Installation.....	20
Check-list pour l'installation.....	20
Montage.....	21
Connexion de protection.....	21
Câblage.....	21
Conditions préalables au raccordement du transformateur de courant.....	22
Raccorder le transformateur de courant.....	24
Raccordement LAN.....	24
Configuration WLAN .....	25
Raccordement Modbus RTU.....	25
Résistances terminales - Signification des symboles.....	26
Régler la résistance terminale Modbus RTU.....	26
Résistances terminales.....	27
Régler le BIAS Modbus RTU.....	28
<b>Mise en service</b>	<b>29</b>
Mise en service du Fronius Smart Meter IP.....	31
Mise en service du Fronius Smart Meter IP avec un smartphone ou une tablette.....	31
Mise en service du Fronius Smart Meter IP avec un PC.....	31
Fronius SnapINverter / Fronius Symo Hybrid.....	32
Généralités.....	32
Établir la connexion avec le Fronius Datamanager.....	32
Configurer le Fronius Smart Meter IP comme compteur primaire.....	32
Configurer le Fronius Smart Meter IP comme compteur secondaire.....	33
Élément Modbus RTU - Fronius SnapINverter.....	33
Système multi-compteurs - Signification des symboles.....	34
Système multi-compteurs - Fronius SnapINverter.....	35
Onduleur Fronius GEN24 .....	37
Généralités.....	37
Installation avec le navigateur.....	37
Configurer le Fronius Smart Meter IP comme compteur primaire.....	38

Configurer le Fronius Smart Meter IP comme compteur secondaire .....	39
Élément Modbus - Fronius GEN24.....	39
Système multi-compteurs - Signification des symboles.....	40
Système multi-compteurs - onduleur Fronius GEN24.....	41
<b>Fronius Smart Meter IP - Site Web</b>	<b>43</b>
Aperçu.....	45
Aperçu.....	45
Paramétrages.....	46
Paramètres avancés.....	46
Effectuer une réinitialisation d'usine.....	47
Modifier le courant d'entrée des transformateurs de courant.....	47
<b>Annexe</b>	<b>49</b>
Maintenance, entretien et élimination.....	51
Maintenance.....	51
Nettoyage .....	51
Élimination .....	51
Caractéristiques techniques.....	52
Caractéristiques techniques.....	52
Garantie constructeur Fronius.....	54

# **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 minimales, 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 IP

## Description de l'appareil

Le Fronius Smart Meter IP 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 IP 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 ou TCP (LAN/WLAN).

### **ATTENTION!**

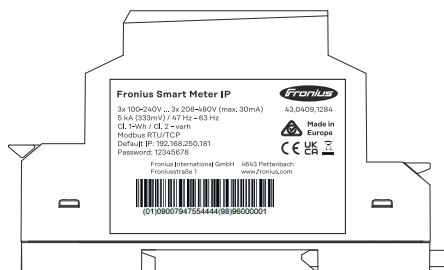
#### **Respecter et suivre les consignes de sécurité !**

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 IP 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.



### **Symboles sur la plaque signalétique :**



Marquage CE - confirme la conformité aux directives et règlements européens applicables. Le produit a été testé par un organisme notifié spécifique.



Marquage DEEE - les déchets d'équipements électriques et électroniques doivent être collectés séparément et recyclés dans le respect de l'environnement, conformément à la directive européenne et à la législation nationale.



Marquage UKCA - confirme la conformité aux directives et règlements britanniques applicables.



Marquage RCM - conforme aux exigences australiennes et néo-zélandaises.

## Utilisation conforme

Le Fronius Smart Meter IP 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 IP 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 IP 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.

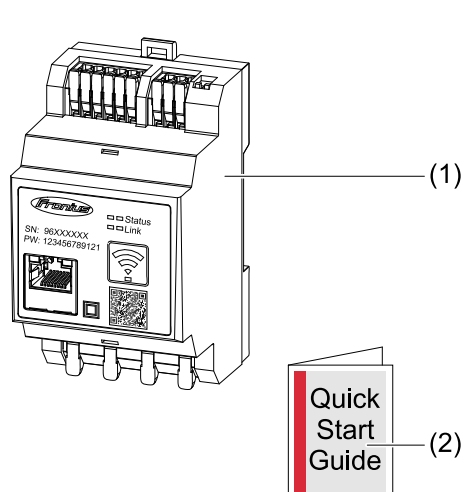
Les documentations disponibles font partie intégrante du produit et doivent être lues, respectées et conservées dans un état correct, accessibles à tout moment sur le lieu d'installation. Les documents disponibles ne remplacent pas les lois régionales, étatiques, provinciales, fédérales ou nationales, 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 IP, 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 IP 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

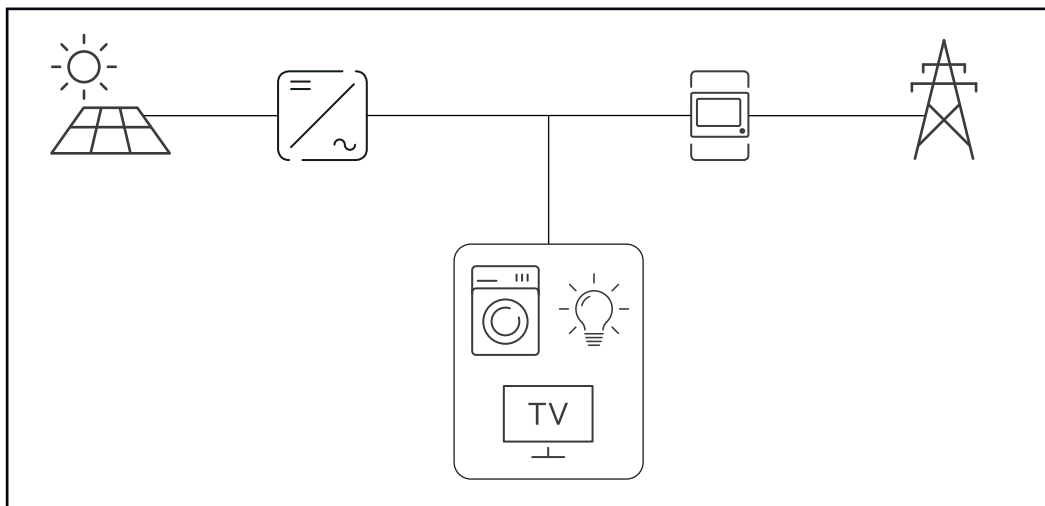


- (1) Fronius Smart Meter IP
- (2) Guide de démarrage rapide

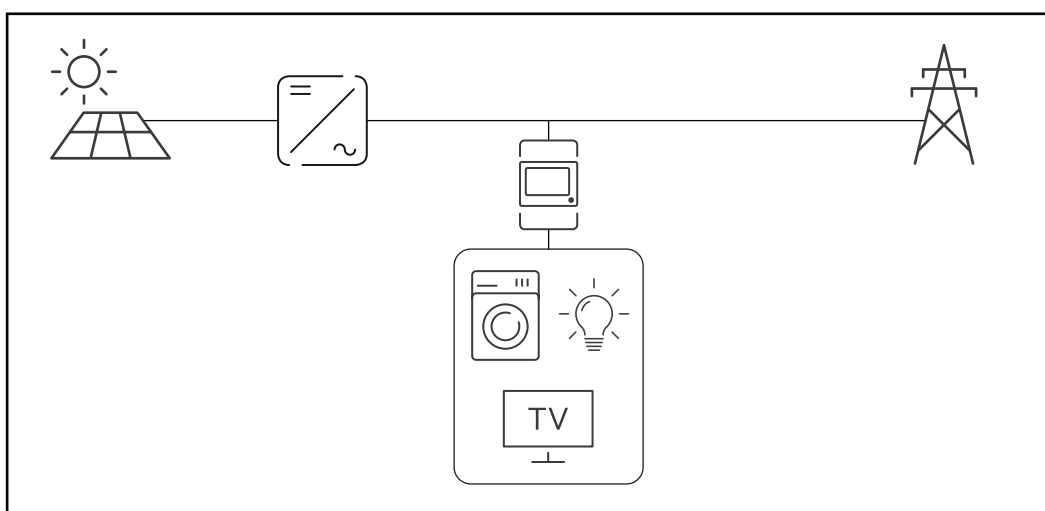
## Positionnement

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

### Installation au point d'alimentation :



### Installation au point de consommation :



#### Précision de mesure

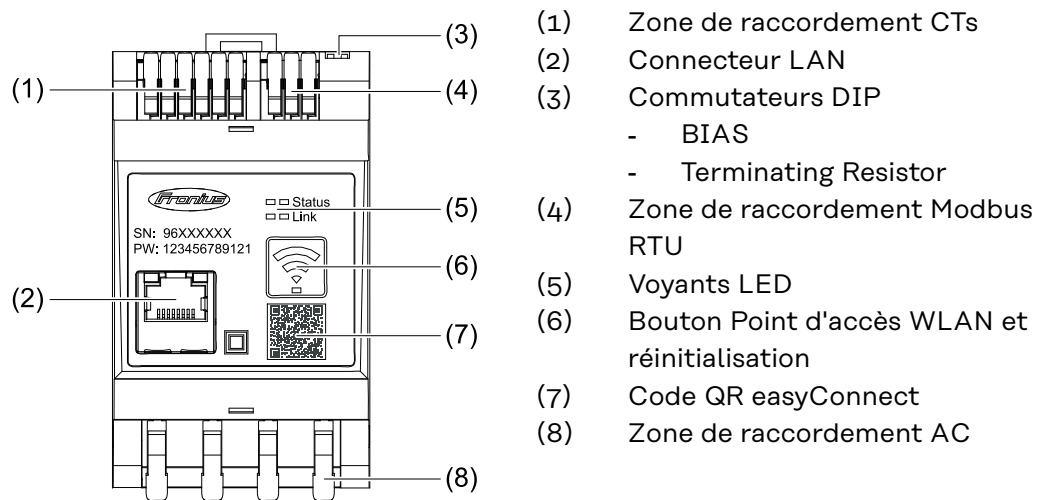
Le Fronius Smart Meter IP possède la classe de précision 1 pour la mesure de l'énergie active (NF EN IEC 62053-21) dans les plages de tension 208 - 480 VLL et 100 - 240 VLN. Pour plus de détails, voir [Caractéristiques techniques](#) à la page 52.

#### Mode alimentation en courant de secours

Le Fronius Smart Meter IP peut être alimenté en courant de secours avec un câblage de données Modbus RTU / TCP. En cas de connexion via Modbus TCP, il faut veiller à ce que le temps de réinitialisation du réseau soit augmenté par le démarrage du réseau. Fronius recommande une connexion Modbus RTU

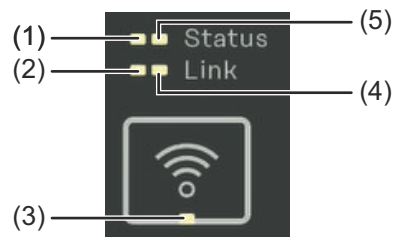
# Éléments de commande, raccords et voyants

## Aperçu des produits



## LED d'état

La LED d'état indique l'état de fonctionnement et la connexion de données du Fronius Smart Meter IP.



**(1) LED d'état 1**  
Allumée en vert : prêt à fonctionner.

**(2) LED Link 1**  
Allumée en vert : connexion de données établie avec le réseau.

**(3) LED WLAN**  
Clignote en vert : connexion WLAN en cours d'établissement.  
Allumée en vert : connexion WLAN établie avec succès.

**(4) LED Link 2**  
Allumée en rouge : pas de connexion de données.  
Clignote en rouge : point d'accès WLAN ouvert.

**(5) LED d'état 2**  
Allumée : processus de démarrage.



# Installation



# Préparation

## Choix de l'emplacement du Smart Meter

Respecter les critères suivants lors de la détermination du choix de l'emplacement du Smart Meter :

Installation uniquement sur un support solide et non inflammable.

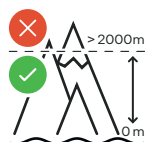
Températures ambiantes max. : -25 °C à +55 °C

Humidité relative de l'air : 93 % max.

Dans le cas d'un Smart Meter installé dans une armoire de commande ou dans un local fermé similaire, assurer une évacuation suffisante de l'air chaud avec une ventilation forcée.



Le Smart Meter convient pour un montage en intérieur.



Le Smart Meter ne doit pas être monté et mis en service sur un site dont l'altitude est supérieure à 2 000 m.

# Installation

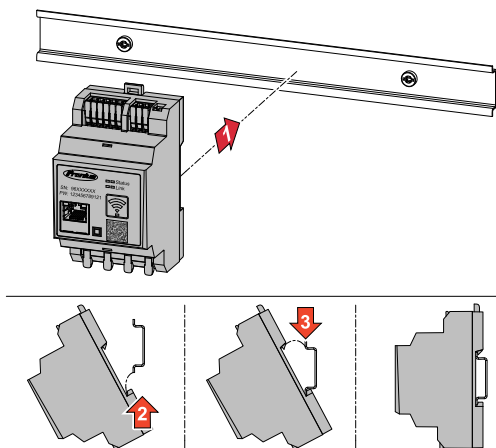
---

## 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 IP (voir [Montage](#) à la page 21).
- 3 Raccorder le disjoncteur ou le système de protection automatique et le sectionneur (voir [Connexion de protection](#) à la page 21).
- 4 Relier le câble secteur au Fronius Smart Meter IP (voir [Câblage](#) à la page 21).
- 5 Noter le courant nominal du transformateur de courant pour chacun des compteurs. Ces valeurs seront utilisées pendant la configuration.
- 6 Connecter le transformateur de courant au Fronius Smart Meter IP (voir [Conditions préalables au raccordement du transformateur de courant](#) à la page 22).
- 7 Monter les transformateurs de courant sur les conducteurs. S'assurer que les transformateurs de courant sont orientés dans la bonne direction. Une flèche indique soit la charge soit la source (réseau public) (voir [Raccorder le transformateur de courant](#) à la page 24).
- 8 S'assurer que les phases du transformateur de courant correspondent aux phases de la tension du secteur (voir [Raccorder le transformateur de courant](#) à la page 24).
- 9 Établir la connexion de données du Fronius Smart Meter IP. La connexion de données peut être établie de trois différentes manières :
  - Modbus RTU (recommandé si le mode d'alimentation en courant de secours est utilisé), voir [25](#) à la page 25.
  - LAN, voir [Raccordement LAN](#) à la page 24.
  - WLAN, voir [Configuration WLAN](#) à la page 25.
- 10 En cas de connexion Modbus RTU : Si besoin, régler les résistances terminales (voir [Régler la résistance terminale Modbus RTU](#) à la page 26).
- 11 En cas de connexion Modbus RTU : Si besoin, régler le commutateur BIAS (voir [Régler le BIAS Modbus RTU](#) à la page 28).
- 12 Tirer sur tous les fils et toutes les prises pour s'assurer que ceux-ci sont correctement placés sur les borniers.
- 13 Mettre en marche l'alimentation du Fronius Smart Meter IP.
- 14 Contrôler la version du micrologiciel de surveillance des installations Fronius (voir « [Caractéristiques techniques](#) »). Pour garantir la compatibilité entre l'onduleur et le Fronius Smart Meter IP, 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 (voir « [Paramètres avancés](#) »).
- 15 Configurer et mettre en service le Fronius Smart Meter IP (voir [Mise en service](#) à la page 29).

## Montage



Le Fronius Smart Meter IP peut être monté sur un profilé chapeau DIN de 35 mm. Le boîtier a une dimension de 3 unités de division (TE) selon la norme DIN 43880.

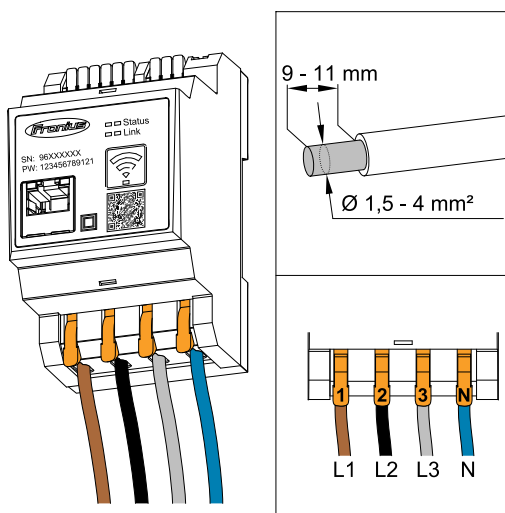
## Connexion de protection

Le Fronius Smart Meter IP 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 IP consomme 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 IP 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.
- Pour surveiller plus d'une tension du secteur, utiliser des disjoncteurs reliés.
- La protection de surintensité doit protéger les bornes de raccordement au réseau indiquées par les marquages L1, L2 et L3. 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



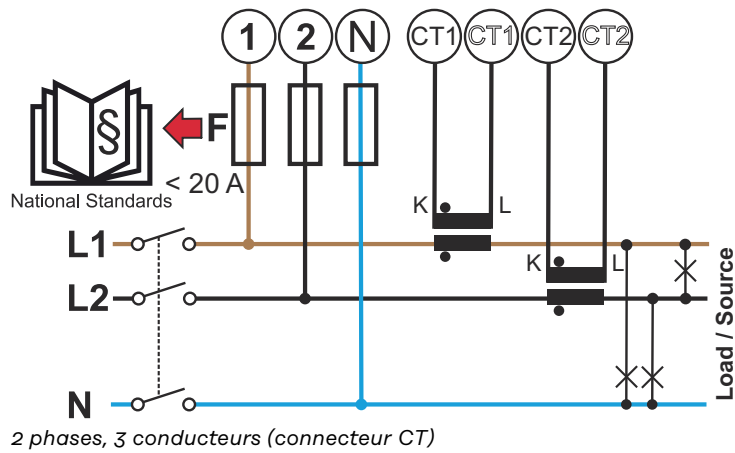
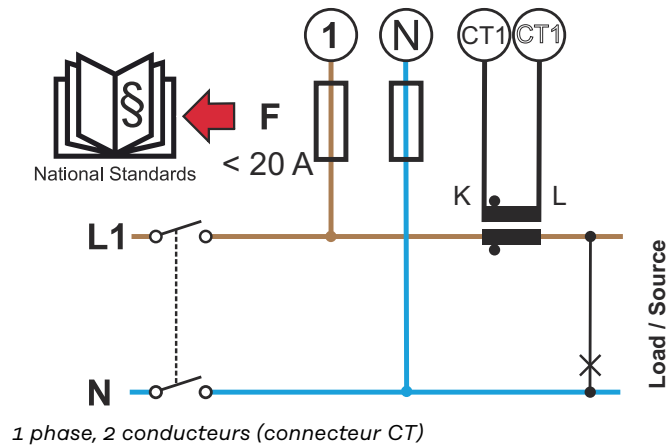
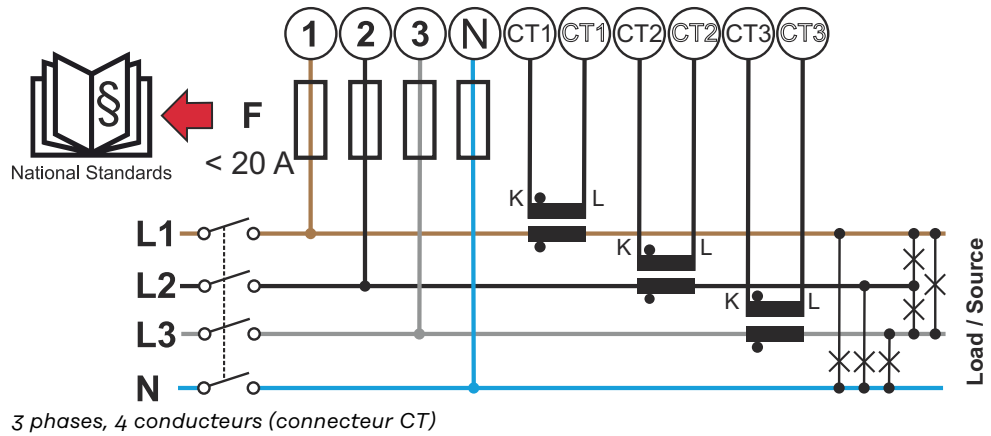
### IMPORTANT !

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

Épaisseur recommandée des brins des câbles secteur pour les bornes de raccordement :

- Fil : 1,5 - 4 mm<sup>2</sup>

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



**Conditions  
préalables au  
raccordement du  
transformateur  
de courant**

Le transformateur de courant doit générer 333 mV au courant nominal. Le courant nominal des transformateurs de courant est indiqué dans leurs fiches techniques (Fronius CT, 41,0010,0104 / 41,0010,0105 / 41,0010,0232).

- Ne pas utiliser de modèles avec un courant de sortie de 1 ou 5 ampères !
- Les courants d'entrée maximaux sont indiqués dans les fiches techniques des transformateurs de courant.
- Veiller à ce que les transformateurs de courant correspondent aux phases de tension. S'assurer que le transformateur de courant L1 mesure le courant sur la phase surveillée par l'entrée de tension L1. Même chose pour les phases L2 et L3. Utiliser les étiquettes de couleur fournies ou de l'adhésif de couleur pour identifier les câbles du transformateur de courant.
- Pour respecter les précisions, les fils du transformateur de courant ne doivent pas être rallongés. Si un prolongement du câblage est nécessaire, utiliser un câble à paires torsadées de 0,34 à 1,5 mm<sup>2</sup> (22 à 16 AWG), conçu pour 300 V ou 600 V (pas moins que la tension de service) et si possible blindé.
- S'assurer que les transformateurs de courant sont orientés dans la bonne direction. Une flèche peut indiquer soit le consommateur, soit la source (réseau public).
- Si des valeurs de mesure exceptionnelles apparaissent sur des phases non utilisées, ponter les entrées de transformateur de courant non utilisées : pour chaque transformateur de courant non utilisé, relier la borne de raccordement marquée d'un point blanc à la borne de raccordement marquée d'un point noir au moyen d'un câble court.

Monter les transformateurs de courant sur les conducteurs à mesurer et raccorder les câbles des transformateurs de courant au Fronius Smart Meter. Couper le courant avant de débrancher le conducteur sous tension. Faire passer les conducteurs d'alimentation à travers les transformateurs de courant comme décrit dans le paragraphe précédent.

Les transformateurs de courant dépendent de la direction. S'ils sont montés à l'envers ou si les câbles blanc et noir sont inversés, la puissance mesurée sera négative.

Les transformateurs de courant à noyau divisé peuvent être ouverts pour être montés sur le conducteur. Un attache-câbles en nylon peut être fixé autour du transformateur de courant afin d'éviter toute ouverture accidentelle.

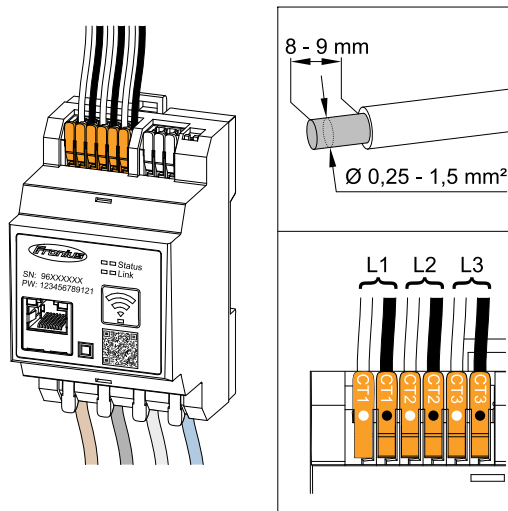
### **Montage**

Rigide ou rabattable.

Le montage rigide est généralement plus intéressant et fournit souvent de meilleures valeurs de puissance et de précision.

Les transformateurs de courant rabattables peuvent être ouverts pour être placés sur le conducteur. Afin d'éviter toute ouverture involontaire, un attache-câbles en nylon peut être fixé au transformateur de courant. Les transformateurs rabattables peuvent être installés dans un système sans interruption de tension.

## Raccorder le transformateur de courant



- 1 Veiller à ce que les transformateurs de courant correspondent aux phases de tension. S'assurer que le transformateur de courant L1 mesure le courant sur la phase surveillée par l'entrée de tension L1. Même chose pour les phases L2 et L3.
- 2 S'assurer que les transformateurs de courant sont orientés dans la bonne direction. Tenir compte de la fiche technique du transformateur de courant.

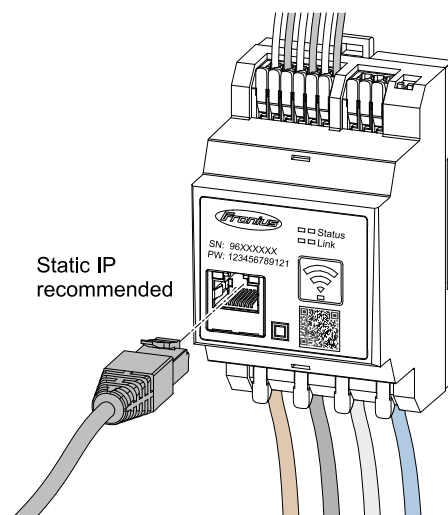
- 3 Noter le courant nominal du transformateur de courant pour chacun des compteurs. Ces valeurs seront utilisées pour la configuration.
- 4 Fixer les transformateurs de courant aux conducteurs à mesurer et relier les conducteurs du transformateur de courant au Fronius Smart Meter IP.

### IMPORTANT !

Avant de découpler des câbles conducteurs de tension, toujours couper l'alimentation électrique.

- 5 Les transformateurs de courant sont raccordés aux bornes CT1 (blanc/noir), CT2 et CT3. En cas de besoin, les câbles trop longs peuvent être raccourcis à la longueur nécessaire. Respecter l'ordre de connexion des phases. La puissance ne peut être mesurée avec précision que lorsque les phases de tension du secteur correspondent aux phases de courant.

## Raccordement LAN

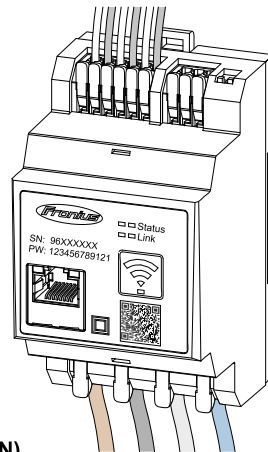
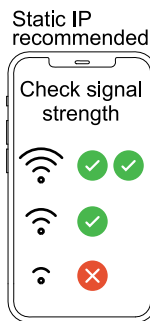


Respecter les consignes suivantes :

- Utiliser un câble réseau de type CAT5 ou supérieur.
- 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.



## Configuration WLAN



Si le Smart Meter est intégré au réseau par WLAN, veiller à ce que la puissance du signal WLAN soit suffisante sur le lieu de montage !

Si la puissance du signal est faible, il faut par ex. installer un répéteur WLAN.

### Technical Data (WLAN)

Frequency band: channel 1-14 (2412-2472 MHz)  
Radio-frequency power: <100 mW (<20 dBm)

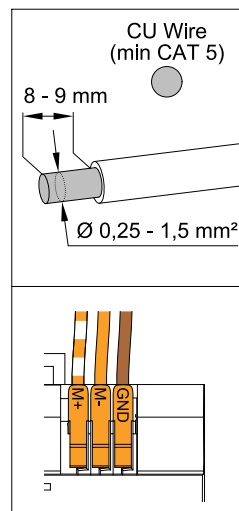
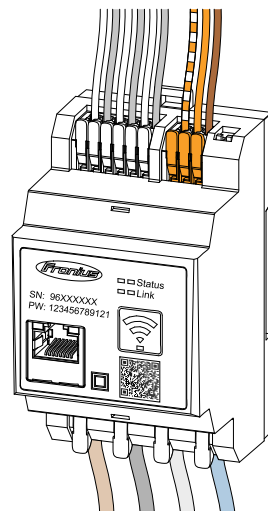
## Raccordement Modbus RTU

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

Le Fronius Smart Meter IP peut également être connecté au réseau (LAN/WLAN). Il est ainsi possible d'effectuer des mises à jour logicielles.

Adresse Modbus standard & port TCP :

- Adresse : 1
- Port TCP : 502



SnapInverter		
Smart Meter	Modbus	
<input checked="" type="checkbox"/>	M+	D+
<input checked="" type="checkbox"/>	M-	D-
<input checked="" type="checkbox"/>	GND	-

GEN24		
Smart Meter	Modbus	
<input checked="" type="checkbox"/>	M+	M0+
<input checked="" type="checkbox"/>	M-	M0-
<input checked="" type="checkbox"/>	GND	GND

Pour éviter les interférences, il faut utiliser la résistance de terminaison (voir le chapitre [Régler la résistance terminale Modbus RTU](#) à la page 26).

Si une batterie est installée dans le système, le commutateur BIAS doit être réglé (voir le chapitre [Régler le BIAS Modbus RTU](#) à la page 28).

D'autres configurations sont nécessaires sur l'interface Web de l'onduleur et du Smart Meter.

### 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 IP sont séparés galvaniquement des tensions dangereuses.

### Résistances terminales - Signification des symboles



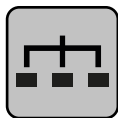
#### Onduleurs du système

par ex. Fronius Symo



#### Compteur - Fronius Smart Meter IP

La résistance terminale est placée sur ON avec le commutateur DIP (Term).



#### Esclave Modbus RTU

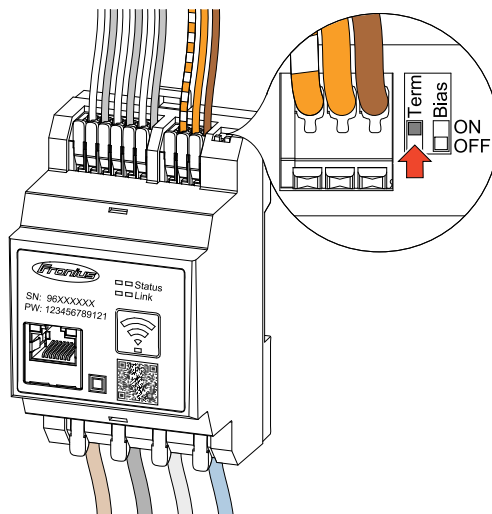
par ex. Fronius Ohmpilot, Fronius Solar Battery, etc.



#### Résistance terminale

R 120 Ohm

### Régler la résistance terminale Modbus RTU

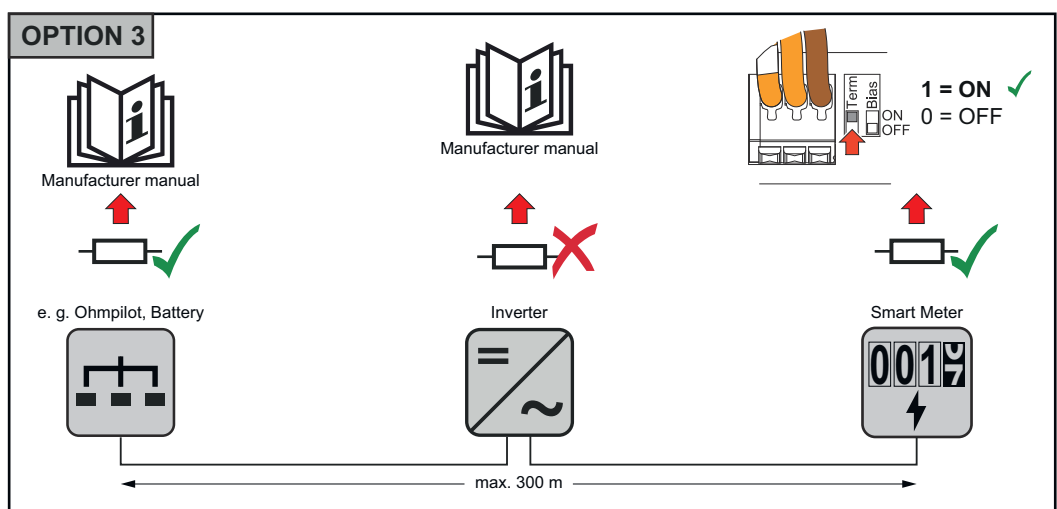
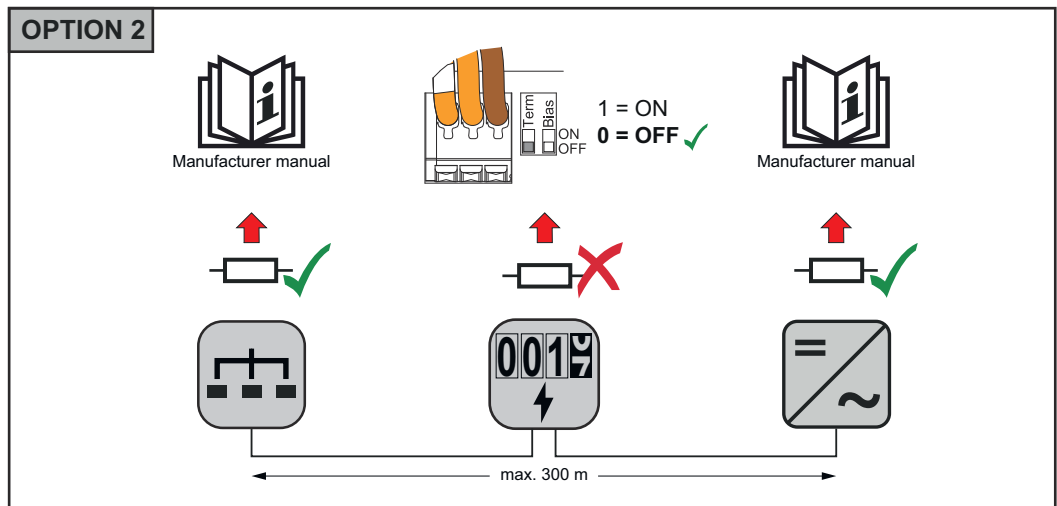
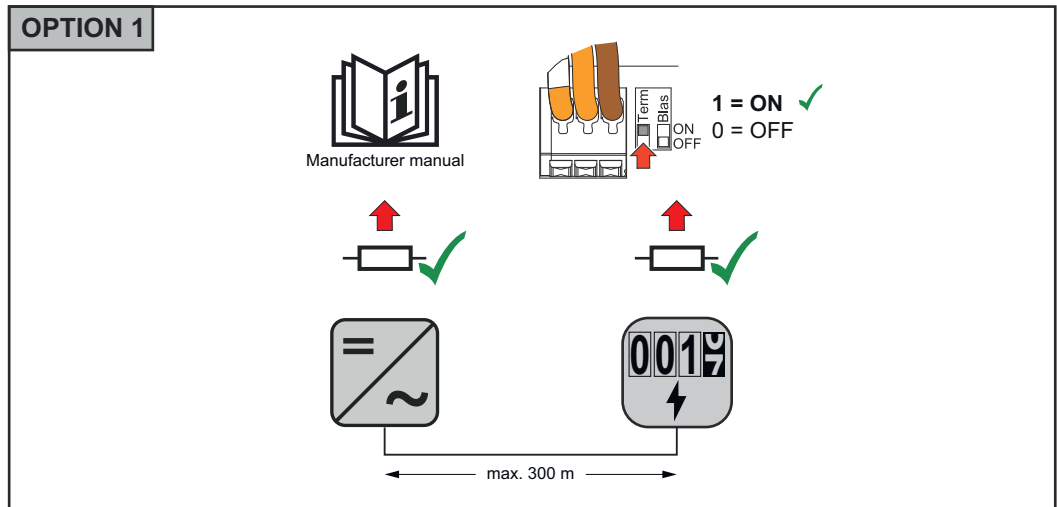


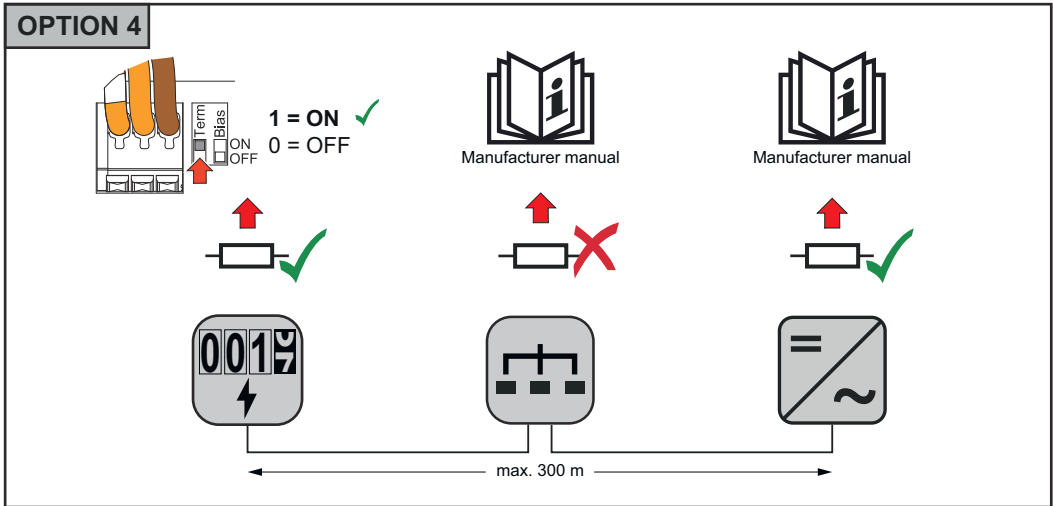
La résistance terminale est intégrée dans le Fronius Smart Meter IP et est activée par un interrupteur.

Pour savoir si la résistance terminale doit être activée ou non, voir le chapitre [Résistances terminales](#) à la page [27](#).

## Résistances terminales

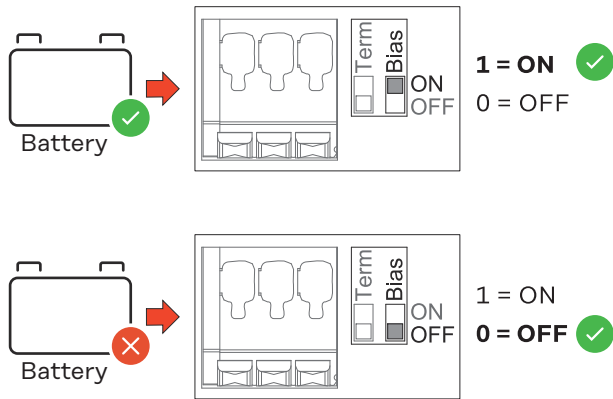
Pour un fonctionnement parfait, il est recommandé d'utiliser des résistances terminales conformément à l'aperçu suivant en raison des interférences.





**Régler le BIAS Modbus RTU**

Si le Smart Meter est connecté à la même interface Modbus (MBO ou MB1) que la batterie, le commutateur BIAS doit être réglé sur ON.

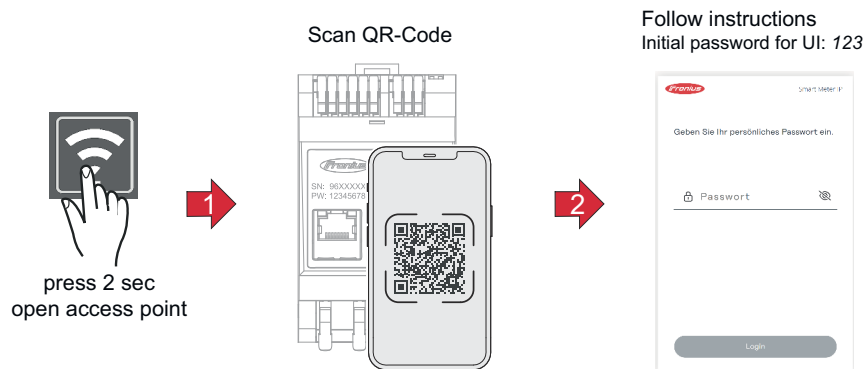


# Mise en service



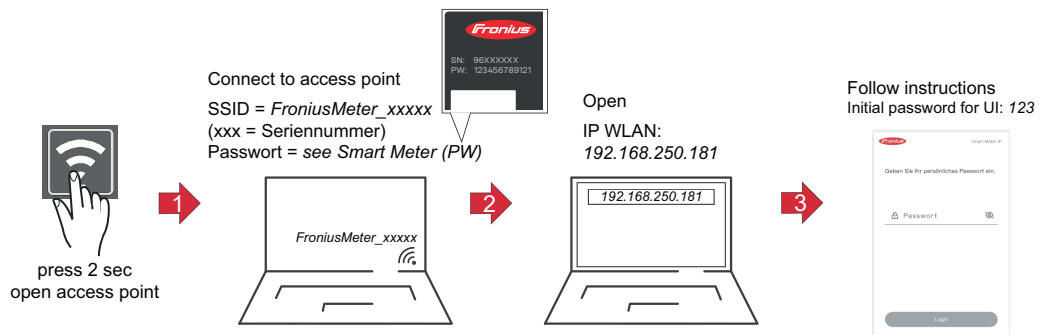
# Mise en service du Fronius Smart Meter IP

## Mise en service du Fronius Smart Meter IP avec un smartphone ou une tablette



- 1 Ouvrir le point d'accès en maintenant le bouton appuyé pendant deux secondes → la LED de liaison droite clignote en rouge.
- 2 Scanner le code QR sur la face avant de l'appareil avec un smartphone ou une tablette
- 3 Saisir l'adresse IP 192.168.250.181 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 le Smart Meter IP dans l'interface utilisateur de l'onduleur (voir Mise en service GEN24 / SnapINverter)

## Mise en service du Fronius Smart Meter IP avec un PC



- 1 Ouvrir le point d'accès en maintenant le bouton appuyé pendant deux secondes → la LED de liaison droite clignote en rouge.
- 2 Établir une connexion du PC au point d'accès  
SSID = *FroniusMeter\_xxxxx* (xxxx = numéro de série)  
Mot de passe = voir Smart Meter (PW)
- 3 Saisir l'adresse IP 192.168.250.181 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 le Smart Meter IP dans l'interface utilisateur de l'onduleur (voir Mise en service GEN24 / SnapINverter)

# Fronius SnapINverter / Fronius Symo Hybrid

---

## 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.

La sélection du compteur s'effectue via Fronius Smart Meter. Le Fronius Data-manager 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 sélectionner le compteur secondaire.

Le Fronius Smart Meter IP peut être utilisé avec Modbus TCP ou Modbus RTU.

---

## Établir la connexion avec le Fronius Data-manager

### 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 confirmer.
- 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 IP 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 **Fronius Smart Meter (RTU)** ou **Fronius Smart Meter (TCP)** dans la liste déroulante.
- 6 Cliquer sur le bouton **Réglages**.



- 7 En cas d'utilisation de **Fronius Smart Meter (TCP)**, saisir l'adresse IP du Fronius Smart Meter IP. Il est recommandé d'utiliser une adresse IP statique pour le Fronius Smart Meter.
- 8 Définir la position du compteur (point d'alimentation ou point de consommation). Pour plus d'informations sur la position du Fronius Smart Meter IP, voir **Positionnement** à la page 14.
- 9 Cliquer sur le bouton **Ok** lorsque le statut OK est affiché. Si l'état *Dépassement du temps* s'affiche, répéter l'opération.
- 10 Cliquer sur le bouton  ✓ pour enregistrer les paramètres.

Le Fronius Smart Meter IP 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 IP comme compteur secondaire

- 1 Se connecter au Smart Meter IP (IP WLAN : 192.168.250.181) et sous **Paramètres avancés > Interface de données > Modifier l'adresse Modbus** en conséquence (1 = compteur primaire)
- 2 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.
- 3 Cliquer sur le bouton **Réglages**.
- 4 Dans l'espace de connexion, se connecter à l'aide de l'utilisateur **service** et du mot de passe de service.
- 5 Ouvrir le point de menu **Compteur**.
- 6 Sélectionner le compteur secondaire dans la liste déroulante.
- 7 Cliquer sur le bouton **Ajouter**.
- 8 Entrer le nom du compteur secondaire dans le champ de saisie **Désignation**.
- 9 Dans le champ de saisie **Adresse Modbus**, entrer l'adresse précédemment attribuée. L'adresse du compteur secondaire doit correspondre à l'adresse Modbus définie sur le Smart Meter IP.
- 10 Compléter la description du compteur.
- 11 Cliquer sur le bouton  ✓ pour enregistrer les paramètres.

Le Fronius Smart Meter IP est configuré comme compteur secondaire.

### Élément Modbus RTU - Fronius SnapINverter

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

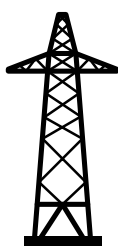
#### IMPORTANT !

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 - Signification des symboles



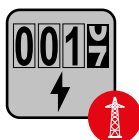
**Réseau électrique**

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.



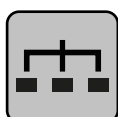
**Compteur secondaire**

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.



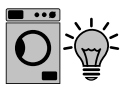
**Compteur de générateur**

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

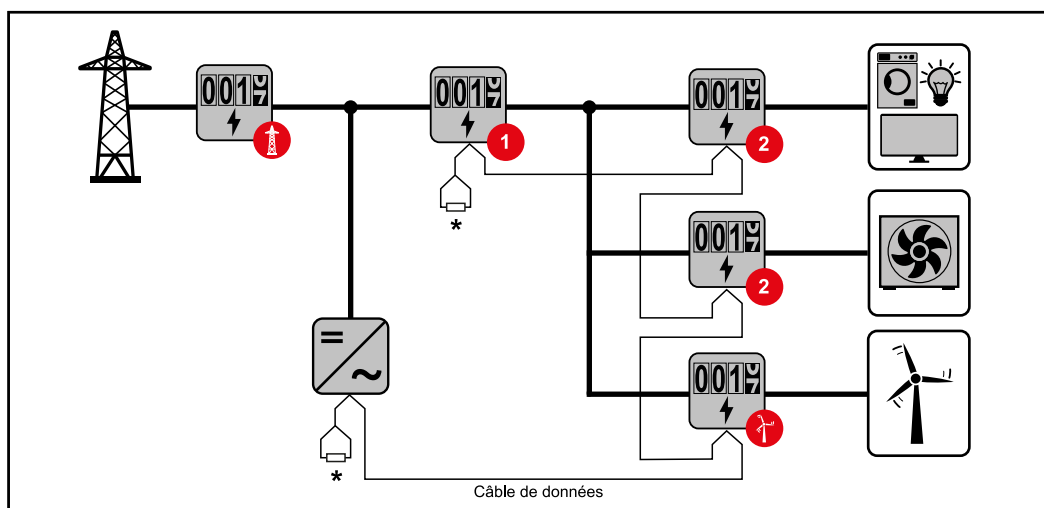
R 120 Ohm

## Système multi-compteurs - Fronius SnapINverter

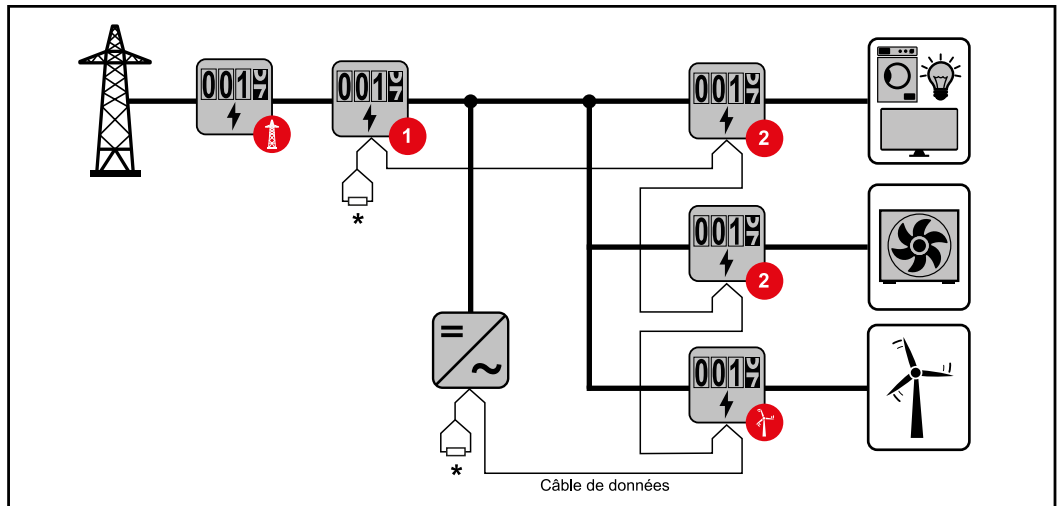
Si plusieurs Fronius Smart Meter sont installés, une adresse distincte doit être définie pour chacun d'entre eux (voir [Paramètres avancés](#) à la page 46). Le compteur primaire reçoit toujours l'adresse 1. Tous les autres compteurs sont numérotés de 2 à 14 dans la plage d'adresses. Différentes classes 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 [Résistances terminales](#) à la page 27.



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.

## 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.

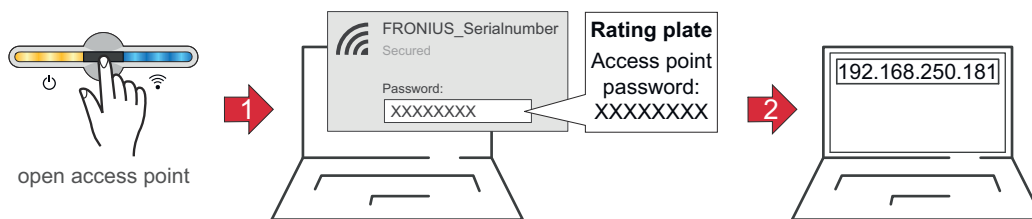
Il est possible d'utiliser des Fronius Smart Meter IP triphasés ou monophasés. La sélection s'effectue dans tous les cas au point de menu **Composants**. Le type de compteur est alors déterminé automatiquement.

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

Le Fronius Smart Meter IP peut être utilisé avec Modbus TCP ou Modbus RTU.

## Installation avec le navigateur

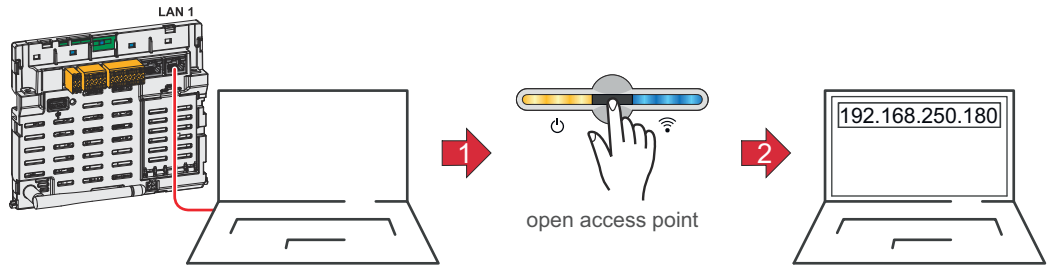
### WLAN :




- 1 Ouvrir le point d'accès en effleurant le capteur → la 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\_ » et le numéro de série de l'appareil).
- 3 Saisir et confirmer le mot de passe de la plaque signalétique.  
**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 afin de pouvoir se connecter avec le mot de passe.
- 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 Fronius 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'Accesspoint en effleurant 1x le  capteur → la 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 Fronius Solar.web.

## Configurer le Fronius Smart Meter IP 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 Sélectionner le type de connexion (**Fronius Smart Meter (RTU)** ou **Fronius Smart Meter (TCP)**)
- 7 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 IP, voir [Positionnement](#) à la page [14](#).
- 8 En cas d'utilisation de **Fronius Smart Meter (TCP)**, saisir l'adresse IP du Fronius Smart Meter IP. Il est recommandé d'utiliser une adresse IP statique pour le Fronius Smart Meter.
- 9 Cliquer sur le bouton **Ajouter**.
- 10 Cliquer sur le bouton **Enregistrer** pour enregistrer les paramètres.

Le Fronius Smart Meter IP est configuré comme compteur primaire.

## Configurer le Fronius Smart Meter IP comme compteur secondaire

- 1 Se connecter au Smart Meter IP (IP WLAN : 192.168.250.181) et sous **Paramètres avancés > Interface de données > Modifier l'adresse Modbus** en conséquence (1 = compteur primaire)  
Ce réglage est nécessaire en cas d'utilisation de Modbus TCP et RTU.
- 2 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.
- 3 Cliquer sur le bouton **Configuration de l'appareil**.
- 4 Dans l'espace de connexion, se connecter à l'aide de l'utilisateur **Technicien** et du mot de passe de technicien.
- 5 Ouvrir le point de menu **Composants**.
- 6 Cliquer sur le bouton **Ajouter des composants**.
- 7 Sélectionner le type de connexion (**Fronius Smart Meter (RTU)** ou **Fronius Smart Meter (TCP)**)
- 8 Sélectionner le type de compteur (compteur générateur/consommateur) dans la liste déroulante **Position**.
- 9 Dans le champ de saisie **Adresse Modbus**, entrer l'adresse précédemment attribuée. L'adresse du compteur secondaire doit correspondre à l'adresse Modbus définie sur le Smart Meter IP.
- 10 Saisir le nom du compteur dans le champ de saisie **Nom**.
- 11 Sélectionner la catégorie (**générateur** ou **consommateur**) dans la liste déroulante **Catégorie**.
- 12 En cas d'utilisation de **Fronius Smart Meter (TCP)**, entrer l'adresse IP du Fronius Smart Meter IP sous **Adresse IP**. Il est recommandé d'utiliser une adresse IP statique
- 13 Cliquer sur le bouton **Ajouter**.
- 14 Cliquer sur le bouton **Enregistrer** pour enregistrer les paramètres.

Le Fronius Smart Meter IP est configuré comme compteur secondaire.

## Élément Modbus - Fronius GEN24

**Modbus RTU :** Les entrées MO et M1 peuvent être librement sélectionnées. Un maximum de 4 éléments Modbus peuvent être connectés à la borne de raccordement Modbus sur les entrées MO et M1.

**Modbus TCP :** Il est possible d'utiliser au maximum 7 compteurs secondaires dans le système.

### IMPORTANT !

Il n'est possible de connecter qu'un compteur primaire, une batterie et un Ohmpilot par onduleur. En raison du transfert de données élevé de la batterie, celle-ci occupe 2 éléments.

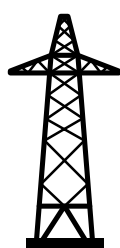
**Exemple 1 :**

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 - Signification des symboles**



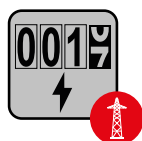
**Réseau électrique**

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.



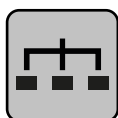
### Compteur secondaire

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.



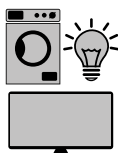
### Compteur de générateur

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

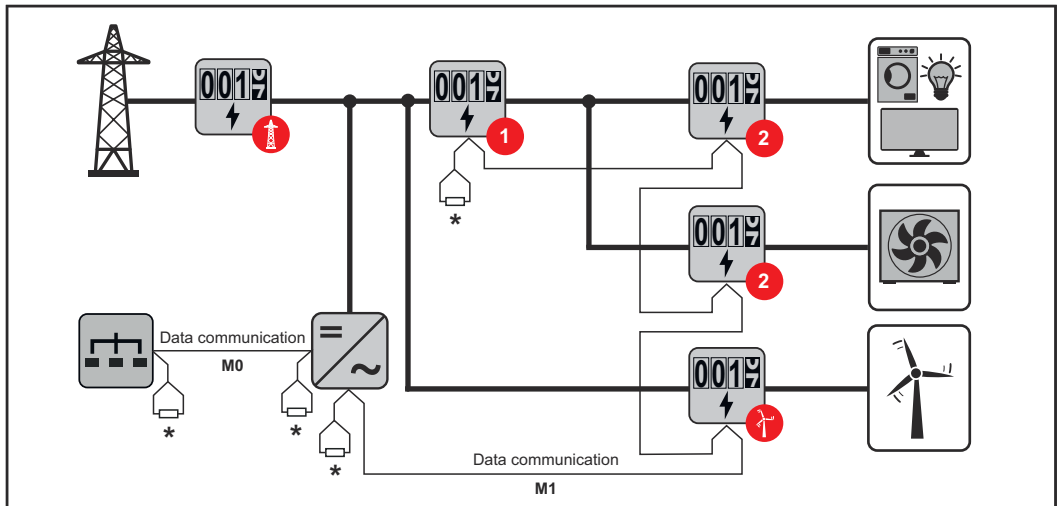
R 120 Ohm

## Système multi-compteurs - onduleur Fronius GEN24

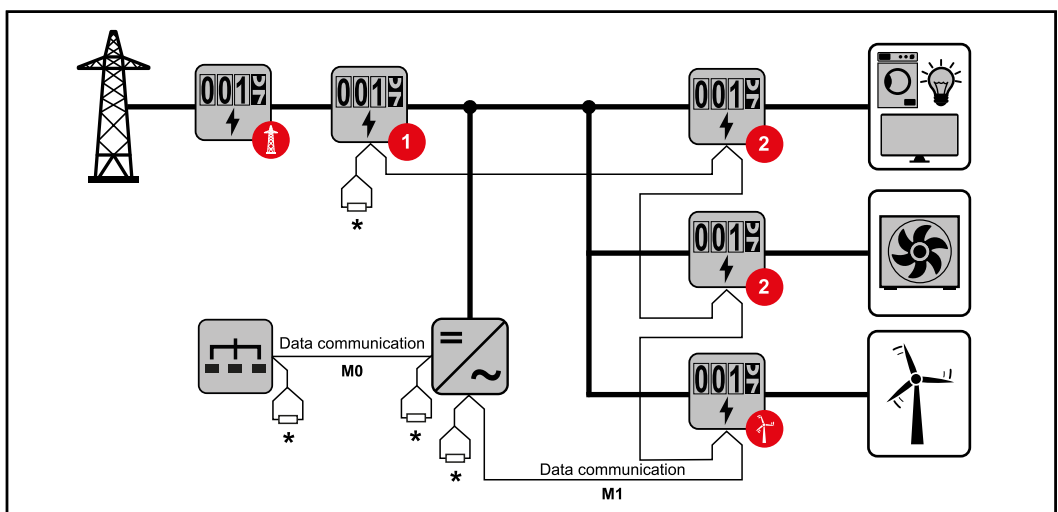
Si plusieurs Fronius Smart Meter sont installés, une adresse distincte doit être définie pour chacun d'entre eux (voir [Paramètres avancés](#) à la page 46). Le compteur primaire reçoit toujours l'adresse 1. Tous les autres compteurs sont numérotés de 2 à 14 dans la plage d'adresses. Différentes classes de puissance de Fronius Smart Meter peuvent être utilisées ensemble.

### IMPORTANT !

Utiliser max. 7 compteurs secondaires dans le système. Une connexion de données via RTU ainsi que TCP est possible. Pour éviter les interférences, il est recommandé d'installer les résistances terminales conformément au chapitre [Régler la résistance terminale Modbus RTU](#) à la page 26.



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.

# **Fronius Smart Meter IP - Site Web**



## Aperçu



### Données de mesure et connexion



### Langue

Le menu déroulant permet ici de définir la langue souhaitée.



### Modifier le mot de passe

Il est possible de définir ici un nouveau mot de passe.

Politique en matière de mots de passe

- Au moins 6 caractères
- Au moins 3 des 4 signes suivants : lettres majuscules, lettres minuscules, chiffres, caractères spéciaux

En cas de mot de passe oublié, le Smart Meter doit être réinitialisé (voir le chapitre [Effectuer une réinitialisation d'usine](#) à la page [47](#)).



### Paramètres avancés

Pour plus d'informations sur les paramètres, voir le chapitre [Paramètres avancés](#) à la page [46](#).



### Info

Différentes informations sur le Fronius Smart IP sont affichées ici. Ces informations peuvent être utiles en cas d'assistance.



### Logout

En cliquant sur le bouton, l'utilisateur actuel est déconnecté.

# Paramétrages

---

## Paramètres avancés

---

### Réseau

La connexion WLAN ou LAN peut être configurée ici. Il est recommandé d'utiliser une adresse IP statique.

---

### Valeurs du compteur

Ici, il est possible de mettre toutes les valeurs à 0 ou de corriger manuellement les valeurs du compteur.

Le courant d'entrée des transformateurs de courant peut être modifié, voir [Modifier le courant d'entrée des transformateurs de courant](#) à la page 47.

---

### Mise à jour logicielle

Ici, il est possible d'effectuer des réglages concernant la mise à jour logicielle. Il est possible de configurer une mise à jour automatique. Consulter les CGV !

---

### Interfaces de données

Plusieurs interfaces de données peuvent être utilisées simultanément

**Vues détaillées** - La saisie des données de connexion de l'interface utilisateur est nécessaire.

- **Vue expert** : toutes les valeurs de mesure disponibles du Fronius Smart Meter IP sont affichées.
- **REST/JSON** : les données de mesure actuelles s'affichent.
- **REST/XML** : visible uniquement si l'interface **REST/XML** est activée sous les interfaces de données. Les données de mesure actuelles s'affichent.

### Interfaces de données

- **REST/XML** : pour activer l'interface REST/XML.
  - **Back-end Fronius** : une connexion à un broker MQTT peut être établie via le back-end Fronius. Ce réglage est par exemple nécessaire pour Fronius Emil. Pour plus d'informations, veuillez vous adresser à votre partenaire Fronius.
  - **Modbus (TCP et RTU)** :
    - **Adresse Modbus** : doit être modifiée en conséquence en mode multi-compteurs (1 = compteur primaire)
    - **Port Modbus TCP** : cette valeur doit correspondre au réglage sur l'onduleur (port standard : 502).
- 

### Monophasé/Polyphasé

Il est possible de sélectionner ici le type de connexion du Fronius Smart Meter IP.

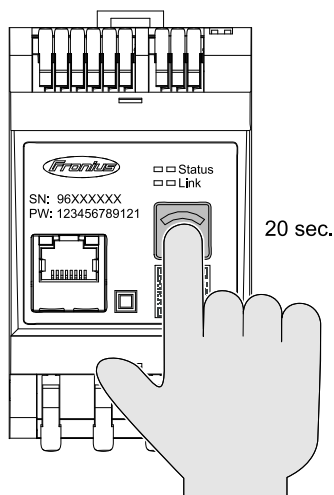
---

### Redémarrer l'appareil

Un clic sur **Redémarrer l'appareil** permet de redémarrer le Fronius Smart Meter IP.

---

## Effectuer une réinitialisation d'usine



Lorsque l'on appuie pendant 20 secondes sur le bouton **Point d'accès WLAN et réinitialisation**, une réinitialisation d'usine du Fronius Smart Meter IP est effectuée.

Toutes les LED du Fronius Smart Meter IP s'éteignent et l'appareil redémarre (cela peut durer quelques minutes).

Toutes les valeurs sont remises à 0 et la configuration est réinitialisée. Après une réinitialisation d'usine, l'appareil doit être reconfiguré.

## Modifier le courant d'entrée des transformateurs de courant

Le courant d'entrée des transformateurs de courant peut être modifié après la mise en service :

- 1 Ouvrir le menu **Paramètres avancés > Valeurs du compteur**.
- 2 Cliquer sur le bouton **Transformateur de courant**.
- 3 Saisir le courant d'entrée des transformateurs de courant raccordés en ampères et cliquer sur **Suivant**.  
La valeur du courant d'entrée est imprimée sur le transformateur de courant ou se trouve dans un document d'accompagnement.
- 4 Confirmer la modification de la valeur, en cliquant sur **Enregistrer**.





# Annexe



# Maintenance, entretien et élimination

---

**Maintenance** Les interventions de maintenance et de service ne peuvent être exécutées que par du personnel de service qualifié et formé par Fronius.

---

**Nettoyage** Si besoin, nettoyer le Fronius Smart Meter avec un chiffon humide. Ne pas utiliser de produit de nettoyage, de produit abrasif, de solvant ou de produit similaire pour le nettoyage du Fronius Smart Meter.

---

**Élimination** Les déchets d'équipements électriques et électroniques doivent être collectés de manière séparée et recyclés dans le respect de l'environnement, conformément à la directive européenne et à la législation nationale. Les appareils usagés doivent être retournés au revendeur ou déposés dans un système de collecte et d'élimination local agréé. L'élimination conforme des déchets favorise le recyclage durable des ressources matérielles. Le non-respect peut avoir des conséquences pour l'environnement et la santé.

**Matériaux d'emballage**

Collecte séparée. Vérifier la réglementation de la commune. Réduire le volume du carton.

# Caractéristiques techniques

## Caractéristiques techniques

**Vitesse de transmission Modbus :** 9 600 bauds

**Bit de parité :** aucun

### Version du logiciel :

- Fronius GEN24 & Tauro : compatibilité totale à partir de la version 1.24.1
- Fronius SnapINverter (Fronius Datamanager 2.0) : compatibilité totale à partir de la version 3.28.1
- Fronius Symo Hybrid : compatibilité totale à partir de la version 1.28.1

Entrée de mesure	
Tension nominale (triphasee), tolérance comprise	208 à 480 V
Tension nominale (monophasée), tolérance comprise	100 à 240 V
Autoconsommation	30 mA
Fréquence nominale Tolérance	50 à 60 Hz 47 à 63 Hz
Intensité maximale, $I_{max}$	5 000 A
<b>Transformateur de courant (kCT)</b>	1 à 5 000 par ex. CT 800/333 mV
Surcharge brève (NF EN 62053-21, NF EN 62053-23)	$3 \times I_{max} / 20 \text{ s}$
Autoconsommation (courant max.)	max. 5 W
Facteur de distorsion du courant	selon la norme NF EN 62053-21
Facteur de puissance Plage de travail (NF EN 62053-21, NF EN 62053-23)	actif $\cos\phi$ 0,5 ind - 0,8 cap, réactif $\sin\phi$ 0,5 ind. - 0,5 cap

Énergie	
Précision énergie active (NF EN 62053-21) / classe B (NF EN 50470-3)	Classe 1
Précision énergie réactive (NF EN 62053-23)	Classe 2
Temps de réaction après la mise en marche (NF EN 62053-21, NF EN 62053-23)	< 5 s

Sortie	
<b>Communication RS485</b> Séparation galvanique de l'entrée et de la tension auxiliaire	
Standard	RS485 - 3 câbles
Transmission	sérielle, asynchrone
Protocole	Modbus RTU

<b>Sortie</b>	
<b>Adresses</b>	1 - 255
Nombre de bits	8
Bit d'arrêt	1
<b>Bit de parité</b>	none - even - odd
<b>Taux de bauds</b>	9 600 bit/s
Temps de réponse	≤ 200 ms

<b>WLAN</b>	
Plage de fréquence	2 412 à 2 472 MHz
Canaux utilisés / Puissance	Canal : 1-13 b,g,n HT20 Canal : 3-9 HT40 <18 dBm
Modulation	802.11b : DSSS (1Mbps DBPSK, 2Mbps DQPSK, 5.5/11Mbps CCK) 802.11g : OFDM (6/9Mbps BPSK, 12/18Mbps QPSK, 24/36Mbps 16-QAM, 48/54Mbps 64-QAM) 802.11n : OFDM (6.5 BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM)

<b>Isolation (NF EN 62052-11, 62053-21)</b>	
Catégorie d'installation	II
Degré de pollution	PD2
Tension d'isolation	4 kV RMS
Résistance aux chocs Circuit d'essai	4 kV 1,2/60 μs Entrée de tension, entrée de transformateur de courant, communication
Tension d'essai Circuit d'essai	2,5 kV RMS. 50 Hz/1 min Entrée de tension, entrée de transformateur de courant, communication
Tension d'essai Circuit d'essai	4 kV RMS. 50 Hz/1 min Tous les circuits et la terre

<b>Compatibilité électromagnétique</b>	
Test selon la norme NF EN 62052-11	

<b>Conditions de travail</b>	
Température de référence	25 °C (± 5 °C)
Zone de travail	-25 à +55 °C
Limites de température pour le stockage et le transport	-30 à +80 °C
Humidité de l'air max.	93 %
Puissance dissipée max. (pour le dimensionnement thermique de l'armoire de commande)	≤ 6 W

<b>Conditions de travail</b>	
Catégorie de surtension	OVIII

<b>Boîtier</b>	
Boîtier	3 TE selon la norme DIN 43880
Connecteur	Bornes à ressort
Fixation	À encliqueter sur profilé chapeau DIN 35 mm
Matériau du boîtier	PA-765 UL
Indice de protection (NF EN 60529)	Boîtier IP20, connecteurs IP30
Poids	132 grammes

<b>Bornes de raccordement</b>	
<b>Entrée de tension</b>	
Fil	min. 1,5 mm <sup>2</sup> /max. 4 mm <sup>2</sup>
<b>Sortie de données et entrée de transformateur de courant</b>	
Fil	min. 0,25 mm <sup>2</sup> /max. 2,5 mm <sup>2</sup>

**Garantie constructeur Fronius**

Les conditions de garantie détaillées, spécifiques au pays, sont disponibles sur Internet : [www.fronius.com/solar/warranty](http://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](http://www.solarweb.com).





[fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/products-solutions/monitoring-digital-tools](https://fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/products-solutions/monitoring-digital-tools)

**MONITORING &  
DIGITAL TOOLS**

**Fronius International GmbH**

Froniusstraße 1  
4643 Pettenbach  
Austria  
[contact@fronius.com](mailto:contact@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

At [www.fronius.com/contact](http://www.fronius.com/contact) you will find the contact details of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.