



Manuel de l'utilisateur/d'installation

APsystems YC1000-3

Micro-onduleur photovoltaïque raccordé au réseau triphasé

Rév 1.1

ALTENERGY POWER SYSTEM Inc.
SITE WEB : www.APsystems.com

APsystems Europe
Cypresbaan 7, 2908LT, Capelle aan den IJssel, Pays-Bas
TÉL. : 61 (0)2 8034 6587 E-MAIL : info@altenergy-power.com

© Tous droits réservés

(Pour l'Europe)

Table des matières

Consignes de sécurité importantes	2
Déclaration concernant les interférences radio	2
Consignes de sécurité	3
Les mots sont remplacés par des symboles sur l'équipement, sur un écran	4
Introduction au système APsystems YC1000-3	5
Introduction au système APsystems YC1000-3	6
Micro-onduleur triphasé APsystems YC1000-3	7
Installation du système du micro-onduleur APsystems	8
Installation complémentaire de composants d'APsystems	8
Pièces et outils requis (non fournis)	9
Procédures d'installation	10
Étape 1 - Installation du bus CA conformément à la disposition du micro-onduleur APsystems	10
Étape 2 - Fixation des micro-onduleurs APsystems au système de rails	10
Étape 3 - Fixation de l'antenne au micro-onduleur et positionnement de l'antenne à la verticale par rapport au sol	11
Étape 4 - Connexion des câbles CA du micro-onduleur APsystems au câble de bus CA	11
Étape 5 - Connexion des micro-onduleurs APsystems au module PV	12
Étape 6 - Installation d'un capuchon protecteur à l'extrémité du câble de bus CA	12
Étape 7 - Installation du boîtier de raccordement CA du circuit de dérivation	13
Étape 8 - Renseignement du plan d'installation APsystems	13
Étape 9 - Placement d'une notice d'avertissement	14
Instructions d'utilisation du système de micro-onduleur APsystems	15
Dépannage	15
Indications d'état et rapports d'erreur	16
Dépannage d'un micro-onduleur APsystems hors service	17
Remplacement d'un micro-onduleur	17
Données techniques	19
Fiche technique du micro-onduleur YC1000-3 APsystems	19
Schéma de câblage	21
Exemple de schéma de câblage - Triphasé	21

Consignes de sécurité importantes

Ce manuel contient des instructions importantes relatives à l'installation et à l'entretien de l'onduleur photovoltaïque raccordé au réseau APsystems (micro-onduleur). Pour réduire le risque de choc électrique et garantir la sécurité de chacun lors de l'installation et de l'utilisation du micro-onduleur APsystems, les symboles suivants apparaissent dans ce document pour signaler des situations dangereuses et des consignes de sécurité importantes.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS. *Ce manuel contient des instructions importantes relatives aux modèles YC1000-3 qui doivent être suivies lors de l'installation et de l'entretien de l'onduleur photovoltaïque raccordé au réseau.*

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. Veuillez à utiliser la dernière mise à jour disponible sur www.APsystems.com

ATTENTION : ce symbole indique une situation où le non-respect des instructions peut entraîner une défaillance matérielle ou un danger personnel grave si les instructions ne sont pas appliquées de manière adéquate. Soyez extrêmement prudent lors de l'exécution de cette tâche.



**SYMBOLE
ATTENTION**

REMARQUE : ce symbole indique des informations importantes pour une utilisation optimale du micro-onduleur. Suivez attentivement ces instructions.



**SYMBOLE
REMARQUE**

REMARQUE : Degré de pollution 1 : pas de pollution ou seulement une pollution sèche non conductrice. La pollution n'a aucun impact.

Déclaration concernant les interférences radio





Conformité aux normes CE de compatibilité électromagnétique (CEM) : l'équipement respecte les normes CE CEM, qui sont conçues pour la protection contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. En cas de non-respect des instructions lors de l'installation et de l'utilisation de l'équipement, ce dernier peut émettre de l'énergie de fréquence radio, susceptible d'entraîner des interférences nuisibles pour les communications radio. Toutefois, il n'y a aucune garantie que les interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement génère des interférences nuisibles avec la réception radio ou de la télévision, les mesures suivantes peuvent éventuellement résoudre les problèmes :

- A) Déplacez l'antenne de réception et gardez-la à l'écart de l'équipement.
- B) Consultez le revendeur ou demandez de l'aide à un technicien radio/TV expérimenté. Toute modification non approuvée expressément par la partie responsable de la conformité peut annuler l'autorisation de l'utilisateur à faire usage de l'équipement.

Consignes de sécurité

- ✓ Ne déconnectez **PAS** le module PV du micro-onduleur APsystems sans débrancher au préalable le courant alternatif.
- ✓ Seuls des professionnels qualifiés doivent installer et/ou remplacer les micro-onduleurs APsystems.
- ✓ Effectuez toutes les installations électriques conformément aux codes électriques locaux.
- ✓ Avant d'installer ou d'utiliser le micro-onduleur APsystems, veuillez lire l'ensemble des instructions et des avertissements dans les documents techniques, ainsi que sur l'installation de panneaux solaires et le système du micro-onduleur APsystems.
- ✓ Soyez conscient que le corps du micro-onduleur APsystems est un dissipateur thermique et peut atteindre une température de 80 °C. Pour réduire le risque de brûlures, ne touchez pas le corps du micro-onduleur.
- ✓ Ne tentez **PAS** de réparer le micro-onduleur APsystems. S'il ne fonctionne plus, contactez le service client APsystems (61 (0)2 8034 6587) pour obtenir un numéro RMA (retour de marchandise défectueuse) et lancer le processus de remplacement. Le fait d'endommager ou d'ouvrir le micro-onduleur APsystems annule la garantie.
- ✓ N'exposez **PAS** la connexion à un liquide sous pression et dirigé (jets d'eau, etc.).
- ✓ N'exposez **PAS** la connexion à une immersion prolongée.
- ✓ N'exposez **PAS** le connecteur CA à une tension physique continue (par exemple, une tension causée par le fait de tirer ou de plier le câble près de la connexion).
- ✓ Utilisez uniquement les connecteurs et les câbles fournis.
- ✓ Ne laissez **PAS** de contaminants ou de débris pénétrer dans les connecteurs.
- ✓ Utilisez le câble et les connecteurs uniquement lorsque tous les composants sont présents et intacts.
- ✓ Utilisez la terminaison pour sceller l'extrémité du conducteur du câble Engage. Aucune autre méthode n'est autorisée.

Les mots sont remplacés par des symboles sur l'équipement, sur un écran

	Risques associés à la tension électrique Cet appareil est directement relié au réseau public. Par conséquent, tous les travaux effectués sur l'onduleur ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
	ATTENTION, danger ! Cet appareil est connecté directement à des générateurs électriques et au réseau public.
	Risques de brûlure par contact Les composants internes de l'onduleur génèrent une grande quantité de chaleur pendant le fonctionnement. NE touchez PAS au boîtier en aluminium quand l'appareil est en marche.
	Une erreur est survenue Pour corriger l'erreur, reportez-vous au Chapitre 10 « Dépannage ».
	Lors de sa mise au rebut, cet appareil NE DOIT PAS être placé avec les déchets résidentiels Pour connaître les traitements appropriés, reportez-vous au Chapitre 9 « Recyclage et élimination ».
	La marque CE est apposée sur l'onduleur solaire pour confirmer que l'appareil suit les dispositions de la directive européenne basse tension et de la directive CEM.
Personnel qualifié	Personne informée de manière adéquate ou supervisée par une personne ayant des qualifications en électronique pour lui permettre de comprendre les risques et d'éviter les dangers associés à l'électricité. Aux fins des consignes de sécurité de ce manuel, une « personne qualifiée » est une personne connaissant les exigences de sécurité, le système de réfrigération et la CEM, et qui est autorisée à alimenter, mettre à la terre et étiqueter du matériel, des systèmes et des circuits en conformité avec les procédures de sécurité établies. L'onduleur et son système intégré doivent être mis en service et exploités uniquement par du personnel qualifié.

Introduction au système APsystems YC1000-3

Le micro-onduleur APsystems est utilisé dans des applications interactives raccordées au réseau, et se compose de trois éléments clés :

- le micro-onduleur APsystems ;
- l'unité de communication d'énergie APsystems (ECU) ;
- le système Web de surveillance et d'analyse de l'énergie (Energy Monitor and Analysis, EMA) APsystems.

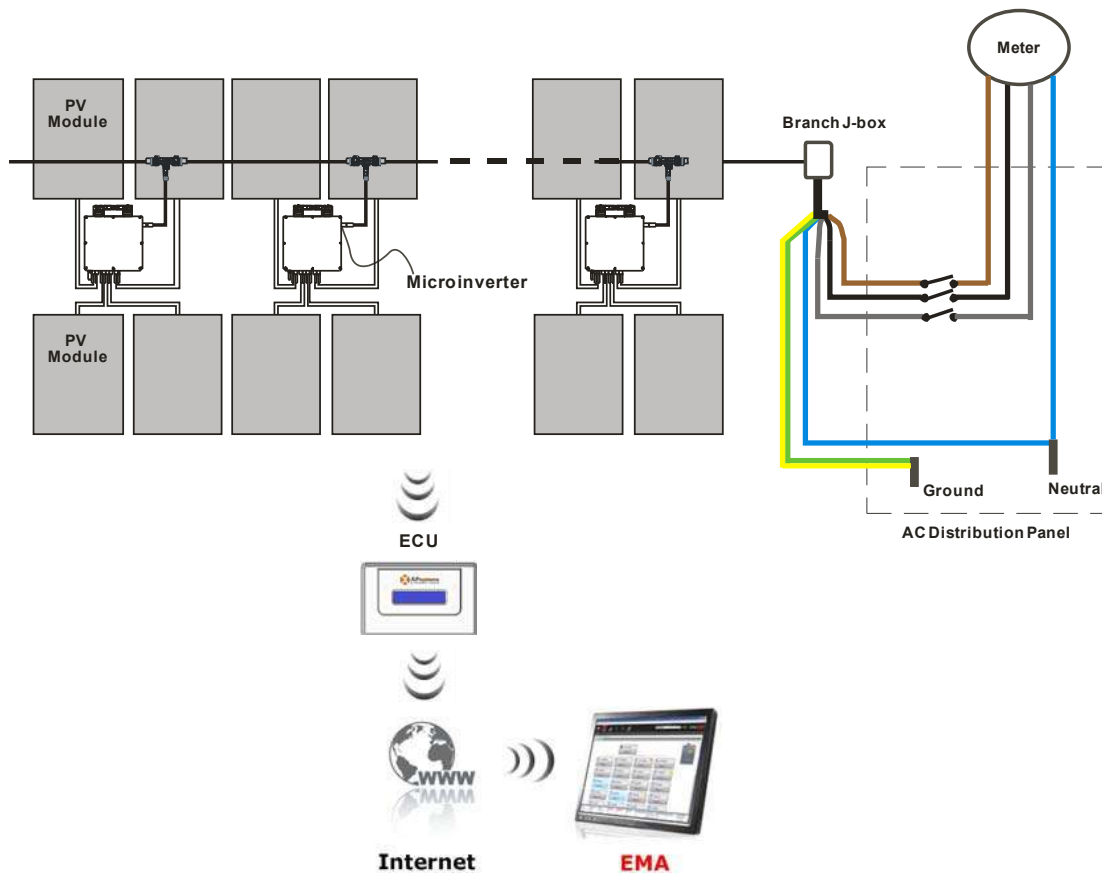


Figure 1

REMARQUE : Des dispositifs de commutation d'isolement externes doivent être installés si les réglementations locales l'exigent.



Ce système intégré améliore la sécurité, optimise la collecte de l'énergie solaire, augmente la fiabilité du système et simplifie la conception, l'installation, l'entretien et la gestion du système de panneau solaire.

Optimisation de la production d'énergie photovoltaïque par les micro-onduleurs APsystems

Chaque module PV fonctionne au point de puissance maximale, ce qui garantit l'exportation de la puissance maximale vers le réseau électrique. Le micro-onduleur APsystems assure des performances optimales pour les panneaux en optimisant les performances de chaque module de l'ensemble lorsque des modules PV se trouvent à l'ombre.

Meilleure fiabilité que les onduleurs de ligne ou centralisés

Le système distribué du micro-onduleur APsystems assure l'absence de point unique de défaillance dans le système PV. Les micro-onduleurs APsystems sont conçus pour fonctionner à pleine puissance à des températures ambiantes allant jusqu'à 65 °C (149 °F). Le boîtier de l'onduleur est conçu pour une installation extérieure et est conforme à l'indice de protection IP67 pour les boîtiers en extérieur.

Simplicité d'installation

Vous pouvez combiner des modules PV individuels de la façon que vous souhaitez concernant leur quantité, leur orientation, leur type et leur puissance nominale.

Surveillance et analyse des performances du système intelligent

L'installation de l'unité de communication d'énergie APsystems (ECU) nécessite simplement un branchement dans une prise murale et la fourniture d'une connexion Ethernet ou Wi-Fi à un routeur ou un modem haut débit. Après l'installation de l'ECU, le réseau complet des micro-onduleurs APsystems génère automatiquement des rapports à destination du serveur Web de surveillance et d'analyse de l'énergie (EMA) APsystems. Le logiciel EMA affiche les tendances de performance, vous informe des événements anormaux et contrôle l'arrêt du système si nécessaire. Reportez-vous au manuel de l'ECU pour obtenir les instructions d'installation et d'utilisation.

Micro-onduleur triphasé APsystems YC1000-3

Les micro-onduleurs YC1000-3 APsystems se connectent au réseau triphasé et fonctionnent avec la plupart des modules PV à 60, 72, 84 et 96 cellules. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section Données techniques (p.18) de ce manuel, ou connectez-vous au site Web d'APsystems pour obtenir la liste des panneaux solaires compatibles avec les micro-onduleurs APsystems :

www.APsystems.com

Numéro de modèle	Réseau CA	Module PV	Nombre max. par branche	Connecteur de module
YC1000-3	230 V/400 V	60, 72, 84, 96 cellules	12 par disjoncteur 20 A × 3 pour bus CA 2,5 mm ²	Compatible MC-4 ou personnalisé

Installation du système du micro-onduleur APsystems

Il est extrêmement facile d'installer un système PV utilisant les micro-onduleurs APsystems. Chaque micro-onduleur se monte facilement sur les rails du module PV, directement sous les modules PV. Les câbles CC basse tension sont connectés à partir du module PV directement au micro-onduleur, ce qui élimine le risque de haute tension CC. L'installation DOIT être conforme aux réglementations locales et aux règles techniques.

Déclaration spéciale : **n'utilisez pas de DDFT (disjoncteur différentiel de fuite à la terre) CA pour protéger le circuit dédié aux micro-onduleurs APsystems même s'il s'agit d'un circuit extérieur. Les petits DDFT (5 mA à 30 mA) ne sont pas conçus pour le renvoi d'alimentation et seront endommagés si cela se produit. De la même manière, les AFCI (disjoncteur d'arc électrique) CA n'ont pas été évalués pour le renvoi d'alimentation et peuvent être endommagés en cas de renvoi d'alimentation avec la sortie d'un onduleur PV.**

ATTENTION : effectuez toutes les installations électriques conformément aux codes électriques locaux.

ATTENTION : soyez conscient que seuls des professionnels qualifiés doivent installer et/ou remplacer les micro-onduleurs APsystems.

ATTENTION : avant d'installer ou d'utiliser le micro-onduleur APsystems, veuillez lire l'ensemble des instructions et des avertissements fournis dans les documents techniques, ainsi que sur l'installation de panneaux solaires et le système du micro-onduleur APsystems.

ATTENTION : gardez à l'esprit que l'installation de cet équipement implique un risque de choc électrique.

ATTENTION : ne touchez pas les composants du système qui sont sous tension, y compris l'ensemble de modules PV, lorsque le système est connecté au réseau électrique.

ATTENTION : L'installation électrique et l'entretien doivent être effectués par un électricien agréé et doivent respecter les codes électriques australiens.

REMARQUE : nous vous recommandons fortement d'installer des dispositifs de protection contre les surtensions dans le boîtier de compteur concerné.



Installation complémentaire de composants d'APsystems

- Capuchons d'étanchéité (vendus séparément)
- Capuchons protecteurs (vendus séparément)

Pièces et outils requis (non fournis)

En plus de votre installation PV et du matériel qui y est associé, vous aurez besoin des éléments suivants :

- un boîtier de raccordement CA ;
- le matériel de montage adapté aux rails du module ;
- des douilles et des clés pour le matériel de montage ;
- un conducteur de terre continu et des rondelles de mise à la terre ;
- un tournevis cruciforme ;
- une clé dynamométrique.

Procédures d'installation

Les micro-onduleurs APsystems sont conçus pour fonctionner uniquement lorsqu'ils détectent une alimentation venant du réseau. Même s'ils sont raccordés aux panneaux solaires, ils ne s'activent que lorsqu'ils détectent une alimentation venant du réseau.

ATTENTION : NE connectez PAS les micro-onduleurs APsystems au réseau électrique et N'alimentez PAS le circuit CA tant que vous n'avez pas exécuté toutes les procédures d'installation décrites dans les sections suivantes.



Étape 1 - Installation du bus CA conformément à la disposition du micro-onduleur APsystems

Étape 2 - Fixation des micro-onduleurs APsystems au système de rails

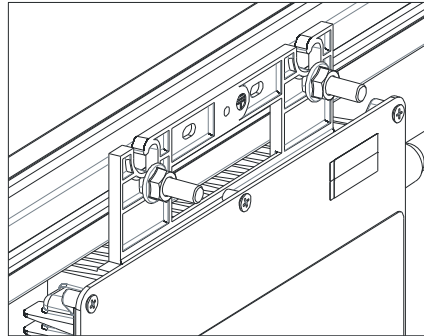
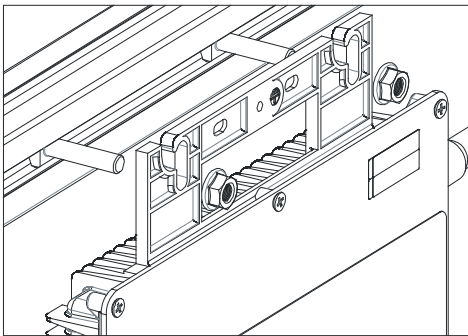


Figure 2

- Marquez l'emplacement du micro-onduleur sur le rail par rapport au boîtier de raccordement du module PV ou à tout autre obstacle.
- Montez un micro-onduleur à chacun de ces emplacements en utilisant le matériel recommandé par votre fournisseur de rails pour modules.

ATTENTION : avant d'installer un micro-onduleur, vérifiez que la tension de service au point de connexion commun correspond à la tension nominale sur l'étiquette du micro-onduleur.



ATTENTION : ne montez pas le micro-onduleur à un emplacement directement exposé à la lumière du soleil. Prévoyez un minimum de 1,5 cm (3/4 po) entre la partie supérieure et le fond du micro-onduleur pour permettre un écoulement correct de l'air.



Étape 3 - Fixation de l'antenne au micro-onduleur et positionnement de l'antenne à la verticale par rapport au sol

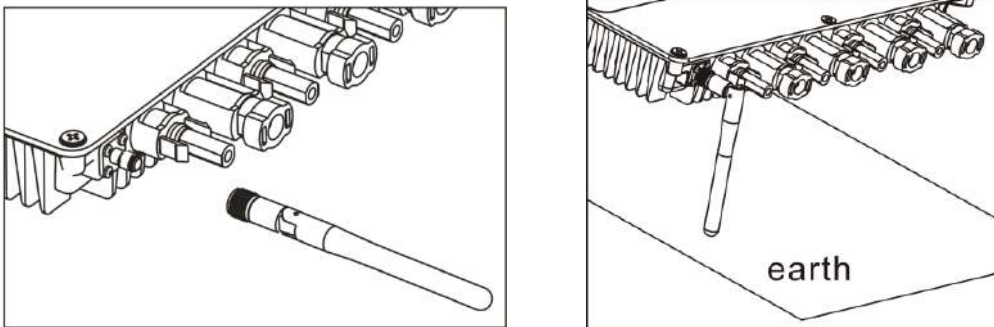


Figure 3

Étape 4 - Connexion des câbles CA du micro-onduleur APsystems au câble de bus CA

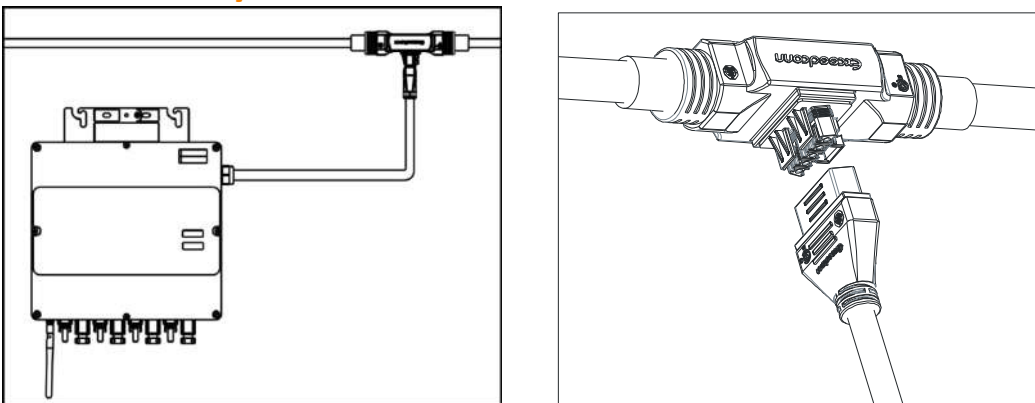


Figure 4

Recouvrez tous les connecteurs T non utilisés avec des capuchons d'étanchéité pour les protéger.

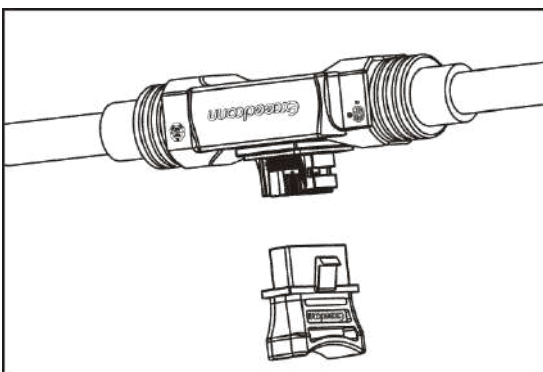


Figure 5

Interface de connexion CA, de gauche à droite : PE, N, L3, L2, L1.

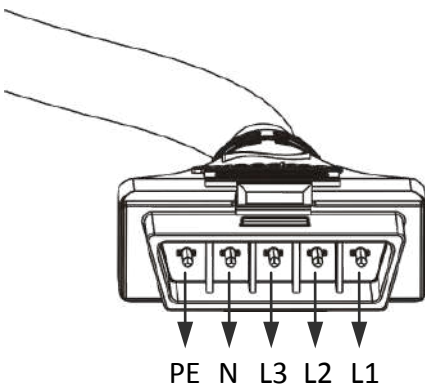


Figure 6

Étape 5 - Connexion des micro-onduleurs APsystems au module PV

Placez les modules PV sur les rails et connectez les câbles d'entrée CC aux micro-onduleurs pour obtenir une configuration optimale (jusqu'à quatre modules PV par micro-onduleur).

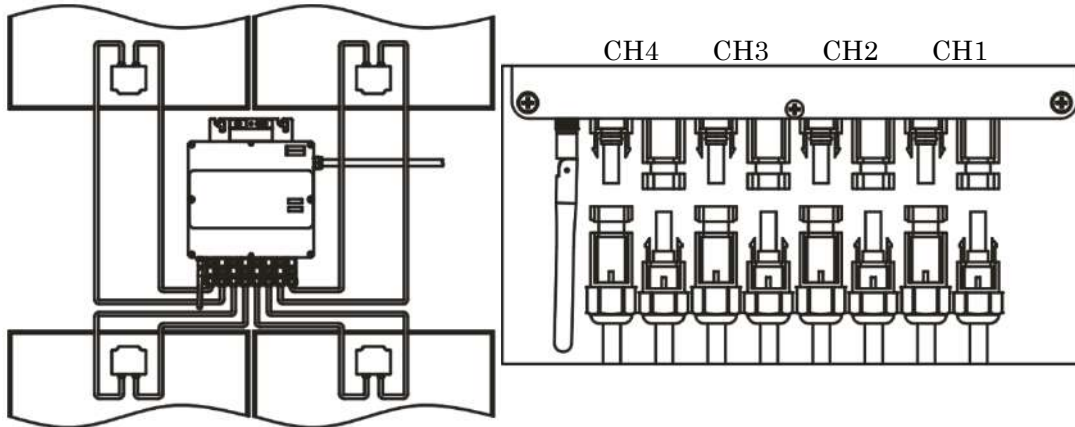


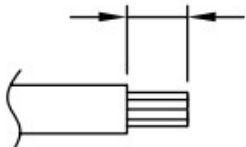
Figure 7

ATTENTION : vérifiez que l'ensemble du câblage CA et CC a été correctement effectué. Assurez-vous qu'aucun des câbles CA et/ou CC n'est comprimé ou endommagé. Assurez-vous que tous les boîtiers de raccordement sont correctement fermés.

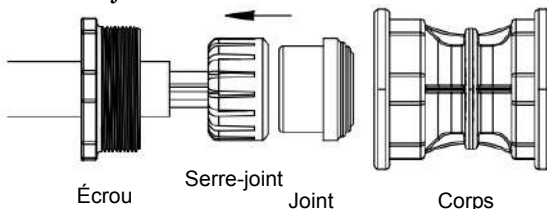


Étape 6 - Installation d'un capuchon protecteur à l'extrémité du câble de bus CA

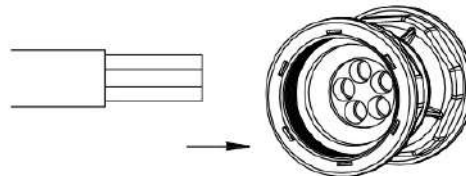
a. Dénudage du câble
18mm~25mm



b. Insérez l'extrémité du câble dans le serre-joint.



c. Insérez les cinq câbles dans les cinq serre-câbles.



d. Serrez l'écrou de 2,5 N m jusqu'à ce que le mécanisme de verrouillage touche la base.

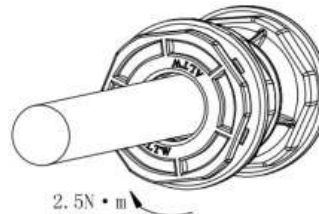


Figure 8

Étape 7 - Installation du boîtier de raccordement CA du circuit de dérivation

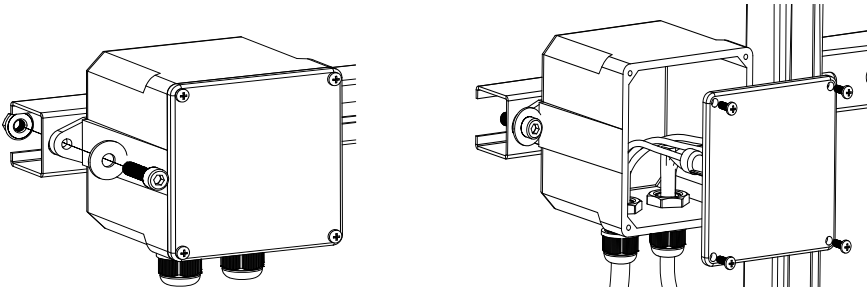


Figure 9

- Installez un boîtier de raccordement adéquat à un emplacement approprié sur le système de rails des modules PV (généralement à l'extrémité d'une branche de modules).
- Connectez l'extrémité dénudée du câble de bus CA au boîtier de raccordement à l'aide d'une pièce de décharge de traction ou d'un presse-étoupe approprié.
- Câblez les conducteurs : L1- MARRON ; L2 - NOIR ; L3 - GRIS ; N - BLEU CLAIR ; PE – JAUNE VERT.
- Connectez le boîtier de raccordement CA du circuit de dérivation au point d'interconnexion des réseaux.

Étape 8 - Renseignement du plan d'installation APsystems

Remplissez les cartes de garantie APsystems qui fournissent des informations sur le système et le plan d'installation. N'hésitez pas à fournir votre propre modèle si un plan d'installation plus grand ou plus complexe est nécessaire. Le plan de disposition fourni est conçu pour que les étiquettes correspondant à toutes les connexions PV y tiennent en position verticale ou horizontale.

- Chaque micro-onduleur APsystems dispose d'étiquettes amovibles avec un numéro de série. Décollez ces étiquettes, puis collez-en une à l'emplacement correspondant sur le plan d'installation d'APsystems, et collez-en une autre bien en vue sur le cadre du module PV. Les cartes de garantie sont fournies dans l'annexe de ce manuel ou sur le site Web d'APsystems : www.APsystems.com
- Remplissez les cartes de garantie et envoyez-les par e-mail à APsystems, à l'adresse support@APsystems.com.
- Enregistrez le système en utilisant votre compte Installateur EMA APsystems. Vous pouvez ensuite passer par le site Web EMA pour observer les performances détaillées de votre système PV.

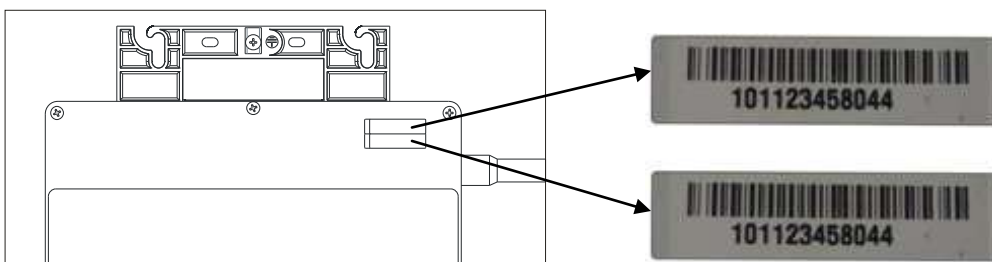


Figure 10

-
- REMARQUE :**
1. L'ordre des étapes 1 à 8 peut être modifié pour faciliter l'installation.
 2. La carte de garantie se trouve en annexe, à la dernière page de ce manuel.
 3. Vous pouvez utiliser un lecteur de code-barres ou un téléphone portable pour scanner les numéros de série sur le plan lors de l'installation de l'ECU (voir le manuel de l'ECU).
-



Étape 9 - Placement d'une notice d'avertissement

Une notice d'avertissement doit être placée dans un emplacement permettant à toute personne accédant aux composants sous tension d'être informée à l'avance de la nécessité d'isoler ces composants de tout point d'alimentation. Il est impératif de rappeler que l'alimentation, les circuits de mesure (lignes de détection) et d'autres composants ne sont pas isolés du réseau lorsque l'interrupteur de la protection de l'interface est ouvert. Des étiquettes d'avertissement doivent au minimum être placées aux emplacements suivants :

- sur le tableau (panneau de l'opérateur de réseau de distribution et unité utilisateur) auquel est connecté le micro-générateur ;
- sur tous les tableaux situés entre l'unité utilisateur et le micro-générateur ;
- sur ou dans le micro-générateur ;
- à tous les points d'isolement pour le micro-générateur.

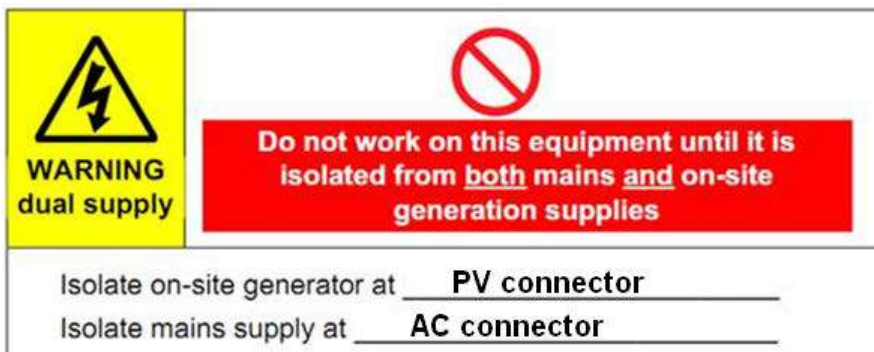


Figure 11

Utilisation du système de micro-onduleur PV APsystems :

1. Allumez le disjoncteur CA sur chaque circuit de dérivation CA du micro-onduleur.
2. Allumez le disjoncteur principal du réseau CA. Votre système commence à produire de l'énergie après un délai de sécurité de cinq minutes.
3. Les micro-onduleurs APsystems commencent à envoyer des données de performance à l'ECU (par câble ou connexion sans fil). Le temps nécessaire pour que tous les micro-onduleurs du système envoient des données à l'ECU varie en fonction du nombre de micro-onduleurs dans le système. Vous pouvez vérifier le bon fonctionnement des micro-onduleurs APsystems via l'ECU. Consultez le manuel d'installation et d'utilisation de l'ECU pour plus d'informations.

REMARQUE : La DEL d'état de chaque micro-onduleur clignote en vert trois (3) fois pour indiquer un fonctionnement normal lorsque l'alimentation CC est appliquée. Il est important de comprendre que cette séquence de démarrage se produit lorsque le premier module est connecté au micro-onduleur et qu'il génère une alimentation CC. La séquence de démarrage ne se reproduit PAS lorsque les autres modules sont connectés au même micro-onduleur.



Le personnel qualifié peut effectuer les étapes de dépannage suivantes si le système PV ne fonctionne pas correctement :

Indications d'état et rapports d'erreur

DEL de démarrage

Lorsque l'alimentation CC est appliquée pour la première fois au micro-onduleur, trois (3) clignotements verts courts indique un démarrage réussi du micro-onduleur. Il est important de comprendre que cette séquence de démarrage se produit lorsque le premier module est connecté au micro-onduleur et qu'il génère une alimentation CC. La séquence de démarrage ne se reproduit PAS lorsque les autres modules sont connectés au même micro-onduleur.

DEL de fonctionnement

Vert clignotant lent (10 secondes d'intervalle) : produit de l'énergie et communique avec l'ECU

Vert clignotant rapide (2 secondes d'intervalle) : produit de l'énergie et ne communique pas avec l'ECU plus de 60 minutes

Rouge clignotant : pas de production d'énergie

Rouge fixe : protection contre les défauts de mise à la terre de l'ensemble des électrodes

Autres erreurs

Toutes les autres erreurs sont signalées à l'ECU. Reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation de l'ECU pour obtenir la liste des autres erreurs et procédures de dépannage.

ATTENTION : seul le personnel qualifié est autorisé à manipuler directement le micro-onduleur APsystems.



ATTENTION : ne débranchez jamais les connecteurs de câbles CC sous charge. Assurez-vous que le courant ne circule pas dans les câbles CC avant de les débrancher. Un revêtement opaque peut être utilisé pour couvrir le module avant de le déconnecter.



ATTENTION : débranchez toujours le CA avant de débrancher les câbles du module PV du micro-onduleur APsystems. Le connecteur CA du premier micro-onduleur d'un circuit de dérivation peut être utilisé comme moyen de déconnexion lorsque le disjoncteur divisionnaire du centre de distribution a été ouvert.



ATTENTION : le micro-onduleur APsystems est alimenté par l'alimentation en CC des modules PV. Veillez à bien déconnecter et reconnecter les connexions CC et surveillez les trois DEL clignotantes courtes indiquant le démarrage.



Dépannage d'un micro-onduleur APsystems hors service

Pour dépanner un micro-onduleur APsystems hors service, exécutez les étapes ci-dessous dans l'ordre :

1. Vérifiez que la tension de service et la fréquence sont comprises dans les plages indiquées dans la section Données techniques de ce manuel.
2. Vérifiez la connexion au réseau électrique. Vérifiez que l'onduleur en question est alimenté par le secteur en supprimant le CA, puis l'alimentation en CC. **Ne débranchez jamais les câbles CC tant que le micro-onduleur produit de l'énergie.** Rebranchez les connecteurs du module CC et vérifiez que les trois DEL clignotent rapidement.
3. Vérifiez l'interconnexion des circuits de dérivation CA entre tous les micro-onduleurs. Vérifiez que chaque onduleur est alimenté par le réseau électrique, comme décrit dans l'étape précédente.
4. Assurez-vous que tous les disjoncteurs CA fonctionnent correctement et sont fermés.
5. Vérifiez les connexions CC entre le micro-onduleur et le module PV.
6. Vérifiez que la tension continue du module PV est comprise dans la plage autorisée indiquée dans la section Données techniques de ce manuel.
7. Si le problème persiste, veuillez contacter le support technique APsystems au 61 (0)2 8034 6587.

ATTENTION : n'essayez pas de réparer le micro-onduleur APsystems. En cas d'échec des méthodes de dépannage, veuillez renvoyer le micro-onduleur à votre distributeur pour le remplacer.



Remplacement d'un micro-onduleur

Le personnel qualifié peut effectuer les étapes de dépannage suivantes si le système PV ne fonctionne pas correctement :

Suivez la procédure ci-dessous pour remplacer un micro-onduleur APsystems défaillant.

A. Retirez le micro-onduleur APsystems du module PV, en suivant l'ordre indiqué ci-dessous :

1. Déconnectez le CA en éteignant le disjoncteur divisionnaire.
2. Couvrez le module avec un revêtement opaque.
3. Déconnectez le premier connecteur CA dans le circuit de dérivation.
4. Déconnectez les connecteurs CC du module PV du micro-onduleur.
5. Retirez le micro-onduleur du système de rails des modules PV.

B. Installez un micro-onduleur de remplacement sur les rails.

C. Connectez le câble CA du micro-onduleur de remplacement et le micro-onduleur voisin pour compléter les connexions du circuit de dérivation.

D. Fermez le disjoncteur divisionnaire et vérifiez le fonctionnement du micro-onduleur de remplacement.

Données techniques

ATTENTION : assurez-vous que la tension et les spécifications actuelles de votre module PV correspondent à celles du micro-onduleur. Reportez-vous au site Web d'APsystems, www.APsystems.com, pour obtenir la liste des modules PV approuvés.



ATTENTION : la plage de tensions de fonctionnement CC du module PV doit correspondre à la plage de tensions d'entrée autorisées du micro-onduleur APsystems.



ATTENTION : la tension en circuit ouvert maximale du module PV ne doit pas dépasser la tension d'entrée maximale spécifiée du micro-onduleur.



Fiche technique du micro-onduleur YC1000-3 APsystems

Région

Europe

Modèle

YC1000-3-EU

Données d'entrée (CC)

Plage de tensions MPPT	16 V-55 V
Plage de tensions de fonctionnement	16 V-55 V
Tension d'entrée maximale	60 V
Tension de démarrage	22 V
Courant d'entrée maximal	14,8 A x 4

Données de sortie (CA)

Type réseau électrique triphasé	230 V/400 V
Puissance de sortie continue maximale	900 W
Puissance de crête en sortie	1 000 W
Courant nominal de sortie	1,30 A x 3
Tension nominale de sortie	230 V x 3
Plage de tensions de sortie par défaut	184 V-253 V*
Plage de tensions de sortie étendue	149 V-278 V
Fréquence nominale de sortie	50 Hz
Plage de fréquences de sortie par défaut	48 Hz-51 Hz*
Plage de fréquences de sortie étendue	45,1 Hz-54,9 Hz
Facteur de puissance	> 0,99
Distorsion harmonique totale	< 3 %

Efficacité

Efficacité maximale	95 %
Efficacité pondérée CEC	94,5 %
Efficacité MPPT nominale	99,9 %
Consommation électrique nocturne	300 mW

Données mécaniques

Plage de températures ambiantes pour le fonctionnement	De -40 °C à + 65 °C
Plage de températures de stockage	De -40 °C à +85 °C
Dimensions (L x H x P)	259 mm x 242 mm x 36 mm
Courant maximal BUS CA	20 A
Poids	3,8 kg
Protection du boîtier	IP67
Refroidissement	Convection naturelle - Pas de ventilateurs
Niveau d'altitude maximale	Toutes les données de ces spécifications techniques ont été testées à une altitude < 2 000 m

Caractéristiques

Communication	Zigbee
Sécurité et conformité CEM	EN 62109-1 ; EN 62109-2 ; EN61000-6-1 ; EN61000-6-2 ; EN61000-6-3 ; EN61000-6-4 ;
Conformité du raccordement au réseau	EN50438
Modèle de transformateur	Transformateurs haute fréquence, isolation galvanique

* Programmable via l'ECU sur le terrain pour répondre aux besoins du client.

© Tous droits réservés

Exemple de schéma de câblage - Triphasé

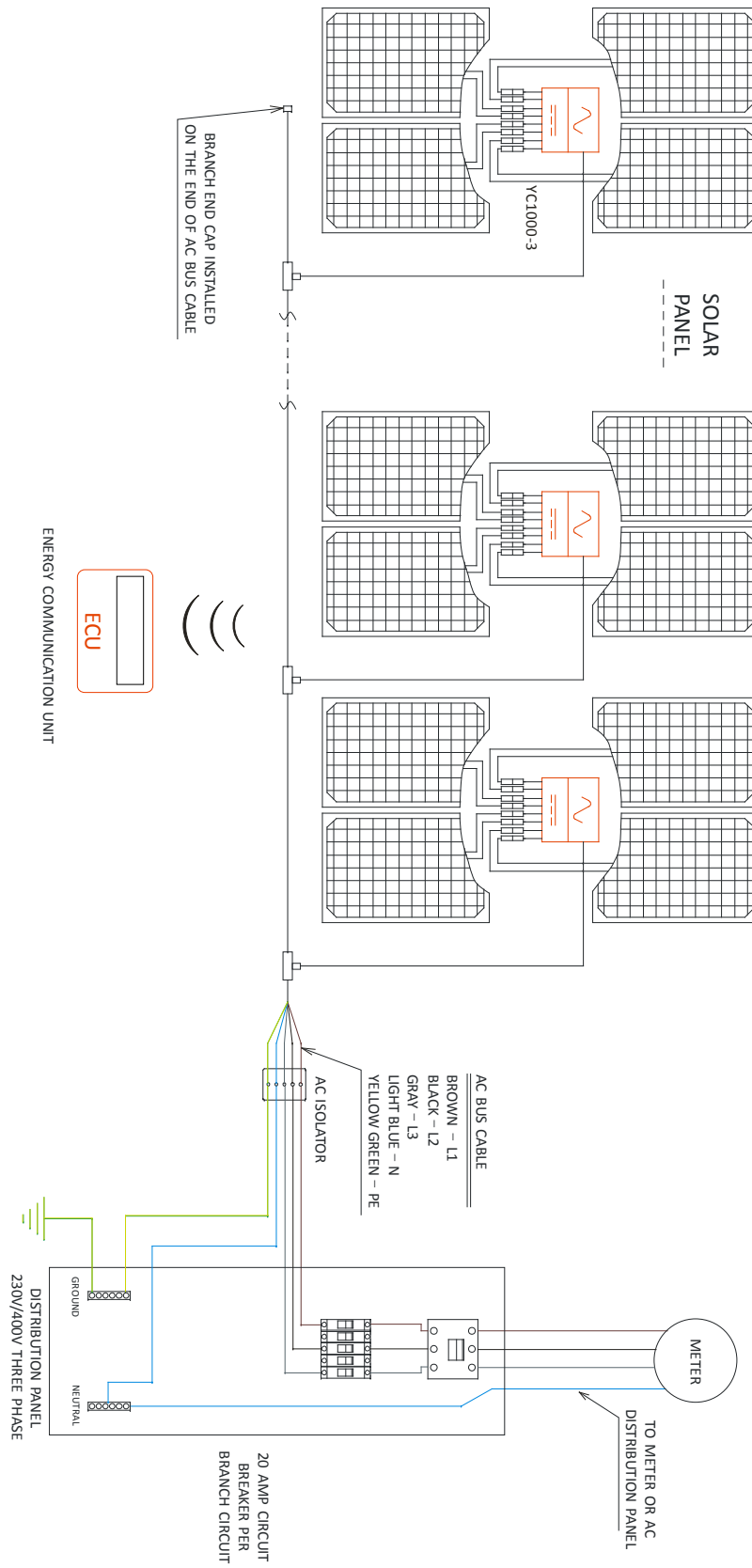


Figure 12

Carte de garantie du micro-onduleur APsystems et de l'unité de communication d'énergie

Le plan d'installation APsystems est un schéma de l'emplacement physique de chaque micro-onduleur dans votre installation photovoltaïque. Chaque micro-onduleur APsystems a une étiquette de numéro de série amovible située sur sa plaque de montage. Décollez l'étiquette et collez-la à l'emplacement correspondant sur le plan d'installation APsystems.

Modèle de plan d'installation

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
A																					
B																					
C																					

Pour enregistrer votre micro-onduleur APsystems, veuillez envoyer cette carte d'enregistrement de garantie par e-mail à :

emasupport@altenergy-power.com