

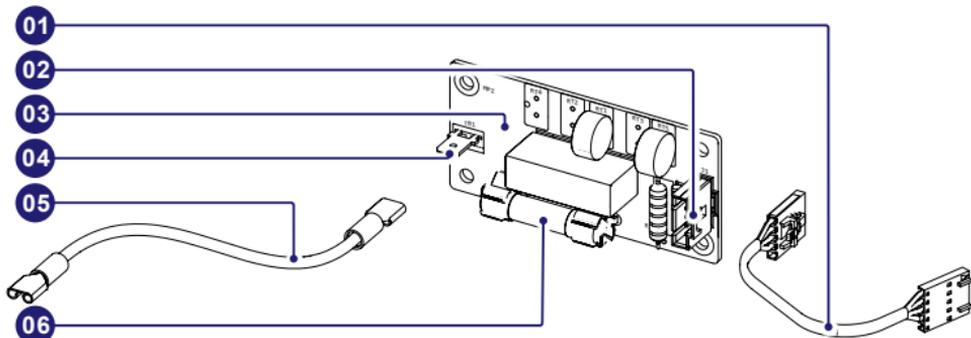
# Solar-Wechselrichter PVS-100/120 GROUNDING KIT

Installation – Kurzanleitung

# 1. Funktion

Das Grounding Kit ermöglicht das Erden des Eingangsminuspols von Photovoltaik-Arrays, wenn dies aufgrund der technischen Daten der Photovoltaikmodule erforderlich ist.

## 2. Hauptkomponenten



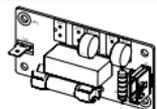
### Hauptkomponenten

01	Signalkabel
02	Anschlussbuchse für Signalkabel
03	Minuspol-Erdungsplatte
04	Anschlusspunkt für Minuspol
05	Minuspolkabel
06	Erdungssicherung

## 3. Liste der mitgelieferten Komponenten

### Im Kit enthaltene Komponenten

### Menge



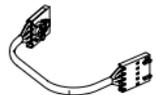
Minuspol-Erdungsplatte

1



Minuspolkabel. Je nach Wechselrichtermodell sind zwei Kabel unterschiedlicher Länge verfügbar:  
• Code am Kabel ZLH.V3R06.0 = 750 mm  
• Code am Kabel ZLH.V3R05.0 = 60 mm

2



Signalkabel.

1



Abstandshalter (Stecker/Buchse) für die mechanische Installation

2



M4x8-Schrauben zur mechanischen Fixierung der Erdungsplatte an der Anschlussbox

2



Etikett mit Warnhinweis

3

AC-Überspannungsableiter  
(SPD\_440VAC\_40KA\_3P+1)

1



Technische Dokumentation

1

## 4. Montageanleitung

**⚠ WARNUNG** – Ein Zugriff auf Bereiche im Inneren des Wechselrichters darf nur erfolgen, wenn das Gerät vom Netz und vom Photovoltaikgenerator getrennt ist. Führen Sie das im Produkthandbuch des Wechselrichters beschriebene Verfahren „Inverter total de-energization and safe access“ (Stromlossschaltung des Wechselrichters und sicherer Zugang) durch.

**⚠ WARNUNG** – Bei Installation dieses Zubehörs muss dieser Wechselrichter in Bereichen mit beschränktem Zugang installiert und betrieben werden (Definition: Raum bzw. Ort für elektrische Geräte, zu dem der Zugang durch das Öffnen einer Tür oder das Entfernen einer Barriere mit Hilfe eines Schlüssels oder Werkzeugs auf fachkundige oder unterwiesene Personen beschränkt ist und der durch entsprechende Warnschilder deutlich gekennzeichnet ist). Der Zugang ist auf qualifiziertes Personal beschränkt (qualifiziertes Personal: Eine Person mit angemessener technischer Ausbildung und Erfahrung, die sich der Gefahren, denen diese Person bei der Ausführung einer Aufgabe ausgesetzt sein kann, und der Maßnahmen zur Minimierung der Risiken für diese oder andere Personen bewusst ist).

**⚠ ACHTUNG** – Der maximale Strom, der im Falle eines Erdschlusses auf der Gleichstromseite der Anlage zu Erde fließt, ist kleiner als Nx1000 mA (PVS-100) bzw. Nx1200 mA (PVS-120). Hierbei ist N die Anzahl der an dieselbe Transformatorwicklung angeschlossenen Wechselrichter. Dieser Stromstärkewert ist zur Kabeladerdimensionierung und Brandgefahrbeurteilung heranzuziehen.

**⚠ ACHTUNG** – Der Erdschutzstromkreis (PE) der Photovoltaikanlage muss das gleiche elektrische Potential wie der Erdschutzstromkreis (PE) des Gebäudes haben (im Falle von Dachinstallationen).

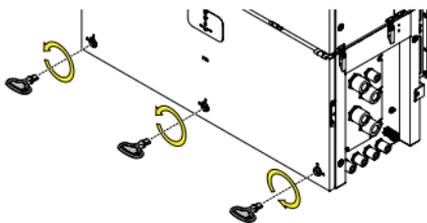
**⚠ WARNUNG** – Nicht zur Anlage gehörende elektrisch leitfähige Gebäudeteile und geerdete elektrisch leitfähige Teile der Anlage dürfen nicht gleichzeitig zugänglich sein.

**⚠ ACHTUNG** – Der Einsatz des Grounding Kits in Gebäuden mit hoher Brandgefahr wird nicht empfohlen.

**⚠ WARNUNG** – Der Einsatz des Grounding Kits in Gebäuden mit Blitzschutzsystemen wird nicht empfohlen, um Potentialunterschiede zwischen verschiedenen geerdeten, elektrisch leitfähigen Teilen der Photovoltaikanlage, die Personen berühren können, zu vermeiden. Zugangsbeschränkungen zu Photovoltaikanlagen verringern diese Gefahr.

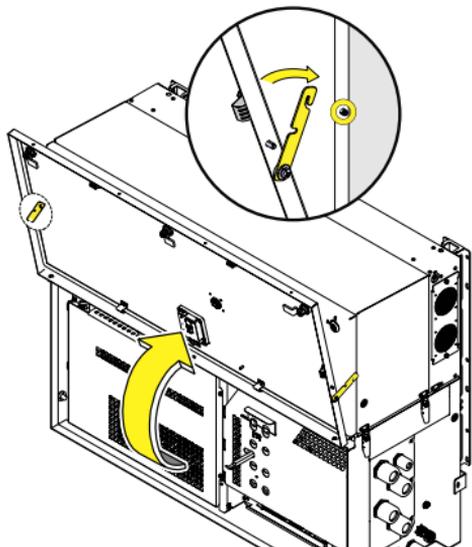
### 4.1 Abdeckung der Anschlussbox öffnen

- Führen Sie das im Produkthandbuch des Wechselrichters beschriebene Verfahren „Inverter total de-energization and safe access“ (Stromlossschaltung des Wechselrichters und sicherer Zugang) durch.
- Den mit dem Installationskit des Wechselrichters (Verpackung der Anschlussbox) mitgelieferten Schlüssel verwenden, um die drei Camlock-Vierteldrehverschlüsse (05) in der richtigen Drehrichtung und wie auf den Anschlussboxabdeckungen (07) aufgedruckt zu öffnen.



- Die Abdeckung der Anschlussbox (07) öffnen und die Stützwinkel der Abdeckung (14) verwenden, um sie (07) in geöffneter Position zu halten.

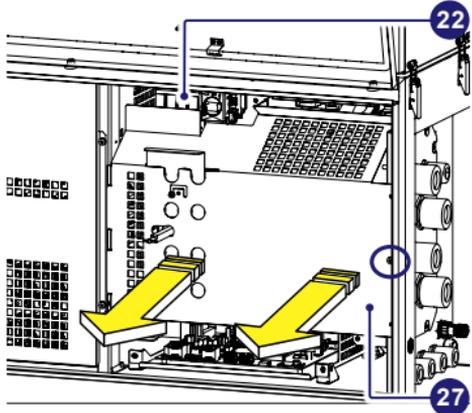
**⚠ ACHTUNG** – Darauf achten, dass die Stützwinkel (14) ordnungsgemäß gesichert sind, damit die Abdeckung nicht herunter fällt!



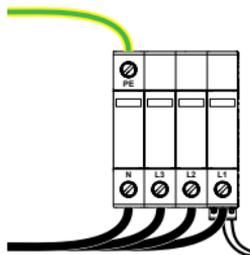
## 4.2 AC SPD-Austausch

Bei der Installation eines Minuspol-Erdungssatzes muss das AC-Überspannungs-SPD-Modul (22) (und seine Konfiguration) ausgetauscht werden.

- Den AC-Schutzschild (27) durch Entfernen der M5-Schraube abnehmen, damit Sie am AC-Überspannungs-SPD (22) arbeiten können.

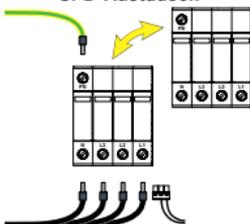


## Ursprüngliche AC SPD-Konfiguration



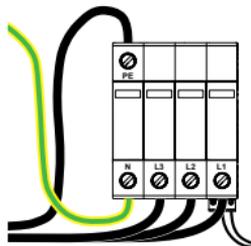
- Die 5 Kabel (PE+N+L1+L2+L3) abschrauben und den Signalstecker vom AC-Überspannungs-SPD abziehen.
- Das ursprüngliche SPD-Modul durch das neue Modul (SPD\_440VAC\_40KA\_3P+1) austauschen, das mit dem Grounding Kit mitgeliefert wurde.

## SPD-Austausch



- Die 5 Kabel und den Signalstecker wieder anbringen. Die Positionen für Schutzterde (PE) und Neutralleiter (N) müssen zueinander geschaltet werden.

## AC SPD-Konfiguration für das Grounding Kit



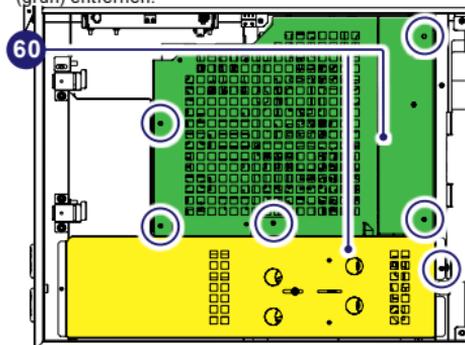
**⚠ ACHTUNG** – Die Kabel sind mit 4,0 Nm Anzugsdrehmoment zu installieren.

## 4.3 Installation der Erdungsplatte

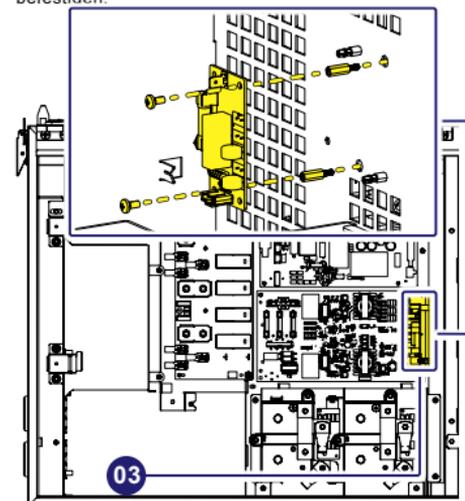
Je nach Anschlussboxmodell lässt sich die Minuspol-Erdungsplatte auf 2 verschiedene Arten installieren.

### 4.3.1 Installationsverfahren für 1/2 MPPTs-Anschlussboxen:

- Die internen DC-Schutzschilde (60) durch Entfernen der sechs M5-Schrauben abnehmen. Zuerst das untere Schild (gelb) und danach das obere Schild (grün) entfernen.



- Installation der Erdungsplatte:
  - Die beiden (im Kit enthaltenen) Abstandshalter installieren.
  - Die Platine auf die beiden Haltestifte aufstecken und mit den beiden (im Kit enthaltenen) M4-Schrauben befestigen.



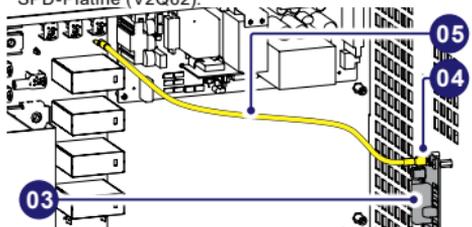
- Die beiden Befestigungsschrauben lösen und den Schlitten herausziehen, auf dem die Kommunikations- und Steuerplatine (28) installiert ist.
- Das Signalkabel (01) anschließen:
  - ein Ende an der Signalkabelbuchse (02) der Erdungsplatte (03).

- das andere Ende an den J34-Anschluss der Kommunikations- und Steuerplatine (28).



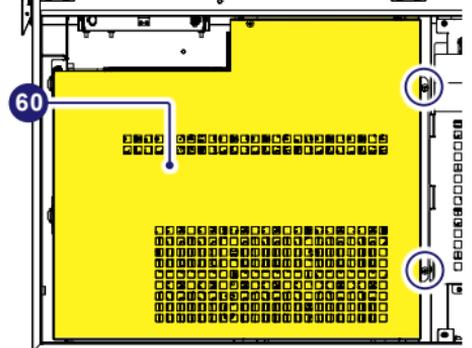
**HINWEIS** – Das Kabel ist zusammen mit den anderen Kabeln der Anschlussbox durch den Boden der Trennwand (Gleich-/Wechselstromseite der Anschlussbox) zu führen.

- Das Minuspolekabel (05) (Kabelcode ZLH.V3R06) anschließen:
  - ein Ende am Anschlusspunkt für den Minuspol (04) der Erdungsplatte (03).
  - das andere Ende an den TB1-Anschluss der SPD-Platine (V2Q62).

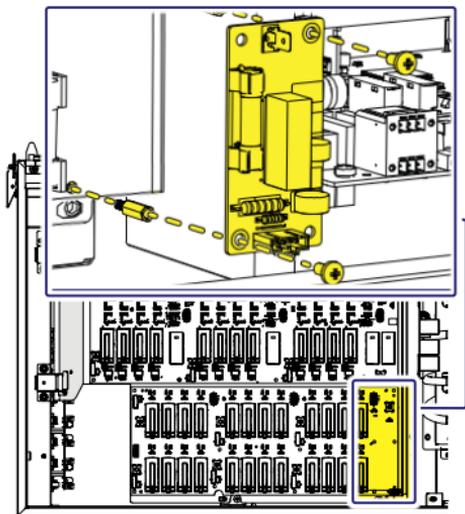


### 4.3.2 Installationsverfahren für 6 MPPTs-Anschlussboxen:

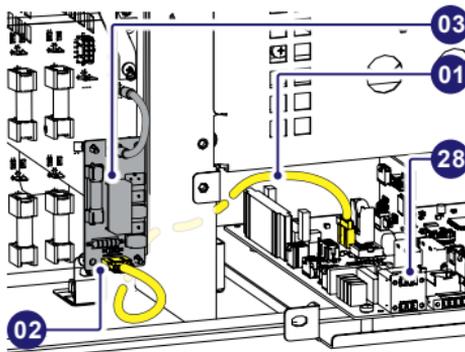
- Den internen DC-Schutzschild (60) (gelb) durch Entfernen der beiden M5-Schrauben abnehmen.



- Installation der Erdungsplatte:
  - Die beiden (im Kit enthaltenen) Abstandshalter installieren.
  - Die Platine auf die beiden Haltestifte aufstecken und mit den beiden (im Kit enthaltenen) M4-Schrauben befestigen.



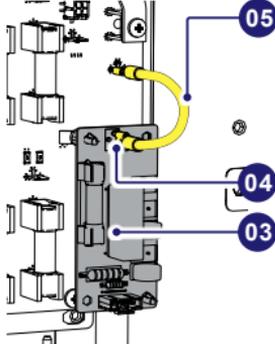
- Die beiden Befestigungsschrauben lösen und den Schlitten herausziehen, auf dem die Kommunikations- und Steuerplatine (28) installiert ist.
- Das Signalkabel (01) anschließen:
  - ein Ende an der Signalkabelbuchse (02) der Erdungsplatte (03).
  - das andere Ende an den J34-Anschluss der Kommunikations- und Steuerplatine (28)



**HINWEIS** – Das Kabel ist zusammen mit den anderen Kabeln der Anschlussbox

durch den Boden der Trennwand (Gleich-/ Wechselstromseite der Anschlussbox) zu führen.

- Das Minuspolekabel (05) (Kabelcode ZLH.V3R05) anschließen:
  - ein Ende am Anschlusspunkt für den Minuspol (04) der Erdungsplatte (03).
  - das andere Ende am TB14-Anschluss der Minuspol-Sicherungsplatine.



## 4.4 Abschließende Installationsarbeiten

- Zum Abschluss der Installation die beiden DC-Schutzschilde (60) wieder anbringen und die Frontabdeckung der Anschlussbox (07) schließen.
- Das mit dem Kit mitgelieferte Etikett mit dem Warnhinweis neben dem Zertifizierungsetikett der Anschlussbox aufkleben:



## 5. Inbetriebnahme

Führen Sie das folgende (im Produkthandbuch des Wechselrichters beschriebene) Verfahren durch, um den Wechselrichter in Betrieb zu nehmen.

- Die DC-Trennschalter (15) schließen, um den Wechselrichter mit Eingangsspannung vom Photovoltaikgenerator zu versorgen.
- Den dem Wechselrichter (und AC-Trennschalter (09) in der anderen Ausführung der Anschlussbox, sofern vorhanden) nachgeschalteten AC-Schalter schließen.

- Wenn die Eingangsspannung ausreicht, um die Verbindung mit dem Netz zu ermöglichen, prüft der Wechselrichter die Netzspannung, misst den Isolationswiderstand des photovoltaischen Felds im Hinblick auf die Erdung und führt andere Selbstdiagnosen aus. Während der Vorprüfungen an der Parallelschaltung mit dem Netz blinkt die „Power“-LED dauerhaft und die „Alarm“- und „GFI“-LEDs sind ausgeschaltet. Der Wechselrichter stellt NUR eine Verbindung zum Netz her, wenn alle Parameter im Bereich der aktuell geltenden Vorschriften liegen.

- Ist das Ergebnis der Vorprüfungen zur Netzsynchonisierung positiv, verbindet sich der Wechselrichter mit dem Netz und startet den Export von Leistung ins Netz. Die „Power“-LED leuchtet dauerhaft, während die „Alarm“- und „GFI“-LED ausgeschaltet sind.

- Um auf die Web-Benutzeroberfläche zugreifen zu können, ist es notwendig, ein mit einer Drahtlosverbindung ausgestattetes Gerät (wie Tablet, Laptop oder Smartphone) anzuschließen. Aktivieren Sie die WLAN-Verbindung am Gerät (Tablet, Smartphone oder Laptop) und verbinden Sie es mit dem vom Wechselrichtersystem geschaffenen Zugangspunkt: der Name des vom Wechselrichter aufgebauten WLAN-Netzwerks, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll, lautet: ABB-XX-XX-XX-XX-XX-XX

Hierbei ist „X“ eine Hexadezimalziffer der MAC-Adresse (die MAC-Adresse finden Sie auf dem „Kommunikations-Kennzeichnungsetikett“, das an der Seite des Wechselrichters platziert ist oder in der Inbetriebnahmephase in der Anlagendokumentation angebracht wurde).

- Falls erforderlich, den PRODUKTSCHLÜSSEL eingeben (auf dem Kommunikations-Kennzeichnungsetikett in der Anlagendokumentation aufgedruckt und während der Inbetriebnahme verwendet) als Passwort für den Zugangspunkt eingeben.

**HINWEIS** – Es müssen auch die Bindestriche „-“ im Produktschlüssel in das Passwortfeld eingegeben werden.

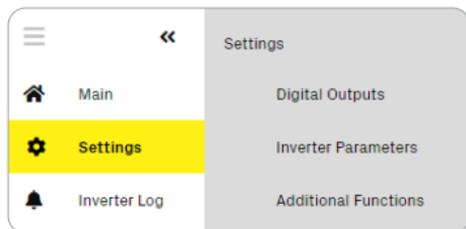
**HINWEIS** – Bei Bedarf kann der Produktschlüssel mit „Aurora Vision Cloud“ oder durch Anruf beim Technischen Support von Fimer erfragt werden.

- Starten Sie einen Internetbrowser (Empfohlener Browser: Chrome Versionen ab v.55, Firefox Versionen ab v.50) und geben Sie die voreingestellte IP-Adresse 192.168.117.1 ein, um auf die Anmeldeseite zu gelangen.



- Rufen Sie das Menü „Setting/Additional Function“ (Einstellungen/Zusatzfunktionen) auf.

**HINWEIS** – Um dieses Menü zu aktivieren, müssen Sie sich mit „Admin plus“-Zugriffsberechtigung in die Web-Benutzeroberfläche einloggen.



- Das Grounding Kit mit dem richtigen Auswahlschalter auf ENABLED (AKTIVIERT) setzen, falls es als Zubehör auf dem Feld installiert ist.



- „Max Vneg-gnd for Grounding Kit“ (Bereich: 0...250 V) einstellen; empfohlener Wert: 200 V.



**ACHTUNG** – Dieser Parameter bezeichnet die Schwellenspannung zwischen Minuspol und Erde, die eine Wechselrichterabschaltung bei Erdschluss (E037) auslöst.

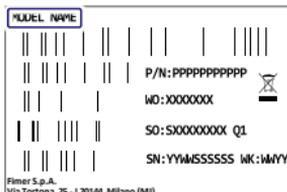
# 6. Technische Daten

## Hauptkomponenten

### Erdungssatz (Grounding Kit)

Kompatibilität PVS-100/120-TL „B2-Version“ (alle Modelle)

In der Modellbezeichnung muss das Suffix „B2“ vorhanden sein (siehe die Kennzeichnungsetiketten).



Art der Erdung Widerstandserdung

An die Schutzerde angeschlossener Pol Minuspol

### Systemvoraussetzungen

Trenntransformator Obligatorisch

Konfiguration des Trenntransformators -IT-System- Dreieck- oder Sternschaltung auf Wechselrichterseite kann verwendet werden, aber Transformatorpole einschließlich des Sternmittelpunkts (Neutralleiter) dürfen nicht mit Erde verbunden/auf Erde bezogen werden.

Konfiguration der Photovoltaikstränge Wenn das System aus mehreren an denselben Transformator angeschlossenen Wechselrichtern besteht, müssen alle Stränge den gleichen Solarmodultyp, die gleiche Anzahl Solarmodule in Reihe und die gleiche Ausrichtung aufweisen.

Maximalanzahl an Wechselrichtern, die parallel an einer einzigen Transformatorwicklung angeschlossen werden können:

Nennleistung des Transformators	1000kVA	1250kVA	1600kVA	2000kVA	2500kVA
Maximalanzahl PVS-100-TL B2-Version	10	12	16	20	25
Maximalanzahl PVS-120-TL B2-Version	8	10	13	16	21

**Merkmale, die nicht in diesem Datenblatt genannt werden, sind keine Produkteigenschaften.**

**FIMER\_PVS-100\_120 GROUNDING KIT\_Quick\_Installation\_Guide\_DE\_RevE 16.07.2024**



Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem FIMER-Vertreter vor Ort oder unter:

[fimer.com/de](http://fimer.com/de)

Wir behalten uns das Recht vor, technische Änderungen vorzunehmen oder den Inhalt dieses Dokuments ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Bei Bestellungen sind die vereinbarten Angaben maßgebend. FIMER übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Inhalten und Abbildungen vor. Jede Vervielfältigung, Weitergabe an Dritte oder Verwendung der Inhalte – auch auszugsweise – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung von FIMER untersagt. Copyright© 2024 FIMER. Alle Rechte vorbehalten.