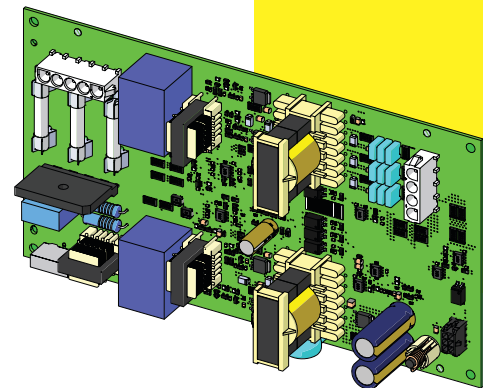


FIMER



Solar-Wechselrichter PVS-100/120 PRE-CHARGE BOARD KIT

Installation – Kurzanleitung

1. Funktion

Die Vorladeplatine im PRE-CHARGE BOARD KIT ermöglicht das Aufladen der internen Bulk-Kondensatoren der PVS-100/120-TL (B2-Version) von der AC-Netzseite aus: Auf diese Weise kann lässt sich der Wechselrichter auch nachts ans Netz anschließen, wenn von der Seite der Photovoltaikmodule keine Gleichspannung verfügbar ist. Der Hauptvorteil im Zusammenhang mit dieser Funktion ist die Möglichkeit der Erzeugung von Nachtblindleistung, falls dies gewünscht wird, d. h. Nachtblindleistung auf Abruf. Die gängigsten Beispiele für Nachtblindleistung auf Abruf sind

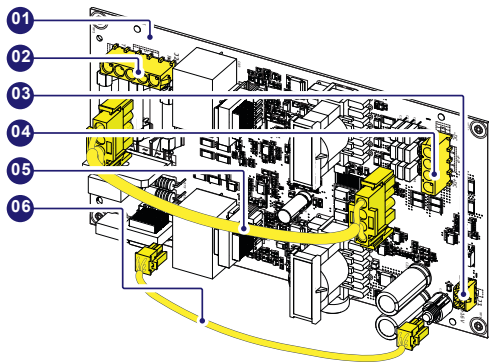
- Nächtlicher Blindleistungsbedarf nach einer Wechselrichtertrennung;
- Wiederhochfahren nach einer AC-Netztrennung während der Nachtblindleistung;
- Rundschema-Nachtblindleistung.

Wechselrichter mit Vorladeplatine können auch Anforderungen an Nachtblindleistung, die nachts bei geöffneten AC-Netzanschlusschützen eintritt, sofort zu bedienen, da sich mit dieser Platine der Netzanschluss wiederherstellen lässt.

Die Vorladeplatine bietet auch die Möglichkeit zur Wiederherstellung des Normalbetriebs, wenn eine Netzstörung den Wechselrichter abgeschaltet hat. Zum Beispiel trennt sich der Wechselrichter nachts, wenn er sich im Nachtblindleistungsmodus befindet, bei einem Netzspannungseinbruch vom Netz. Bei echselrichtern mit installierter Vorladeplatine kann die Nachtblindleistung auch nach Netzausfällen wiederhergestellt werden.

⚠️ WARNUNG – Stromschlaggefahr. Nachts wird die Photovoltaikanlage mit gefährlichen Gleichspannungen gespeist.

2. Hauptkomponenten



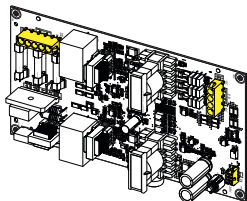
Hauptkomponenten

- | | |
|----|--------------------------|
| 01 | Vorladeplatine |
| 02 | Netzspannungsverbinder |
| 03 | Hilfsspannungsverbinder |
| 04 | Gleichspannungsverbinder |
| 05 | Gleichspannungskabel |
| 06 | Hilfsspannungskabel |

3. Liste der mitgelieferten Komponenten

Im Kit enthaltene Komponenten

Menge



Vorladeplatine

1



Gleichspannungskabel (05)

1



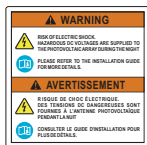
Hilfsspannungskabel (06)

1



M4x14-Schrauben zur mechanischen Fixierung der Erdungsplatine an der Anschlussbox

4



Etikett mit Warnhinweis

3



Technische Dokumentation

1

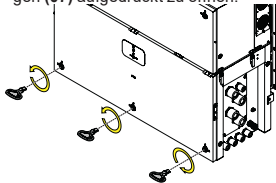
4. Montageanleitung

⚠ 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“ (Stromlosschaltung des Wechselrichters und sicherer Zugang) durch.

Das PVS-100/120 PRE-CHARGE BOARD KIT muss in der Anschlussbox installiert werden.

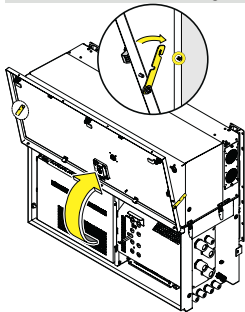
4.1 Abdeckung der Anschlussbox öffnen

- Führen Sie das im Produkthandbuch des Wechselrichters beschriebene Verfahren „Inverter total de-energization and safe access“ (Stromlosschaltung 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 Abdeckung (07) mit den Stützwinkeln der Abdeckung (14) in geöffneter Position halten.

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

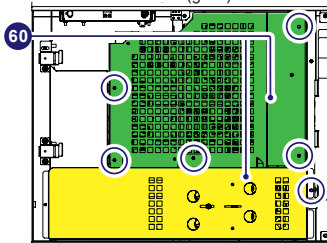


4.2 Zugang zur Vorladeplatine

Zum Ermöglichen des Zugangs zur Vorladeplatine sind vorbereitende Arbeiten notwendig, die je nach Anschlussboxausführung unterschiedlich sind.

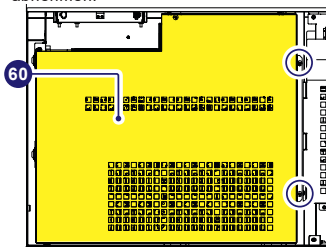
4.2.1 Vorab-Installationsverfahren für 1/2 MPPTs-Anschlussbox:

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

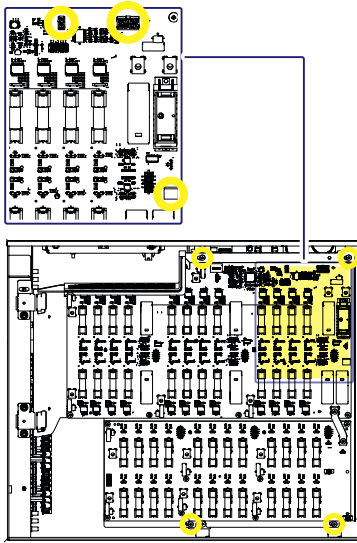


4.2.2 Vorab-Installationsverfahren für 6 MPPTs-Anschlussboxen:

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



- Trennen Sie die 3 Kabel wie in der folgenden Abbildung angegeben ist und entfernen Sie die 4 Verriegelungsschrauben der Sicherungsplattenplatte.

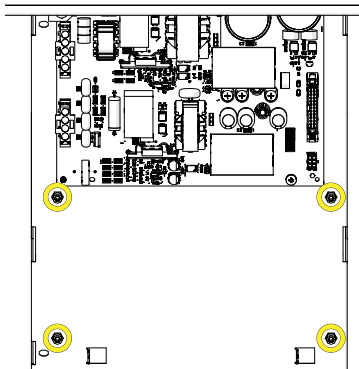


- Die Sicherungsplatte öffnen (ziehen).

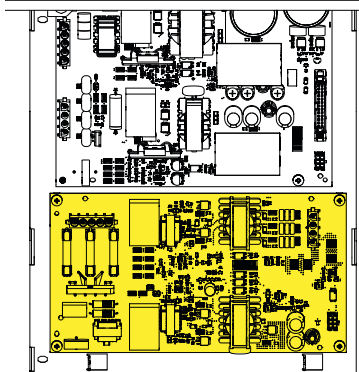


4.3 Installation der Vorladeplatte

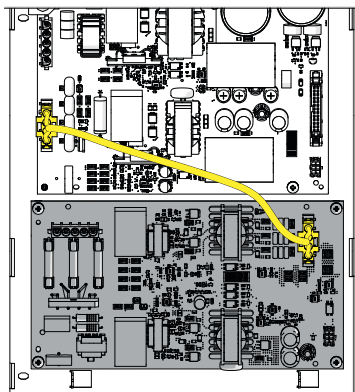
Nach Abschluss der Vorarbeiten für die Installation der Bereich, in dem Zugang zur Vorladeplatte (01) besteht.



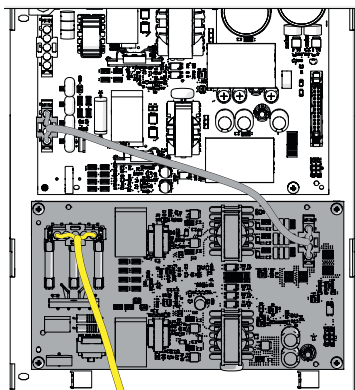
- Die Vorladeplatte (01) auf die 4 Abstandshalter aufstecken und mit den (im Lieferumfang des Kits enthaltenen) vier M4-Schrauben befestigen.



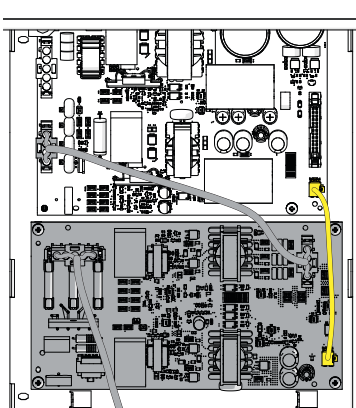
- Das Gleichspannungskabel (05) anschließen:
 - ein Ende an der Gleichspannungskabelbuchse (04) der Vorladeplatine (01).
 - das andere Ende am J2-Anschluss der Platine neben der Vorladeplatine (01).



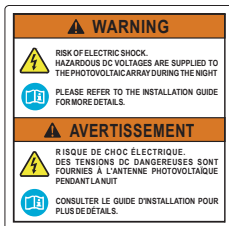
- Anschließen des Netzspannungskabels:
 - Das Netzspannungskabel ist in der Anschlussbox vorinstalliert (neben dem Installationsbereich der Vorladeplatine (01)) und muss an den Netzwechselfspannungsanschluss (02) der Vorladeplatine (01) angeschlossen werden.



- Anschließen des Hilfsspannungskabels (06):
 - ein Ende an der Hilfsspannungskabelbuchse (03) der Vorladeplatine (01).
 - das andere Ende am J1-Anschluss der Platine neben der Vorladeplatine (01).



- Nach Abschluss der Installation Folgendes wieder einbauen:
 - die Sicherungslatine durch Einschrauben der 4 zuvor entfernten Schrauben
 - die DC-Schutzschilde (60)
- Die Frontabdeckung der Anschlussbox (07) schließen.
- Das mit dem Kit mitgelieferte Etikett 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 Netz-synchronisierung 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.

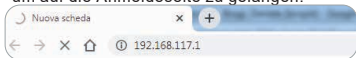
• Um auf die Web-Benutzeroberfläche zugeifen zu können, ist es notwendig, ein mit einer Drahtlosverbindung ausgestattetes Gerät (wie Tablet, Laptop oder Smartphone) anzuschließen. Aktivieren Sie die WLAN-Verbindung am Gerät (Tablet, Smartphone oder Laptop) und verbinden Sie es mit dem vom Wechselrichtersystem 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.

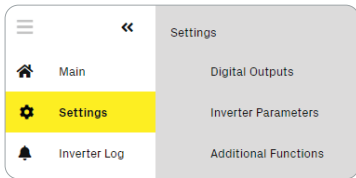
HINWEIS – Bei Bedarf kann der Produktschlüssel mit „Aurora Vision Cloud“ oder durch Anruf beim Technischen Support von Fimer erfragt werden.

• 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.

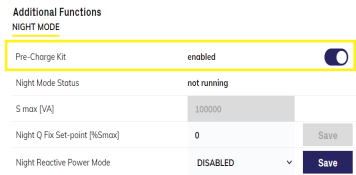


HINWEIS – So aktivieren Sie dieses Menü durch Aufrufen der Web-Benutzeroberfläche mit Admin plus-Berechtigungen

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



• Das Pre-Charge Kit mit dem richtigen Auswahlsschalter auf ENABLED (AKTIVIERT) setzen, falls es als Zubehör auf dem Feld installiert ist.



HINWEIS – „Night Modes Status“ (Nachtmodusstatus) zeigt den Betriebszustand der Platine an.

Über eine spezielle Web-Benutzerschnittstelle (UI) kann die nächtliche Blindleistung (Q-Fix-Modus oder Volt/Var-Modus) aktiviert oder deaktiviert und der Nachtblindleistungsmodus sowie der Sollwert geändert werden. Dank intelligenter Microcontroller-Überwachung schaltet der Wechselrichter bei Einbruch der Dämmerung, d. h. wenn die Eingangsspannung unter die Abschaltsschwelle fällt, automatisch und nahtlos in den Nachtbetrieb: So findet in diesem Fall keine AC-Abschaltung statt und der Wechselrichter geht sofort vom Tag- in den Nachtbetrieb über.

•Das Feld „Night Q Fix Set-point [%SMax]“ ermöglicht die Einstellung des Blindleistungswertes, der als Prozentsatz des Smax-Wertes angegeben wird (der maximale Wert von S [VA] ist im Feld Smax angegeben).

Additional Functions

NIGHT MODE

Pre-Charge Kit	enabled	<input type="checkbox"/>
Night Mode Status	not running	
S max [VA]	100000	
Night Q Fix Set-point [%Smax]	0	Save
Night Reactive Power Mode	DISABLED	Save

•Das Feld „Night Reactive Power Mode“ (Nachtblindleistungsmodus) ermöglicht die Einstellung des Funktionsmodus der Blindleistungseinspeisung.

NIGHT MODE		
Pre-Charge Kit	enabled	<input type="checkbox"/>
Night Mode Status	not running	
S max [VA]	100000	
Night Q Fix Set-point [%Smax]	0	Save
Night Reactive Power Mode	Volt/Var: Q(V)	Save
	DISABLED Q Fix	
	Volt/Var: Q(V)	

DISABLED (DEAKTIVIERT): keine Blindleistungsverwaltung in der Nacht

Q Fix: Einspeisung einer festen Blindleistungsmenge, nur nachts geliefert. Die Blindleistungsmenge ergibt sich aus dem relativen Sollwert (Feld „Night Q Fix Set-point [%SMax]“)

Volt/Var: Aktivierung des Volt-VAR-Netzspannungsregelungsmodus auch nachts mit den gleichen im Abschnitt Volt-VAR definierten Eigenschaften und Modi (Tagesverhalten).

⚠ ACHTUNG – Für externe Steuersysteme wird empfohlen, den Q-Fix-Blindleistungsmodus mit Verwaltung des Blindleistungssollwerts wie im Tagbetrieb zu aktivieren.