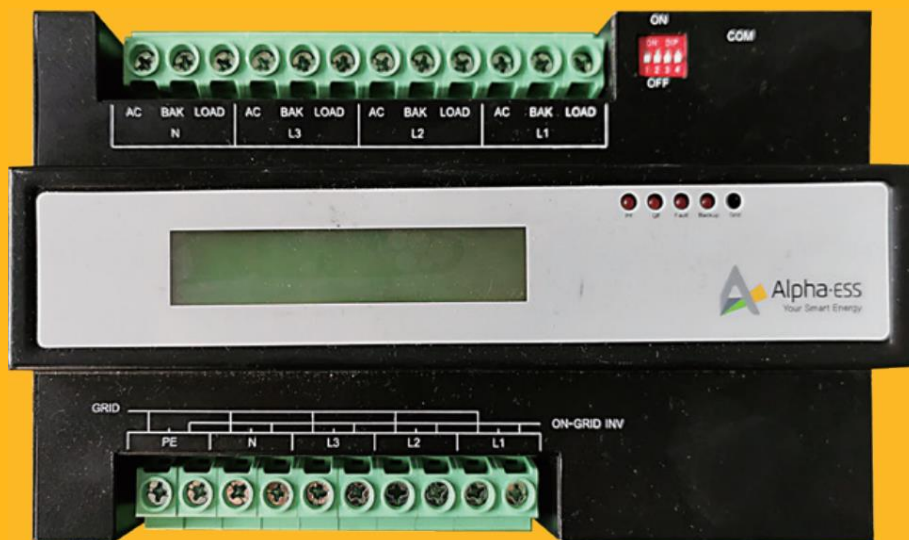


INSTALLATIONSHANDBUCH

Backup Box (mit Bypass-Modul)

V6.0 – SN ALP-XXXXXXXX-78



Urheberrechts-Erklärung

Dieses Installationshandbuch unterliegt dem Urheberrecht von Alpha ESS Europe GmbH, wobei alle Rechte vorbehalten werden.

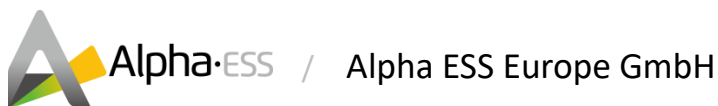
Haftungsbeschränkung

Alpha ESS übernimmt keinerlei Haftung für Personenschäden, Sachschäden, am Produkt entstandene Schäden sowie Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung, bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Produktes, bei Reparaturen, Öffnen des Schrankes und sonstigen jeglichen Handlungen von nicht qualifizierten und nicht von Alpha ESS zertifizierten Elektrofachkräften am Produkt oder bei der Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen entstehen oder entstanden sind.

Befolgen Sie strikt alle Gebrauchsanweisungen und Warnungen und verwahren Sie dieses Installationshandbuch. Betreiben Sie das System nicht ohne sämtliche Sicherheit- und Betriebshinweise gelesen zu haben. Es ist untersagt, eigenmächtig Umbauten oder technische Veränderungen am Produkt vorzunehmen.

Alpha ESS strebt unermüdlich danach unseren Kunden innovative Systemlösungen anzubieten. Dieses Installationshandbuch verwendet genaue und zuverlässige Informationen als Ausgangspunkt. Aufgrund des Produkt-Designs und technischer Spezifikations-Updates, behält sich unsere Firma jedoch das Recht auf Änderungen zu jeder Zeit ohne vorherige Ankündigung vor. Dieses Installationshandbuch dient lediglich Referenzzwecken.

© Alpha ESS Europe GmbH 2015-2021



Deutschland

Alpha ESS Europe GmbH



+49 6103 4591601



europa@alpha-ess.de



www.alpha-ess.de



Paul-Ehrlich-Straße 1a, 63225 Langen

Inhalt

1.	Backup Box	4
1.1	Lieferumfang	4
1.2	Produktbeschreibung	4
1.3	Technische Daten	5
1.3.1	Datenblatt	5
1.3.2	LED-Statusanzeige	5
1.3.3	Kommunikationsanschluss	5
1.4	Modus	6
1.5	Abmessung	6
2.	SMILE-B3 / SMILE5 - Anschlussplan	7
3.	SMILE T10 - Anschlussplan	7
4.	Optional – Konfiguration der Zählerfunktion	8
4.1	Konfiguration der Zählerfunktion - APP	8
4.2	Konfiguration der Zählerfunktion – Online-Monitoring	8
5.	Optional – Einstellung des USV-Lastmanagements	9
5.1	Einstellung des USV-Lastmanagement im EMS – SMILE5/SMILE-T10	9
5.2	Einstellung des USV-Lastmanagements im Online-Monitoring	10
5.3	Einstellung des USV-Lastmanagements in der APP	11

GEFAHR



Der unsachgemäße Anschluss dieses Gerätes kann zu Brandgefahr, schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Folgen Sie allen Installations- und Betriebsanweisungen bei Gebrauch des Gerätes.

Installation, Betrieb und Wartung des Gerätes dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

WARNUNG



Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch des Gerätes die Betriebsanleitung aufmerksam durch. Falls Anweisungen in dieser Anleitung mit diesem Symbol nicht oder nicht korrekt ausgeführt werden, können Personenschäden oder Sachschäden und/oder Betriebsschäden entstehen.



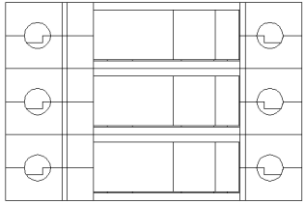
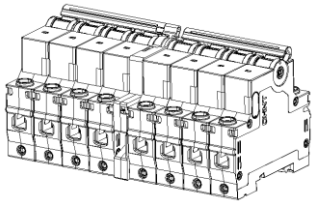
1. Backup Box

Die Backup Box (3 x 30 A) ist eine Umschalteneinrichtung, welche die Funktion der Netztrennung vom öffentlichen Stromnetz übernimmt und so die Notstrom-Funktion aktiviert. Darüber hinaus kann die Alpha Backup Box auch die Funktion eines 1/3-phasigen Netzzählers übernehmen.

Diese Installationsanleitung ist gültig für alle Backup Boxen, deren Seriennummer (SN) auf die Zahl „78“ endet: SN ALP-XXXXXXX-78.

Die Installation von Backup Boxen mit der Endung „12“ oder „67“ werden in der Installationsanleitung Version 2.0 beschrieben.

1.1 Lieferumfang

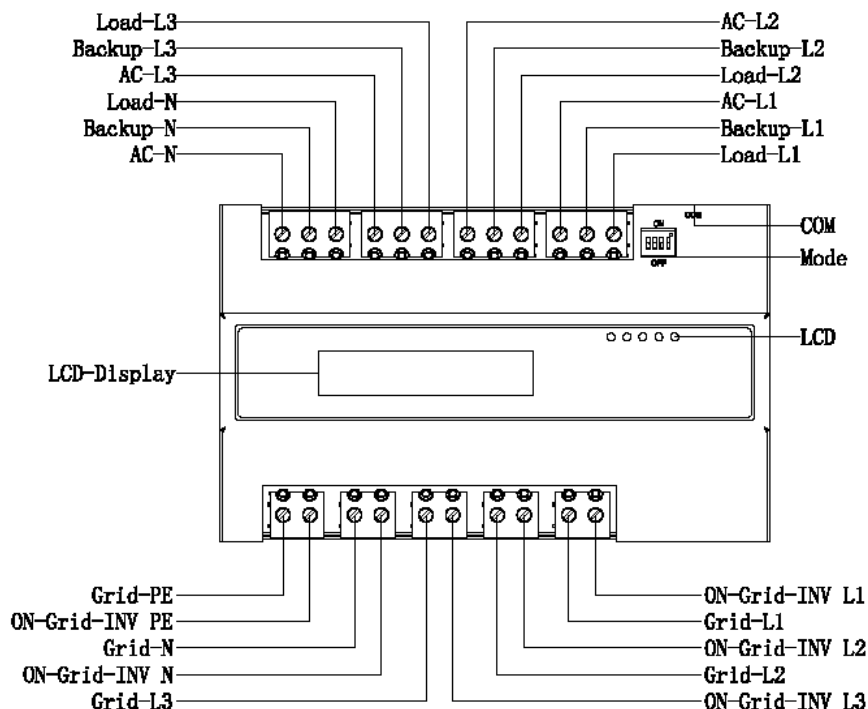
Backup Box – Bypass-Modul			
			
60 x Aderendhülsen	6 x Zylindersicherung	1x Sicherungshalter	1x Transferschalter



Hinweis: Bei der Auslieferung ist die Zylindersicherung auf dem Sicherungshalter montiert.

Achtung: Die Backup Box darf nur mit dem Bypass-Schalter installiert werden.

1.2 Produktbeschreibung



1.3 Technische Daten

1.3.1 Datenblatt

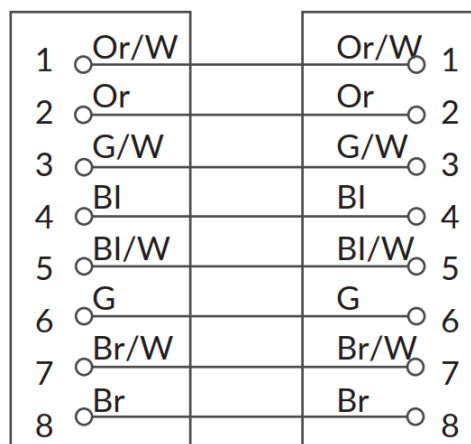
Parameter	Beschreibung
Netzanschluss	1-phasig/3-phasig
Display	LCD
Kommunikation	RS-485
Umgebungstemperatur	-10 °C - 50 °C
Luftfeuchtigkeit	15% - 85%
Schutzklasse	IP21
Abmessung (B x T x H)	208 x 69 x 127 mm
Garantie	5 Jahre
Nennausgangsleistung	5 kW
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Nennstrom	3 x 30 A
Grenzstrom	3 x 32 A

1.3.2 LED-Statusanzeige

LED-Anzeige	Beschreibung
PF	Wirkleistung
QF	Blindleistung
Fault	Backup-Box – Störung
Backup	Backup-Box – Normalbetrieb
Grid	Netz – Normalbetrieb

1.3.3 Kommunikationsanschluss

RJ45 Connector RJ45 Connector



1.4 Modus

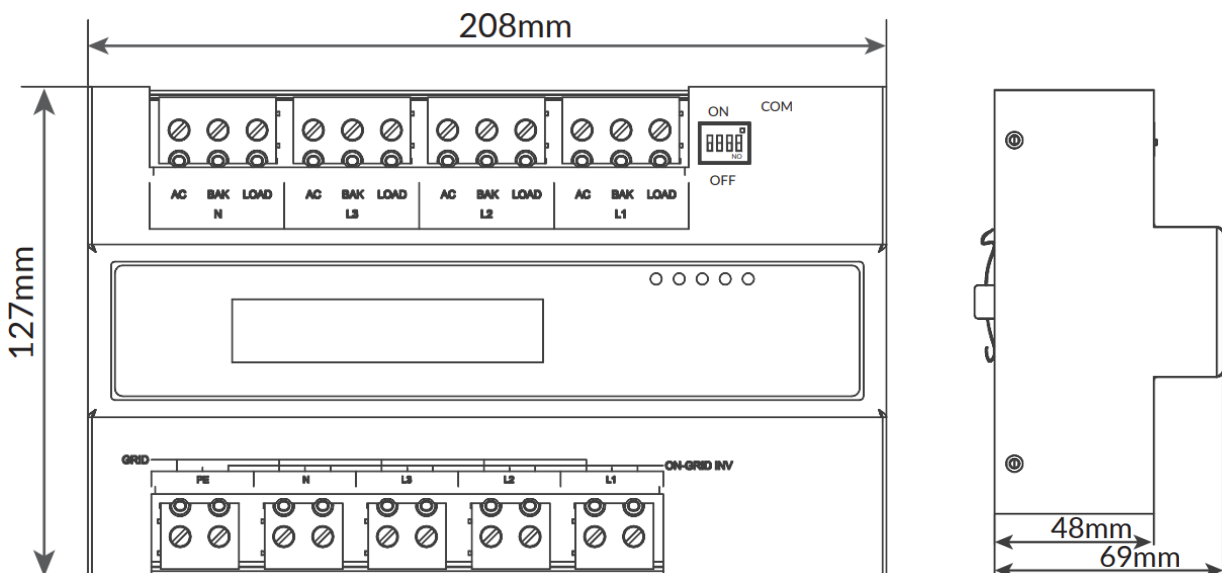
Einstellung DIP-Schalter der Backup-Box:

Wenn die Wiedereinschaltung sofort nach wiederhergestellter Netzversorgung erfolgen soll, müssen alle DIP-Schalter der Backup-Box auf „off“ gestellt werden.

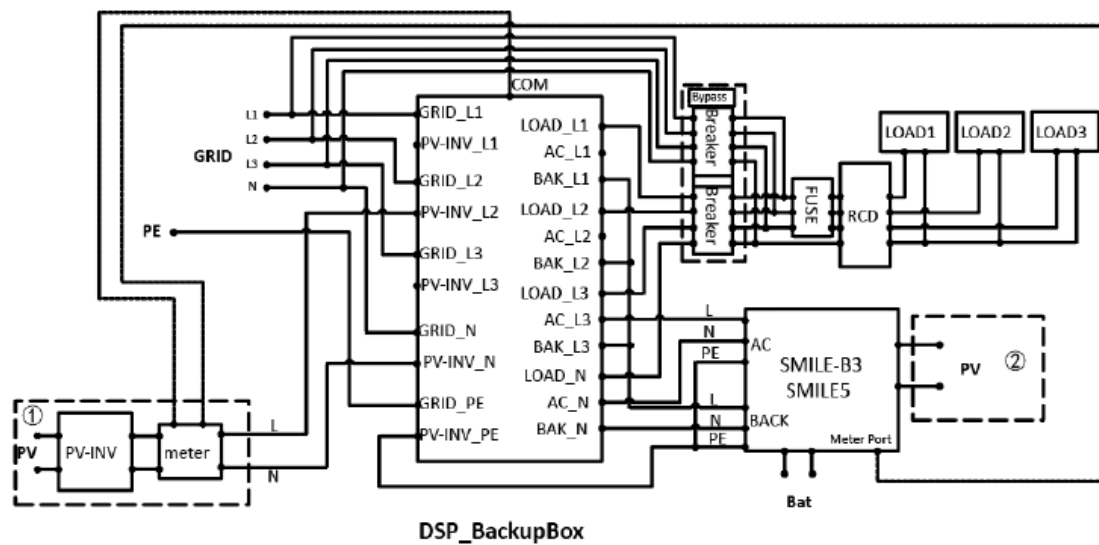


Hinweis: Falls beim SMILE5/SMILE-B3 die Wiedereinschaltung des Systems erst 310s nach wiederhergestellter Netzversorgung gewünscht ist, muss abweichend von obiger Beschreibung der DIP-Schalter 4 der Backup-Box auf „on“ gestellt werden.

1.5 Abmessung

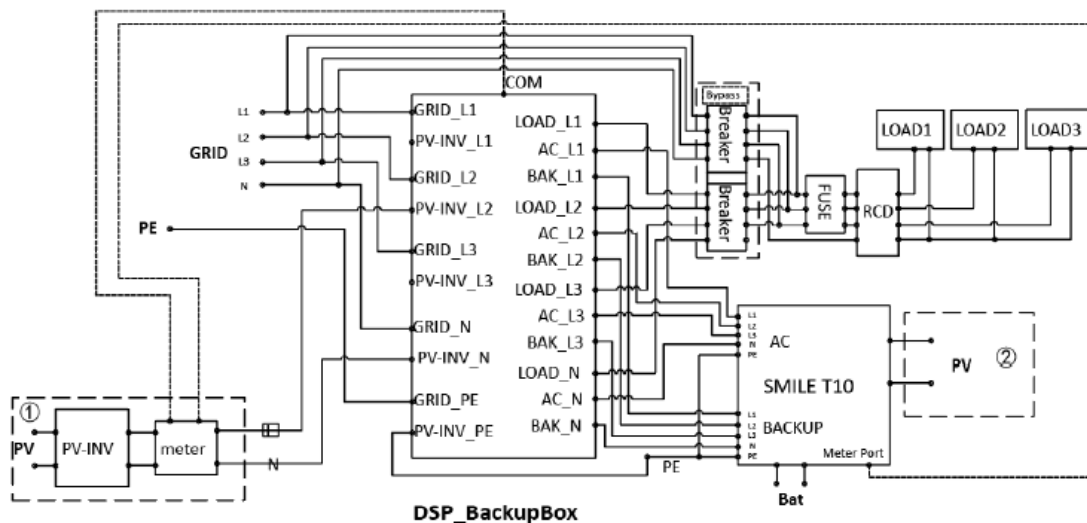


2. SMILE-B3 / SMILE5 - Anschlussplan



Hinweis: Hybrid gekoppelt mit ① und ②. DC gekoppelt mit ②. AC gekoppelt mit ①.

3. SMILE T10 - Anschlussplan



Hinweis: Hybrid gekoppelt mit ① und ②. DC gekoppelt mit ②. AC gekoppelt mit ①.

Hinweis: Der Bypass-Schalter besteht aus zwei Unterbrechern (durch Aufkleber gekennzeichnet). Der untere Unterbrecher in der Abbildung dient zum Einschalten der normalen Stromversorgung, während der obere Unterbrecher zum Einschalten der Notstromversorgung dient. Die öffentliche Stromversorgung ist mit der Lastklemme der Backup Box verbunden, und die Notstromversorgung ist mit dem Netz verbunden. Normalerweise ist der untere Unterbrecher eingeschaltet. Bei einem Systemausfall wird der obere Schalter eingeschaltet. Gleichzeitiges Einschalten ist nicht zulässig. Da der Bypass-Schalter verriegelt ist, ist ein Schalter eingeschaltet und der andere wird automatisch ausgeschaltet.

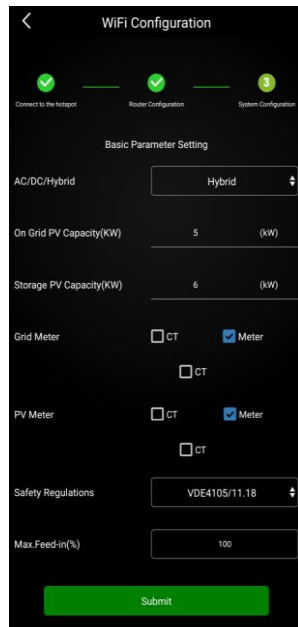
Hinweis: Wenn der PV-WR und sein Messgerät nicht verfügbar sind, werden Netzwerkkabel verwendet, um den COM-Port in der Backup Box und den Messgeräte-Port im Alpha-Wechselrichter zu verbinden.

Hinweis: Ein RCD (optional) mit einem Ableitstrom über 30 mA ist erforderlich.

4. Optional – Konfiguration der Zählerfunktion

Wenn die Backup Box als Zähler verwendet wird, muss dies entsprechend konfiguriert werden.

4.1 Konfiguration der Zählerfunktion - APP



Schritt 1: Wenn das System DC gekoppelt ist, wählen Sie nur "Zähler" rechts neben "Grid Meter" (Netzzähler) aus.

Wenn das System AC oder Hybrid gekoppelt ist, wählen Sie sowohl "Zähler" rechts neben "Grid Meter" als auch "PV Meter" aus.

Schritt 2: Klicken Sie auf "Submit" und rufen Sie die Seite "System information" auf, um das Zählermodell zu überprüfen. Die Einstellung ist erfolgreich, wenn das Zählermodell BackupBox ist.

Hinweis: Die CT-Ratio darf nicht verändert werden, wenn Sie die Backup Box als Zähler verwenden.



4.2 Konfiguration der Zählerfunktion – Online-Monitoring

Meter Information

Grid Meter

Meter
CT

CT

Meter CT Ratio

0

Meter Model

PV side meter

Meter
CT

CT

Meter CT Ratio

0

Meter Model

Schritt 1: Wenn das System DC gekoppelt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche unter "Grid Meter" (Netzzähler), um diesen zu aktivieren. Wenn das System AC oder Hybrid gekoppelt ist, klicken Sie auf die Schaltflächen unter "Grid Meter" und "PV side meter", um diese zu aktivieren.

Schritt 2: Klicken Sie auf "Speichern" und warten Sie ein paar Minuten, um die Seite zu aktualisieren. Wenn das "Zählermodell" BackupBox anzeigt, ist die Einstellung erfolgreich.



Hinweis: Die CT-Ratio darf nicht verändert werden, wenn Sie die Backup Box als Zähler verwenden.

5. Optional – Einstellung des USV-Lastmanagements

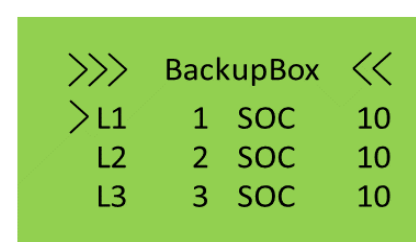
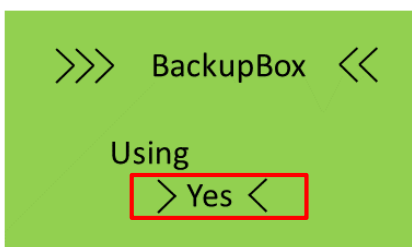
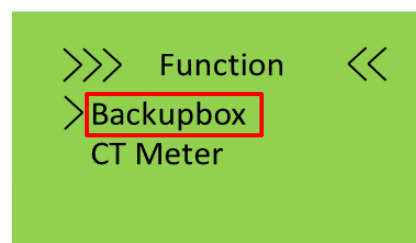
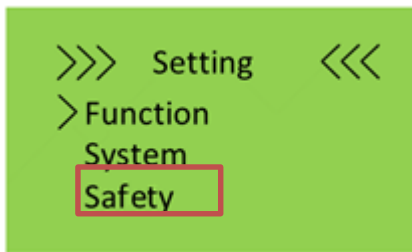
Funktionsbeschreibung Lastmanagement

Das Lastmanagement der Backup Box ermöglicht es Ihnen, die im Notstrombetrieb verfügbare Akkuleistung unterschiedlich auf die angeschlossenen Stromkreise zu verteilen. Wenn der Ladezustand des Akkus unter einen festgelegten Wert sinkt, kann durch die automatische Abschaltung von Phasen mit niedriger Priorität die Backup-Stromversorgung von Phasen mit hoher Priorität verlängert werden. Sollen alle Phasen mit gleicher Priorität bedient werden, sollten Sie diese Funktion NICHT aktivieren

5.1 Einstellung des USV-Lastmanagement im EMS – SMILE5/SMILE-T10

Optionale Einstellung des USV-Lastmanagements:

Falls Sie das USV-Lastmanagement verwenden und den einzelnen Phasen unterschiedliche Prioritäten zuweisen wollen, drücken Sie die Taste "↓" und rufen Sie die Einstellungsseite "BackupBox" auf. Stellen Sie hier die Priorität und den SOC (%) für die einzelnen Phasen ein.



Schritt 1: Rufen Sie die Seite "Einstellung" auf und wählen Sie "Funktion".

Schritt 2: Öffnen Sie die Seite "Funktion" und wählen Sie "BackupBox".

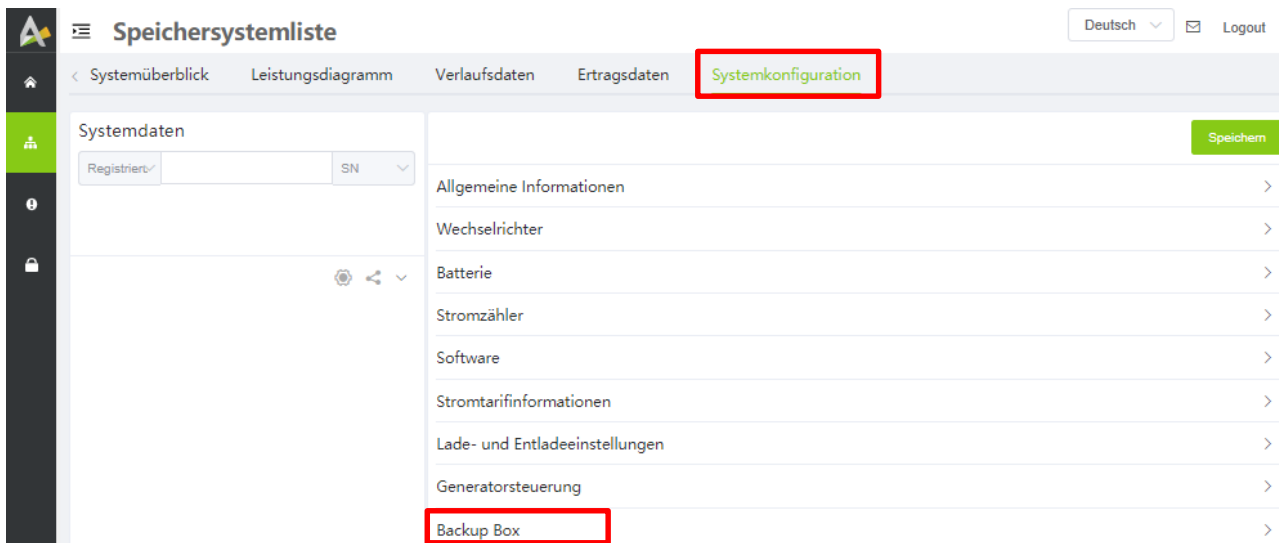
Schritt 3: Gehen Sie auf die Seite "BackupBox" und ersetzen Sie "No" durch "Yes".

Schritt 4: Drücken Sie die Taste "Enter" am EMS, um zu bestätigen.

Hinweis: Für die Phase mit der höchsten Priorität muss der niedrigste Ladezustand (SOC in %) eingestellt werden. Die Priorität kann als 1, 2 und 3 eingestellt werden, wobei 1 die höchste und 3 die niedrigste Priorität ist. Wenn "L1" als 1 eingestellt ist, hat L1 also die höchste Priorität und muss den niedrigsten SOC erhalten. Wenn der SOC niedriger als die Eingabe ist, wird die Versorgung dieser Phase eingestellt.

5.2 Einstellung des USV-Lastmanagements im Online-Monitoring

Melden Sie sich im Alpha Monitoring unter www.alpha-ess.de an, wählen Sie *Systemkonfiguration* und klicken Sie auf *Backup Box*.



Wählen Sie "Backup-Box aktivieren" und stellen Sie die Priorität und den Mindest-Ladezustand (SOC) jeder Phase für die Richtlinienausführung ein. 1 ist die höchste und 3 die niedrigste Priorität. Der Ladezustand muss entsprechend der Reihenfolge der Priorität vom niedrigsten zum höchsten Wert eingegeben werden (Wertebereich 10-100), also SOC-Prio1 < SOC-Prio2 < SOC-Prio3.

Backup Box

☐ Backup-Box aktivieren

L1-Priorität: 1

L2-Priorität: 2

L3-Priorität: 3

L1-Stopp der Notstromversorgung bei Ladezustand (SOC): 0

L2-Stopp der Notstromversorgung bei Ladezustand (SOC): 0

L3-Stopp der Notstromversorgung bei Ladezustand (SOC): 0

Geben Sie alle Werte ein und speichern Sie die Eingaben, um das Lastmanagement zu aktivieren.

Backup Box

☒ Backup-Box aktivieren

L1-Priorität: 1

L2-Priorität: 2

L3-Priorität: 3

L1-Stopp der Notstromversorgung bei Ladezustand (SOC): 10

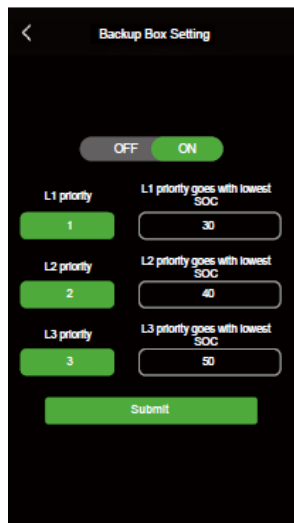
L2-Stopp der Notstromversorgung bei Ladezustand (SOC): 20

L3-Stopp der Notstromversorgung bei Ladezustand (SOC): 30



Hinweis: Im obigen Beispiel würde die Phase 3 ab einem SOC von 30% und die Phase 2 ab einem SOC von 20% nicht weiter versorgt werden. Wenn alle 3 Phasen mit der gleichen Priorität versorgt werden sollen, sollte die Funktion „Backup Box aktivieren“ deaktiviert werden.

5.3 Einstellung des USV-Lastmanagements in der APP



Die Einstellungsoberfläche für die APP wird in der nebenstehenden Abbildung gezeigt.

Klicken Sie hier auf "Senden", nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, um diese abzuspeichern.

Hinweis: Es dürfen nur Systeme konfiguriert werden, die tatsächlich mit einer Backup Box ausgerüstet sind.



Wählen Sie "ON" und stellen Sie die Priorität und den Mindest-Ladezustand (SOC) jeder Phase für die Richtlinienausführung ein. 1 ist die höchste und 3 die niedrigste Priorität. Der Ladezustand muss entsprechend der Reihenfolge der Priorität vom niedrigsten zum höchsten Wert eingegeben werden (Wertebereich 10-100), also $SOC-Prio1 < SOC-Prio2 < SOC-Prio3$.



Hinweis: Im obigen Beispiel würde die Phase 3 ab einem SOC von 50% und die Phase 2 ab einem SOC von 40% nicht weiter versorgt werden. Wenn alle 3 Phasen mit der gleichen Priorität versorgt werden sollen, sollte die Funktion „Backup Box aktivieren“ deaktiviert werden.

Vielen Dank für das Lesen des Alpha ESS Installationshandbuchs Backup Box – Nachrüstung Bypass-Modul. Falls Sie Probleme haben, senden Sie uns eine E-Mail an service@alpha-ess.de.