NLMPB-SMC-NR

Netzleitungskommunikation für Sunny Mini Central
Powerline Communication for Sunny Mini Central

Sunny Mini Central

Kurzanleitung:
Installation des „Powerline-Kit“ (Bestellnummer NLMPB-SMC-NR) in einen Sunny Mini Central

Geltungsbereich: Dieses Dokument beschreibt den Einbau eines PLC Modem Leistungsteils mit zugehörigem Piggy-Back für die Netzleitungskommunikation in einen Sunny Mini Central.

Autor: Gerald Salisbury
Freigabe: Werner Reitze
Dokumentnummer: NLMPB-SMC-NR-11:FD3904

Beachten Sie alle in den Technischen Unterlagen des Sunny Mini Central aufgeführten Sicherheitshinweise!

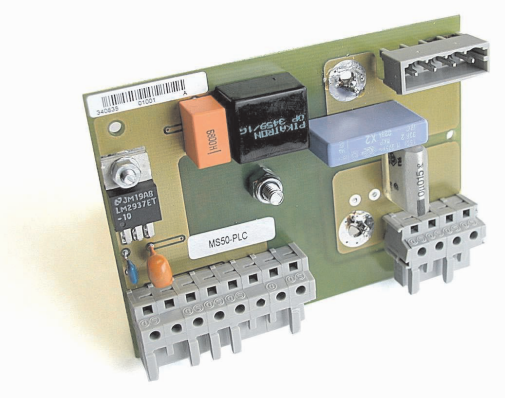
Beschreibung

Zur Überwachung von PV-Anlagen mit Sunny Boy und Sunny Mini Central Wechselrichtern kann die Netzleitungskommunikation verwendet werden. Die Netzleitungskommunikation kommt ohne separates Datenkabel aus, da die Daten über die vorhandene AC-Leitung übertragen werden. Die Kommunikationsmodule von Sunny Mini Central Wechselrichtern sind nicht serienmäßig installiert. Die Kommunikationsmodule können jedoch bei allen Sunny Mini Central Wechselrichtern ab Werk installiert sein (Bestelloption) oder nachträglich installiert werden. Im Folgenden ist die Nachrüstung eines Sunny Mini Central für die Netzleitungskommunikation beschrieben. Hierzu benötigen Sie das „Powerline-Kit für Sunny Mini Central“.

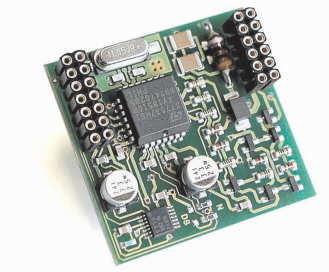
Erforderliche Arbeiten zur Installation des Powerline-Kit

Zwei Baugruppen müssen im Sunny Mini Central installiert werden um die Netzleitungskommunikation zu ermöglichen. Diese Baugruppen sind im „Powerline-Kit für Sunny Mini Central“ enthalten:

PLC Leistungsteil (SMC-PLC)



Netzleitungsmodem
(NLM Piggy-Back)



SMA Technologie AG
Hannoversche Str. 1-5
34266 Niestetal

Sicherheitshinweise

Ein Sunny Mini Central arbeitet intern und extern mit hohen Spannungen, von denen eine besondere Personengefährdung ausgeht. Alle Arbeiten an einem Sunny Mini Central, insbesondere das Öffnen des Sunny Mini Central, dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden!

Arbeiten an einem Sunny Mini Central dürfen ausschließlich im freigeschalteten und entladenen Zustand erfolgen! Beachten Sie alle Hinweise in der Installationsanleitung des Sunny Mini Central.

Vorgehensweise für das Öffnen eines Sunny Mini Central

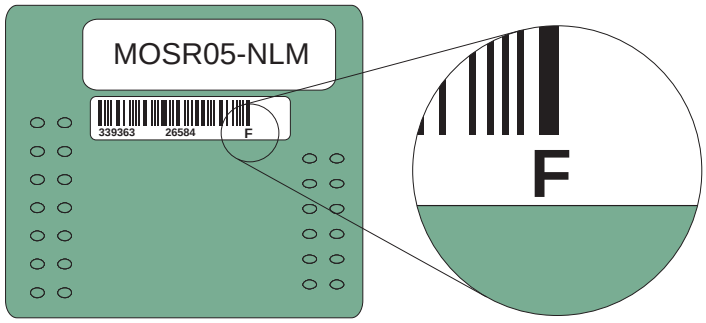
1. Trennen Sie den Sunny Mini Central vom AC-Netz.
2. Trennen Sie den Sunny Mini Central allpolig von allen PV-Generatoren.

Warten Sie ca. 30 Minuten bis die internen Spannungen abgeklungen sind.

Öffnen Sie den Sunny Mini Central indem Sie die sechs Schrauben auf dem Deckel lösen und den Deckel abnehmen.

Der Sunny Mini Central kann nur mit einem Netzleitungsmodem (NLM Piggy-Back) mit der Versionskennung „F“ oder höher betrieben werden. Beim Einbau von anderen (älteren) Piggy-Backs ist keine Netzleitungskommunikation möglich.

Benutzen Sie daher unbedingt das Netzleitungsmodem (NLM Piggy-Back), das mit dem „Powerline-Kit für Sunny Mini Central“ mitgeliefert wurde.



SMA Technologie AG
Hannoversche Str. 1-5
34266 Niestetal

Steckplätze der Baugruppen

Die Baugruppen werden innerhalb des Sunny Mini Central in die folgenden Steckplätze eingesteckt:

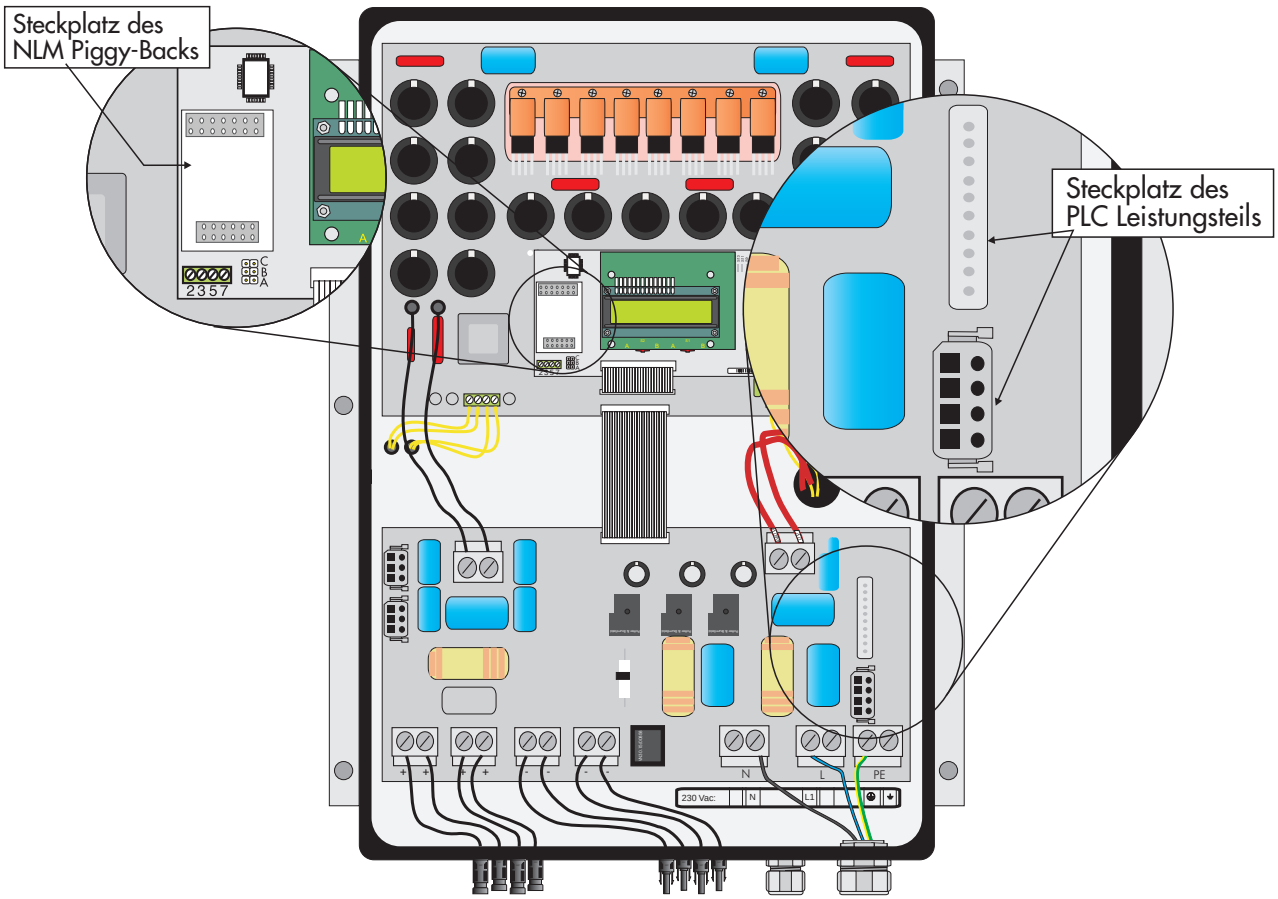


Abbildung 1: Steckplätze für die Baugruppen des Powerline-Kit

SMA Technologie AG
Hannoversche Str. 1-5
34266 Niestetal

Entfernen Sie den Stecker vom unteren Teil des Steckplatzes des PLC Leistungsteils (siehe Bild 2). Der Stecker ist verriegelt und muss durch Drücken an den Seiten entriegelt werden.

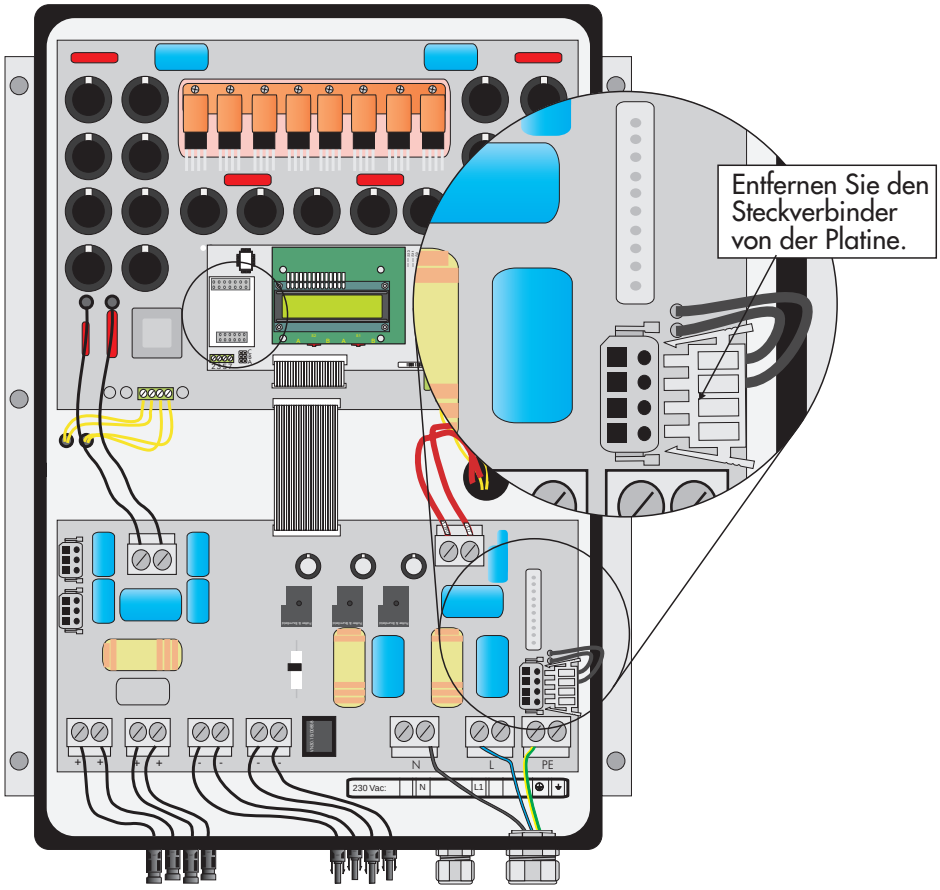


Abbildung 2: Entfernen des Steckers

Stecken Sie das NLM Piggy-Back in den in Abbildung 3 beschriebenen Steckplatz. Achten Sie beim Einbau des Piggy-Backs darauf, dass es im richtigen Raster aufgesteckt wird. Gehen Sie behutsam vor damit Sie keine Stifte verbiegen oder die Baugruppe beschädigen.

Stecken Sie anschließend das PLC-Leistungsteil in den Steckplatz ein. Das PLC Leistungsteil muss hörbar einrasten. Wenden Sie keine Gewalt an. Verbinden sie den freien Steckverbinder mit dem Steckplatz auf dem PLC – Leistungsteil.

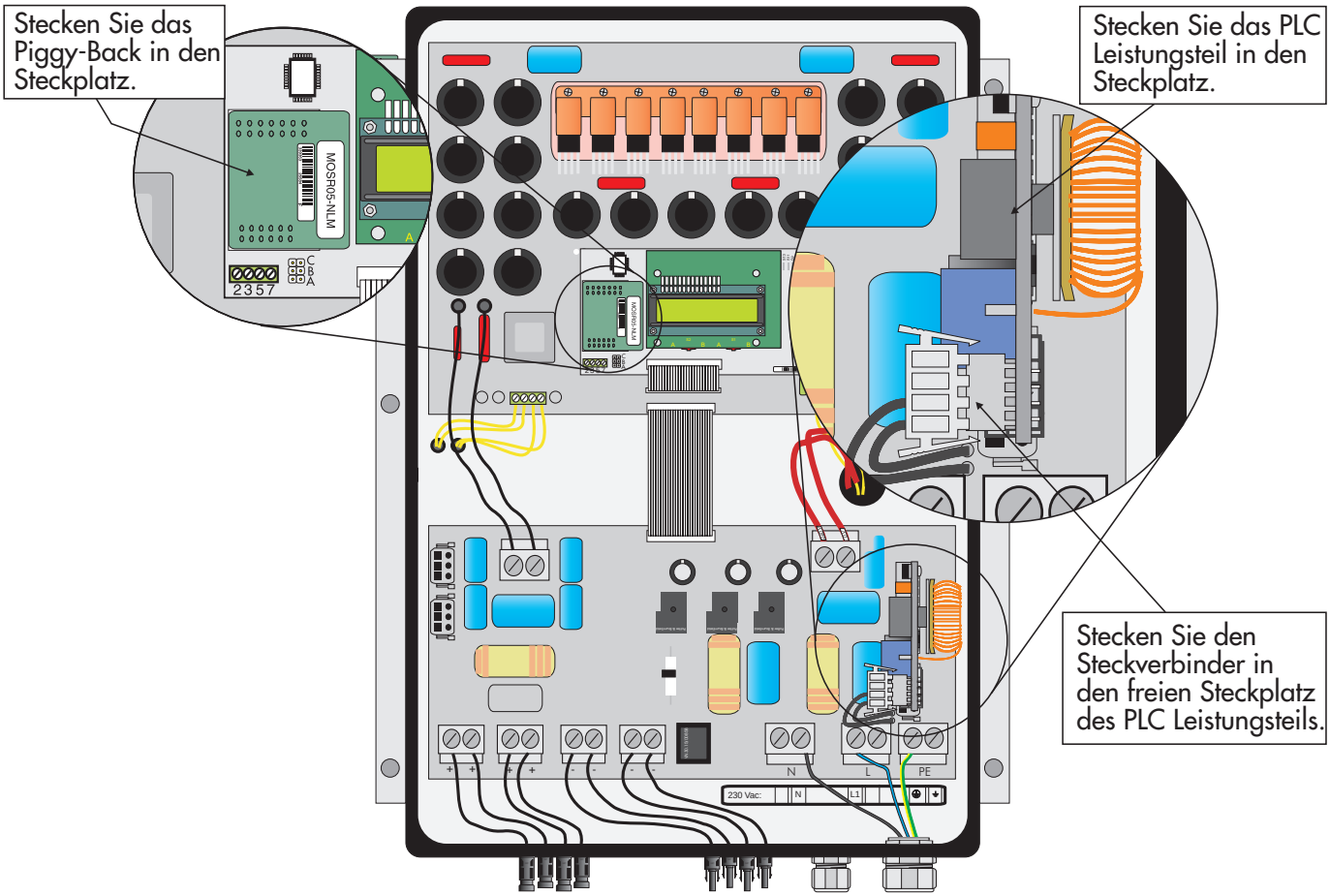


Abbildung 3: Einstecken des NLM Piggy-Backs und des PLC Leistungsteils

Schließen des Gehäuses

Verschließen Sie den Sunny Mini Central und schließen Sie ihn wieder an DC- und AC-Spannung an. Beachten Sie dabei alle Hinweise in der Installationsanleitung des Sunny Mini Central.

SMA Technologie AG
Hannoversche Str. 1-5
34266 Niestetal

Sunny Mini Central

Brief Instruction:
Installation of the "Powerline Kit" (Ordering Code NLMPB-SMC-NR) into a Sunny Mini Central

Area of Application: This document is relevant for the installation of a PLC modem power unit with appropriate Piggy-Back for powerline communication of a Sunny Mini Central.

Author: Gerald Salisbury
Release: Tobias Henne
Document number: NLMPB-SMC-NR-11:FE3904

Please follow all safety precautions indicated in the technical documentation of the Sunny Mini Central!

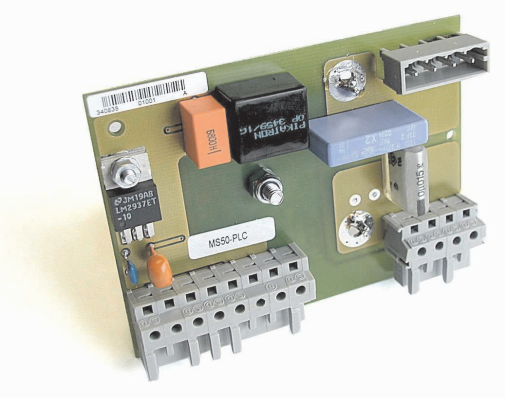
Description

The powerline communication can be used to monitor PV plants with Sunny Boy and Sunny Mini Central inverters. As the data is transferred via the available AC cable, no separate data cable is required for powerline communication. Communication of Sunny Mini Central inverters is not a standard feature. However, it is prepared for all Sunny Mini Central inverters or can optionally be ordered. How to upgrade a Sunny Mini Central for powerline communication is described below. The "Powerline Kit for Sunny Mini Central" is required for this.

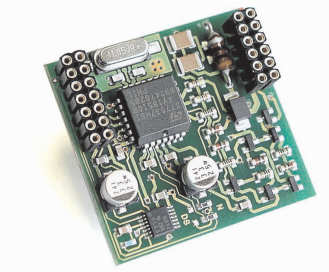
How to install the Powerline Kit

To enable powerline communication, two modules must be installed in the Sunny Mini Central. These two modules are shipped with the "Powerline Kit for Sunny Mini Central ":

PLC Power Unit (SMC-PLC)



Powerline Modem
(NLM Piggy-Back)



SMA Technologie AG
Hannoversche Str. 1-5
34266 Niestetal

Safety Precautions

A Sunny Mini Central internally and externally processes high voltages representing a substantial personnel hazard. All maintenance works on a Sunny Mini Central, and especially opening of a Sunny Mini Central, are only to be conducted by a qualified electrician!

A Sunny Mini Central is to be maintained in disconnected and discharged state only! Observe all precantions in the installation manual of the Sunny Mini Central.

How to open a Sunny Mini Central

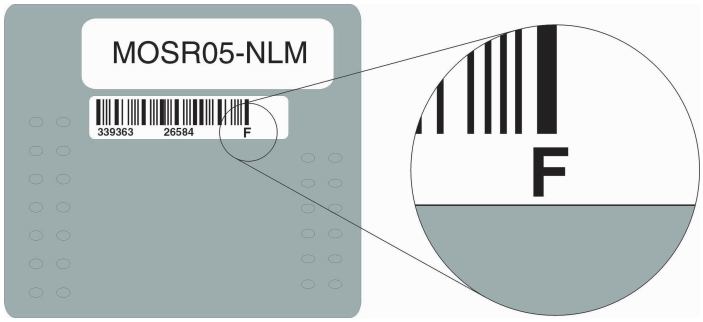
1. Disconnect the Sunny Mini Central from the AC grid.
2. Disconnect all poles of the Sunny Mini Central from all PV generators.

Wait for 30 minutes until the internal voltages have discharged.

3. Open the Sunny Mini Central by loosening the six screws on the cover and removing the cover.

The Sunny Mini Central can only be operated by a powerline modem (NLM Piggy-Back) with the version identification "F" or later. When other (earlier) Piggy- Backs are mounted, powerline communication is not possible.

Thus, use by all means the powerline modem (NLM Piggy-Back) shipped with the "Powerline Kit for Sunny Mini Central ".



SMA Technologie AG
Hannoversche Str. 1-5
34266 Niestetal

Slots for the Modules

The modules are plugged into the following slots in the Sunny Mini Central:

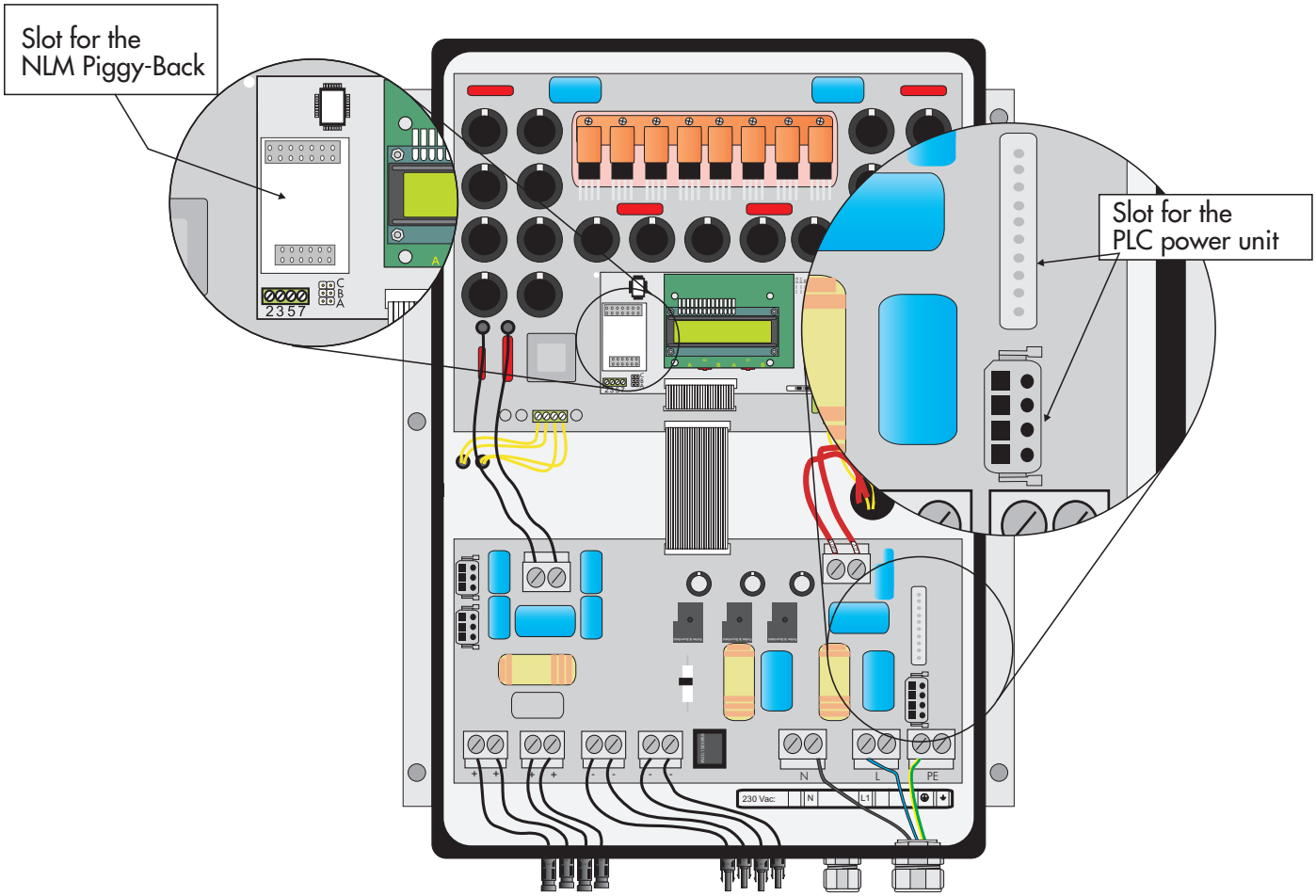


Figure 1: Slots for the Modules of the Powerline Kit

SMA Technologie AG
Hannoversche Str. 1-5
34266 Niestetal

Remove the plug from the right part of the PLC power unit's slot (see figure 2). The plug is locked. It can be unlocked by pressing on the sides of the plug.

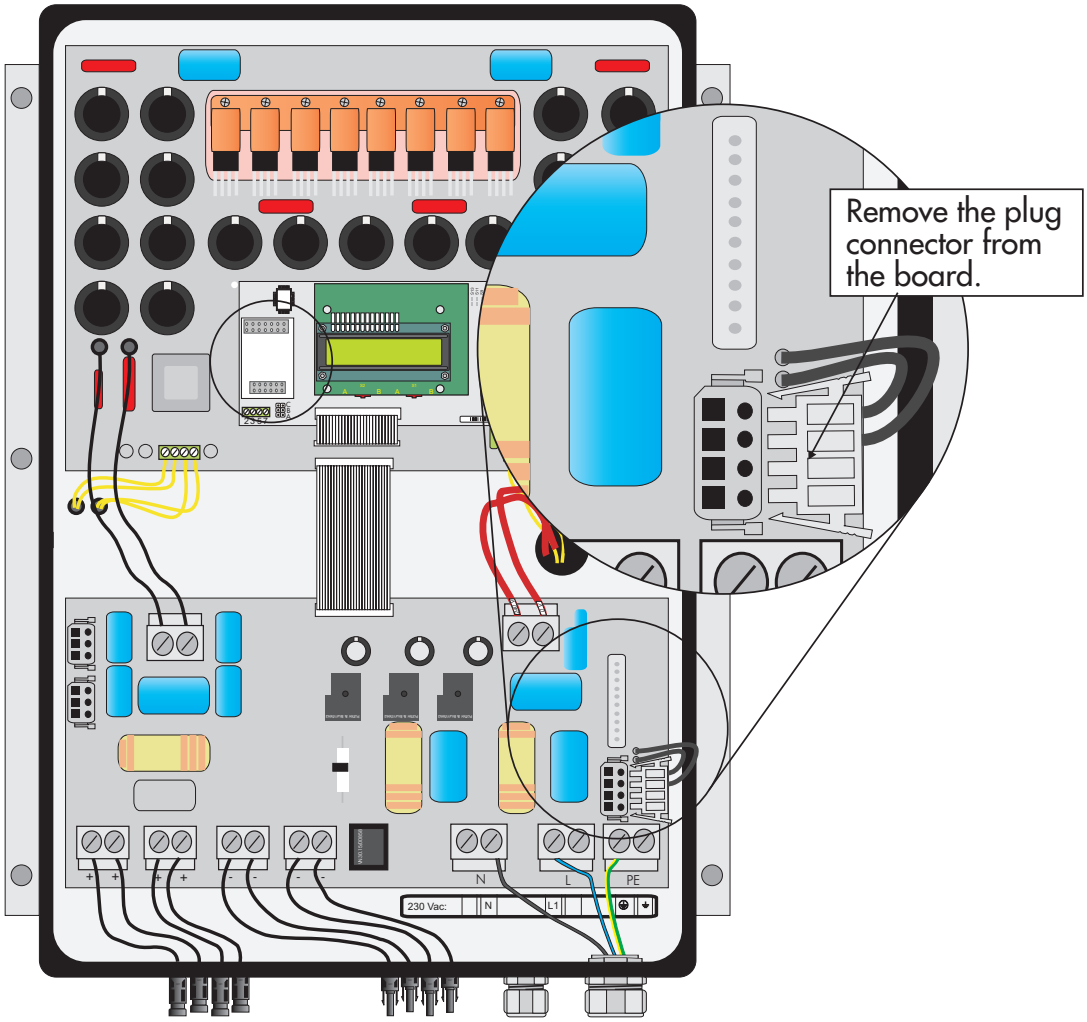


Figure 2: Removing the Plug

SMA Technologie AG
Hannoversche Str. 1-5
34266 Niestetal

Plug the modules into the slots described in figure 3. Make sure that the Piggy-Back is plugged on in the right position. Be careful not to bend any pins or to damage the module. Do not use brute force.

Plug the PLC power unit into the slot. The PLC power unit must audibly lock into place. Do not use brute force. Insert the plug connector into the free slot of the PLC power unit.

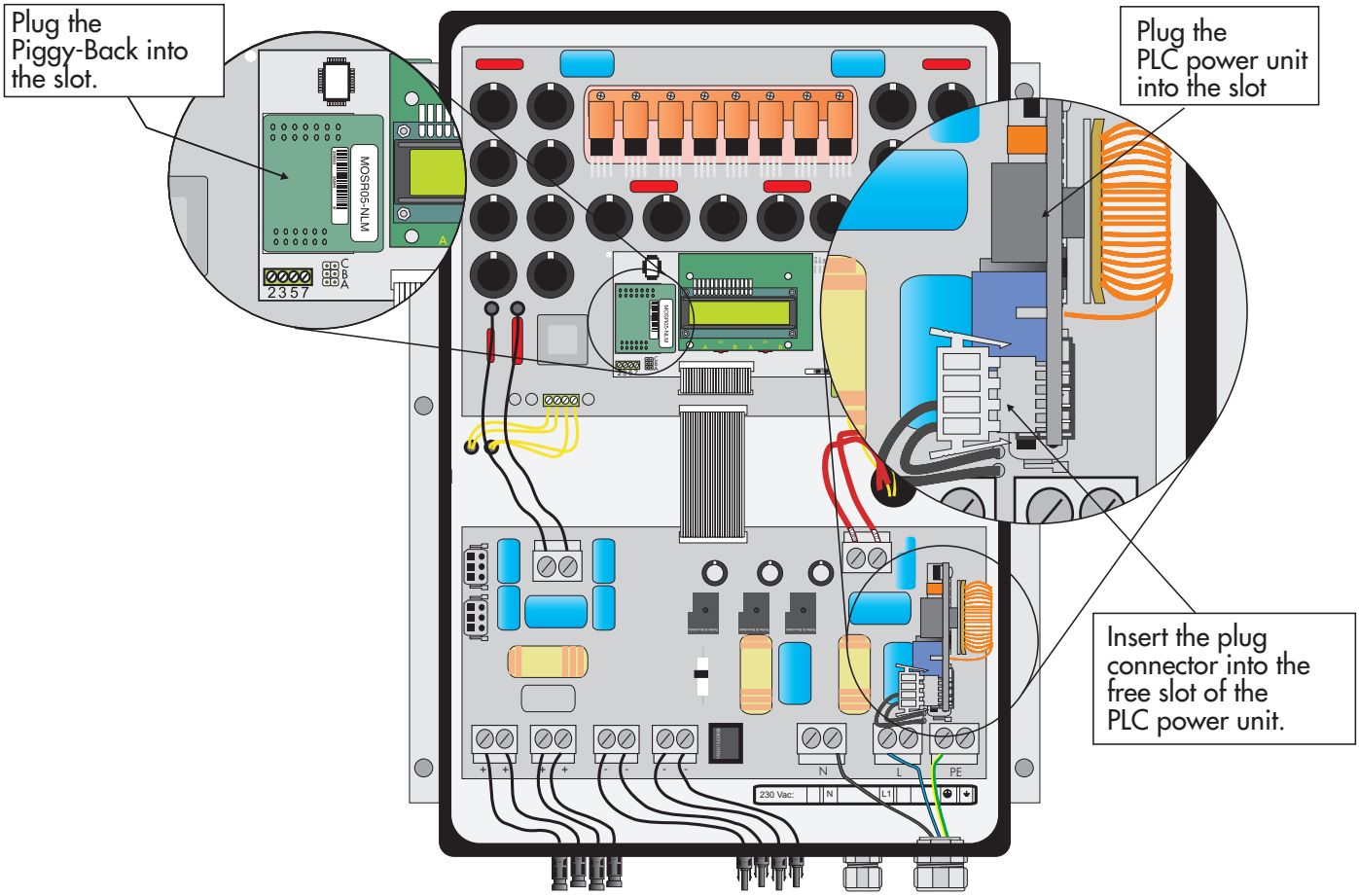


Figure 3: Insertion of the Modules of the Powerline Kit

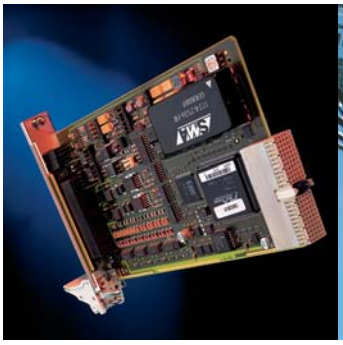
Closing the Enclosure

Close the Sunny Mini Central and reconnect it to the DC and AC voltage. Pay attention to all safety relevant instructions in the installation manual of the Sunny Mini Central.

SMA Technologie AG

www.SMA.de

Hannoversche Straße 1–5
34266 Niestetal
Germany
Tel. +49 561 9522 - 0
Fax +49 561 9522 - 100
www.SMA.de



SMA America, Inc.
12438 Loma Rica Drive, Unit C
Grass Valley, CA 95945
USA
Tel. +1 530 273 4895
Fax +1 530 2747 271
www.SMA-AMERICA.com

SMA Solartechnology China
Room 20F, International Metro Center,
Building A, City Square No. Jia 3,
Shilipu Road, Changyang District
100025 Beijing, PR. China
Tel. +86 10 65 58 78 15
Fax +86 10 65 58 78 13
www.SMA-CHINA.com