



20 MARS 2018

TRIO-TM 50kW (400Vac) et 60kW (480Vac)

Installation et Mise en service

Gilles Lemagnen, PG Solar

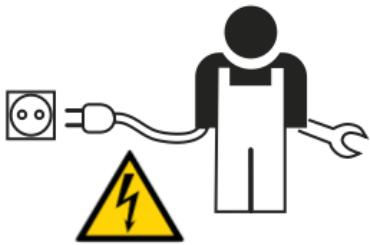
ABB

TRIO-TM-50/60

Avertissement



(« Le fabricant ») ABB décline toute responsabilité en cas de non-respect des instructions d'installation indiquées dans le manuel ou dans ce guide et ne peut être tenu pour responsable des équipements en amont ou en aval de l'équipement qu'elle fournit, ou de la conformité d'une installation vis-à-vis des normes en vigueur.



Les opérations décrites dans le manuel ou dans ce guide doivent être réalisées par du personnel professionnel qualifié et habilité par son employeur (« L'installateur »), avec les équipements de protection adéquats.

TRIO-TM-50/60

Montage

Montage en 10 étapes

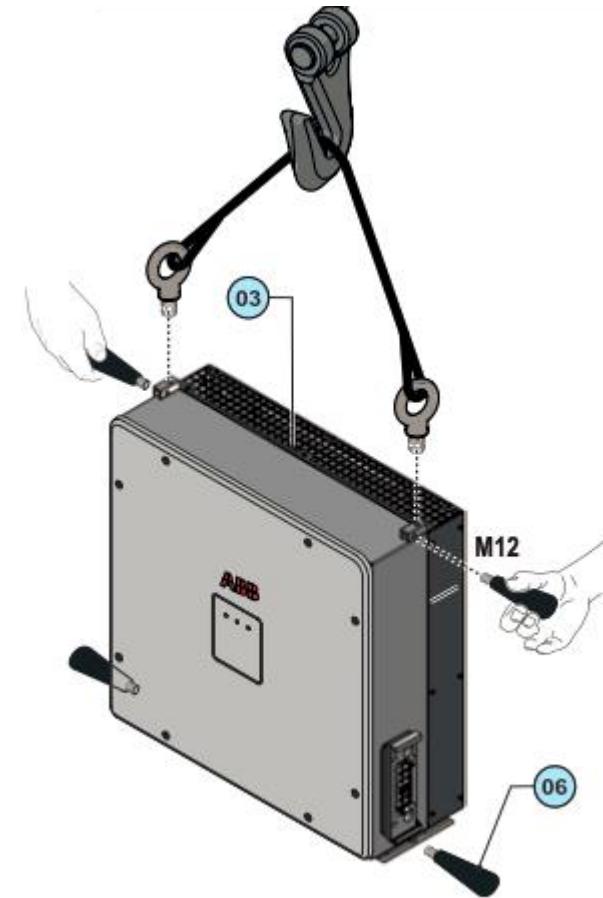


TRIO-TM-50/60

Montage

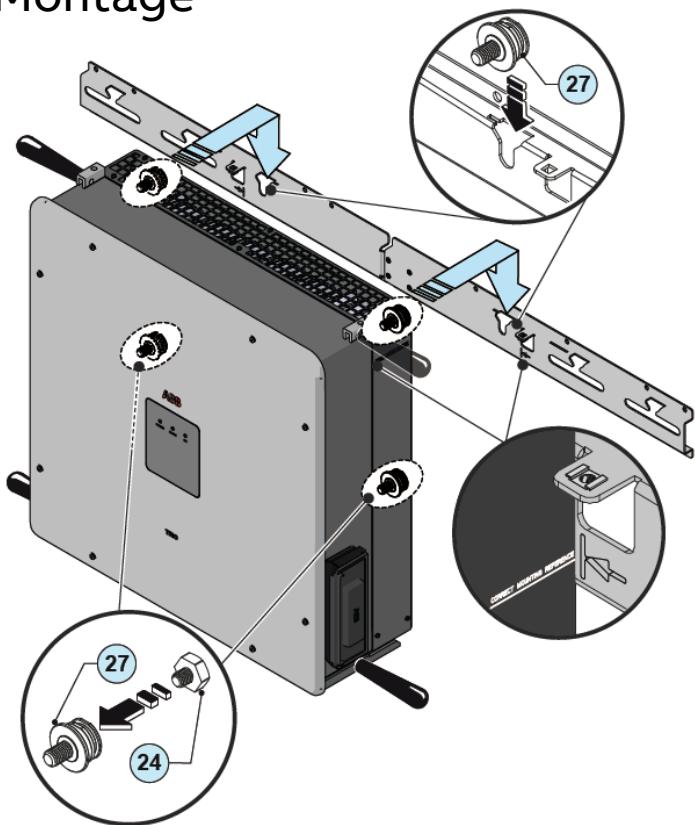


Astuce : pensez à commander un “HANDLING KIT” (poignées M12 & anneaux de levage) pour faciliter la manutention du TRIO

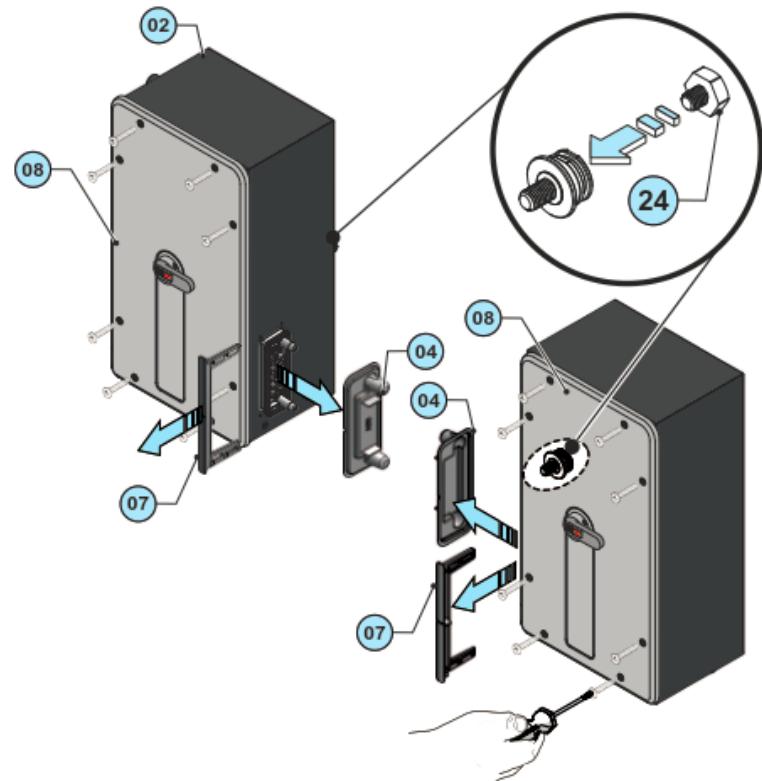


TRIO-TM-50/60

Montage



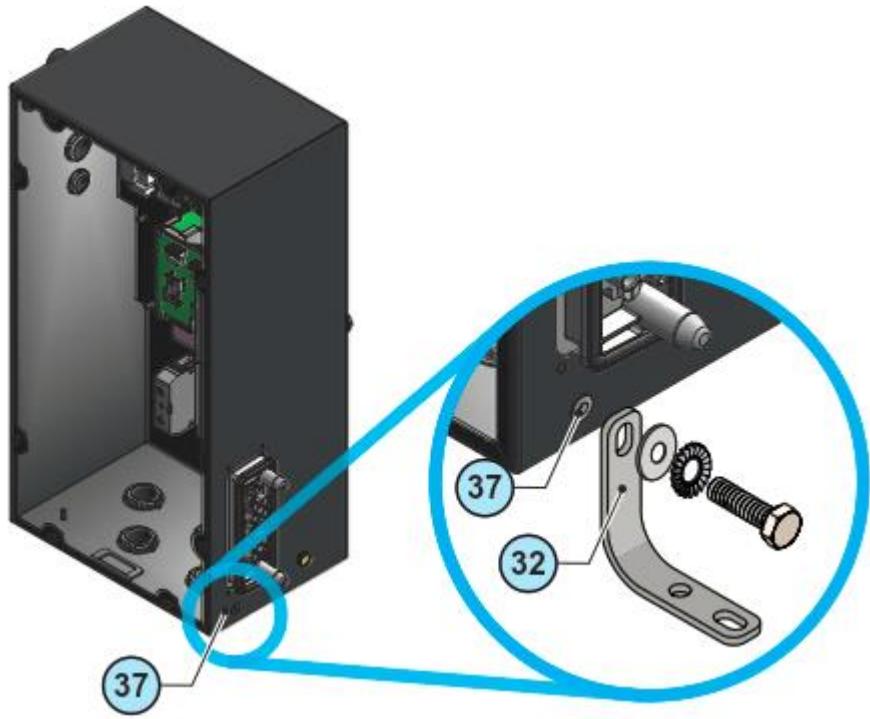
1. Visser les entretoises dans les 2 boulons arrières (ceux du bas), poser le module de puissance sur l'étrier et récupérer les couvercles de protection des connecteurs latéraux en retirant les fourches de verrouillage (métalliques)



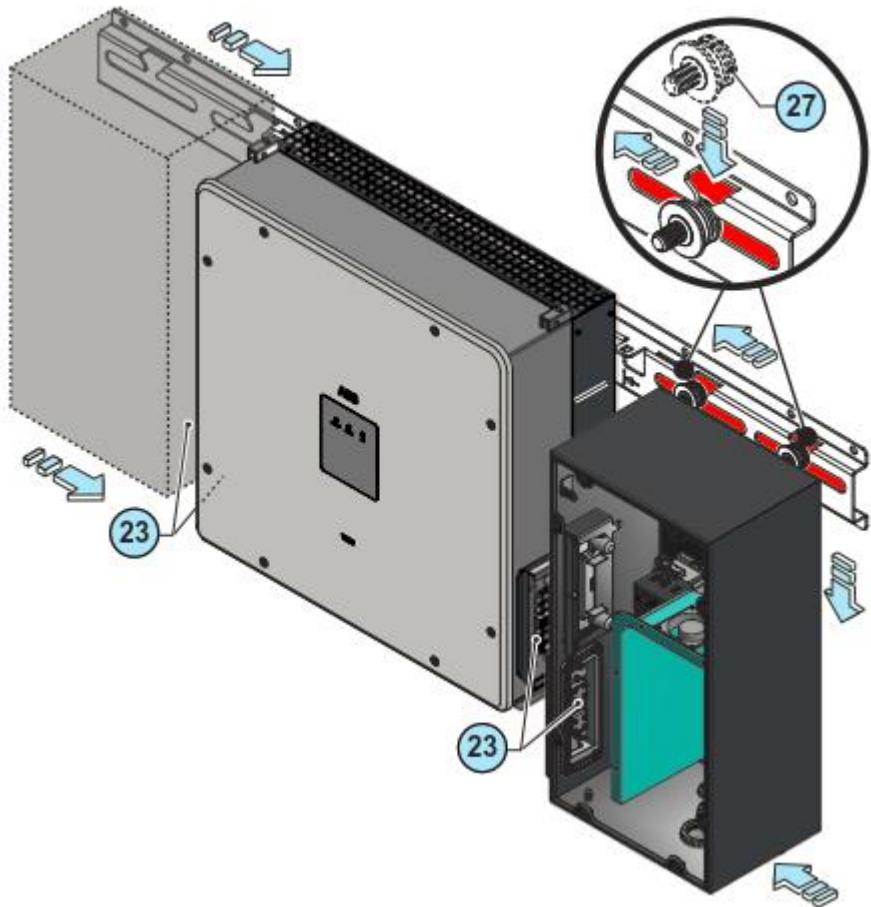
2. Récupérer les couvercles de protection des connecteurs latéraux en retirant les fourches de verrouillage (plastiques) puis visser les entretoises à l'arrière des coffrets

TRIO-TM-50/60

Montage



3. Fixer l'équerre de liaison équipotentielle sur chaque coffret

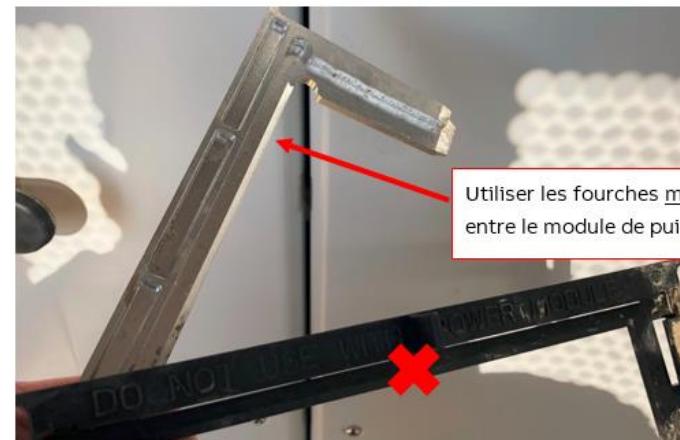
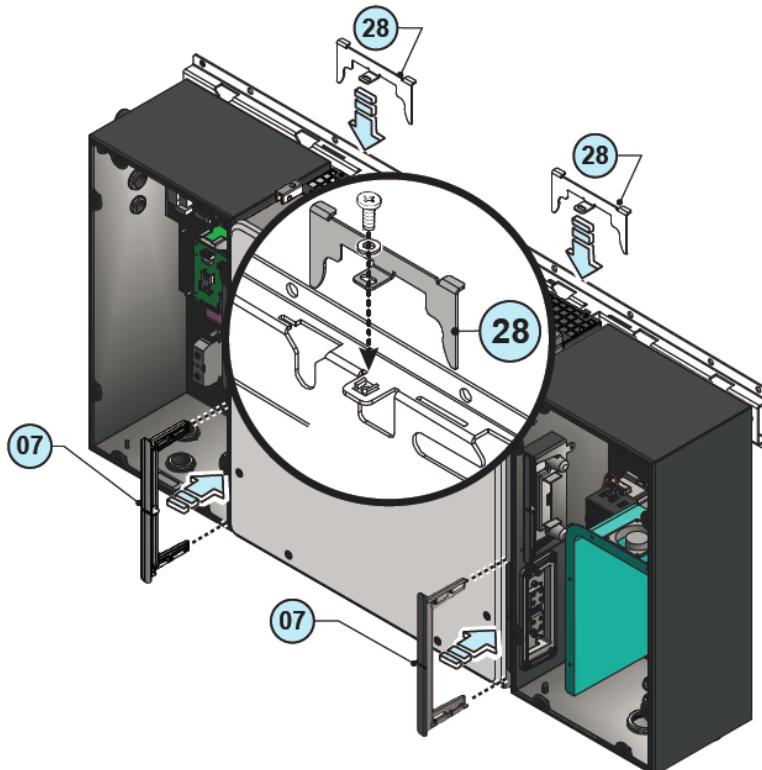


4. Poser les coffrets sur l'étrier

TRIO-TM-50/60

Montage

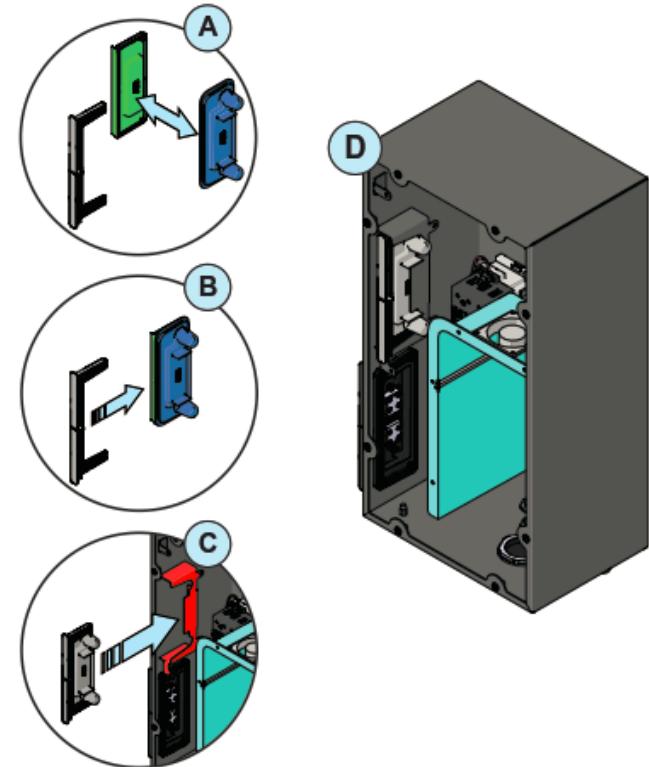
5. Retirer le capots des coffrets, puis insérer les 2 fourches de verrouillage (métalliques) ainsi que les 2 butées supérieures



TRIO-TM-50/60

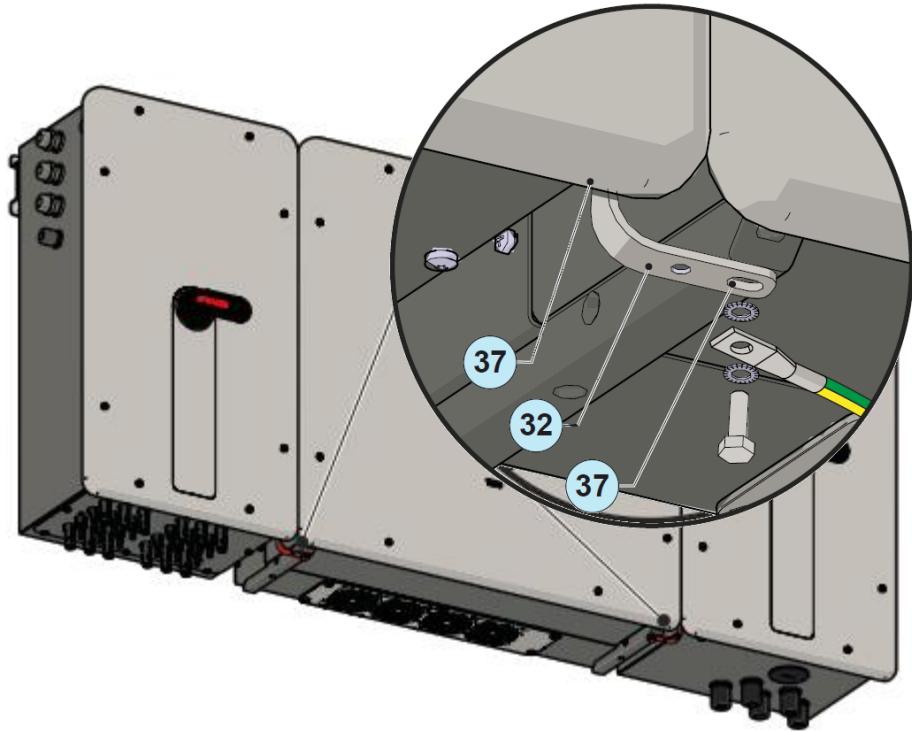
Montage

6. Accoupler un « couvercle coffret » avec un « couvercle onduleur » à l'aide des fourches plastiques, puis ranger la paire « clipsée » dans le compartiment dédié dans chaque coffret

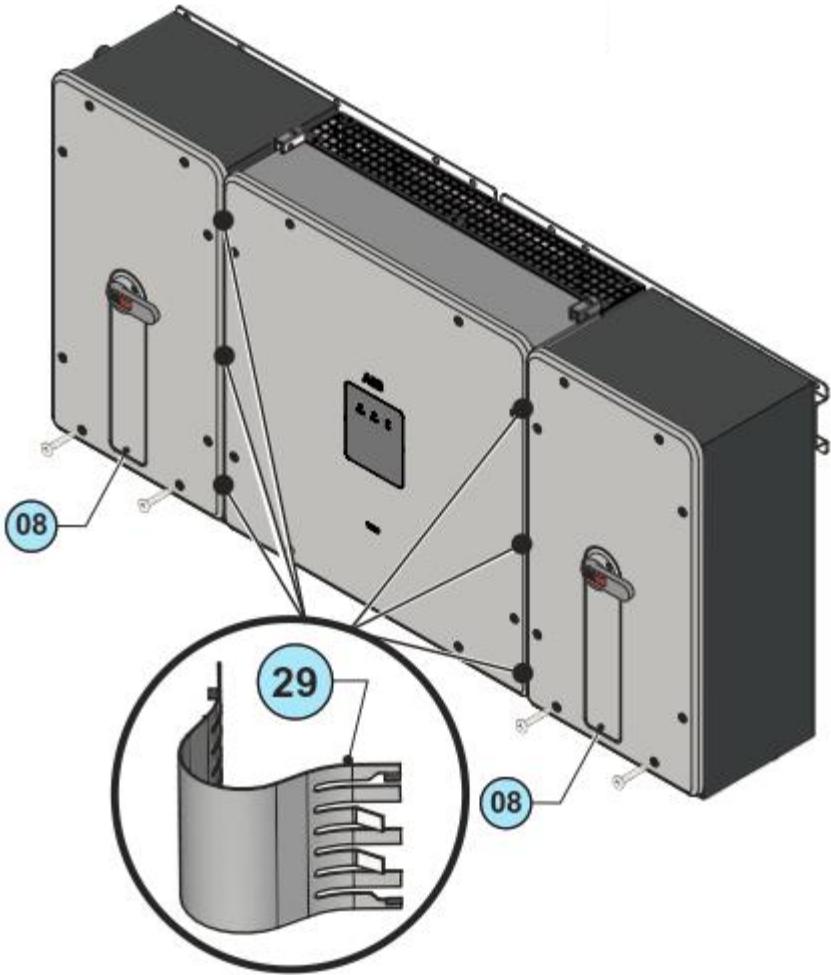


TRIO-TM-50/60

Montage



7. Fixer les 2 équerres de liaison équipotentielle au module de puissance, et fixer la liaison PE additionnelle

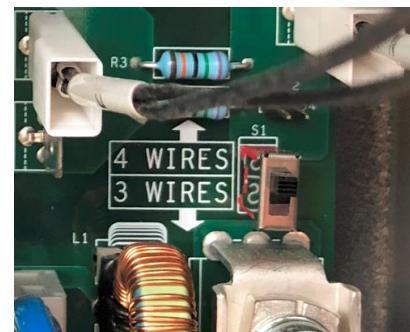
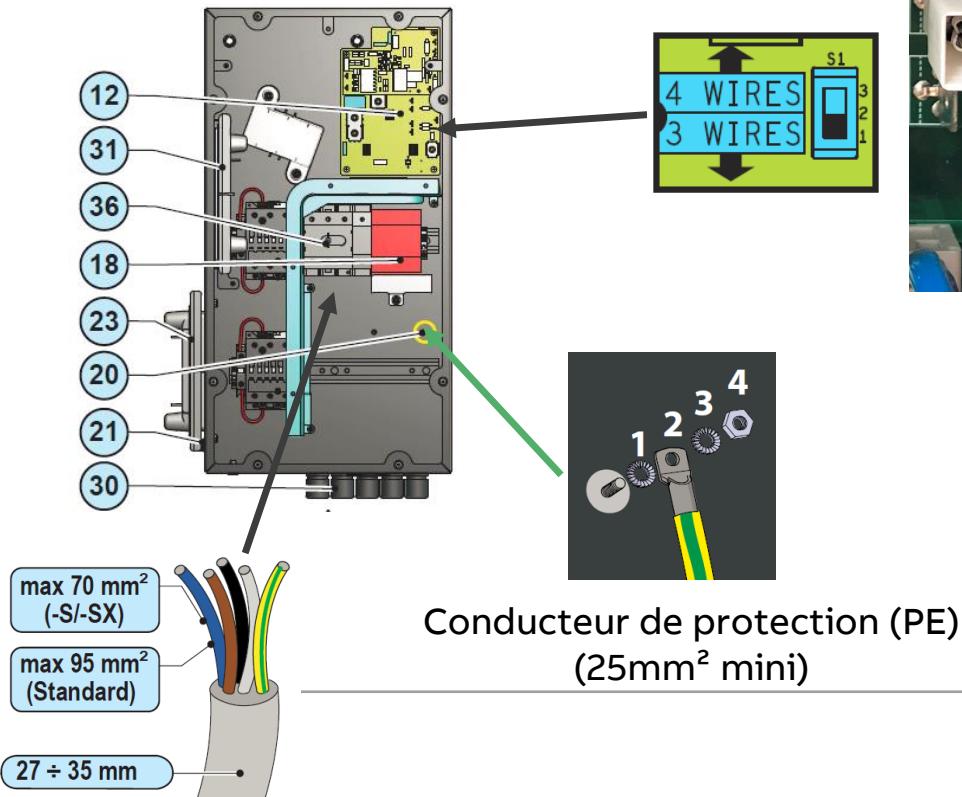


8. Refermer tous les capots (2,4Nm max) et installer les 6 clips de liaison équipotentielle sur la zone non-peinte des capots

TRIO-TM-50/60

Raccordement

9. Raccorder le PE (25mm^2 mini) puis les conducteurs (**en respectant la rotation horaire des phases**), et basculer le switch sur 3WIRES (3P+PE) ou 4 WIRES (3P+N+PE) selon votre configuration (*NB : pour les centrales <250kW, raccordement 3P+N+PE obligatoire par Enedis*).



NB : Pour le raccordement AC sur des coffrets AC «Standard» (ACWB-TRIO-XX), le bornier peut accepter des câbles Aluminium ou Cuivre.

Pour les versions -S/-SX, une cosse bimétallique adaptée doit être utilisée.

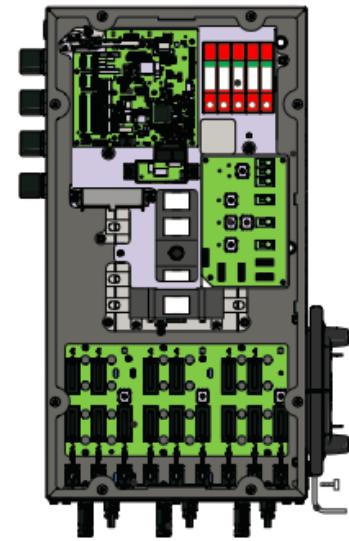
L'option 150mm² permet l'utilisation du Cu ou Al.

TRIO-TM-50/60

Raccordement

10. Brancher le câble + de toutes les chaînes, puis brancher le câble – de chaque chaîne une à une pour vérifier la polarité (et le niveau de tension) avec votre multimètre.

Continuer pour les autres entrées DC et refermer le capot.



TRIO-TM-50/60

Mise en service

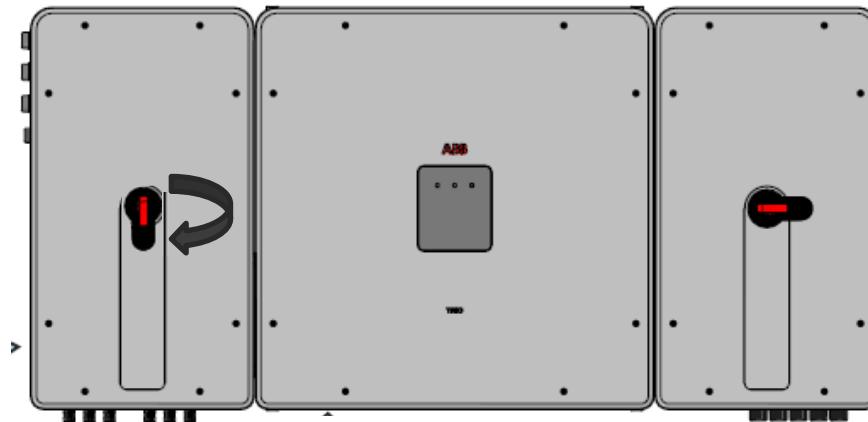
Mise en service en 5 étapes



TRIO-TM-50/60

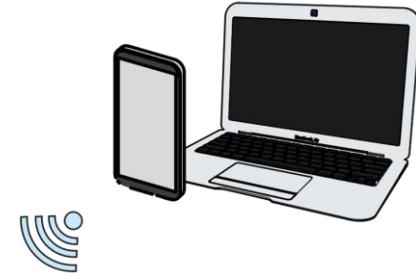
Mise en service

1. Fermer l'inter-sectionneur DC de chaque TRIO



TRIO-TM-50/60

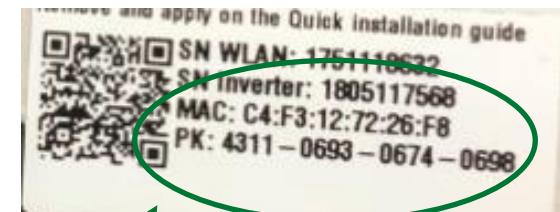
Mise en service



2. (Wifi) Connecter le smartphone/tablette/ordinateur au réseau Wifi créé par l'onduleur en saisissant le mot de passe « ABBSOLAR » puis ouvrir la page

Wifi : **http://192.168.117.1**

Conserver précieusement le PK indiqué sur l'étiquette située sur le côté gauche du coffret DC*.



TRIO-TM-50/60

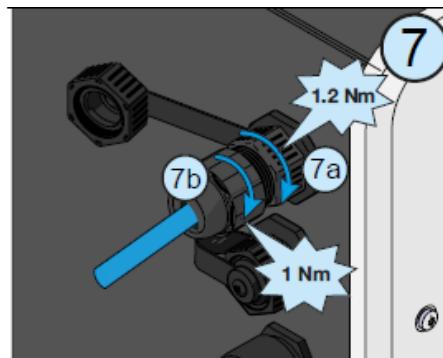
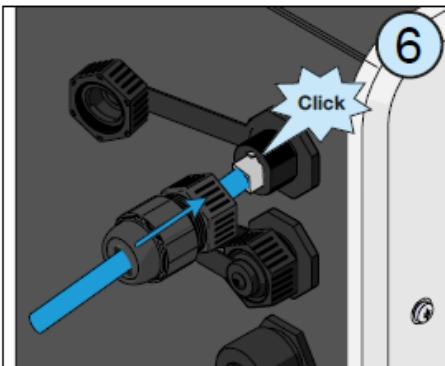
Mise en service

2bis. (Ethernet) Connecter le smartphone/tablette/ordinateur aux onduleurs via l'un des deux ports Ethernet extérieur au coffret DC. S'assurer d'être en adressage automatique et ouvrir la page :

Ethernet: <http://169.254.10.185>

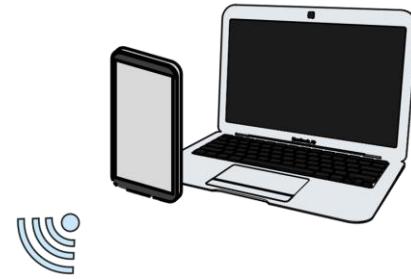


NB: utiliser les PE fournis pour rendre étanche la liaison Ethernet



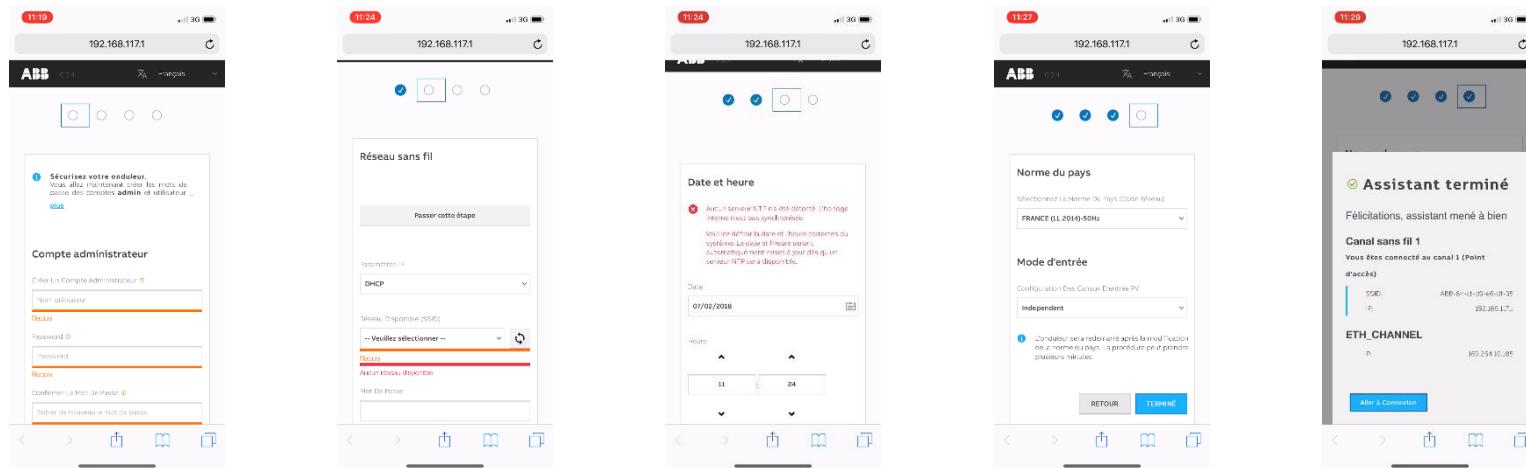
TRIO-TM-50/60

Mise en service



3. Utiliser un navigateur (Chrome/Firefox/Safari/IE) afin d'ouvrir l'interface à l'adresse : <http://192.168.117.1> (Wifi) et créer un compte « administrateur » (monitoring/réglages) protégé par mot de passe ainsi qu'un compte « utilisateur » (monitoring seulement)

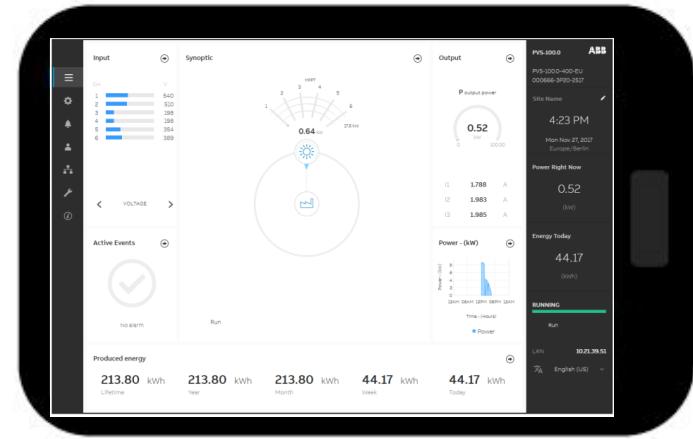
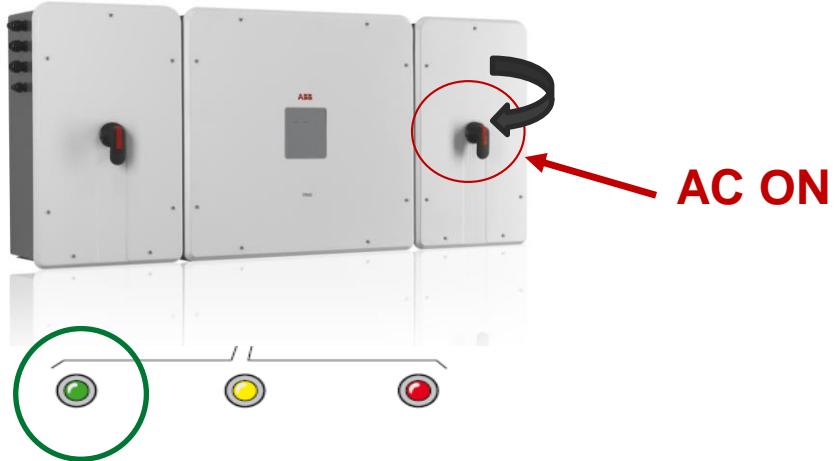
4. Avancer jusqu'à la 4^{ème} étape (en choisissant le code pays « France LL 2014 50Hz ») pour terminer la mise en service



TRIO-TM-50/60

Mise en service

5. Fermer l'inter-sectionneur AC de chaque coffret (si présent) ou le disjoncteur de tête. Vous entendrez au bout d'une minute les relais AC se fermer. L'onduleur injecte sur le réseau. La **LED verte** en face avant de l'onduleur devient **fixe**. C'est terminé !

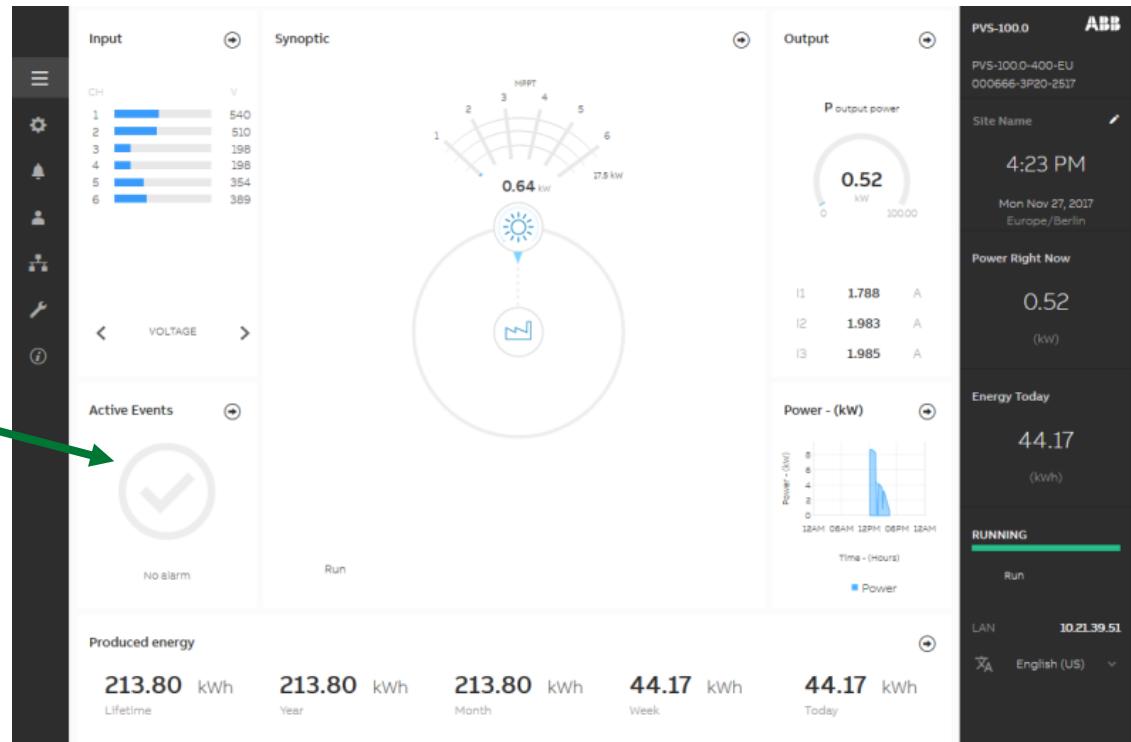


TRIO-TM-50/60

Mise en service – l'onduleur ne se connecte pas ?

Si la rotation horaire des phases n'est pas respectée sur le bornier AC, les LED « ALARM » et « POWER » clignoteront et le code erreur **E079 (Wrong Grid Sequence)** s'affichera dans la partie « Active Events »

Solution:
→ Permuter 2 phases



TRIO-TM-50/60

Mise en service – l'onduleur ne se connecte pas ?

Si le disjoncteur AC est ouvert, l'erreur **W046 (Loss of Connection)** s'affichera dans la partie « Active Events ».

Solution:

→ fermer le disjoncteur AC



TRIO-TM-50/60

Réglages optionnels

Pour procéder aux réglages avancés, cliquer sur *Utilisateur > Admin Plus* et renseigner le mot de passe Service* puis cliquer sur Log In :

The diagram illustrates a four-step process:

- Step 1:** Shows the "Utilisateur" (User) interface. A red circle labeled "1" highlights the "Admin Plus" button in the sidebar.
- Step 2:** Shows the "Admin Plus" page. A red circle labeled "2" highlights the "Token" field containing "386099".
- Step 3:** Shows a screenshot of an ABB PVS-100.0 inverter display. A red circle labeled "3" highlights the "S/N onduleur" (Serial Number) field showing "000666-3P20-2517".
- Step 4:** Shows a screenshot of the "registration.abbsolarinverters.com" website. A red circle labeled "4" highlights the "Password" field containing "386099".

The "registration.abbsolarinverters.com" page includes the following information:

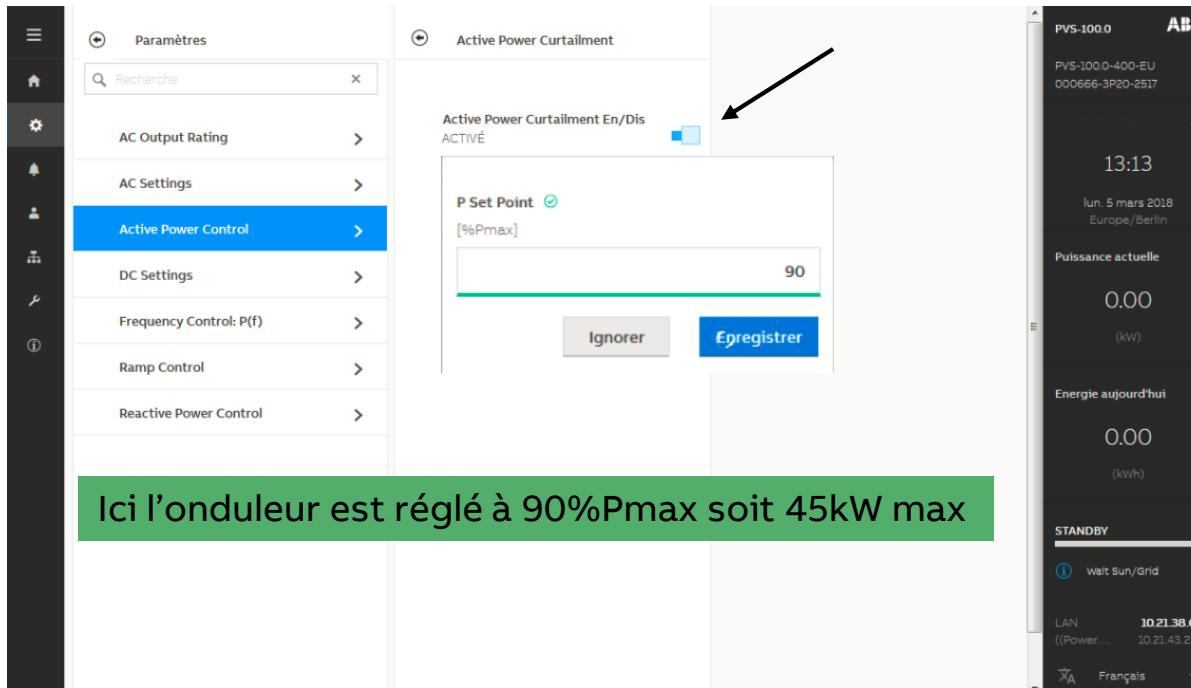
| Modèle de l'onduleur: | S/N onduleur: | Semaine de production: | Password |
|--------------------------------------|---------------|------------------------|----------|
| PVI-100/120-TL | 000666 | 2517 | 386099 |
| Token pour accès AdminPlus PVI100 #1 | | | |

At the bottom right of the registration page is a "Soumettre la demande" (Submit) button.

TRIO-TM-50/60

Réglages optionnels

Limitation de la puissance maximale de sortie (*Paramètres > Active Power Control*)



ABB

Certificat de puissance maximale de l'installation photovoltaïque

Projet référence

Par la présente, je déclare que l(es) onduleur(s) solaire(s) de la marque ABB indiqué(s) ci-dessous a (ont) été réglé(s) de manière permanente via la procédure constructeur, ou sera (seront) réglé(s) au plus tard le jour de leur mise en service, aux valeurs de puissances maximales suivantes :

| Modèle* de l'onduleur PV | Numéro de série (S/N) | Puissance maximale AC (kVA) |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Le soussigné,

Producteur: Téléphone:

Adresse: Représenté par l'installateur:

Fait à: Le:

Signature:

* TRIO-5.8/7.5/8.5/20.0/27.6/50/60; TRIO-TM-50/60; PVS-100/120 (et leurs variantes)

Siège social Services comptables ADD France Pôles Solar
ABB France 33 rue du Chêne Serein
Bâtiment Cargny - CS 50070 Creil Cedex
5 A 50070 Creil Cedex 03 44 96 40 00
Tél : 03 44 96 40 00 Fax : 03 44 96 40 00
e-mail : pvs.fr trio-tm@abb.com
www.abb.fr

ABB

©ABB

→ Le certificat de puissance maximale peut alors être rempli et signé par l'installateur

NB: Le « token » demandé dans la section « Admin Plus » est le mot de passe service récupérable sur le site <http://registration.abbsolarinverters.com>

TRIO-TM-50/60

Réglages optionnels

Réglage du réactif (*Paramètres > Reactive Power Control > Cosφ Set*)

The screenshot shows the configuration interface for the TRIO-TM-50/60. On the left, a sidebar lists various menu items: Menu principal, Paramètres (selected), Journal des on..., Utilisateur, Services réseau, Réglages avan..., and Informations. The main panel is titled "Paramètres" and contains a search bar. Below it is a list of options: AC Output Rating, AC Settings, Active Power Control, DC Settings, Frequency Control: P(f), Ramp Control, and Reactive Power Control (which is highlighted with a blue border). To the right, a detailed view of the "Reactive Power Control" section is shown, specifically the "Cosφ Set" tab. It displays two settings: "Enable/Disable" (set to ACTIVÉ) and "Cosφ Set-point" (set to 0.997). A black arrow points from the "Reactive Power Control" item in the sidebar to the "Reactive Power Control" tab in the main view. Another black arrow points from the "Cosφ Set-point" value in the main view to a green callout box at the bottom.

Ici, le réglage à 0.997 permet d'éviter des facturations pour consommation de réactif

TRIO-TM-50/60

Connecteurs DC

Les coffrets DC des onduleurs TRIO(-TM)-50/60 sont équipés d'embases Weidmüller WM4. L'installateur peut indistinctement utiliser des connecteurs complémentaires Weidmüller WM4 ou PV STICK pour les chaînes, selon certificat du fabricant.

Selon les conditions générales pour la fourniture de produits et services de l'industrie électrique et électronique (recommandé par ZVEI-Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie e.V.) Weidmüller reconnaît avoir testé les produits suivants:

- Weidmüller PV-Stick
- Weidmüller WM 4 C
- Weidmüller WM 4

Weidmüller confirme que ces produits ont une compatibilité inter-accouplement les uns aux autres.



Weidmüller PV-Stick / WM4 C / WM4

Madame, Monsieur,

De nombreux fabricants et fournisseurs commercialisent et distribuent des connecteurs photovoltaïques. Le "Type A" est le connecteur le plus commun sur le marché aujourd'hui.

Selon les conditions générales pour la fourniture de produits et services de l'industrie électrique et électronique (recommandé par ZVEI-Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie e.V.) Weidmüller reconnaît avoir testé les produits suivants:

- Weidmüller PV-Stick
- Weidmüller WM 4 C
- Weidmüller WM 4

Weidmüller confirme que ces produits ont une compatibilité inter-accouplement les uns aux autres.

Les contacts du WM4 ne sont pas compatibles avec le WM4 C et vice versa! Assurez-vous lors de l'installation que seules les combinaisons autorisées de contacts et de connecteurs sont réalisées!

Les résultats des tests sont strictement liés aux produits susmentionnés de Weidmüller Interface GmbH & Co. KG. En outre, l'installation correcte et la prise en compte de l'application décrite dans les manuels de Weidmüller sont des conditions obligatoires pour la validité de cette déclaration.

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG


Benjamin Pahl
Global Product Manager PV

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Kirchnerstraße 16
32758 Detmold
D 32758 Detmold 14-0
F +49 5231 14-292083
Bertram Pahl
T +49 5231 14-292410
F +49 5231 14-252410
bertram.pahl@weidmueller.de

Detmold, 23.10.2017
Seite 1 von 1

Kommunikationsgesellschaft:
BfB Detmold
Postfach 10 00 000 HRB 2790
USt-ID-Nr.: DE124569980
Komplementärin:
Weidmüller Interface
Förderungsgesellschaft mbH
Postfach 10 00 000 HRB 3624
Amtsgericht Lemgo HRB 3624
Geschäftsführer:
Jörg Timmermann
Dr. Thomas Alvaro Töbel
Elke Eckstein
Bankverbindungen:
Commerzbank AG
IBAN: DE27 4808 0020 0283 3128 00
BIC: DRESDENF480
Deutsche Bank
IBAN: DE28 4787 0023 0437 5580 00
BIC: DEUTDEFF478

AIBB