

ABB solar inverter

Quick Installation Guide

REACT-3.6/4.6-TL

(3.6 to 4.6 kW)



In addition to what is explained below, the safety and installation information provided in the installation manual must be read and followed. The technical documentation and the interface and management software for the product are available at the website.

The device must be used in the manner described in the manual. If this is not the case the safety devices guaranteed by the inverter might be ineffective.

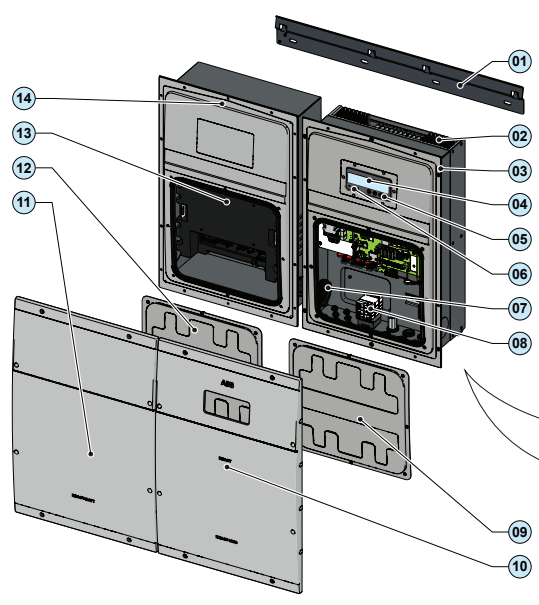
Power and productivity
for a better world™



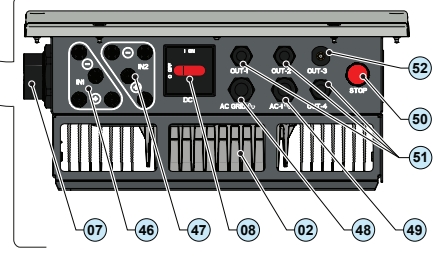
Index

1. Index des numéros de référence	2-3
2. Étiquettes et symboles	4
3. Levage et transport	4
4. Liste des composants fournis	5
5. Choix du lieu d'installation	5-6
6. Instructions de montage	6-8
7. Installation des systèmes à plusieurs batteries	9-12
8. Raccordement du compteur électrique REACT-MTR	13-14
9. Configuration de l'entrée (CC)	15
10. Raccordement de l'entrée (CC)	15
11. Câble de ligne et dispositifs de protection	16
12. Raccordement de la sortie (CA)	16
13. Câble de secours et dispositifs de protection	17
14. Raccordement de la sortie de secours (CA)	17
15. Raccordement des signaux de commande et de communication	18
16. Instruments	19
17. Contrôles avant la mise en service du système	20
18. Mise en service	20-25
19. Caractéristiques techniques	26-27

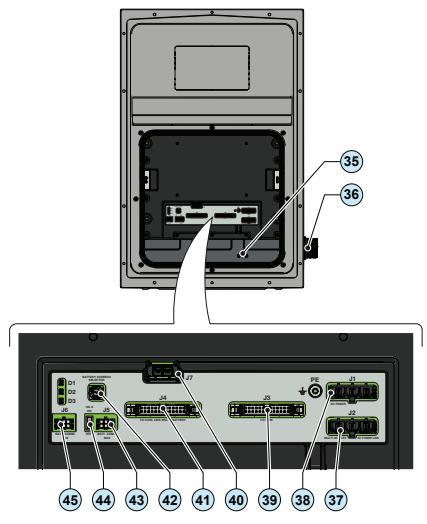
01 Support mural	51 Câble de commande et de communication de la batterie
02 Dissipateur de chaleur	52 Câble d'alimentation de la batterie
03 REACT-UNO	53 Fusible de protection de la batterie
04 Écran	54 Détecteur de fumée (onduleur)
05 Pavé numérique	55 Points de mise à la terre
06 Panneau LED	56 Conduit de câble (mâle)
07 Conduit de câble (femelle)	57 Connecteur d'alimentation (câble de l'unité sur la gauche)
08 Interrupteur-sectionneur CC	58 Connecteur d'alimentation (câble de l'unité sur la droite)
09 Cache pour la zone de raccordement de l'onduleur	59 Connecteur de commande et de communication (câble de l'unité sur la droite)
10 Cache plastique pour l'onduleur	60 Détecteur de fumée (batterie)
11 Cache plastique pour la batterie	61 Connecteur de commande et de communication (câble de l'unité sur la gauche)
12 Cache pour la zone de raccordement de la batterie	62 Commutateur rotatif (adresse de ligne interne RS485)
13 Bloc-batterie	63 Connecteur de la ligne de communication interne (câble de l'unité sur la droite)
14 REACT-BATT-AP1	64 Interrupteur de terminaison de la ligne de communication interne
15 Carte d'extension VSN300 (carte d'enregistrement sans fil)	65 Connecteur de la ligne de communication interne (câble de l'unité sur la gauche)
16 Connecteur de la carte d'extension	66 Connecteurs d'entrée (MPPT1)
17 Connecteurs RJ45 de la ligne série RS485 PC	67 Connecteurs d'entrée (MPPT2)
18 Interrupteur de terminaison de la ligne RS485 PC	68 Presse-étoupe CA
19 Interrupteur de terminaison de la ligne RS485 METER	69 Presse-étoupe CA (de secours)
20 Interrupteur de terminaison de la ligne RS485 M-B	70 Bouton d'urgence
21 Bornier des signaux de commande et de communication	71 Presse-étoupe de service
22 Bornier relais multifonction	72 Wi-Fi support d'antenne
23 Système Load Manager Box	73 Antenne Wi-Fi
24 Bornier de sortie CA (de secours)	74 REACT-MTR-1PH
25 Bornier de sortie CA	75 Orifice pour le câble de ligne
26 Emplacement pour carte SD	76 Bornier d'alimentation CA
27 Connecteurs CC (MPPT2)	77 Bornier série METER RS485
28 Connecteurs CC (MPPT1)	78 REACT-MTR-3PH
29 Commutateur de sélection du mode d'entrée	79 Bornier pour le raccordement triphasé
30 Boîtier de batterie	80 Bornier série METER RS485



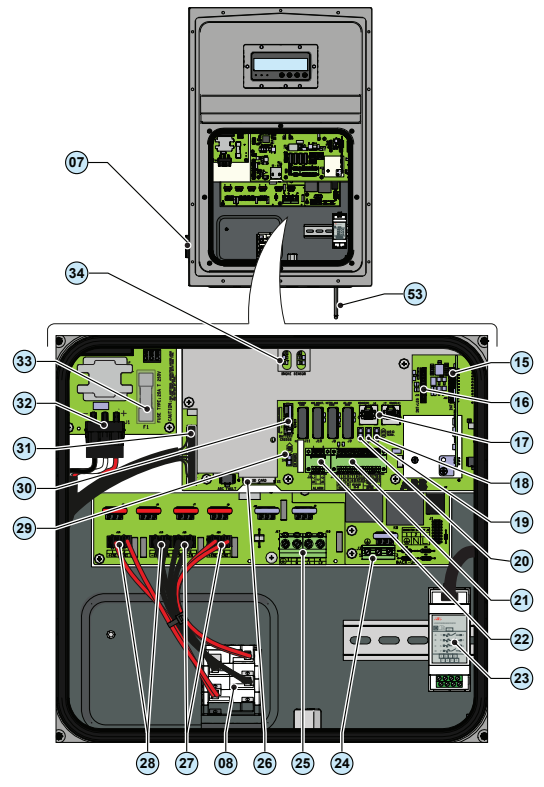
REACT-UNO BOTTOM VIEW



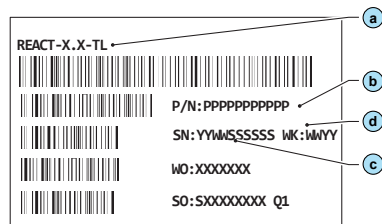
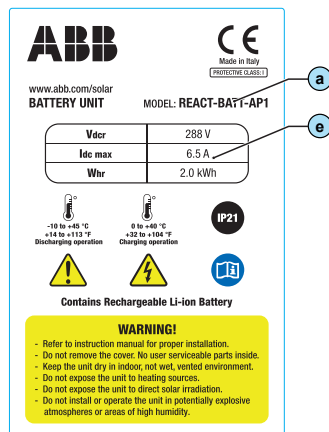
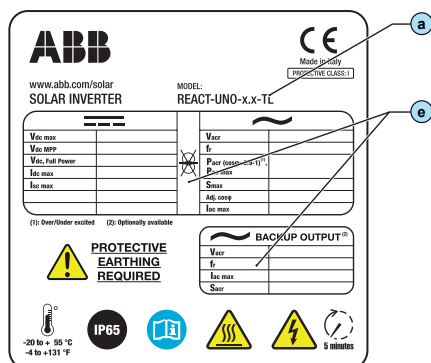
REACT-BATT DETAILS



REACT-UNO DETAILS



Les étiquettes se trouvant sur l'onduleur et la batterie contiennent la marque de certification, les principales caractéristiques techniques, ainsi que les informations d'identification de l'équipement et du fabricant.



a	Modèle d'onduleur/de batterie
b	Référence de l'onduleur/de la batterie
c	Numéro de série de l'onduleur/de la batterie
d	Semaine/Année de fabrication
e	Principales caractéristiques techniques

Les étiquettes apposées sur l'équipement ne doivent PAS être retirées, endommagées, salies, masquées, etc.
Si le mot de passe de service est requis, le champ à utiliser est le numéro de série (SN: YYWWSSSSSS)

Dans le manuel et/ou, dans certains cas, sur l'équipement, les zones de danger sont indiquées par des pictogrammes, des étiquettes, des symboles ou des icônes.

	Toujours se reporter au mode d'emploi		Avertissement général – Informations de sécurité importantes		Tension dangereuse
	Indice de protection de l'équipement		Plage de température		Transformateur de séparation
	Pôles positif et négatif de la tension d'entrée (CC)		Toujours utiliser des vêtements et/ou des dispositifs de protection individuelle		Point de raccordement pour la protection de mise à la terre
	Courants direct et alternatif, respectivement		Surfaces chaudes		Temps nécessaire pour libérer l'énergie accumulée

Transport et manipulation

Le transport de l'équipement, en particulier par la route, doit être effectué avec les moyens et les méthodes adéquats afin de protéger les composants des chocs violents, de l'humidité, des vibrations, etc.

Levage

Les moyens utilisés pour le levage doivent être adéquats pour pouvoir supporter le poids de l'équipement.

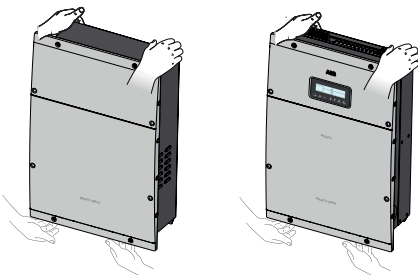
Déballage et contrôle

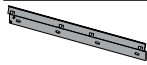
Les éléments d'emballage doivent être éliminés conformément aux réglementations effectives dans le pays d'installation.

Lorsque vous ouvrez l'emballage, vérifiez que l'équipement n'est pas endommagé et que tous les composants sont présents. Si vous trouvez des défauts ou dommages, arrêtez le déballage, consultez le transporteur et informez-en rapidement ABB.

Poids de l'équipement

Appareil	Poids (kg/lb)	Points de levage
REACT-UNO-3.6/4.6-TL	30 kg / 66,1 lb	4 (2 personnes)
REACT-BATT-AP1	37 kg/81,5 lb	4 (2 personnes)



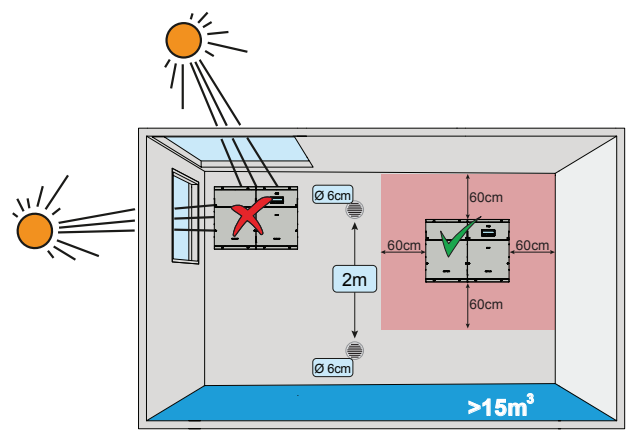
Composants disponibles pour le système REACT-UNO		Quantité
	Connecteur pour le raccordement du relais configurable	2
	Connecteur pour le raccordement des signaux de commande et de communication	2
	Clé mâle TORX TX20	1
	Cavalier pour la configuration des canaux d'entrée parallèles	1
	Support pour le montage mural	1
	Chevilles, vis et rondelles pour le montage mural	12 + 12 + 12
	Joint à deux trous pour les presse-étoupe de service M25 et cache	2 + 2
	Joint à deux trous pour les presse-étoupe de service M20 et cache	3 + 3

Composants disponibles pour le système REACT-UNO		Quantité
	Antenne Wi-Fi	1
	Filtre anti-interférence électromagnétique (de secours)	1
	Boîtier IP65 (avec écrou annulaire de fixation)	1
	Documentation technique	1

Composants disponibles pour le système REACT-BATT		Quantité
	Conduit de câble (mâle)	1
	Documentation technique	1

Contrôles des conditions ambiantes

- Le lieu d'installation doit être facilement accessible.
- Empêchez les enfants d'accéder au lieu d'installation.
- Le lieu d'installation doit comporter un volume d'air minimum de 15 m³ et deux ouvertures d'un diamètre de 6 cm pour la circulation naturelle de l'air. Si les deux ouvertures sont dans le même mur, elles doivent se trouver à une distance minimum de 2 mètres l'une de l'autre.
- L'installation de l'unité dans un lieu exposé au rayonnement solaire doit être évitée, car cela peut causer :
 - une limitation de puissance de l'onduleur (entraînant une réduction de la production d'énergie par le système) ;
 - l'usure prématurée des composants électriques/électromécaniques ;
 - l'usure prématurée des composants mécaniques (joints) et de l'interface utilisateur (écran) ;
 - une réduction des performances, de la durée de vie et l'endommagement possible de la batterie.



- Assurez-vous toujours que la circulation de l'air autour de l'onduleur n'est pas bloquée afin d'éviter toute surchauffe.
- N'installez pas l'appareil dans un lieu où des gaz ou des substances inflammables peuvent être présents.
- N'installez pas l'appareil dans un lieu où de l'eau et/ou un niveau élevé d'humidité est présent en permanence.
- N'installez pas l'appareil dans une pièce où des personnes vivent ou la présence constante de personnes ou d'animaux est prévue, en raison du bruit (environ 50 dB (A) à 1 m) produit par l'onduleur en fonctionnement.
- Évitez toute interférence électromagnétique pouvant compromettre le fonctionnement correct de l'équipement électronique, avec les dangers qui en résulte.
- La température ambiante du lieu d'installation doit être comprise entre 5 et 35 °C pour garantir le fonctionnement optimal de la batterie (REACT-BATT-AP1). Les fonctions du système disponibles selon la température ambiante sont les suivantes :
 - T1 : fonctionnement optimal du système REACT
 - T2 : fonctionnement correct du système REACT avec réduction possible de la durée de vie de la batterie
 - T3 : fonctionnement partiel de la batterie (décharge uniquement)
 - T4 : fonctionnement limité à l'onduleur uniquement et gestion de la batterie désactivée



- Consultez les caractéristiques techniques pour vérifier les conditions ambiantes (indice de protection, température, humidité, altitude, etc.)



L'installation finale du système REACT ne doit compromettre l'accès à aucun dispositif de sectionnement externe.

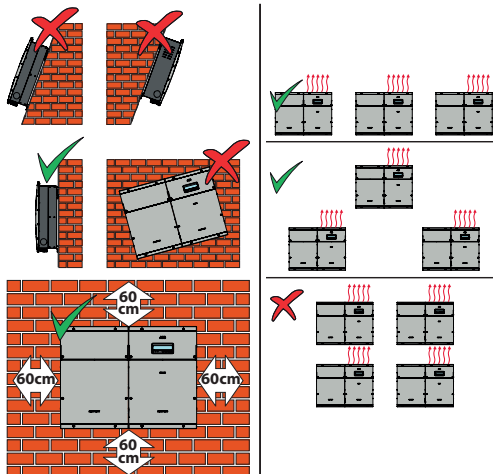


Veillez vous reporter aux conditions générales de garantie pour évaluer toute exclusion possible de la garantie en raison d'une installation incorrecte.

Position d'installation

Lorsque vous choisissez le lieu d'installation, tenez compte des conditions suivantes :

- Installez l'appareil sur un mur ou une structure solide capable de supporter son poids.
- Installez l'appareil dans un lieu sécurisé et facile d'accès.
- Si possible, installez l'appareil à hauteur de l'œil de façon à ce que l'écran et les voyants d'état soient visibles.
- Installez l'appareil à une hauteur qui prend en compte son poids. Le non-respect de cette condition peut entraîner des problèmes lors de l'entretien, à moins que cette opération ne soit effectuée avec les moyens adéquats.
- Installez l'appareil à la verticale avec une inclinaison maximale de 5° (vers l'avant ou l'arrière). Si cette condition n'est pas remplie, l'onduleur peut subir un déclassement en raison de la température élevée due à une faible dissipation de chaleur.
- Installez l'appareil à au moins 60 cm de tout dispositif électrique (p. ex. lampes, interrupteurs, etc.). Ces distances doivent être conservées afin de faciliter la circulation de l'air nécessaire pour refroidir l'unité, ainsi que l'installation/la maintenance du matériel et des logiciels en démontant les caches placés à l'avant.
- Si vous installez plusieurs appareils, positionnez-les côte à côte.
- Si l'espace disponible ne permet pas cette disposition, positionnez les onduleurs en échelons, tel qu'indiqué dans la figure, de sorte que la dissipation de chaleur ne soit pas affectée par les autres onduleurs.



Installation murale du système REACT

ÉTAPE A :

- Positionnez le support 01 de façon à ce qu'il soit parfaitement de niveau sur le mur et utilisez-le comme gabarit de perçage.
- Percez les 4 trous nécessaires avec une mèche de 10 mm de diamètre. La profondeur des trous doit être de 70 mm environ.
- Installez quatre chevilles murales de 10 mm de diamètre dans les trous et fixez le support au mur à l'aide de 4 vis et rondelles A (fournies).

ÉTAPE B :

- Levez et fixez l'unité REACT-UNO 03 au support mural 01 en insérant les ressorts du support mural dans les 2 trous se trouvant sur le support arrière de l'unité REACT-UNO 03.



Risque de blessure en raison du poids de l'équipement.

ÉTAPE C :

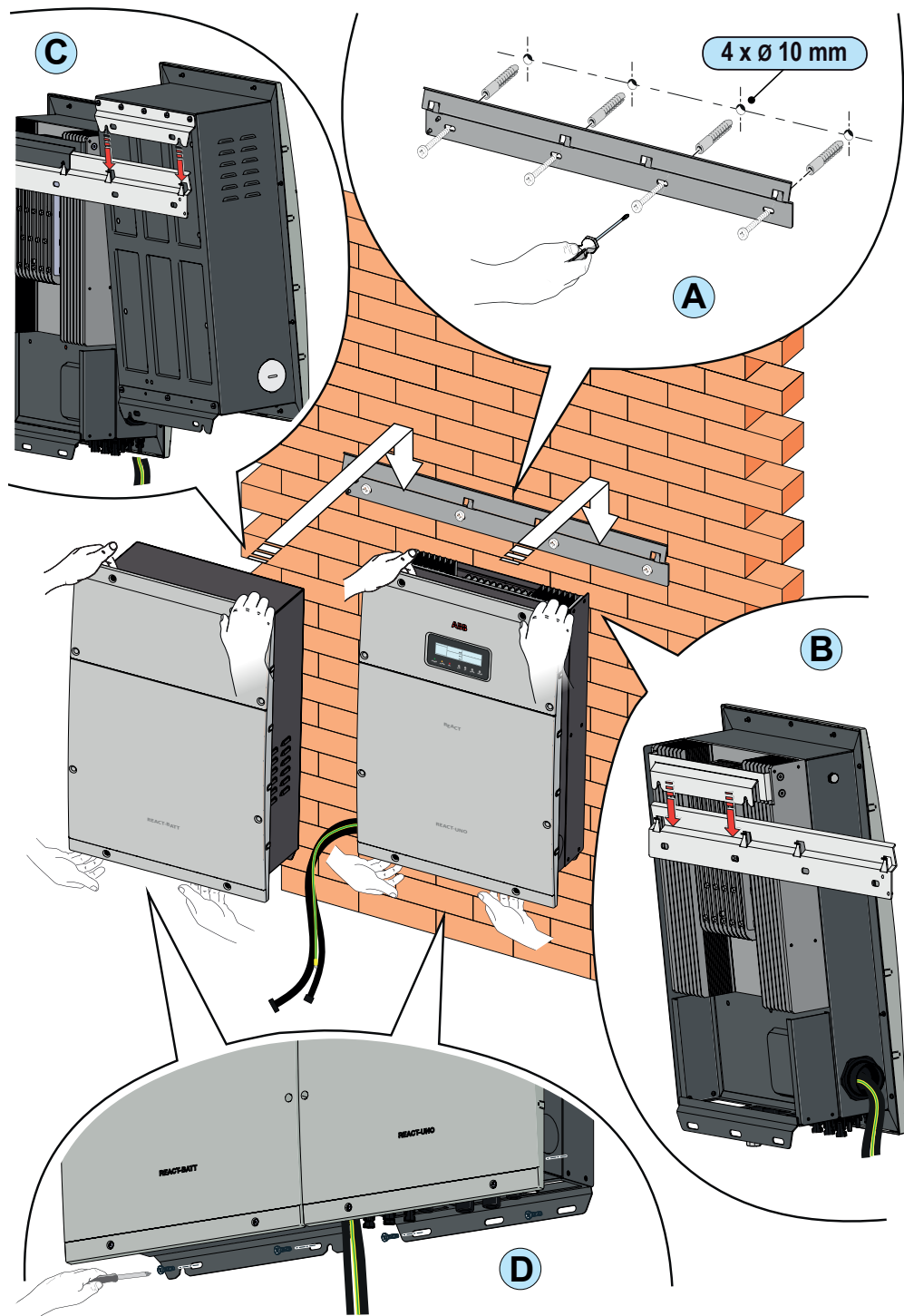
- Levez et fixez l'unité REACT-BATT 14 au support mural 01 en insérant les ressorts du support mural dans les 2 trous se trouvant sur le support arrière de l'unité REACT-BATT 14.



Risque de blessure en raison du poids de l'équipement.

ÉTAPE D :

- Fixez la partie inférieure de l'unité REACT au mur en installant 4 chevilles de 10 mm de diamètre (fournies). Puis, insérez les 4 vis et rondelles dans les trous sur la partie inférieure de l'équipement.



Raccordements préalables



Avertissement ! Tension dangereuse sur les bornes du connecteur d'alimentation. Veillez à ne pas toucher les bornes avec les doigts ou un équipement non isolé. Effectuez les raccordements en utilisant des vêtements et/ou un équipement de protection individuelle, tel que des gants isolants.

- Retirez les caches plastiques installés sur les unités REACT-UNO ⁽⁰³⁾ et REACT-BATT ⁽¹⁴⁾ (16 vis au total). Puis, retirez les caches métalliques des compartiments de raccordement électrique (16 vis au total).

ÉTAPE A :

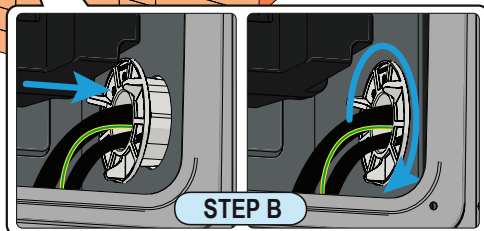
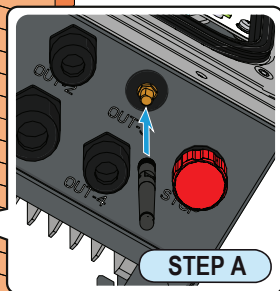
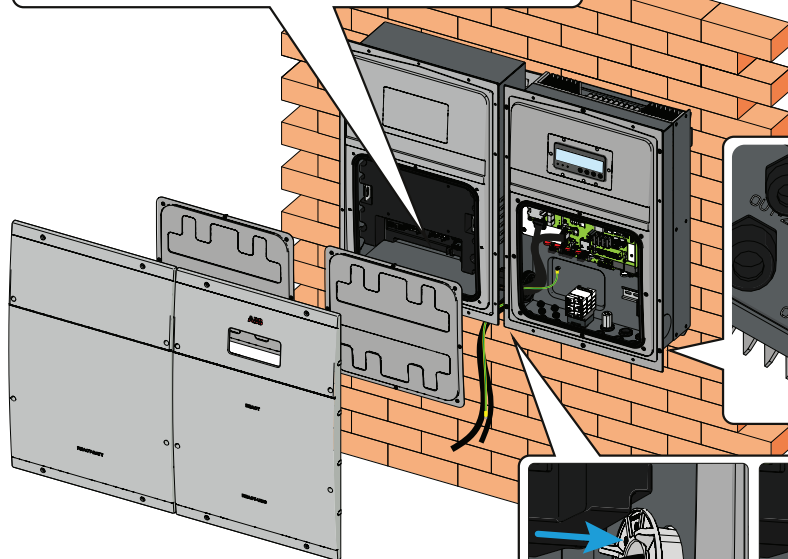
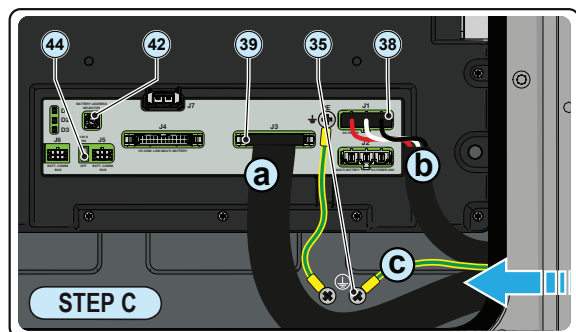
- Retirez le cache de protection du support de l'antenne Wi-Fi ⁽⁵²⁾ se trouvant sur la partie supérieure de l'unité REACT-UNO ⁽⁰³⁾ et installez l'antenne Wi-Fi ⁽⁶³⁾ en la vissant dans le connecteur correspondant.

ÉTAPE B :

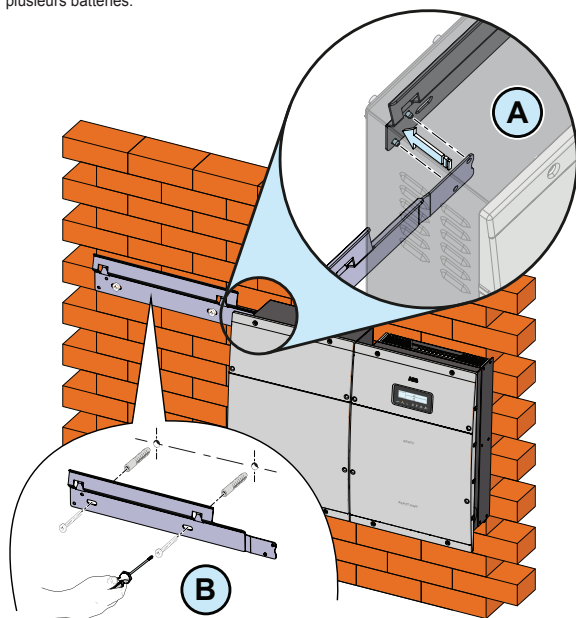
- Insérez les câbles de raccordement de la batterie (qui sortent de l'onduleur) dans l'unité REACT-BATT ⁽¹⁴⁾ en utilisant le trou présent sur le côté du cache mécanique.
- Faites passer les câbles dans le conduit de câble (mâle) fourni avec l'unité REACT-BATT ⁽¹⁴⁾.
- Insérez le conduit de câble (mâle) ⁽³⁶⁾ dans l'unité REACT-BATT ⁽¹⁴⁾ et vissez-le dans son homologue (conduit de câble femelle) ⁽⁰⁷⁾ se trouvant sur l'unité REACT-UNO ⁽⁰³⁾.

ÉTAPE C :

- Raccordez les câbles à leurs homologues respectifs se trouvant sur la batterie en respectant les positions suivantes :
 - Le câble de commande et de communication au connecteur de commande et de communication (câble de l'unité sur la droite) ⁽³⁹⁾ ;
 - Le câble d'alimentation au connecteur d'alimentation (câble de l'unité sur la droite) ⁽³⁸⁾ ;
 - Le câble de terre aux points de mise à la terre ⁽³⁵⁾.



Si vous insérez des batteries supplémentaires (3 unités maximum autorisées), il est nécessaire d'utiliser le kit d'installation pour les systèmes à plusieurs batteries.



Le support de montage mural du système REACT est adapté à l'ajout de batteries supplémentaires. Ainsi, vous n'avez pas besoin de desserrer ni de démonter les unités déjà installées.

- Fixez le support supplémentaire avec les chevilles déjà présentes sur le support de montage mural de l'unité REACT ⑪ (ÉTAPE A).

- Utilisez les encoches et les trous se trouvant sur le support supplémentaire comme gabarit de perçage pour percer les trous nécessaires. Des brides de fixation spécifiques doivent être utilisées en fonction du type de mur (ÉTAPE B).



Les brides de fixation doivent garantir le support correct de l'unité. Le type de mur détermine la taille et le type de bride de fixation à utiliser. Choisissez une taille en prenant en compte une charge totale de plus de 4 fois l'onduleur (148 kg), répartie sur au moins 2 points de fixation du support mural.

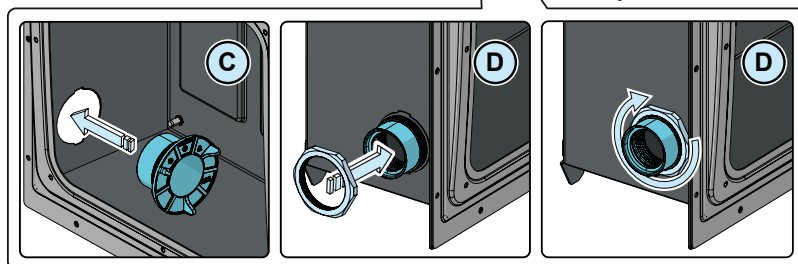
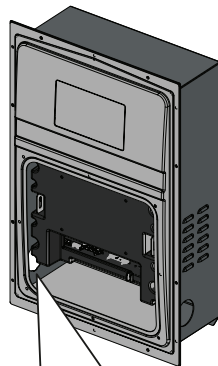
- Percez les trous nécessaires et fixez le support au mur à l'aide des chevilles et des vis appropriées (ÉTAPE B).

- Retirez le cache plastique de l'unité REACT-BATT précédemment installée ⑪ (8 vis au total). Retirez ensuite le cache métallique du compartiment de raccordement électrique ⑫ (8 vis au total).

- Retirez le bouchon M63 présent sur le côté gauche de l'unité REACT-BATT déjà installée.

- Loger dans le trou le passe-câble (femelle) livré avec le kit d'installation pour systèmes multi-batteries (ÉTAPE C).

- Serrez ensuite à l'aide de l'écrou opposé fourni avec le kit d'installation pour les systèmes à plusieurs batteries (ÉTAPE D).

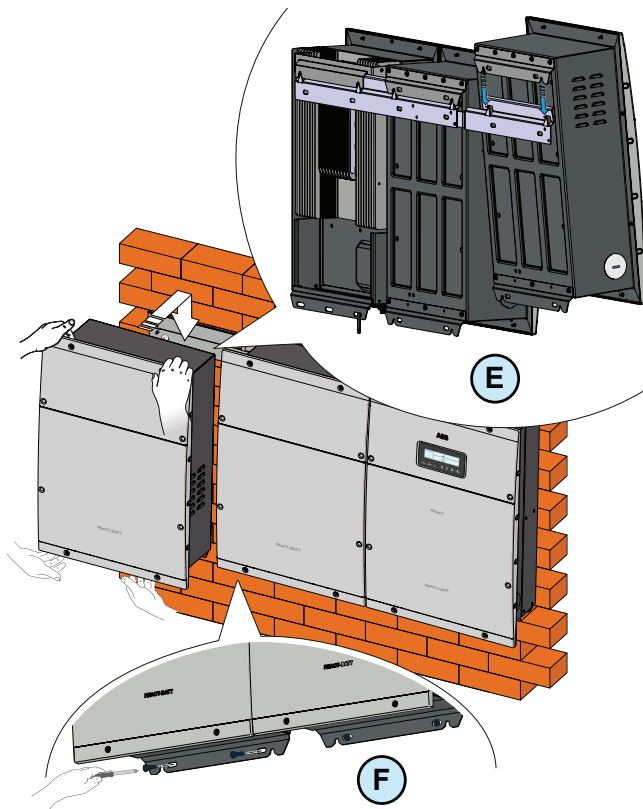


- Levez et fixez l'unité au support mural en insérant les ressorts du support mural dans les 2 trous se trouvant sur le support arrière de l'unité REACT-BATT **(14) (ÉTAPE E)**.

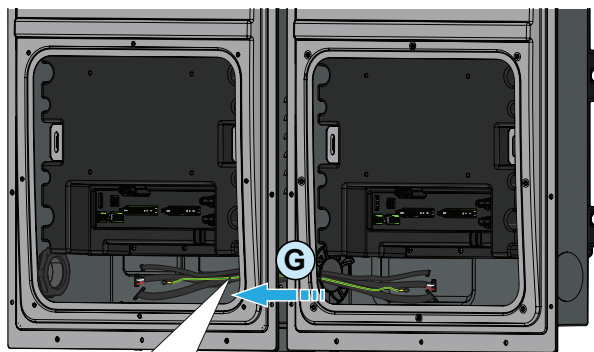


Risque de blessure en raison du poids de l'équipement.

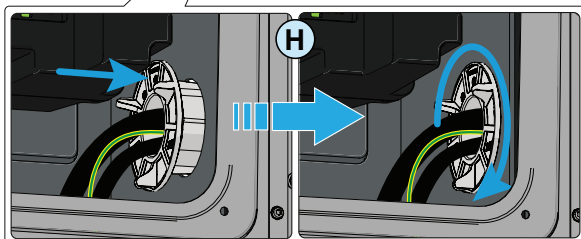
- Fixez la partie inférieure de l'unité REACT-BATT supplémentaire au mur en installant 2 chevilles de 10 mm de diamètre (fournies). Puis, insérez les 2 vis et rondelles dans les trous sur la partie inférieure de l'équipement **(ÉTAPE F)**.



- Insérez les câbles pour raccorder l'unité REACT-BATT supplémentaire (les câbles sont fournis avec le kit d'installation pour les systèmes à plusieurs batteries) dans le passe-câble nouvellement installé et dans la nouvelle unité REACT-BATT en utilisant le trou présent sur le côté du cache mécanique **(ÉTAPE G)**.



- Introduisez les câbles dans le conduit de câble mâle fourni avec l'unité REACT-BATT **(ÉTAPE G)**.
- Insérez le conduit de câble mâle dans la nouvelle unité REACT-BATT **(14)** et vissez-le dans son homologue (conduit de câble femelle) installé sur l'ancienne unité REACT-BATT **(ÉTAPE H)**

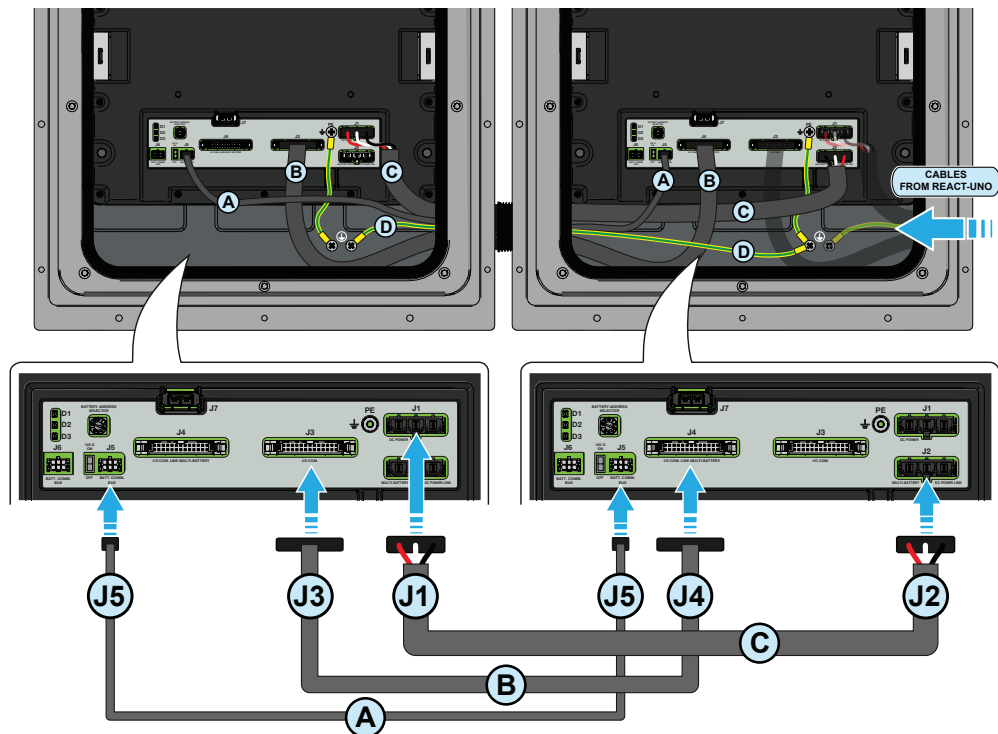


- Raccordez les câbles à leurs homologues respectifs se trouvant sur la batterie en respectant les positions suivantes :

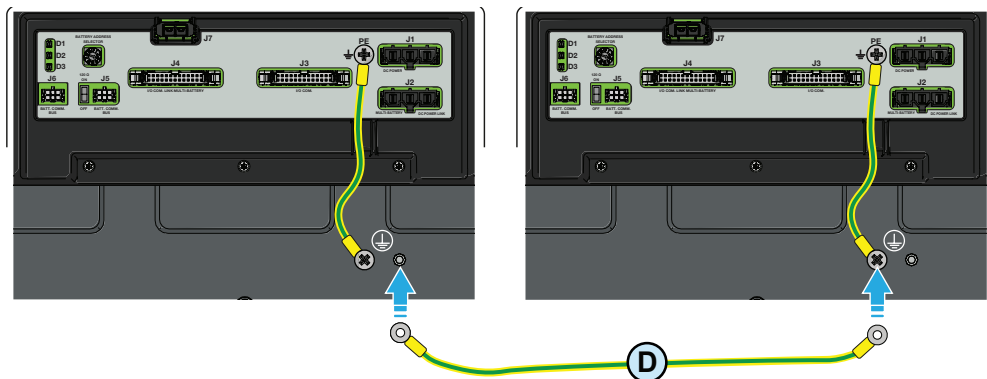
Câble	Connecteur de la nouvelle batterie	Connecteur de l'ancienne batterie
Câble A : câble de communication de la batterie	J5 (43)	J5 (43)
Câble B : câble de communication E/S	J3 (39)	J4 (41)
Câble C : câble d'alimentation	J1 (38)	J2 (37)



Avertissement ! Tension dangereuse sur les bornes du connecteur d'alimentation. Veillez à ne pas toucher les bornes avec les doigts ou un équipement non isolé. Effectuez les raccordements en utilisant des vêtements et/ou un équipement de protection individuelle, tel que des gants isolants.

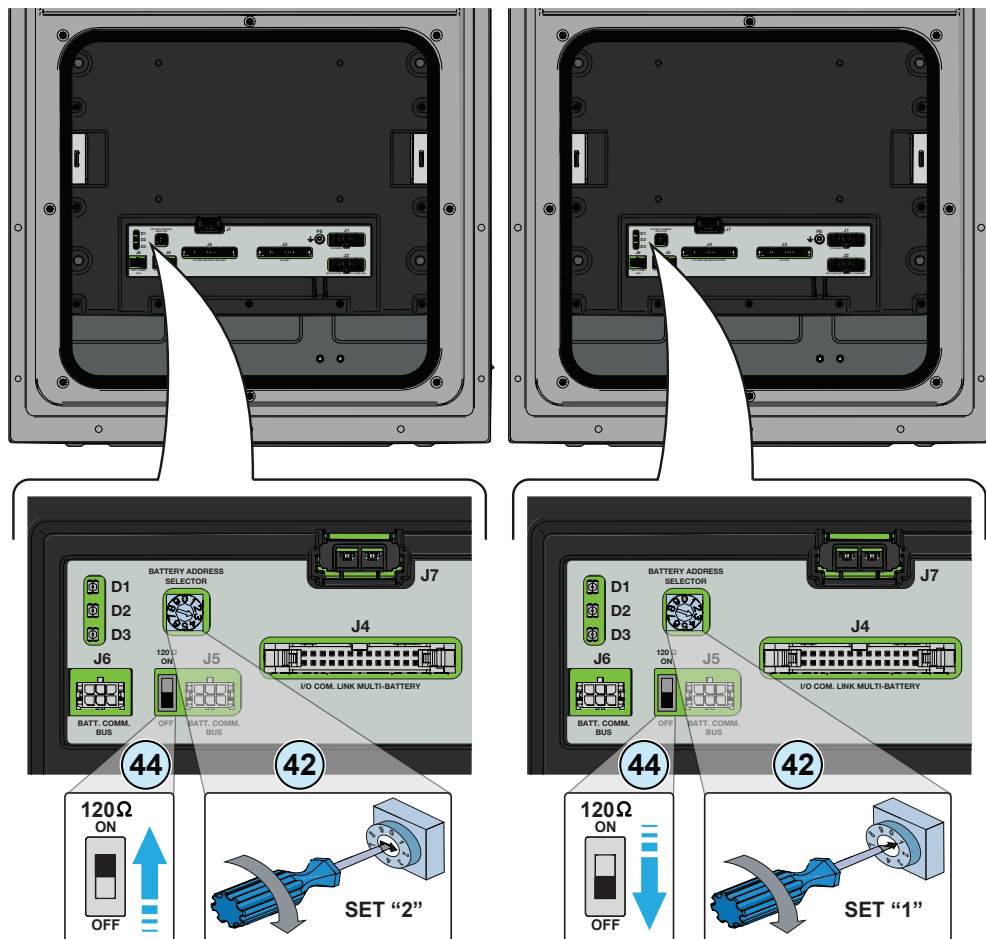


- Raccordez le câble de terre (câble D) aux points de mise à la terre correspondants (35) :



• Définissez les adresses des batteries à l'aide du commutateur rotatif ④② : chaque unité BATT-REACT doit avoir une adresse différente (p. ex., unité déjà installée : 1 ; nouvelle unité : 2)

• Dans la dernière unité de la chaîne (l'unité la plus à gauche), activez l'interrupteur de terminaison de ligne RS485 ④④ (position « ON »).





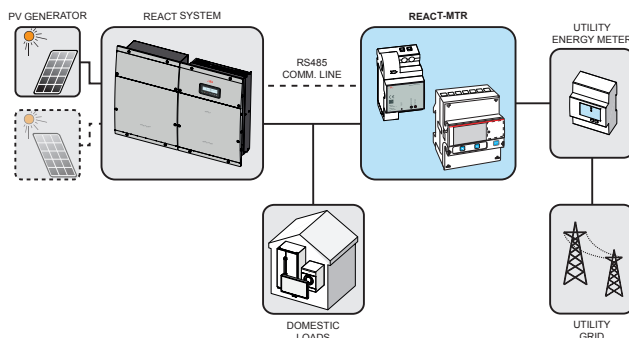
Avertissement ! Le compteur doit toujours être protégé par les fusibles ou les disjoncteurs côté entrée. Il est recommandé que le capteur de tension d'entrée soit protégé par des fusibles de 6 A (type gL–gG) ou des disjoncteurs de 6 A (type B/C) installés près du compteur.



Afin d'éviter tout risque de choc électrique, toutes les opérations de câblage doivent être effectuées avec l'interrupteur-sectionneur CA (ou le compteur électrique) en amont de l'unité REACT-MTR déconnectée.



Suivez les indications ci-dessous pour raccorder l'unité REACT-MTR au système REACT. Reportez-vous toujours à la documentation spécifique fournie avec l'unité REACT-MTR.



Raccordement de l'unité REACT-MTR

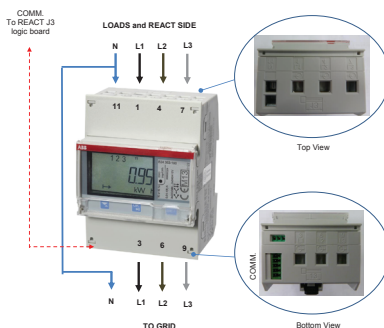
- Dénudez les câbles de raccordement de l'alimentation CA sur 8/10 mm et raccordez la phase (L) au neutre (N) du bornier spécifique (56) se trouvant sur la partie supérieure du compteur. Chaque borne du bornier accepte un câble de section comprise entre 0,5 et 4 mm² (couple de serrage de 0,5 Nm).
- Raccordez les câbles de la ligne série (+T, -T et RTN) au bornier (57) sur la partie inférieure de l'unité REACT-MTR. Chaque borne du bornier accepte un câble de section comprise entre 0,14 et 1,5 mm² (couple de serrage de 0,5 Nm).
- Ensuite, le câble doit être raccordé à l'unité REACT-UNO en respectant la correspondance entre les signaux de la ligne série.
- Raccordez la ligne série RS485 METER (pour raccorder le câble série à l'onduleur, reportez-vous à la section « Raccordement de la ligne de communication série RS485 METER » de ce chapitre).
- Installez l'appareil sur le rail DIN et assurez-vous de déclencher le système de fixation sur ce dernier.
- Déconnectez le câble de phase (L) de l'alimentation électrique.
- Insérez le câble de phase (L) dans le trou (8 mm de diamètre) se trouvant sur l'unité ACT-MTR-1PH (54). La flèche correspondant au trou pour faire passer le câble de ligne (55) indique le sens d'insertion qui doit être respecté pour assurer une mesure correcte du courant : en fait, le sens de la flèche indique le point d'alimentation de l'énergie électrique (tel qu'indiqué dans le schéma).
- Une fois l'étape de raccordement terminée, l'installation de l'unité REACT-MTR-1PH doit être vérifiée (54) :
 - Mettez l'unité REACT-MTR-1PH sous tension tout en maintenant le système REACT hors tension.
 - Activez une charge (d'au moins 50 W) dans la pièce de façon à ce que l'unité REACT-MTR enregistre le débit de courant du réseau.
 - Vérifiez que le voyant MEASURE (rouge) est allumé en permanence. Cet état indique qu'un débit de courant du réseau est enregistré et donc que la lecture du sens du courant par l'unité REACT-MTR est correcte.

Bornier de la ligne série de l'unité REACT-MTR (57)	Bornier des signaux de commande et de communication (21) de l'unité REACT-UNO
+T	Borne 16 (+T/R)
-T	Borne 14 (-T/R)
RTN	Borne 18 (RTN)

Raccordement de l'unité REACT-MTR-3PH

- Déconnectez l'interrupteur-sectionneur CA en amont de l'unité REACT-MTR.
- Dénudez le câble sur la longueur indiquée sur le compteur (13 mm).
- Raccordez les câbles de la ligne triphasée conformément au schéma imprimé sur le compteur (L1, L2, L3 et N) au bornier triphasé (59) et serrez les vis (couple de serrage de 2,0 Nm). Notez la phase à laquelle le système REACT est raccordé ; cette information sera demandée lors de la mise en service du système.
- Raccordez la ligne série RS485 METER (pour raccorder le câble série à l'onduleur, reportez-vous à la section « Raccordement de la ligne de communication série RS485 METER » de ce chapitre).

Bornier de la ligne série de l'unité REACT-MTR (60)	Bornier des signaux de commande et de communication (21) de l'unité REACT-UNO
36B (+T/R)	Borne 16 (+T/R)
37A (-T/R)	Borne 14 (-T/R)
35C (RTN)	Borne 18 (RTN)



- Installez l'appareil sur le rail DIN et assurez-vous de déclencher le système de fixation sur ce dernier.
- Une fois l'étape d'installation mécanique de l'unité METER terminée, il est nécessaire de configurer cette dernière afin qu'elle soit compatible avec le système REACT. Configurez les paramètres du compteur tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous :

Paramètre	Réglages
Adresse :	1
Protocole	MODBUS
Vitesse de transmission	57600
Parité	EVEN

Les réglages sont effectués à l'aide du pavé numérique et de l'écran du compteur.

- Appuyez sur **OK** pendant deux secondes pour accéder au menu de configuration du compteur.
- Appuyez plusieurs fois sur **↵** jusqu'à ce que l'écran affiche « Set » (Configuration).
- Appuyez sur **OK** pour confirmer.
- Appuyez plusieurs fois sur **↵** jusqu'à ce que l'écran affiche « RS-485 ».
- Appuyez sur **OK** pour confirmer.
- Appuyez plusieurs fois sur **↵** jusqu'à ce que l'écran affiche « Protocol » (Protocole).
- Appuyez sur **OK** pour y accéder.
- Appuyez sur **SET** pour permettre la modification de la valeur.
- Appuyez plusieurs fois sur **↵** jusqu'à ce que l'écran affiche « Modbus ».
- Appuyez sur **OK** pour confirmer la modification.
- Appuyez sur **OK** pendant deux secondes pour revenir au menu « RS485 ».
- Appuyez plusieurs fois sur **↵** jusqu'à ce que l'écran affiche « Baud rate » (Vitesse de transmission).
- Appuyez sur **OK** pour y accéder.
- Appuyez sur **SET** pour permettre la modification de la valeur.
- Appuyez plusieurs fois sur **↵**, puis sélectionnez « 57600 ».
- Appuyez sur **OK** pour confirmer la modification.
- Appuyez sur **OK** pendant deux secondes pour revenir au menu « RS485 ».
- Appuyez plusieurs fois sur **↵** jusqu'à ce que l'écran affiche « Address » (Adresse).
- Appuyez sur **OK** pour y accéder.
- Appuyez sur **SET** pour permettre la modification de la valeur.
- Appuyez plusieurs fois sur **↵**, puis sélectionnez « 1 ».
- Appuyez sur **OK** pour confirmer la modification.
- Appuyez sur **OK** pendant deux secondes pour revenir au menu « RS485 ».
- Appuyez plusieurs fois sur **↵** jusqu'à ce que l'écran affiche « Modbus ».
- Appuyez sur **OK** pour y accéder.
- Appuyez sur **SET** pour permettre la modification de la valeur.
- Appuyez plusieurs fois sur **↵**, puis sélectionnez « Even » (Paire).
- Appuyez sur **OK** pour confirmer la modification.

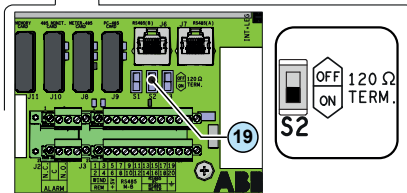
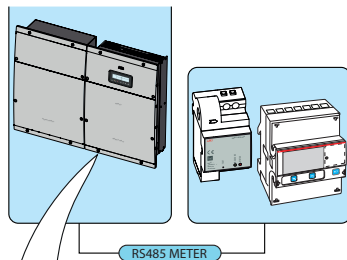
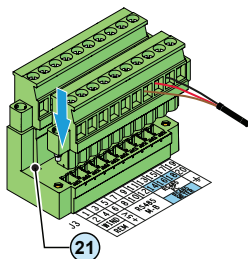
Raccordement de la ligne de communication série RS485 METER

Le raccordement de l'unité REACT-MTR à la ligne de communication RS485 METER (21) doit être effectué en respectant les signaux correspondants et en activant la résistance de terminaison de la ligne de communication via l'interrupteur de terminaison de ligne RS485 METER (19) (position « ON »).

Ne raccordez pas les unités dans une chaîne selon la configuration en guirlande (en série) sur la ligne RS485 METER.

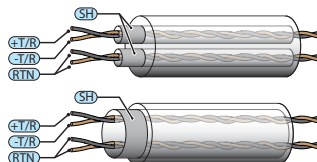
• Raccordez les signaux en respectant les positions suivantes :

Nom de la borne	Numéro de la borne	Description
RS485 METER	14	-T/R de la ligne de communication RS485 METER
	16	+T/R de la ligne de communication RS485 METER
	18	Référence (RTN) de la ligne de communication RS485 METER



• Pour les raccordements longue distance, il est préférable d'utiliser un câble à paires torsadées blindées ayant une impédance caractéristique de $Z_0 = 120$ ohms, tel qu'indiqué dans le tableau suivant :

Signal	Symbole
Données positives	+T/R
Données négatives	-T/R
Référence	RTN
Blindage	SH (↓)



• La continuité du blindage doit être établie le long de la ligne de communication et doit être mise à la terre à un seul point en utilisant la borne 19 ou 20 (↓).

Toutes les versions de l'onduleur sont équipées de deux canaux d'entrée (donc de deux optimiseurs de puissance fournis) indépendants l'un de l'autre, qui peuvent toutefois être raccordés en parallèle à l'aide d'un seul optimiseur de puissance fourni (MPPT).

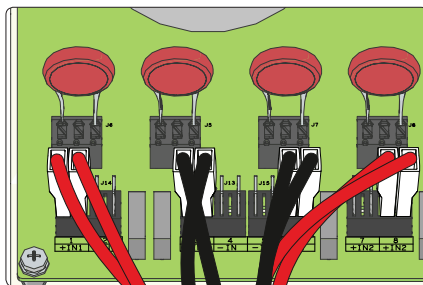
Configuration indépendante des canaux

Cette configuration utilise les deux canaux d'entrée (MPPT) de façon indépendante.

Cela signifie que le cavalier (fourni) entre les pôles positifs des connecteurs CC (MPPT1) ②⑥ et des connecteurs CC (MPPT2) ②⑦ ne doit pas être installé et que le mode qui doit être sélectionné lors de la configuration assistée pour la mise en service du système est « INDEPENDENT » (Indépendant).

Mode d'entrée
INDEPENDENT

(Indépendant)



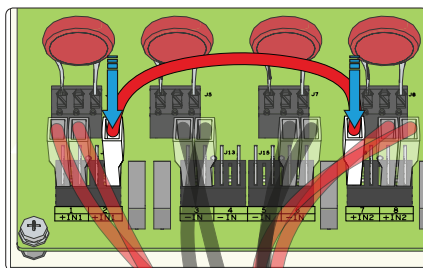
Configuration des canaux en parallèle

Cette configuration utilise les deux canaux d'entrée (MPPT) raccordés en parallèle.

Cela signifie que le cavalier (fourni) entre les pôles positifs des connecteurs CC (MPPT1) ②⑥ et des connecteurs CC (MPPT2) ②⑦ doit être installé et que le mode qui doit être sélectionné lors de la configuration assistée pour la mise en service du système est « PARALLEL » (Parallèle).

Mode d'entrée
PARALLEL

(Parallèle)



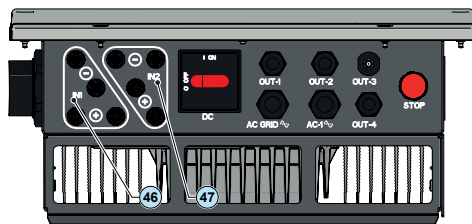
Assurez-vous de la bonne polarité des chaînes d'entrée et de l'absence de fuite du générateur photovoltaïque vers la terre. Lorsqu'ils sont exposés à la lumière du soleil, les panneaux photovoltaïques fournissent une tension continue (CC) à l'onduleur. N'accédez à la partie intérieure de l'onduleur qu'une fois l'équipement déconnecté du réseau et du générateur photovoltaïque.



Avertissement ! Les onduleurs auxquels ce document fait référence ne disposent d'AUCUN TRANSFORMATEUR DE SÉPARATION (sans transformateur). Ce type implique l'utilisation de panneaux photovoltaïques isolés (conformes à la norme CEI61730 Classe A) et la nécessité de maintenir le générateur photovoltaïque mobile par rapport à la terre : aucun pôle du générateur ne peut être relié à la terre.

Pour les connexions de chaîne, il est nécessaire d'utiliser les connecteurs rapides (généralement Weidmüller PV-Stick ou WM4, Multi-Contact MC4 et Amphenol H4) situés sur la partie inférieure du cache mécanique ④⑥ ④⑦.

• Reportez-vous au document « Onduleurs de chaîne – Annexe du manuel », disponible à l'adresse www.abb.com/solarinverters pour connaître la marque et le modèle de connecteur rapide. Selon le modèle de connecteur de l'onduleur, il est nécessaire d'utiliser le même modèle et son homologue respectif (vérifiez l'homologue conforme sur le site Web du fabricant ou d'ABB).



L'utilisation de pièces correspondantes non conformes aux modèles de connecteurs rapides sur l'onduleur peut sérieusement endommager l'unité et entraîner l'annulation de la garantie.

• Raccordez toutes les chaînes incluses dans la conception du système en vérifiant toujours l'étanchéité des connecteurs et la polarité d'entrée.



Raccordez directement les chaînes d'entrée à l'unité REACT-UNO. S'il s'avérait nécessaire de raccorder les chaînes en parallèle à l'extérieur l'onduleur, le courant maximum autorisé par le connecteur rapide doit être respecté (18 A).

• Si certaines entrées de chaîne ne doivent pas être utilisées, vous devez vérifier la présence de caches sur les connecteurs d'entrée CC et les installer si cela n'est pas le cas. Cette opération est nécessaire pour assurer l'étanchéité de l'onduleur et éviter d'endommager le connecteur libre qui pourrait être utilisé ultérieurement.

Interrupteur coupe-charge (interrupteur-sectionneur CA) et dimensionnement du câble de ligne
Afin de protéger la ligne de connexion CA de l'onduleur, nous vous recommandons d'installer un dispositif de protection contre les surintensités et les fuites dotés des caractéristiques suivantes :

	REACT-3.6-TL	REACT-4.6-TL
Type	Disjoncteur automatique avec protection magnéto-thermique différentielle	
Tension nominale	230 V CA	
Intensité nominale	25 A	32 A
Caractéristique de la protection magnétique	B/C	
Nombre de pôles	2	
Type de protection différentielle	A/CA	
Sensibilité différentielle	300 mA	

ABB déclare que les onduleurs sans transformateur ABB ne fournissent aucun courant continu de défaut à la terre, c'est pour ça qu'il n'est pas nécessaire que la protection différentielle installée en aval de l'onduleur soit de type B conformément à la norme CEI 60755 /A 2.

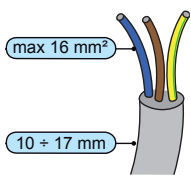
Caractéristiques et dimensionnement du câble de ligne

Un câble tripolaire est requis. La section transversale du conducteur de ligne CA doit être dimensionnée afin d'éviter toute déconnexion non souhaitée de l'onduleur du réseau, en raison de l'impédance élevée de la ligne qui relie l'onduleur au point d'alimentation.

Section transversale du conducteur de ligne (mm²)	Longueur maximale du conducteur de ligne (mt)	
	REACT-3.6-TL	REACT-4.6-TL
4 mm²	16 m	10 m
6 mm²	24 m	15 m
10 mm²	41 m	25 m
16 mm²	65 m	40 m

Les valeurs sont calculées dans des conditions de puissance nominale en tenant compte des éléments suivants :

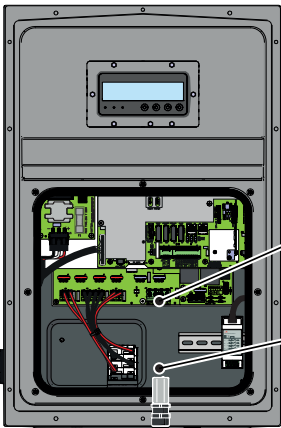
- 1. Une perte de puissance de 1 % maximum le long de la ligne.
- 2. Un câble en cuivre avec une isolation au caoutchouc HEPR, laissé à l'air libre



Avertissement ! Avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, assurez-vous que la ligne CA en aval de l'onduleur est bien déconnectée.

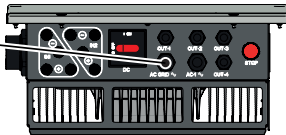


Avertissement ! Les onduleurs ABB doivent être mis à la terre (PE) via la borne comportant l'étiquette de protection de mise à la terre à l'aide d'un câble dont le conducteur dispose d'une section transversale appropriée pour le courant maximum de défaut à la terre que le système générateur est susceptible de supporter.



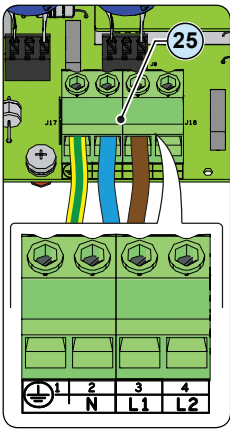
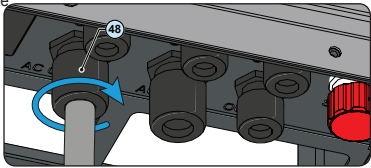
Pour raccorder l'onduleur au réseau, vous avez besoin de 3 connexions : terre, neutre et phase.

- Insérez le câble du réseau dans l'onduleur en le faisant passer dans le presse-étoupe CA nommé AC GRID (M25 équipé d'un tore bobiné) et raccordez-le au bornier de sortie CA 25.
- Utilisez un câble tripolaire correctement dimensionné et vérifiez l'étanchéité du presse-étoupe CA à la fin de l'installation.
- Dénudez les câbles de raccordement au réseau CA sur 10 mm, puis insérez le câble de ligne CA dans l'onduleur, en le faisant passer dans le presse-étoupe CA ; le diamètre de câble accepté est compris entre 10 et 17 mm².



- Dans le presse-étoupe 25, raccordez le câble de protection de mise à la terre (jaune-vert) au contact marqué du symbole , le câble de neutre (généralement bleu) à la borne portant la lettre **N** et le câble de phase à la borne **L1** ; chaque borne du bornier accepte un câble de section maximale de 16 mm² (il est nécessaire de fixer les câbles CA avec un couple de serrage d'au moins 1,5 Nm).

- Une fois les raccordements au bornier effectués, vissez fermement le presse-étoupe (couple de serrage de 7,5 Nm) et vérifiez l'étanchéité



Interrupteur coupe-charge (interrupteur-sectionneur CA) et dimensionnement du câble de secours

Afin de protéger la connexion de sortie CA de secours de l'onduleur, nous vous recommandons d'installer un dispositif de protection contre les surintensités et les fuites dotés des caractéristiques suivantes :

ABB déclare que les onduleurs sans transformateur ABB ne fournissent aucun courant continu de défaut à la terre, c'est pour ça qu'il n'est pas nécessaire que la protection différentielle installée en aval de l'onduleur soit de type B conformément à la norme CEI 60755 /A 2.

Caractéristiques et dimensionnement du câble de secours

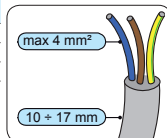
Un câble tripolaire est requis. La section transversale du conducteur de ligne CA doit être dimensionnée afin d'éviter toute déconnexion non souhaitée de l'onduleur du réseau, en raison de l'impédance élevée de la ligne qui relie l'onduleur au point d'alimentation.

Type	Disjoncteur automatique avec protection magnéto-thermique différentielle
Tension nominale	230 V CA
Intensité nominale	26 A
Caractéristique de la protection magnétique	B/C
Nombre de pôles	2
Type de protection différentielle	A/CA
Sensibilité différentielle	300 mA

Section transversale du conducteur de ligne (mm ²)	Longueur maximale du conducteur de ligne (mt)
1,5 mm ²	6 m
2,5 mm ²	11 m
4 mm ²	19 m

Les valeurs sont calculées dans des conditions de puissance nominale en tenant compte des éléments suivants :

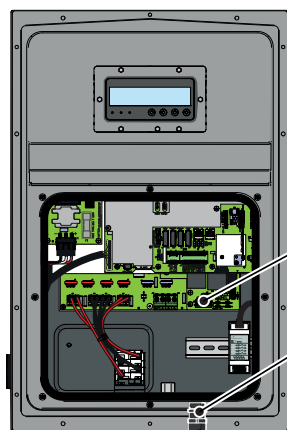
1. Une perte de puissance de 1 % maximum le long de la ligne.
2. Un câble en cuivre avec une isolation au caoutchouc HEPR, laissé à l'air libre



Avertissement ! Avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, assurez-vous que la ligne CA en aval de l'onduleur est bien déconnectée.

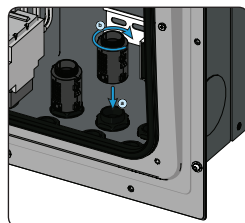


Avertissement ! Les onduleurs ABB doivent être mis à la terre (PE) via la borne comportant l'étiquette de protection de mise à la terre ⚡, à l'aide d'un câble dont le conducteur dispose d'une section transversale appropriée pour le courant maximum de défaut à la terre que le système générateur est susceptible de supporter.

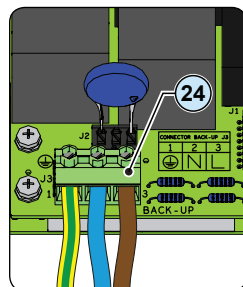
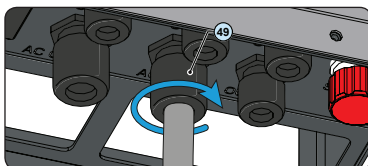


Pour raccorder la sortie de secours de l'onduleur, vous avez besoin de 3 connexions : terre, neutre et phase.

- Installez le filtre sur le presse-étoupe CA 49 (sur le côté intérieur de l'unité REACT-UNO). L'installation est effectuée en deux étapes :
 - ③ Positionnez le filtre sur le côté intérieur du presse-étoupe.
 - ④ Vissez le filtre sur le filetage du presse-étoupe.

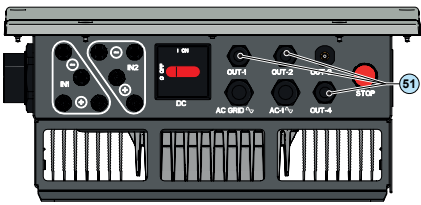


- Insérez le câble du réseau dans l'onduleur en le faisant passer dans le presse-étoupe CA 49 nommé AC - 1 ⚡ (M25 équipé d'un tore bobiné) et raccordez-le au bornier de sortie CA 24.
- Utilisez un câble tripolaire correctement dimensionné et vérifiez l'étanchéité du presse-étoupe CA 49 à la fin de l'installation.
- Pour tous les modèles, le raccordement au bornier de sortie CA 24 est effectué en faisant passer les câbles dans le presse-étoupe CA 49.
- Dénudez les câbles sur 10 mm, puis insérez-les dans l'onduleur en les faisant passer dans le presse-étoupe CA 49 ; le diamètre de câble accepté est compris entre 10 et 17 mm².
- Dans le presse-étoupe 24, raccordez le câble de protection de mise à la terre (jaune-vert) au contact marqué du symbole ⚡, le câble de neutre (généralement bleu) à la borne portant la lettre N et le câble de phase à la borne L ; chaque borne du bornier accepte un câble de section maximale de 4 mm² (il est nécessaire de fixer les câbles CA avec un couple de serrage d'au moins 1,5 Nm).
- Une fois les raccordements au bornier effectués, vissez fermement le presse-étoupe (couple de serrage de 7,5 Nm) et vérifiez l'étanchéité.



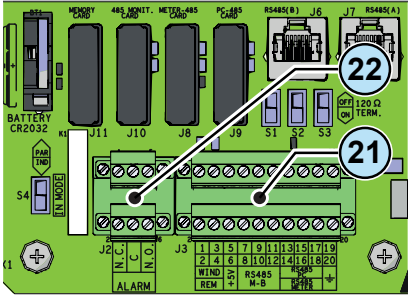
Raccordez chaque câble de service de commande et de communication à l'unité REACT-UNO en le faisant passer par l'un des quatre presse-étoupe ⑤1 disponibles, nommés OUT-1, OUT-2, OUT-3 et OUT-4. Il s'agit de presse-étoupe de service M20 ⑤1 qui acceptent les câbles d'un diamètre compris entre 7 et 13 mm. Les joints à deux trous fournis doivent être insérés dans le presse-étoupe fin de permettre le passage de deux câbles distincts d'une section transversale maximale de 5 mm.

 **Avertissement !** Afin de garantir une protection environnementale IP65, il est nécessaire de fixer les presse-étoupe au châssis de l'onduleur avec un couple de serrage d'au moins 7 Nm.



Nom ②1 de la borne	Numéro ②1 de la borne	Description
WIND	1, 3	Commande de secours externe
REM	2, 4	Commande Marche/Arrêt externe à distance
+5V	5, 6	Borne positive auxiliaire de 5 V
RS485 M-B	7, 8	-T/R de la ligne de communication RS485 M-B (ModBus)
	9, 10	+T/R de la ligne de communication RS485 M-B (ModBus)
	11, 12	Référence (RTN) de la ligne de communication RS486 M-B (ModBus)
RS485 PC	13	-T/R de la ligne de communication RS485 PC
	15	+T/R de la ligne de communication RS485 PC
	17	Référence (RTN) de la ligne de communication RS485 PC
RS485 METER	14	-T/R de la ligne de communication RS485 METER
	16	+T/R de la ligne de communication RS485 METER
	18	Référence (RTN) de la ligne de communication RS486 METER
↓	19, 20	Borne de terre

Nom ②2 de la borne	Numéro ②2 de la borne	Description
ALARM	N.C.	Borne normalement fermée du relais multifonction
	C	Borne commune du relais multifonction
	N.O.	Borne normalement ouverte du relais multifonction



Raccordement de la ligne de communication série RS485 PC

La ligne de communication série RS485 PC sur le bornier des signaux de commande et de communication ②1 est réservé au raccordement de l'onduleur au logiciel de configuration avancé ou aux dispositifs de contrôle qui communiquent avec le protocole de communication Aurora propriétaire.

Le raccordement de l'unité REACT au logiciel de configuration avancé consiste d'abord à relier tous les unités dans une chaîne selon la configuration en guirlande (en série), en respectant les signaux correspondants à la ligne RS485 PC et en activant la résistance de terminaison de la ligne de communication du dernier élément de la chaîne via l'interrupteur de terminaison de ligne RS485 PC ①9 (position « ON »).

Raccordement du relais configurable (ALARM)

Le bornier ②2 connecté au relais configurable permet le raccordement de dispositifs externes qui, selon le mode sélectionné dans le menu SETTINGS > Alarm (PARAMÈTRES > Alarme), peuvent, par exemple, signaler des dysfonctionnements.

 Le contact ALARM peut être utilisé uniquement avec les systèmes garantissant un supplément d'isolation de sécurité (isolation supplémentaire relative à la tension d'entrée CC).

Raccordement de la commande à distance (REM)

Le bornier REM ②1, s'il est configuré à cet effet, permet d'utiliser la fonction Marche/Arrêt à distance ; celle-ci permet de déconnecter à distance l'onduleur du réseau.

Raccordement de la commande de secours externe

Le système REACT est équipé d'une sortie CA de secours qui peut être activée dans différents modes de fonctionnement définis via un menu d'affichage. Certains modes, Manuel 1, Manuel 4 et Auto 1 (Manuel 1, Manuel 4 et Auto 1) exigent que le passage en mode de secours soit également soumis à l'état de la borne 1 par rapport à la borne 3 sur le bornier des signaux de commande et de communication ②1.

Raccordement de la sortie +5V

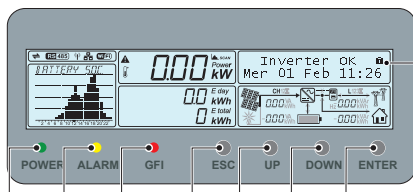
Le bornier des signaux de commande et de communication ②1 présente une tension auxiliaire de 5 V. L'absorption maximale autorisée par cette tension d'alimentation auxiliaire est de 100 mA.

Raccordement de la ligne de communication série RS485 M-B (Modbus)

La ligne de communication série RS485 M-B (Modbus) sur le bornier des signaux de commande et de communication ②1 est réservée au raccordement de l'onduleur aux dispositifs de contrôle qui communiquent avec le protocole de communication Modbus public.

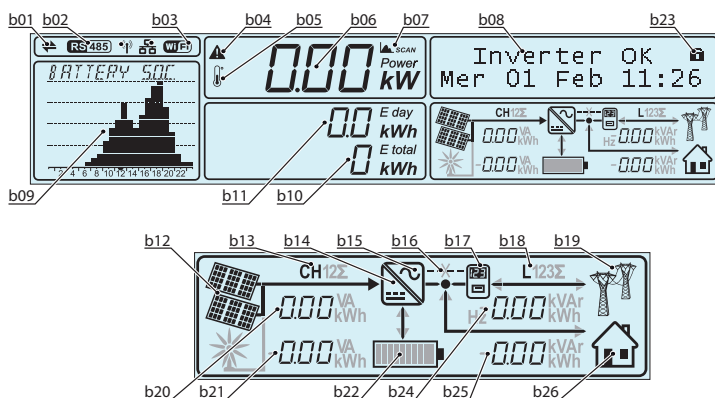
 Pour plus d'informations sur la configuration et l'utilisation du bornier des signaux de commande et de communication, veuillez vous reporter au manuel.

Les **VOYANTS** et les **BOUTONS** peuvent être utilisés dans différentes combinaisons pour afficher l'état du système ou effectuer des actions (décrites de façon plus détaillée dans le manuel).



Voyant POWER	VERT Allumé si l'onduleur fonctionne correctement. Clignote lors du contrôle du réseau ou si la lumière du soleil est insuffisante.
Voyant ALARM	JAUNE L'onduleur a détecté une anomalie. L'anomalie s'affiche à l'écran.
Voyant GFI	ROUGE Défaut à la terre sur le côté CC du générateur photovoltaïque. L'erreur s'affiche à l'écran. Ce voyant peut également indiquer des erreurs relatives au fonctionnement de la batterie.

ESC	Ce bouton permet de faire défiler les options de menu ou afficher l'échelle numérique par ordre décroissant.
UP	Ce bouton permet de faire défiler les options de menu ou afficher l'échelle numérique par ordre croissant.
DOWN	Ce bouton permet de faire défiler les options de menu ou afficher l'échelle numérique par ordre décroissant.
ENTER	Ce bouton permet de confirmer une action, d'accéder au sous-menu de l'option sélectionnée (indiquée par le symbole « > ») ou de passer au chiffre suivant afin de le modifier.



Réf. Description

- b01 Indique l'émission et la réception de données via la ligne RS485.
- b02 Indique la présence de la ligne de communication RS485.
- b03 Indique la présence et l'activation de la ligne de communication sans fil.
- b04 Signale un déclassement de puissance active en raison d'une tension d'entrée hors plage ou de limitations de puissance établies par le gestionnaire du réseau ou l'écran.
- b05 Signale un déclassement de puissance en raison d'une température interne élevée.
- b06 Puissance instantanée fournie au réseau
- b07 Fonction MPPT SCAN active
- b08 Lignes de texte affichant cycliquement les paramètres de l'onduleur, les codes d'erreur et les options de menu
- b09 Zone de l'écran où il est possible de représenter graphiquement l'un des paramètres contrôlés par le système
- b10 Affiche l'énergie totale de l'installation d'onduleur.
- b11 Affiche l'énergie produite quotidiennement.
- b12 Indique que la tension du générateur photovoltaïque est supérieure à la tension de démarrage (Vstart).
- b13 Indique le canal d'entrée (ou la liste) pour lequel les données relatives aux paramètres d'entrée s'affichent dans le champ **b22**.
- b14 Indique le circuit d'entrée CC/CC (survolteur).
- b15 Indique le circuit de conversion CC en AC (onduleur).
- b16 Indique la ligne de communication série entre le système REACT et l'unité METER. Lorsqu'elle est allumée, l'icône de la forme d'un « X » indique le manque de communication entre les deux appareils.
- b17 Indique l'unité METER.
- b18 Indique la phase de tension de sortie (ou la liste) pour laquelle les données relatives aux paramètres de sortie s'affichent dans le champ **b25**.
- b19 Indique l'état de la tension du réseau: **icône absente**: aucune tension de réseau; **icône clignotante**: tension de réseau présente mais hors des paramètres établis par la norme du réseau; **icône présente**: tension de réseau présente et comprise dans les paramètres établis par la norme du réseau
- b20 Affichage cyclique des paramètres d'entrée
- b21 Affichage cyclique des paramètres de stockage (batteries)
- b22 Indique le niveau de charge de la batterie.
- b23 Lorsque le bouton ENTER est enfoncé, l'affichage cyclique des paramètres peut être : bloqué (🔒) ou cyclique (🔄).
- b24 Affichage cyclique des paramètres de sortie
- b25 Affichage cyclique des paramètres relatifs aux charges domestiques
- b26 Représentation des charges domestiques

Les contrôles à effectuer avant la mise en service du système REACT sont les suivants :

• **Contrôle des raccordements CC, CA et à la terre [sections 12 à 14]**

Vérifiez le raccordement et la polarité des entrées CC, ainsi que le raccordement des câbles de sortie CA et de terre.

• **Contrôle des raccordements entre les unités REACT-UNO et REACT-BATT [section 6]**

Vérifiez le raccordement des câbles d'alimentation et de signaux entre les unités REACT-UNO et REACT-BATT.

• **Contrôle du bouton d'arrêt d'urgence**

Vérifiez que le bouton-poussoir d'arrêt  est relâché.

Si le bouton-poussoir d'arrêt est enfoncé, le système REACT affiche le message d'erreur « E065 - Stop Button » (E065 – Bouton d'arrêt) et le voyant jaune s'allume, lors de la mise sous tension (ce signal est émis uniquement si une tension CC ou CA est présente, car l'activation du bouton-poussoir d'arrêt lorsque seule l'alimentation par batterie est disponible causera l'arrêt total du système).

• **Contrôle du joint des passe-câble et des connecteurs rapides**

Vérifiez le joint des passe-câble et les connecteurs rapides pour éviter toute déconnexion accidentelle et/ou la compromission de l'indice de protection environnementale IP65.

• **Contrôle de la fermeture des caches avant**

Si les caches avant ou les passe-câble des unités REACT-UNO et REACT-BATT sont mal installés, il se peut que l'onduleur ne démarre pas et affiche le message d'erreur « IE081 - Internal Error » (IE081 – Erreur interne), et que le voyant rouge s'allume.

Si le problème se produit lors de la phase d'installation ou de maintenance de l'onduleur, effectuez les opérations suivantes :

- Déconnectez le réseau CA et l'entrée CC de l'onduleur, appuyez sur le bouton-poussoir d'arrêt  et vérifiez que le cache avant et tous les passe-câble sont présents et correctement serrés, de façon à ce que l'indice de protection environnementale IP65 ne soit pas compromis. Reconnectez le réseau CA et l'entrée CC, puis essayez de remettre l'onduleur sous tension. Si le problème persiste, contactez le service client.
- Si le cache avant et tous les presse-étoupe sont présents, déconnectez le réseau CA et l'entrée CC de l'onduleur et attendez 15 minutes à une distance suffisante, puis ouvrez le cache de l'onduleur. Si aucune fumée/odeur de brûlé n'est présente, vérifiez l'intégrité des composants ou l'absence de moisissure ou d'autres conditions anormales. Reconnectez le réseau CA et l'entrée CC, puis essayez de mettre l'onduleur sous tension. Si le problème persiste, contactez le service client.



Avant de procéder à la mise en service, assurez-vous d'avoir effectué tous les contrôles indiqués dans la section relative aux contrôles préalables. Veillez également à avoir installé tous les caches avant ; si ce n'est pas le cas, le système REACT signalera une erreur lors de la mise en service.

La mise en service est effectuée via la connexion sans fil au serveur Web interne du système REACT. Par conséquent, la configuration initiale du système REACT doit être réalisée via une tablette, un ordinateur portable ou un smartphone disposant d'une connexion sans fil. Pour établir la connexion et utiliser le système REACT, il est nécessaire de mettre l'onduleur sous tension en raccordant son entrée à la tension CC des panneaux photovoltaïques ou sa sortie au réseau CA.

- Fermez l'interrupteur-sectionneur CC pour fournir à l'onduleur la tension d'entrée du générateur photovoltaïque.



Lorsque le système est alimenté par le générateur photovoltaïque (CC), assurez-vous que le rayonnement est stable et adéquat pour pouvoir réaliser la procédure de mise en service du système REACT.

- Fermez l'interrupteur-sectionneur CC (externe) en aval de l'onduleur afin d'appliquer la tension du réseau à l'onduleur.
- Une fois sous tension, le système REACT crée automatiquement un réseau sans fil visible comme point d'accès des appareils de l'utilisateur précédemment mentionnés (tablette, smartphone, etc.) et affiche le symbole d'une clé à molette à l'écran pour indiquer que la configuration initiale du système doit être effectuée.
- Activez la connexion sans fil sur l'appareil utilisé pour la configuration du système (tablette, smartphone ou PC) et connectez-le au point d'accès créé par le système REACT, environ 60 secondes après sa mise sous tension.

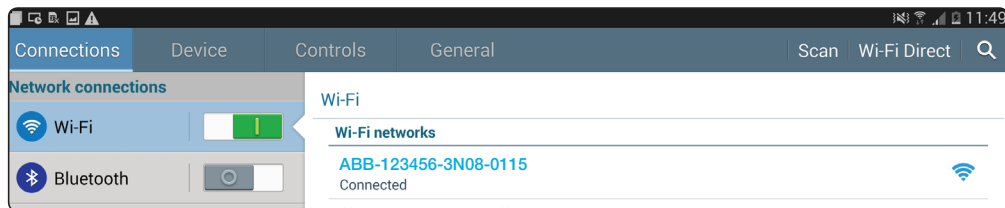
Le nom du réseau sans fil créé par le système (environ 60 secondes après sa mise en service) avec lequel la connexion doit être établie sera : **ABB-SSSSS-PPPP-WWYY**

Champ	Description
SSSSS	Numéro de série
PPPP	Code produit
WW	Semaine de fabrication
YY	Année de fabrication

- Une fois le réseau créé par l'onduleur, démarrez la connexion et patientez pendant que l'appareil effectue la procédure (aucun mot de passe n'est requis pour le réseau sans fil).

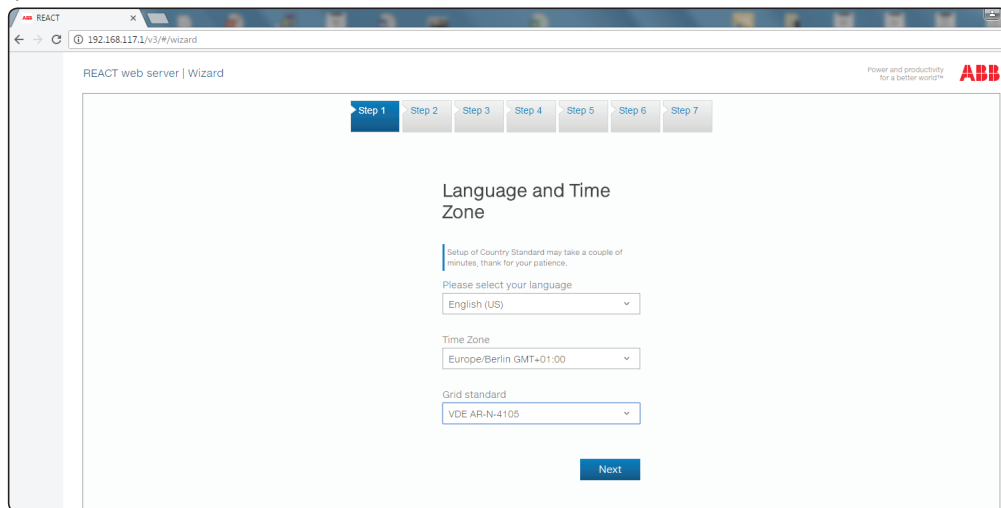


L'écran affiché ci-dessous se rapporte à une tablette équipée du système d'exploitation Android. Les écrans d'autres appareils ou systèmes d'exploitation peuvent différer.



• Ouvrez un navigateur Internet et saisissez l'adresse IP prédéfinie **192.168.117.1** pour accéder aux pages de configuration (interface utilisateur Web).

Une procédure de configuration assistée se lance alors et vous permet de configurer les paramètres nécessaires pour la mise en service du système REACT.



La configuration est divisée en 7 étapes :

Configuration assistée – ÉTAPE 1 [Configuration de la langue du menu, du fuseau horaire et de la norme du réseau]

Language and Time Zone

Setup of Country Standard may take a couple of minutes, thank for your patience.

Please select your language

English (US)

Time Zone

Europe/Berlin GMT+01:00

Grid standard

VDE AR-N-4105

Next

Il s'agit de la configuration de la langue du serveur Web et non de la langue des menus d'affichage sur le système REACT. L'enregistrement des paramètres de norme du réseau peut prendre quelques minutes, puis l'onduleur redémarrera.



Une fois la norme du réseau définie, elle peut être modifiée durant les premières 24 heures de fonctionnement ; ensuite, il est nécessaire d'obtenir un mot de passe de second niveau pour accéder au menu Inverter>Settings>Service> Reset Country S. (Onduleur > Paramètres > Service > Réinitialiser la norme nationale).

• Appuyez sur Suivant une fois les paramètres configurés pour passer à l'étape 2.

Configuration assistée – ÉTAPE 2 [Configuration du réseau sans fil]

Cette étape de configuration intervient lors la connexion du système REACT à un réseau sans fil.

Les paramètres relatifs au réseau sans fil domestique (défini sur le routeur) qui doivent être connus et configurés sont les suivants :

- Type d'acquisition d'adresse IP : DHCP ou statique

- Si vous sélectionnez la fonction DHCP (configuration par défaut), le routeur affecte automatiquement une adresse IP au système REACT à chaque fois qu'il tente de se connecter au réseau de l'utilisateur.

Le type statique permet à l'utilisateur d'assigner une adresse IP fixe au système.

Les données qui doivent être saisies pour l'attribution d'une adresse IP statique s'affichent alors. Remplissez les champs supplémentaires au bas de l'écran (tous les champs sont obligatoires à l'exception du serveur DNS secondaire).

- SSID : nom du réseau sans fil

- Identifiez et sélectionnez votre propre réseau sans fil (domestique) parmi tous ceux affichés dans le champ SSID (vous pouvez lancer une nouvelle recherche des réseaux qui peuvent être détectés à l'aide du bouton Update (Mettre à jour).

- Une fois le réseau sélectionné, confirmez-le.

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

- Saisissez le mot de passe du réseau de destination (si nécessaire) et démarrez la connexion (cela prend quelques secondes).



Si vous ne parvenez pas à connecter le système REACT au réseau sans fil ou ne le souhaitez pas, sélectionnez le bouton Continuer en AP mode (Continuer en mode Point d'accès). Dans cette situation, la communication point à point entre le système REACT et la tablette/le smartphone/le PC est maintenue.

- Une fois le système REACT associé au réseau sans fil domestique, l'utilisateur doit reconnecter la tablette/le smartphone/le PC au même réseau sans fil que celui du système REACT. La clé reste verrouillée jusqu'à ce que la connexion soit établie.

- Le message fournit les liens nécessaires pour la seconde étape de la procédure de configuration (correspondant à l'affectation de l'adresse IP par le routeur du réseau sans fil domestique au système REACT).

Les deux liens peuvent être utilisés chaque fois que vous souhaitez accéder au serveur Web au sein de la carte réseau, lorsque celle-ci est connectée au réseau domestique.



L'adresse IP affectée peut varier selon la configuration du routeur sans fil domestique (par exemple, une très brève durée de bail DHCP). Si la vérification de l'adresse est requise, il est généralement possible d'obtenir la liste des clients (et les adresses IP correspondantes) à partir du panneau d'administration du routeur sans fil.

Le système REACT est désormais connecté au réseau sans fil domestique.

- La carte réseau sans fil désactive automatiquement son point d'accès nommé ABB-SSSSS-PPPP-WYYY (qui n'est plus nécessaire).
- Si le système REACT perd la connexion avec le réseau sans fil (et, par conséquent, perd la connexion Internet), il réactive son propre point d'accès.



Les causes les plus courantes de perte de connexion peuvent être : un mot de passe de réseau sans fil différent, un routeur défectueux ou inaccessible, le remplacement du routeur (SSID différent) sans la mise à jour nécessaire des paramètres.

Wi-Fi Network

You are now asked to connect your REACT web server to your Wi-Fi network.

You may decide to skip this step and let the logger card operate in access point mode.

Be aware that, if the logger card is operating in access point mode, it is not connected to the internet.

If you skip the networking configuration now, please consider doing it later.

[Skip and proceed in AP Mode](#)

IP Selection Mode

DHCP

SSID

((Power-One_Internal))

Password

☐ Show Password

[Back](#)

[Connect](#)



Wi-Fi Connection

In order to proceed with the wizard, you should connect to the following Wi-Fi Network **without closing this page**:

((Power-One_Internal))

The device is going to be available at the following addresses:

IP Address: 10.21.42.120

DNS: http://ABB-444444-3N08-0115.local

Please, take note of them.

[Next](#)

Configuration assistée – ÉTAPE 3 [Configuration de la date et de l'heure]

Date and Time

The network time protocol server as not been detected the clock isn't synchronized. The displayed date time come from the Inverter or has been already manually set up.

Please set the connect system date and time if it needed.

Automatic date and time will be updated as soon a network time protocol server will be available.

Date

2016/09/19

Time

10 : 16 AM

Time Zone

Europe/Berlin GMT+01:00

Back Save

- Remplissez les champs relatifs à la date, à l'heure et au fuseau horaire.
- Si l'onduleur est connecté à Internet, ces champs sont automatiquement remplis et il n'est pas possible de les modifier.

Configuration assistée – ÉTAPE 4 [Configuration des données générales relatives au système, à l'installateur et au client]

General information

Plant

Site Name

Required

Address

Required

City

Required

Country

-- Please select --

Required

State

-- Please select --

Required

Zip Code

Required

Latitude

Required

Longitude

Required

IMPORTANT NOTE

If you are using a proxy connection or a VPN tunnel, suggested geo-location may be incorrect. Please make sure to enter correct settings. Incorrect settings may cause logger malfunctioning.

Admin

Admin Password

Password

Required

Confirm password

Re-enter Password

Required

User

User Password

Password

Required

Confirm password

Re-enter Password

Required

☐ No password

Back Next

Données du système à contrôler (nom du système, adresse, ville, etc.)

- **Mot de passe administrateur :**
 Veillez à noter le mot de passe administrateur qui vous permettra de procéder à la configuration avancée du système.

- **Mot de passe utilisateur :**
 Veillez à noter le mot de passe utilisateur qui vous permettra de procéder à la configuration de base du système. La case No Password (Aucun mot de passe) peut être cochée si vous ne souhaitez pas saisir de mot de passe pour accéder au niveau utilisateur (recommandé).



La latitude et la longitude sont des paramètres fondamentaux ; des valeurs incorrectes peuvent entraîner un dysfonctionnement du système. Si le système est connecté à Internet, les champs Longitude et Latitude sont automatiquement remplis. Vérifiez que les valeurs son correctes.

Configuration assistée – ÉTAPE 5 [Configuration des paramètres du système REACT]

REACT Parameters

BATTERY COVER
Please, close cover battery if you have not already done

Inverter

Grid standard
VDE AR-N-4105

PV Input Channels Configuration
Parallel

Meter

Meter Model
ABB REACT-MTR-1PH

Battery

Battery model
REACT-BATT-AP1

Number of installed batteries
1

Backup output

Backup type
No Backup

SOC Residual
4 %

Back Save

- Configuration du canal d'entrée :

1. Parallèle
2. Indépendant

- Type d'unité REACT-MTR :

1. Aucun compteur (lorsque le système est installé sans compteur)
2. REACT-MTR-1PH (monophasé)
3. REACT-MTR-3PH (triphasé)

Si l'unité METER est triphasée, la phase à laquelle le système REACT est raccordé doit être sélectionnée.

- Type de batterie (REACT-BATT) installée :

1. Aucune batterie (lorsque le système est utilisé sans batterie). Sélectionnez le nombre de batteries installées.
2. REACT-BATT-AP1

• Une fois le type compteur (REACT-MTR) et le nombre de batteries (REACT-BATT) sélectionnés, le système vérifie les paramètres saisis, les confirme ou affiche un message d'erreur si la configuration est incorrecte :

Battery

Battery model
REACT-BATT-AP1

Number of installed batteries
1

Backup output

Backup type
Auto 2

SOC Residual
4 %

METER IS NOT COMMUNICATING
Meter commissioning test failed

Back Save

Battery

Battery model
REACT-BATT-AP1

Number of installed batteries
1

Backup output

Backup type
No Backup

SOC Residual
4 %

COMMISSIONING TESTS COMPLETED

- Battery declared was found
- Meter proper installed
- Battery packs integrity check passed

Back Next

Vous pouvez poursuivre la configuration assistée du système uniquement si aucune erreur n'est détectée dans la configuration des paramètres.

Configuration assistée – ÉTAPE 6 [Configuration relative à la gestion de l'énergie]

Grid information and Energy Policy

Energy Consumption

Nameplate power capacity

3

kW

Energy Generation

Grid standard

VDE AR-N-4105

Energy Policy

Self consumption

Photovoltaic peak power

6

kWp

Grid output power limitation

100

%

Energy Rates

Currency

€ - Euro

Net electricity tariff

€/kWh

Feed-in tariff

€/kWh

Back

Save

Consommation d'énergie

- Puissance nominale : paramètre relatif à la puissance de l'alimentation électrique en kW.

Politique de gestion de l'énergie

- Norme du réseau : définissez la norme du réseau du pays dans lequel le système REACT est installé.

- Politique de gestion de l'énergie : Politique de gestion de l'énergie : déterminez la manière dont vous souhaitez gérer l'énergie produite par l'installation photovoltaïque, en sélectionnant l'une des modes suivants :

Mode de gestion	Description
Maximisation de l'autoconsommation	Le système REACT gère automatiquement le débit de puissance afin de maximiser l'autoconsommation. Priorité : charges domestiques, stockage temporaire dans la batterie, et enfin, puissance fournie au réseau.
Zéro injection	Le système REACT gère automatiquement le débit de puissance afin d'éviter l'injection d'énergie dans le réseau. Si le compteur est déconnecté ou ne fonctionne pas, la puissance de sortie du système REACT est limitée à zéro de façon à éviter l'entrée accidentelle dans le réseau.
Réglable	Le système REACT gère automatiquement le débit de puissance afin d'éviter de fournir au réseau une puissance supérieure à : $P_{DC} \times P_{lim}$ où P_{DC} est la puissance du générateur photovoltaïque (W) et P_{lim} est la limite de puissance de sortie par rapport à P_{DC} (%). Les deux variables peuvent être définies lors de l'étape de mise en service du système REACT.
KfW	Le système REACT gère automatiquement le débit de puissance afin de satisfaire aux exigences du programme d'incitation au rendement de KfW disponible en Allemagne.

- Puissance photovoltaïque P_{DC} : saisissez la valeur de puissance du système photovoltaïque (kWp) installé.

- Limite de puissance de sortie par rapport à P_{DC} : limite de puissance CA en pourcentage par rapport à la puissance installée.

Tarifs de l'énergie électrique

- Devise : sélectionnez la devise du pays dans lequel le système REACT est installé.

- Coût moyen de l'énergie (€/kWh) : saisissez une valeur pour le coût de l'énergie indiqué sur la facture.

- Prime d'entrée (€/kWh) : saisissez la valeur de la prime (le cas échéant) pour l'énergie fournie au réseau.

Configuration assistée – ÉTAPE 7 [Enregistrement sur le site Web Aurora Vision®]

• La procédure de mise en service est terminée. Cliquez sur End (Fin) pour accéder à l'interface Web du système REACT et commencer à utiliser et contrôler le système.

• Si l'utilisateur souhaite contrôler le système REACT à distance et connaître son état à tout moment, il peut l'enregistrer sur la plate-forme Aurora Vision® de sorte que le propriétaire du système puisse consulter les données du système à l'aide du portail Web et de l'application mobile spéciale.

• Pour enregistrer le système sur la plate-forme Aurora Vision®, cliquez sur le lien indiqué dans la figure (le système REACT doit être connecté à Internet).

Onduleur photovoltaïque avec chargeur intégré	REACT-UNO-3.6-TL	REACT-UNO-4.6-TL
Entrée		
Tension CC maximale absolue (Vdc, max)	600 V	
Tension de démarrage CC (Vstart)	200 V (réglable de 120 à 350 V)	
Plage de tension CC de fonctionnement (Vdc MPP)	0,7 x Vstart jusqu'à 580 V (90 V min.)	
Tension nominale CC (Vdcr)	360 V	
Puissance nominale CC (Pdcr)	5000 W	6000 W
Nombre de MPPT indépendants	2	
Puissance CC maximale pour chaque MPPT (PMPPTmax)	2500 W avec déclassement linéaire [520 V ≤ VMPPT ≤ 580 V]	3000 W avec déclassement linéaire [520 V ≤ VMPPT ≤ 580 V]
Plage de tension CC d'entrée avec configuration MPPT parallèlement à Pacr, sans batterie (Vdc FULL POWER)	De 160 à 520 V	De 180 à 520 V
Intensité CC maximale (Idcmax) / pour chaque MPPT	24 A / 12 A	27 A / 13,5 A
Courant de court-circuit pour chaque MPPT	15 A	
Nombre de paires de bornes d'entrée CC pour chaque MPPT	2	
Type de raccordement CC	Connecteur photovoltaïque rapide ⁽⁵⁾	
Protection de l'entrée		
Protection contre la polarité inversée	Oui, d'une source de courant limitée	
Protection contre les surtensions pour chaque MPPT (varistance)	Oui	
Contrôle de l'isolation	Conforme aux réglementations locales	
Caractéristiques de l'interrupteur-sectionneur CC pour chaque MPPT	25 A / 660 V	
Chargeur de batterie		
Puissance de charge maximale (avec 3 unités REACT-BATT-AP1 minimum)	3000 W	
Puissance de décharge maximale (avec 2 unités REACT-BATT-AP1 minimum)	3000 W	
Sortie		
Type de raccordement au réseau CA	Monophasé	
Puissance CA nominale (Pacr @ cosφ = 0,9 – 1, en en sur/sous-excitation)	3600 W	4600 W
Puissance CA nominale (Pacmax)	3600 W	4600 W
Puissance apparente maximale	4000 VA	5100 VA ⁽¹⁾
Tension CA nominale (Vac,r)	230 V	
Plage de tension CA	De 180 à 264 V ⁽²⁾	
Intensité CA maximale (Iac,max)	19 A	24 A
Contribution au courant de court-circuit	23 A	29 A
Fréquence nominale (fr)	50 Hz	
Plage de fréquence (de fmin à fmax)	De 47 à 53 Hz ⁽³⁾	
Cosφ réglable	0,1 – 1 (en sur/sous-excitation)	
Distorsion harmonique totale du courant	< 2 %	
Type de raccordement CA	Bornier à vis, presse-étoupe 25	
Protection de la sortie		
Protection contre l'îlotage	Conforme aux réglementations locales	
Protection maximale contre les surintensités CA	25 A	32 A
Protection contre les surtensions (varistance)	2 (L – N / L – PE)	
Sortie de secours ⁽⁶⁾		
Type de raccordement CA	Monophasé	
Puissance apparente nominale	3000 VA	
Tension CA nominale (Vac,r)	230 V	
Intensité CA maximale (Iac,max)	13 A	
Contribution au courant de court-circuit	27 Arms (60 ms)	
Fréquence nominale (fr)	50 Hz	
Type de raccordement CA	Bornier à vis, presse-étoupe 25	
Protection de la sortie de secours		
Protection maximale contre les surintensités CA	16 A	
Rendement opérationnel		
Rendement maximal (ηmax)	97,1 %	
Rendement pondéré (EURO/CEC)	96,6 % / –	
Rendement type de la batterie	94,0 %	
Communication		
Contrôle à distance	Enregistreur de données sans fil intégré	
Contrôle local sans fil	Sans fil avec serveur Web à interface utilisateur, application mobile	
Interface utilisateur	Application mobile, serveur Web à interface utilisateur, affichage graphique	
Contrôle local câblé	PVI-USB-RS232_485 (en option)	

Onduleur photovoltaïque avec chargeur intégré	REACT-UNO-3.6-TL	REACT-UNO-4.6-TL
Caractéristiques environnementales		
Température ambiante	De -20 à +55 °C	
Température de fonctionnement optimale pour la batterie	De +5 à +35 °C	
Température de fonctionnement pour la batterie – Charge	De 0 à +40 °C	
Température de fonctionnement pour la batterie – Décharge	De -10 à +45 °C	
Humidité relative	De 5 à 95 % sans condensation (de 4 à 100 % avec condensation sans batterie)	
Pression d'émission acoustique type	50 dB @ 1 m	
Altitude de fonctionnement	2000 m / 6 560 ft	
Lieu recommandé	En intérieur avec ventilation	
Caractéristiques physiques		
Degré de protection environnementale	IP65 (REACT-UNO), IP21 (REACT-BATT-AP1) ⁽⁴⁾	
Système de refroidissement	Naturel	
Dimensions (H x L x P) avec 1 unité REACT-BATT-AP1	740 x 985 x 231 mm	
Poids (REACT-UNO et REACT-BATT-AP1)	< 67 kg	
Système de montage	Support mural	
Sécurité		
Niveau d'isolement	Sans transformateur	
Marquage	CE	
Normes de sécurité et de compatibilité électromagnétique	CEI/EN62109-1, CEI/EN62109-2, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12	
Norme du réseau (vérifiez la disponibilité via le canal de vente)	CEI 0-21, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, G59/3, VFR2014, 4777.2:2015, C10/11	
Autres caractéristiques		
Gestion de la charge	Oui, via le système Load Manager Box	
Sortie CA de secours	Oui, redémarrage automatique ou manuel en cas d'absence de réseau	
Prise en charge du réseau	Oui, si requise par les réglementations	

1) Limité à 5000 VA lorsque la norme de pays "Belgium" est sélectionnée.

2) La plage de tension de sortie peut varier en fonction de la norme du réseau du pays d'installation.

3) La plage de fréquence de sortie peut varier en fonction de la norme du réseau du pays d'installation.

4) Le niveau de protection IP65 est garanti en se conformant aux indications décrites dans ce manuel et répertoriées ci-dessous :

• concernant les caches, en se conformant aux couples de serrage prescrits ;

• concernant les connecteurs (46), (47) et (52), en utilisant les homologues disponibles ;

• concernant les presse-étoupe (48), (49) et (51), en suivant les recommandations indiquées dans ce manuel lors de l'installation.

Les connecteurs de la batterie sont exclus de l'évaluation du niveau de protection IP65 (39), (35) et (38), pour lesquels une protection externe IP21 minimum est requise.

Concernant les connecteurs de la batterie, la protection IP est fournie par le boîtier de la batterie. Si vous utilisez l'unité RECAT-BATT-AP1 avec une protection IP21, le niveau de protection de l'ensemble du système devient IP21.

5) Veuillez vous reporter au document « Onduleurs de chaîne – Annexe du manuel » disponible à l'adresse www.abb.com/solarinverters pour connaître la marque et le modèle de connecteur rapide.

6) En option.

Remarque : toutes les caractéristiques du produit sont expressément mentionnées dans cette fiche technique.

Batterie	REACT-BATT-AP1
Fabricant	Panasonic
Type	Li-Ion
Puissance de décharge type/maximale	1,5 kW / 1,8 kW
Puissance de charge maximale	1,1 kW
Capacité assignée	2 kWh (6 kWh avec 3 unités REACT-BATT-AP1)
Durée de vie utile	> 4 500 cycles
Durée de vie utile type en années	10 ans (9 MWh maximum déchargés)
Humidité relative	De 5 à 95 % sans condensation
Degré de protection environnementale	IP21
Dimensions (H x L x P) de l'unité REACT-BATT-AP1	740 x 492 x 231 mm
Poids	< 37 kg
Normes de sécurité et de compatibilité électromagnétique	EN62109-1, EN62109-2, EN60950-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, UN38.3, UN3480

Further information

For more information on ABB solar products and services,
visit www.abb.com/solarinverters

Contact us

www.abb.com/solarinverters

REACT - Quick Installation Guide - COPERTINA RETRO
EFFECTIVE 01-12-2016
© Copyright 2016 ABB. All Rights Reserved.
Specifications subject to change without notice.