

**FIMER**



# Onduleur solaire

## **UNO-DM-1.2/2.0/3.0/3.3/3.6/4.0/ 4.6/5.0-TL-PLUS-Q**

### Guide d'installation rapide

En plus des informations fournies ci-après, les informations de sécurité et les instructions d'installation présentées dans le manuel d'installation doivent impérativement être lues et respectées. La documentation technique ainsi que les logiciels de l'interface et de gestion correspondant à ce produit sont disponibles sur le site Web.

L'équipement doit être utilisé conformément aux instructions contenues dans le guide d'installation rapide.

À défaut, la protection garantie par l'onduleur peut être compromise.

**COLLER ICI L'ÉTIQUETTE  
D'IDENTIFICATION  
SANS FIL**

# 1. Étiquettes et symboles

Les étiquettes apposées sur l'onduleur comportent les marquages, les principales données techniques et l'identification de l'équipement ainsi que du fabricant.



## Étiquette réglementaire

Pour le mot de passe du service, vous avez besoin du numéro de série. Il se présente sous le format suivant: YYWWSSSSSS (YY = année, WW = semaine de fabrication)

## Étiquette d'identification sans fil

L'étiquette comprend deux parties séparées par des pointillés. Prenez la partie inférieure et collez-la sur la couverture de ce guide d'installation rapide.

**ATTENTION** – Les étiquettes apposées sur l'équipement NE DOIVENT PAS être retirées, abîmées, salies, masquées, etc.

Dans le manuel et/ou, dans certains cas, sur l'équipement, les dangers et les mises en garde sont signalés par des pictogrammes, des étiquettes, des symboles ou des icônes.

### Symboles utilisés dans le guide et sur les produits

	Consultation obligatoire du manuel
	Avertissement général : informations de sécurité importantes
	Tension dangereuse
	Surfaces chaudes
	Niveau de protection de l'équipement
	Plage de températures
	Sans transformateur d'isolement
	Courant continu et alternatif, respectivement
	Pôles positif et négatif de l'entrée DC
	Port obligatoire de vêtements de protection et/ou d'un équipement de protection individuelle
	Point de raccordement pour la mise à la terre
	Risque de choc électrique. Le temps de décharge (quantifié dans la figure par le nombre XX) de l'énergie stockée après la mise hors tension de l'onduleur du côté CC et du côté CA.

# 2. Modèles et composants de l'onduleur

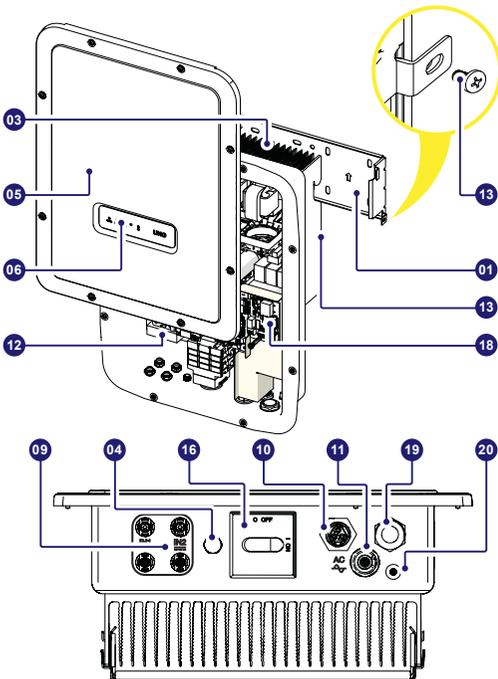
Les modèles d'onduleurs référencés dans ce guide d'installation se déclinent selon 7 puissances électriques : 1.2 kW, 2.0 kW, 3.0 kW, 3.3 kW, 3.6 kW, 4.0 kW, 4.6 kW et 5.0 kW.

Pour chaque modèle, les variantes suivantes sont disponibles (combinaison possible des suffixes):

- Standard modèles (exemple : UNO-DM-3.3-TL-PLUS-B-Q). Modèles équipés d'une communication sans fil (-B suffix).
- Modèles avec le suffixe « S » (exemple : UNO-DM-3.3-TL-PLUS-SB-Q). Modèles équipés d'un inter-sectionneur DC.
- Modèles avec le suffixe « X » (exemple : UNO-DM-3.3-TL-PLUS-SB-X-Q). Modèles équipés d'une carte UNO-DM-COM KIT.
- Modèles avec le suffixe « U » UNO-DM-5.0-TL-PLUS-SB-QU. Canaux d'entrée asymétriques (uniquement pour le modèle UNO-DM-5.0-TL-PLUS).

### Principaux composants

- 01 Support
- 03 Dissipateur de chaleur
- 04 Vanne anticondensation
- 05 Capot avant
- 06 Panneau de voyants
- 09 Connecteur d'entrée DC
- 10 Connecteur de sortie AC
- 11 Connecteur de l'antenne sans fil
- 12 Bornier d'entrée DC
- 13 Vis de verrouillage
- 16 Inter-sectionneur DC (modèles -S uniquement)
- 18 Carte UNO-DM-COM KIT ou kit UNO-DM-PLUS Ethernet COM (en option)
- 19 Connexion pour mise à la terre externe
- 20 Presse-étoupe de maintenance



# 3. Transport et manipulation

## Transport et changement d'emplacement

Le transport de l'équipement, en particulier par voie terrestre, doit être effectué avec toutes les précautions requises en termes de moyens et de méthodes pour protéger les pièces des chocs violents, de l'humidité, des vibrations ou de tout autre dommage potentiel.

## Levage

Les moyens employés pour le levage doivent être adaptés au poids de l'équipement.

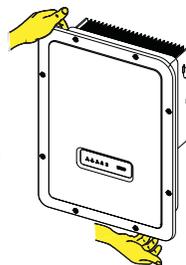
Poids des composants de l'équipement.  
**Weight of the equipment components**

Modèle	Poids
Tous les modèles	15 kg

## Déballage et inspection

Les matériaux d'emballage doivent être retirés et mis au rebut conformément aux réglementations en vigueur dans le pays où l'équipement est installé.

Lorsque vous déballez l'équipement, vérifiez qu'il est en bon état et que



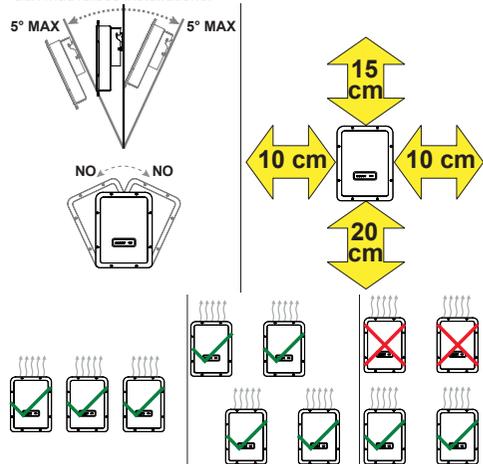
tous les composants sont présents.

Si vous remarquez qu'il est endommagé ou défectueux, mettez-le hors service, puis contactez sans attendre le transporteur ainsi que l'équipe Service FIMER. Gardez l'emballage afin de pouvoir renvoyer l'équipement si nécessaire. L'utilisation d'un emballage inadéquat annule la garantie.

Conservez le guide d'installation rapide, tous les accessoires fournis et le cache du connecteur AC dans un endroit sûr.

## 4. Choix du lieu d'installation

- Emplacement et position d'installation
- Consultez les caractéristiques techniques pour connaître les conditions environnementales à respecter.
- N'installez pas l'onduleur à un endroit où il est directement exposé à la lumière du soleil. Si nécessaire, utilisez une protection qui réduit l'exposition, en particulier quand la température ambiante dépasse les 40 °C.
- N'installez pas l'onduleur dans un espace réduit non ventilé où l'air ne circule pas suffisamment.
- Veillez à ce que rien ne bloque la circulation d'air autour de l'onduleur afin d'éviter toute surchauffe.
- N'installez pas l'équipement à proximité de substances inflammables (distance minimale : 3 m).
- N'installez pas l'onduleur sur des murs en bois ou autres matériaux inflammables.
- N'installez pas l'onduleur dans des locaux résidentiels ou dans une pièce destinée à accueillir des personnes ou des animaux sur de longues durées en raison du bruit qu'il produit pendant son fonctionnement. La qualité de l'alimentation électrique et l'emplacement d'installation de l'onduleur (type de surface autour de l'onduleur ou propriétés générales de la pièce, par exemple) ont une grande incidence sur le niveau de ces émissions sonores.
- Installez l'onduleur sur un mur ou une structure solide capable de supporter son poids.
- Installez l'onduleur en position verticale sans dépasser l'inclinaison indiquée sur l'illustration ci-contre.
- Respectez les distances minimales indiquées. Prévoyez suffisamment d'espace autour de l'onduleur pour pouvoir l'installer et le retirer aisément de sa surface de montage.
- Si possible, positionnez l'onduleur à la hauteur des yeux pour voir facilement les voyants.
- Choisissez la hauteur d'installation en tenant compte du poids de l'onduleur.
- Si vous installez plusieurs onduleurs, placez-les côte à côte en respectant les distances minimales (mesurées à partir du bord extérieur de l'onduleur). Si vous ne disposez pas de suffisamment d'espace, déportez les onduleurs les uns par rapport aux autres, comme illustré ci-contre, de manière à laisser le dégagement nécessaire pour la dissipation thermique de chaque appareil.
- Toutes les installations à des altitudes supérieures à 2 000 mètres doivent être étudiées au cas par cas avec l'équipe Service FIMER en vue de déterminer le déclassement à appliquer au niveau des paramètres d'entrée.
- L'installation finale de l'onduleur ne doit pas compromettre l'accès aux éventuels dispositifs de sectionnement situés à l'extérieur.
- Consultez les conditions de garantie pour connaître les exclusions liées aux mauvaises installations.

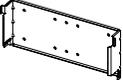


**NOTES** – L'installation finale de l'onduleur ne doit pas compromettre l'accès aux éventuels dispositifs de sectionnement situés à l'extérieur.

**NOTES** – Consultez les conditions de garantie pour connaître les

exclusions liées aux mauvaises installations.

## 5. Liste des composants fournis

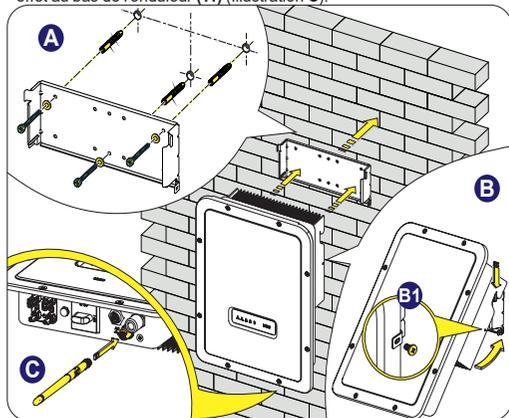
Components supplied with the inverter		Q.té
	Bracket for wall fixing	1
	Watertight connector for the AC cable connection	1
	Wireless antenna	1
	Cable with faston isolated for the configuration of the input channels in parallel	1 + 1
	(Spare part) T20 screw for front cover	1
	M5x10 screw for the external ground connection	1
	M5 contact washers for the external ground connection	2
	T20 Wall bracket locking screws (to be used when lock springs 02 on the bracket are missing)	2
	Technical documentation	1

## 6. Instructions d'assemblage

**⚠ ATTENTION** – N'ouvrez pas l'onduleur par temps de pluie/neige ou quand l'humidité est élevée (> 95 %). Pendant l'installation, évitez d'orienter le capot avant de l'onduleur (5) vers le sol.

Installez l'onduleur en suivant la procédure ci-dessous :

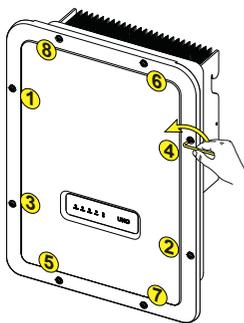
- Placez le support (01) à la verticale contre le mur et servez-vous en pour marquer les trous à percer.
- Le nombre de fixations utilisées et leur répartition relèvent de votre responsabilité en tant que personne chargée de l'installation. Choisissez les fixations nécessaires en tenant compte du type de mur, de structure ou de support et en prévoyant pour une charge plus de quatre fois supérieure à celle de l'onduleur (autrement dit, pour 4 x 15 = 60 kg au total). Selon le type de fixation choisi, percez les trous requis pour l'installation du support (Illustration A).
- Fixez le support au mur ou à la structure.
- Soulevez délicatement l'onduleur et accrochez-le sur le support en insérant les deux taquets dans les encoches de l'onduleur (Illustration B).
- Fixez l'onduleur sur le support au moyen des deux vis (une de chaque côté) de fixation (figure B1).
- Installez l'antenne sans fil en la vissant dans le connecteur prévu à cet effet au bas de l'onduleur (11) (Illustration C).



## 7. Ouverture du capot

**AVERTISSEMENT – RISQUE D'ÉLECTROCUTION** Des tensions dangereuses peuvent être présentes à l'intérieur de l'onduleur. Débranchez-le du réseau et du générateur photovoltaïque, puis attendez au moins cinq minutes avant d'accéder à ses parties internes.

- Les principaux branchements s'effectuent sur la partie inférieure (extérieure) de l'onduleur. Pour installer les accessoires et réaliser les branchements nécessaires, commencez par retirer les huit vis à l'aide d'une clé TORX T20. Procédez avec précaution, car aucune vis de rechange n'est fournie. Une fois les vis ôtées, retirez le capot avant (05).
- Quand vous avez terminé les branchements, fermez le capot en serrant les huit vis avant dans l'ordre indiqué. Appliquez un couple de serrage de 2,5 Nm.



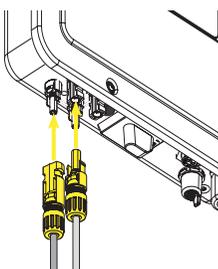
## 8. Raccordement et configuration de l'entrée (DC)

**AVERTISSEMENT –** Veillez à respecter la polarité des fils d'entrée et assurez-vous qu'aucune fuite à la terre n'est présente au niveau du générateur photovoltaïque. Lorsque les panneaux photovoltaïques sont exposés aux rayons du soleil, ils fournissent une tension continue (DC) à l'onduleur. Débranchez toujours l'onduleur du réseau et du générateur photovoltaïque avant d'accéder à ses parties internes.

**ATTENTION –** Attention! Les onduleurs référencés dans le présent document SONT FOURNIS SANS TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT (sans transformateur). Avec les onduleurs de ce type, il est nécessaire d'utiliser des panneaux photovoltaïques isolés (classe A selon la norme CEI 61730) et de faire en sorte que le générateur photovoltaïque ne soit pas en contact avec la terre : aucune borne du générateur ne doit être reliée à la terre.

**ATTENTION –** Si plusieurs chaînes sont branchées en parallèle sur le même MPPT, elles doivent être de même type et comprendre le même nombre de panneaux en série. FIMER recommande également de leur donner une orientation et une inclinaison identiques. Seulement pour le modèle 5kW. Si les chaînes d'entrée sont connectées dans des canaux avec mode indépendant, n'oubliez pas que le canal 1 (IN1) prend en charge 19A alors que le canal 2 (IN2) prend en charge 11,5A.

- Observe the maximum input current with respect to quick-coupling connectors. Refer to "String inverters - Product manual appendix" document available on the site [www.fimer.com](http://www.fimer.com), to find out the make and model of the quick-coupling connector used on the inverter. Depending on the model of the connectors installed on your inverter, it will be necessary to use the same model for the corresponding counterparts (by checking the manufacturer's website or via FIMER for the compliant counterpart).



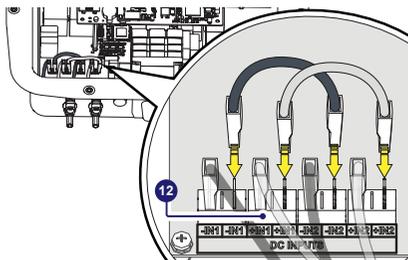
**ATTENTION –** L'utilisation d'équivalents non conformes pour les modèles de connecteurs à raccordement rapide présents sur l'onduleur peut endommager gravement l'unité et entraîner l'annulation immédiate de la garantie.

- Effectuez les branchements sur l'entrée DC en vous assurant de bien serrer les connecteurs.
  - Les versions de l'onduleur équipées de deux canaux d'entrée indépendants (deux MPPT) peuvent être configurées en mode parallèle (MPPT unique).
- Configuration du mode d'entrée sur Independent (configuration par défaut)**  
 Cette configuration est définie en usine et implique l'utilisation de deux canaux d'entrée (MPPT) en mode indépendant (soit 2 MPPT distincts). Autrement

dit, les cavaliers (fournis) entre les pôles positifs et négatifs des deux canaux d'entrée DC (12) ne doivent pas être installés et que le mode indépendant doit être réglé pendant la phase de mise en service, dans la section dédiée du serveur web interne « SETTINGS > SETUP DC SIDE > INPUT MODE ».

### Configuration du mode d'entrée sur Parallèle

Cette configuration implique l'utilisation de deux canaux d'entrée (MPPT) connectés en parallèle (soit 1 seul MPPT global). Autrement dit, les cavaliers (fournis) entre les pôles positifs et négatifs des deux canaux d'entrée DC (12) doivent être installés et que le mode parallèle doit être réglé pendant la phase de mise en service, dans la section dédiée du serveur web interne « SETTINGS > SETUP DC SIDE > INPUT MODE ».



## 9. Câble de ligne et dispositifs de protection

### Disjoncteur de protection en charge (disjoncteur AC) et dimensionnement du câble de ligne

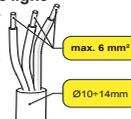
Pour protéger la ligne de branchement AC de l'onduleur, nous recommandons d'installer un dispositif de protection contre les surintensités et les fuites à la terre avec les caractéristiques suivantes :

	UNO-DM-5.0	UNO-DM-4.6	UNO-DM-4.0	UNO-DM-3.6	UNO-DM-3.3	UNO-DM-3.0	UNO-DM-2.0	UNO-DM-1.2
Type	Disjoncteur avec protection différentielle magnéto-thermique							
Tension nominale	230 Vac							
Intensité nominale	10A	16A	16A	20A	20A	25A	25A	32A
Protection magnétique	B/C							
Nombre de pôles	2							
Type de protection différentielle	A/AC							
Sensibilité du différentiel	300 mA							

FIMER déclare que ses onduleurs sans transformateur à hautes fréquences ne sont pas conçus pour injecter du courant continu de défaut à la terre et, par conséquent, que le différentiel installé en aval de l'onduleur n'a pas besoin d'être du type B conformément à la norme CEI 60755/A 2.

### Caractéristiques et dimensionnement du câble de ligne

Le câble doit être triphasé. La section du conducteur de la ligne AC doit être dimensionnée de façon à empêcher l'onduleur d'être déconnecté subitement du réseau électrique du fait d'impédances élevées sur la ligne reliant l'onduleur au point d'alimentation électrique.



Section transversale du conducteur de la ligne	Longueur maximale du conducteur de la ligne (m)							
	UNO-DM-1.2	UNO-DM-2.0	UNO-DM-3.0	UNO-DM-3.3	UNO-DM-4.0	UNO-DM-4.6	UNO-DM-5.0	-
1,5 mm <sup>2</sup>	18 m	10 m	6 m	6 m	5 m	5 m	4 m	- m
2,5 mm <sup>2</sup>	22 m	15 m	11 m	11 m	10 m	8 m	6 m	-
4 mm <sup>2</sup>	40 m	25 m	19 m	19 m	17 m	16 m	13 m	10 m
6 mm <sup>2</sup>	56 m	38 m	29 m	29 m	26 m	24 m	20 m	16 m

Les valeurs sont calculées dans des conditions de puissance nominale sur la base des paramètres suivants :

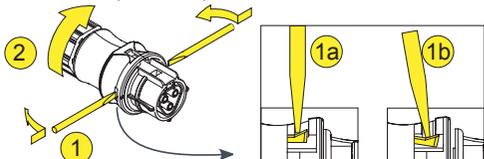
- Pertes de puissance ne dépassant pas 1 % sur la ligne
- Utilisation d'un câble de cuivre à l'air libre avec isolation caoutchouc HEPR

# 10. Connexion de sortie (AC)

**⚠ ATTENTION – Attention!** Avant de réaliser les opérations décrites ci-dessous, assurez-vous d'avoir correctement déconnecté la ligne AC en aval de l'onduleur.

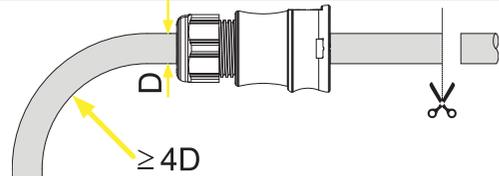
Pour raccorder l'onduleur au réseau, trois connexions sont nécessaires : la terre, le neutre et la phase. L'onduleur doit obligatoirement être mis à la terre. Le câble réseau se branche sur l'onduleur via le connecteur de sortie AC (10) prévu à cet effet. Pour effectuer ce branchement, procédez comme suit :

• Ôtez la tête du connecteur en appuyant sur les deux pinces de retenue, puis desserrez le presse-étoupe.

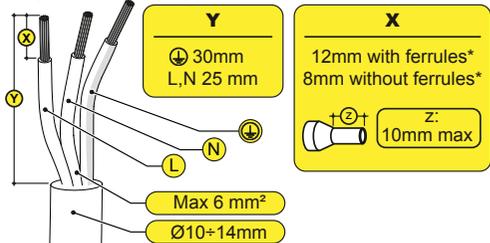


• Insérez le câble dans le connecteur, puis ajustez sa longueur en le coupant.

**NOTES –** Assurez-vous que le rayon de courbure du câble est plus de quatre fois supérieur au diamètre du câble.

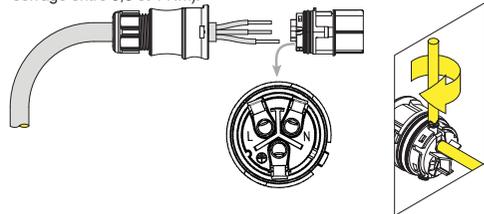


• Préparez le câble en respectant les mesures suivantes.

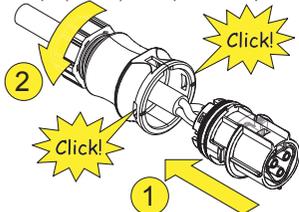


(\*) : utilisez des ferrules pour les fils câblés dont le conducteur possède une section comprise entre 1,5 et 4 mm<sup>2</sup>. Réservez l'usage des ferrules à ces fils et veillez à bien les serrer.

• Insérez chaque fil (phase, neutre et terre) dans la tête du connecteur conformément aux instructions qui figurent sur les trois bornes (couple de serrage entre 0,8 et 1 Nm).

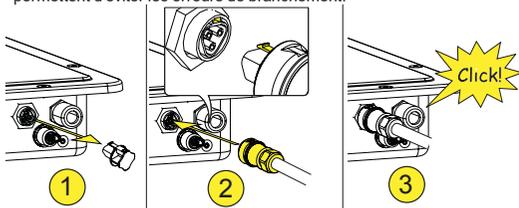


• Refermez le connecteur et serrez le presse-étoupe en respectant le couple de serrage indiqué (4+1 Nm) afin de préserver la protection IP65 de l'onduleur.



• Retirez le cache de protection préinstallé sur l'onduleur. Installez la pièce

équivalente dans le connecteur de sortie AC (10) en veillant à aligner les références (présentes sur les deux connecteurs). Ces références permettent d'éviter les erreurs de branchement.

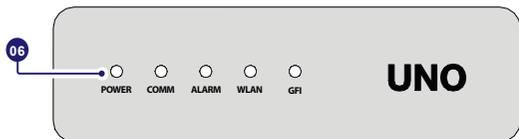


**⚠ ATTENTION –** Pour préserver le niveau de protection IP de l'onduleur, installez impérativement la pièce équivalente avec le câble AC connecté ou le cache de protection sur le connecteur de la sortie AC. Par ailleurs, le connecteur ne doit pas être soumis à des forces de traction (pas de poids sur le câble AC ni de longueur de fil en surplus laissée à pendre, par exemple).

# 11. Outils

Les voyants permettent d'afficher plus en détail les conditions d'état de l'onduleur en consultant le manuel.

LEDs (06)		
POWER	Vert	Allumé de manière fixe quand l'onduleur fonctionne normalement. Clignote lors de la vérification du réseau ou en cas de lumière insuffisante à l'extérieur.
COMM	Vert	État d'activation de la communication sans fil de l'onduleur
ALARM	Jaune	L'onduleur a détecté une anomalie. L'anomalie est affichée dans la section « EVENTS » du serveur web interne.
WLAN	Multicolore	Qualité du signal de communication sans fil
GFI	Red	Défaut à la terre sur la partie DC du générateur photovoltaïque. L'erreur est affichée dans la section « EVENTS » du serveur web interne.



# 12. Mise en service

**⚠ ATTENTION –** Avant de procéder à la mise en service, vérifiez que vous avez effectué les vérifications suivantes :

- Vérifiez que le raccordement et la polarité des entrées CC sont corrects et que le raccordement des câbles de sortie CA et de terre est correct.
- Vérifiez la barrière d'étanchéité des conduites de câble et les connecteurs rapides installés pour éviter toute déconnexion accidentelle et/ou maintenir l'indice de protection environnementale IP65.

La mise en service s'effectue par connexion wifi à l'interface utilisateur Web interne du système REACT2. La configuration initiale du système REACT2 doit donc être effectuée avec une tablette, un ordinateur portable ou un Smartphone avec une connexion wifi. Pour établir la connexion et faire fonctionner l'onduleur, il est nécessaire de relier son entrée à la tension CC des panneaux photovoltaïques.

• Alimentez l'onduleur avec une tension d'entrée CC depuis le générateur photovoltaïque et par l'intermédiaire de la tension CA du réseau.

**⚠ ATTENTION –** Vérifiez que le rayonnement est stable et adéquat pour mener à bien la procédure de mise en service.

## 1.1 Phase de pré-mise en service 1 - Raccordement au réseau wifi local

### APPAREIL UTILISÉ: TABLETTE/SMARTPHONE

Après la mise sous tension, lancez un lecteur QR et SCANNEZ le code QR portant la marque  sur l'étiquette du côté droit de l'onduleur et connectez-vous au réseau de l'onduleur (appuyez sur Connect).

Le nom du réseau wifi créé par le système avec lequel la connexion doit être établie, sera: ABB-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX (où le X représente l'adresse MAC). Une fois cette étape effectuée, attendez 10 secondes pour permettre la connexion au WLAN.



### APPAREIL UTILISÉ: ORDINATEUR PORTABLE

Activez la connexion sans fil sur l'appareil que vous utilisez pour la mise en service et recherchez le réseau ABB-XX-XX-XX-XX-XX-XX, où « X » est un chiffre hexadécimal de l'adresse MAC (l'adresse MAC est indiquée sur l'étiquette « wireless identification label » sur le côté de l'onduleur). Lorsque vous y êtes invité, saisissez la « clé produit » (PK), y compris les tirets. Exemple : 1234-1234-1234-1234 comme mot de passe réseau.

## 1.2 Phase de pré-mise en service 2 - Accès à l'IU Web internet

### APPAREIL UTILISÉ: TABLETTE/SMARTPHONE

SCANNEZ ce code QR. Une page de navigateur Interne indiquant la procédure par étapes s'ouvre.



**NOTES** – Les informations figurant dans ce code QR sont l'adresse IP de l'interface utilisateur web de l'onduleur, <http://192.168.117.1>

**NOTES** – Navigateurs recommandés : Chrome à partir de la version v.55, Firefox à partir de la version v.50, Safari à partir de la version V.10.2.1

### APPAREIL UTILISÉ: ORDINATEUR PORTABLE

Ouvrez une page de navigateur Interne et tapez <http://192.168.117.1> dans la barre d'adresse.

## 1.3 ASSISTANT DE MISE EN SERVICE ÉTAPE PAR ÉTAPE

### 1.3.1 ÉTAPE 1 - Références de connexion administrateur/utilisateur

- Définissez le nom d'utilisateur et le mot de passe du compte Administrateur (le mot de passe doit contenir au moins 8 caractères) : Le compte administrateur permet d'ouvrir et d'afficher le contenu du site photovoltaïque. De plus, il permet de modifier les réglages de l'onduleur. L'utilisateur et le mot de passe sont SENSIBLES À LA CASSE.
- Définissez le nom d'utilisateur et le mot de passe (facultatif) du compte Utilisateur (le mot de passe doit contenir au moins 8 caractères) : Le compte utilisateur ne permet que la lecture des données. Il ne permet pas d'effectuer des modifications. L'utilisateur et le mot de passe sont SENSIBLES À LA CASSE.
- Cliquez sur le bouton « Next » pour passer à l'étape suivante de l'assistant de configuration.

### 1.3.2 ÉTAPE 2 (facultative) - Connexion au réseau sans fil résidentiel.

Les paramètres du réseau sans fil domestique (définis sur le routeur) qui doivent être connus et réglés pendant cette étape sont

#### IP Settings: DHCP or Static

Si vous sélectionnez la fonction DHCP (configuration par défaut), le routeur affecte automatiquement une adresse IP dynamique à l'onduleur dès qu'il tente de se connecter au réseau de l'utilisateur. Avec la fonction Static, l'utilisateur peut affecter une adresse IP fixe au système. Les données qui doivent être entrées pour l'affectation de l'adresse statique IP apparaissent. Remplissez les autres champs dans

la partie inférieure de l'écran (tous les champs doivent être remplis, à l'exception du serveur DNS secondaire).

#### Réseaux disponibles (SSID)

Identifiez et sélectionnez votre propre réseau sans fil (domestique) parmi ceux affichés dans le champ SSID (vous pouvez effectuer une nouvelle recherche des réseaux pouvant être détectés avec le bouton Update ). Une fois le réseau sélectionné, confirmez votre choix.

#### Mot de passe : mot de passe du réseau sans fil

Entrez le mot de passe du réseau de destination (si nécessaire) et lancez la tentative de connexion (cette opération prend quelques secondes).

- Cliquez sur « Connect » pour connecter l'onduleur au réseau sans fil domestique.
- Un message demande votre confirmation. Cliquez sur « Next » pour connecter l'onduleur au réseau sans fil domestique.
- Une fois l'onduleur connecté au réseau sans fil domestique, un nouveau message de confirmation apparaît. Le message donne l'adresse IP affectée par le routeur du réseau sans fil domestique à l'onduleur qui peut être utilisé à chaque fois que vous souhaitez accéder au serveur Web interne, l'onduleur étant connecté au réseau sans fil domestique. Notez-la.
- Cliquez sur le bouton « Next » pour passer à l'étape suivante de l'assistant de configuration.

**NOTES** – L'adresse IP affectée peut varier pour des raisons liées à la configuration du routeur domestique sans fil (par exemple, une durée de bail DHCP très courte). Si une vérification de l'adresse est requise, il est généralement possible d'obtenir la liste des clients (et les adresses IP correspondantes) depuis le panneau d'administration du routeur sans fil.

Si l'onduleur perd la connexion avec le réseau sans fil domestique, il est possible d'accéder au réseau wifi ABB-XX-XX-XX-XX-XX-XX, où « X » est un chiffre hexadécimal de l'adresse MAC.

**NOTES** – The most common causes of losing connectivity might be: different wireless network password, faulty or unreachable router, replacement of router (different SSID) without the necessary setting updates.

### 1.3.3 ÉTAPE 3 - Date, heure et fuseau horaire

- Définissez la date, l'heure et le fuseau horaire (l'onduleur propose ces champs, si disponibles). Si l'onduleur ne peut pas détecter le protocole d'heure, ces champs doivent être remplis manuellement.
- Cliquez sur le bouton « Next » pour passer à l'étape suivante de l'assistant de configuration.

### 1.3.4 ÉTAPE 4 - Norme pays de l'onduleur, mode d'entrée, compteur et politique énergétique.

#### Country standard (Norme pays)

Réglez la norme réseau du pays dans lequel l'onduleur est installé. Une fois la norme de réseau définie, vous disposez de 24 heures pour apporter des modifications à cette valeur. Au terme de cette durée, la fonctionnalité « Country Select > Set Std. » (sélection pays > Définir norme) sera bloquée et il faudra réinitialiser le temps restant pour disposer à nouveau de 24 heures de fonctionnement pendant lesquelles vous sélectionnez une nouvelle norme réseau (suivez la procédure « Réinitialisation du temps restant pour changer de norme réseau » indiquée dans la section correspondante).

#### Input mode (Mode d'entrée)

- Indépendant
- Parallel

**NOTES** – Reportez-vous à la section correspondante du manuel pour savoir comment définir le mode d'entrée.

#### Meter (Compteur)

- None (installation sans compteur)
- REACT-MTR-1PH (monophasé)
- ABB 3PH (triphasé)
- ABB 1PH (monophasé)
- EASTRON 3PH (three-phase)
- EASTRON 1PH (single-phase)

Si le compteur sélectionné est triphasé, d'autres champs obligatoires apparaissent:

Meter Phase : sélectionnez la phase à laquelle l'onduleur est raccordé.

Lorsqu'un type de compteur est sélectionné, il est possible de remplir également les champs Energy Policy (Politique énergétique) qui permettent de gérer l'énergie produite par la centrale PV.

#### Energy Policy

- Zero injection: Le système gère automatiquement les flux d'énergie afin d'éviter l'injection d'énergie vers le réseau.
- Self consumption: Le système gère automatiquement les flux d'énergie afin de maximiser l'auto-consommation.

- Custom: Le système gère automatiquement les flux d'énergie afin d'éviter l'injection d'énergie vers le réseau supérieure à : PDC x Plim ou PDC est la puissance du générateur photovoltaïque (paramètre « PV GENERATOR POWER ») et Plim est la limite de puissance de sortie par rapport au PDC(%) (paramètre « FEED-IN POWER »).

- Confirmez les réglages en cliquant sur « DONE »; l'onduleur teste le fonctionnement du compteur et redémarre au terme de la phase de test.
- Au terme de l'assistant, le système s'allume. l'onduleur vérifie la tension du réseau, mesure la résistance de l'isolation du champ photovoltaïque par rapport à la terre et effectue d'autres opérations d'auto-diagnostic. Pendant les contrôles préliminaires de la connexion en parallèle avec le réseau, la DEL « Power » clignote en continu, les DEL « Alarm » et « GFI » sont éteintes.

Si le résultat des contrôles préliminaires de la connexion en parallèle au réseau est positif, l'onduleur se connecte au réseau et commence à exporter de l'électricité vers le réseau. La DEL « Power » reste allumée en continu, tandis que les DEL « Alarm » et « GFI » sont éteintes.

**NOTES** – Pour résoudre les problèmes pouvant survenir pendant les phases initiales de fonctionnement du système et garantir la pleine fonctionnalité de l'onduleur, il est conseillé de rechercher les mises à jour du firmware dans la section de téléchargement du site Web [www.fimer.com](http://www.fimer.com) ou sur <https://registration.solar.fimer.com> (les instructions relatives à l'enregistrement sur le site Web et à la mise à jour du firmware figurent dans le présent manuel).

## 13. Caractéristiques et données techniques

	UNO-DM-1.2	UNO-DM-2.0	UNO-DM-3.0	UNO-DM-3.3	UNO-DM-3.6	UNO-DM-4.0	UNO-DM-4.6	UNO-DM-5.0	
<b>Entrée</b>									
Tension d'entrée maximale absolue (V <sub>max,abs</sub> )					600 V				
Tension d'entrée DC de démarrage (V <sub>start</sub> )	120 V	150 V	150 V	200 V	200 V	200 V	200 V	200 V	
Plage de tensions d'entrée DC de fonctionnement (V <sub>clim</sub> , V <sub>dclim</sub> )	(adj. 100...150V) (adj. 100...250V) (adj. 120...250V) (adj. 120...350V) (adj. 120...350V) (adj. 120...350V) (adj. 120...350V) (adj. 120...350V) (adj. 120...350V)								
Tension d'entrée DC nominale (V <sub>dcr</sub> )	185 V	300 V	300 V	360 V	360 V	360 V	360 V	360 V	
Puissance d'entrée DC nominale (P <sub>dcr</sub> )	1500 W	2500 W	3300 W	3500 W	3610 W	4250 W	4750 W	5150 W	
Nombre de MPPT indépendants	1	1	1	2	2	2	2	2	
Puissance d'entrée DC maximale pour chaque MPPT (MPPT <sub>max</sub> )	1500 W	2500 W	3300 W	2000 W	3000 W	3000 W	3000 W	3500 W	
Plage de tensions d'entrée DC (V <sub>MPPT min</sub> ... V <sub>MPPT max</sub> ) pour chaque MPPT en configuration parallèle sur P <sub>ac</sub>	100...530 V	210...530 V	320...530 V	170...530 V	130...530 V	130...530 V	150...530 V	170...480 V	
Puissance d'entrée DC maximale pour chaque MPPT en configuration parallèle	N/A	N/A	N/A	Déclassement linéaire de max. à zéro [530 V ≤ v <sub>MPPT</sub> ≤ 580 V] <sup>(6)</sup>					
Puissance d'entrée DC maximale pour chaque MPPT en configuration indépendante sur P <sub>ac</sub> , exemple de déséquilibre max.	N/A	N/A	N/A	MPPT1:2000 W [200V≤V <sub>MPPT</sub> ≤530V] MPPT2:Pdcr-2000W [112V≤V <sub>MPPT</sub> ≤530V]	MPPT1:3000W [190V≤V <sub>MPPT</sub> ≤530V] MPPT2:Pdcr-3000W [90V≤V <sub>MPPT</sub> ≤530V]	MPPT1:3000W [190V≤V <sub>MPPT</sub> ≤530V] MPPT2:Pdcr-3000W [90V≤V <sub>MPPT</sub> ≤530V]	MPPT1:3000W [190V≤V <sub>MPPT</sub> ≤530V] MPPT2:Pdcr-3000W [90V≤V <sub>MPPT</sub> ≤530V]	MPPT1:3500 W [185V≤V <sub>MPPT</sub> ≤480V] MPPT2: Pdcr-3500W [145V≤V <sub>MPPT</sub> ≤480V] or 3500W [305V≤V <sub>MPPT</sub> ≤480V] sans pouvoir dans MPPT1 <sup>(6)</sup>	
Courant d'entrée DC maximal (I <sub>dc max</sub> ) pour chaque MPPT (MPPT <sub>max</sub> )	10 A	10 A	10 A	20 A / 10A	32A / 16A	32A / 16A	32A/16A	30.5A/19-11.5A	
Courant de retour maximal/côté AC contre côté DC)	< 5 mA (limitation par la protection externe sur le circuit AC en cas de défaut)								
Courant de court-circuit maximal pour chaque MPPT	12.5 A	12.5 A	12.5 A	20A	20.0A	20.0A	20.0A	22.0A	
Nombre de paires d'entrées DC pour chaque MPPT	1								
Type de branchement DC	Connecteur photovoltaïque à raccordement rapide <sup>(1)</sup>								
Type de panneaux photovoltaïques connectés en entrée conformément à la norme CEI 61730	Class A								
<b>Protection d'entrée</b>									
Protection contre l'inversion de polarité	Oui, à partir d'une source de courant limitée								
Protection contre les surtensions d'entrée pour chaque MPPT -varistances	Oui								
Contrôle de l'isolement	Conformément aux normes locales								
Caractéristiques de inter-sectionneur DC (version avec inter-sectionneur DC)	600 V/25 A								
<b>Sortie</b>									
Type de branchement AC	Monophasé								
Puissance de sortie AC nominale (P <sub>ac,nom</sub> ) <sup>(1)</sup>	1200 W	2000 W	3000 W	3300 W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	
Puissance de sortie AC maximale (P <sub>ac,max</sub> ) <sup>(1)</sup>	1200 W	2000 W	3000 W	3300 W	3680 W	4000 W <sup>(2)</sup>	4600 W	5000 W	
Puissance apparente maximale (S <sub>max</sub> )	1200 VA	2000 VA	3000 VA	3300 VA	3680 VA	4000 VA <sup>(2)</sup>	4600 VA	5000 VA	
Tension de sortie AC nominale (V <sub>ac,nom</sub> )	230 V								
Plage de tensions de sortie AC (V <sub>ac,min</sub> ... V <sub>ac,max</sub> )	180...264 Vac <sup>(3)</sup>								
Courant de sortie AC maximal (I <sub>ac,max</sub> )	5.5 A	10.0 A	14.5 A	14.5 A	16.0 A	17.2 A <sup>(2)</sup>	20.0 A	22.0 A	
Courant de défaut maximal	<25 A <sub>rms</sub> (100 ms)								
Contribution au courant de court-circuit	10.0 A	12.0 A	16.0 A	16.0 A	19.0 A	19.0 A	22.0 A	24.0 A	
Courant d'appel	Négligeable								
Fréquence de sortie nominale (fr)	50 / 60 Hz <sup>(4)</sup>								
Plage de fréquences de sortie (f <sub>min</sub> ... f <sub>max</sub> )	47...53 / 57...63 Hz <sup>(4)</sup>								
Facteur de puissance nominale et plage réglable	> 0,995 ; 0,1 à 1, en sur/sous-excitation								
Distorsion harmonique totale du courant	< 3,5%								
Types de branchements AC	Connecteur femelle sur panneau								
<b>Protection de sortie</b>									

	UNO-DM-1.2	UNO-DM-2.0	UNO-DM-3.0	UNO-DM-3.3	UNO-DM-3.6	UNO-DM-4.0	UNO-DM-4.6	UNO-DM-5.0
Protection anti-îlotage	Conformément aux normes locales							
Protection externe maximale contre les surintensités AC	10.0 A	16.0 A	16.0 A	20.0 A	25.0 A	25.0 A	25.0 A	32.0 A
Protection contre les surtensions de sortie - variances	2 (L - N / L - PE)							
<b>Performances de fonctionnement</b>								
Rendement maximal (ηmax)	94.8%	96.7%	96.7%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.4%
Rendement pondéré (EURO/CEC)	92.0%/-	95.0%/-	95.0%	96.5%/-	96.5%/-	96.5%/-	96.5%/-	97.0%/-
Seuil de puissance de l'alimentation	8.0 W							
Consommation de nuit	< 0.4 W							
<b>Communication</b>								
Interface de communication intégrée	Sans fil (®)							
Protocole de communication intégré	ModBus TCP (SunSpec)							
Instruments de mise en service	Web user interface, Aurora Manager Lite							
Fonction de mise à jour du microprogramme	Localement et à distance							
Monitoring	Plant Portfolio Manager, Plant Viewer, Plant Viewer for Mobile (®)							
<b>Carte en option, kit UNO-DM-COM</b>								
Interface de communication facultative	RS485 (à utiliser avec un compteur pour un contrôle dynamique de la mise en réseau), alarme/gestionnaire de charge en relais / On/Off à distance							
Protocole de communication facultatif	ModBus RTU (SunSpec), protocole Aurora							
<b>Carte en option, kit UNO-DM-PLUS Ethernet COM</b>								
Interface de communication facultative	Ethernet, RS485 (à utiliser avec un compteur pour un contrôle dynamique de la mise en réseau), alarme/gestionnaire de charge en relais / On/Off à distance							
Protocole de communication facultatif	ModBus TCP (SunSpec), ModBus RTU (SunSpec), protocole Aurora							
<b>Conditions environnementales</b>								
Plage de températures ambiantes -25...+60°C / -13...140°F								
Déclassement de la température ambiante	Au-delà de 50°C/122°F	Au-delà de 50°C/122°F	Au-delà de 50°C/122°F	Au-delà de 50°C/122°F	Au-delà de 50°C/122°F	Au-delà de 50°C/122°F	Au-delà de 40°C/104°F (®)	Au-delà de 45°C/113°F
Humidité relative	0...100 % de condensation							
Niveau moyen de pression acoustique	50 dB(A) à 1 m (®)							
Classification de la pollution environnementale pour l'environnement extérieur	2 000 m/6 560 pieds							
Classification de la pollution environnementale pour l'environnement extérieur	3							
Catégorie environnementale	Extérieur							
<b>Caractéristiques physiques</b>								
Indice de protection	IP 65							
Système de refroidissement	Naturel							
Dimensions (H x L x P)	553 x 418 x 175 mm/21.8 x 16.5 x 6.9 pouces							
Poids	15 kg/33 livres							
Système de montage	Supports muraux							
Catégorie de surtension (CEI 62109-1)	II (DC input) III (AC output)							
<b>Sécurité</b>								
Niveau d'isolement	Sans transformateur (TL)							
Certifications	CE (®) RCM	CE (®) RCM	CE (®) RCM	CE (®) RCM	CE (®)	CE (®) RCM	CE (®) RCM	CE (®) RCM
Classe de sécurité	1							
Normes de sécurité et de compatibilité électromagnétique	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, AS/NZS 4777.2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12							
	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, AS/NZS 4777.2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12							
Norme réseau	Reportez-vous à la page "Update your inverter for new features" sur le site Web de FIMER Solar pour connaître les normes de réseau disponibles pour votre modèle d'onduleur							

- Consultez le document « Onduleurs de chaînes - Annexe manuel du produit », disponible sur le site Web [www.fimer.com](http://www.fimer.com), pour trouver le fabricant et le modèle du connecteur à raccordement rapide utilisé sur l'onduleur.
- Pour la norme de grille UK G83/2, un courant de sortie maximal limité à 16A jusqu'à une puissance de sortie maximale de 3600W et une puissance apparente maximale de 3600 VA.
- La plage des tensions de sortie peut varier en fonction de la norme de connexion au réseau utilisée dans le pays d'installation.
- La plage des fréquences de sortie peut varier en fonction de la norme de connexion au réseau utilisée dans le pays d'installation. CE, 50 Hz uniquement.
- Selon la norme IEEE 802.11 b/g/n.
- Fonctionnalité avec des canaux asymétriques
- Plant Viewer for Mobile disponible uniquement à distance, pas pour la mise en service locale.
- Pacr = 4200 W @ 45°C/113°F.
- En cas d'onde sinusoïdale pure.
- Pour le modèle UNO-DM-5.0: Déclassement linéaire de max. à zéro [480vsVMPPT≤580V]
- Par la présente, Fimer S.p.A. déclare que les équipements radioélectriques (module radio associé à l'onduleur) auxquels se réfère ce manuel de l'utilisateur sont conformes à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Web suivante : [www.fimer.com](http://www.fimer.com)

**Remarque :** les caractéristiques qui ne sont pas spécifiquement mentionnées dans cette fiche de données ne sont pas incluses dans le produit.



FIMER\_UNO-DM-1.2\_2.0\_3.0\_3.3\_3.6\_4.0\_4.6\_5.0-TL-PLUS-Q\_Quick Installation Guide\_FR\_Rev F

16-02-2022

Pour plus d'informations veuillez contacter votre représentant FIMER local ou vous rendre sur:

[fimer.com](http://fimer.com)

Nous nous réservons le droit d'apporter des changements techniques au présent document, ou de le modifier, sans préavis. En ce qui concerne les bons de commande, les points spécifiques convenus prévalent. FIMER décline toute responsabilité quant aux erreurs potentielles ou aux éventuelles informations manquantes dans le présent document.

Nous nous réservons tous les droits dans ce document, dans le sujet traité et dans les illustrations y figurant. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu, en tout ou en partie, est interdite sans l'accord écrit préalable de FIMER. Copyright © 2022 FIMER. Tous droits réservés.