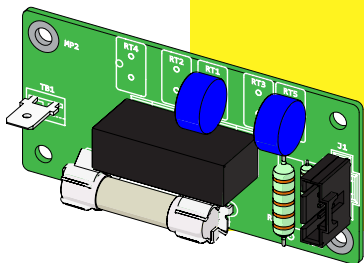


FIMER



# Onduleur solaire

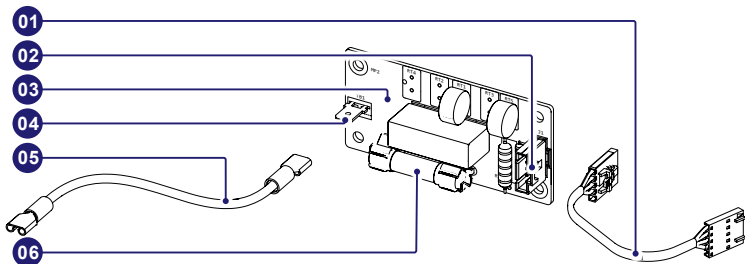
## **PVS-100/120 GROUNDING KIT**

Guide d'installation rapide

# 1. Fonctionnalités

Le kit de mise à la terre permet de raccorder le pôle d'entrée négatif du groupe PV à la terre (lorsque les données techniques des modules photovoltaïques l'exigent).

## 2. Composants principaux



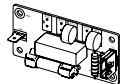
### Composants principaux

- |    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| 01 | Signaux de câblage                    |
| 02 | Connecteur Signaux de câblage         |
| 03 | Plaque de mise à la terre négative    |
| 04 | Point de raccordement de pôle négatif |
| 05 | Pôle négatif Câblage                  |
| 06 | Fusible de terre                      |

## 3. Liste des composants fournis

### Composants disponibles dans le kit

### Quantité



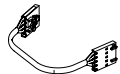
Plaque de mise à la terre négative

1



Pôle négatif Câblage. En fonction du modèle d'onduleur, deux câblages de longueur différente sont disponibles :  
• Code sur le câblage ZLH.V3R06.0 = 750mm  
• Code sur le câblage ZLH.V3R05.0 = 60mm

2



Signaux de câblage.

1






Entretoises (mâle/femelle) pour l'installation mécanique

2



Vis M4x8 pour la fixation mécanique de la plaque de mise à la terre sur la boîte de raccordement électrique

2

	Étiquette d'avertissement	3
	Limiteurs de surtension CA (SPD_440VAC_40KA_3P+1)	1
	Documentation technique	1

## 4. Instructions de montage

**AVERTISSEMENT** – L'accès aux zones internes de l'onduleur doit être réalisé après avoir débranché l'équipement du réseau et du générateur PV. Effectuez la procédure « Désexcitation totale de l'onduleur et accès sécurisé » décrite dans le manuel produit de l'onduleur.

**AVERTISSEMENT** – Si cet accessoire est installé, l'onduleur doit être installé et exploité dans des zones restreintes (zone réglementée : Local ou emplacement destiné aux équipements électriques dont l'accès est restreint aux personnes qualifiées ou formées par l'ouverture d'une porte ou la suppression d'une barrière par l'utilisation d'une clé ou d'un outil, et qui est clairement marqué par des panneaux d'avertissement appropriés). L'accès est limité au personnel qualifié (personnel qualifié : Une personne ayant la formation technique et l'expérience nécessaires pour être consciente des dangers auxquels cette personne peut être exposée dans l'exécution d'une tâche et des mesures visant à minimiser les risques pour cette personne ou d'autres personnes).

**ATTENTION** – Le courant maximal circulant à la terre, en cas de défaut à la terre du côté CC de l'installation sera inférieur à Nx1000mA (PVS-100) ou Nx1200mA (PVS-120) où N est le nombre d'onduleurs raccordés au même enroulement de transformateur. Cette valeur de courant doit être prise en compte pour dimensionner les fils et évaluer le risque d'incendie.

**ATTENTION** – Le circuit de protection de terre (PE) de l'installation photovoltaïque doit avoir le même potentiel que le circuit de protection de terre (PE) du bâtiment (en cas d'installation sur le toit).

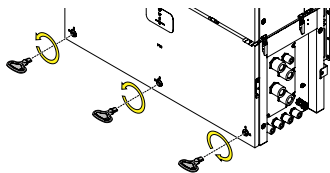
**AVERTISSEMENT** – Les pièces conductrices extérieures du bâtiment et les pièces conductrices mises à la terre de l'installation ne doivent pas être accessibles simultanément.

**ATTENTION** – Il n'est pas recommandé d'utiliser le kit de mise à la terre dans les bâtiments à haut risque d'incendie.

**AVERTISSEMENT** – Il n'est pas recommandé d'utiliser le kit de mise à la terre dans des bâtiments équipés de LPS (systèmes de protection contre la foudre) pour éviter les différences de potentiel entre les différentes pièces conductrices mises à la terre de l'installation photovoltaïque que les gens peuvent toucher. L'accès restreint aux installations photovoltaïques réduit ce risque.

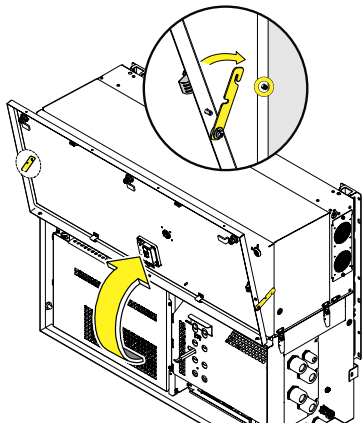
### 4.1 Ouverture du capot de la boîte de raccordement électrique

- Effectuez la procédure « Désexcitation totale de l'onduleur et accès sécurisé » décrite dans le manuel produit de l'onduleur.
- À l'aide de la clé (fournie avec le kit d'installation dans l'emballage de la boîte de raccordement électrique), ouvrez les trois verrous à came du capot (05) dans le sens indiqué par les sérigraphies correspondantes sur le capot de la boîte de raccordement électrique (07).



- Ouvrez le capot de la boîte de raccordement électrique (07) et utilisez les supports de fixation du capot (14) pour bloquer le capot (07) en position ouverte.

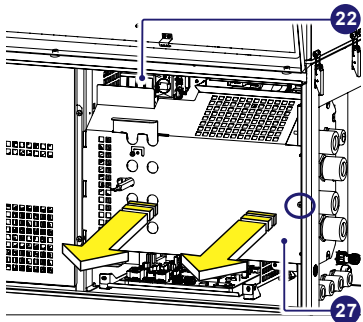
**⚠ ATTENTION** – Veillez à bien fixer les supports de fixation du capot (14) afin d'éviter que le capot ne tombe !



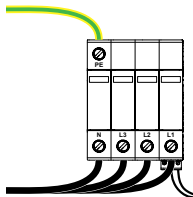
## 4.2 Remplacement du SPD CA

Avec l'installation du kit de mise à la terre négative, le SPD de surtension CA (22) (et sa configuration) doit être remplacé.

- Retirez l'écran protecteur CA (27) en retirant la vis M5 afin de pouvoir intervenir sur le SPD de surtension CA (22).

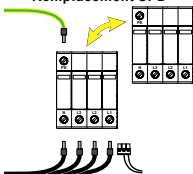


### Configuration originale du SPD CA



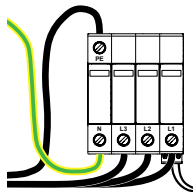
- Dévissez les 5 câbles (PE+N+L1+L2+L3) et débranchez le connecteur de signal du SPD de surtension CA.
- Remplacez le SPD d'origine par le nouveau (SPD\_440VAC\_40KA\_3P+1) fourni avec le kit de mise à la terre.

### Remplacement SPD



- Ré-installez les 5 câbles et le connecteur de signal. La position des câbles PE (terre de protection) et N (neutre) doit être permutée.

### Configuration du SPD CA pour le kit de mise à la terre



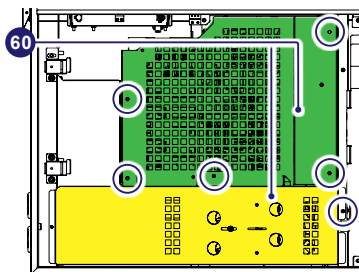
**⚠ ATTENTION** – Les câbles doivent être installés avec un couple de serrage de 4,0 Nm.

## 4.3 Installation de la plaque de mise à la terre

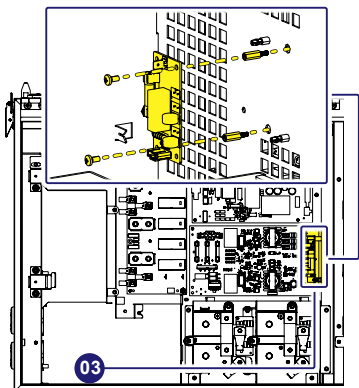
L'installation de la plaque de mise à la terre négative peut être effectuée de 2 manières différentes en fonction du modèle de boîte de raccordement électrique

### 4.3.1 Procédure d'installation sur une boîte de raccordement électrique 1/2 MPPT :

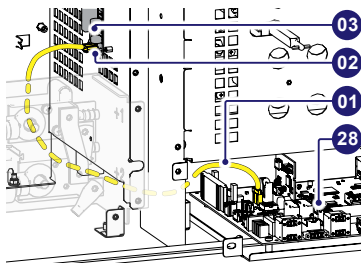
- Retirez les écrans protecteurs CC internes (60) en retirant les six vis M5. Commencez par retirer l'écran inférieur (en jaune) et l'écran supérieur après (en vert).



- Installez la plaque de mise à la terre :
  - installez les deux entretoises (fournies dans le kit).
  - Installez la plaque sur les deux goupilles de retenue et bloquez-la en position à l'aide des deux vis M4 (fournies dans le kit).

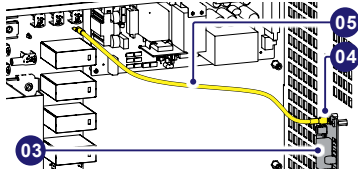


- Dévissez les deux vis de fixation et retirez la glissière où est installée la carte de communication et de commande (28).
- Branchez les signaux de câblage (01) :
  - une extrémité sur le connecteur de signaux de câblage (02) de la plaque de mise à la terre (03).
  - l'autre extrémité sur J34 de la carte de communication et de commande (28).



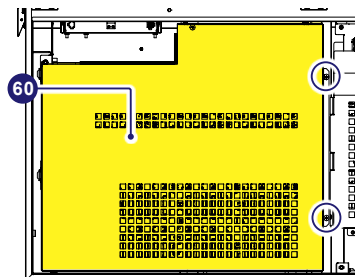
**REMARQUE** – Le câblage doit passer à travers le fond de la cloison (côté CC / côté CA de la boîte de raccordement électrique) avec les autres câbles présents sur la boîte de raccordement électrique

- Branchez le pôle négatif du câblage (05) (code de câblage ZLH.V3R06):
  - une extrémité sur le point de raccordement de pôle négatif (04) de la plaque de mise à la terre (03).
  - l'autre extrémité sur TB1 de la carte SPD (V2Q62).

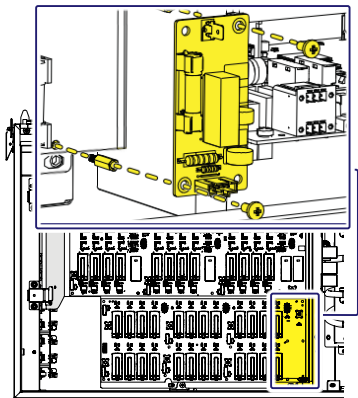


### 4.3.2 Procédure d'installation sur une boîte de raccordement électrique 6 MPPT :

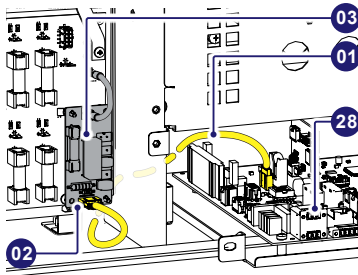
- Retirez l'écran protecteur CC interne (60) (en jaune) en retirant les deux vis M5.



- Installez la plaque de mise à la terre :
  - installez les deux entretoises (fournies dans le kit).
  - Installez la plaque sur les deux goupilles de retenue et bloquez-la en position à l'aide des deux vis M4 (fournies dans le kit).

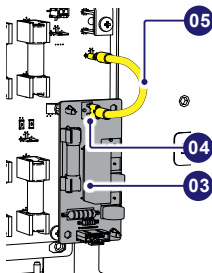


- Dévissez les deux vis de fixation et retirez la glissière où est installée la carte de communication et de commande (28).
- Branchez les signaux de câblage (01) :
  - une extrémité sur le connecteur de signaux de câblage (02) de la boîte de raccordement électrique.
  - l'autre extrémité sur J34 de la carte de communication et de commande (28)



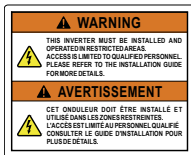
**REMARQUE** – Le câblage doit passer à travers le fond de la cloison (côté CC / côté CA de la boîte de raccordement électrique) avec les autres câbles présents sur la boîte de raccordement électrique.

- Branchez le pôle négatif du câblage (05) (code de câblage ZLH.V3R05) :
  - une extrémité sur le point de raccordement de pôle négatif (04) de la plaque de mise à la terre (03).
  - l'autre extrémité sur TB14 de la carte de fusibles négatifs.



## 4.4 Opérations finales d'installation

- À la fin de l'installation, ré-installez les deux écrans protecteurs CC (60) et fermez le couvercle de la boîte de raccordement électrique (07)
- Collez l'étiquette d'avertissement fournie avec le kit à proximité de l'étiquette de certification de la boîte de raccordement électrique :



## 5. Mise en service

Appliquez la procédure suivante (décrite dans le manuel produit de l'onduleur) pour mettre en service l'onduleur.

- Fermez les interrupteurs-sectionneurs CC (15) pour fournir à l'onduleur la tension d'entrée du générateur photovoltaïque.
- Fermez l'interrupteur CA en aval de l'onduleur (et l'interrupteur-sectionneur CA (09) dans la version de la boîte de raccordement électrique, le cas échéant).

- Si la tension d'entrée est suffisante pour permettre le raccordement au réseau, l'onduleur vérifie la tension du réseau, mesure la résistance d'isolement du champ photovoltaïque par rapport à la terre et effectue d'autres vérifications d'autodiagnostic. Pendant les vérifications préliminaires de la connexion en parallèle avec le réseau, le voyant LED « Power » clignote en continu, les voyants LED « Alarm » et « GFI » sont ÉTEINTS. L'onduleur se connectera au réseau UNIQUEMENT si tous les paramètres se situent dans les plages prévues par les réglementations en vigueur.

- Si le résultat des vérifications préliminaires de la synchronisation au réseau est positif, l'onduleur se connecte au réseau et commence à exporter l'électricité vers le réseau. La LED « Power » (Alimentation) reste allumée en continu, tandis que les LED « Alarm » (Alarme) et « GFI » sont ÉTEINTES.

- Pour accéder à l'interface utilisateur Web, il est nécessaire de connecter un appareil équipé d'une connexion sans fil (telle qu'une tablette, un ordinateur portable ou un smartphone). Activez la connexion sans fil sur l'appareil utilisé pour la configuration du système (tablette, smartphone ou ordinateur portable) et connectez-la au point d'accès créé par le système d'onduleur : le nom du réseau sans fil créé par l'onduleur avec lequel la connexion doit être établie, sera :

ABB-XX-XX-XX-XX-XX-XX

où le « X » représente un caractère hexadécimal de l'adresse MAC (l'adresse MAC est indiquée sur « l'étiquette d'identification de communication » apposée sur le côté de l'onduleur ou appliquée pendant la phase de mise en service à la documentation de l'installation).

- Lorsqu'on vous y invite, entrez la CLÉ DE PRODUIT (imprimée sur l'« Étiquette d'identification de communication ») et appliquée pendant la phase de mise en service à la documentation de la centrale) en tant que mot de passe du point d'accès.

**REMARQUE** – Notez qu'il est également nécessaire de saisir les tirets « - » de la Clé de produit dans le champ Mot de passe.

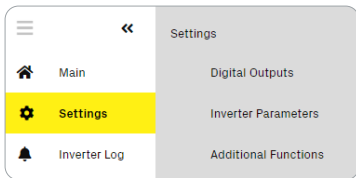
**REMARQUE** – En cas de besoin, la clé de produit peut être récupérée auprès d'Aurora Vision Cloud ou en appelant l'assistance technique de Fimer.

- Ouvrez un navigateur Internet (navigateur recommandé : Chrome à partir de la version v.55, Firefox à partir de la version v.50), puis saisissez l'adresse IP pré-définie 192.168.117.1 pour accéder à la page de connexion.



- Accédez au menu « Réglage/Fonction supplémentaire ».

**REMARQUE** – Pour activer ce menu en accédant dans l'interface utilisateur Web à l'aide des autorisations Admin plus.



- Définissez comme ACTIVÉ le kit de mise à la terre (s'il est installé en tant qu'accessoire sur le terrain) à l'aide du sélecteur approprié.

#### Additional Functions

##### GROUNDING KIT

Grounding-Kit enabled

- Définissez « Max Vneg-gnd pour le kit de mise à la terre » (page : 0...250 V) ; valeur recommandée : 200 V.

##### GROUNDING KIT

Grounding-Kit enabled

Max Vneg-gnd [V]

**ATTENTION** – Ce paramètre identifie le seuil de tension entre le pôle négatif et la terre, ce qui déclenche la déconnexion de l'onduleur pour défaut de terre (E037).

# 6. Données techniques

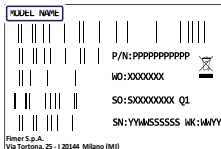
## Composants principaux

### Kit de mise à la terre

Compatibilité

PVS-100/120-TL « Version B2 » (tous les modèles)

Dans le nom du modèle, le suffixe « B2 » doit être présent (voir les étiquettes d'identification).



Type de mise à la terre

Résistive

Pôle raccordé au PE

Négatif

### Configurations requises

Transformateur isolant

Obligatoire <sup>1)</sup>

Configuration du transformateur isolant

-Système informatique-

La configuration en triangle ou étoile côté onduleur peut être utilisée, mais les pôles du transformateur, y compris le point central en étoile (neutre), ne peuvent pas être branchés/mis à la terre

Configuration des chaînes photovoltaïques

Si le système est équipé de plusieurs onduleurs branchés au même transformateur, toutes les chaînes doivent être du même type de panneau, du même nombre de panneaux en série et dans la même orientation.

Le nombre maximum d'onduleurs pouvant être branchés en parallèle sur un seul enroulement du transformateur :

Puissance nominale du transformateur	1000 kVA	1250 kVA	1600 kVA	2000 kVA	2500 kVA
Nombre maximum de PVS-100-TL Version B2	10	12	16	20	25
Nombre maximum de PVS-120-TL Version B2	8	10	13	16	21

1. NE CONVIENT PAS aux systèmes à un ou plusieurs onduleurs qui sont directement raccordés au réseau basse tension.

Les caractéristiques qui ne sont pas mentionnées spécifiquement dans cette fiche technique ne sont pas incluses dans le produit

FIMER\_PVS-100-120\_GROUNDING\_KIT\_Quick\_Installation\_Guide\_FR\_RevD 11/12/2023

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant FIMER local ou visitez :

fimer.com

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans avis préalable. En ce qui concerne les bons de commande, les informations convenues prévalent. FIMER ne saura en aucun cas être tenu pour responsable des erreurs potentielles ou de l'absence d'informations constatées dans ce document.

Nous nous réservons tous les droits sur ce document ainsi que sur le sujet et les illustrations qu'il contient. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu (en tout ou partie) est strictement interdite sans l'accord écrit préalable de FIMER. Copyright© 2023 FIMER. Tous droits réservés.