MANUEL D'INSTALLATION - FR (Modèle : CT-100-SPLIT-ROW)

Installation de l'**Enphase CT-100-SPLIT-ROW**

La passerelle Enphase IQ Gateway utilise un ensemble de trois transformateurs de courant ouvrants de 100 A chacun pour le suivi de la production et de la consommation. Les mesures sont d'une précision de l'ordre de 1%. Lisez et respectez tous les avertissements et toutes les consignes du présent manuel ainsi que du Guide d'installation rapide inclus avec votre IQ Gateway et disponible à l'adresse https://enphase.com/contact/support.

SÉCURITÉ

SYMBOLES DE SÉCURITÉ ET D'ALERTE

⚠	**DANGER** : Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
✓	**REMARQUE** : Signale des informations particulièrement importantes pour le fonctionnement optimal du système. Suivez attentivement les instructions.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

⚠	**DANGER** : Afin de réduire le risque d'électrocution, ouvrez ou déconnectez toujours le circuit du système (ou du service) de distribution électrique du bâtiment avant toute installation ou tout entretien de transformateurs de courant.
⚠	**DANGER** : Risque d'électrocution! N'installez jamais de transformateur de courant lorsque le circuit est sous tension. Installez toujours les câbles du transformateur de courant dans les borniers avant de mettre le circuit mesuré sous tension.
⚠	**DANGER** : La protection offerte par l'équipement peut ne pas fonctionner correctement si celui-ci est utilisé d'une manière non indiquée par Enphase Energy.
⚠	**DANGER** : Risque d'électrocution. Notez que l'installation de cet équipement présente un risque d'électrocution. Si vous câblez l'IQ IQ Gateway, mettez hors tension le tableau de distribution principal avant de commencer le câblage. Si le sous-panneau ne peut pas être mis hors tension, un électricien qualifié peut installer en toute sécurité les transformateurs de courant comme indiqué, en s'assurant de connecter les câbles, puis de placer les transformateurs autour de chaque câble avant de verrouiller.
⚠	**DANGER** : Risque d'électrocution. Risque d'incendie. Le dépannage, l'installation ou le remplacement des transformateurs de courant doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.
✓	**REMARQUE :** En raison des différences de conception des tableaux de répartition et des arrivées d'alimentation du réseau, la place peut parfois manquer pour installer des transformateurs de courant.
✓	**REMARQUE** : N'installez pas de transformateurs de courant dans un tableau de répartition où ils prendraient plus de 75% de l'espace de câblage.
✓	**REMARQUE** : Les installations électriques doivent être réalisées conformément aux normes nationales ou locales en vigueur.
✓	**REMARQUE :** Limitez l'installation des transformateurs de courant dans les zones où ils risqueraient de bloquer les bouches de ventilation ou dans une zone de ventilation du disjoncteur anti-arcs.
✓	**REMARQUE :** Non adaptés aux méthodes de câblage de classe 2 et non prévus pour être connectés à des équipements de classe 2.
✓	**REMARQUE :** Verrouillez les conducteurs des transformateurs de courant et d'acheminement de manière à ce qu'ils ne soient pas en contact direct avec les bornes ou les câbles bus sous tension.
✓	**REMARQUE :** Lorsque vous câblez l'IQ Gateway pour mesurer la production et la consommation, assurez-vous d'installer les transformateurs en suivant à la lettre les consignes d'installation pour votre application.
✓	**REMARQUE :** Quand vous installez des transformateurs de courant, il est important de les faire correspondre avec les phases de détection de tension. Assurez-vous de repérer correctement les trois phases CA à trois endroits : l'alimentation du tableau électrique principal, l'IQ Gateway et le disjoncteur de production photovoltaïque. La couleur des câbles ne permet pas toujours de repérer les phases 1, 2, et 3. En cas de doute, utilisez un multimètre pour vérifier.
✓	**REMARQUE :** N'utilisez que des conducteurs de phase dans le transformateur de courant. Le transformateur de courant peut accueillir plusieurs conducteurs actifs. Vous pouvez faire passer plusieurs conducteurs dans le transformateur, à condition qu'ils soient tous sur la même phase et passent par l'ouverture du transformateur.
✓	**REMARQUE :** Usage intérieur uniquement.
✓	**REMARQUE :** Ne convient pas au raccordement à des circuits de sécurité à très basse tension (SELV) ou équivalent.

SPÉCIFICATIONS

SPÉCIFICATIONS	CT-100-SPLIT-ROW
Type de panneau CT	Ouvrant
Précision du transformateur de courant (marge d'erreur)	<1%
Courant primaire maximal	100 A
Rapport des nombres de tours	2500
Dimensions (en mm)	40,1 × 26,4 × 26,7
Ouverture	9,8 mm de diamètre
Taille maximale de conducteur prise en charge	16 mm²
Longueur du câble du TC	4 mm
Tension primaire	250 VAC
Fréquence	50-60 Hz
Température de fonctionnement	-40°C à 85°C
Conformité	Conforme CE, RoHS
Altitude de fonctionnement maximale	2600 m
Humidité relative de fonctionnement maximale	85%
Degré de pollution	2

INSTALLATION

Pour en savoir plus, consultez les conseils au verso de ce document. Consultez également le *Guide d'installation rapide IQ Gateway*.



Préparation

A) Si ce n'est pas déjà fait, mettez le tableau électrique de la maison et le système photovoltaïque hors tension.

Installation des transformateurs de courant à des fins de suivi de la production

A) Consultez le schéma au verso de ce document pour le câblage.

B) Identifiez la flèche sur l'étiquette du transformateur de courant et assurez-vous que les câbles du réseau AC demeurent hors tension jusqu'à ce que les câbles du transformateur de courant soient vissés dans les borniers.

- **Pour surveiller la production au niveau de la phase 1** :
  - Connectez le fil blanc sur la borne « I1• » et le fil bleu sur la borne « I1 ».
  - Clipsez le transformateur de courant sur la phase 1 active du circuit de production photovoltaïque, avec la flèche orientée vers la charge (s'éloignant du champ PV).
- **Pour surveiller la production au niveau de la phase 2 :**
  - Connectez le fil blanc sur la borne « I2• » et le fil bleu sur la borne « I2 ».
  - Clipsez le transformateur de courant sur la phase 2 active du circuit de production photovoltaïque, avec la flèche orientée vers la charge (s'éloignant du champ PV).
- **Pour surveiller la production au niveau de la phase 3 :**
  - Connectez le fil blanc sur la borne « I3• » et le fil bleu sur la borne « I3 ».
  - Clipsez le transformateur de courant sur la phase 3 active du circuit de production photovoltaïque, avec la flèche orientée vers la charge (s'éloignant du champ PV).
- **Serrez tous les raccordements à 0,56 N m.**

Installation des transformateurs de courant à des fins de suivi de la consommation

A) Consultez le schéma au verso de ce document pour le câblage.

B) Installez les transformateurs de courants de **consommation** sur les phases actives au besoin :

- Identifiez la flèche sur l'étiquette du transformateur de courant.
- Assurez-vous que les câbles du réseau AC soient hors tension jusqu'à ce que vous ayez vissé les câbles du transformateur de courant dans les borniers.

- **Pour surveiller la consommation au niveau de la phase 1** :
  - Connectez le fil blanc sur la borne « I1• » et le « I1 » sur la borne « C1 » bleue.
  - Passez le transformateur de courant autour de la phase 1 de l'alimentation principale. Lorsque le transformateur de courant de consommation est sur le conducteur de la phase 1, la flèche doit être orientée vers la charge (s'éloignant du réseau).
- **Pour surveiller la consommation au niveau de la phase 2** :
  - Connectez le fil blanc sur la borne « I2• » et le fil bleu sur la borne « I2 ».
  - Passez le transformateur de courant autour de la phase 2 de l'alimentation principale. Lorsque le transformateur de courant de consommation est sur le conducteur de la phase 2, la flèche doit être orientée vers la charge (s'éloignant du réseau).
- **Pour surveiller la consommation au niveau de la phase 3** :
  - Connectez le fil blanc sur la borne « I3• » et le fil bleu sur la borne « I3 ».
  - Passez le transformateur de courant autour de la phase 3 de l'alimentation principale. Lorsque le transformateur de courant de consommation est sur le conducteur de la phase 3, la flèche doit être orientée vers la charge (s'éloignant du réseau).
- **Serrez tous les raccordements à 0,56 N m.**

C) Fermez et verrouillez le volet du bornier de l'IQ Gateway.

D) Activez le système photovoltaïque.

CONSEILS D'INSTALLATION

Installation de plusieurs conducteurs dans un seul transformateur de courant

Si vous devez installer plusieurs conducteurs dans un seul transformateur de courant, vous devez vous assurer que tous les conducteurs se terminent sur le même conducteur de phase, afin que la tension entre les bornes des deux conducteurs soit égale à 0 V.

Assistance clientèle Enphase : https://enphase.com/contact/support

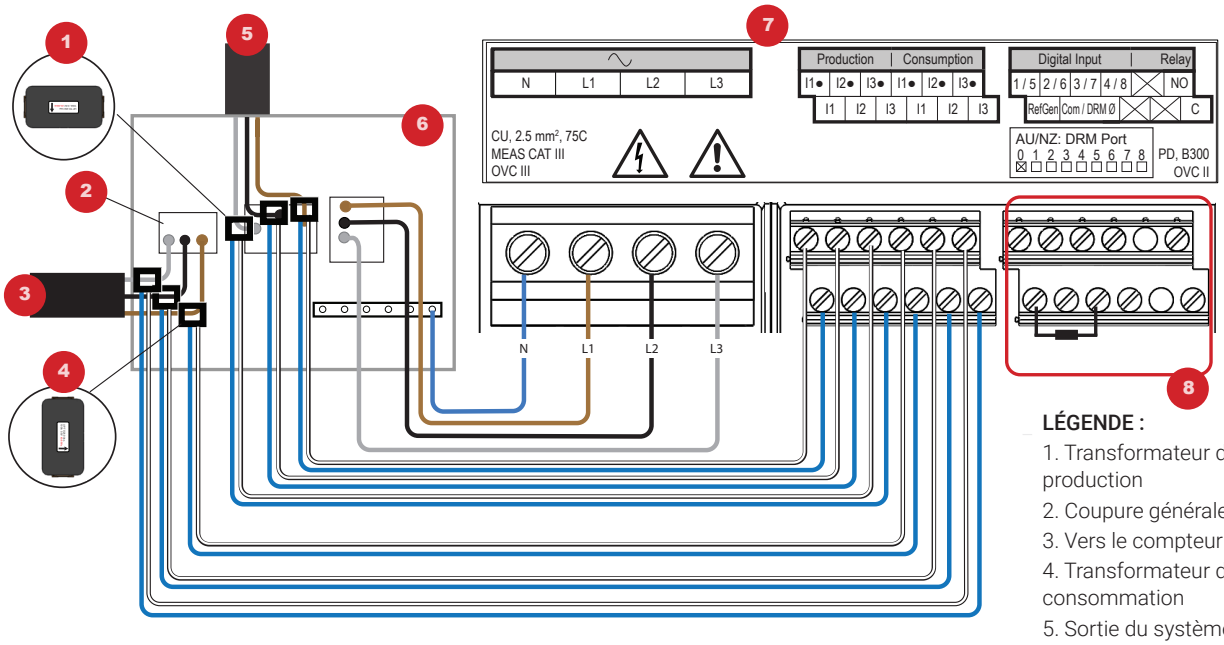
Cette approche présente certaines difficultés :

- Il est facile de commettre une erreur de câblage.
- Les conducteurs doivent rentrer dans le transformateur de courant.
- Tous les conducteurs sur la phase 1 doivent être regroupés avec les charges sur le transformateur de courant de la phase 1.
- Tous les conducteurs sur la phase 2 doivent être regroupés avec les charges sur le transformateur de courant de la phase 2.
- Tous les conducteurs sur la phase 3 doivent être regroupés avec les charges sur le transformateur de courant de la phase 3.
- Il peut être nécessaire de prolonger certains des circuits.

Il est souvent possible d'acheminer tous les conducteurs d'un tableau électrique à travers un seul ensemble de transformateurs de courant de consommation.

Installation de transformateurs de courant connectés en parallèle dans des tableaux électriques encombrés encombrés

Il peut être difficile d'installer plusieurs conducteurs à travers un unique transformateur de courant lorsque certains conducteurs entrent par le bas du panneau de service et d'autres entrent par le haut. Dans ce cas-là, vous pouvez utiliser des transformateurs de courant de consommation connectés en parallèle pour surveiller la consommation du foyer. Pour cela, il vous faudra installer deux transformateurs de courant de consommation, un sur chaque conducteur de phase, puis connecter en parallèle les conducteurs de sortie au niveau des bornes de câblage du transformateur de courant IQ Gateway ou dans un connecteur de câbles avant l'arrivée dans les bornes IQ Gateway.



LÉGENDE :

1. Transformateur de courant de production
2. Coupure générale
3. Vers le compteur
4. Transformateur de courant de consommation
5. Sortie du système PV
6. Tableau électrique
7. bornier de l'IQ Gateway
8. Inutilisé

Historique des révisions

RÉVISION	DATE	DESCRIPTION
140-00224-04	Juillet 2023	Ajout de la spécification de l'environnement d'exploitation et des informations sur le fabricant

Versions précédentes

Manufacturer's information:
Falco Electronics Ltd
No. 1688 Xinyang North Road
Haicang District
Xiamen, Fujian
PRC, 361022
Tel: +86-592-310-2555

© 2023 Enphase Energy. Tous droits réservés. Enphase, les logos « e » et CC, IQ et certaines autres marques répertoriées à l'adresse https://enphase.com/trademark-usage-guidelines sont des marques commerciales d'Enphase Energy, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Données sujettes à modification. Rev 04/07-07-2023

INSTALLATION INSTRUCTION Model: CT-100-SPLIT-ROW

ENPHASE.

Installing **Enphase CT-100-SPLIT-ROW**

The Enphase IQ Gateway uses a set of three 100A split core Current Transformers(CTs) each for production and consumption monitoring. They perform metering with an accuracy class of 1%. Read and follow all warnings and instructions in this instruction and in the Quick Install Guide included with your IQ Gateway and available at https://enphase.com/contact/support.

SAFETY

SAFETY AND ADVISORY SYMBOLS

⚠	**DANGER**: This indicates a hazardous situation, which if not avoided, will result in death or serious injury.
✓	**NOTE**: This indicates information particularly important for optimal system operation. Follow instructions carefully.

SAFETY INSTRUCTIONS

⚠	**DANGER**: To reduce the risk of electric shock, always open or disconnect circuit from power-distribution system (or service) of building before installing or servicing current transformers.
⚠	**DANGER**: Risk of electrocution! Do not install CTs when current flowing in the sensed circuit. Always install CT wires in the terminal blocks before energizing the sensed circuit.
⚠	**DANGER**: If equipment is used in a manner not specified by Enphase Energy, the protection provided by the equipment may be impaired.
⚠	**DANGER**: Risk of electric shock. Be aware that installation of this equipment includes risk of electric shock. If you wire the IQ IQ Gateway the main load center before beginning wiring. If the subpanel cannot be de-energized, a qualified electrician may safely install the CTs as directed, making sure to connect the leads and then place the CTs around each wire and latch.
⚠	**DANGER**: Risk of electric shock. Risk of fire. Only qualified personnel should troubleshoot, install, or replace the CTs.
✓	**NOTE:** Because of variance in switchboard design and main power feed, there may not always be enough space to install CTs.
✓	**NOTE**: Do not install the CTs in a switchboard where they exceed 75% of the wiring space of any cross-sectional area within the equipment.
✓	**NOTE**: Perform all electrical installations in accordance with all national and local electrical codes.
✓	**NOTE:** Restrict installation of current transformers in an area where they would block ventilation openings, or in area of breaker arc venting.
✓	**NOTE:** Not suitable for Class 2 wiring methods and not intended for connection to Class 2 equipment.
✓	**NOTE:** Secure current transformer and route conductors so that they do not directly contact live terminals or bus.
✓	**NOTE:** When wiring the IQ Gateway for production and consumption metering, be sure to install the current transformers (CTs) exactly as described for your application.
✓	**NOTE:** When installing CTs, it is important to match CT and sense voltage phases. Be sure to consistently identify the two AC lines at three points: the main electrical panel feed, the IQ Gateway, and the PV production circuit breaker. Wire colors may not always consistently identify L1, L2 and L3. If in doubt, use a multimeter to check.
✓	**NOTE:** Only run line conductors through the CT. The CT can monitor multiple active conductors. You may run more than one wire through the CT if all wires are on the same phase and they fit the opening in the CT.
✓	**NOTE:** For indoor use only.

SPECIFICATIONS

SPECIFICATION	CT-100-SPLIT-ROW
CT type	Split core
CT accuracy (error rate)	<1%
Maximum primary current	100A
Turns ratio	2500
Dimensions (in mm)	40.1 x 26.4 x 26.7
Aperture	9.8 mm diameter
Maximum conductor size support	16mm^2
CT lead wire length	4m
Primary voltage	250VAC
Frequency	50-60Hz
Operating temperature	-40 to 85 degree C
Compliance	CE, RoHS compliant

INSTALLATION

For more information, see the reverse of this document for tips. Refer also to the *IQ Gateway Quick Install Guide*.



Preparation

A) If not already done, de-energize the home load panel and the PV system.

Installing the CTs for production monitoring

A) Refer to the diagram on the reverse of this document for wiring.

B) Locate the arrow on the CT label and make sure that the AC mains wire(s) are de-energized until you have secured the CT wires in the terminal blocks.

To monitor production on Line 1:
- Connect the white wire to the "I1•" terminal and the blue wire to the "I1" terminal.
- Clamp the CT on active Line 1 of the solar production circuit with the arrow pointing toward the load (away from the solar array).

· **To monitor production on Line 2**:
- Connect the white wire to the "I2•" terminal and the blue wire to the "I2" terminal.
- Clamp the CT on active Line 2 of the solar production circuit with the arrow pointing towards the load (away from the solar array).

· **To monitor production on Line 3**:
- Connect the white wire to the "I3•" terminal and the blue wire to the "I3" terminal.
- Clamp the CT on active Line 3 of the solar production circuit with the arrow pointing towards the load (away from the solar array.

· **Tighten all connections to 0.56 Nm.**

Install the consumption CTs

A) Refer to the diagram on the reverse of this document for wiring.

B) Install the **consumption** CTs on active phases as required:
· Locate the arrow on the CT label.
· Make sure that the AC mains wire(s) are de-energized until you have secured the CT wires in the terminal blocks.

To monitor consumption on Line 1:
- Connect the white wire to the "I1•" and the "I1" to the blue "C1" terminal.
- Clamp the CT on the main supply Line 1. When the consumption CT is on Line 1 conductor, the arrow must point toward the load (away from the grid).

- **To monitor consumption on Line 2**:
  - Connect the white wire to the "I2•" terminal and the blue wire to the "I2"terminal.
  - Clamp the CT on the main supply Line 2. When the consumption CT is on Line 2 conductor, the arrow must point toward the load (away from the grid).
- **To monitor consumption on Line 3**:
  - Connect the white wire to the "I3•" terminal and the blue wire to the "I3" terminal.
  - Clamp the CT on the main supply Line 3. When the consumption CT is on Line 3 conductor, the arrow must point toward the load (away from the grid).
- **Tighten all connections to 0.56 N m.**

C) Close and secure the terminal block door of the IQ Gateway.

D) Turn on the PV system.

INSTALLATION TIPS

Installing multiple conductors in a single CT

If you need to install multiple conductors in a single CT, you must ensure that the conductors terminate on the same line conductor, so the voltage at the terminals of the two conductors will be 0V between them.

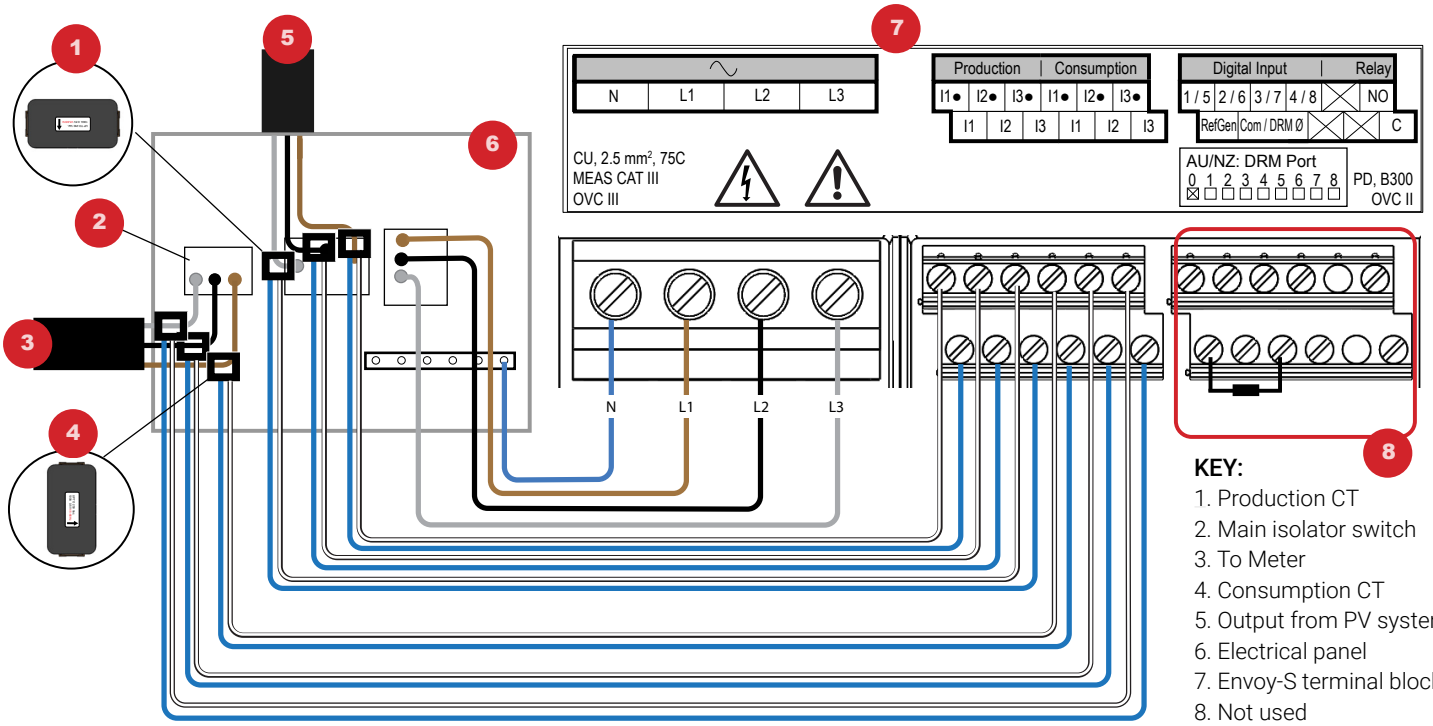
There are some challenges to this approach:

- It is easy to make a wiring error.
- The conductors must fit within the CT.
- All of the conductors on Line 1 must be bundled and with the loads on the Line 1 CT.
- All of the conductors on Line 2 must be bundled and with the loads on the Line 2 CT.
- All of the conductors on Line 3 must be bundled and with the loads on the Line 3 CT.
- You may need to extend some of the circuits.

It is often possible to run all of the conductors in a service panel through a single set of consumption CTs.

Installing parallel-connected CTs for 200A services and in crowded service panels

It may be difficult to install multiple conductors through a single CT when some of the conductors enter from the bottom of the service panel and others enter from the top. Also, some service panels have 200A services that are provided by a set of two 100A conductors and parallel-connected 100A circuit breakers. In those scenarios, you can use a set of parallel-connected consumption CTs to monitor the home's consumption. Do this by installing two consumption CTs, one on each line conductor and then parallel-connecting the output conductors at the IQ Gateway CT wiring terminals or in a wire connector prior to landing in the IQ Gateway terminals.



KEY:

1. Production CT
2. Main isolator switch
3. To Meter
4. Consumption CT
5. Output from PV system
6. Electrical panel
7. Envoy-S terminal block
8. Not used

© 2022 Enphase Energy. All rights reserved. Enphase, the Enphase logo, Enphase Installer App, Enphase IQ Gateway, and other trademarks or service names are the trademarks of Enphase Energy, Inc. **Data subject to change.** Rev03-04-08-2022

140-00224-03