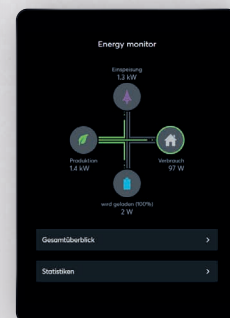


BETRIEBS- UND MONTAGEANLEITUNG SOLARTOWER PSOL/PSOL+



**KOMFORT
LÜFTUNG**



Laden im
App Store

JETZT BEI
Google Play

 **PICHLER**

Lüftung mit System.

Inhalt**1. Einleitung / Allgemeines****Seite 4****2. Bestimmungsgemäße Verwendung****Seite 5**

2.1 VERWENDUNGSZWECK

SEITE 5

2.2 BESTIMMUNGEN

SEITE 5

2.3 GERÄTEAUFSTELLUNG

SEITE 5

3. Haftung**Seite 7****4. Gewährleistung****Seite 7****5. Sicherheit****Seite 7**

5.1 VERWENDETE SYMBOLE

SEITE 7

5.2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

SEITE 8

5.3 GERÄTEAUFSTELLUNG

SEITE 8

5.4 ELEKTRISCHE ANSCHLUSSARBEITEN

SEITE 8

5.5 ANLAGENBETRIEB

SEITE 9

6. Kundendienst**Seite 9****7. Produktbeschreibung****Seite 10**

7.1 SOLARTOWER PSOL/PSOL+

SEITE 10

7.2 FUNKTIONSSCHEMA

SEITE 10

7.3 AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

SEITE 11

7.4 GERÄTEANSICHT & ABMESSUNGEN

SEITE 12

ANLEITUNG FÜR DEN BENUTZER**SEITE 12****8. Bedienung****Seite 12**

8.1 LOXONE APP (NUR BEI SOLARTOWER PSOL+)

SEITE 12

8.2 ÜBERSICHTSSEITE SOLARTOWER PSOL+

SEITE 13

8.3 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

SEITE 13

8.4 SOLAR.WEB APP FÜR DEN FRONIUS WECHSELRICHTER (BEI ALLEN VARIANTEN)

SEITE 17

FACHPERSONAL - MONTAGE / INSTALLATION**SEITE 18****9. Lieferumfang, Transport, Lagerung und Entsorgung****Seite 18**

9.1 LIEFERUMFANG

SEITE 18

9.2 TRANSPORT UND VERPACKUNG

SEITE 18

9.3 LAGERUNG

SEITE 18

9.4 ENTSORGUNG

SEITE 19

10. Geräteaufbau**Seite 19****11. Elektrischer Anschluss****Seite 20**

11.1 EXTERNE AC/DC-ANSCHLÜSSE (BAUSEITIG)

SEITE 21

11.2 INTERNE AC-VERDRAHTUNG (WERKSEITIG)

SEITE 21

11.3 INTERNE DC-VERDRAHTUNG (WERKSEITIG)

SEITE 22

11.4 INTERNE MODBUS-VERDRAHTUNG (WERKSEITIG)

SEITE 22

11.5 INTERNE ENERGIEMANAGER VERDRAHTUNG (WERKSEITIG)

SEITE 23



12. Systembeschreibung und Erweiterungsmöglichkeiten	Seite 24
12.1 PV-POINT	SEITE 24
12.2 WATTPILOT UND OHMPILOT	SEITE 24
12.3 FULL-BACK-UP	SEITE 24
13. Wartung und Reinigung	Seite 24
13.1 FULL-BACK-UP	SEITE 24
13.2 REINIGUNG	SEITE 25
FACHPERSONAL - INBETRIEBNAHME - SERVICE	Seite 26
14. Inbetriebnahme/Bedienung der Software und Firmware Updates	Seite 26
14.1 UPDATE DER BYD-BATTERIE	SEITE 26
14.2 UPDATE UND EINSTELLEN DES FRONIUS WECHSELRICHTERS	SEITE 28
14.3 SOFTWARE UPDATE DES LOXONE ENERGIEMANAGER	SEITE 31
15. Ersatzteile und Zubehör	Seite 33
16. Technische Daten	Seite 35
16.1 WECHSELRICHTER	SEITE 35
16.2 BYD-BATTERIEMANAGEMENT	SEITE 36
16.3 LOXONE	SEITE 37
17. Datenschutz	Seite 37
18. Änderungen vorbehalten	Seite 37



1. Einleitung / Allgemeines

Der Solartower PSOL/PSOL+ entspricht dem neuesten Stand der Technik. Er überzeugt durch hohe Wirtschaftlichkeit, Energieeffizienz, Bedienungskomfort und Betriebssicherheit.



Benutzen Sie den Solartower nur in einwandfreiem Zustand, bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst sowie unter Beachtung aller Hinweise in dieser Anleitung. Bei Rückfragen und Ersatzteilbestellungen halten Sie immer die Gerätetype und die Seriennummer (siehe Typenschild oben am Gerät) bereit.



Um Ihren Solartower sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben, lesen und beachten Sie sorgfältig diese und die beigelegten komponentenspezifischen Betriebsanleitungen.

- Fronius quick start guide (vollständige Fronius Anleitung, Download per QR-Code)
- BYD-Batterie quick start guide (vollständige BYD Anleitung, Download per QR-Code)
- Loxone Anleitung auf www.loxone.com, Download per QR-Code



Wenn Sie weitere Fragen haben oder bei Verlust der Dokumentation wenden Sie sich an uns.

PICHLER

J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

9021 KLAGENFURT
Karlweg 5
T +43 (0)463 32769
www.pichlerluft.at

Diese Anleitung beinhaltet Hinweise und Informationen zum sicheren Betrieb, zur richtigen Montage und zur Bedienung sowie Wartung des Solartowers. Außerdem soll Sie Ihnen als Nachschlagewerk bei Servicearbeiten dienen, sodass diese auf verantwortungsvolle Weise durchgeführt werden können. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung an einem sicheren Ort, griffbereit, auf. Störungsbehebungen und Eingriffe in den Solartower sind ausschließlich von Fachbetrieben mit geschultem und dafür zertifiziertem Personal durchzuführen.



2. Bestimmungsgemäße Verwendung

2.1 VERWENDUNGSZWECK

Der Solartower PSOL/PSOL+ ist dazu bestimmt, in Wohngebäuden oder in gewerblich genutzten Objekten aufgestellt zu werden. Er ist ein kompaktes Energiesystem mit integriertem Wechselrichter, einem Batteriemangement und Batteriespeicher und wird zur Umrichtung und Speicherung von elektrischer Energie verwendet. Beim Einsatz der Solartower PSOL+ Variante verfügt der Solartower über einen integrierten und vorkonfigurierten Energiemanager, der ausschließlich in Kombination mit dem Wärmepumpenkombigerät PKOM⁴ arbeitet.

Der bestimmungsgemäße Einsatz erstreckt sich auf 1- und 3-phasige Stromnetze mit AC-Einspeiseleistungen von 3,6 kW für 1-phasige bzw. 5 kW und 10 kW für 3-phasige Systeme. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der in den Betriebs- und Montageanleitungen vorgeschriebenen Service- und Wartungsarbeiten bzw. Wartungsintervalle. Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen, einschließlich Kinder, mit eingeschränkten sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Er-

fahrung und/oder mangels Wissens benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von dieser Person die Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Das Gerät ist nicht für eine Aufstellung im Freien geeignet und darf nur in geeigneten und temperierten Innenräumen installiert werden.



Der Solartower der Type PSOL und PSOL+ ist kein gebrauchsfertiges Produkt und darf erst in Betrieb genommen werden, nachdem dieser in die elektrische Hausinstallation ordnungsgemäß eingebunden und angeschlossen wurde. Nur qualifizierte und beauftragte Personen, die mit den örtlichen Normen und Vorschriften vertraut sind, dürfen an und mit dem Gerät arbeiten. Personen, die den Transport, die Aufstellung oder Arbeiten an dem Gerät durchführen, müssen die Betriebsanleitung, insbesondere das **Kapitel 5 „Sicherheit“**, gelesen und verstanden haben.

Zusätzlich ist der Endnutzer über mögliche Gefahren zu unterrichten.

2.2 BESTIMMUNGEN bzgl. Aufstellung, Belüftung, Brandschutz.

Lokale Anforderungen sind durch entsprechende Normen, Gesetze und Richtlinien zu berücksichtigen!

Im Aufstellungsraum muss für eine ausreichende Abfuhr der Wärme gesorgt werden. Die maximale Umgebungstemperatur darf 30 °C nicht übersteigen, gegebenenfalls muss für eine aktive Be- und Entlüftung im Aufstellungsraum gesorgt werden. **Ein Mindestabstand von der Oberkante des Solartowers bis zur Decke muss mindestens 30 cm betragen.**

Es dürfen keine Rohre oder ähnliche Installationen durch diesen Bereich geführt werden.

Hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Errichtung des Solartowers sind die landesrechtlichen Regelungen, insbesondere die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Speichersystemen mit Lithium-Eisenphosphat in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.

2.3 GERÄTEAUFSTELLUNG



Für die Montage, Aufstellung und Installation sind die nationalen und lokalen Vorschriften einzuhalten. Die Installation ist gemäß den allgemeinen vor Ort geltenden Bau-, Sicherheits- und Installationsvorschriften

ten der entsprechenden Gemeinde und des Energieversorgungsunternehmens und anderen Einrichtungen vorzunehmen.



Beachten Sie die vor Ort anzuwendenden baulichen und brandschutztechnischen Bestimmungen, Vorschriften und Normen. Gegebenenfalls sind geeignete Maßnahmen bei der Aufstellung des Gerätes z.B. der Einbau des Leitungsschutzschalter, Erdung, DC Freischaltung, Feuerwehrscharter etc., vorzunehmen. Ungeachtet der örtlichen Vorschriften empfehlen wir, dass mindestens ein Brandrauchmelder im Aufstellungsraum installiert wird.

Das Gerät darf nur in frostfreien und trockenen Räumen installiert werden und ist für eine Außenaufstellung nicht geeignet. Die Raumtemperatur im Aufstellungsraum muss dauerhaft zwischen minimal +5 °C und maximal +30 °C bzw. muss die Luftfeuchtigkeit zwischen 5 % r. F. und 95% r. F. (nicht kondensierend) liegen, gegebenenfalls ist eine Heizung bzw. aktive Belüftung zu installieren. Bei Betrieb außerhalb der angegebenen Bedingungen kann es zu einer verkürzten Lebensdauer, einer Einschränkung der Wechselrichter- sowie Batterieleistung oder zu einer Sicherheitsabschaltung und Störungen des Betriebs kommen.

Die maximale Aufstellungshöhe des Solartowers liegt auf 3000 m Seehöhe.

Einsatzbedingungen:

Temperatur min:	+5 °C
Temperatur max.:	+30 °C
Luftfeuchtigkeit min.:	5 % r. F.
Luftfeuchtigkeit max.:	95 % r. F.
Max. Seehöhe:	3000 m

Das Gerät ist für die Standmontage vorgesehen und darf nur bei Vorliegen einer geeigneten tragfähigen Konstruktion montiert werden. Das Gewicht inkl. Batterie ist dem Typenschild zu entnehmen. Der Untergrund muss eben sein und mit den Montagerollen der Batterie befahrbar sein. Es dürfen keinerlei Erschütterungen auf das Gerät einwirken.

Für den Transport des Gerätes von Hand ist auf die zulässige maximal zumutbare Last zu achten.

Die Batterie mindestens alle 6 Monate neu laden (auch während der Lagerung). Nach dem kompletten Entladen, muss die Batterie innerhalb von 7 Tagen neu aufgeladen werden. Die Batterie darf Temperaturen über 55 °C nicht ausgesetzt werden. Der Solartower PSOL/PSOL+ muss ordnungsgemäß geerdet sein (*siehe im Kapitel 12, Elektrischer Anschluss*).

Die Batterie(n)

- nicht kurzschließen, umpolen oder in Reihe schalten
- vor der Wartung von der Ladung und der Stromversorgung trennen
- Arbeiten sind nur von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen
- nicht unsachgemäß stapeln
- bei Transport oder Lagerung dürfen die Produkte nicht höher gestapelt werden als in der Spezifikation angegeben
- darf nur in stationären Anwendungen verwendet werden
- ist für Eigenverbrauchsanwendungen für Wohn- und Kleinunternehmen bestimmt
- Das System ist nicht zur Stromversorgung von lebenserhaltenden medizinischen Geräten oder im Automotiv-Bereich geeignet
- Es ist sicherzustellen, dass es bei Ausfall der Stromversorgung durch dieses Gerät nicht zu Verletzungen kommen kann

Die unachtsame Nutzung einer beschädigten Batterie kann zu gefährlichen Situationen und ernsthaften Verletzungen durch einen elektrischen Schlag führen. Die Batterie darf nur verwendet werden, wenn sie technisch fehlerfrei ist und sich in einem betrieblich sicheren Status befindet. Der Solartower muss regelmäßig auf sichtbare Schäden untersucht werden. Die Sicherheitsausrüstung muss zu jeder Zeit frei zugänglich sein. Den Solartower nicht berühren, wenn dieser beschädigt ist. Halten Sie den Solartowers verschlossen. Bitte kontaktieren Sie umgehend den Kundendienst, sollten Ihre Geräte Fehlermeldungen anzeigen.

Sollten Unklarheiten bei den Sicherheitshinweisen oder Warnhinweisen auftreten, oder Sie Fragen haben, kontaktieren Sie bitte den Kundenservice. Der Sicherheitsbereich des Benutzerhandbuchs enthält, abhängig von der Region, nicht alle Bestimmungen. Bei Arbeiten am Solartower müssen geltende bundesstaatliche, staatliche und lokale Vorschriften, sowie Industriestandards bezüglich des Produktes eingehalten werden. Beim Transport des Systems, demontieren Sie die Batteriemodule aus dem Solartower und transportieren Sie diese separat.



3. Haftung

Jede andere Verwendung des Solartowers PSOL/PSOL+ als unter Kapitel 2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“ wird als unsachgemäß betrachtet und kann zu Personenschäden oder Beschädigungen am Solartower PSOL/PSOL+ führen, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann.

Der Hersteller haftet für keinerlei Schaden, bei:

- Nichtbeachtung der in dieser Bedie-

nungs- und Montageanleitung aufgeführten Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungshinweise

- Einbau von Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller geliefert wurden, wobei die Verantwortung für die Verwendung solcher Ersatzteile vollständig beim Anlagenerrichter/Installateur liegt.
- Normalem Verschleiß

4. Gewährleistung

Die Gewährleistung beginnt mit der Inbetriebnahme, jedoch spätestens ein Monat nach erfolgter Lieferung. Details zur Gewährleistung entnehmen Sie unseren „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“ in der gültigen Fassung sowie den Händlerbedingungen Ihres jeweiligen Landes. Sie gilt nur bei Nachweis entsprechender durchgeführter Wartungen gemäß unseren Vorschriften, durch einen konzessionierten Installateur/ Fachbetrieb.

Gewährleistungsansprüche können ausschließlich für Material- und/oder Konstruktionsfehler, die im Gewährleistungszeitraum aufgetreten sind, geltend gemacht werden. Im Falle eines Gewährleistungsanspruchs darf der Solartower PSOL/PSOL+

ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht demontiert werden. Auf Ersatzteile gewährt der Hersteller nur dann eine Gewährleistung, wenn diese von einem vom Hersteller anerkannten Anlagenerrichter/Installateur installiert wurden. Die Gewährleistung erlischt automatisch bei Ablauf des Gewährleistungszeitraumes, bei nicht ordnungsgemäßigem Betrieb, wenn nicht vom Hersteller gelieferte Originalteile eingebaut sind, bei nicht genehmigten Änderungen oder Umbauten, die an der Anlage vorgenommen wurden. Des Weiteren erlischt die Gewährleistung bei Nichteinhaltung dieser Betriebs- und Montageanleitung.

5. Sicherheit

Lesen Sie diese und die beigelegten Betriebs- und Montageanleitungen sorgfältig und beachten Sie die Sicherheitshinweise bei Installationsarbeiten, Inbetriebnahme, bei generellen Arbeiten oder Wartungsarbeiten am Gerät. Bewahren Sie alle die Betriebs- und Montageanleitungen während der gesamten Lebensdauer in der direkten Umgebung des Geräts auf.

Befolgen Sie immer die in dieser und den beigelegten Bedienungsanleitungen beschriebenen Sicherheitsvorschriften, Warnhinweise, Anmerkungen und Anweisungen.

Die darin genannten Spezifikationen dürfen nicht geändert werden. Eine Nichtbeachtung dieser Sicherheitsvorschriften, Warnhinweise, Anmerkungen und Anweisungen kann Körperverletzungen oder Beschädigungen am Solartower zur Folge haben.

Um sicherzustellen, dass das Gerät in regelmäßigen Abschnitten kontrolliert wird, empfiehlt sich der Abschluss eines Wartungsvertrags. Ihr Lieferant kann Ihnen die Adressen von anerkannten Fachbetrieben/Installateuren in Ihrer Nähe nennen.

5.1 VERWENDETE SYMBOLE

Die folgenden Sicherheitssymbole kennzeichnen Textstellen, in denen vor Gefahren und Gefahrenquellen gewarnt wird. Machen Sie sich mit diesen Symbolen vertraut.



Achtung/Hinweis!



Achtung! Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu Verletzung oder zu Gefahren für Leib und Leben und/oder einer Beschädigung des Gerätes führen.



Achtung, gefährliche elektrische Spannung! Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu Verletzung oder zu Gefahren für Leib und Leben führen.



5.2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



Die Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur darf nur von einem autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

Für den Betrieb des Gerätes gelten über diese Betriebs- und Montageanleitungen hinaus uneingeschränkt die lokalen, nationalen Vorschriften und Normen.

Lassen Sie sich nach der Installation durch Ihren Anlagenerrichter/Installateur am Gerät einweisen. Die Verwendung des Solartowers darf nur gemäß dem **Kapitel 2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“** erfolgen.

Alle am Gerät angebrachten und in dieser Beschreibung angeführten Sicherheits- und Gefahrenhinweise sind zu beachten.

Bei Funktionsstörungen ist das Gerät sofort abzuschalten und vom Netz zu nehmen. Der Solartower ist gegen Wiedereinschalten zu sichern. Störungen sind umgehend zu beseitigen.

Nach erfolgten Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten ist die Betriebssicherheit des Gerätes durch sachkundige Personen wieder herzustellen.

Der An- oder Einbau von zusätzlichen Komponenten und Bauteilen ist nicht gestattet. Jede Abänderung am Solartower ist untersagt. Es dürfen ausschließlich Originalersatzteile verwendet werden.

Es ist sicherzustellen, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.

5.3 GERÄTEAUFSTELLUNG

Für die Sicherheitsvorschriften zur Geräteaufstellung siehe Kapitel 2.3.

5.4 ELEKTRISCHE ANSCHLUSSARBEITEN



Die elektrischen Anschlussarbeiten sowie Arbeiten an den elektrischen Anlagenteilen dürfen nur von befugten Elektrofachkräften, entsprechend den nationalen und lokalen Vorschriften ausgeführt werden.



Vor dem Öffnen des Gerätes und bei allen Arbeiten am Gerät, wie z.B. Wartungsarbeiten, Reparaturen, etc. ist das Gerät spannungsfrei zu schalten (Spannungsversorgung allpolig trennen) und muss für die Dauer der Arbeiten gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Der Solartower PSOL ist für eine Spannungsversorgung von 230 V/50 Hz bzw. 400 V/50 Hz ausgelegt. Der integrierte Energiemanager bei der Type Solartower PSOL+ benötigt eine separate Spannungsversorgung von 230 V/50 Hz und ist steckerfertig ausgeführt.



Jede Arbeitsweise, die die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigt, ist zu unterlassen! Sicherheitseinrichtungen dürfen für den sicheren Betrieb nicht demontiert oder außer Funktion gesetzt werden.



Die elektrische Ausrüstung und die Warn- und Schutz-einrichtungen des Gerätes sind regelmäßig auf die einwandfreie Funktion zu prüfen. Bei Störungen in der elektrischen Spannungsversorgung oder bei festgestellten Mängeln, wie z.B. losen Verbindungen oder angeschmorten bzw. defekten Kabeln, ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen. Bis zur Wiederherstellung eines sicheren Anlagenbetriebes ist der Betrieb des Gerätes verboten.



Bei elektrischen Mängeln und Störungen darf die Ursachenermittlung und deren umgehende Behebung ausschließlich durch befugtes Elektrofachpersonal durchgeführt werden. Nach Durchführung von elektrischen Arbeiten sind alle Schutzmaßnahmen am Gerät zu überprüfen (z.B. Erdungswiderstand, etc.). *Details siehe Kapitel 13 „Elektrischer Anschluss“.*



5.5 ANLAGENBETRIEB



Bei Auftreten von Fehlern oder Schäden, die Personen oder Sachen gefährden können, ist die Anlage sofort außer Betrieb zu setzen. Eine weitere Nutzung muss bis zur vollständigen Instandsetzung wirksam verhindert werden!



Bei offensichtlichen Beschädigungen am Gerät bzw. den zugehörigen Einbauteilen ist der Solartower sofort auszuschalten und vom Netz zu trennen. Beim Öffnen des Gerätes oder beim Entfernen von Abdeckblechen verhalten Sie sich sicherheits- und gefahrenbewusst. Jede Arbeitsweise, die die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigt, ist zu unterlassen.



Der Solartower darf nur gemäß den projektierten Unterlagen betrieben werden. Diese müssen dem Geräte- und Produktsicherheitsgesetz sowie den einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinien und Normen entsprechen.



Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse und installieren Sie den Solartower nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen, in Schwimmbädern oder in Bereichen mit Einfluss von Chemikalien.

6. Kundendienst

Für alle Fragen, die Sie im Zusammenhang mit dem Solartower PSOL/PSOL+ haben, wenden Sie sich bitte an den Installateur Ihrer Anlage oder direkt an uns.



J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

9021 KLAGENFURT
Karlweg 5
T +43 (0)463 32769



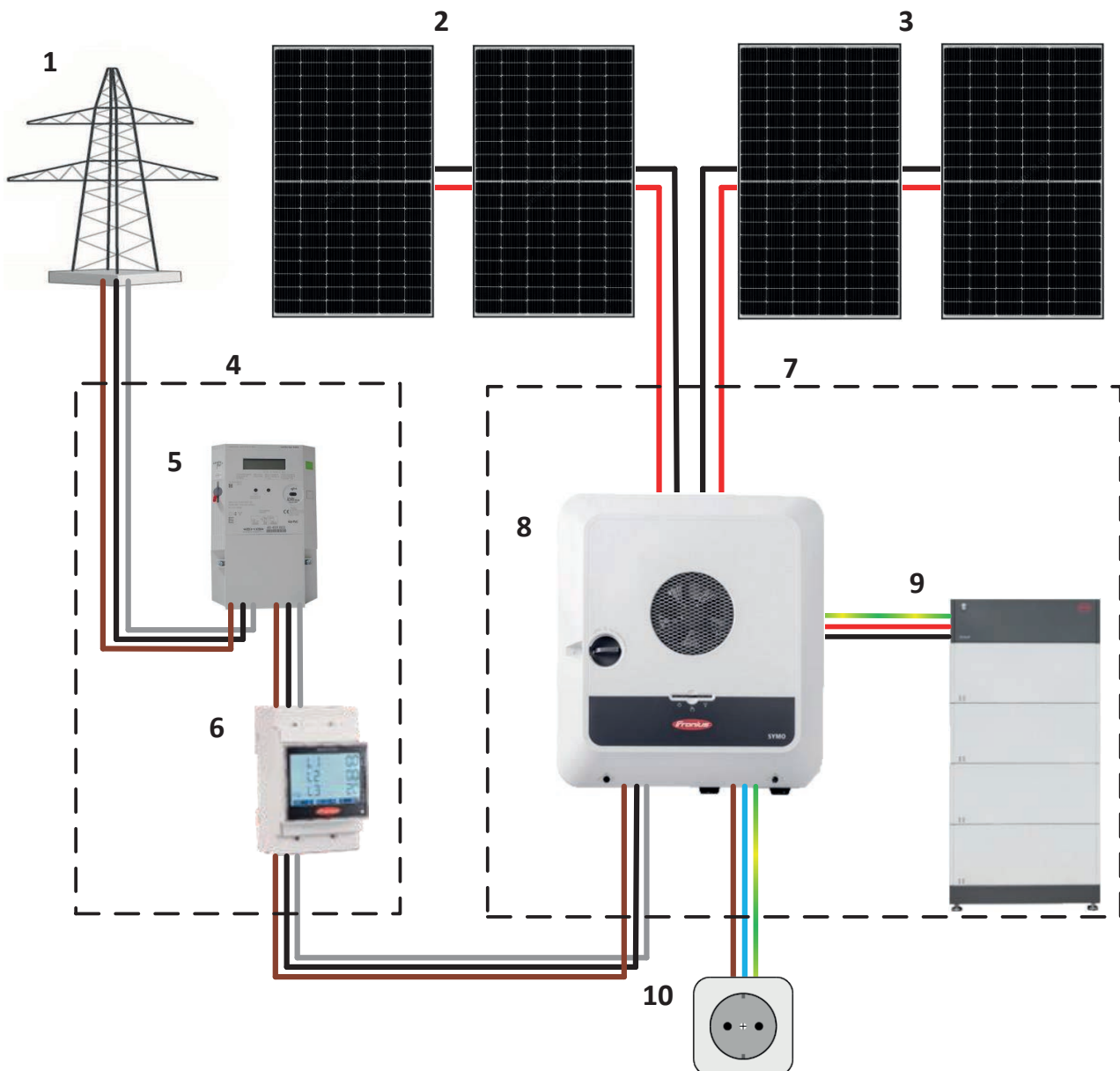
7. Produktbeschreibung

7.1 SOLARTOWER PSOL/PSOL+

Der Solartower PSOL wird in die Elektroinstallation von Haushalten integriert. Er beinhaltet einen Wechselrichter in 1-phasiger oder 3-phasiger Ausführung mit Leistungen zwischen 3,6 kW und 10 kW. Die äußerst leistungsfähigen Lithium-Eisenphosphat Batterien mit einer Energieeinspeicherung von 7,7 kWh oder 11 kWh ermöglichen den Betrieb mit unterschiedlichen Leistungsanforderungen und PV-Generatorfeldgrößen. des Kunden individuell wählbar.

Die PSOL+ Variante ist als Komplettlösung in Kombination mit dem Wärmepumpenkombigerät PKOM⁴ entwickelt worden. Diese Variante verfügt zusätzlich über einen eingebauten Energiemanager, der das gesamte System in einer Applikation vereint und erleichtert es somit die energiesparenden Eigenschaften im Auge zu behalten, diese bestmöglich zu nutzen und für die individuellen Bedürfnisse anzupassen.

7.2 FUNKTIONSSCHEMA



Nr.	Komponente	Funktion
1	Netzanschluss	Netzanschluss des örtlichen EVU's
2	PV-Generatorfeld MPPT1	PV-Generatorfeld, das den MPPT1 Eingang des Wechselrichters einspeist.
3	PV-Generatorfeld MPPT2	PV-Generatorfeld, das den MPPT2 Eingang des Wechselrichters einspeist.
4	Verteilerkasten	Bauseitiger Verteilerkasten
5	Stromzähler	Bauseitiger Stromzähler
6	Fronius Smart Meter	Der Fronius Smart Meter ist nach dem Hauptzähler installiert und misst die bezogene/ eingespeiste Leistung vom/ins Netz.
7	PSOL(+) Gehäuse	Kompaktes Gehäuse aus beschichtetem Blech, das die Hauptkomponenten vorverdrahtet beinhaltet.
8	Fronius Hybrid-Wechselrichter	Dieser wandelt die vorhandene Leistung des PV-Feldes in nutzbaren Wechselstrom um, welcher zur Versorgung der Haushaltsverbraucher oder zur Einspeisung ins öffentliche Netz genutzt werden kann. Wird weder verbraucht noch eingespeist, wird die Batterie mit Gleichstrom geladen.
9	BYD-Batteriesystem	Dient zur Speicherung der produzierten überschüssigen PV-Leistung. Diese wird bei nicht vorhandener PV-Produktion für die Verbraucher im Haushalt zur Verfügung gestellt.
10	PV-Point	Bei Ausfall des öffentlichen Netzes können mit diesem 1-phasigen Anschluss Verbraucher bis zu einer Leistung von max. 3 kW betrieben werden, sofern ausreichend Energie vom PV-Feld erzeugt wird, oder Energie im Batteriespeicher verfügbar ist.

7.3 AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

Ausführungsvarianten Solar Tower				Inkl. Loxone-Energiemanager	
08PSOL0507	SOLARTOWER PSOL 5/7	5kW Fronius Hybridwechselrichter	7,7kWh BYD-Batterie		3 ~ 400 VAC
08PSOL0511	SOLARTOWER PSOL 5/11	5kW Fronius Hybridwechselrichter	11kWh BYD-Batterie		
08PSOL1007	SOLARTOWER PSOL 10/7	10kW Fronius Hybridwechselrichter	7,7kWh BYD-Batterie		
08PSOL1011	SOLARTOWER PSOL 10/11	10kW Fronius Hybridwechselrichter	11kWh BYD-Batterie		
08PSOLP0507	SOLARTOWER PSOL+ 5/7	5kW Fronius Hybridwechselrichter	7,7kWh BYD-Batterie	✓	
08PSOLP0511	SOLARTOWER PSOL+ 5/11	5kW Fronius Hybridwechselrichter	11kWh BYD-Batterie	✓	
08PSOLP1007	SOLARTOWER PSOL+ 10/7	10kW Fronius Hybridwechselrichter	7,7kWh BYD-Batterie	✓	
08PSOLP1011	SOLARTOWER PSOL+ 10/11	10kW Fronius Hybridwechselrichter	11kWh BYD-Batterie	✓	
08PSOLSPH0307	SOLARTOWER PSOL SPH 3/7	3,6kW Fronius Hybridwechselrichter	7,7kWh BYD-Batterie	✓	1 ~ 230 VAC
08PSOLSPH0311	SOLARTOW. PSOL SPH 3/11	3,6kW Fronius Hybridwechselrichter	11kWh BYD-Batterie		
08PSOLPSPH0307	SOLARTOWER PSOL+ SPH 3/7	3,6kW Fronius Hybridwechselrichter	7,7kWh BYD-Batterie	✓	
08PSOLPSPH0311	SOLARTOW. PSOL+ SPH 3/11	3,6kW Fronius Hybridwechselrichter	11kWh BYD-Batterie	✓	

7.4 GERÄTEANSICHT & ABMESSUNGEN

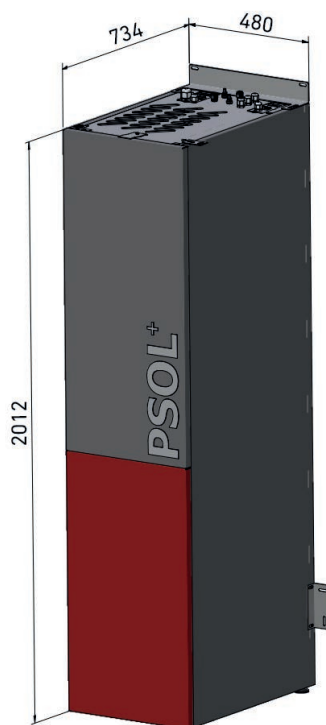


Abb.: Abmessungen Solartower PSOL/PSOL+

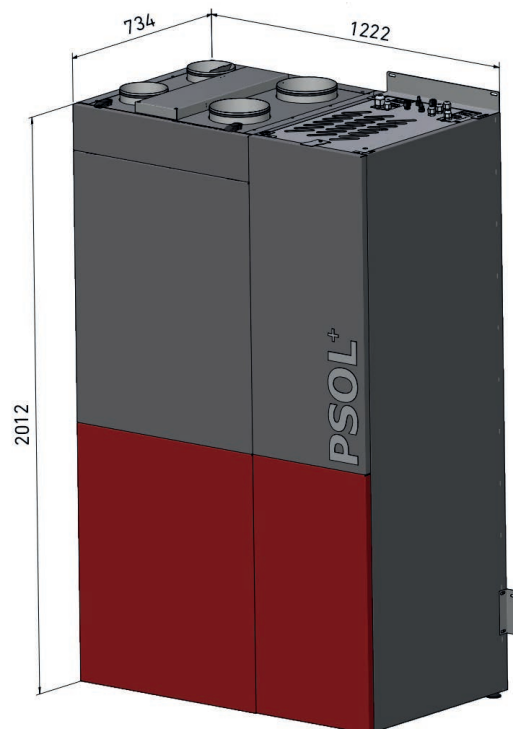


Abb.: Abmessungen Wärmepumpenkombigerät PKOM+ & Solartower PSOL+

ANLEITUNG FÜR DEN BENUTZER

8. Bedienung

8.1 LOXONE APP (NUR BEI SOLARTOWER PSOL+)

Die Bedienung des Solartowers PSOL+ erfolgt über die kostenlose Loxone Smartphone App für Android, iOS und Windows oder über einen beliebigen Internetbrowser. Mit der App kann der PSOL+ einfach und intuitiv bedient werden, egal ob von Zuhause oder von unterwegs aus.

App-Verwendung

Für die Verwendung der App über das Internet muss ein Benutzer auf <https://www.loxone.com/> angelegt werden.

- Der Miniserver muss unter dem Punkt „Produkte & Services“ hinzugefügt und registriert werden.
- Für die Registrierung wird die Seriennummer des Miniservers benötigt, die auf der Rückseite des Miniservers aufgedruckt. Wenn Sie die Seriennummer ermittelt haben, erreichen Sie den Miniserver unter der Internetadresse <https://dns.loxone-cloud.com/504F94000000>, wobei der letzte Teil der Adresse (im Beispiel 504F94000000) der Seriennummer

Ihres Miniservers entspricht. Für die Anmeldung über die App kann nun die Seriennummer eingetippt werden.

Benutzername: admin

Passwort: 0000

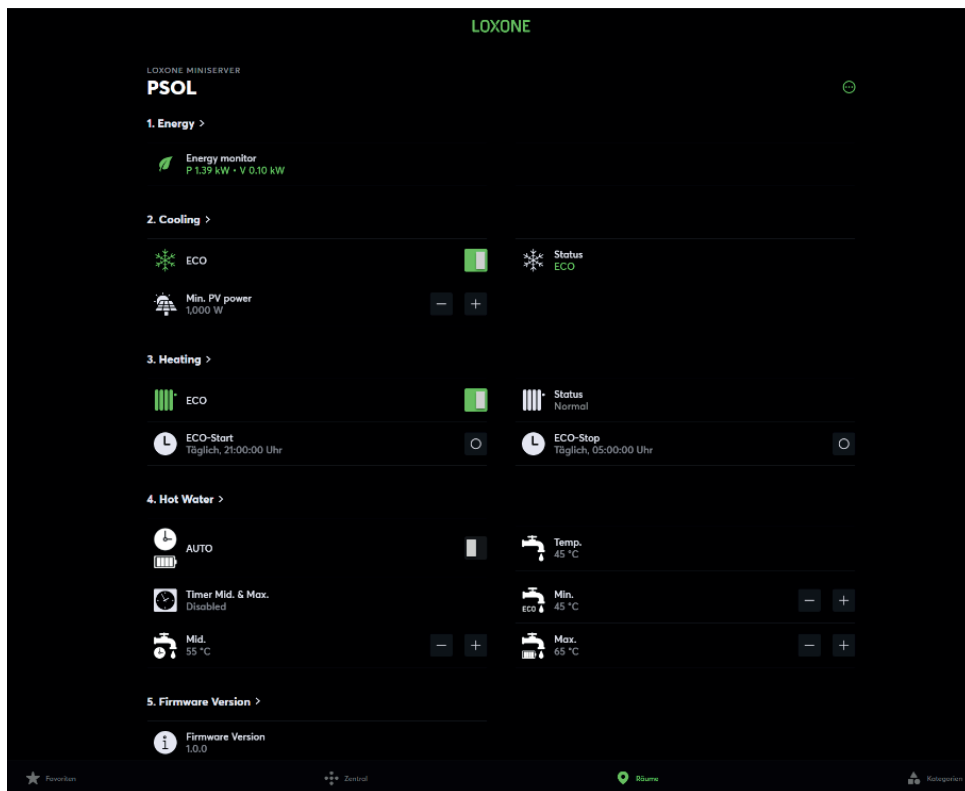
Bitte ändern Sie das Passwort sofort nach der Anmeldung!

Vom Miniserver werden zur Kommunikation über Netzwerk und Internet mit anderen Geräten und Diensten verschiedene Protokolle verwendet. Details und eine Auflistung der verwendeten Ports und Domänen sind auf <https://www.loxone.com/dede/kb/api-ports-domains/> beschrieben.

Für weitere Informationen zum Loxone Miniserver besuchen bitte <https://www.loxone.com>.



8.2 ÜBERSICHTSSEITE SOLARTOWER PSOL+



- 1. Energy = Energiemonitor
- 2. Cooling = Kühlen
- 3. Heating = Heizen
- 4. Hot Water = Brauchwasser
- 5. Firmware Version = Firmware Version

ALLGEMEIN

BENUTZER

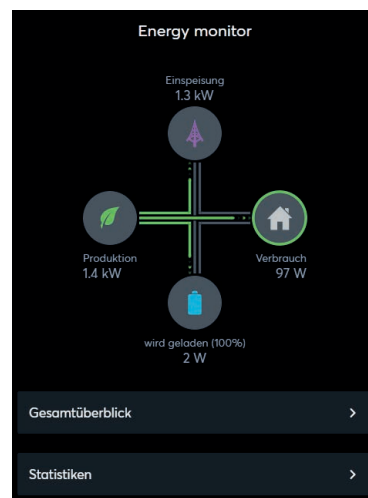
8.3 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

8.3.1 Energy



Der Energiemonitor bietet auf der Übersichtsseite einen Überblick über die erzeugte, verbrauchte und eingespeiste Leistung.

Mit einem Klick auf den Energiemonitor wird eine noch detailliertere Übersicht, sowie der aktuelle Ladestand und die aktuelle Ladeleistung der Batterie angezeigt.



Im Untermenü „Statistik“ sind die erfassten Daten grafisch dargestellt. Das Zeitintervall kann über die Zoomfunktion

von „täglich“ bis „jährlich“ geändert werden.



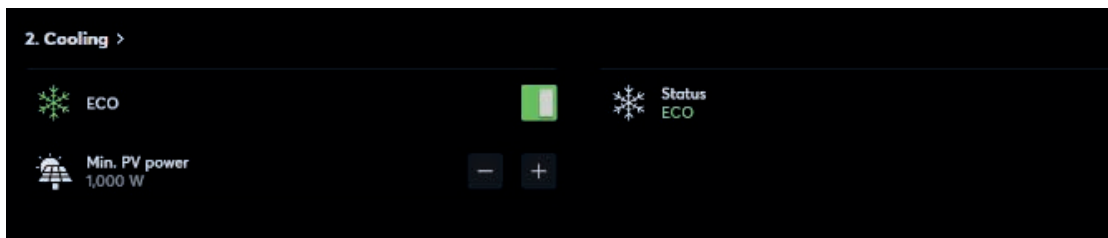
FACHPERSONAL



Die Statistiken werden kontinuierlich aufgezeichnet. Daten die älter als 24

Monate sind werden automatisch vom Datenspeicher gelöscht.

8.3.2 Cooling



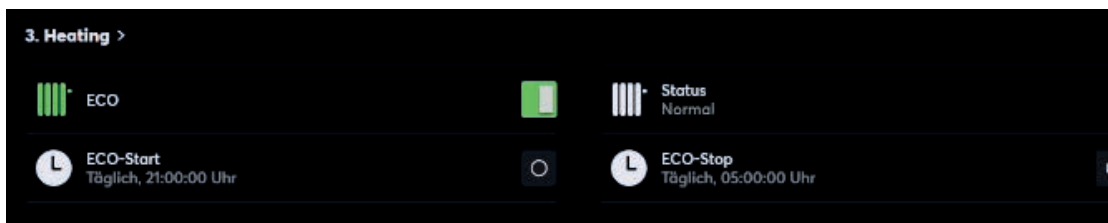
Ist die „ECO-Cooling“ Funktion aktiviert, wird die aktive Kühlung des Wärmepumpenkombigeräts PKOM⁴ freigegeben. Die Freigabe wird erteilt, wenn der Batterieladestand größer als 30 % ist und die aktuelle PV-Leistung über den eingestellten Wert „Min. PV power“ für mindestens 5 Minuten überschritten wird. Dieser Wert kann je nach Größe ihrer PV-Anlage bzw. des Batteriespeichers angepasst werden und ermöglicht Ihnen die aktive Kühlfunktion nur dann freizu-

geben, wenn überschüssiger Strom zur Verfügung steht.

Ist die Entladeleistung der Batterie 15 Minuten lang über 300 W, sperrt der Energymanager des Solartowers PSOL+ die Kühlfunktion des Wärmepumpenkombigerät PKOM⁴ wieder.

Der Status zeigt den aktuellen Betriebsmodus des Wärmepumpenkombigeräts PKOM⁴ an.

8.3.3 Heating

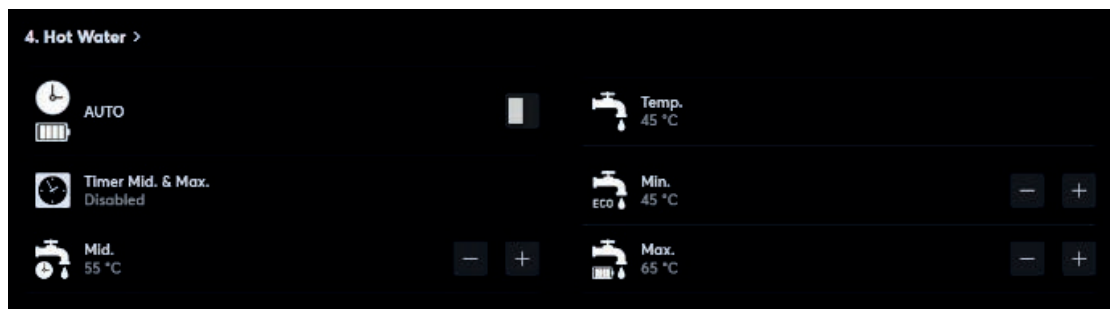


„ECO-Heating“ begrenzt die maximale Verdichterleistung des Wärmepumpenkombigeräts PKOM⁴. Die Funktion ist nur in der Betriebsart „Winter“ aktiv und wenn kein optionales Nachheizregister installiert und konfiguriert ist. Mit „ECO-Start“ und „ECO-Stop“ wird der Ein- und Ausschaltzeitpunkt für die Funktion definiert, in der die Verdichterleistung auf 75% begrenzt wird.

Mit Hilfe dieser Funktion können Sie in den Nachtstunden die elektrische Leistungsaufnahme der Wärmepumpe begrenzen. Somit können Sie die Laufzeit ihres Batteriespeichers im Bedarfsfall bis zur nächsten Produktionsphase am Vormittag verlängern.



8.3.4 Hot water



Mit dem „Hot-water“ Management kann eine Sollwertschiebung für die Brauchwassertemperatur eingestellt werden. Ist die Batterie bereits vollständig geladen und die PV-Anlage erzeugt mehr Energie als für den Eigenverbrauch benötigt wird, so wird die überschüssige Energie nicht in das öffentliche Netz eingespeist, sondern der Sollwert für das Brauchwasser des Wärmepumpen-kombigerätes PKOM⁴ erhöht. So wird die erzeugte Leistung der PV-Anlage optimal ausgenutzt.

Ist die Funktion aktiviert, wird über die eingestellte Zeitspanne der Warmwassersollwert von „Min.“ auf „Mid.“ erhöht. Ist die Batterie vollständig geladen (Batterieladestand größer als 99 %) und die eingespeiste Leistung für eine Minute größer als 1 kW, wird der Sollwert des Brauchwassers auf den eingestellten „Max.“ Temperaturwert erhöht.

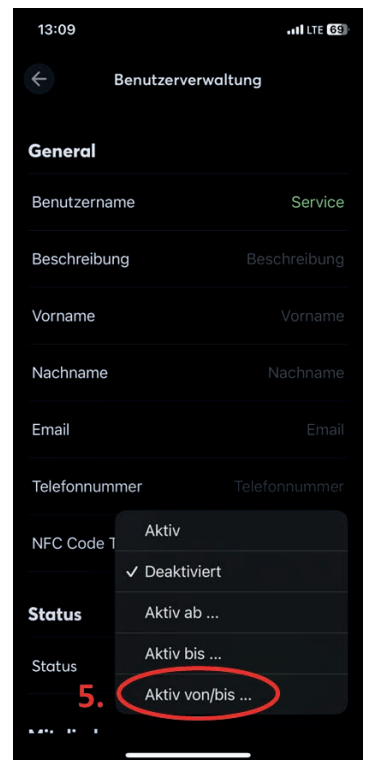
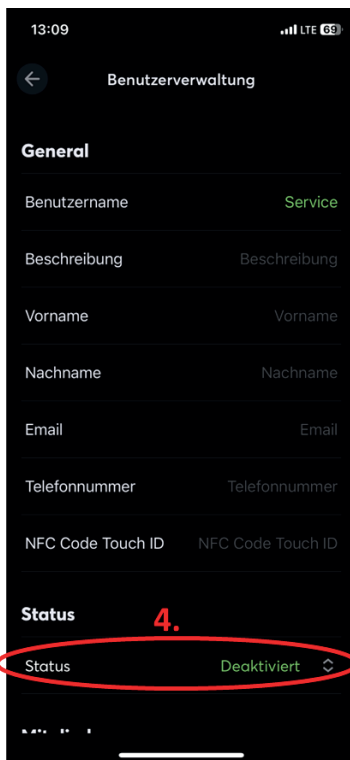
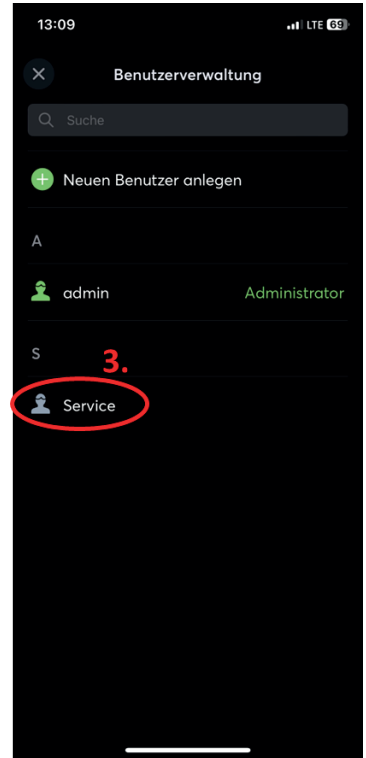
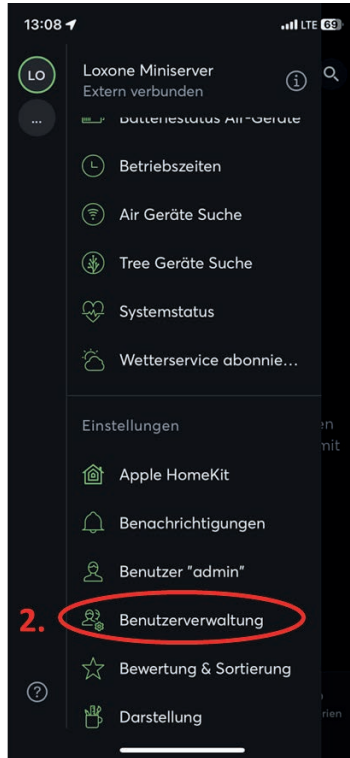
8.3.5 Firmware version



8.3.6 Fernwartung für den Energiemanager

Jeder Solartower PSOL+ wird mit einem weiteren Benutzer „Service“ im Energiemanager (Loxone Miniserver) ausgeliefert. Der Benutzer „Service“ ist

werksseitig deaktiviert und muss für Servicezwecke über die Einstellungen – Benutzerverwaltung – Service – Status manuell aktiviert werden.



8.4 SOLAR.WEB APP FÜR DEN FRONIUS WECHSELRICHTER (BEI ALLEN VARIANTEN)

Die kostenlose Solar.web App von Fronius für Android und iOS bietet eine weitere Möglichkeit die Leistungs- und Energieflüsse des PV-System darzustellen.

- [Solar.web App - Android](#)
- [Solar.web App - iOS](#)

Eine Übersicht der Anlagendaten in verschiedenen Zeitintervallen, Erträge und weitere Informationen werden am Display dargestellt.



Mit der Online-Produktregistrierung bei Fronius kann die Garantie des Wechselrichters verlängert werden. Alle Infos und Anleitungen dazu finden Sie auf: <https://www.fronius.com/de/solarenergie/installateure-partner/service-support/garantiemodelle>

In der Bedienungsanleitung des Wechselrichters und auf <https://www.fronius.com> können nähere Informationen des Wechselrichters entnommen werden.



FACHPERSONAL - MONTAGE / INSTALLATION

9. Lieferumfang, Transport, Lagerung und Entsorgung

ALLGEMEIN

9.1 LIEFERUMFANG

Bei der Anlieferung des Gerätes ist zu prüfen, ob die Typen- und Seriennummer auf dem Typenschild mit den Angaben auf den Bestell- und Lieferpapieren übereinstimmen, vollständig ist und alle Teile in einwandfreiem Zustand geliefert wurden.



Bei eventuellen Transportschäden und/oder unvollständiger Lieferung ist dies umgehend dem Spediteur bzw. Lieferanten schriftlich zu melden.

BENUTZER

9.1.1 Lieferumfang Solartower PSOL:

- Solar Tower inkl. Fronius-Hybridwechselrichter und Batteriemanagementsystem BYD
- Batterien werden separat geliefert
- Smart Meter (beigepackt)
- 2 Stk. PSOL STECKVERBINDER Buchse (beigepackt) für den DC-Anschluss
- 2 Stk. PSOL STECKVERBINDER Stift (beigepackt) für den DC-Anschluss
- Quick Start Guide mit QR-Code

9.1.2 Lieferumfang Solartower PSOL+:

- Solar Tower inkl. Wechselrichter, Batteriemanagementsystem und Energiemanager
- Batterien werden separat geliefert
- Smart Meter (beigepackt)
- 4 Stk. PSOL STECKVERBINDER Buchse (beigepackt) für den DC-Anschluss
- 2 Stk. PSOL STECKVERBINDER Stift (beigepackt) für den DC-Anschluss
- Quick Start Guide mit QR-Code

9.2 TRANSPORT UND VERPACKUNG

Der Solartower PSOL/PSOL+ wird mit einer Transportverpackung auf einer Palette geliefert. Die auf der Verpackung angebrachten Sicherheitskennzeichen sind unbedingt zu beachten. Es ist zu beachten, dass das Gerät keinesfalls beschädigt, gekippt oder umgeworfen wird.

Schläge und Stöße beim Transport sind zu vermeiden. Die gültigen Sicherheits- und Unfallvorschriften beim Transport sind einzuhalten. Bei Transport von Hand sind die zumutbaren Hebe- und Tragekräfte zu beachten.

FACHPERSONAL

9.3 LAGERUNG

Das Gerät ist in der Verpackung in geeigneten trockenen, staubfreien Räumlichkeiten und vor Frost geschützt zu lagern. Lagerzeiträume, länger als ein Jahr, sind zu vermeiden. Die Batterien sind in der Verpackung in geeigneten trockenen, staubfreien Räumlichkeiten und vor

Frost geschützt zu lagern. Lagerzeiträume, länger als ein halbes Jahr, sind zu vermeiden, da es sonst zur Tiefenentladung der Batteriemodule kommen kann.



9.4 ENTSORGUNG

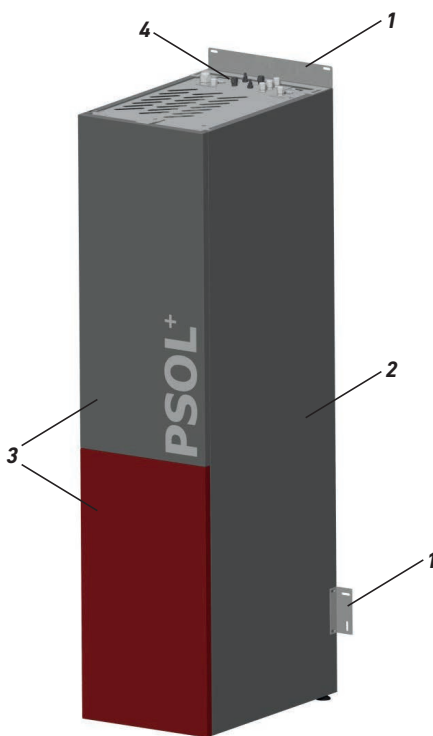
Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial und die Schutzverpackung auf umweltfreundliche Weise sowie nach den örtlichen Bestimmungen, z.B. sind Holzpaletten oder Kartonagen einer Wiederverwertung zuzuführen.

Es gilt die Elektroaltgeräte Verordnung (EAG-VO), die die Umsetzung des Gemeinschaftsrechts, der Richtlinie 2002/95/EG (RoHS) und der Richtlinie 2002/96/EG (WEEE-Richtlinie) vorsieht.

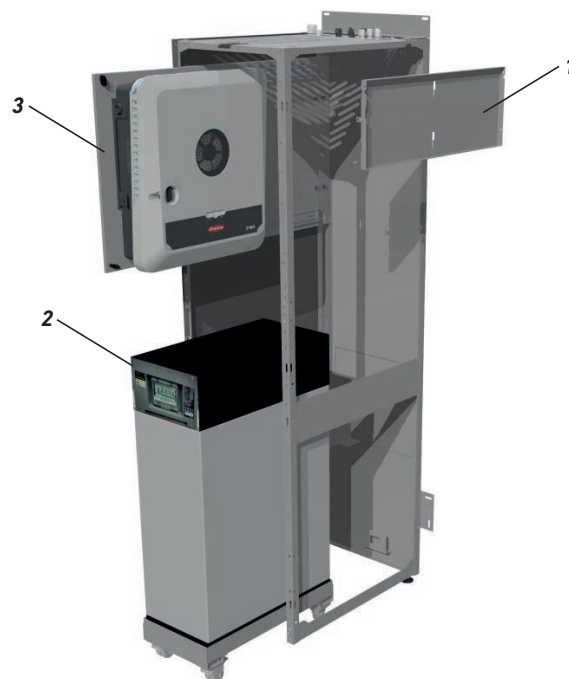


Nicht mehr funktionstüchtige Geräte sind von einem Fachbetrieb zu demontieren und fachgerecht über geeignete Sammelstellen zu entsorgen.

10. Geräteaufbau



- 1 Wandbefestigung
- 2 Gehäuse
- 3 Front-Abdeckungen
- 4 Elektrische Anschlüsse



- 1 Loxone-Energie-Manager
- 2 BYD-Batterie
- 3 Fronius-Hybridwechselrichter



11. Elektrischer Anschluss



Bei allen elektrischen Arbeiten sind die Sicherheitshinweise unter **Kapitel 5, Punkt 5.4 „elektrische Anschlussarbeiten“** zu beachten.



Die elektrischen Anschlussarbeiten sowie Arbeiten an den elektrischen Anlagenteilen dürfen nur von befugten Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Für die Montage und die Elektroinstallation sind die entsprechenden gültigen nationalen und lokalen Vorschriften und Normen einzuhalten.

Die Bauart des Solartowers entspricht den sicherheitstechnischen Anforderungen im Rahmen des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes sowie den einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinien.

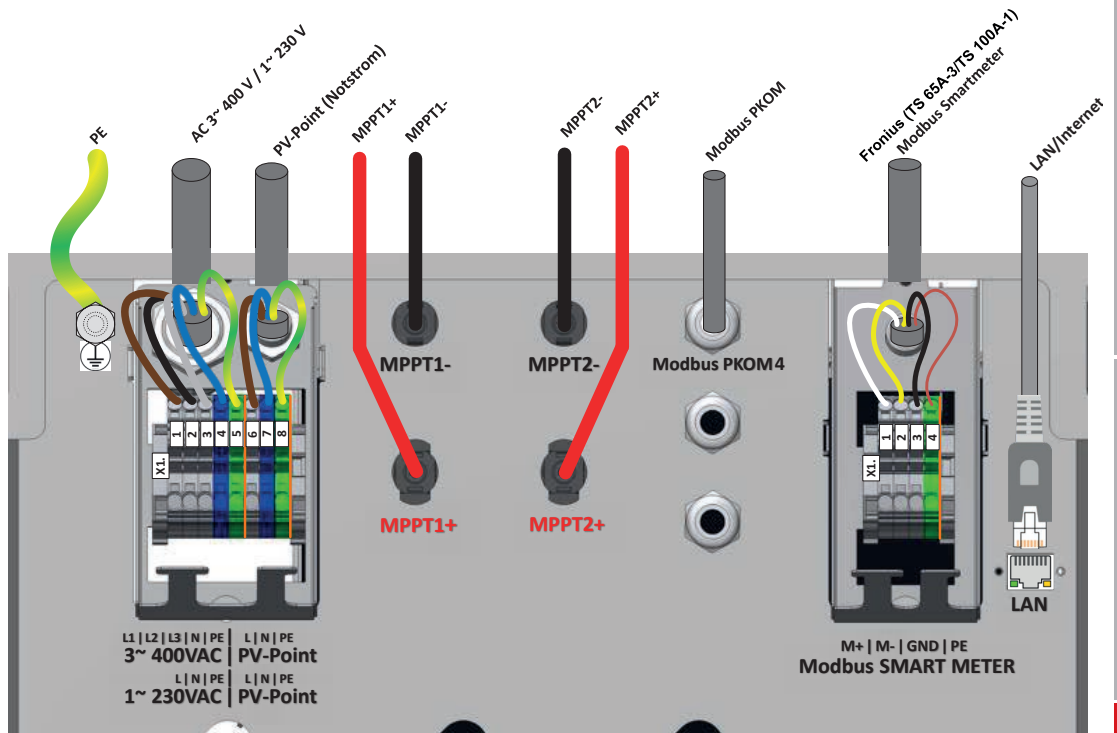
- Der Elektroanschluss muss gemäß dem zugehörigen Anschlusschema erfolgen! (Siehe dazu den jeweiligen Anschlussplan in diesem Kapitel)
- Aufgeführte Leitungsquerschnitte sind Mindestquerschnitte für Kupferleitungen ohne Berücksichtigung der Kabellänge und der bauseitigen Gegebenheiten.
- Kabelart, Kabelquerschnitte und

Verlegung sind durch eine autorisierte Elektrofachkraft festzulegen.

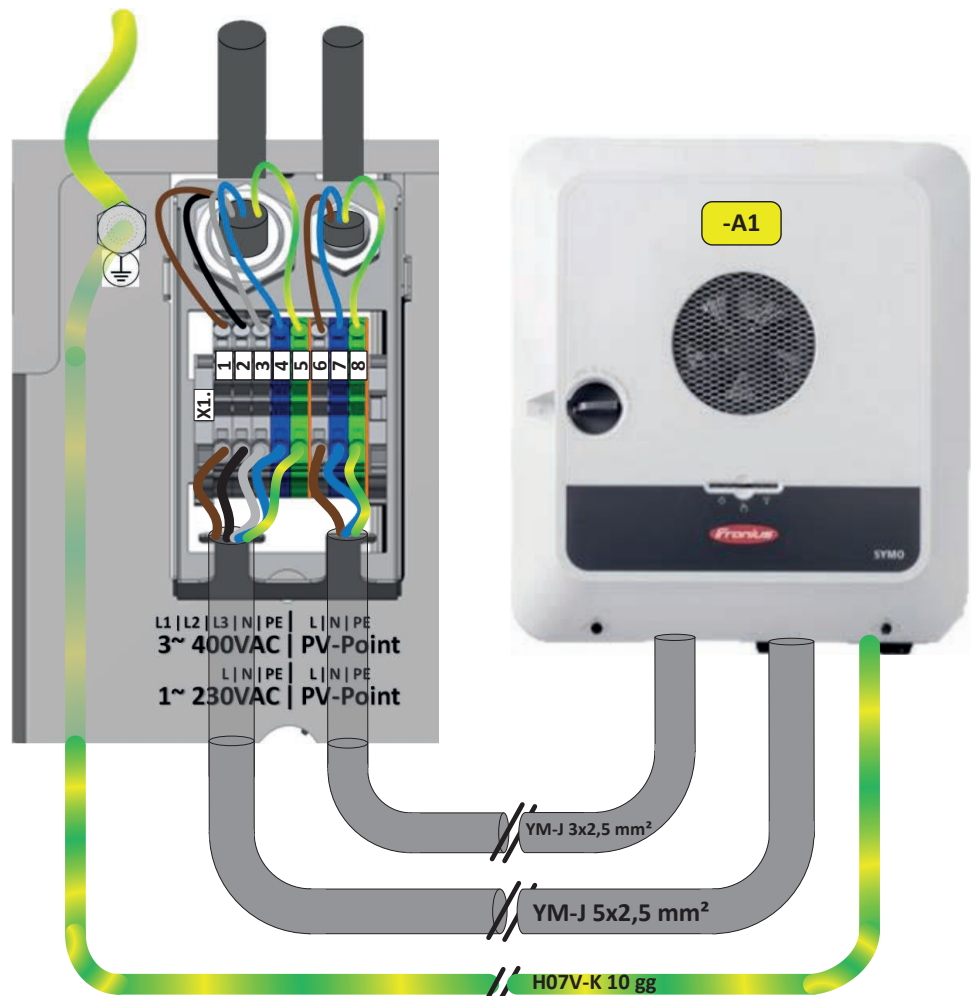
- Kleinspannungsleitungen sind getrennt zu verlegen oder es müssen geschirmte Kabel verwendet werden.
- Die Vorsicherung der Zuleitung muss Trenneigenschaften aufweisen.
- Für jedes Kabel ist eine separate Kabeleinführung zu verwenden.
- Alle Kabeleinführungen müssen zugentlastet ausgeführt werden.
- Nach dem Elektroanschluss sind alle Schutzmaßnahmen zu prüfen. (Erdungswiderstand usw.)
- Nationale Bestimmungen, des Netzbetreibers oder andere Gegebenheiten können einen Fehlerstrom-Schutzschalter in der AC-Anschlussleitung erfordern. Generell reicht für diesen Fall ein Fehlerstrom-Schutzschalter Typ A aus. In Einzelfällen und abhängig von den lokalen Gegebenheiten können jedoch Fehlauslösungen des Fehlerstrom-Schutzschalters Typ A auftreten. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, unter Berücksichtigung der nationalen Bestimmungen einen für Frequenzrichter geeigneten Fehlerstrom-Schutzschalter mit mindestens 100 mA Auslösestrom.



11.1 EXTERNE AC/DC-ANSCHLÜSSE (BAUSEITIG)



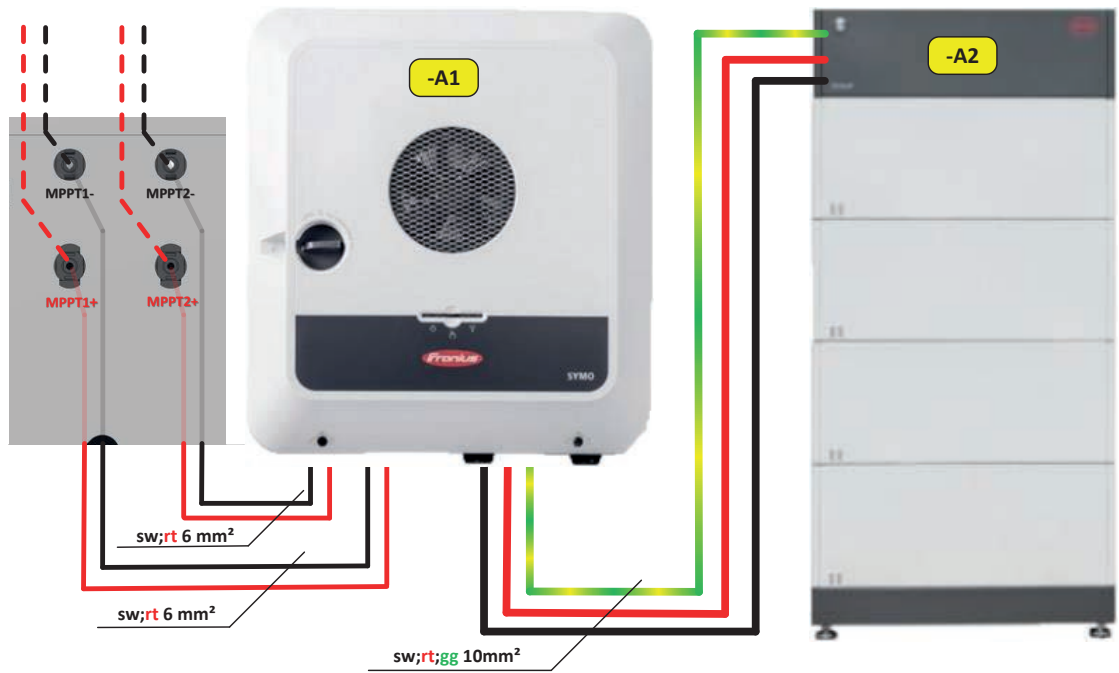
11.2 INTERNE AC-VERDRÄHTUNG WERKSEITIG



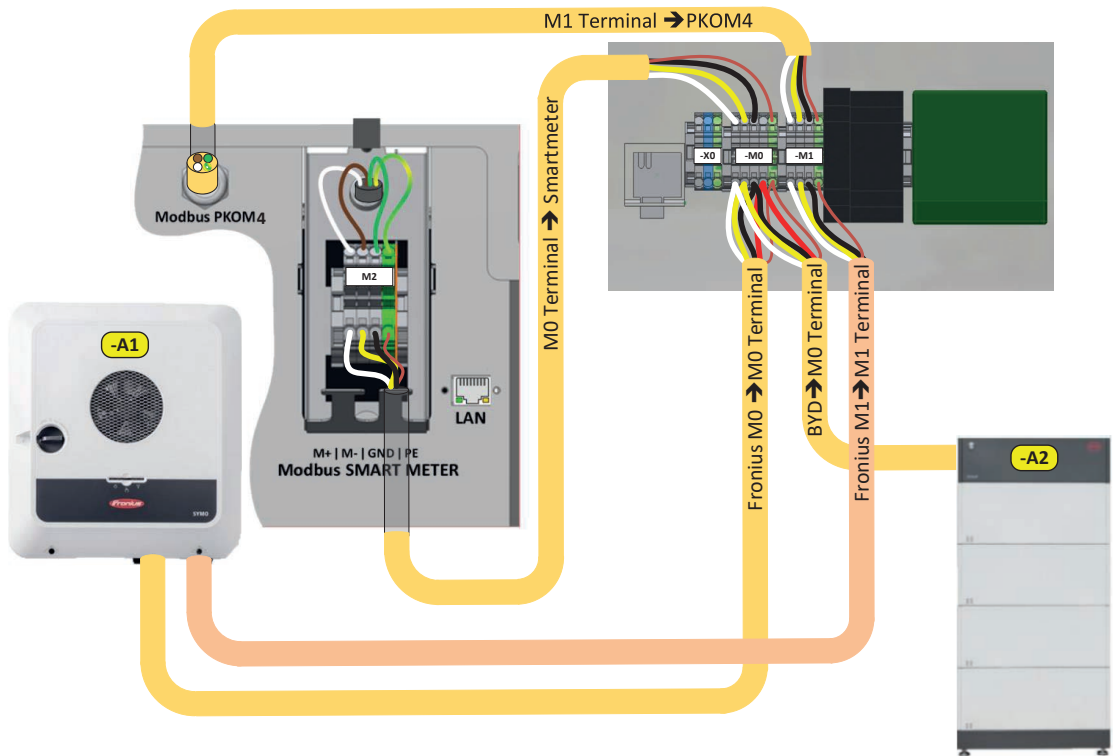
ALLGEMEIN

BENUTZER

11.3 INTERNE DC-VERDRAHTUNG (WERKSEITIG)

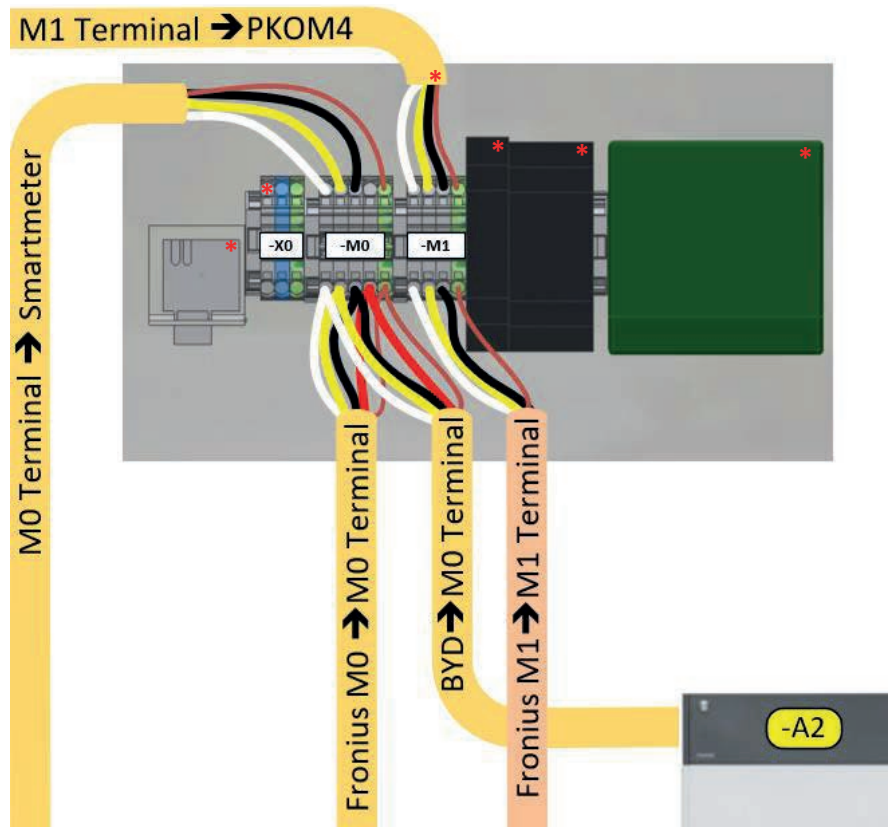


11.4 INTERNE MODBUS-VERDRAHTUNG (WERKSEITIG)



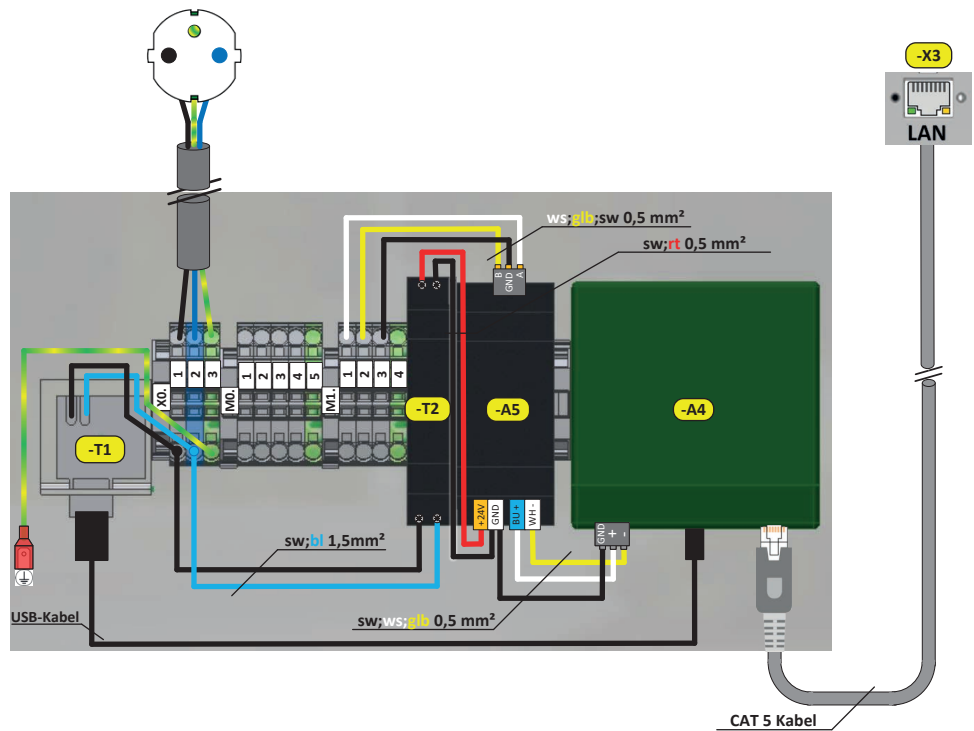
FACHPERSONAL





*nur bei PSOL+

11.5 INTERNE ENERGIEMANAGER VERDRAHTUNG (WERKSEITIG)



ALLGEMEIN

BENUTZER

FACHPERSONAL



12. Systembeschreibung und Erweiterungsmöglichkeiten

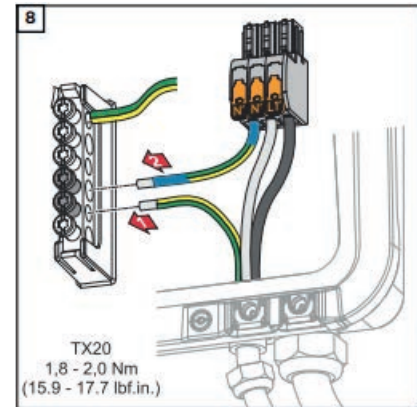
12.1 PV-POINT

Hinweis: Der PV-Point ist ein nicht unterbrechungsfreier 1-phasiger Notstromkreis, der elektrische Geräte bis zu einer maximalen Leistung von 3 kW (bei 230 VAC) versorgt, wenn ausreichend Leistung von den PV-Modulen oder der Batterie zur Verfügung steht.

Der Anschluss für den PV-Point ist beim Solartower auf Klemmen ausgeführt (siehe Anschlussschema).

Alle Lasten die über die Operation Point-Anschlussklemme versorgt werden, müssen über einen Fehlerstrom-Schutzschalter abgesichert sein. Um die Funktionsweise dieses Fehlerstrom-Schutzschalters zu gewährleisten, muss eine

Verbindung zwischen dem Neutralleiter N' (OP) und der Erde hergestellt werden. Diese PEN-Verbindung ist werkseitig bereits ausgeführt.



12.2 WATTPILOT UND OHMPILOT

Hinweis: Der Watt- und Ohmpilot kann nur bei der PSOL Variante genutzt werden, da beim PSOL+ die Überschussleistung bereits durch den Energiemanager zur Warmwasserbereitung für das Wärmepumpenkombigerät PKOM⁴ herangezogen wird.

Wird die Erweiterung des PSOL mit Watt- oder Ohmpilot angedacht, ist zu berücksichtigen, dass das WLAN-Signal des Fronius Wechselrichters durch das

Metallgehäuse des PSOL stark eingeschränkt sein kann und eventuell auf Repeater oder Mesh Adapter zur Verstärkung des WLAN-Signals zurückgegriffen werden muss.

Ausführliche Informationen zum Watt- und Ohmpilot und Hilfestellungen für die Installation und Bedienung entnehmen Sie bitte der Anleitung des Herstellers (Fronius).

12.3 FULL-BACK-UP

Der 1-phasige 3,6 kW Wechselrichter und der 3-phasige 10 kW Wechselrichter sind notstromfähig.

Achtung: Der 3-phasige 5kW Wechselrichter ist NICHT Full-Back-Up fähig.

Die Notstrom-Funktion muss vom Elektroinstallateur im Schaltschrank oder mittels einer geeigneten Netzumschaltbox z.B. der Fa. Enwitec realisiert werden.

Die genauen Anforderungen, Vorgaben und länderspezifischen Anschlusspläne zur Installation eines Full-Back-ups entnehmen Sie bitte der Anleitung des Herstellers (Fronius).

13. Wartung und Reinigung

13.1 WARTUNG

Der Wechselrichter ist so ausgelegt, dass keine zusätzlichen Wartungsarbeiten anfallen. Dennoch sind im Betrieb einige wenige Punkte zu berücksichtigen, um die optimale Funktion des Wechselrichters zu gewährleisten.

Hinweis: Wartungs- und Servicetätigkeiten dürfen nur von Fronius-geschultem Servicepersonal durchgeführt werden.





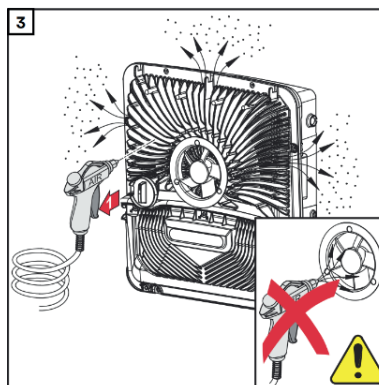
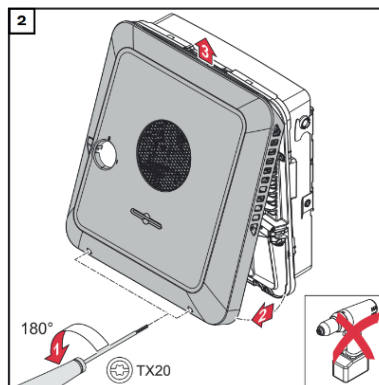
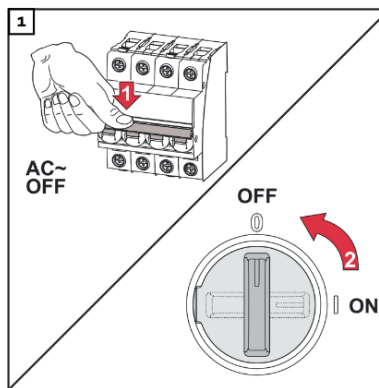
Warnung: Der DC-Trennschalter dient ausschließlich zum Stromlos-Schalten des Leistungsteils. Bei ausgeschaltetem DC-Trennschalter steht der Anschlussbereich nach wie vor unter Spannung.

- Der Anschlussbereich darf nur von lizenzierten Elektro-Installateuren geöffnet werden.



Hinweis: Wird das Gerät in Umgebung mit starker Staubentwicklung betrieben, kann es zu Schmutzablagerungen an der Batterie, am Kühlkörper und Lüfter kommen. Durch die unzureichende Kühlung können Leistungsverluste auftreten.

13.2 REINIGUNG



- Der separate Bereich der Leistungsteile darf nur durch Fronius-geschultes Servicepersonal geöffnet werden.
- Vor sämtlichen Anschlussarbeiten dafür sorgen, dass AC- und DC-Seite vor dem Wechselrichter spannungsfrei sind.

Die Oberflächen können mit einem feuchten Tuch von Staub und Verschmutzungen befreit werden. Es dürfen keinerlei Reinigungslösungen oder Scheuermittel verwendet werden.

Bei der Reinigung des Kühlkörpers und Lüfters, folgende Schritte beachten.

1. Den Wechselrichter stromlos schalten und die Entladezeit der Kondensatoren abwarten (2 Minuten). Den DC-Trennschalter auf Schalterstellung „Aus“ schalten.

2. Die Schrauben auf der Unterseite mit einem Torx-Schraubendreher mit einer 180°-Drehung nach links lösen. Anschließend den Gehäusedeckel anheben und nach oben aushängen.

3. Die Schmutzablagerung am Kühlkörper und Lüfter mit Druckluft, Tuch oder Pinsel entfernen.



Hinweis: Überhöhte Drehzahlen und Ausübung von Druck am Lager des Lüfters kann zur Beschädigung führen.

- Den Lüfter blockieren und mit Druckluft reinigen.
- Bei Verwendung von einem Tuch oder Pinsel den Lüfter ohne Ausübung von Druck auf den Lüfter reinigen.

Für die Wiederinbetriebnahme des Wechselrichters, die Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

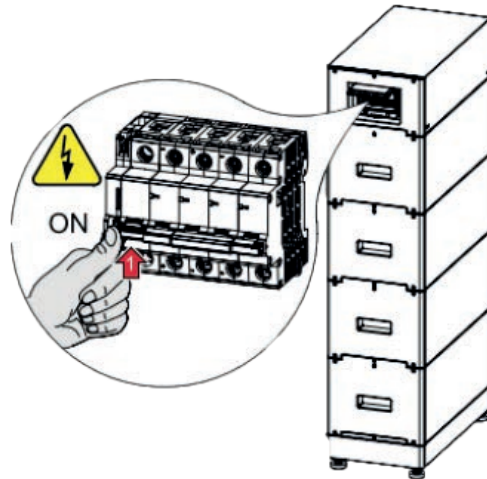


FACHPERSONAL - INBETRIEBNAHME - SERVICE

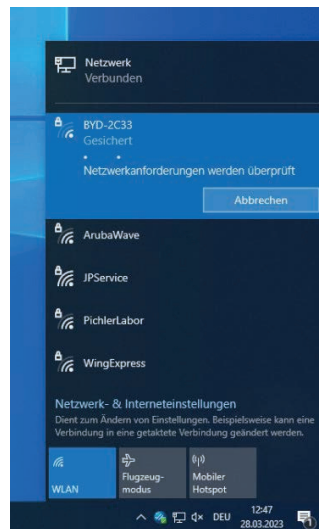
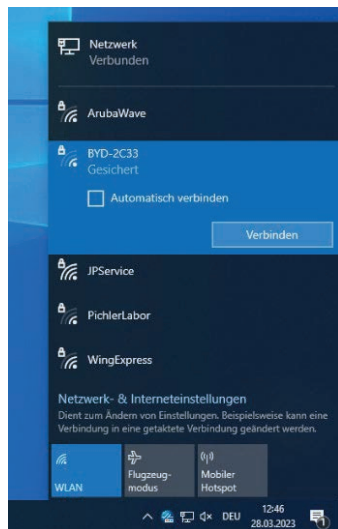
14. Inbetriebnahme/Bedienung der Software und Firmware Updates

14.1 UPDATE DER BYD-BATTERIE

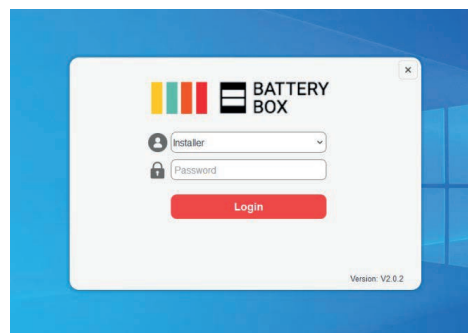
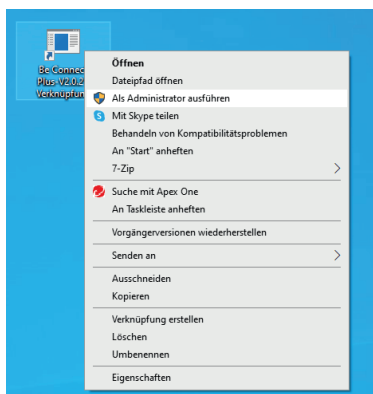
1 Update des BMS (Batterie management system)



Das BMS (Batteriemanagementsystem) muss ordnungsgemäß auf die Batterieblöcke gesetzt werden. Das BMS und die Batterieblöcke miteinander verschrauben. BYD-Box durch Betätigen des Hauptschalters einschalten.

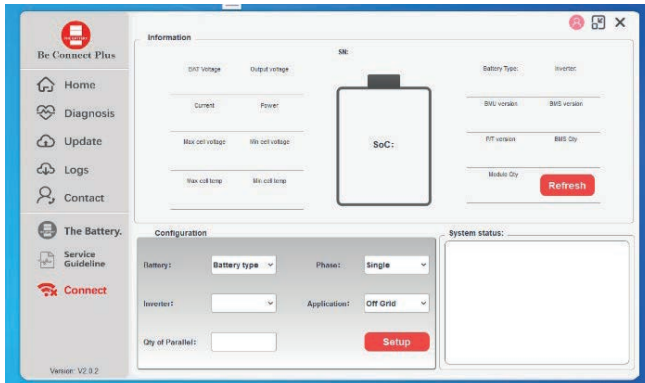


Die BYD-Box mittels der Seriennummer (BYD-xxxx, die Seriennummer ist auf der Vorderseite der BYD-Box angegeben) im WLAN-Netz suchen und mit dem PC verbinden (Passwort: BYDB-Box).

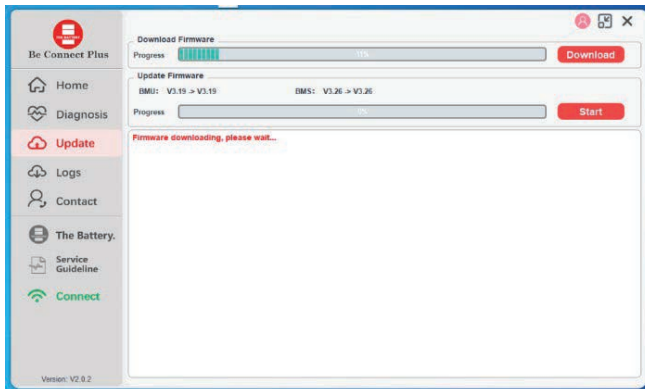
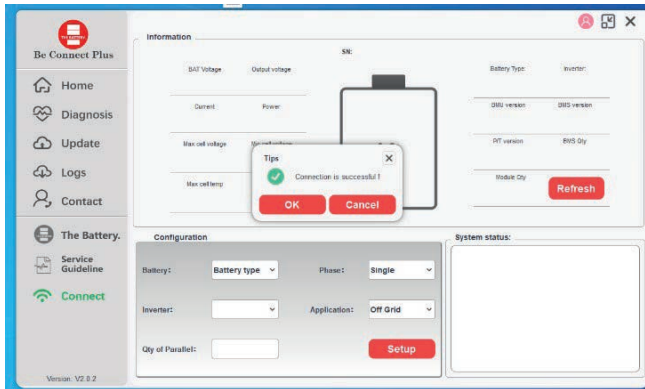


Nach Herstellung der WLAN-Verbindung das „Be Connect“ Programm als Administrator ausführen. Als Installer anmelden (Passwort: BYDB-Box).

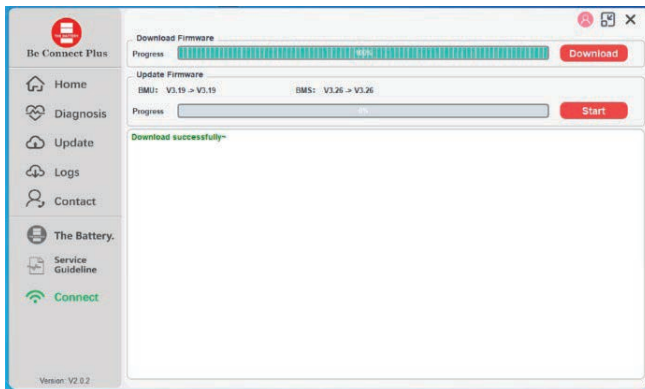


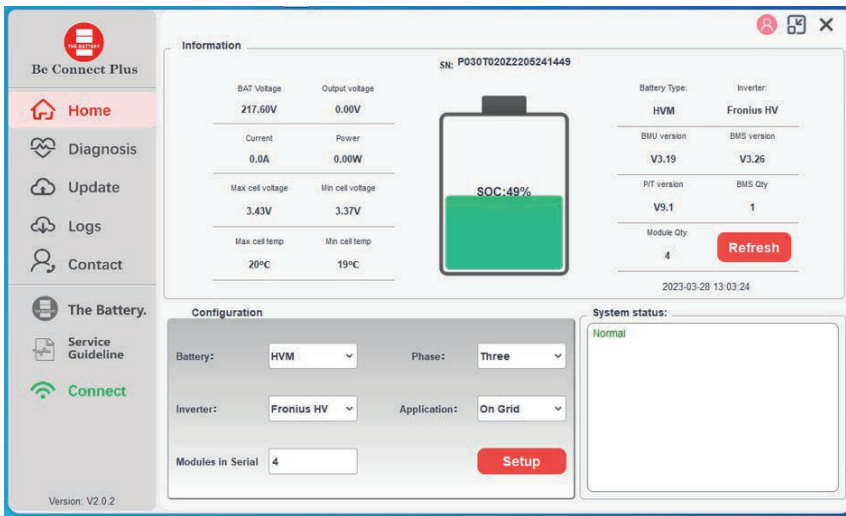


Auf den „Connect“ Button klicken um eine Verbindung mit der Batterie herzustellen. Anschließend die Konfiguration vornehmen (Batterietype, Phasenzahl, Wechselrichtertyp, Netzbetrieb und Anzahl der Batterieblöcke). Um die Konfiguration abzuschließen auf den „Setup“ Button klicken.



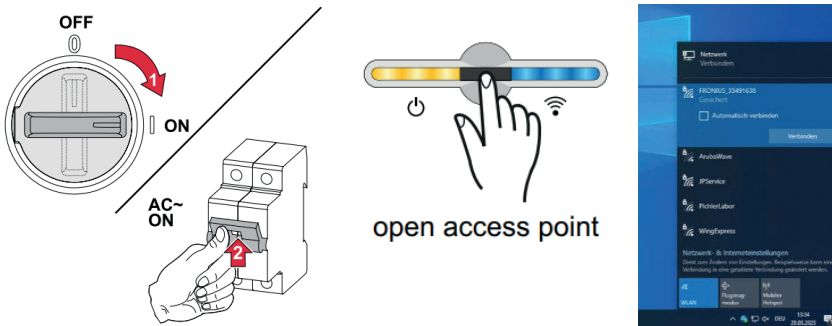
Auf der linken Seite den Menüpunkt „Update“ auswählen. Den Download Button klicken um die letzte Firmwareversion runterzuladen und anschließend den „Start“ Button klicken um das Update zu starten.



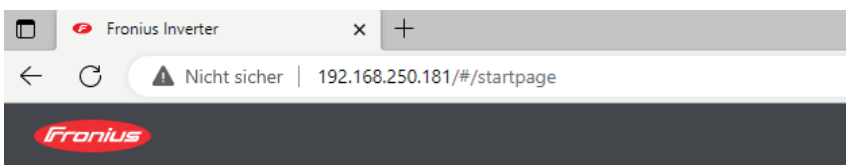


Nachdem das Update abgeschlossen ist, links auf das Home Icon klicken um zur Startseite zu gelangen. Nun sollten alle Werte der Batterie angezeigt werden. Danach kann die WLAN-Verbindung zur Batterie getrennt werden.

14.2 UPDATE UND EINSTELLEN DES FRONIUS WECHSELRICHTERS



Zuerst DC-Schalter am Wechselrichter betätigen, dann Spannungsversorgung zum Wechselrichter einschalten. Mit dem Finger über den Knopf am Wechselrichter streichen, wenn die blaue LED leuchtet, ist das WLAN aktiviert. Anschließend PC mit dem Wechselrichter verbinden (WLAN).



Webbrowser starten und IP-Adresse in die Suchleiste eintippen (192.168.250.181)



Auf der Startseite das Menü (PRODUKT- Nur für geschultes Fachpersonal) auswählen.



INBETRIEBNAHME

Allgemein

Anlagenname *
PSOLPI

28.03.2023, 13:45:39

Zeitzone Gebiet: Europe | Zeitzone Ort: Vienna

Länder-Setup

Land / Region *: 50Hz | Länder-Setup *: International 50Hz

Zurück Weiter

- Gerätekonfiguration
- Funktionen und I/Os
- Einspeisebegrenzung

Allgemein: Allgemeine Einstellungen vornehmen (Anlagenname, Zeitzone, Ländersetup). Mit dem „Weiter“-Button zu den nächsten Einstellungen springen.

INBETRIEBNAHME

Allgemein ✓

Gerätekonfiguration

Komponenten Komponente hinzufügen +

Hinweis
No entries yet!

Zurück Weiter

- Funktionen und I/Os
- Einspeisebegrenzung

Gerätekonfiguration: Die verbauten Komponenten auswählen (Batterietype, PV-Generatorfeld, Smartmeter). Mit „Weiter“-Button zu den nächsten Einstellungen.

INBETRIEBNAHME

Allgemein ✓

Gerätekonfiguration

Komponenten Komponente hinzufügen +

PV Generator

- 1. Primärzähler
 - Typ: Fronius Smart Meter (RTU)
 - Anwendung: Einspeisepunkt
 - Messwert: 7.60 W
- Batterie: BYD Premium HVS/M/L

Zurück Weiter

- Funktionen und I/Os
- Einspeisebegrenzung

INBETRIEBNAHME

Allgemein ✓

Gerätekonfiguration ✓

Funktionen und I/Os

V+/GND	IO	I
V+	0	6
V-	2	8
GND	4	10
GND	1	7
GND	3	9
GND	5	11

Notstrom

Lastmanagement

Zurück Weiter

- Einspeisebegrenzung

Funktionen und I/Os: Notstrom, Lastenmanagement und Einspeisebegrenzung vornehmen. Mit „Weiter“ abschließen.



INBETRIEBNAHME

- Allgemein
- Gerätekonfiguration
- Funktionen und I/Os
- Einspeisebegrenzung

Modus

Aus

Wechselrichterleistung auf 0% reduzieren, wenn die Verbindung zum Smart Meter getrennt ist.

Zurück

Weiter

33491638



NETZWERK



PRODUKT

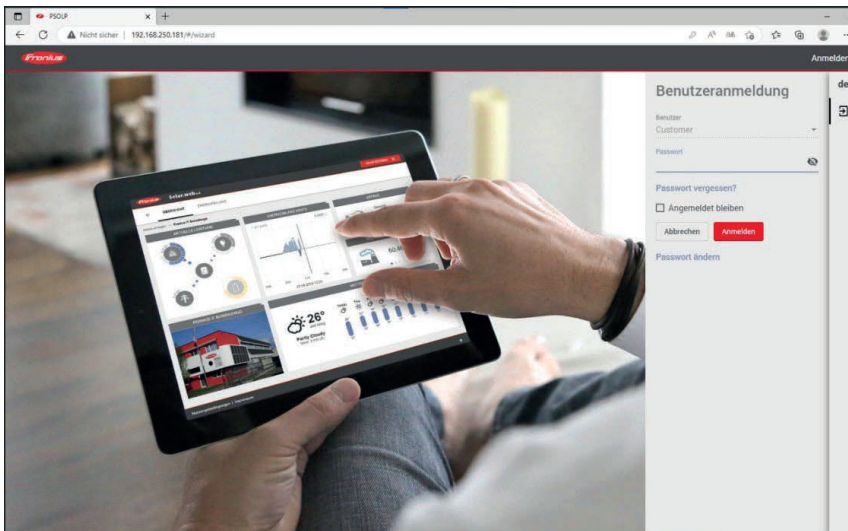
Nur für geschultes Fachpersonal



SOLAR.WEB

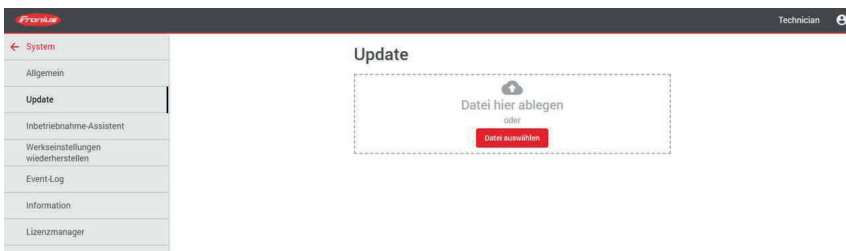
Netzwerk noch nicht eingerichtet - Konfiguration wird gestartet.

Assistenten überspringen

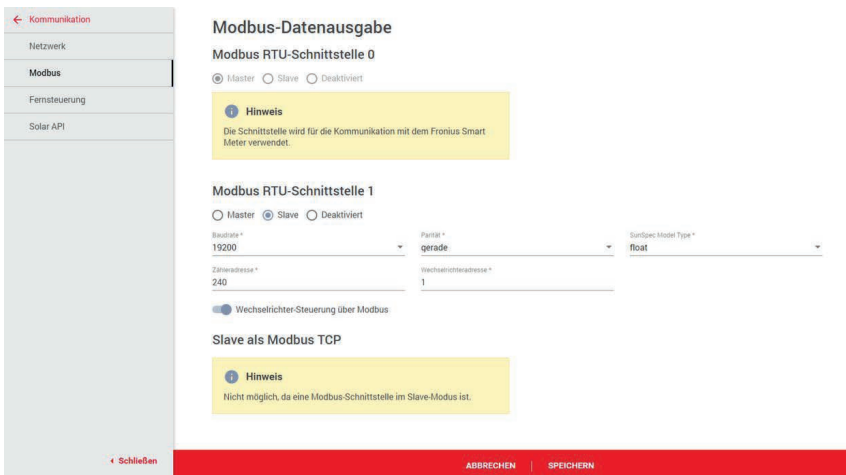


Auf den Button „Assistenten überspringen“ klicken um zur Benutzeranmeldung zu gelangen. Diese ist standardmäßig (Name: Customer, Passwort: Pichler12!)

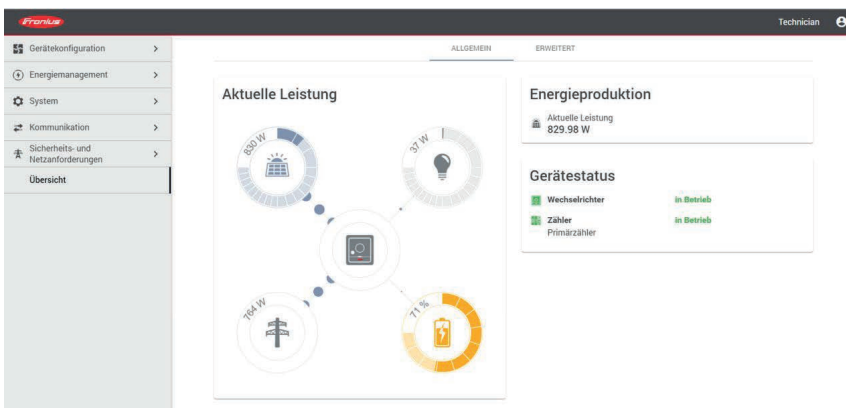




Im Menü den Punkt „Update“ wählen und gegebenenfalls die letzte Firmwareversion laden und installieren.

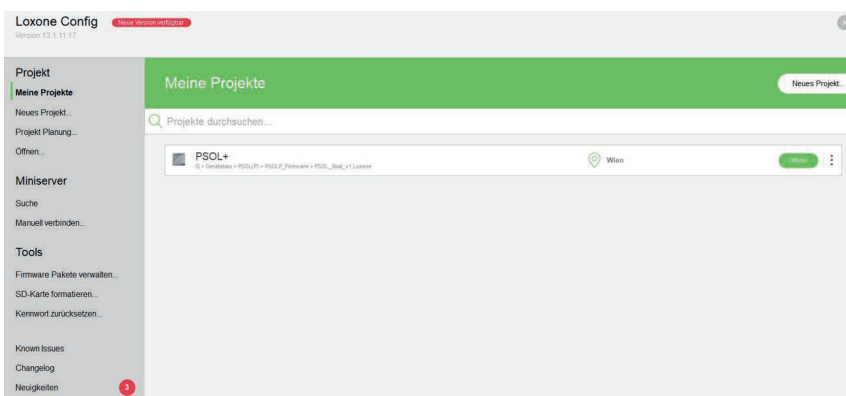


Die Modbuseinstellungen (siehe Bild) unter dem Punkt „Kommunikation“ einstellen (Nur mit Techniker Passwort möglich). Vor dem Verlassen der Seite unbedingt in der Fusszeile auf „speichern“ klicken.



Auf der Übersichtsseite sollten nun alle Komponenten angezeigt und die Energieflüsse erkennbar sein. Danach kann die WLAN-Verbindung zum Wechselrichter getrennt werden.

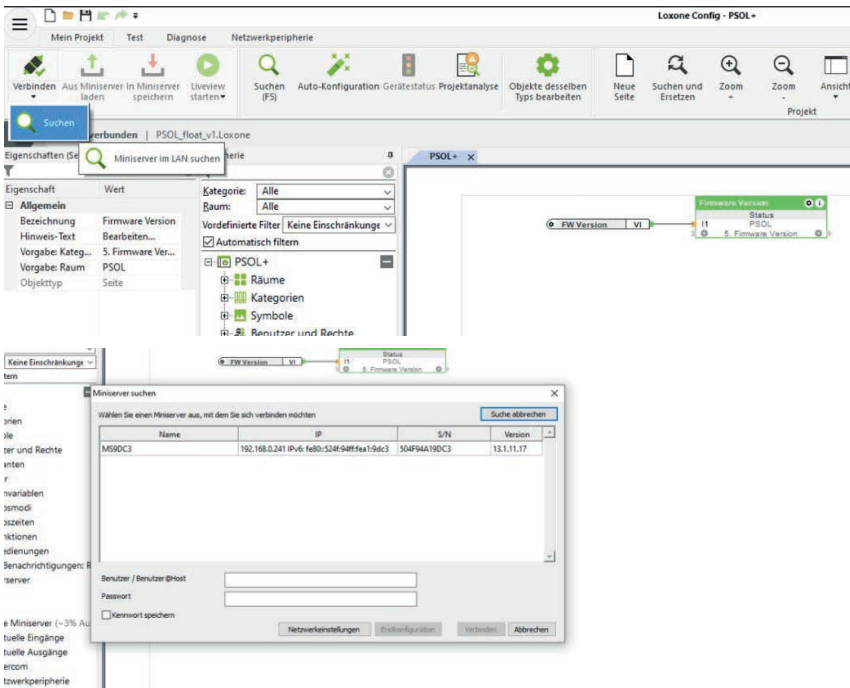
14.3 SOFTWARE UPDATE DES LOXONE ENERGIEMANAGER



Verbindung mittels LAN-Kabel zur RJ 45 Schnittstelle auf der Oberseite des Geräts herstellen. Das LoxoneConfig Programm starten. Die Datei PSOL+ öffnen.

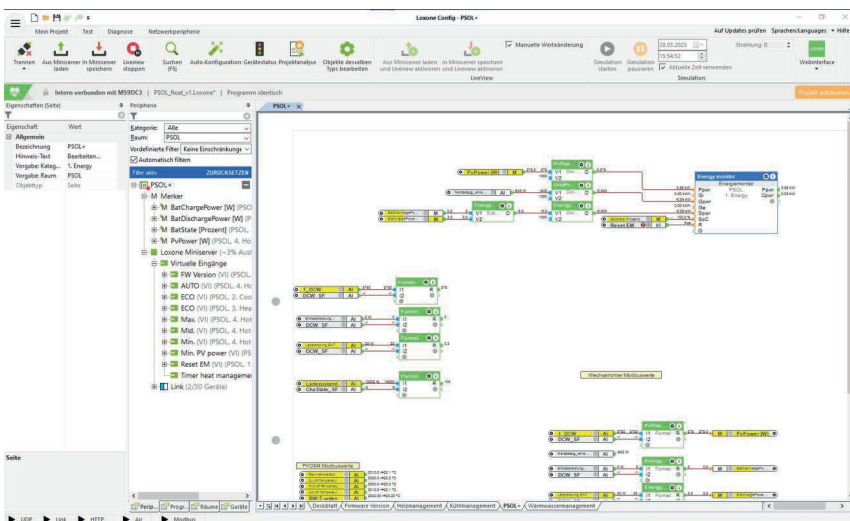


ALLGEMEIN



Miniserver im LAN-Netzwerk suchen.
 Miniserver auswählen (Benutzername: admin; Passwort: 0000)

BENUTZER



Das Programm in den Miniserver laden und Liveview starten um die ausgelesenen Werte zu kontrollieren.

FACHPERSONAL



15. Ersatzteile und Zubehör

Artikelbild	Artikelbezeichnung	Artikelnummer
	PSOL HYBRID WECHSELRICHTER 3,6kW; 1-phasig; GEN24 3.6 Plus	40LG0400152A
	PSOL HYBRID WECHSELRICHTER 5kW; 3-phasig; GEN24 5.0 Plus	40LG0400149A
	PSOL HYBRID WECHSELRICHTER 10kW; 3-phasig; GEN24 10.0 Plus	40LG0400111A
	PSOL SMART METER TS 65A-3; Direktanschluss	08PSOLSM65A3A
	PSOL SMART METER TS 100A-1; Direktanschluss	08PSOLSMTS100A1
	PSOL HVM/HVS BATTERIEGEHÄUSE Premium; inkl. Regelelektronik	40LG0400091A
	PSOL BATTERIEMODUL HVM Premium; 2.76kWh; LiFePo-B.	08PSOLBAT276
	PSOL BATTERIEMODUL HVS Premium; 2.56kWh; LiFePo-B.	08PSOLBAT256
	MINISERVER GO BxHxT 90x90x20	40LG0400161A
	MODBUS EXTENSION BxHxT 35x88x57	40LG0400162A

ALLGEMEIN

BENUTZER

FACHPERSONAL



ALLGEMEIN

BENUTZER

FACHPERSONAL

Artikelbild	Artikelbezeichnung	Artikelnummer
	NETZTEIL 24VDC, 0,4A BxHxT 90x91x57	40LG0400163A
	PSOL USB-NETZTEIL 5VDC; 2,1A; schwarz; Kunstst.	40LG0400167A
	PSOL STECKVERBINDER PV-C4M-S 2,5-6; Stift	40LG0400121A
	PSOL STECKVERBINDER PV-C4F-S 2,5-6; Buchse	40LG0400122A



16. Technische Daten

16.1 WECHSELRICHTER

DC-Eingangsdaten	Fronius Primo GEN24 3.6/3.6 Plus	Fronius Symo GEN24 5.0/5.0 Plus	Fronius Symo GEN24 10.0/10.0 Plus
MPP-Spannungsbereich (bei Nennleistung)	200 - 530 V	210 - 800 V	278 - 800 V
Max. verarbeitbare PV-Leistung Gesamt PV 1 PV 2		5200 Wp 5200 Wp 5200 Wp	10300 Wp 10300 Wp 6000 Wp
Einspeisung Startspannung im Netzbetrieb ⁵⁾	80 V		
Max. Eingangsstrom PV 1 PV 2	22,0 A 12,0 A	12,5 A 12,5 A	25,0 A 12,5 A
Anzahl der Eingänge - PV 1	2	2	2
Anzahl der Eingänge - PV 2	2	1	1
Grenzwert und Auslösezeit der kontinuierlichen Fehlerstromüberwachung (bei Auslieferung)	300 / 300 mA / ms		
Einstellbarer Bereich der kontinuierlichen Fehlerstromüberwachung ²⁾	30 - 300 mA		

DC-Eingangsdaten Batterie ⁸⁾	Fronius Primo GEN24 3.6/3.6 Plus	Fronius Symo GEN24 5.0/5.0 Plus	Fronius Symo GEN24 10.0/10.0 Plus
Min. Spannung	150 V	160 V	
Max. Strom	22 A	12,5 A	22 A
Max. Leistung	3680 W	5210 W	10000 W
DC-Eingänge	1		

AC-Ein-/Ausgangsdaten	Fronius Primo GEN24 3.6/3.6 Plus	Fronius Symo GEN24 5.0/5.0 Plus	Fronius Symo GEN24 10.0/10.0 Plus
Nominale Ausgangsleistung (P _{nom})	3680 W	5000 W	10000 W
Max. Ausgangsleistung	3680 W	5000 W	10000 W
Nominale Netzspannung	1 ~ NPE 220 V / 230 V / 240V	3 ~ NPE 220 V / 380 V 3 ~ NPE 230 V / 400 V	
Min. Netzspannung	155 V 1)	154 V 1)	154 V 1)
Max. Netzspannung	270 V 1)	280 V 1)	280 V 1)
Max. Ausgangsstrom	23,7 A	8 A	16,4 A
Nominaler Ausgangsstrom (bei 230 V)		7,2 A	14,5 A
Einschaltstrom ⁴⁾	20 A / 1,3 ms	9,9 A / 4 ms	9,9 A / 4 ms
Nominale Frequenz	50 / 60 Hz 1)		
Nominale Frequenz für Full Back-up	53 / 63 Hz 1)	N.A.	53 / 63 Hz 1)
Leistungsfaktor cos phi ²⁾	0,8 - 1 (einstellbar)	0 - 1 (einstellbar) 0,7 - 1 (empfohlen)	0 - 1 (einstellbar) 0,7 - 1 (empfohlen)

AC-Ausgangsdaten PV Point	Fronius Symo GEN24 3.0/3.0 Plus	Fronius Symo GEN24 5.0/5.0 Plus	Fronius Symo GEN24 10.0/10.0 Plus
Max. Ausgangsleistung	4133 W (für 5 s)		
Nominale Ausgangsleistung	3000 W		
Nominale Netzspannung	1 ~ NPE 220 V / 230 V / 240 V		
Nominaler Ausgangsstrom	13 A		
Nominale Frequenz	53 / 63 Hz		
Umschaltzeit	< 90 s		
Leistungsfaktor cos phi ²⁾	0 - 1		



Allgemeine Daten	Fronius Symo GEN24 3.6/3.6 Plus	Fronius Symo GEN24 5.0/5.0 Plus	Fronius Symo GEN24 10.0/10.0 Plus
Max. Ausgangsleistung	97,6 %	98,2 %	98,2 %
Nominale Ausgangsleistung	8,2 W	≤ 10 W	≤ 10 W
Nominale Netzspannung	geregelt Zwangsbelüftung		
Nominaler Ausgangsstrom	IP 66	IP 66	IP 66
Nominale Frequenz	530 x 474 x 165 mm	595 x 529 x 180 mm	595 x 529 x 180 mm
Umschaltzeit	17 kg	24 kg	24 kg
Leistungsfaktor cos phi ²⁾	42 dB(A) (ref. 20µPa)	47 dB(A)	47 dB(A)
Sicherheitsklasse (gemäß IEC62103)	1	1	1

Schutzeinrichtungen	Fronius Symo GEN24 3.6/3.6 Plus	Fronius Symo GEN24 5.0/5.0 Plus	Fronius Symo GEN24 10.0/10.0 Plus
DC-Isolationsmessung	Warnung / Abschaltung bei RISO <100 kOHM		
Verhalten bei Überlast	Arbeitspunkt-Verschiebung, Leistungsbegrenzung		
DC-Trennschalter	integriert		
RCMU	integriert		
Aktive Inselerkennung	Frequenzverschiebungs-Methode		

1) Angegebene Werte sind Standard-Werte; je nach Anforderung wird der Wechselrichter spezifisch auf das jeweilige Land abgestimmt.

2) Je nach Länder-Setup oder gerätespezifischen Einstellungen (ind. = induktiv; cap. = kapazitiv).

3) Maximaler Strom von einem defekten PV-Modul zu allen anderen PV-Modulen. Vom Wechselrichter selbst zur PV-Seite des Wechselrichters beträgt er 0 A

4) Sicherergestellt durch den elektrischen Aufbau des Wechselrichters.

5) Für den Notstrom-Betrieb (PV Point) ohne Batterie, ist eine min. Spannung von 150 V erforderlich.

6) Stromspitze beim Einschalten des Wechselrichters.

7) Die Summe der nominalen Ausgangsleistung pro Phase darf die nominale Zugangleistung des Wechselrichters nicht überschreiten.

8) Gültig für Fronius Symo GEN24 mit Batterieanbindung und Fronius Symo GEN24 Plus.

9) Angegebene Werte sind Standard-Werte; je nach Anforderung und PV Leistung sind diese Werte entsprechend anzupassen.

10) Angegebener Wert ist ein max. Wert; das Überschreiten des max. Wertes kann die Funktion negativ beeinflussen.

16.2 BYD-BATTERIEMANAGEMENT

	HVS 7.7	HVM 11.0
Batteriemodul	HVS (2,56 kWh, 102,4 V, 38kg)	HVM (2,76 kWh, 51,2 V, 38 kg)
Anzahl Batteriemodule	3	4
Nutzbare Kapazität ¹⁾	7,68 kWh	11,04 kWh
Max. Ausgangsstrom ²⁾	25 A	40 A
Peak Ausgangsstrom ²⁾	50 A, 3 s	75 A, 3 s
Nennspannung	307,2 V	204,8 V
Spannungsbereich	240~345,6 V	160~230,4 V
Abmessungen (H/W/T)	995x585x298 mm	1228x585x298 mm
Gewicht	129 kg	167 kg
	HVS & HVM	
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50°C	
Zellentechnologie	Lithium-Eisen-Phosphat-Batterie (Kobaltfrei)	
Schnittstellen	CAN/RS485	
IP-Schutzart	IP55	
Batteriewirkungsgrad	≥96%	
Zertifizierung	VDE2510-50 / IEC62619 / CEC / CE / UN38.3	
Anwendung	ON Grid / ON Grid + Backup / OFF Grid	
Garantielaufzeit ³⁾	10 Jahre	
Kompatible Wechselrichter	Entsprechend BYD Battery-Box Premium HVS / HVM kompatible Wechselrichterliste	

1) Nutzbare DC-Kapazität, Testbedingungen: 100% DOD, 0,2C Ladung und Entladung bei +25°C; nutzbare Kapazität ggf. abhängig vom Wechselrichter

2) Von -10 °C bis 5 °C wird die Leistung gedrosselt

3) Es gelten Bedingungen entsprechend der Garantie von BYD (BYD Battery-Box Premium Limited Warranty Letter)



16.3 LOXONE

Spannungsversorgung	4,4 ... 5,25 VDC per Micro USB Netzteil
Leistungsaufnahme	typ. 0,94 W, max. 2,65 W
Schnittstelle	LAN: 100Mbps, IPv4/IPv6, HTTPS, SSL/TLS
Umgebungstemperatur	0 ... 40 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 95 % r.H. (nicht kondensierend)
Nettogewicht	90 g
Produktmaße	90x90x20 mm (LxBxH)

17. Datenschutz

Die Firma J. Pichler GmbH speichert keinerlei personenbezogene oder andere Daten. Für die Verwendung der Apps und deren Datenschutz verweisen wir ausdrücklich auf die Datenschutzerklärung der einzelnen Hersteller.

- <https://www.fronius.com/de/daten-schutzerklaerung>
- <https://www.loxone.com/dede/daten-schutzerklaerung/>

18. Änderungen vorbehalten

Diese Anleitung ist mit größter Sorgfalt erstellt worden. Daraus können jedoch keine Rechte abgeleitet werden. Wir sind ständig um technische Verbesserungen und Optimierungen an unseren Produkten bemüht und behalten uns das Recht vor, Ausführungen an den Geräten oder technische Daten ohne vorherige Mittei-

lungen teilweise oder ganz zu ändern. Es kann daher vorkommen, dass Ihr Gerät geringfügig von dieser Beschreibung abweicht.

Es gelten unsere "Allgemeinen Geschäftsbedingungen" in der gültigen Fassung.



Notizen



Notizen



**ErP 2018**

Erfüllt die Anforderungen an die Ökodesign-Richtlinie, lt. EU-Verordnung 1253/2014.



Für den Inhalt verantwortlich: J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

Fotos: Ferdinand Neumüller, Archiv J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | *Text:* J. Pichler Gesellschaft m.b.H.
Alle Rechte vorbehalten | Alle Fotos Symbolfotos | Änderungen vorbehalten | **Version:** 10/2023 db

 **PICHLER**
Lüftung mit System.

J. PICHLER
Gesellschaft m.b.H.
office@pichlerluft.at
www.pichlerluft.at

ÖSTERREICH
9021 KLAGENFURT
AM WÖRTHERSEE
Karlweg 5
T +43 (0)463 32769
F +43 (0)463 37548

ÖSTERREICH
1100 WIEN
Doerenkampgasse 5
T +43 (0)1 6880988
F +43 (0)1 6880988-13

Vertriebsniederlassungen
in Slowenien und Serbien.
Vertriebspartner in Europa.

