



20 MARS 2018

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

Installation et Mise en service

Gilles Lemagnen, PG Solar

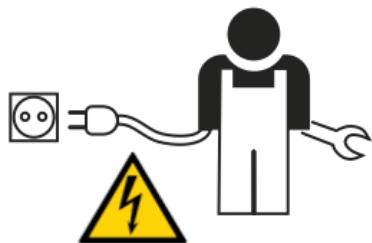


TRIO-TM-50/60

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



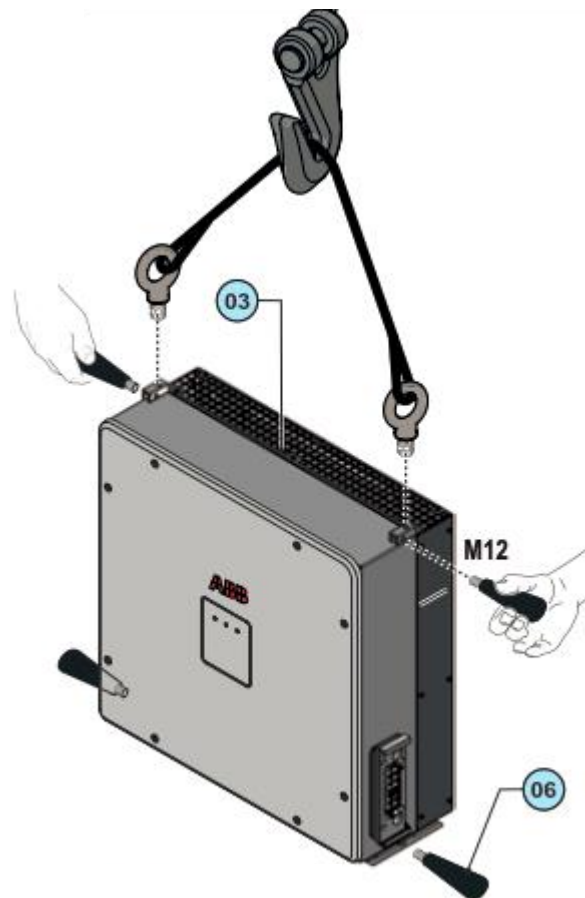
Montage en 10 étapes

TRIO-TM-50/60

Montage

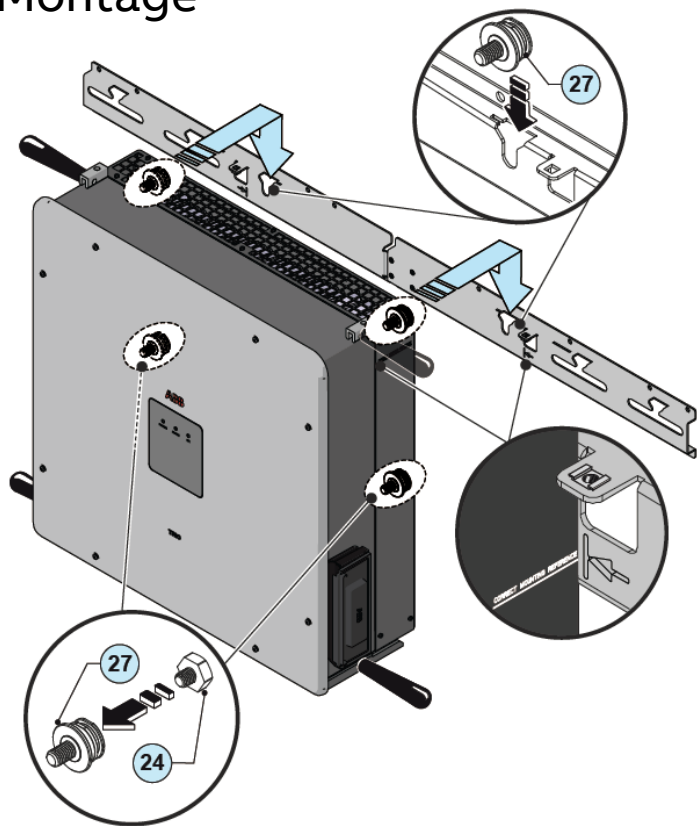


Astuce : pensez à commander un “HANDLING KIT” (poignées M12 & anneaux de levage) pour faciliter la manutention du TRIO

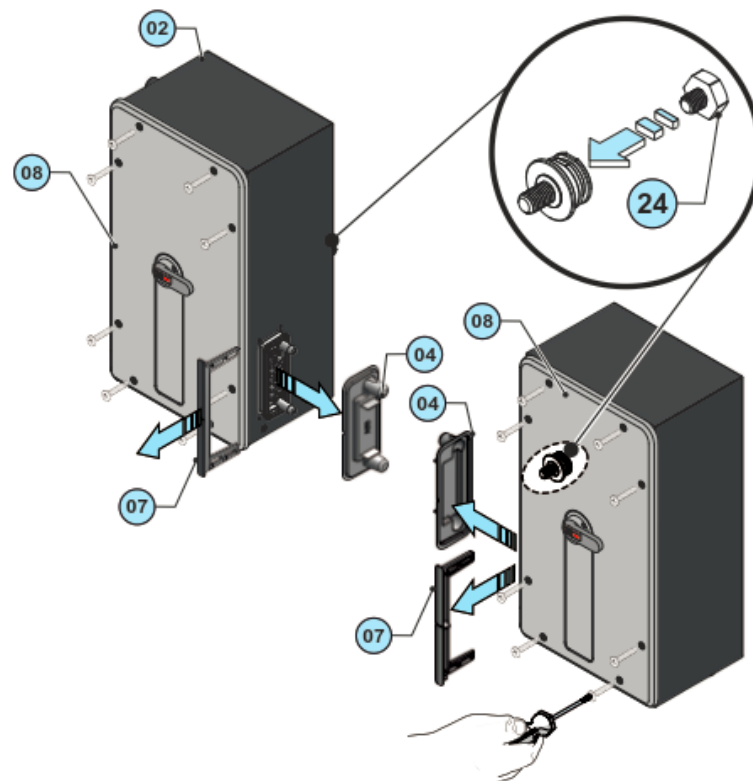


TRIO-TM-50/60

Montage



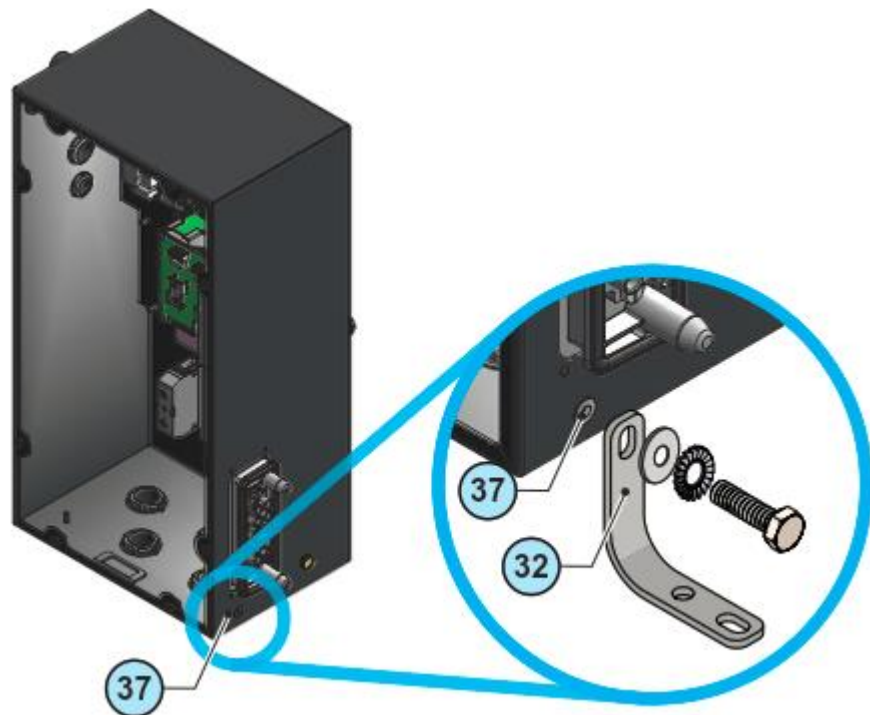
1. Visser les entretoises dans les 2 boulons arrières (ceux du bas), poser le module de puissance sur l'étrier et récupérer les couvercles de protection des connecteurs latéraux en retirant les fourches de verrouillage (métalliques)



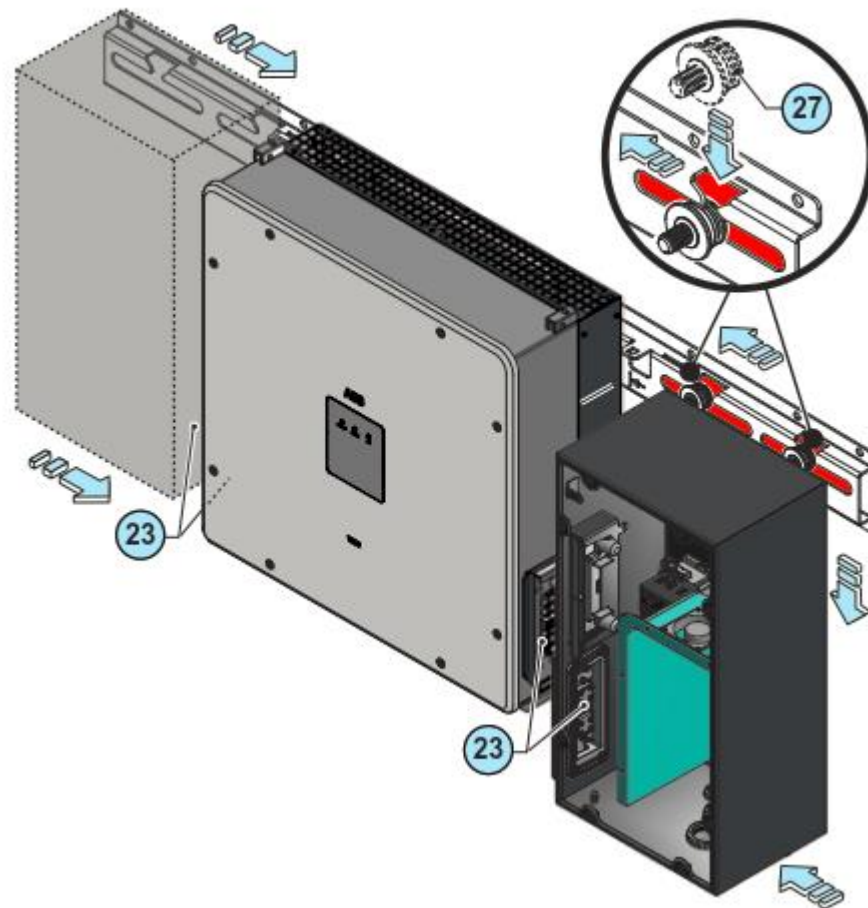
2. Récupérer les couvercles de protection des connecteurs latéraux en retirant les fourches de verrouillage (plastiques) puis visser les entretoises à l'arrière des coffrets

TRIO-TM-50/60

Montage



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

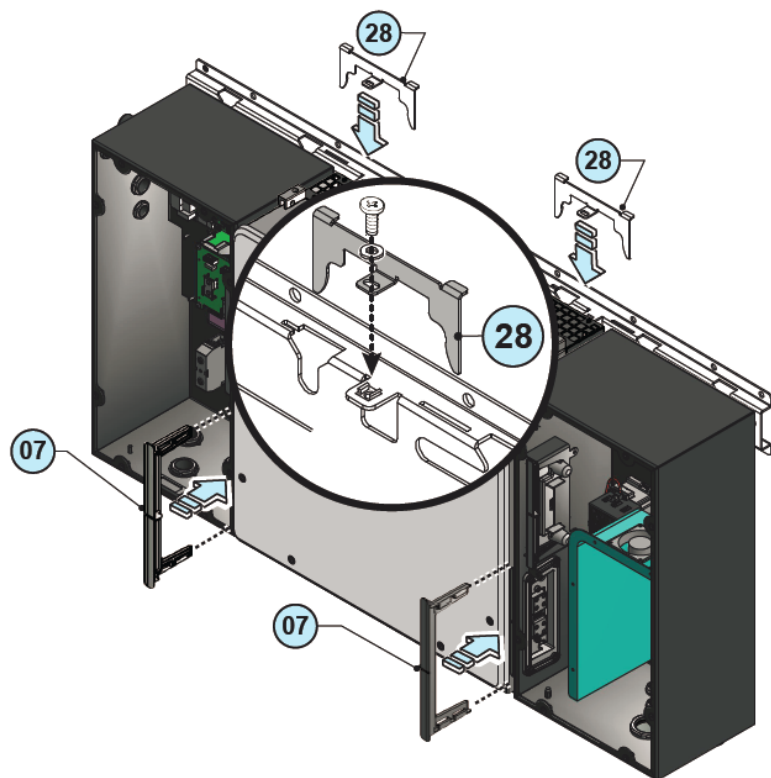


4. Poser les coffrets sur l'étrier

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

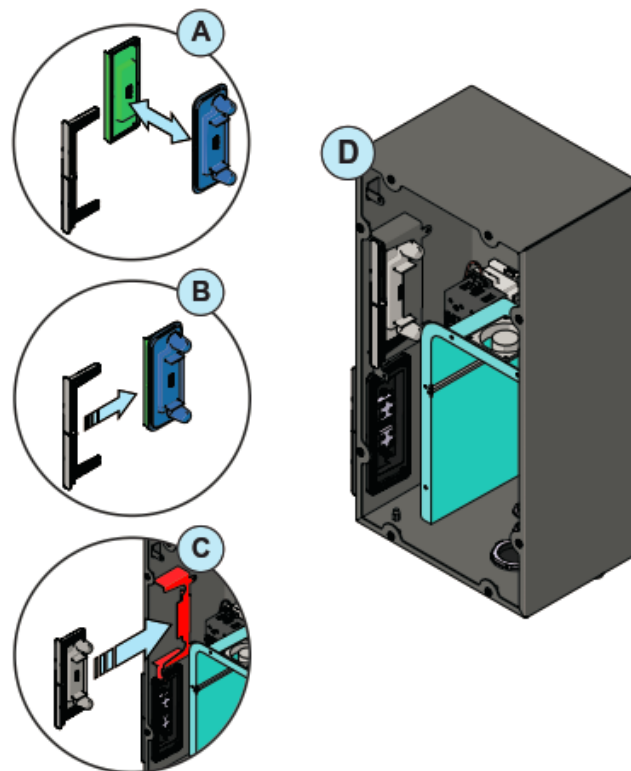


Utiliser les fourches métalliques pour assurer la liaison entre le module de puissance et les coffrets DC et AC

TRIO-TM-50/60

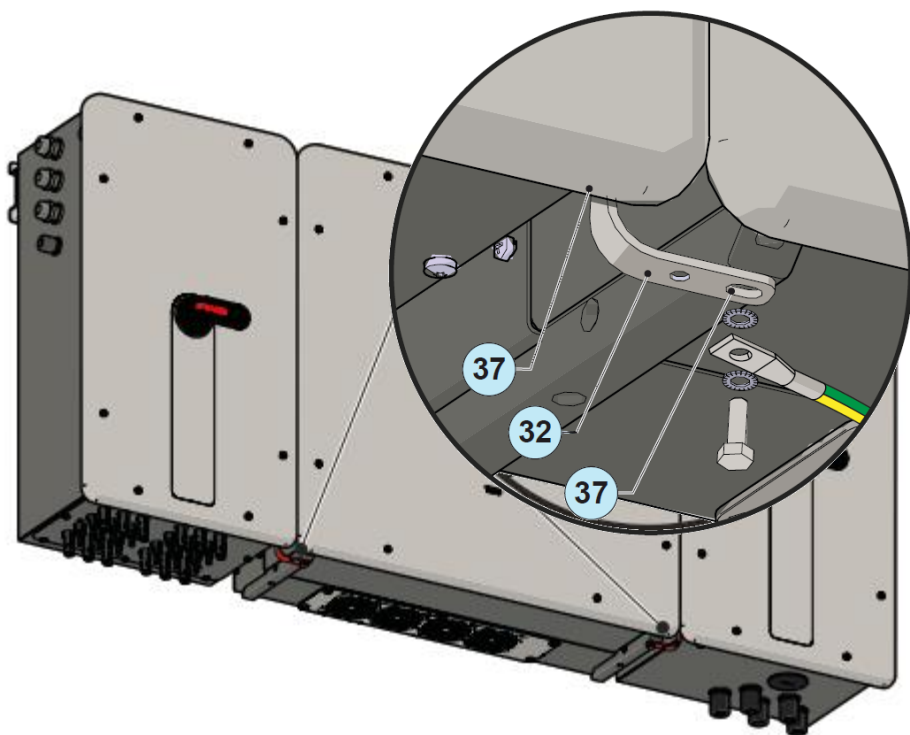
Montage

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

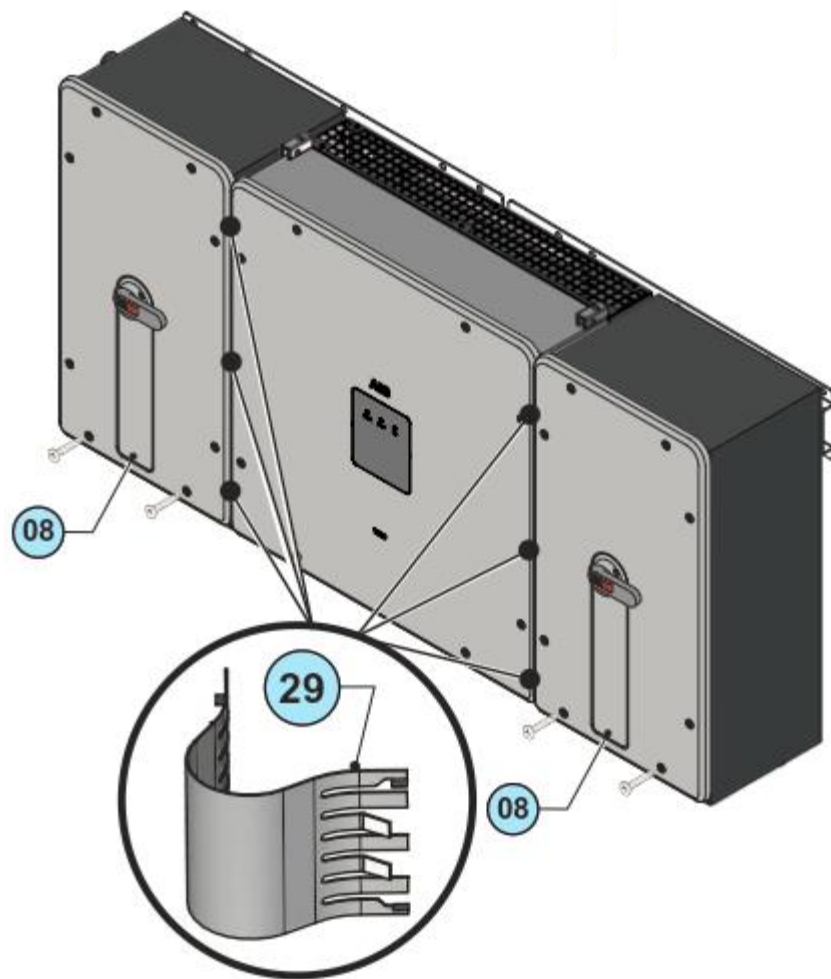


TRIO-TM-50/60

Montage



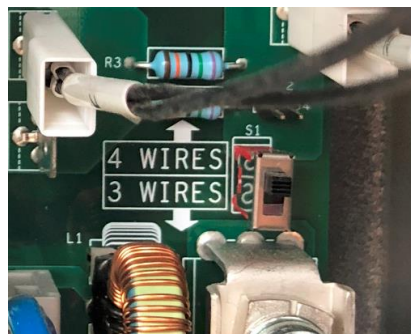
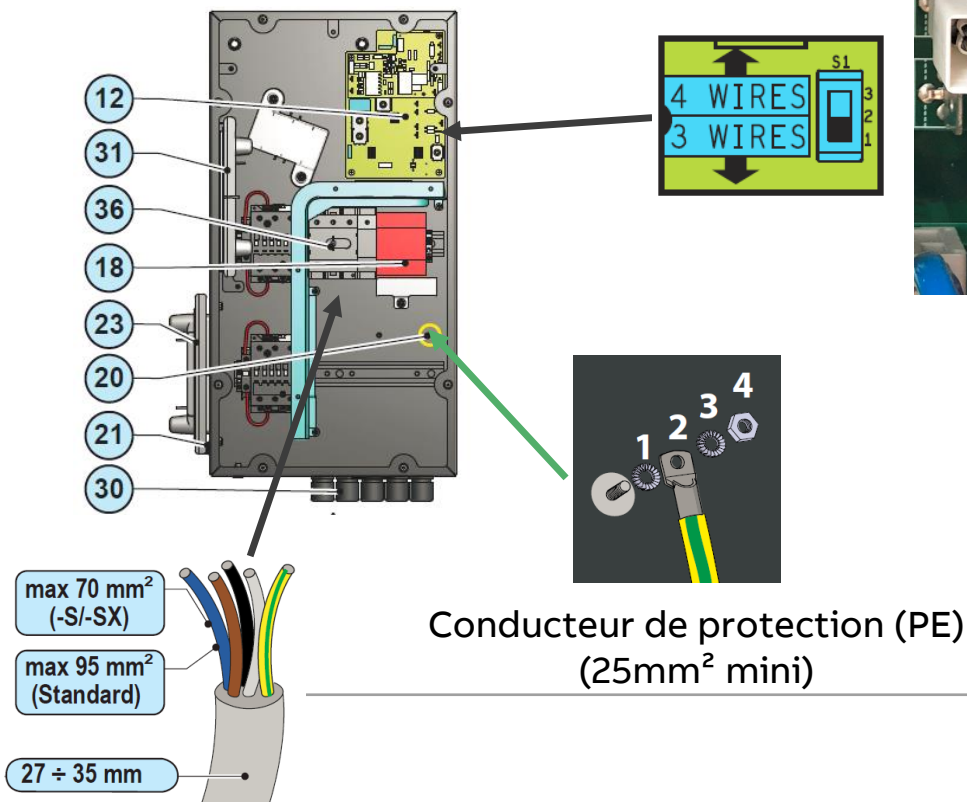
7. Fixer les 2 équerres de liaison équipotentielle au module de puissance, et fixer la liaison PE additionnelle



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

Raccordement

9. Raccorder le PE (25mm² 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.

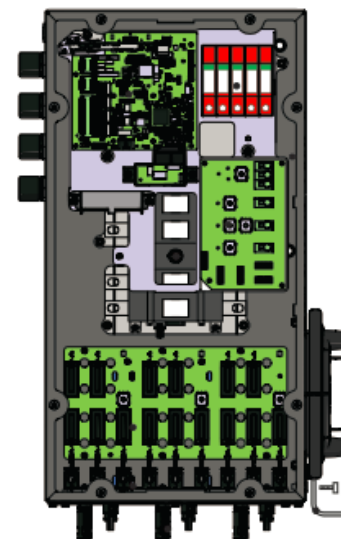
L'option 150mm² permet l'utilisation du Cu ou Al.

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

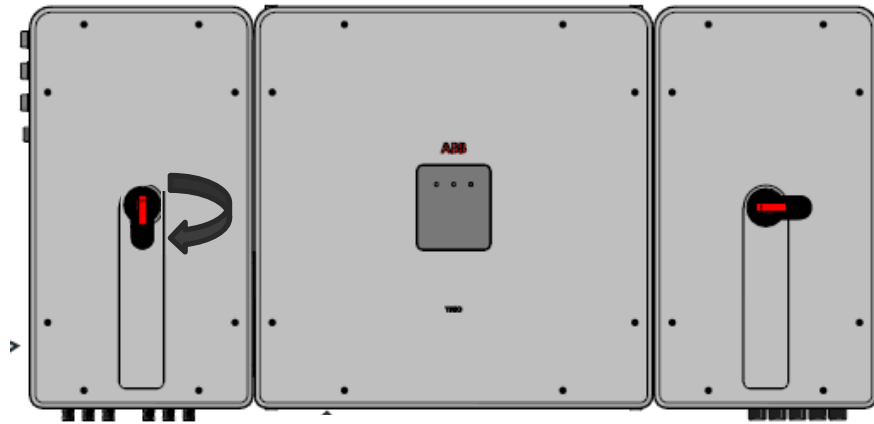
A photograph of the ABB TRIO-TM-50/60 drive unit, a three-phase inverter. It is a light grey, rectangular metal enclosure with three vertical doors. The central door is slightly recessed and features the ABB logo. The unit is shown from a slightly elevated, front-three-quarter perspective.

Mise en service en 5 étapes

TRIO-TM-50/60

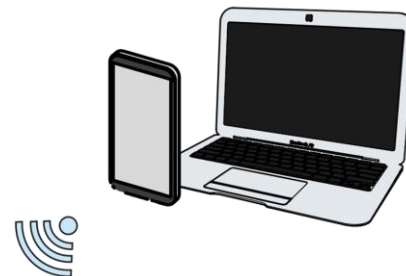
Mise en service

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



TRIO-TM-50/60

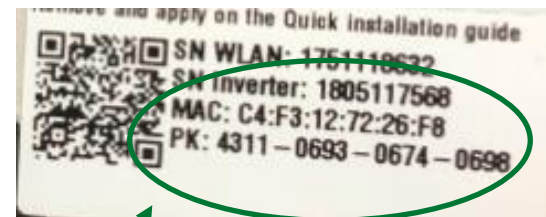
Mise en service



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*.



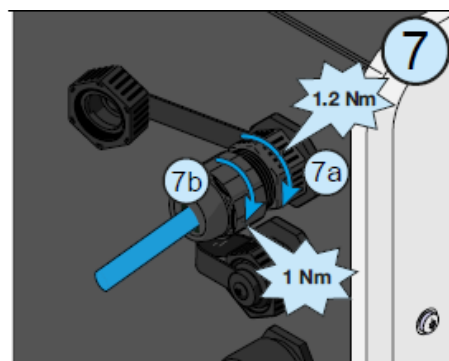
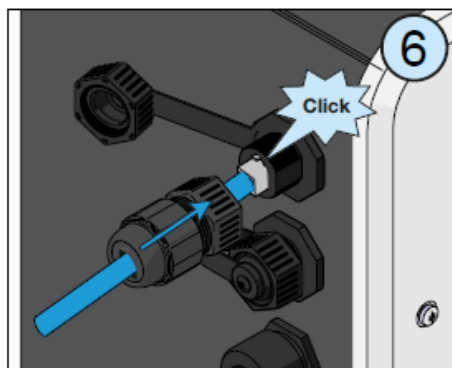
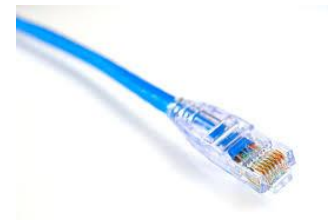
TRIO-TM-50/60

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 :

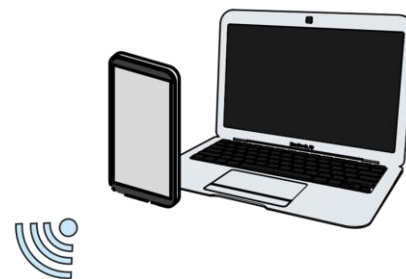
Ethernet: <http://169.254.10.185>

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



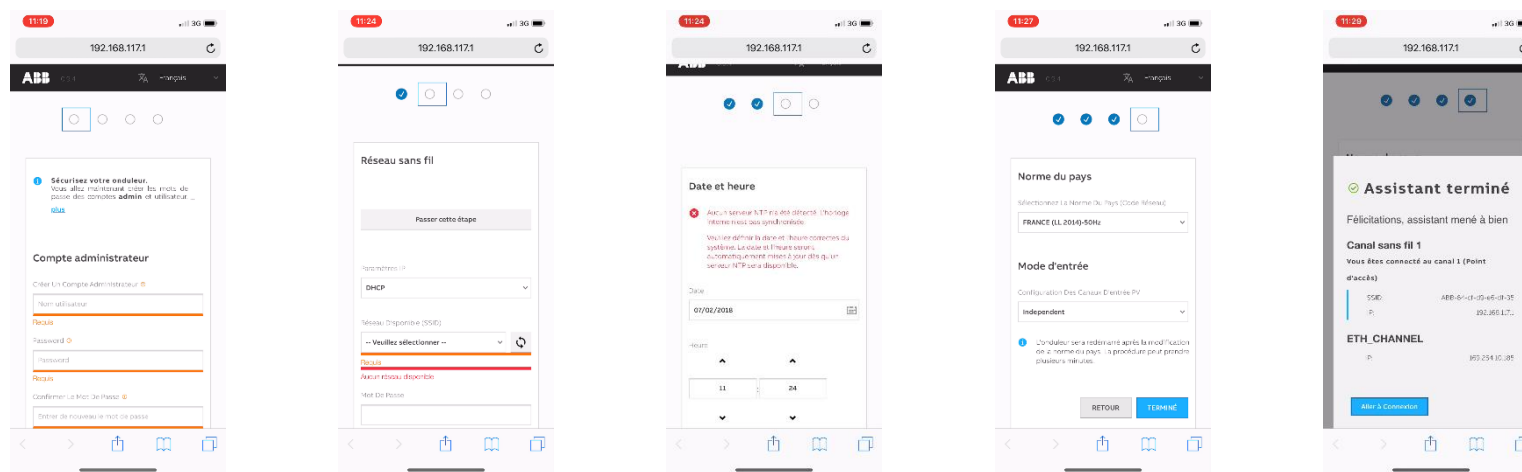
TRIO-TM-50/60

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)

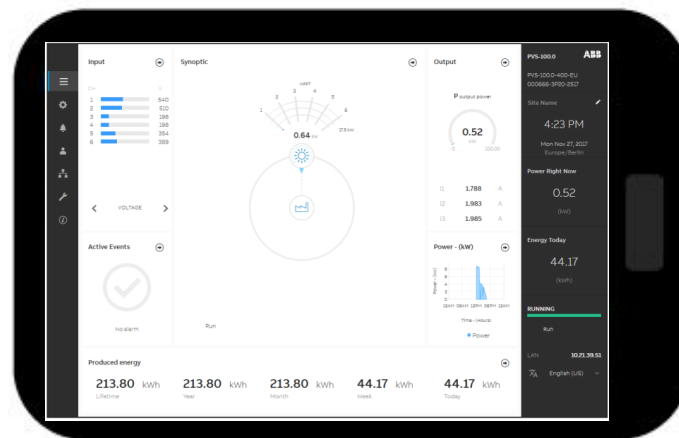
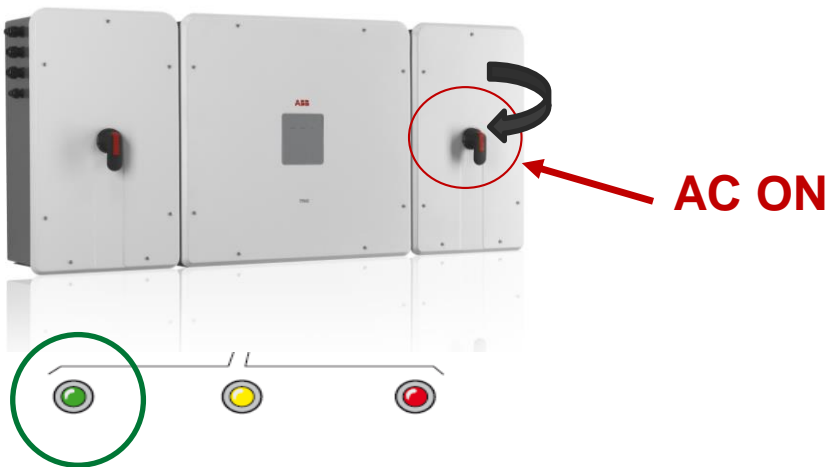
4. Avancer jusqu'à la 4^{ième} étape (en choisissant le code pays « France LL 2014 50Hz ») pour terminer la mise en service



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

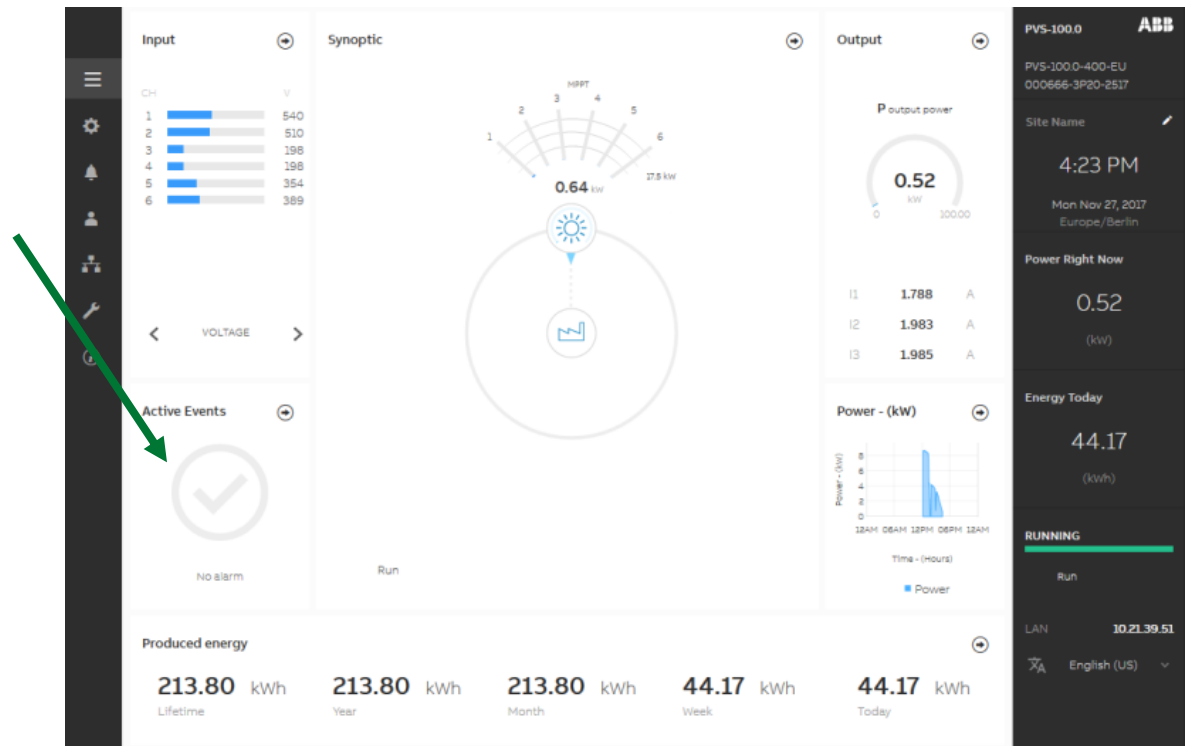


TRIO-TM-50/60

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 screenshot shows the ABB Admin Plus interface. On the left, a sidebar menu has 'Admin Plus' highlighted with a red circle and the number 1. An arrow points from this menu item to the 'Admin Plus' section of the main interface. In this section, a 'Token' field contains the value '386099', which is circled in red and labeled with the number 4. An arrow points from this token to a registration table. The table has columns for 'Modèle de l'onduleur:', 'Update Ver.', 'S/N onduleur:', 'Semaine de production:', and 'Note'. The first row contains 'PVS-100/120-TL', an empty 'Update Ver.' field, '000666', '2517', and 'Token pour accès AdminPlus PVS100 #1'. Below the table is the URL <http://registration.abbsolarinverters.com>. A red circle with the number 2 points to the 'S/N onduleur:' and 'Semaine de production:' columns. A red circle with the number 3 points to a 'Soumettre la demande' button. A red circle with the number 4 points to the '386099' token value. A red circle with the number 1 points to the 'Admin Plus' menu item.

Modèle de l'onduleur:	Update Ver.:	S/N onduleur:	Semaine de production:	Note
PVS-100/120-TL		000666	2517	Token pour accès AdminPlus PVS100 #1
PVI-2000(-OUTD)-XX				
PVI-2000(-OUTD)-XX				
PVI-2000(-OUTD)-XX				
PVI-2000(-OUTD)-XX				
PVI-2000(-OUTD)-XX				
PVI-2000(-OUTD)-XX				
PVI-2000(-OUTD)-XX				
PVI-2000(-OUTD)-XX				
PVI-2000(-OUTD)-XX				

<http://registration.abbsolarinverters.com>

Soumettre la demande

TRIO-TM-50/60

Réglages optionnels

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

Paramètres

Recherche

AC Output Rating

AC Settings

Active Power Control

DC Settings

Frequency Control: P(f)

Ramp Control

Reactive Power Control

Active Power Curtailment En/Dis
ACTIVÉ

P Set Point
[%Pmax]
90

Ignorer Eregistrer

Ici l'onduleur est réglé à 90%Pmax soit 45kW max

PVS-100.0 ABB
PVS-100.0-400-EU
000666-3P20-2517

13:13
lun. 5 mars 2018
Europe/Berlin

Puissance actuelle
0.00
(kW)

Energie aujourd'hui
0.00
(kWh)

STANDBY

wait Sun/Grid

LAN 10.21.38.67
((Power... 10.21.43.219)

Français

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 (SN#) <small>(le jour de la mise en service)</small>	Puissance maximale AC (kW)

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)

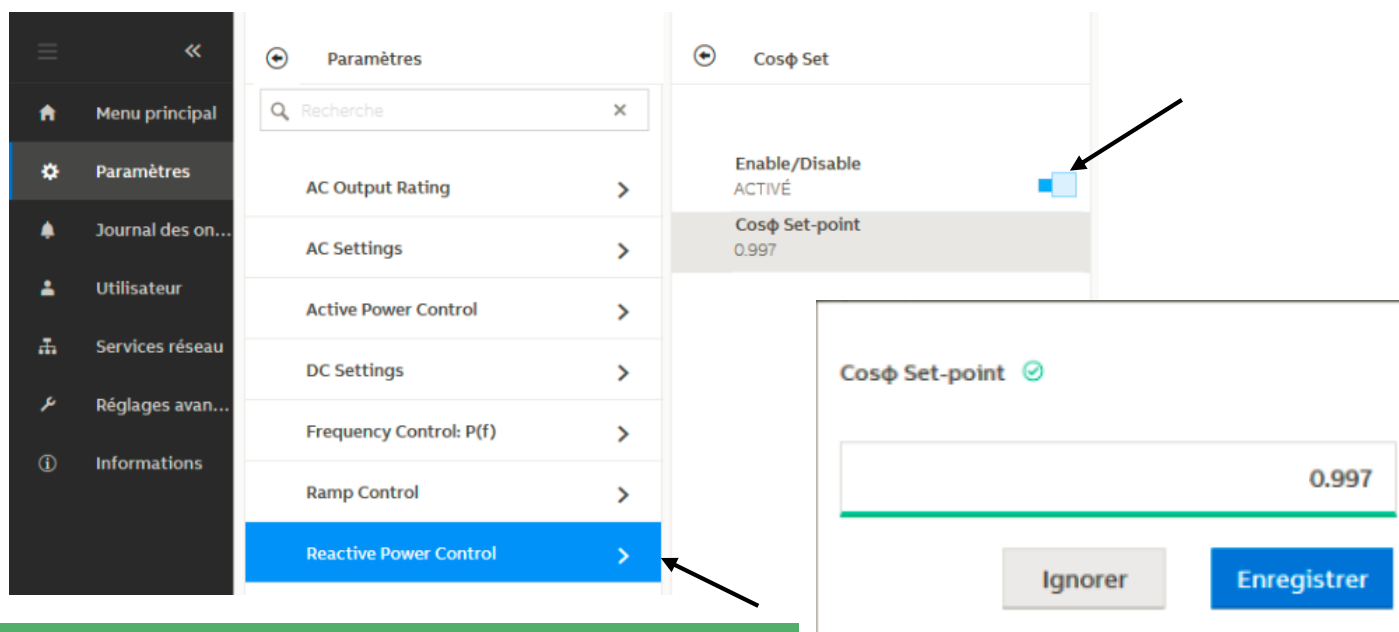
Délegé local ABB France ABB France SAS - CS 88870 Cergy 22 rue du Clos Berth 95070 Cergy S.A.S au capital de 28 777 845,00 Euros R.C.S. Nanterre 338 148 517 - APE 4642Z Tel : +33 (0) 1 39 45 25 27 www.abb.fr	Services compatibles ABB France SAS 22 rue du Clos Berth 95070 Cergy S.A.S au capital de 28 777 845,00 Euros R.C.S. Nanterre 338 148 517 - APE 4642Z Tel : +33 (0) 1 39 45 25 27 www.abb.fr	ABB France PG Solar 3103 rue des Cordons 92400 Boulogne-Billancourt S.A.S au capital de 10 000 000,00 Euros R.C.S. Nanterre 338 148 517 - APE 4642Z Tel : +33 (0) 1 39 45 25 27 www.abb.fr
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

TRIO-TM-50/60

Réglages optionnels

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



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 et 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 Y" 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 et 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 

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Königsplatz 18
32758 Detmold
T +49 5231 14-0
F +49 5231 14-292083
Benjamin Pahl
T +49 5231 14-292410
F +49 5231 14-252410
benjamin.pahl@weidmueller.de

Detmold, 23.10.2017

Seite 1 von 1

Kommendgesellschaft
Stz: Detmold
Anlageort: Lams HRA 2790
USt-Id-Nr.: DE24559990
Kommunikation:
Weidmüller Interface
Führungsgesellschaft mbH
Stz: Detmold
Anlageort: Lams HRA 3924
Geschäftsführer:
Jörg Timmermann
Josef Carlos Álvarez Tobías
Eike Schöten
Bankverbindungen:
Commerzbank AG
IBAN: DE27 4809 0020 0283 3128 00
BIC: COMDE33HAN33
Deutsche Bank
IBAN: DE25 2512 0510 0437 5580 00
BIC: DEUTDE33HAN33

—

ABB