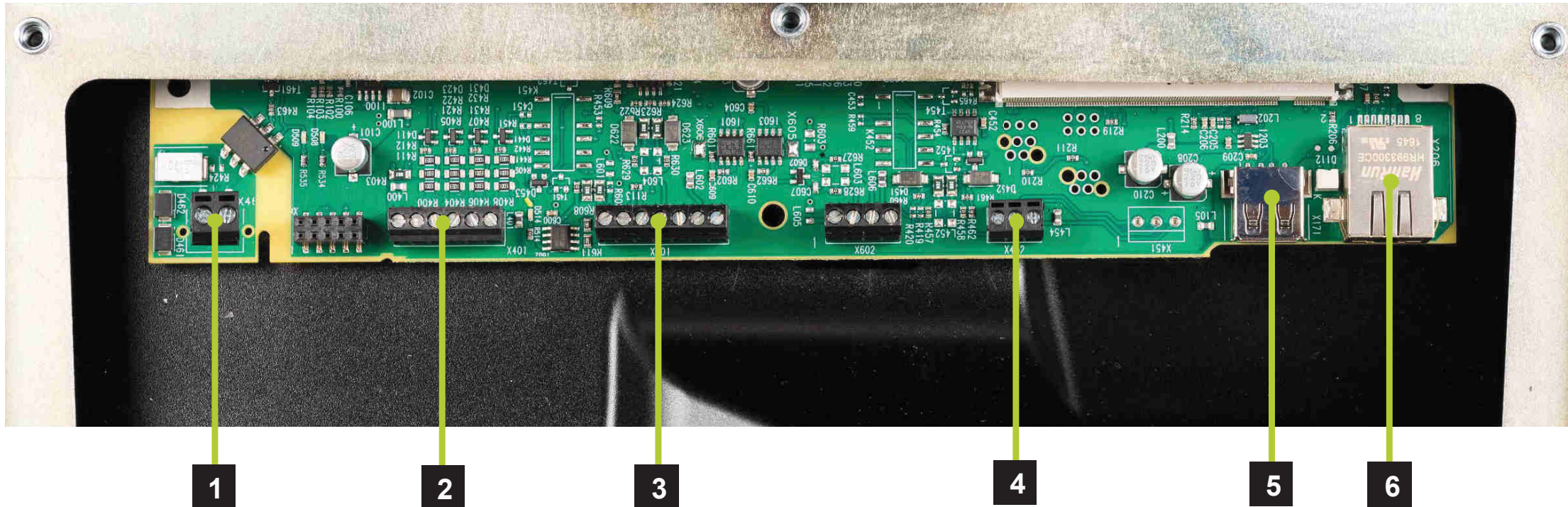


- **Systembeschreibung**
- **Gerätebeschreibung und technische Daten**
- **Der Energy Manager EM300 LR**
- **Auslegungssoftware KOSTAL Solar Plan**
- **Installation des PLENTICORE plus Wechselrichters**
- **Anschlüsse am Smart Communication Board (SCB)**
- **Konfiguration des Energy Managers EM300 LR**
- **Erstinbetriebnahme**
- **Einstellungen im Webserver**
- **Aktivierungscode im Webshop**
- **Smart Warranty - Garantierregistrierung PLENTICORE plus/PIKO IQ**

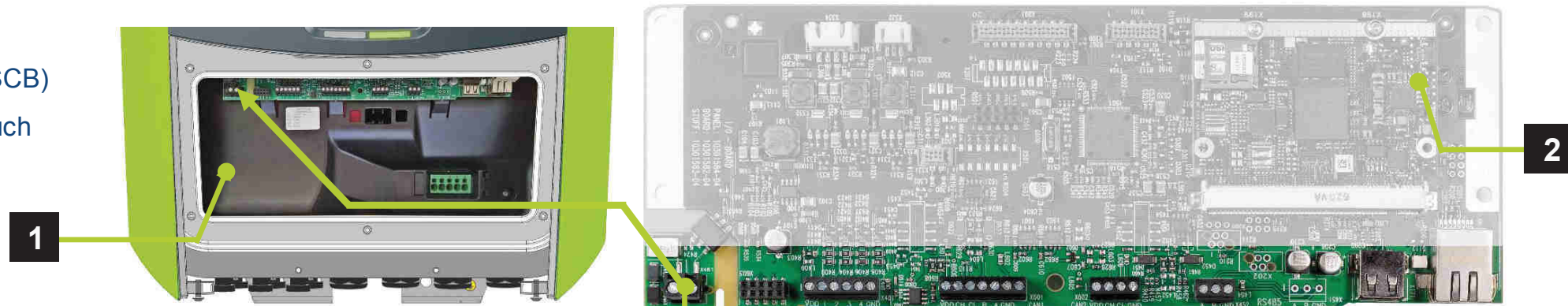
Übersicht der Anschlüsse am Smart Communication Board (SCB)



- | | |
|--|---|
| 1 Anschlussklemme Eigenverbrauch - (X461) | 4 Anschlussklemme Energiezähler (Modbus RTU Master) - (X452) |
| 2 Anschlussklemme Digitalschnittstelle für Rundsteuerempfänger - (X401) | 5 USB 2.0 Schnittstelle - (X171) |
| 3 Anschlussklemme Batterie Kommunikation über RS485 oder CAN - (X601) | 6 Ethernet-Anschluss (RJ45) - (X206) |

Eigenverbraucher am Schaltausgang des SCB anschließen

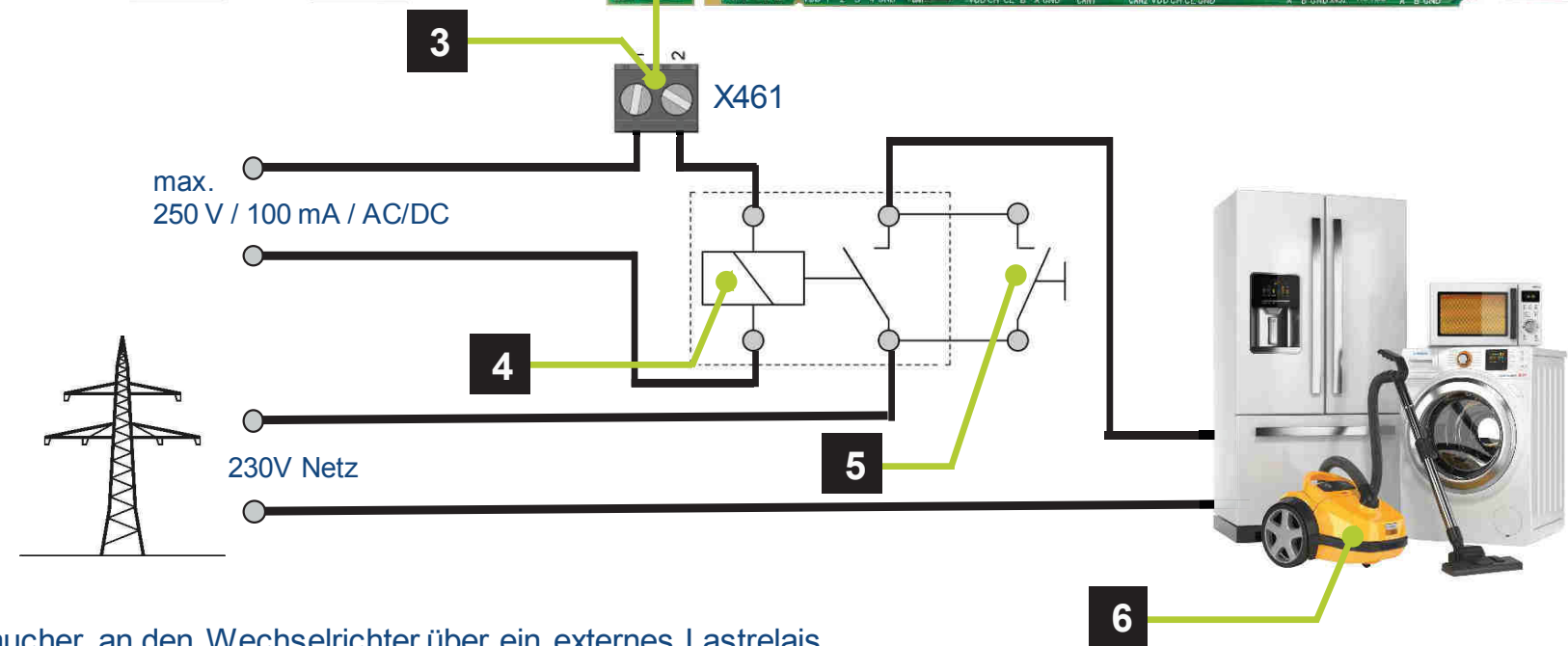
- 1 Wechselrichter
- 2 Smart Communication Board (SCB)
- 3 Anschlussklemme Eigenverbrauch
- 4 Lastrelais (Schütz)
- 5 Überbrückungsschalter
- 6 Verbraucher



i INFO

Folgende Anforderungen werden an das Installationskabel gestellt:

- Drahtquerschnitt von
 - 0,14 - 2,5 mm² (starr)
 - 0,14 - 1,5 mm² (flexibel)
- Länge max. 20 m
- Abisolierlänge 5-6 mm
- Max. Belastbarkeit des Schaltkontaktes: 250 V / 100 mA / AC/DC



Der Wechselrichter bietet die Möglichkeit, Verbraucher an den Wechselrichter über ein externes Lastrelais (Schütz) anzuschließen, welches bei genügend hoher PV-Leistung eingeschaltet wird, um so die gerade erzeugte PV-Energie abrufen zu können. Es dürfen keine Lasten direkt über den Kontakt geschaltet werden.

©2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind weltweit geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwendung ist ohne Zustimmung ausdrücklich verboten. Alle Rechte sind durch Schutzmaßnahmen - und vorbehalten.

Rundsteuerempfänger RSE/FRE (Power Control Box) am SCB anschließen

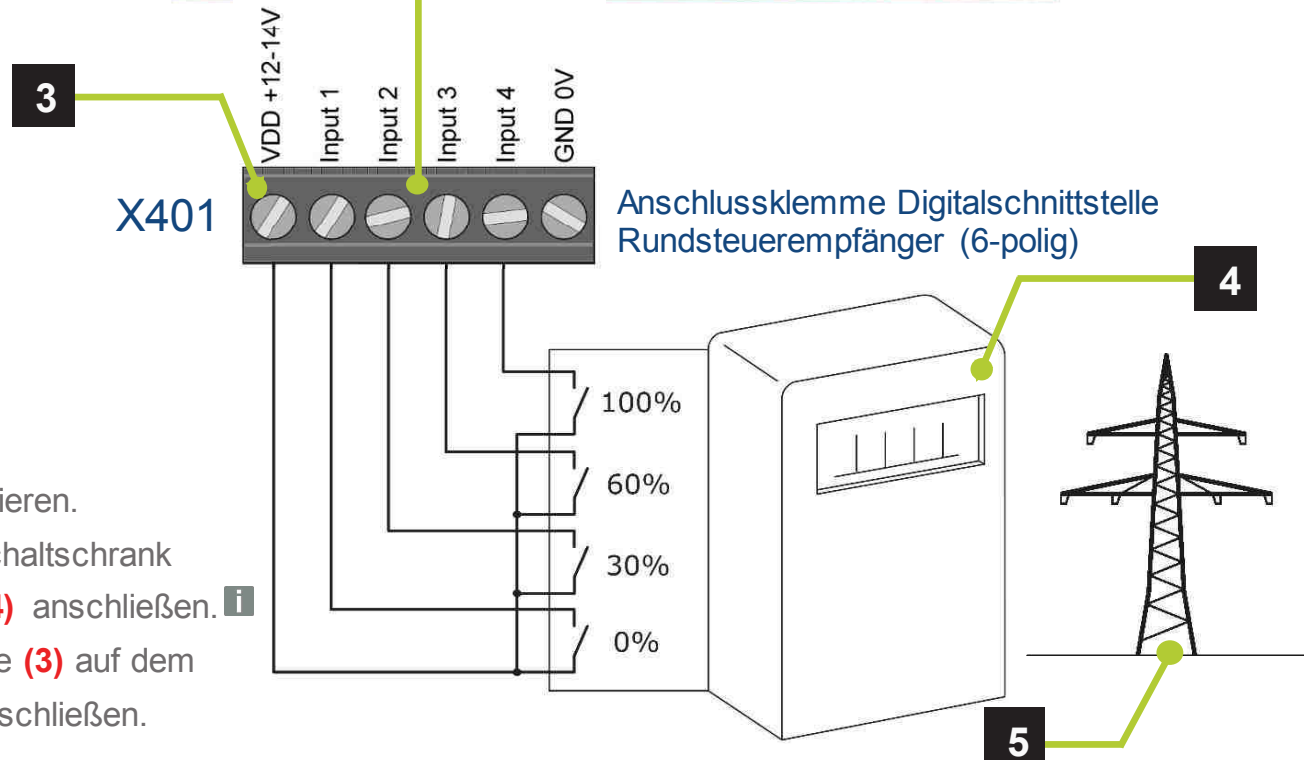
- 1 Wechselrichter
- 2 Smart Communication Board (SCB)
- 3 Anschlussklemme Rundsteuerempfänger
- 4 Rundsteuerempfänger
- 5 EVU Netz



i INFO

Folgende Anforderungen werden an das Kommunikationskabel gestellt:

- Drahtquerschnitt von
 - 0,34 - 1,5 mm² (starr)
 - 0,34 - 1,0 mm² (flexibel)
- Länge max. 20 m
- Abisolierlänge 5-6 mm

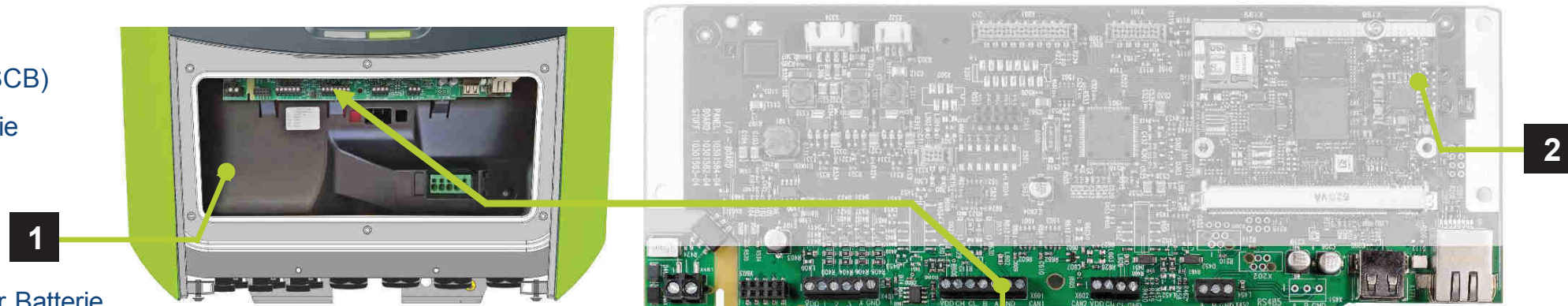


1. Den Rundsteuerempfänger (4) im Schaltschrank oder Stromverteiler montieren.
2. Das Kommunikationskabel fachgerecht vom Wechselrichter bis in den Schaltschrank verlegen und nach Hersteller Anschlussplan am Rundsteuerempfänger (4) anschließen. **i**
3. Das Kommunikationskabel im Wechselrichter (1) an die Anschlussklemme (3) auf dem Smart Communication Board (SCB) (2) für den Rundsteuerempfänger anschließen.

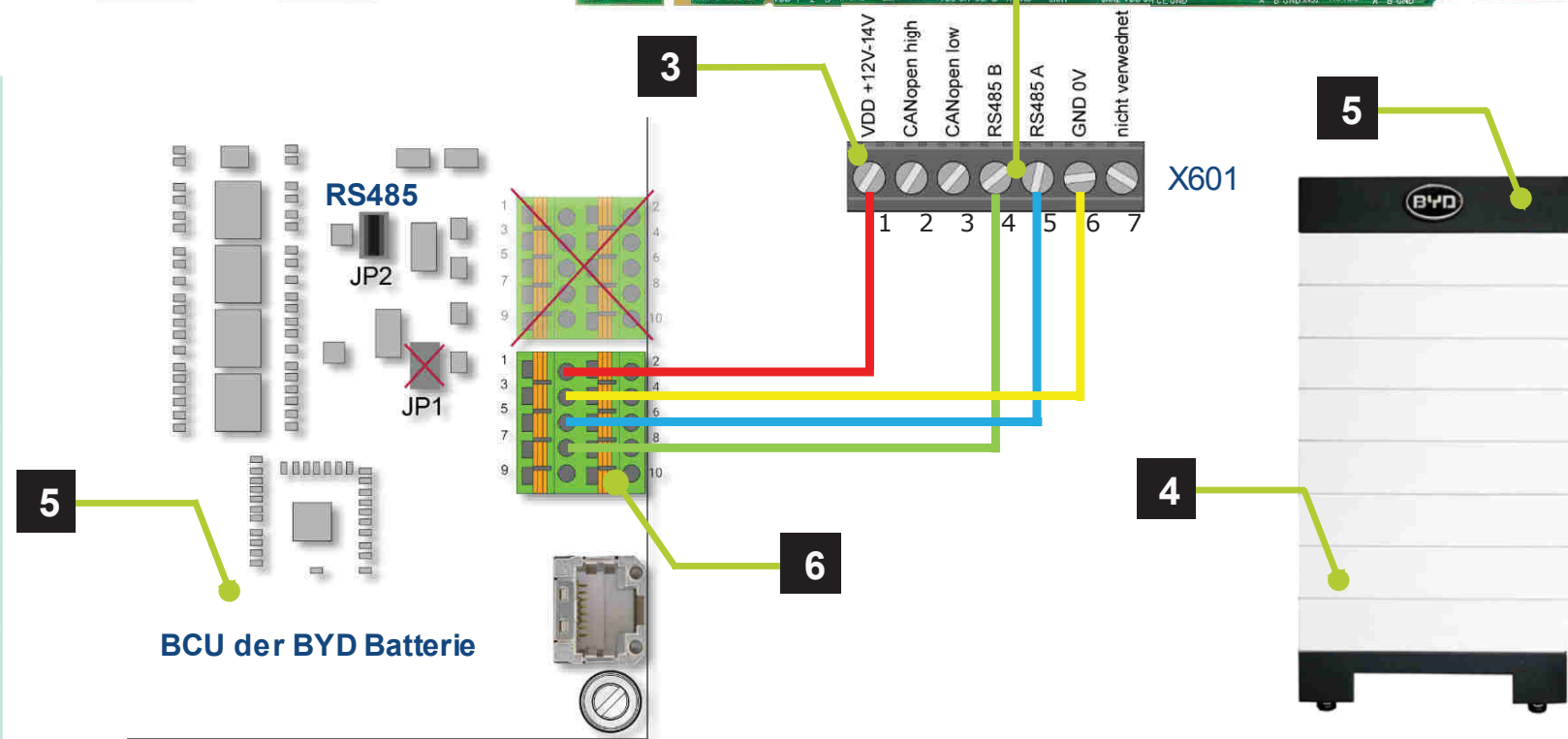
© 2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind weltweit geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwendung ist ohne Zustimmung des Herstellers verboten. Alle Rechte sind durch Patente geschützt und vorbehalten.

BYD Battery-Box HV Batterie am SCB anschließen

- 1 Wechselrichter
- 2 Smart Communication Board (SCB)
- 3 Anschlussklemme für die Batterie Kommunikation über RS485
- 4 BYD Battery-Box HV Batterie
- 5 BCU der BYD Batterie
- 6 Klemmblock in der BCU von der Batterie

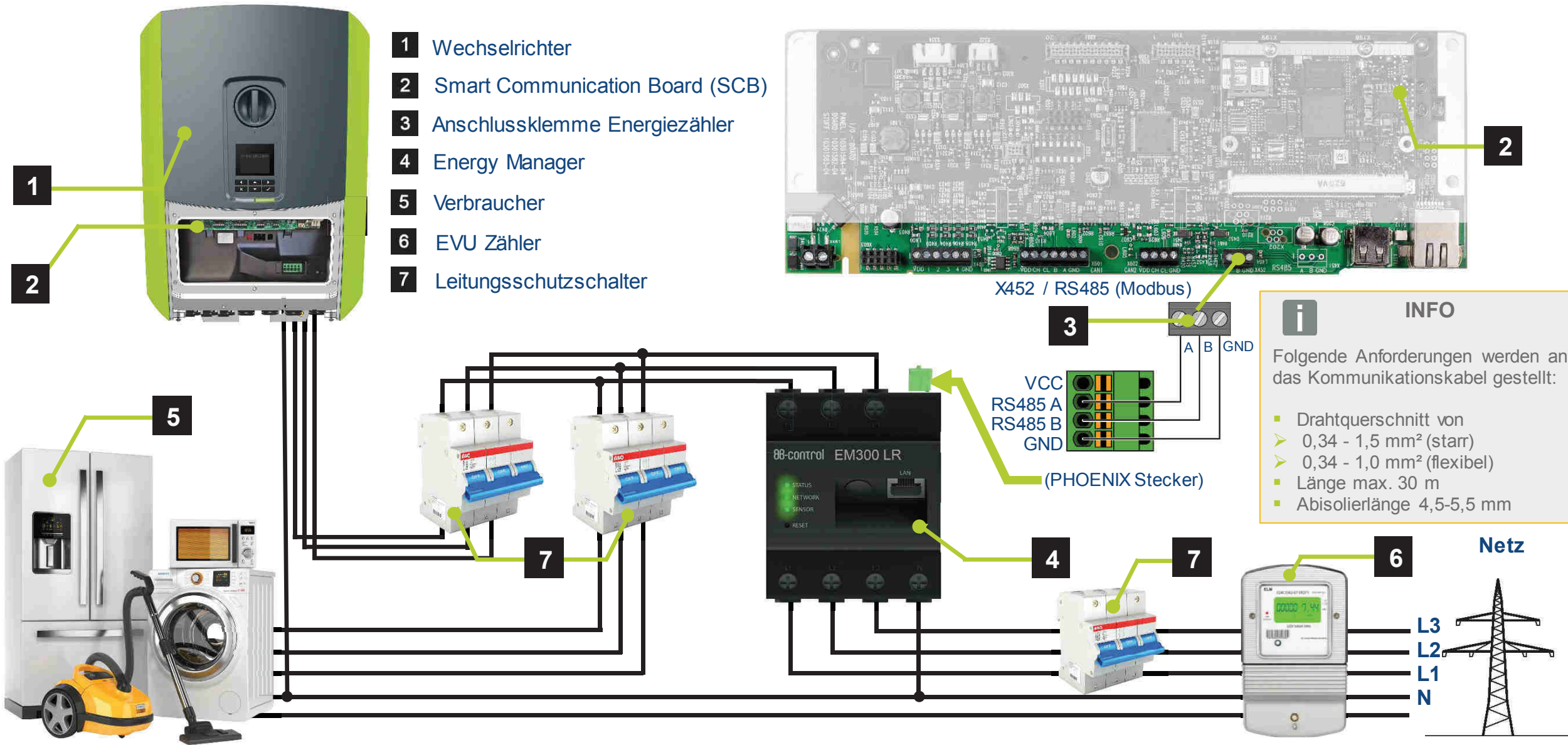


BYD Battery-Box HV	PLENTICORE plus	Anschluss / Connection
1	1	+ 12V
3	6	GND
5	5	RS485 A
7	4	RS485 B
Kabel / Cable		
Cat.5e „Twisted-Pair“		
Fernmeldekabel „Twisted-Pair“ J-Y(ST)Y 3x2x0,6 GR oder J-Y(ST)Y 4x2x0,6 GR		
Außendurchmesser max. 6,8 mm		
Länge max. 15 m		



© 2018, KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind wirksam geschützt. Verfertigung, Montage oder Verwendung ist ohne Zustimmung auch teilweise verboten. Alle Rechte sind durch Schutzmaßnahmen - und vorbehalten.

Energiezähler / Energy Manager B-Control EM300 LR - am SCB anschließen



© 2016 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind weltweit geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwendung ist ohne Zustimmung des Herstellers verboten. Alle Rechte sind durch Patente geschützt und vorbehalten.

Anschluss Kommunikation (RJ45 Anschlussbuchse) am SCB

- 1 Wechselrichter
- 2 Smart Communication Board (SCB)
- 3 RJ45 Anschlussbuchse (Ethernet/LAN)
- 4 LAN-Kabel
- 5 WLAN-Router
- 6 Computer / Notebook / Tablet oder andere



©2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung wird weitest möglich/ist. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwendung ist ohne Zustimmung des Herstellers verboten. Alle Rechte sind durch Schutzmaßnahmen - und vorbehalten.

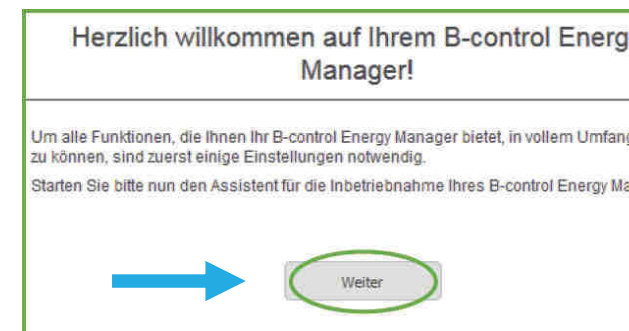


- **Systembeschreibung**
- **Gerätebeschreibung und technische Daten**
- **Der Energy Manager EM300 LR**
- **Auslegungssoftware KOSTAL Solar Plan**
- **Installation des PLENTICORE plus Wechselrichters**
- **Anschlüsse am Smart Communication Board (SCB)**
- **Konfiguration des Energy Managers EM300 LR**
- **Erstinbetriebnahme**
- **Einstellungen im Webserver**
- **Aktivierungscode im Webshop**
- **Smart Warranty - Garantierregistrierung PLENTICORE plus/PIKO IQ**

- Der Energy Manager ist bereits im Zählerschrank oder Hauptverteiler montiert und angeschlossen.
- Damit der Energy Manager vom PLENTICORE plus Wechselrichters erkannt wird und Daten senden kann muss dieser zuvor konfiguriert werden.
- Der Energy Manager ist ausschließlich mit der Weboberfläche im Browser eines Computers in Betrieb zu nehmen!



- 1 Mit dem LAN-Kabel eine Verbindung zwischen dem Notebook und dem Energy Manager herstellen.
- 2 Den Internet Browser auf dem Computer öffnen und in die Adresszeile: „**b-control-em.local**“ eingeben
Wenn der Energiezähler nicht gefunden wird, verwenden Sie das Tool „B-control Finder“ von der Homepage des Herstellers unter <https://www.tq-automation.com/Service-Support/Downloads/Downloads-Energiemanagement>. Mit dem Tool ist es möglich, die richtige IP-Adresse des Energiezählers zu finden und aufzurufen.
- 3 Es öffnet sich das Startfenster. Auf der Konfigurationsoberfläche jetzt auf „**Weiter**“ klicken.



4

Als nächster Schritt erfolgt die Passwortvergabe. Dieser Punkt kann auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

Auf „Anmeldung zukünftig ohne Kennwort“ klicken und mit „Übernehmen“ bestätigen.

Kennwort

Hier können Sie festlegen, ob Sie die Oberfläche durch ein Kennwort schützen wollen.

Kennwort ist aktiviert. Zum Ändern bitte neues Kennwort eingeben

Kennwort

Kennwort bestätigen

Kennwort anzeigen

Anmeldung zukünftig ohne Kennwort

Kennwort

Hier können Sie festlegen, ob Sie die Oberfläche durch ein Kennwort schützen wollen.

Kennwort ist aktiviert. Zum Ändern bitte neues Kennwort eingeben

Kennwort

Kennwort bestätigen

Kennwort anzeigen

Anmeldung zukünftig ohne Kennwort

5

Einstellen von Datum und Uhrzeit. Hierzu aus der Dropdownliste die aktuelle Zeitzone auswählen und auf den Button „Uhrzeit des B-control Energy Managers setzen“ klicken

1. Datum und Uhrzeit

Damit Ihre Verbrauchsdaten korrekt erhoben werden können, ist es nötig, dass die Systemzeit Ihres B-control Energy Managers richtig eingestellt ist. Überprüfen Sie zuvor die Richtigkeit der Uhrzeit Ihres Rechners. Betätigen Sie bitte Schaltfläche 'Uhrzeit des B-control Energy Managers setzen'.

Systemzeit des B-control Energy Managers: **XX.XX.XX XX:XX:XX**

Bitte wählen Sie eine Zeitzone für Ihren B-control Energy Manager:

(UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm, Wien

1. Datum und Uhrzeit

Damit Ihre Verbrauchsdaten korrekt erhoben werden können, ist es nötig, dass die Systemzeit Ihres B-control Energy Managers richtig eingestellt ist. Überprüfen Sie zuvor die Richtigkeit der Uhrzeit Ihres Rechners. Betätigen Sie bitte Schaltfläche 'Uhrzeit des B-control Energy Managers setzen'.

Systemzeit des B-control Energy Managers: **14.04.18 06:28:21**

Bitte wählen Sie eine Zeitzone für Ihren B-control Energy Manager:

(UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm, Wien

6 Die Einstellungen „Ihr Tarif“ und „Ihre Abschlagszahlung“ sind für den weiteren Betrieb des Energy Managers in Verbindung mit dem PLENTICORE plus Wechselrichter nicht relevant und können ausgelassen werden.

Auf den Button „Einstellungen abspeichern“ klicken und mit „Übernehmen“ bestätigen.

1. Datum und Uhrzeit

Damit Ihre Verbrauchsdaten korrekt erhoben werden können, ist es nötig, dass die Systemzeit Ihres B-control Energy Managers richtig eingestellt ist. Überprüfen Sie zuvor die Richtigkeit der Uhrzeit Ihres Rechners. Betätigen Sie bitte Schaltfläche 'Uhrzeit des B-control Energy Managers setzen'.

Systemzeit des B-control Energy Managers: 14.04.18 06:28:52

Uhrzeit des B-control Energy Managers setzen

Bitte wählen Sie eine Zeitzone für Ihren B-control Energy Manager:
(UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm, Wien

2. Ihr Tarif

3. Ihre Abschlagszahlung

1. Datum und Uhrzeit

2. Ihr Tarif

Währung: EUR

Ihr Tarif: Demo Tarif

Monatliche Grundgebühr:* 10,00 Euro

Ihr aktueller Arbeitspreis:* 23,00 Cent/kWh

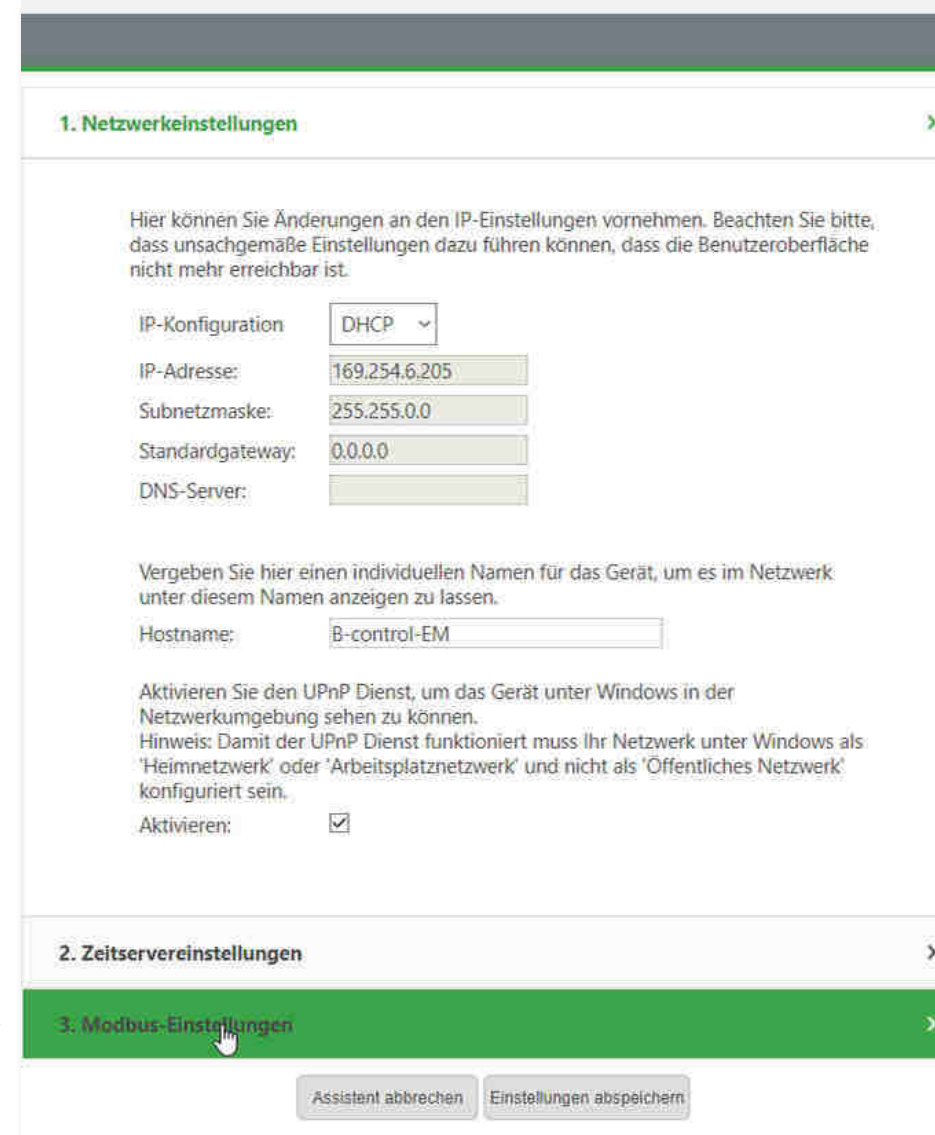
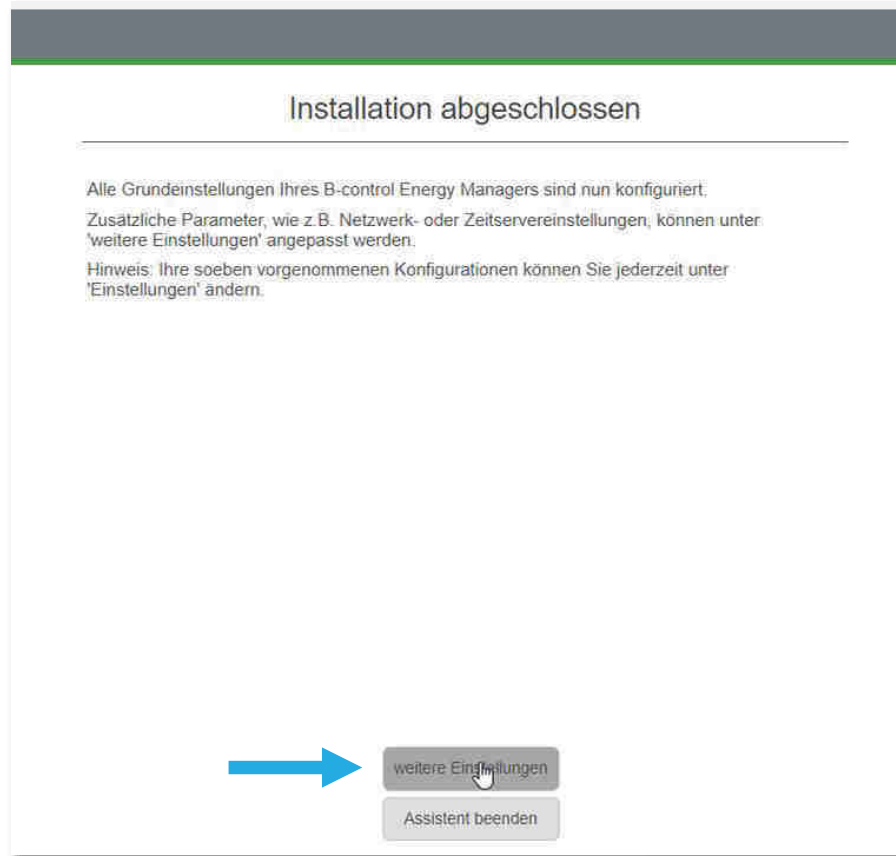
*) Der Betrag versteht sich inklusive Mehrwertsteuer

3. Ihre Abschlagszahlung

Assistent abbrechen Einstellungen abspeichern

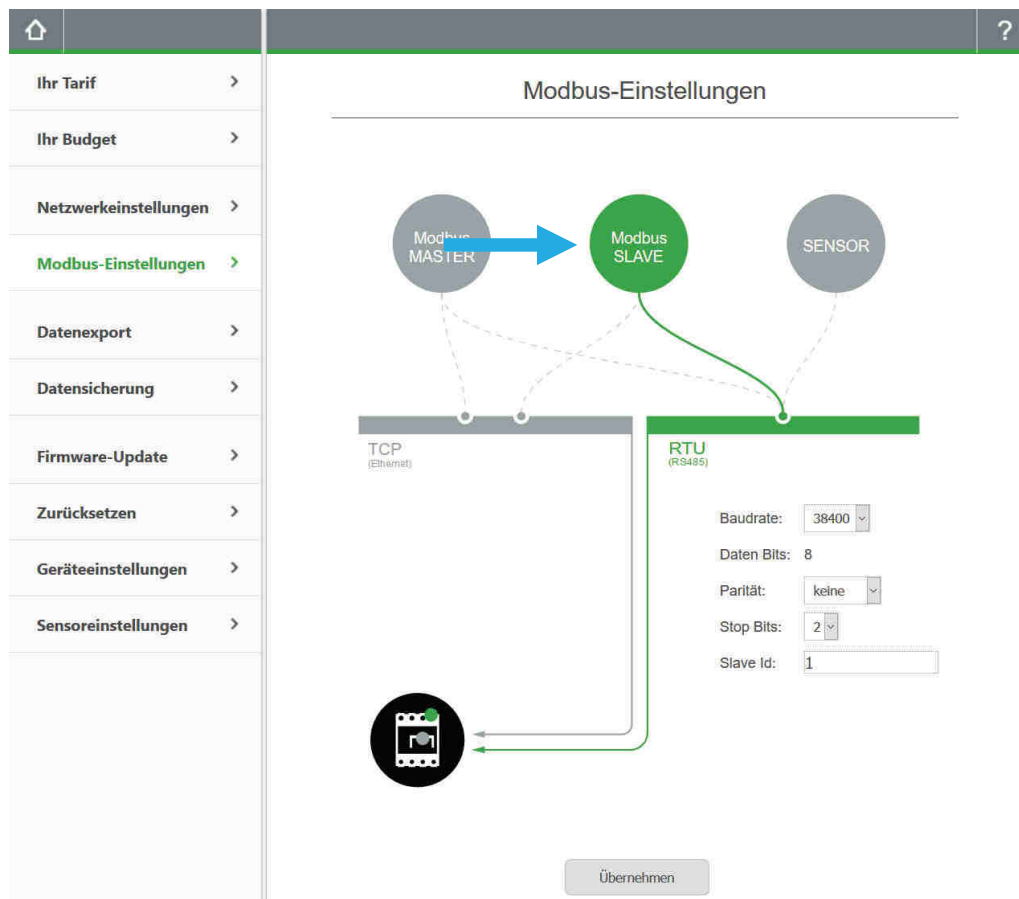
©2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind weltweit geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwendung ist ohne Zustimmung des Herstellers verboten. Alle Rechte sind durch Schutzmaßnahmen - und vorbehalten.

- 7 Die Grundeinstellungen sind abgeschlossen. Als nächstes werden die Modbus-Einstellungen vorgenommen.
- 8 Hierzu auf den Button „weitere Einstellungen“ klicken. Es öffnet sich ein neues Fenster hier auf die Schaltfläche „Modbus-Einstellungen“ klicken.

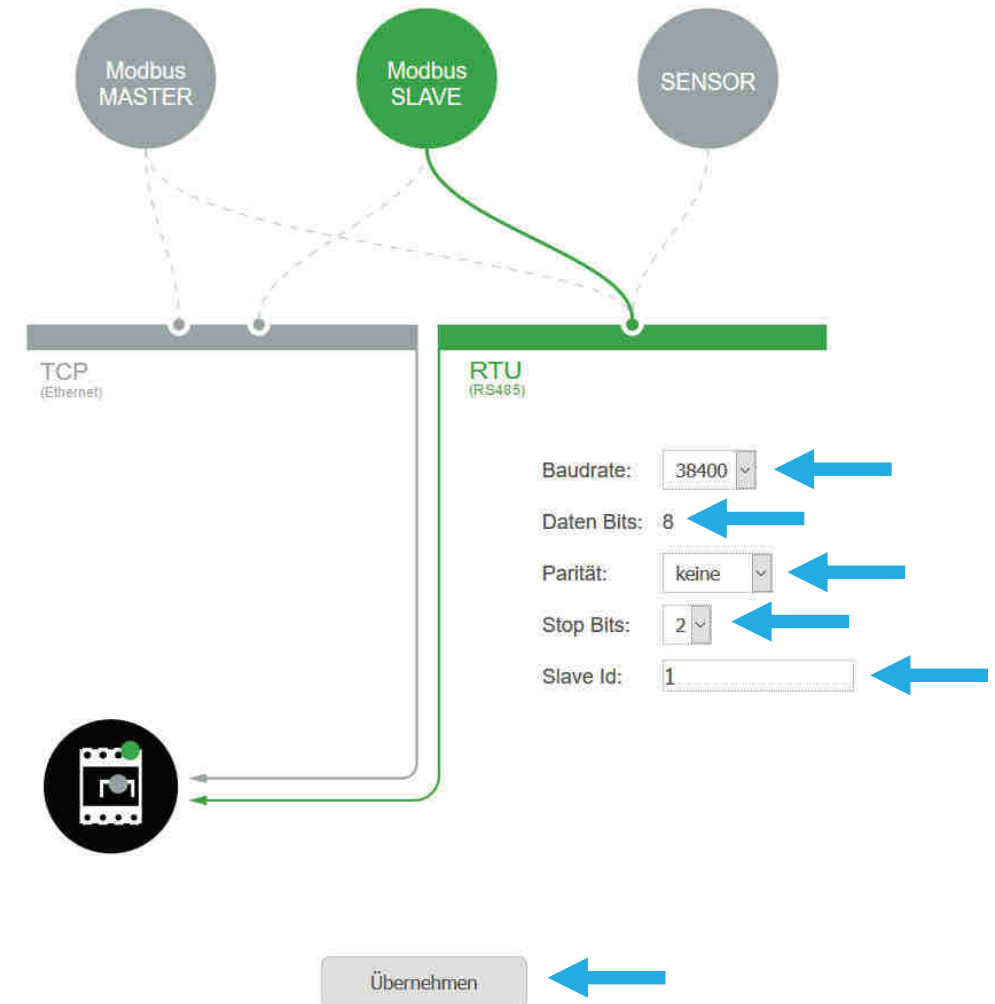


© 2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind weltweit geschützt. Vervielfältigung, Vervielfältigung, Verbreitung oder Verwendung ist ohne Zustimmung des Herstellers verboten. Alle Rechte sind durch die Schutzrechtsmaßnahmen - und vorbehalten.

- 9 Auf dem runden Button „**Modbus Slave**“ klicken bis das Auswahlfeld „**RTU (RS485)**“ grün unterlegt ist.
- 10 In diesem Datenfeld **RTU (RS485)** alle Werte einstellen wie in dem Bild rechts angegeben. Anschließend auf den Button „**Einstellungen speichern**“ klicken.



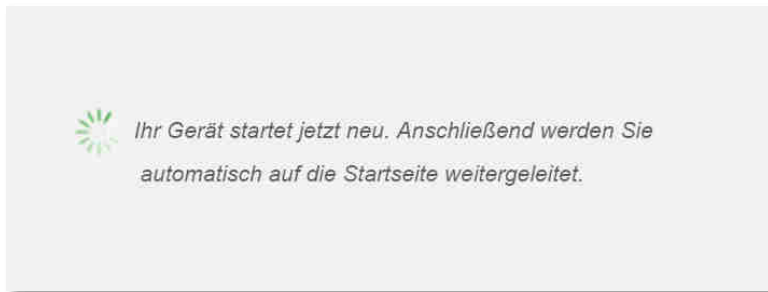
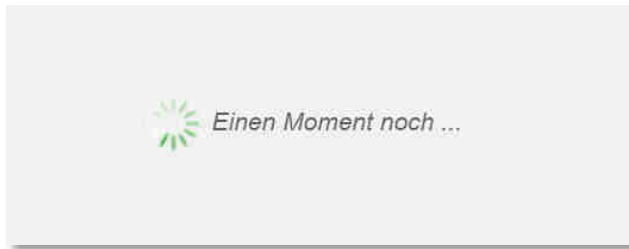
Modbus-Einstellungen



11

Die eingestellten Parameter für die RS485 Modbus Schnittstelle werden nun übernommen. Der Energy Manager startet neu und zeigt im Anschluss wieder die Startseite an.

Die Konfiguration ist abgeschlossen und die RS485 Datenkommunikation mit dem **PLENTICORE plus** Wechselrichter ist aktiv.



B-control Energy Manager

Ihre aktuelle Energiebilanz

Ihr momentan saldierter Bezug von 0,004 kW kostet Sie bei Ihrem aktuellen Arbeitspreis 0,001 Euro pro Stunde.

0,004 kW
0,001 Euro pro Stunde

0,000 kW

Stunde | Tag | Woche | Monat | Jahr

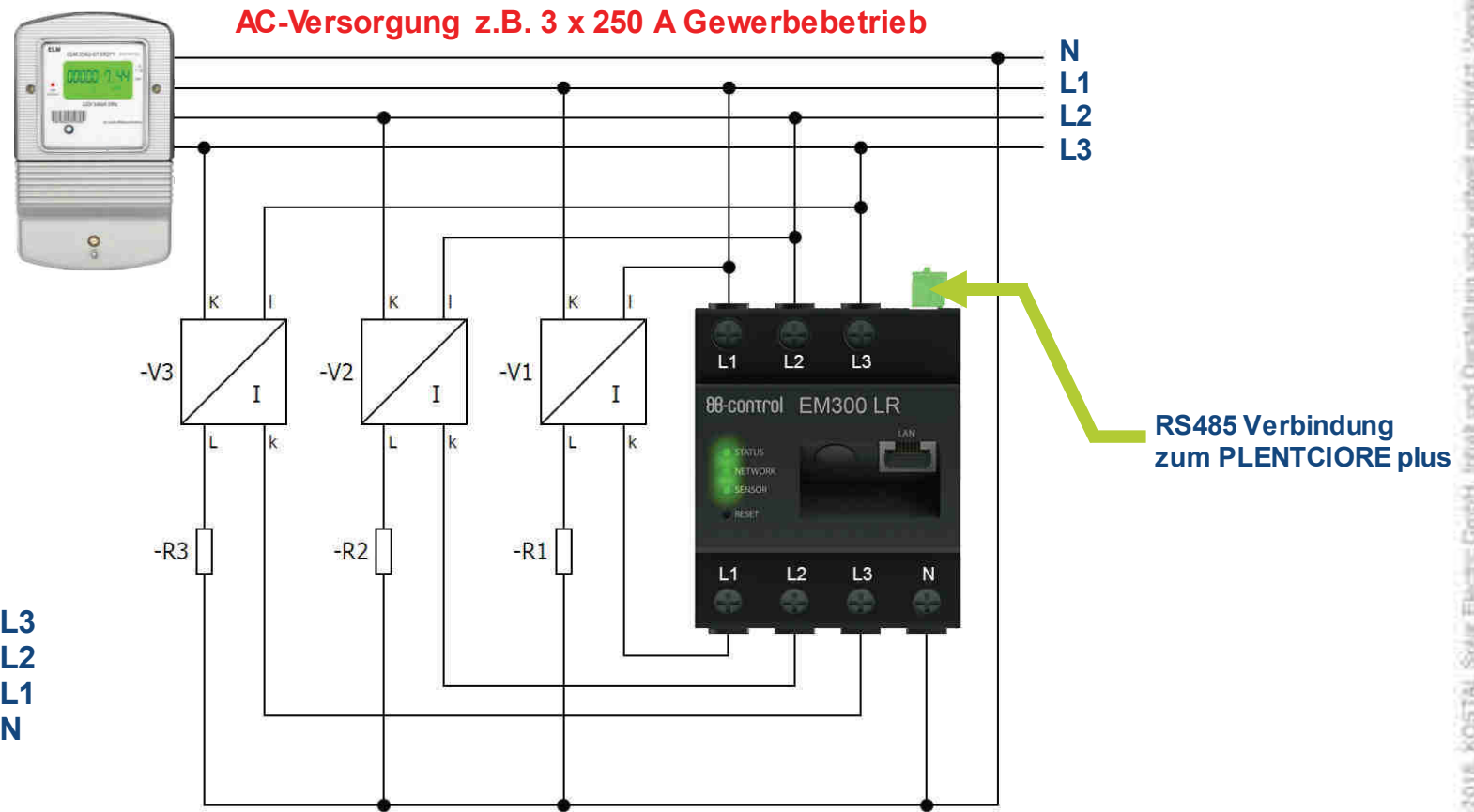
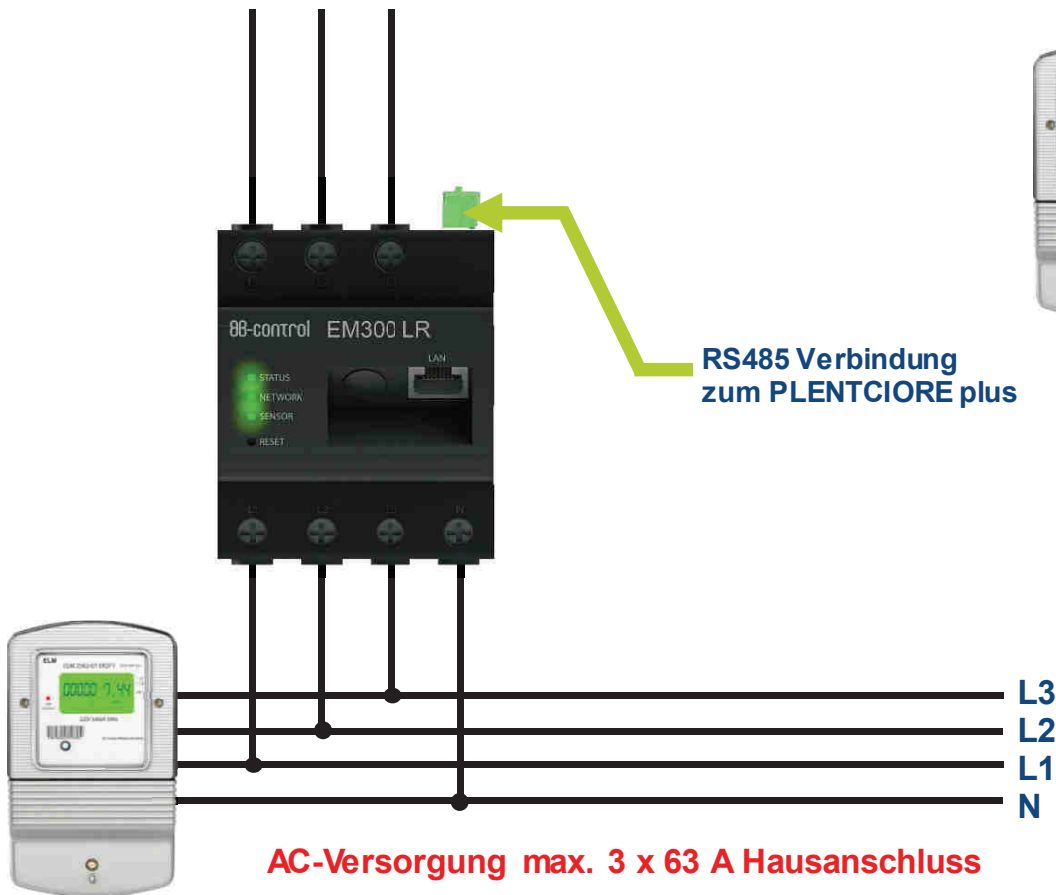
©2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Inhalt und Darstellung sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwendung ist ohne Zustimmung des Herstellers verboten. Alle Rechte sind vorbehalten.

Einsatz von externen Stromwandlern beim Energy Manager

Der Energy Manager kann direkt nur mit max. 63 A pro Phase/Außenleiter belastet werden. Dies entspricht einem Standard AC Hausanschluss wie man ihn häufig vorfindet.

Soll z.B. eine PV-Anlage mit einem PLENTICORE plus in einem kleinen Gewerbebetrieb installiert werden welcher über einen AC-Anschluss mit 250 A verfügt ist der Einsatz des Energy Managers nicht ohne weiteres möglich.

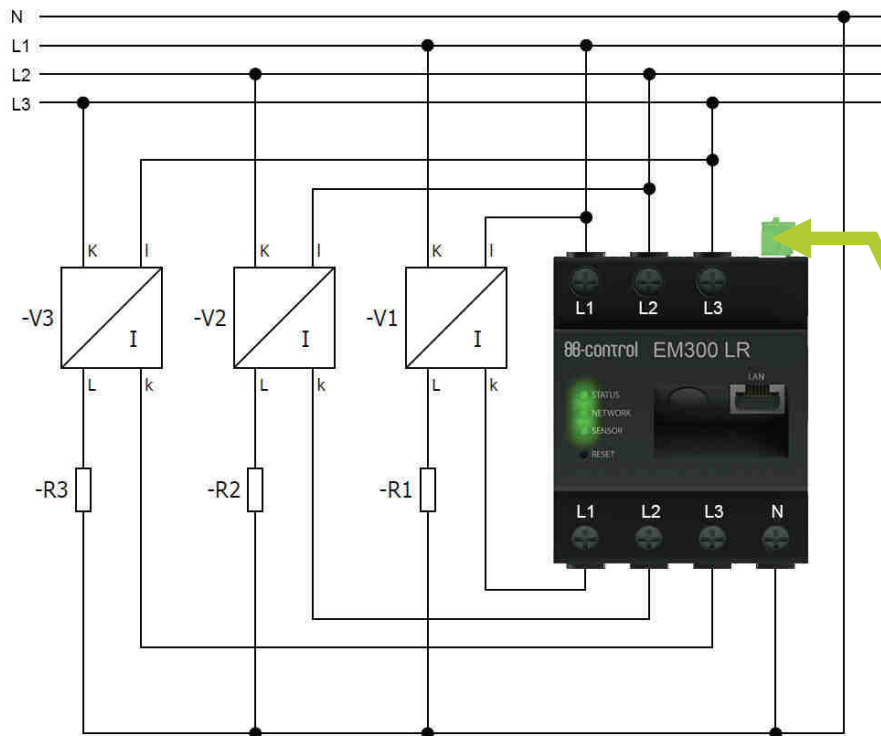
Um hier die Ströme und Leistungen zu verarbeiten muss der Energy Manager mit externen Stromwandlern ausgerüstet werden. Dadurch kann der PELNTICORE plus ohne Probleme wieder zum Einsatz kommen.



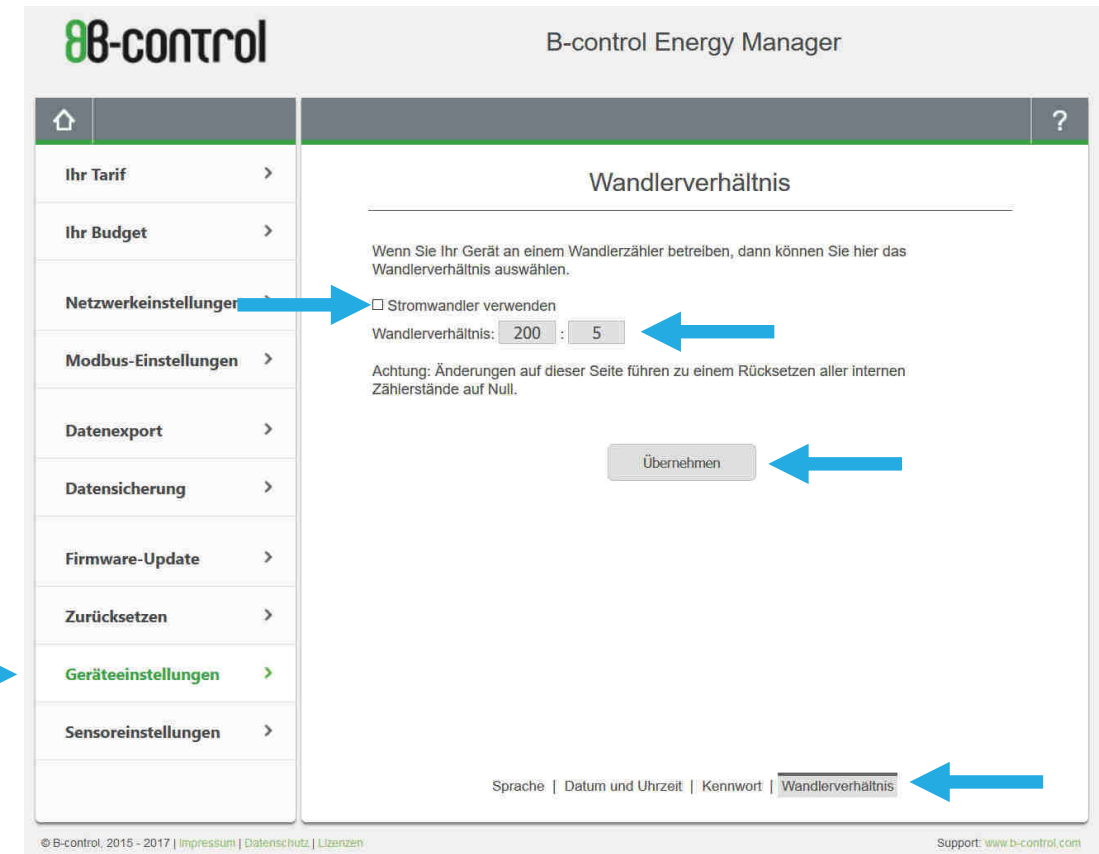
Der Energy Manager kann je Außenleiter bis zu 63 A direkt messen.

Für höhere Ströme werden externe Wandler verwendet. Typisch sind hier Nennströme von 100, 150, 250 oder auch 500 A

Um die externen Stromwandler zu konfigurieren muss unter Geräteeinstellungen → Wandlerverhältnis der entsprechende Wert für den Wandler eingestellt werden. Die Stromwandler benötigen ein Übersetzungsverhältnis von jeweils Nennstrom durch 5 A. Zusätzlich muss die Checkbox „Stromwandler verwenden“ angeklickt werden. Zum Abschluss auf „Übernehmen“ klicken um alle Werte zu übernehmen.



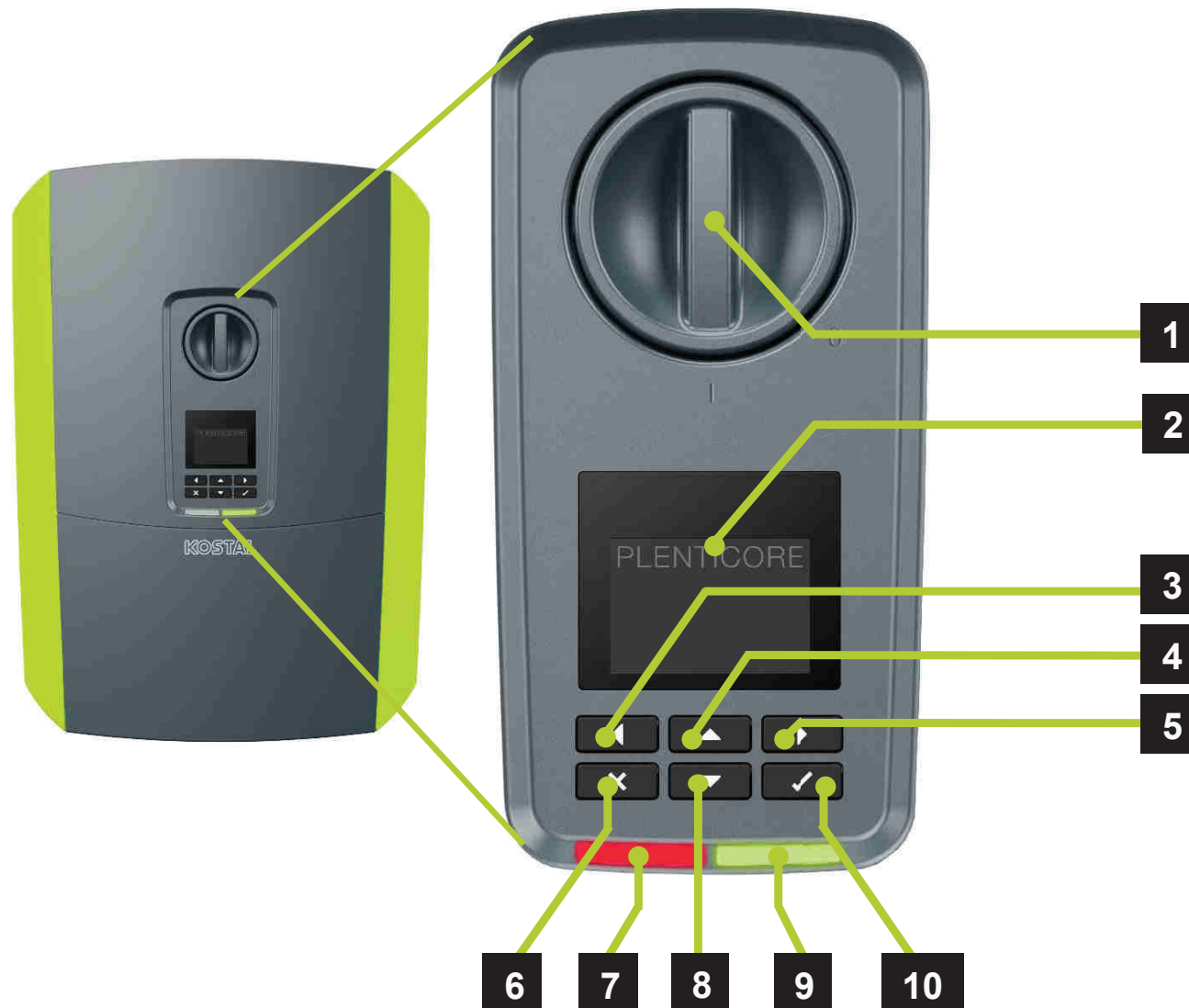
RS485 Verbindung zum PLENTICORE plus





- **Systembeschreibung**
- **Gerätebeschreibung und technische Daten**
- **Der Energy Manager EM300 LR**
- **Auslegungssoftware KOSTAL Solar Plan**
- **Installation des PLENTICORE plus Wechselrichters**
- **Anschlüsse am Smart Communication Board (SCB)**
- **Konfiguration des Energy Managers EM300 LR**
- **Erstinbetriebnahme**
- **Einstellungen im Webserver**
- **Aktivierungscode im Webshop**
- **Smart Warranty - Garantierregistrierung PLENTICORE plus/PIKO IQ**

Frontpanel mit Display und Tasten des PLENTICORE plus

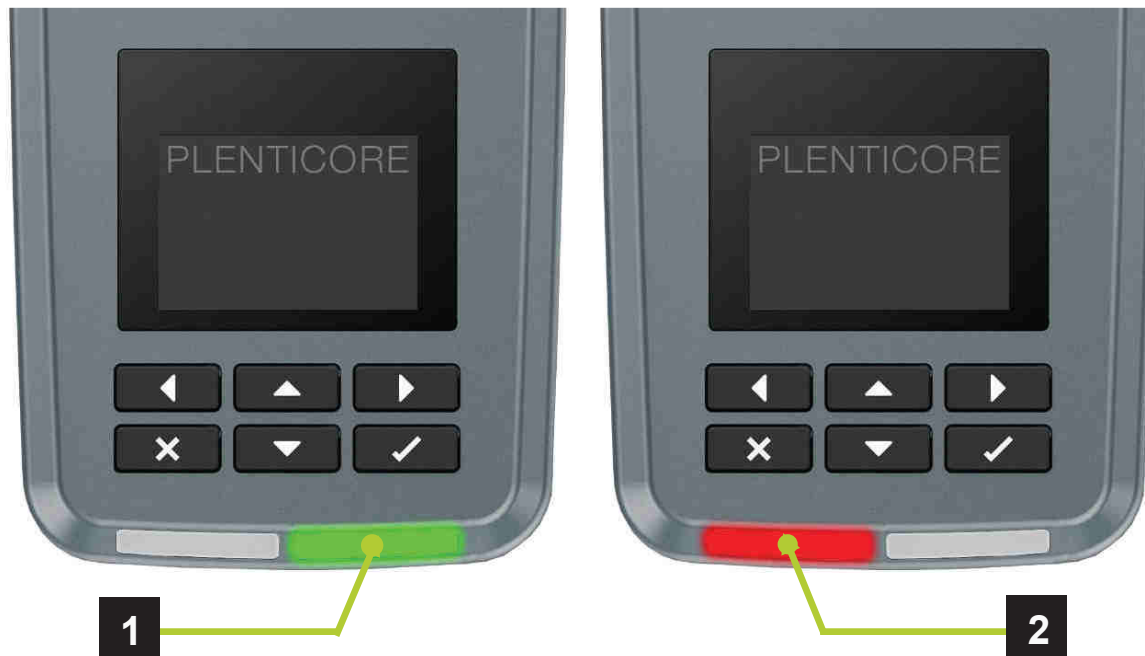


- 1 DC-Trennschalter
- 2 Display
- 3 Pfeiltaste „LEFT“
- 4 Pfeiltaste „UP“
- 5 Pfeiltaste „RIGHT“
- 6 Taste „DELETE“ (Löschen) oder zum verlassen des Menüs
- 7 Rote Status LED für Ereignisse
- 8 Pfeiltaste „DOWN“
- 9 Grüne Status LED für Einspeisebetrieb
- 10 Taste „ENTER“ (Bestätigen)

©2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind erlaubt gesch/Alt. Verwirklichung Mängeln oder
Verweigerung der Zustimmung nach schriftlicher Vereinbarung. Alle Rechte sind durch die Schutzrechte vorbehalten.

Betriebszustand der beiden Status LED (rot und grün)

Die beiden Status LED auf der Vorderseite zeigen den aktuellen Betriebszustand des Wechselrichters an.



2 Rote LED aus:

- Es liegt keine Störung vor

Rote LED blinkt:

- Ein Ereignis (Warnung) liegt vor.

Rote LED leuchtet:

- Eine Störung liegt vor.

1 Grüne LED aus:

- Wechselrichter speist nicht ein.

Grüne LED blinkt:

- Wechselrichter speist mit Abregelung ein.

Grüne LED leuchtet:

- Die grüne LED signalisiert den Einspeisebetrieb des Wechselrichters.

Erstinbetriebnahme des PLENTICORE plus

1 Netzspannung über den Leitungsschutzschalter Zuschalten.



2 DC-Schalter des Wechselrichters auf ON schalten.



3 Auf dem Display wird der Installationsassistent gestartet.



i Für die Erstinbetriebnahme muss mindestens „Min. Eingangsspannung (U_{DCmin})“ anliegen. Die Leistung muss zusätzlich den Eigenverbrauch des Wechselrichters bei der Erstinbetriebnahme decken können.

Der Wechselrichter kann komplett über das Display in Betrieb genommen werden. Außer es müssen Netzparameter geändert werden. Ebenso sind die komplexen Batterieeinstellungen nicht über das Display abbildbar.

©2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind erlaubt. gesch/142. Verwirklichung. Halbleitende oder Verwindung ist ohne Zustimmung nicht illuztrativ. Alle Rechte sind. Schutzrechtsmaßnahmen - Bild vorbehalt.

- Auf dem Display wird der Installationsassistent gestartet.
- 4 Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um die Installation zu starten.
 - Das Menü **Sprache** wird angezeigt.
- 5 **Sprache auswählen und bestätigen.** Dazu mit den Pfeiltasten eine Sprache wählen. Mit „ENTER“ bestätigen.
- 6 Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.
 - Das Menü „**Datum und Zeit**“ wird angezeigt.
- 7 **Zeitzone auswählen und Datum/Uhrzeit einstellen oder automatisch ermitteln lassen.** Mit „ENTER“ bestätigen.
- 8 Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.
 - Das Menü „**Energiemanagement**“ wird angezeigt.
- 9 Wählen Sie mit den Pfeiltasten den entsprechenden Menüpunkt aus und drücken die Taste „ENTER“.

- 10 Für die „Max. Einspeiseleistung“ geben Sie einen Wert ein, der Ihnen vom Energieversorger (EVU) vorgegeben wurde. Dazu „ENTER“ drücken und mit den Pfeiltasten den Wert eingeben. Jedes Zeichen mit „ENTER“ bestätigen.
- 11 Mit den Pfeiltasten das Feld **Energiezähler auswählen** und „ENTER“ drücken. **Den verbauten Energiezähler/Energy Manager aus der Liste auswählen** und mit „ENTER“ bestätigen.
- 12 Mit den Pfeiltasten das Feld **Sensor Position auswählen** und „ENTER“ drücken. Die **Position 1 (Hausverbrauch)** oder **Position 2 (Netzanschluss)** des verbauten Energiezähler in der Haustechnik auswählen und mit „ENTER“ bestätigen.
- 13 Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.
 - Das Menü „**Netzwerk IPv4**“ wird angezeigt.
- 14 Drücken Sie „ENTER“ um das **Netzprotokoll** zu öffnen.
- 15 **Geben Sie die Daten zum Netzwerk ein.** Das kann eine feste IP-Adresse für den Wechselrichter oder der automatische Bezug über DHCP der IP-Adresse sein. Mit „ENTER“ die Eingabe bestätigen.
- 16 Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.
 - Das Menü „**Modbus SunSpec (TCP)**“ wird angezeigt.

- 17 Wenn Sie das Modbus SunSpec Protokoll über TCP z.B. für eine externe angeschlossene Überwachung des Wechselrichters benötigen, können Sie dieses hier aktivieren. Drücken Sie dazu „ENTER“ um das Modbus SunSpec Protokoll zu aktivieren.
- 18 Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.
 - Auf dem Display erscheint das Menü „Solar Portal“.
- 19 Wählen Sie mit den Pfeiltasten den entsprechenden Menüpunkt aus.
- 20 Drücken Sie „ENTER“ und wählen das verwendete Solar Portal aus. Mit „ENTER“ die Eingaben bestätigen.
- 21 Um die Übertragung zu aktivieren, markieren Sie den Punkt und bestätigen mit der „ENTER“ Taste.
 - Die Übertragung wird aktiviert.
- 22 Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.
 - Auf dem Display erscheint das Menü „Zusatzoption“.

Über diesen Punkt können Optionen über die Eingabe eines **Aktivierungscode** im Wechselrichter freigeschaltet werden. Den Aktivierungscode um z.B. eine Batterie an den DC-Eingang 3 des Wechselrichters anzuschließen, kann über unseren Webshop erworben werden.

23

Wählen Sie die „**Option freischalten**“ aus und betätigen die Eingabe mit der „ENTER“ Taste. Geben Sie den Code ein, den Sie zuvor im KOSTAL Solar Webshop erworben haben. Am Ende die Eingabe bestätigen.

24

Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.

➤ Das Menü „**Batterietyp**“ wird angezeigt.

25

Wenn am Wechselrichter eine Batterie angeschlossen ist, kann hier der angeschlossenen **Batterietyp ausgewählt** werden. Mit den Pfeiltasten den **Batterietyp auswählen**. Mit „ENTER“ die Eingaben bestätigen.

26

Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.

➤ Auf dem Display erscheint das Menü „**Land/Richtlinie**“.

27

Wählen das Land oder die verwendete Richtlinie aus. Mit „ENTER“ die Eingaben bestätigen.

28 Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.

- Auf dem Display erscheint „Einstellungen übernehmen“.

Drücken Sie „ENTER“ um die Eingaben zu übernehmen. 

- Die Einstellungen werden vom Wechselrichter übernommen.
- Nach der Erstinbetriebnahme startet der Wechselrichter neu.

✓ Der Wechselrichter ist im Betrieb und kann nun bedient werden. Die Erstinbetriebnahme ist abgeschlossen. 



INFO

Wenn eine falsche Ländereinstellung gewählt wurde, kann diese über den Wechselrichter Menüpunkt Länderrichtlinie zurücksetzen neu vergeben werden.



INFO

Sollte ein Update zum Wechselrichter zur Verfügung stehen, installieren Sie dieses als erstes.

Nach der Erstinstallation können weitere Einstellungen über das Menü des Wechselrichters oder komfortabler über den Webserver vorgenommen werden. Dazu melden Sie sich über einen PC oder Tablet am Webserver als Installateur an.

Wechselrichter-Menü - Statusabfrage des PLENTICORE plus



Einstellungen Wechselrichter



Statusabfrage PV-Leistung



Statusabfrage Hausverbrauch



Statusabfrage der
AC-Einspeiseleistung
und der Netzparameter

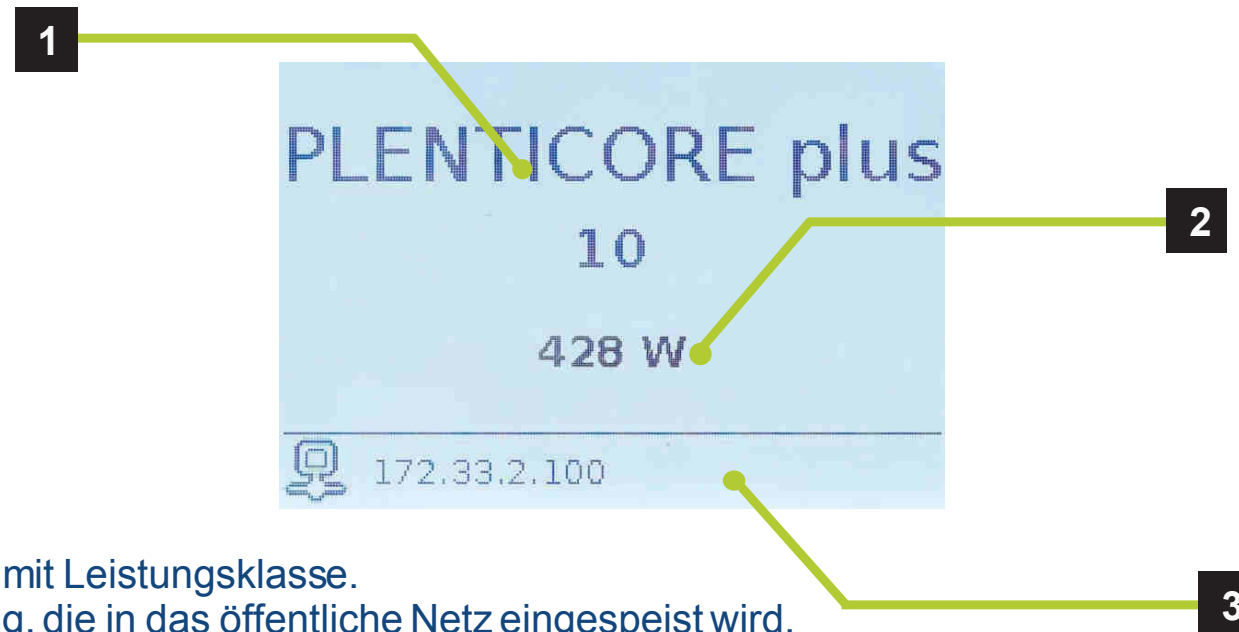


Statusabfrage Batterieleistung

©2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind wirksam geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwendung ist ohne Zustimmung des Herstellers verboten. Alle Rechte sind Schutzrechtsmaßnahmen - sind vorbehalten.

Nach einem Anlauf oder wenn längere Zeit keine Taste gedrückt wurde, wird der Bildschirmschoner am Wechselrichter angezeigt.

Durch drücken einer beliebigen Taste, wird die Hintergrundbeleuchtung aktiviert. Über einen weiteren beliebigen Tastendruck, wird der Bildschirmschoner verlassen.



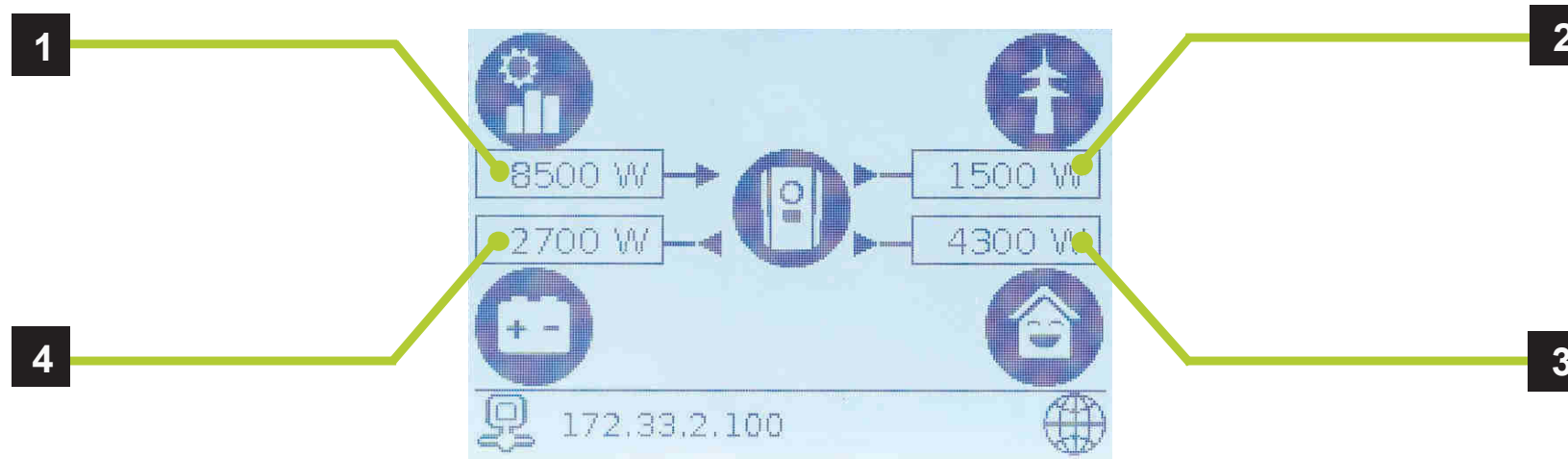
1. Wechselrichter Typ mit Leistungsklasse.
2. Aktuelle AC-Leistung, die in das öffentliche Netz eingespeist wird.
3. Statuszeile, alle 5 Sekunden wechselnd mit:
 - IP Adresse
 - Wechselrichter Status
 - Ereigniscode (wenn vorhanden)
 - Status Portalanbindung (wenn konfiguriert)

Wenn der Bildschirmschoner angezeigt wird, kann durch einen weiteren Tastendruck das Leistungsfluss-Diagramm angezeigt werden.

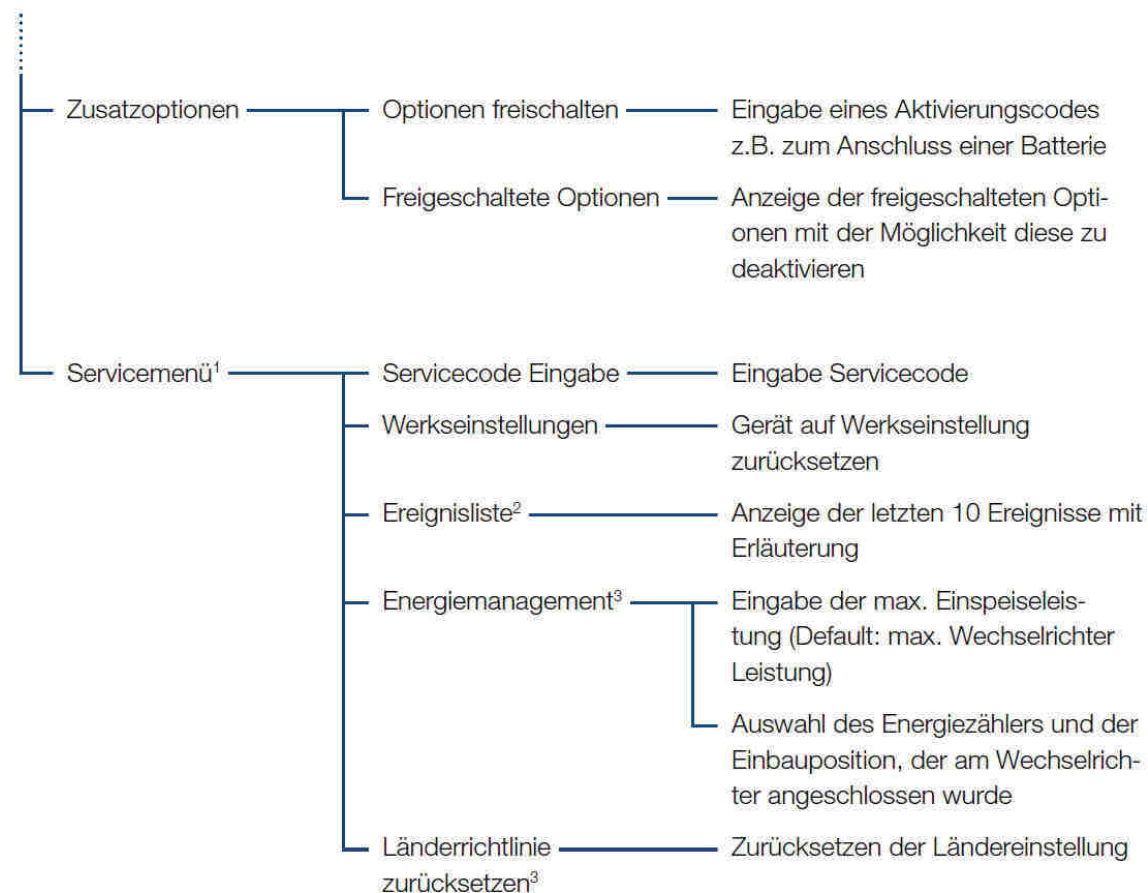
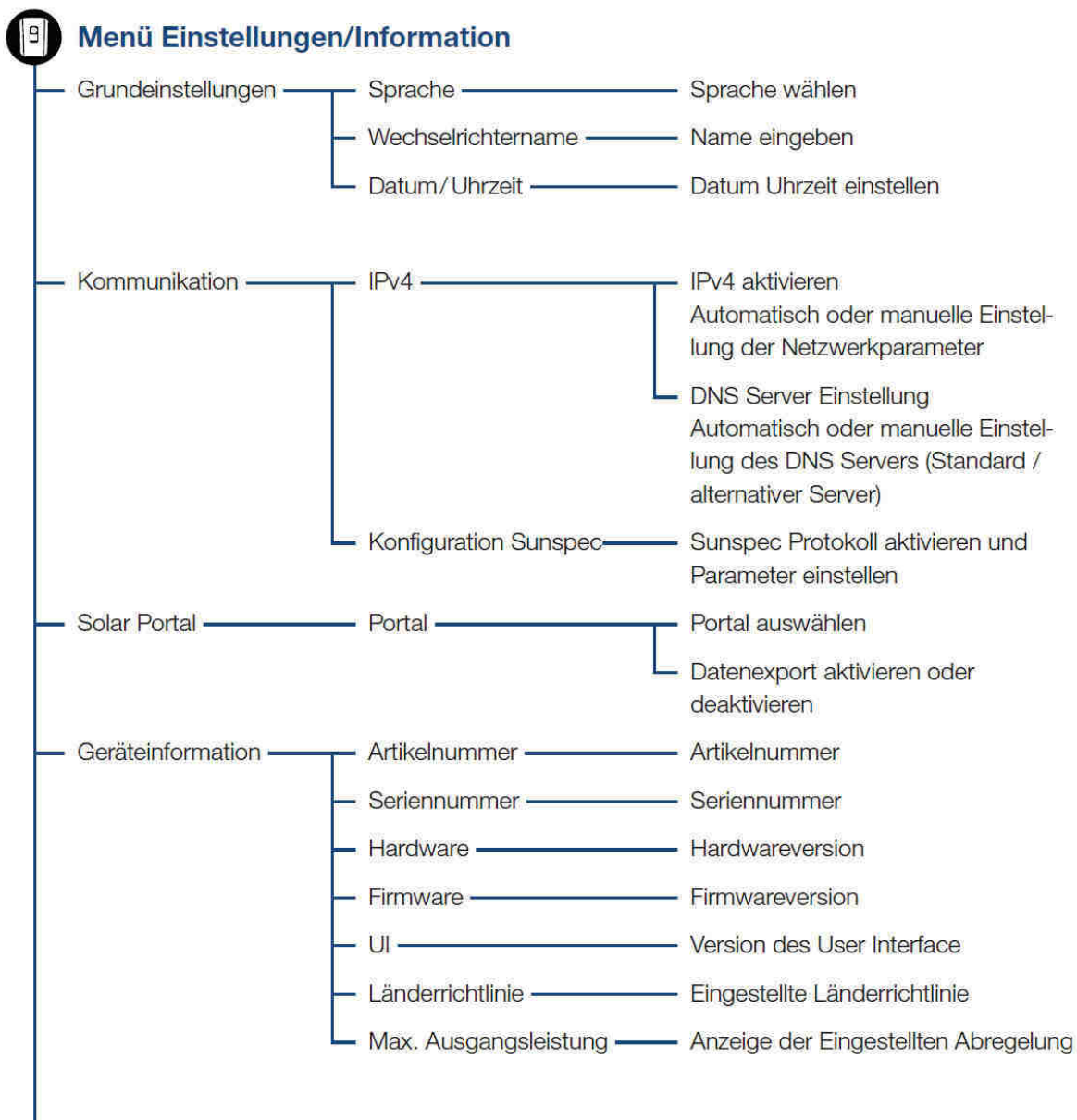
Das Diagramm stellt sehr übersichtlich den aktuelle Leistungsfluss im Hausnetz mit den jeweiligen Leistungswerten dar.

Die Pfeile geben an, in welche Richtung der Leistungsfluss aktuell fließt.

Durch einen Tastendruck auf „OK“, verlässt man das Leistungsfluss-Diagramm und wechselt auf die Wechselrichter-Menü-Ebene.



1. Anzeige der Leistung, die durch die PV-Module erzeugt wird.
2. Anzeige der Leistung, die in das öffentliche Netz eingespeist oder bezogen wird.
3. Anzeige der Leistung, die im Haus verbraucht wird.
4. Anzeige der Leistung, mit der die Batterie geladen oder entladen wird.



¹ Nach Eingabe des Servicecodes erscheinen zusätzliche Menüpunkte, um den Wechselrichter zu konfigurieren. Der Code kann für Installateure über den Service angefordert werden.

² Es werden max. 10 Ereignisse angezeigt. Informationen zu Ereignissen, finden Sie im Kapitel Ereigniscodes.

³ Nur mit Service Code Eingabe möglich.



Menü öffentliches Netz (AC-Seite)

- Aktuelle AC-Leistung — Anzeigen von Spannung (U), Strom (I) und Leistung (P) pro Phase, welche in das öffentliche Netz eingespeist wird.
- Ertragsübersicht — Anzeigen der Leistung für Tag, Monat, Jahr, Gesamt in Wh, kWh oder MWh die in das öffentliche Netz eingespeist wurde.
- Netzparameter — Anzeige der aktuelle Netzfrequenz, der eingestellten Blindleistung (cos phi), der aktuellen Leistung und wenn konfiguriert, der einstellten Leistungsabregelung z.B. auf 70%.



Menü Hausverbrauch

- Verbrauch — Anzeigen des aktuellen Verbrauchs im Haus und aus welcher Quelle dieser gedeckt wird.
- Tages Hausverbrauch — Anzeigen des Tages Verbrauchs im Haus und aus welcher Quelle dieser gedeckt wurde.
- Monats Hausverbrauch — Anzeigen des Monats Verbrauchs im Haus und aus welcher Quelle dieser gedeckt wurde.
- Autarkiegrad — Autarkiegrad zeigt den Eigenverbrauch in Relation zum Hausverbrauch an. Dieses sagt aus, wie viel Prozent der Energie, die im Haus verbraucht wird, durch die erzeugte PV/Batterie gedeckt wurde.
- Eigenverbrauchsquote — Eigenverbrauchsquote zeigt den Eigenverbrauch in Relation zur gesamt erzeugten Leistung des Wechselrichters an. Dieses sagt aus, wie viel Prozent der erzeugten Energie für den Eigenbedarf genutzt wurde.



Menü Batterie

- Batteriestatus — Anzeigen des aktuellen Ladezustandes, der Spannung, des Lade- oder Entladestroms und der Zyklenzahl der Batterie.



Menü PV-Generator (DC-Seite)

- Aktuelle DC-Leistung — Anzeigen von Spannung (U), Strom (I) und Leistung (P) pro DC Eingang¹

¹ Je nach Modell oder Verwendung des 3. DC-Einganges, wird dieser angezeigt. Ist eine Batterie am DC3 angeschlossen, werden keine Werte angezeigt.

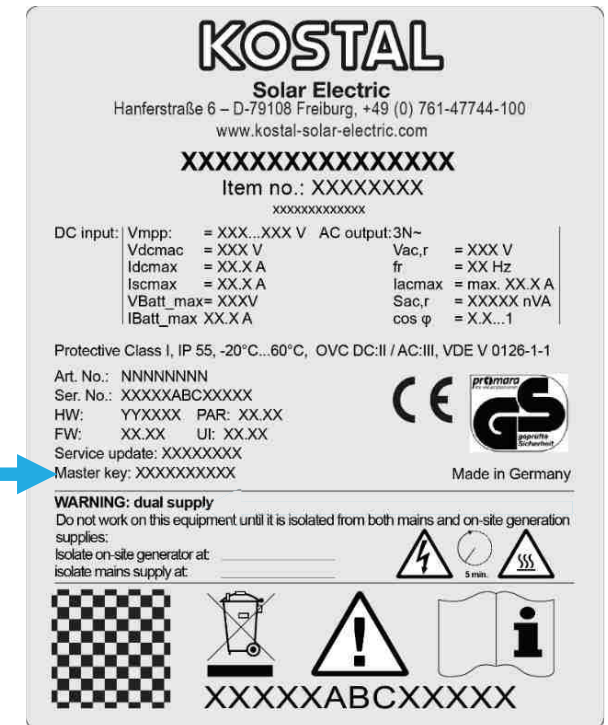
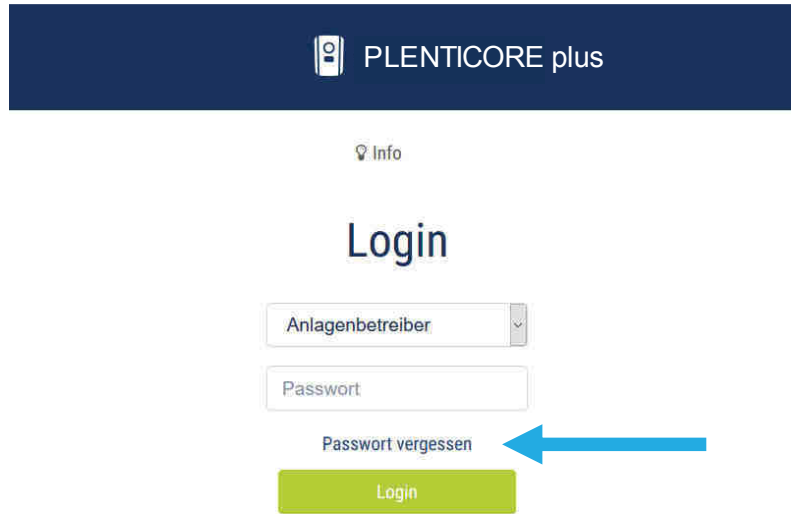


- **Systembeschreibung**
- **Gerätebeschreibung und technische Daten**
- **Der Energy Manager EM300 LR**
- **Auslegungssoftware KOSTAL Solar Plan**
- **Installation des PLENTICORE plus Wechselrichters**
- **Anschlüsse am Smart Communication Board (SCB)**
- **Konfiguration des Energy Managers EM300 LR**
- **Erstinbetriebnahme**
- **Einstellungen im Webserver**
- **Aktivierungscode im Webshop**
- **Smart Warranty - Garantierregistrierung PLENTICORE plus/PIKO IQ**

- Der PLENTICORE plus Solar Wechselrichter hat einen Webserver mit modernem Design und ansprechender innovativer Oberfläche
- Durch das neu entwickelte „Responsive Webdesign“ passt sich die Darstellung des Webserverns allen Endgeräten wie Desktop PC, Notebook, Tablet PC, Smartphone usw. automatisch an



Der Webserver: Erstmaliger Login als Anlagenbetreiber



Typenschild auf dem PLENTICORE plus



WICHTIGE INFORMATION

Zur Erstanmeldung als Anlagenbetreiber, müssen Sie zuvor ein Passwort vergeben. Dieses ist über „Passwort vergessen“ möglich. Im folgendem Menü geben Sie den „Master Key“ sowie ein neues Passwort ein. Den Master Key finden Sie auf dem Typenschild des Wechselrichters (Bild rechts).

Das Passwort muss aus min. 8 Zeichen bestehen und folgende Zeichenkombination beinhalten: a-z, A-Z, 0-9.

Sollten Sie das Passwort einmal vergessen haben, kann es auf dieselbe Weise erneut vergeben werden.

Der Webserver: Login als Installateur

Um sich als Installateur auf dem Webserver einloggen zu können wird der „**Master key**“ welcher auf dem Typenschild des Wechselrichters zu finden ist und der Service Code „**PARAKO Passwort**“ benötigt.

Typenschild auf dem PLENTICORE plus

PLENTICORE plus

Info

Login

Installateur

Master Key

Service Code

PARAKO Passwort

Gefahrenhinweise und Haftungsausschluss

Eine unsachgemäße Installation oder Bedienung des Wechselrichters kann zu Sachschäden führen oder Personen gefährden. Dem Hersteller ist es nicht möglich, die fachgerechte Installation, Bedienung, Verwendung und Wartung durch den Installateur und Benutzer zu überwachen. Daher übernimmt die KOSTAL Solar Electric GmbH keinerlei Haftung für Folgeschäden aufgrund der Verwendung der vorliegenden webbasierten Netzparametrierungssoftware, von Fehlern in der Anleitung oder deren Folgen. Des Weiteren wird eine Haftung bei nicht sachgerechter Verwendung der Netzparametrierung ausgeschlossen.

Dazu gehören:

Ich habe die Gefahrenhinweise und den Haftungsausschluss gelesen und akzeptiere diese.

Login

KOSTAL
Solar Electric
Hanferstraße 6 – D-79108 Freiburg, +49 (0) 761-47744-100
www.kostal-solar-electric.com

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Item no.: XXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

DC input: Vmpp: = XXX...XXX V AC output: 3N~
Vdcmac = XXX V Vac,r = XXX V
Idcmac = XX.X A fr = XX Hz
Iscmax = XX.X A lacmax = max. XX.X A
VBatt_max = XXXV Sac,r = XXXX nVA
IBatt_max XX.X A cos φ = X.X...1

Protective Class I, IP 55, -20°C...60°C, OVC DC:II / AC:III, VDE V 0126-1-1

Art. No.: NNNNNNNN
Ser. No.: XXXXXABCXXXXX
HW: YYXXXX PAR: XX.XX
FW: XX.XX UI: XX.XX
Service update: XXXXXXXX
Master key: XXXXXXXXXXXX

CE GS
Made in Germany

WARNING: dual supply
Do not work on this equipment until it is isolated from both mains and on-site generation supplies:
Isolate on-site generator at: _____
Isolate mains supply at: _____

5 min.

XXXXXXABCXXXXX

©2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind weltweit geschätzt. Verweigerung Haftung für Verwendung bei ohne Zustimmung auch illustrierte Verfahren. Alle Rechte sind durch Schutzmaßnahmen - Bild vorbehalt.

SOLAR ELECTRIC

KOSTAL

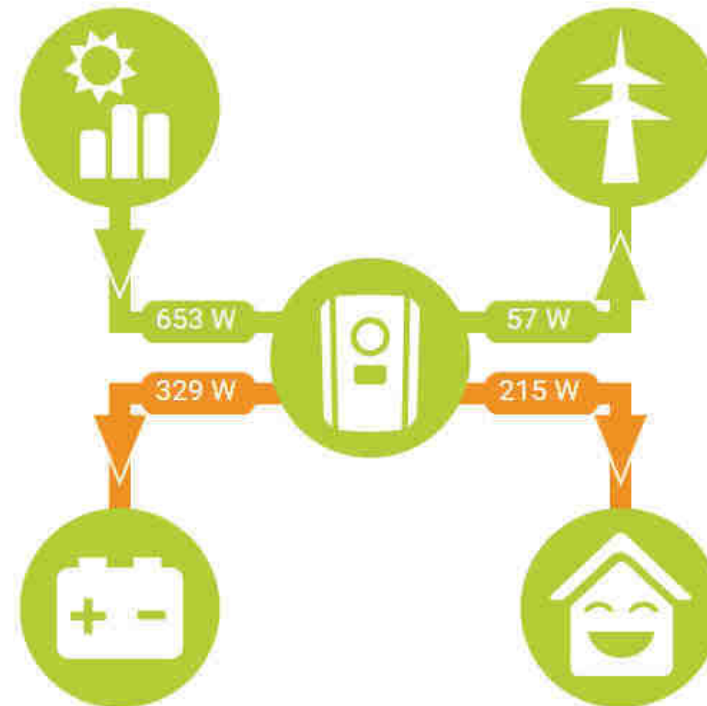
 Sprache ▾

 PLENTICORE plus • Einspeisen

Anlagenbetreiber 



 Home  Momentanwerte  Statistik  Logdaten  Einstellungen ▾  Servicemenü ▾  Info



SOLAR ELECTRIC

KOSTAL

 Sprache ▾

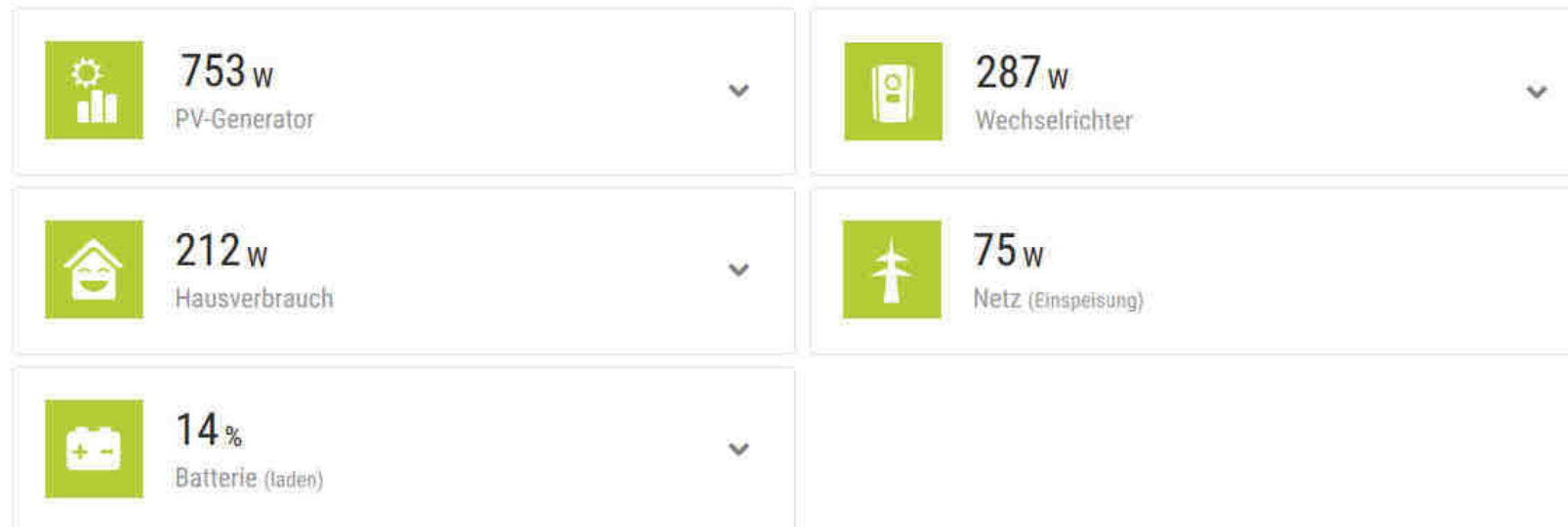
 PLENTICORE plus • Einspeisen

Anlagenbetreiber 



[Home](#) [Momentanwerte](#) [Statistik](#) [Logdaten](#) [Einstellungen](#) ▾ [Servicemenü](#) ▾ [Info](#)

Momentanwerte



<p>802 w PV-Generator</p> <p>DC-Eingang 1</p> <table border="1"> <tr><td>Spannung</td><td>470 V</td></tr> <tr><td>Strom</td><td>1,71 A</td></tr> <tr><td>Leistung</td><td>802 W</td></tr> </table> <p>DC-Eingang 2</p> <table border="1"> <tr><td>Spannung</td><td>1 V</td></tr> <tr><td>Strom</td><td>0,00 A</td></tr> <tr><td>Leistung</td><td>0 W</td></tr> </table>	Spannung	470 V	Strom	1,71 A	Leistung	802 W	Spannung	1 V	Strom	0,00 A	Leistung	0 W	<p>281 w Wechselrichter</p> <table border="1"> <tr><td>Status:</td><td>Einspeisen</td></tr> <tr><td>Digitaleingänge</td><td>0 0 0 0</td></tr> <tr><td>Ausgangsleistung</td><td>281 W</td></tr> <tr><td>Netzfrequenz</td><td>50,02 Hz</td></tr> <tr><td>cos φ</td><td>1,0</td></tr> <tr><td>Abregelung auf</td><td>100,0 %</td></tr> </table> <p>Phase 1</p> <table border="1"> <tr><td>Spannung</td><td>239 V</td></tr> <tr><td>Strom</td><td>0,62 A</td></tr> <tr><td>Leistung</td><td>88 W</td></tr> </table> <p>Phase 2</p> <table border="1"> <tr><td>Spannung</td><td>238 V</td></tr> <tr><td>Strom</td><td>0,61 A</td></tr> <tr><td>Leistung</td><td>94 W</td></tr> </table> <p>Phase 3</p> <table border="1"> <tr><td>Spannung</td><td>240 V</td></tr> <tr><td>Strom</td><td>0,64 A</td></tr> <tr><td>Leistung</td><td>99 W</td></tr> </table>	Status:	Einspeisen	Digitaleingänge	0 0 0 0	Ausgangsleistung	281 W	Netzfrequenz	50,02 Hz	cos φ	1,0	Abregelung auf	100,0 %	Spannung	239 V	Strom	0,62 A	Leistung	88 W	Spannung	238 V	Strom	0,61 A	Leistung	94 W	Spannung	240 V	Strom	0,64 A	Leistung	99 W
Spannung	470 V																																										
Strom	1,71 A																																										
Leistung	802 W																																										
Spannung	1 V																																										
Strom	0,00 A																																										
Leistung	0 W																																										
Status:	Einspeisen																																										
Digitaleingänge	0 0 0 0																																										
Ausgangsleistung	281 W																																										
Netzfrequenz	50,02 Hz																																										
cos φ	1,0																																										
Abregelung auf	100,0 %																																										
Spannung	239 V																																										
Strom	0,62 A																																										
Leistung	88 W																																										
Spannung	238 V																																										
Strom	0,61 A																																										
Leistung	94 W																																										
Spannung	240 V																																										
Strom	0,64 A																																										
Leistung	99 W																																										
<p>215 w Hausverbrauch</p> <p>Aktueller Hausverbrauch wird gedeckt aus</p> <table border="1"> <tr><td>PV</td><td>215 W</td></tr> <tr><td>Batterie</td><td>0 W</td></tr> <tr><td>Netz</td><td>0 W</td></tr> </table>	PV	215 W	Batterie	0 W	Netz	0 W	<p>66 w Netz (Einspeisung)</p>																																				
PV	215 W																																										
Batterie	0 W																																										
Netz	0 W																																										
<p>14 % Batterie (laden)</p> <table border="1"> <tr><td>Status</td><td>Laden</td></tr> <tr><td>Spannung</td><td>311 V</td></tr> <tr><td>Strom</td><td>-1,50 A</td></tr> <tr><td>Leistung</td><td>-466 W</td></tr> <tr><td>Ladezustand</td><td>14 %</td></tr> <tr><td>Ladezyklen</td><td>13</td></tr> </table>	Status	Laden	Spannung	311 V	Strom	-1,50 A	Leistung	-466 W	Ladezustand	14 %	Ladezyklen	13																															
Status	Laden																																										
Spannung	311 V																																										
Strom	-1,50 A																																										
Leistung	-466 W																																										
Ladezustand	14 %																																										
Ladezyklen	13																																										

SOLAR ELECTRIC

KOSTAL

🇩🇪 Sprache ▾

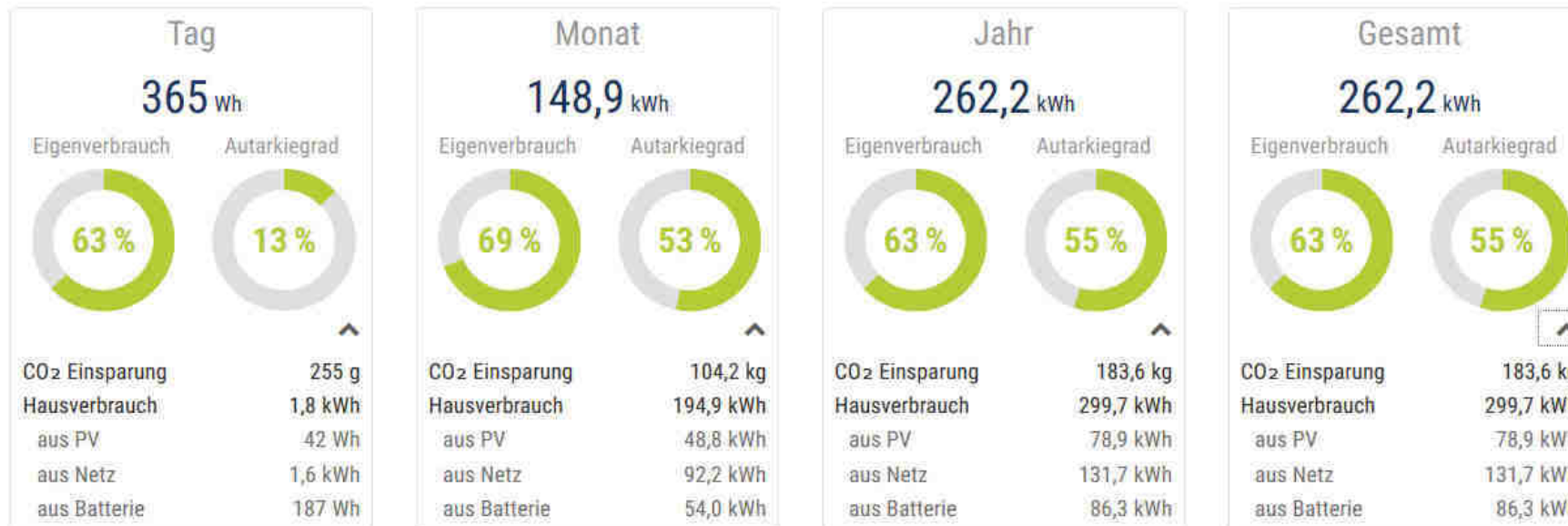
📱 PLENTICORE plus • Einspeisen

Anlagenbetreiber 🔌



🏠 Home 📊 Momentanwerte 📈 Statistik 📄 Logdaten ⚙️ Einstellungen ▾ ⚡ Servicemenü ▾ ⓘ Info

Statistik



SOLAR ELECTRIC

Sprache ▾

PLENTICORE plus Einspeisen

Anlagenbetreiber



- Home
- Momentanwerte
- Statistik
- Logdaten
- Einstellungen ▾
- Servicemenü ▾
- Info

Download der Logdaten

- Vollständig
- Eingeschränkter Zeitbereich

Download

© 2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Inhalt und Darstellung sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verbreitung ist ohne Zustimmung des Herstellers verboten. Alle Rechte sind vorbehalten.

SOLAR ELECTRIC

Sprache ▾

PLENTICORE plus Einspeisen

Anlagenbetreiber



- Home
- Momentanwerte
- Statistik
- Logdaten
- Einstellungen ▾
- Servicemenü ▾
- Info

Download der Logdaten

- Vollständig
- Eingeschränkter Zeitbereich

Von:

Bis:

Download

© 2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Inhalt und Darstellung sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwendung ist ohne Zustimmung ausdrücklich verboten. Alle Rechte sind vorbehalten.

SOLAR ELECTRIC

Sprache ▾

PLENTICORE plus Einspeisen

Anlagenbetreiber



Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen ▾ Servicemenü ▾ Info

Grundeinstellungen

Wechselrichtername

Zeiteinstellungen

Zeitserver (NTP) verwenden

NTP-Server

Zeitzone ▾

Passwort ändern

Altes Passwort

Neues Passwort

Neues Passwort wiederholen

Passwörter anzeigen

Speichern

Netzwerk

IPv4-Adresse automatisch beziehen

IPv4-Adresse

Subnetzmaske

Router/Gateway

DNS-Server 1

DNS-Server 2

Speichern

SOLAR ELECTRIC

Sprache ▾

PLENTICORE plus • Einspeisen

Anlagenbetreiber



Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen ▾ Servicemenü ▾ Info

Solar Portal

Portal

KOSTAL Solar Portal

Portal aktivieren

Letzte Übertragung

12.06.18, 09:28

Letzte erfolgreiche Übertragung

12.06.18, 09:28

Speichern

© 2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind erlaubt gesch/Atz. Verwirklichung Mängeln oder
Verweidung ist ohne Zustimmung auch illuzipweise verboten. Alle Rechte sind. Schutzrechtsanmeldungen - sind vorbehalten.

SOLAR ELECTRIC

Sprache ▾

PLENTICORE plus • Einspeisen

Anlagenbetreiber



[Home](#) [Momentanwerte](#) [Statistik](#) [Logdaten](#) [Einstellungen](#) ▾ [Servicemenü](#) ▾ [Info](#)

Energiemanagement

Energiezähler	<input type="text" value="TQ EM300"/>
Sensorposition	<input type="text" value="Netzanschlusspunkt"/>
Begrenzung der Wirkleistung auf [W]	<input type="text" value="10000"/>

Speichern

© 2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind wirksam geschützt. Verweigerung Haftung oder
Verweigerung der Zustimmung auch teilweise vorbehalten. Alle Rechte sind. Schutzrechtsmaßnahmen - sind vorbehalten.

SOLAR ELECTRIC

Sprache ▾

PLENTICORE plus • Einspeisen

Installateur



Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen ▾ Servicemenü ▾ Info

Generatoreinstellungen

Generatoreinstellungen

[-]
[Schattenmanagement]
[Speichern]

Batterieeinstellungen

Batterietyp

BYD B-Box HV

Batterieeinstellungen

Batterienutzung ab [W]

50

Batterienutzungsstrategie

Automatisch

Max. Entladungstiefe (SoC) [%]

Dynamisch

Intelligente Batteriesteuerung aktivieren

Speichern

SOLAR ELECTRIC

Sprache ▾

PLENTICORE plus • Einspeisen

Installateur



Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen ▾ Servicemenü ▾ Info

Digitaleingänge

Betriebsmodus

keine	▾
keine	
Externer Trip Eingang	
Umschaltung Parametersatz	
Externer Trip Eingang und Umschaltung Parametersatz	
Wirkleistungssteuerung	
Benutzerdefinierte Wirk-/Blindleistungssteuerung	

SOLAR ELECTRIC

Sprache ▾

PLENTICORE plus • Einspeisen

Installateur



Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen ▾ Servicemenü ▾ Info

Schaltausgang

Funktion

-
-
Eigenverbrauchssteuerung
Dynamische Eigenverbrauchssteuerung

Zusatzoptionen

Neue Zusatzoption freischalten

Bitte geben Sie ihren 10-stelligen Aktivierungscode in das Eingabefeld ein, um die neue Zusatzoption freizuschalten.

Aktivierungscode

Zusatzoption freischalten

Freigeschaltete Zusatzoptionen

Batteriefunktion

Update



Bitte ziehen Sie eine Updatedatei in dieses Feld
oder

Wählen Sie die Updatedatei aus.

Ausführen ✓

Der Webserver: Servicemenü - Netzparametrierung

KOSTAL

SOLAR ELECTRIC

KOSTAL

🇩🇪 Sprache ▾

🏠 PLENTICORE plus • Einspeisen

👤 Installateur 🔌

🏠 Home 📊 Momentanwerte 📈 Statistik 📄 Logdaten ⚙️ Einstellungen ⚡ Servicemenü ⓘ Info

Allgemein Netzparametrierung

Energiemanagement Parametrierungsbericht

Generatoreinstellungen Blindleistungseinstellungen

Batterieeinstellungen Anfahrrampe

Digitaleingänge LVRT / HVRT

Schaltausgang P(f)

Zusatzoptionen P(U)

Update Einschwingzeit

Netz- und Anlagenschutz

Netz- und Anlagenschutz Selbsttest

Blindleistungsvorgabe

Verschiebungsfakt

Verschiebungsfakt

Der Netzbetreiber gibt werden.

Benutzerdefiniert

P1 50 1 übererregt untererregt

P2

P3

P4 100 0.95 übererregt untererregt

Einschwingzeit [s] 0 = 5 Tau

© 2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind wirksam geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwendung ist ohne Zustimmung des Herstellers verboten. Alle Rechte sind durch die Schutzmaßnahmen - und vorbehalten.

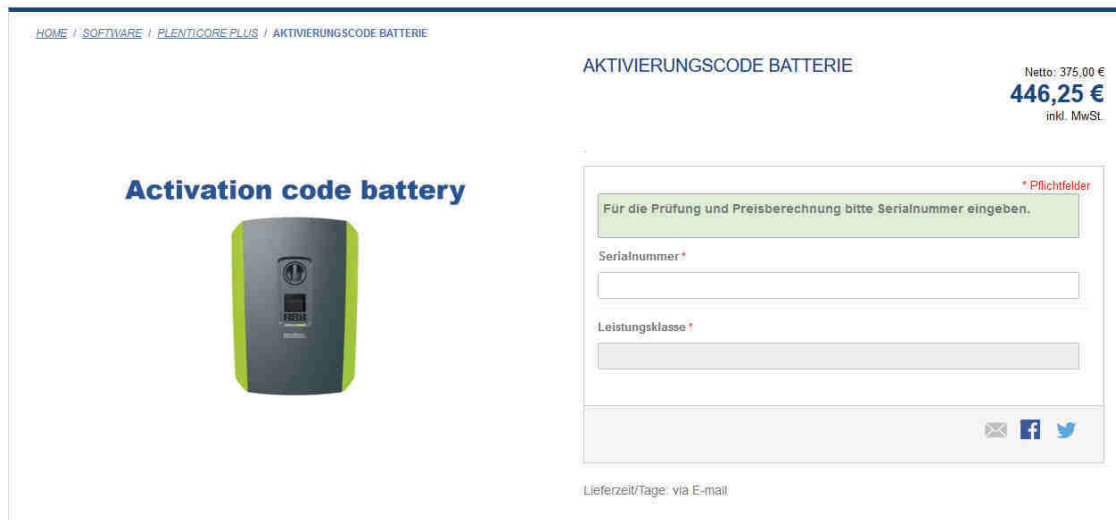


- **Systembeschreibung**
- **Gerätebeschreibung und technische Daten**
- **Der Energy Manager EM300 LR**
- **Auslegungssoftware KOSTAL Solar Plan**
- **Installation des PLENTICORE plus Wechselrichters**
- **Anschlüsse am Smart Communication Board (SCB)**
- **Konfiguration des Energy Managers EM300 LR**
- **Erstinbetriebnahme**
- **Einstellungen im Webserver**
- **Aktivierungscode im Webshop**
- **Smart Warranty - Garantierregistrierung PLENTICORE plus/PIKO IQ**

Aktivierungscode im Webshop erwerben

Um einen Batteriespeicher am PV-Hybridwechselrichter PLENTICORE plus zu verwenden, wird ein Aktivierungscode benötigt den Sie in unserem Webshop erwerben können.

Link zum Webshop: <https://shop.kostal-solar-electric.com/de>



Damit Sie den richtigen Aktivierungscode zur Freischaltung erhalten ist die Eingabe der Seriennummer ihres PLENTICORE plus Wechselrichters notwendig.



Aktivierungscode Batterie:
1234567890



Aktivierung Batterieeingang:

Soll der Eingang DC3 nicht als PV-Eingang sondern für die Nutzung als Batterieeingang genutzt werden, ist dieser entsprechend zu aktivieren.

Dazu muss der Aktivierungscode (erhältlich im KOSTAL Webshop unter Angabe der Seriennummer des Wechselrichters) im Wechselrichter eingetragen werden. Dazu gibt es drei verschiedene Möglichkeiten.

Code Eingabe bei Erstinbetriebnahme:

Während der Erstinbetriebnahme, wird durch den Inbetriebnahme Assistent der Aktivierungscode Batterie unter Zusatzoptionen abgefragt. Geben Sie in diesem Fall den 10-stelligen Aktivierungscode Batterie über die Bedientasten am Wechselrichter ein und bestätigen Sie diesen.

Nach der Quittierung durch den Wechselrichter, kann der Eingang DC3 für den Anschluss eines Batteriespeichers genutzt werden.

➡ Die Aktivierung ist erfolgt.

Code Eingabe über Wechselrichter Menü:

Nach der Erstinbetriebnahme kann der Aktivierungscode Batterie über folgenden Menüpunkt im Wechselrichter eingegeben werden.

Einstellungen > Zusatzoptionen > Optionen aktivieren

Den 10-stelligen Aktivierungscode Batterie eingeben und bestätigen.

➡ Die Aktivierung ist erfolgt.

Code Eingabe über Webserver:

Nach der Erstinbetriebnahme kann der Aktivierungscode Batterie über den Webserver eingegeben werden.
Webserver aufrufen

Den Menüpunkt „Servicemenü > Zusatzoptionen > Neue Option freischalten“ aufrufen.

Den 10-stelligen Aktivierungscode Batterie eingeben und bestätigen.

➡ Die Aktivierung ist erfolgt.

- **Systembeschreibung**
- **Gerätebeschreibung und technische Daten**
- **Der Energy Manager EM300 LR**
- **Auslegungssoftware KOSTAL Solar Plan**
- **Installation des PLENTICORE plus Wechselrichters**
- **Anschlüsse am Smart Communication Board (SCB)**
- **Konfiguration des Energy Managers EM300 LR**
- **Erstinbetriebnahme**
- **Einstellungen im Webserver**
- **Aktivierungscode im Webshop**
- **Smart Warranty - Garantierregistrierung PLENTICORE plus/PIKO IQ**



- Standardgarantie für PLENTICORE plus und PIKO IQ: 2 Jahre.
- Registrierung der Serien-Nr. im Webshop = kostenlose Erhöhung der Garantie auf 5 Jahre.
- Frist: innerhalb von 6 Monaten nach Kauf sollte die Registrierung erfolgen .



- Die Registrierung wird einfach funktionieren:
 - Benutzerkonto anlegen, falls noch nicht vorhanden.
 - Reiter Smart Warranty wählen, aktuell noch nicht verfügbar.
 - Serien-Nr. eingeben, es erfolgt eine Plausibilitätsprüfung der SN.
 - Nach positivem Ergebnis kann die weitere Dateneingabe erfolgen.
 - Nach erfolgreicher Dateneingabe erhält man eine Emailbestätigung mit angehängter Garantieurkunde.

- Für registrierte Fachbetriebe wird für jede WR Registrierung ein Guthaben von € 5,00 netto im Benutzerkonto aufgebucht. Dieses Guthaben kann im Benutzerkonto eingesehen werden und bei Webshop-Bestellungen eingelöst werden.
- Wichtig: wir akzeptieren auch Registrierungen von SN der aktuellen Serie, mit der der Installateur sein Guthaben erhöhen kann.
- Ebenfalls kann der Endverbraucher die Garantierregistrierung durchführen. Hier kann jedoch kein Guthaben ausgeschüttet werden.

Smart connections.

TOUR 2018

KOSTAL präsentiert:
PLENTICORE plus.
Einfach. Vielfältig.
Smart.



AGENDA

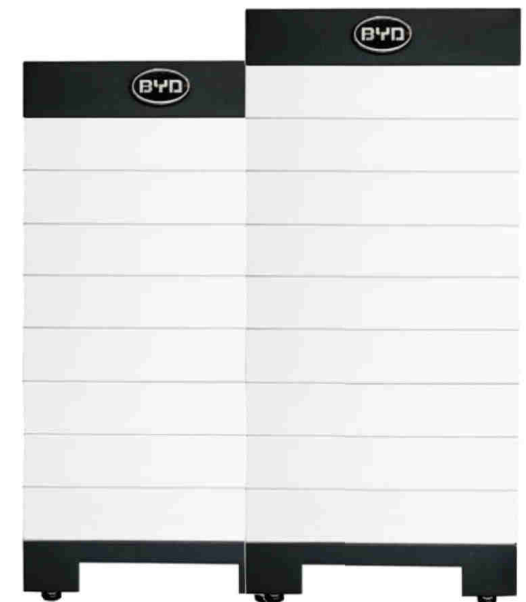
- PLENTICORE plus: Das Plus für Ihr Solargeschäft
- KOSTAL Solar Electric GmbH: Ihr verlässlicher Partner
- Pause
- Zertifizierung PLENTICORE plus Hybridwechselrichter
- Pause
- **Zertifizierung BYD Battery-Box HV**
- Kurze technische Pause
- Videokonferenz mit unserem Service-Team: Ihre smarte Verbindung zu uns

Zertifizierungsschulung

KOSTAL Solar Speichersystem

Batteriespeicher - BYD Battery-Box HV

Beschreibung - Aufbau und Inbetriebnahme



Intelligent
verbinden.

Technische Spezifikation PLENTICORE plus und BYD Battery-Box HV



	H6.4	H7.7	H9.0	H10.2	H11.5
Batterie-Typ	Lithium iron phosphate (LiFePO ₄)				
Batteriemodul	B-Plus-H (1,28 kWh // 26 Kg // 580 x 120 x 380 mm)				
Konfiguration	5 Module	6 Module	7 Module	8 Module	9 Module
Nutzbare Kapazität ¹	6,40 kWh	7,68 kWh	8,96 kWh	10,24 kWh	11,52 kWh
Max. Leistungsentnahme in Verbindung mit PLENTICORE plus 4.2-10	3,30 kW	4,00 kW	4,65 kW	5,23 kW	6,00 kW
Nennspannung	256 V	307 V	358 V	409 V	460 V
Spannungsbereich	200-282 V	240-338 V	280-395 V	320-451 V	360-500V
Umgebungstemperatur ²	-10 °C bis +50 °C				
Schnittstelle zum Wechselrichter	RS485				
Batteriewirkungsgrad	95,3 % (nach Effizienzleitfaden)				
Garantie	10 Jahre				
Zertifizierung und Standards	CE / UL 1642 / RCM / TÜV (IEC62619) / UN 38.3 / Sicherheitsleitfaden Li-Ionen-Hausspeicher				
Gehäuse Schutzklasse	IP 55				
Abmessungen /B/H/T, mm)	580x894x380	580x1014x380	580x1134x380	580x1254x380	580x1374x380
Gewicht	148 kg	174 kg	200 kg	226 kg	252 kg

©2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind wirksam geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwendung ist ohne Zustimmung ausdrücklich verboten. Alle Rechte sind durch Schutzmaßnahmen - nicht vorbehaltlich.


■ Zusätzlich benötigtes Material für den Aufbau der BYD Battery-Box HV

- 1 **PV-Kabel zum Anschluss der BYD Batterie an den PLENTICORE plus Wechselrichter**
(PV Verbindungskabel Ø 4 bis 6,8 mm / Querschnitt 4 – 6 mm² / z.B. UL1015 - 10AWG-8AWG)
- 2 **Datenkabel für die RS485 Verbindung zwischen der BYD Batterie und dem PLENTICORE plus Wechselrichter**
(Cat.5e oder höher, „Twisted-Pair“ oder Fernmeldekabel „Twisted-Pair“ J-Y(ST)Y 3x2x0,6 GR oder J-Y(ST)Y 4x2x0,6 GR / Ø max. 6,8 mm / Länge max. 15m)
- 3 **Ethernetkabel / LAN-Kabel für die Anbindung der BYD Battery-Box HV an das Internet via Switch oder Router**
(Cat.5e oder höher „Twisted-Pair“)
- 4 **Erdungskabel für die BYD Battery-Box HV Batterie**
(Erdungskabel Ø 4 bis 6,8 mm / Querschnitt 6 – 10 mm² / z.B. H07V-K)
- 5 **Schrauben, Dübel, Endhülsen, Ringkabelschuh (für Erdungskabel) M6**

■ Benötigtes Equipment, Software und Internetzugang

- 6 **Notebook mit WLAN Empfang für die Verbindung zur BYD Batterie um hier die Einrichtung vorzunehmen**
- 7 **Aktuelle Software für die BYD Batterie oder einen Internetzugang für ein direktes Update der BYD Batterie**

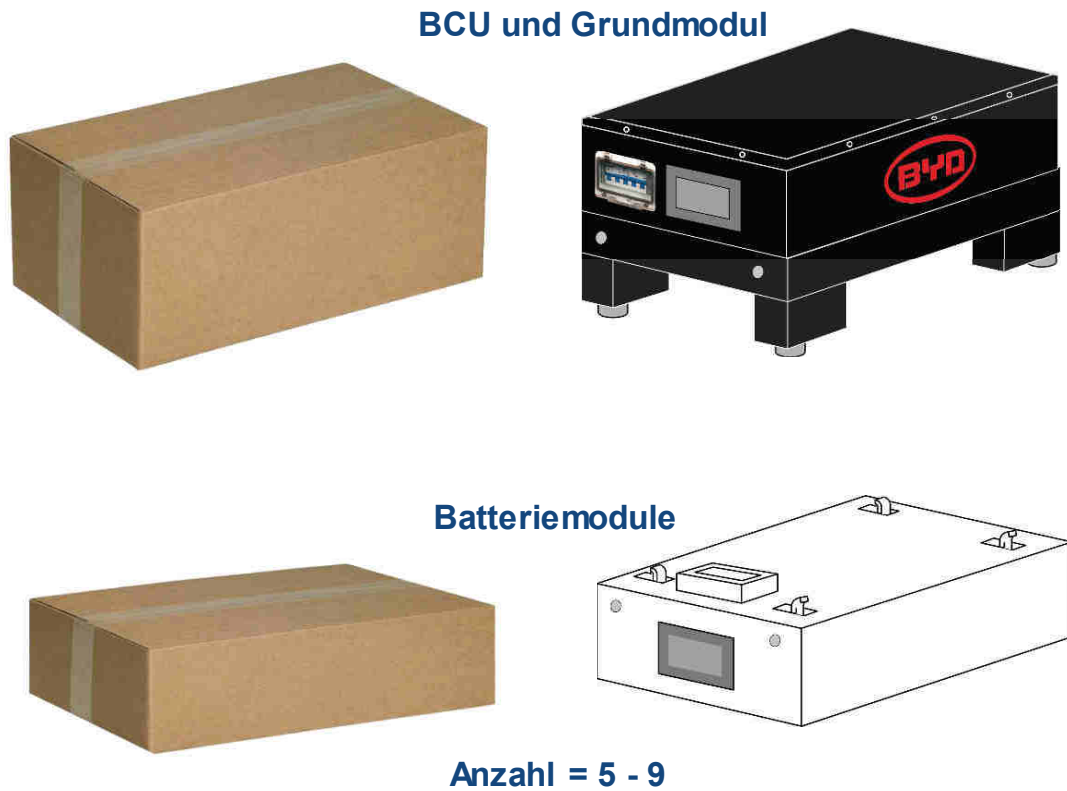
■ Benötigtes Werkzeug für den Aufbau der BYD Battery-Box HV

- 8 **Bohrmaschine, Akkuschauber, Schlitzschraubendreher, Kreuzschraubendreher, Seitenschneider, Abisolierzange, Crimpzange / Quetschzange**
- 9 ** Innensechskant Schraubendreher (5 mm) mit Griff zum arretieren der Spanschlösser der einzelnen Module (Grundmodul, Speichermodule, BCU)**

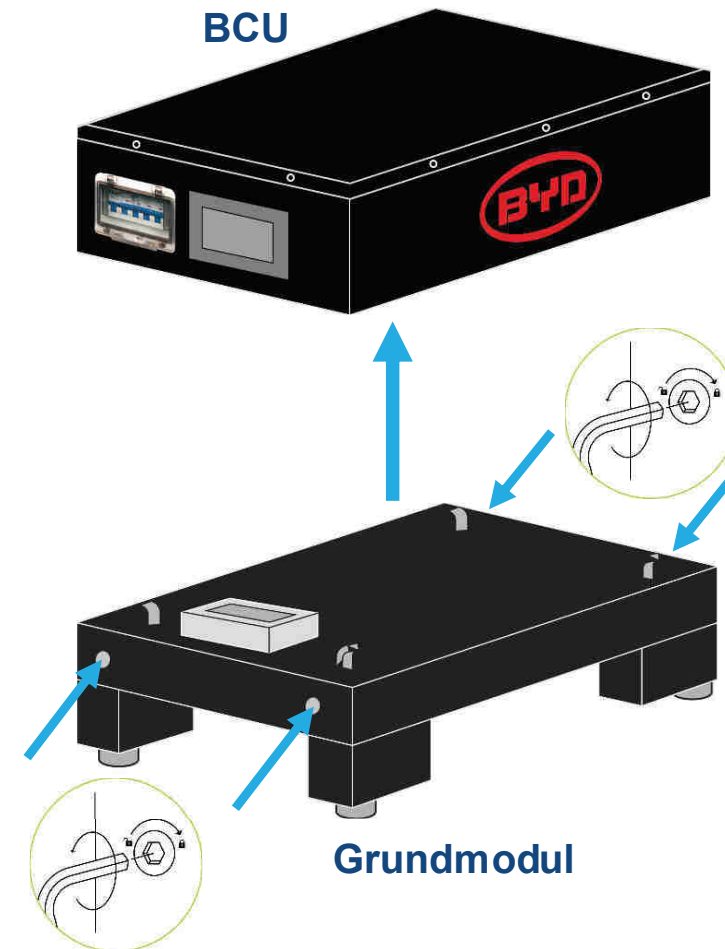
© 2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind weltweit geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwendung ist ohne Zustimmung ausdrücklich verboten. Alle Rechte sind durch Schutzmaßnahmen - nicht vorbehaltlich.

Aufbau der BYD Battery-Box HV Batterie

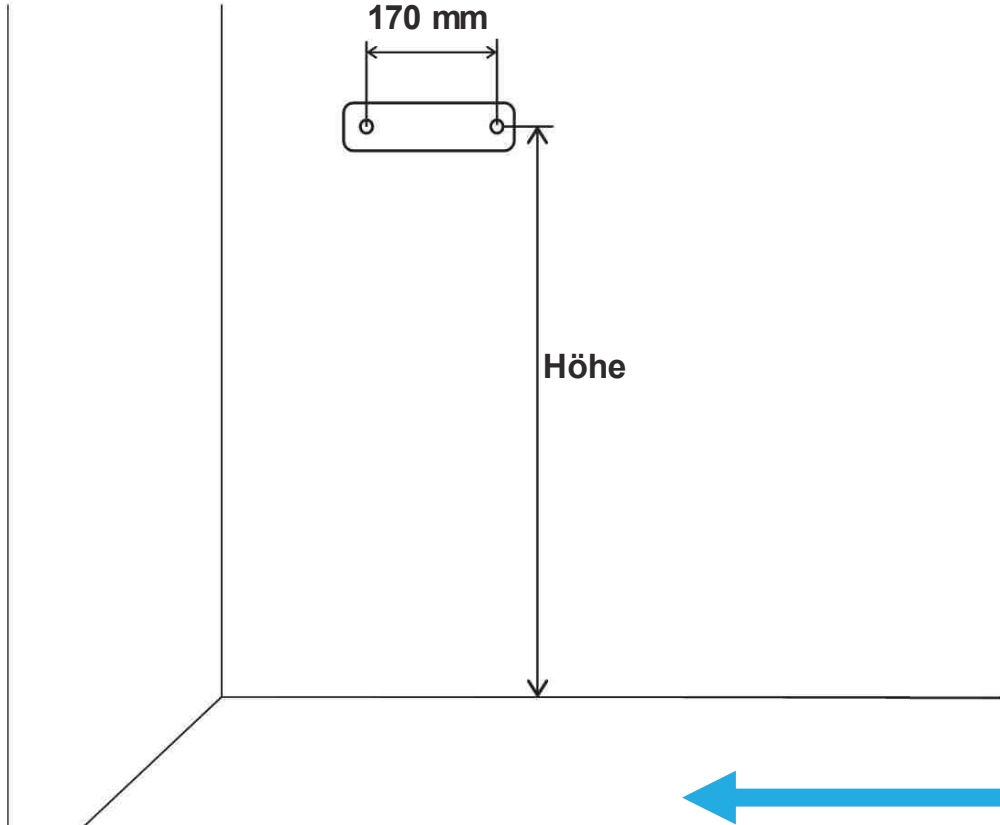
1 Paket mit der BCU und dem Grundmodul sowie die einzelnen Pakete der Batteriemodule auspacken und auf Vollständigkeit überprüfen.



2 Das Grundmodul und die BCU mit dem Innensechskant Schraubendreher voneinander trennen.

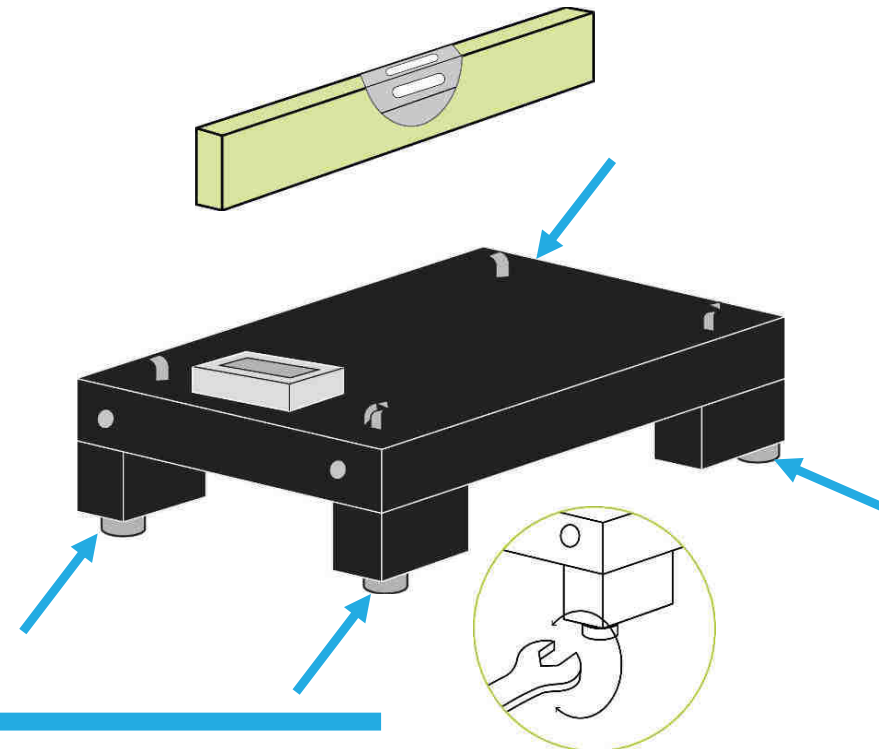


3 Montage der Sicherungsplatte für den Kippschutz



Modulanzahl	5	6	7	8	9
Höhe mm	788	908	1028	1148	1268

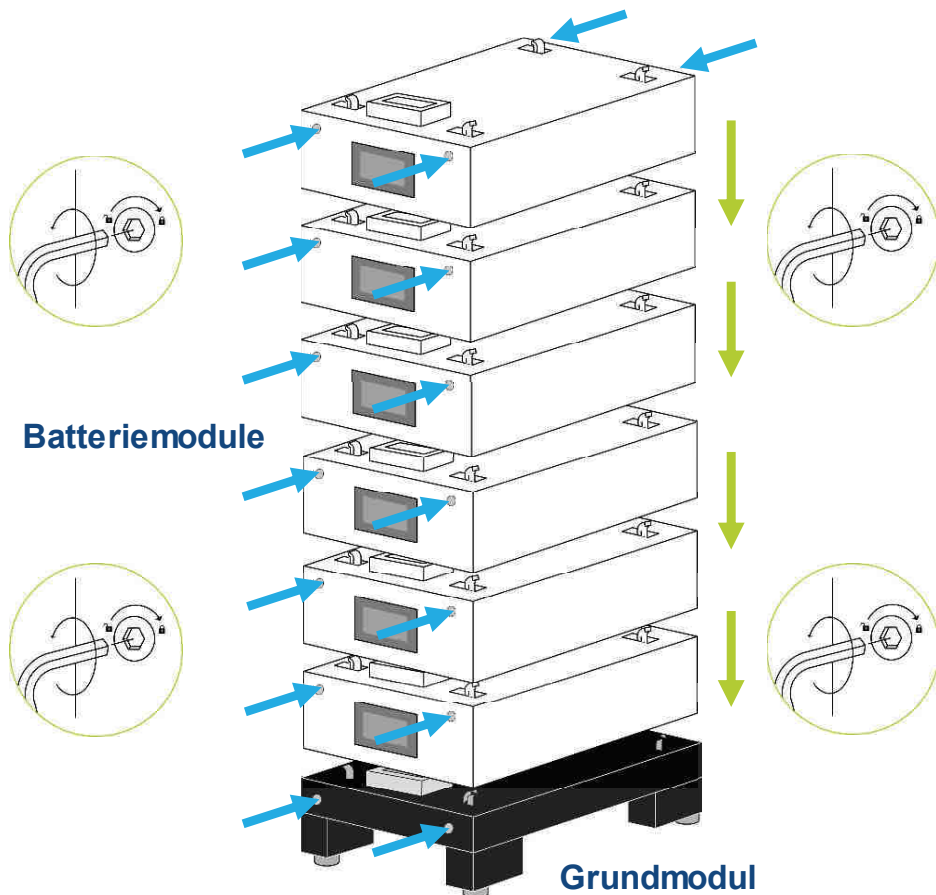
4 Grundmodul mit 13 mm Abstand zur Wand an der ausgewählten Position (Sicherungsplatte) aufstellen und durch Verstellen der Füße ausrichten.



©2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind erlaubt gesch/Alt. Verwirklichung Maßstabes oder Verwendung ist ohne Zustimmung auch illustrativ zulässig. Alle Rechte sind Schutzrechtsmaßnahmen - nicht vorbehaltl.

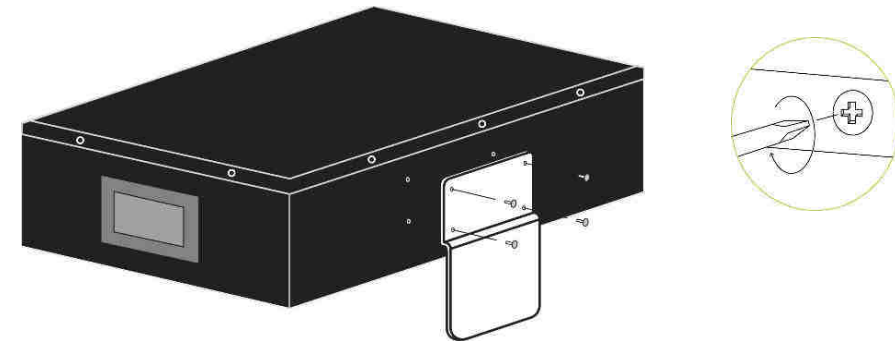
5

Nun den Batterieturm modulweise aufbauen. Hierzu jeweils ein Batteriemodul auf die Spitze des Turmes setzen und das Modul durch die Öffnungen der seitlichen Spanschlösser mit dem Innensechskant Schraubendreher fixieren. Diesen Vorgang mit allen benötigten Batteriemodulen wiederholen (min. 5 – max. 9).



6

An der Rückseite der BCU nun den Sicherungsanker mit einem Schraubendreher befestigen.



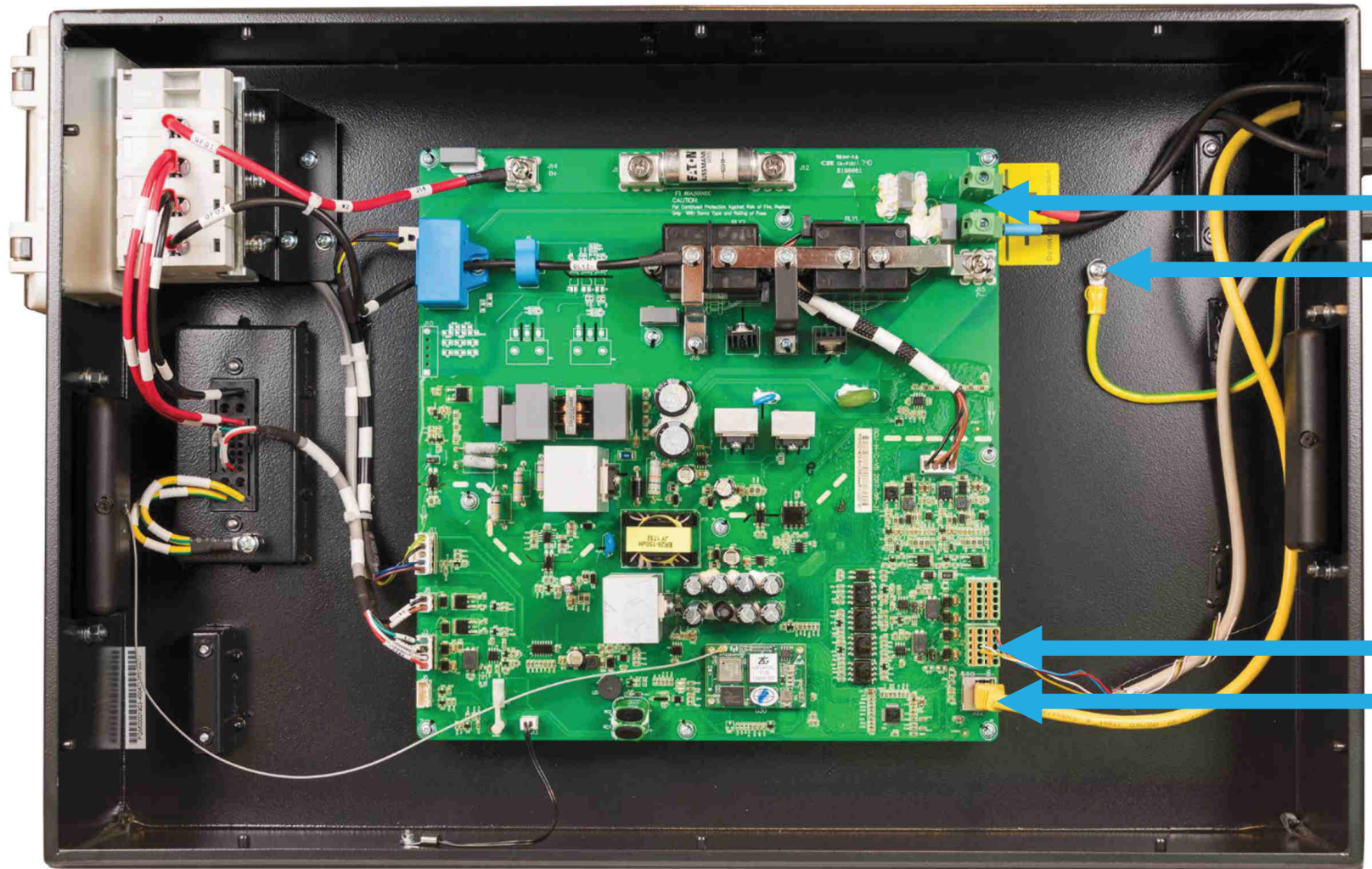
7

Nun den Deckel der BCU durch das Lösen der 10 Schrauben entfernen.



8

Alle benötigten Kabel und Leitungen an der BCU anschließen: Anschluss von PV-Kabel, Erdungskabel, RS485 Datenkabel und Ethernetkabel



Batterie +/- Anschlusskabel

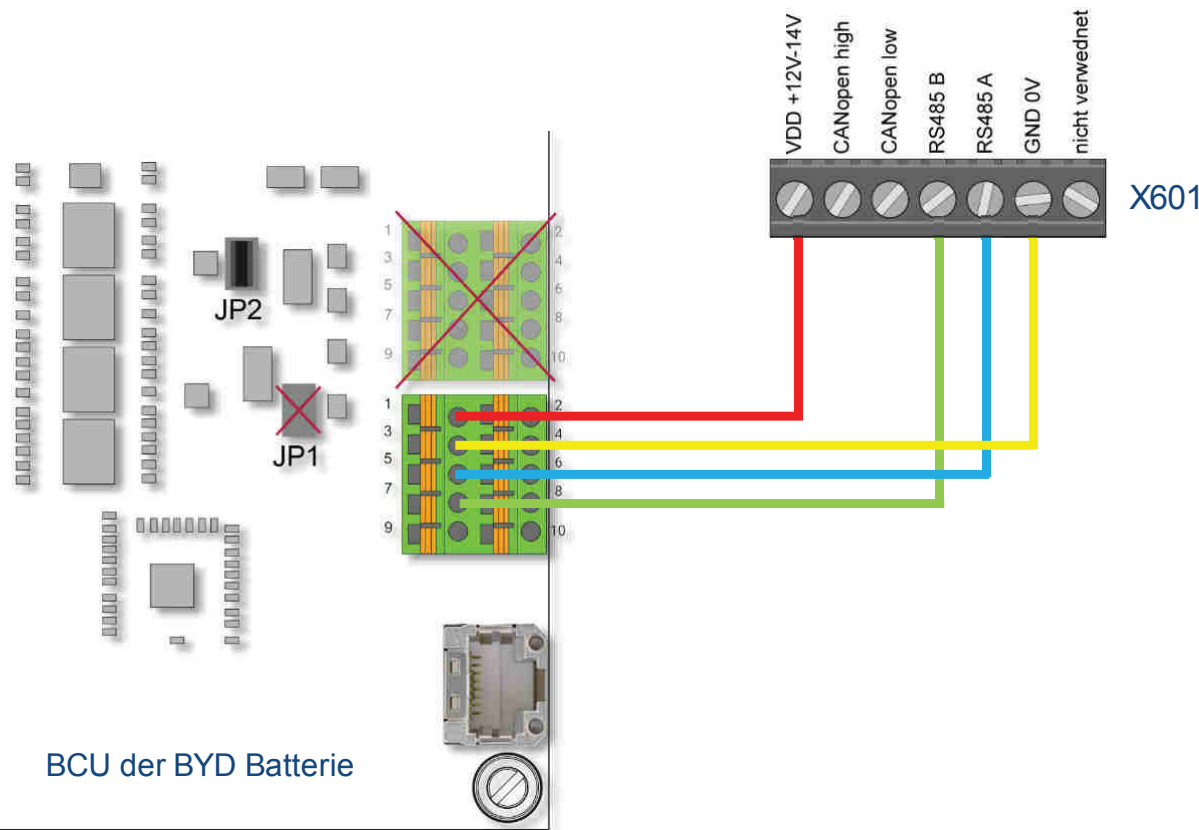
Erdungskabel (an Potentialausgleichsschiene anschließen)

RS485 Kommunikation

LAN-Kabel / Ethernetkabel

9 Nun die RS485 Daten Verbindung zwischen dem PLENTICORE plus Wechselrichter und der BCU der BYD B-Box HV Batterie durchführen.

Anschlussklemme für RS485 Kommunikation im PLENTICORE plus Wechselrichter.



BYD Battery-Box HV	PLENTICORE plus	Anschluss
1	1	+ 12V
3	6	GND
5	5	RS485 A
7	4	RS485 B
Kabel		
Cat.5e „Twisted-Pair“		
Fernmeldekabel „Twisted-Pair“ J-Y(ST)Y 3x2x0,6 GR oder J-Y(ST)Y 4x2x0,6 GR		
Außendurchmesser max. 6,8 mm		
Länge max. 15 m		

©2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind wirksam geschützt. Verweigerung Haftung für Verwendung bei nicht zulässigen oder nicht vorgesehenen Anwendungen - Bild vorbehalt.

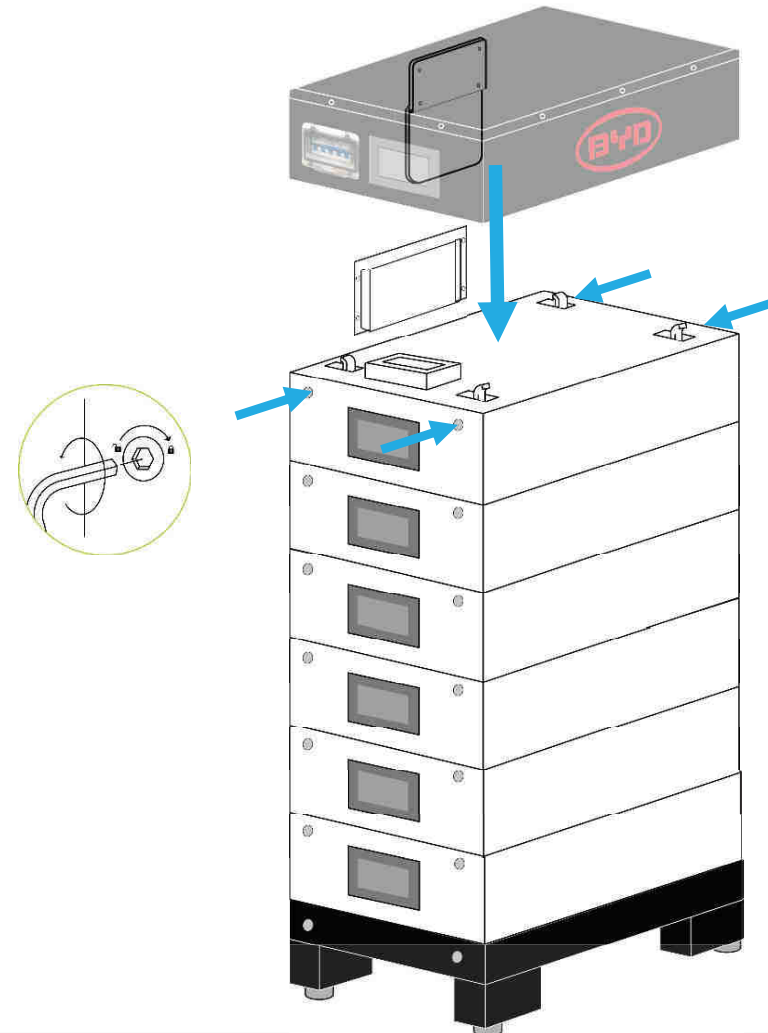
10

Nachdem alle Kabel an der BCU der BYD Battery-Box HV Batterie angeschlossen wurden kann der Deckel der BCU wieder verschlossen werden.



11

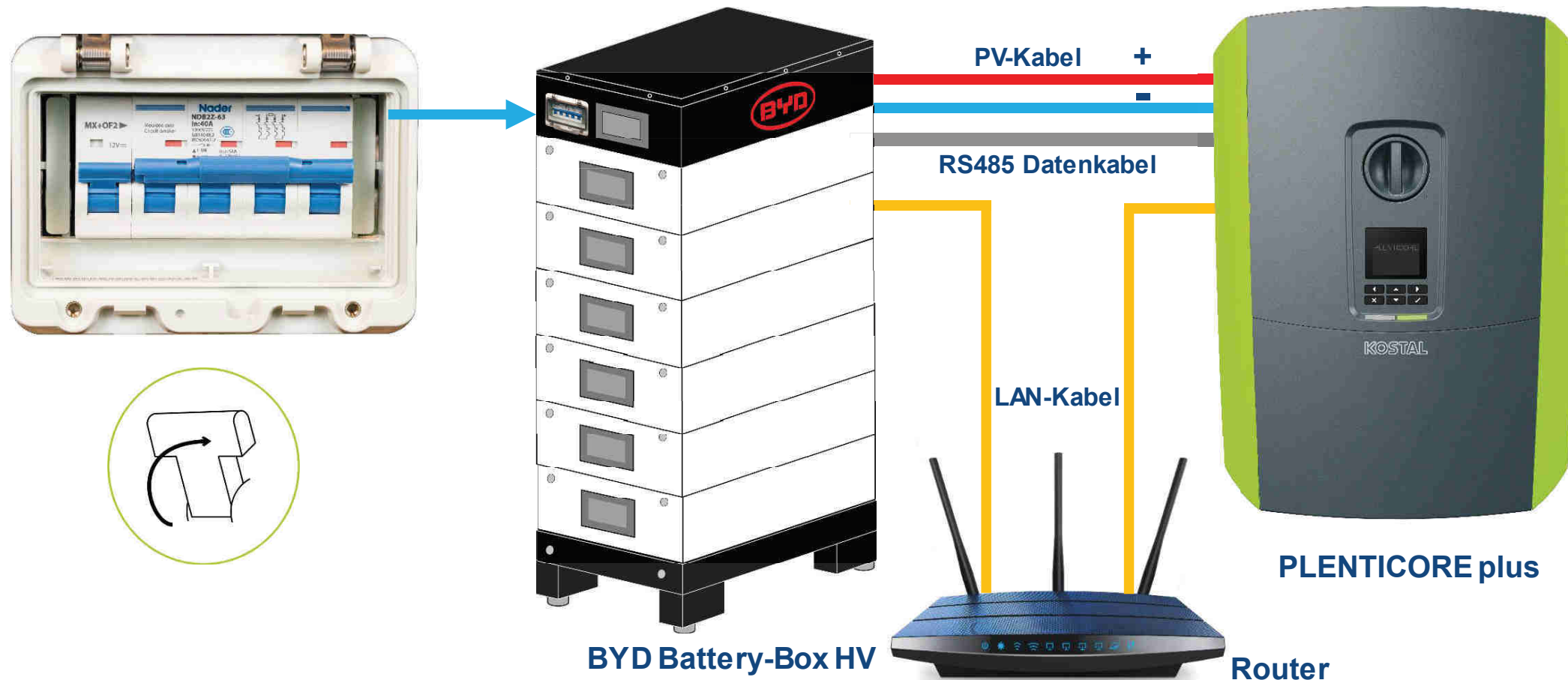
Die BCU nun auf den bereits montierten Batterieturm setzen. Hierbei darauf achten, dass der Sicherungsanker und die Sicherungsplatte an der Wand sich korrekt verbinden, anschließend mit den vier seitlichen Spanschlössern die BCU fixieren.



12

Vor dem Anschalten des Batteriesystems sind folgende Dinge zu überprüfen:

Stellen Sie sicher, dass die Polarität zwischen der BYD Battery-Box HV Batterie und des Wechselrichters korrekt ist.
Stellen Sie sicher, dass eine verlässliche Kommunikationsverbindung zwischen Batteriesystem und Wechselrichter aufgebaut ist.
Als nächster Schritt wird nun die BCU der BYD Battery-Box HV Batterie konfiguriert.

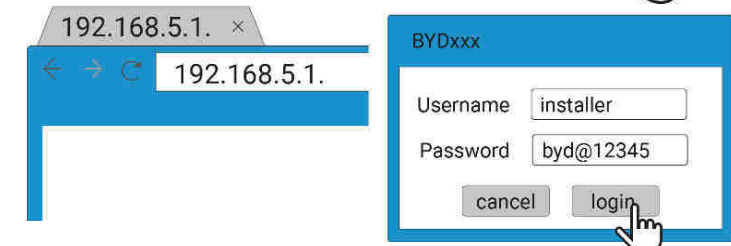
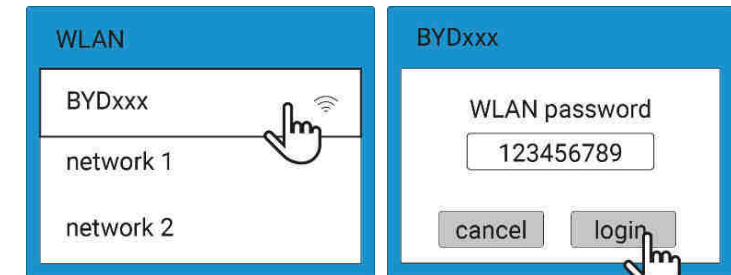


Konfiguration der BYD Battery-Box HV Batterie

Zunächst muss eine Verbindung zwischen Computer und dem BYD Batteriesystem hergestellt werden. Grundsätzlich können Sie über die direkte Eingabe der richtigen IP Adresse der BYD Battery-Box HV in Ihrem Browser (Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, usw.) Zugang zu der Website des Batteriesystems erhalten. Dort müssen Sie sich mit den Zugangsdaten verifizieren.

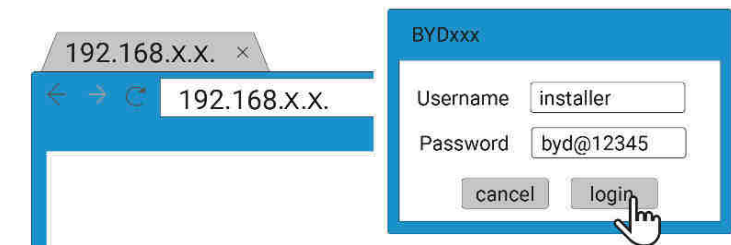
13 Zugang via WLAN (WIFI)

- (Name des WIFI Netzwerkes: BYDxxxxxx xxxxx – setzt sich zusammen aus den BYD und den letzten 11 Ziffern der Seriennummer – Bsp.: Seriennummer: BYD100171708 00001 – Netzwerkname: BYD171708 00001)
- Das Standardpasswort des Netzwerkes lautet **123456789**
- Wenn der Computer mit dem Netzwerk verbunden ist, können Sie den Webzugang in Ihrem Browser mit Eingabe der IP Adresse **192.168.5.1** aufrufen.
- Es erscheint das Login-Fenster, in dem Sie ihre Zugangsdaten eintragen können: **Username: installer** , **Passwort: byd@12345**



14 Zugang via LAN

- Verbinden Sie das Batteriesystem und Ihren Computer über einen Router im selben LAN Netzwerk. Die IP Adresse des Batteriesystems erhalten sie über den Webzugang Ihres Routers.
- Unter Eingabe dieser oder alternativ des Hostnames (BYD + die letzten 11 Ziffern der Seriennummer) in Ihrem Browser erhalten Sie Zugang zum Login-Fenster. Hier können Sie sich mit Ihren Zugangsdaten anmelden: **Username: installer** , **Passwort: byd@12345**
- Wird der Computer direkt mit dem Netzwerkanschluss des Batteriesystems verbunden, müssen Sie die IP Adresse des Computer auf dasselbe Netzwerksegment einstellen. (**IP Adresse: 192.168.6.x – x = Zahl zwischen 2 und 255 – Subnetmask: 255.255.0.0**) Über die Eingabe der IP Adresse des Batteriesystems können Sie den Webzugang des Systems aufrufen. Hier können Sie sich mit Ihren Login-Daten einwählen.



©2018 KOSTAL Solar Electric GmbH. Inhalt und Gestaltung sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verbreitung ist ohne Zustimmung des Herausgebers verboten. Alle Rechte sind ausdrücklich vorbehalten. - Bild: vorbildlich

15

Nach dem Login der BYD Batterie erscheint der Startbildschirm des Webserver. Im Menü auf den Punkt „Installation Config“ klicken.

Battery-Box HV

- Home
- Device Information
- Statistics Information
- Current Alarm
- History Alarm
- Run Data
- Set Password
- Installation Config
- Inverter Information
- Update
- Reboot and Restore

Home

Battery Information :

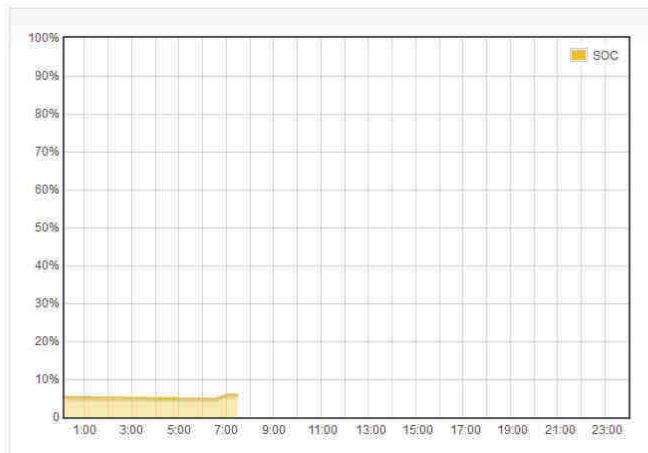
Total Voltage:	300.630	V
Pack Voltage:	300.902	V
Current:	0.336	A
SOC:	6.000%	
SysTemp:	23.500	°C
MaxCellVol:	3.139	V
MinCellVol:	3.099	V
MaxCellTemp:	25.000	°C
MinCellTemp:	22.400	°C
Power:	0.090	KW
System state:	RUN	
Date and Time:	2018-06-15 07:34:32	

Alarm state: Normal!

SOC Date: 6.15.2018

Battery-Box HV

- Home
- Device Information
- Statistics Information
- Current Alarm
- History Alarm
- Run Data
- Set Password
- Installation Config
- Inverter Information
- Update
- Reboot and Restore



16

User Info

Time and Date * Hour: 07 Min: 37 Day: 15 Month: 06 Year: 2018

Apply Cancel

Server Ip Address * ←

Array Counts * ←

Series Battery Counts * ←

Install Time : 2018-5-25 14:42:47

Inverter * ←

Country * ←

Asterisk (*) indicates required fields

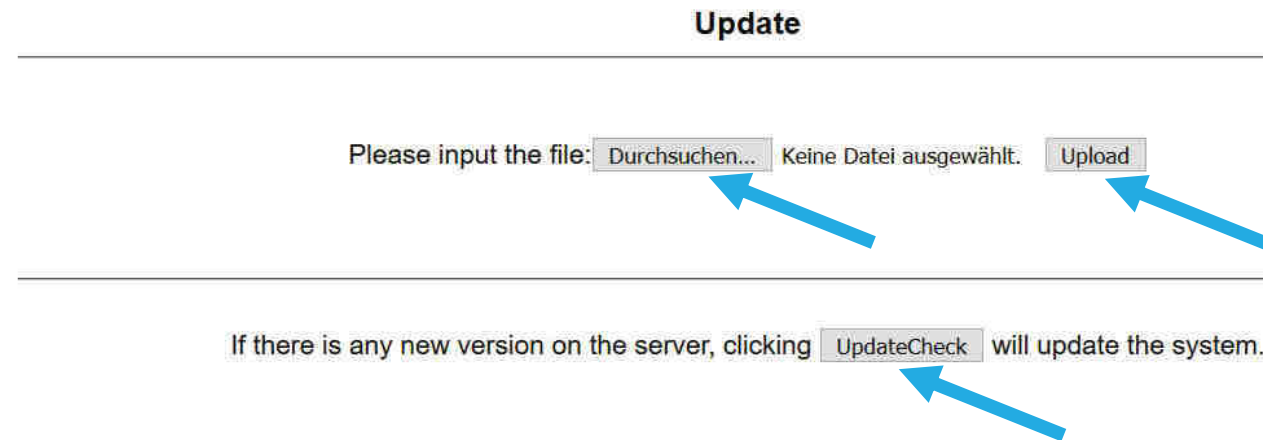
Apply Cancel

- Unter dem Menüpunkt „Installation Config“ alle notwendigen Informationen eintragen und mit „Apply“ bestätigen.
- **Server IP Address** (Vorgabe: bboxhserver.byd.com.cn)
- **Array Counts** (Anzahl der BYD Batterien)
- **Series Battery Counts** (Anzahl der Batteriemodule)
- **Inverter** (Hersteller des Wechselrichters)
- **Country** (Im welchem Land steht das System)

©2018, KOSTAL Solar Electric GmbH. Irrtum und Darstellung sind wirksam geschützt. Verifizierung, Änderungen oder Verwendung ist ohne Zustimmung des Herstellers verboten. Alle Rechte sind durch Schutzmaßnahmen - und vorbehalten.

17

- Nach der Konfiguration muss die Software des Batteriesystems aktualisiert werden. Dazu im Menü den Punkt „**Update**“ auswählen. Das aktuelle Update kann unter www.eft-systems.de → Support → Downloads heruntergeladen werden.
- Mit dem Button „**Durchsuchen**“ die Datei auf dem Computer auswählen und mit dem Button „**Upload**“ den Vorgang starten.
- Nach dem Upload und der Aktualisierung wird das Batteriesystem automatisch neu gestartet.
- Wenn der Batteriespeicher Verbindung mit dem Internet hat, kann das benötigte Update auch automatisch durch anklicken des Buttons „**UpdateCheck**“ gestartet werden. Hierbei wird das aktuelle Update direkt von BYD übertragen.



Das BYD Battery-Box HV Batteriesystem ist in Betrieb

- Nach der Konfiguration und dem Update wird das Batterie System neu gestartet. Jetzt können sowohl im Webserver der BYD Batterie als auch im Webserver des PLENTICORE plus Wechselrichters alle relevanten Batteriewerte abgelesen werden.

Home

Battery-Box HV

- Home
- Device Information
- Statistics Information
- Current Alarm
- History Alarm
- Run Data
- Set Password
- Installation Config
- Inverter Information
- Update
- Reboot and Restore

Battery Information :

Total Voltage:	300.630	V
PackVoltage:	300.902	V
Current:	0.336	A
SOC:	6.000%	
SystemTemp:	23.500	°C
MaxCellVol:	3.139	V
MinCellVol:	3.099	V
MaxCellTemp:	25.000	°C
MinCellTemp:	22.400	°C
Power:	0.090	KW
System state:	RUN	
Date and Time:	2018-06-15 07:34:32	

Alarm state: Normal!

SOC Date: 6.15.2018

Time	SOC (%)
1:00	~5%
3:00	~5%
5:00	~5%
7:00	~6%
9:00	~5%
11:00	~5%
13:00	~5%
15:00	~5%
17:00	~5%
19:00	~5%
21:00	~5%
23:00	~5%

Smart connections.

TOUR 2018

KOSTAL präsentiert:
PLENTICORE plus.
Einfach. Vielfältig.
Smart.



AGENDA

- PLENTICORE plus: Das Plus für Ihr Solargeschäft
- KOSTAL Solar Electric GmbH: Ihr verlässlicher Partner
- Pause
- Zertifizierung PLENTICORE plus Hybridwechselrichter
- Pause
- Zertifizierung BYD Battery-Box HV
- Kurze technische Pause
- **Videokonferenz mit unserem Service-Team: Ihre smarte Verbindung zu uns**

Smart connections.

TOUR 2018

KOSTAL präsentiert:
PLENTICORE plus.
Einfach. Vielfältig.
Smart.

