

• **libbi**
libbi
• **libbi**
HEIMSPEICHER

INSTALLATEUR

Installationshandbuch



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
1.1 Urheberrecht	3
1.2 Haftungsbeschränkung	3
1.3 Sicherheit	3
1.4 Rechtliche Informationen	4
2. Produkt Beschreibung	5
2.1 Produkteinführung	5
2.2 Modelloptionen	5
3. System-Topologien	5
3.1 Übersichtsdiagramme	5
4. Box Inhalt	6
5. System Erscheinungsbild	7
5.1 Batterie und Wechselrichter	7
6. Einbau	8
6.1 Standort- und Umweltparameter	8
6.2 Bodenständerhalterung	10
6.3 Batterie	11
6.4 Wechselrichter	12
6.5 Controller	12
7. Elektrische Anschlüsse	13
7.1 Batterie und Wechselrichter	13
7.2 Controller	20
7.2.1 Länge des Streifens	20
7.2.2 Versorgung	20
7.2.3 Anforderungen an Stopfbuchsen	21
7.2.4 Kommunikation zwischen Steuerung und Umrichter (RS485)	21
7.2.5 Ethernet-Verbindung	21
7.2.6 Einbau des CT-Sensors	21
7.3 Anbringen der Abdeckung des Steuergeräts	23
8. Erstmalige Konfiguration	23
8.1 Einschalten	23
8.1.1 Batterie und Wechselrichter	23
8.1.2 Controller	24
8.2 Einrichten des Controllers	24
8.3 CT-Konfiguration	24
8.3.1 3-Phasen-Installation (1 Libbi bei 3-Phasen-Versorgung)	24
8.3.2 3-Phasen-Installation (3 Libbis an 3-Phasen-Netz)	24
8.4 Geräte koppeln	25
8.4.1 Überblick	25
8.4.2 Master- und Slave-Geräte	25
8.4.3 Kanäle	25
8.4.4 Libbi koppeln	25
8.5 Geräteeinstellungen	26
8.5.1 Geräteprioritäten	26
8.5.2 Entfernen von Geräten	26
8.6 Internet-Anbindung	26
8.6.1 Festverdrahtetes Ethernet	26
8.6.2 WiFi	26
8.7 Ausfuhrbeschränkung	27
8.8 Einfuhrbeschränkung	28
9. Produktregistrierung (Installateur-Portal)	28
10. Produktregistrierung (Kunden-App und myaccount)	28
11. Inbetriebnahme	29
12. Routinemäßige Wartung und Reinigung	29
12.1 Verfahren zur Notabschaltung	30
12.2 Neustart der Batterie	30
13. Garantie	30
14. Technische Unterstützung	30
14.1 Status-, Warn- und Störungs_codes	30
Anhang A – Spezifikationen	34
Anhang B - Libbi EESS Installationsschemata	36
Anhang C - Libbi N-E Bond-Relais	37
Anhang D – Verdrahtungsdiagramme	38
Anhang E - Menüplan des Startassistenten	41



1. Einleitung

1.1 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Anleitung verbleibt beim Hersteller. Text und Bilder entsprechen dem technischen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen behalten wir uns vor. Aus dem Inhalt der Betriebsanleitung können keine Ansprüche des Bestellers hergeleitet werden. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler in der Gebrauchsanweisung sind wir dankbar. myenergi Libbi, myenergi zappi, myenergi eddi, myenergi harvi und myenergi hub sind eingetragene Marken der myenergi ltd.

1.2 Haftungsbeschränkung

myenergi übernimmt keine direkte oder indirekte Haftung für Produkt- oder Sachschäden, die durch die folgenden Bedingungen verursacht werden:

- Produkt verändert, Design geändert oder Teile ohne Genehmigung ausgetauscht
- Änderungen, Reparaturversuche und das Löschen von Seriennummern oder Siegeln durch eine unbefugte Person
- Die Konstruktion und Installation des Systems entsprach nicht den Normen und Vorschriften; Nichteinhaltung der örtlichen Sicherheitsvorschriften
- Transportschäden (einschließlich Kratzer am Gehäuse, die durch Reibung der Verpackung während des Transports verursacht wurden)
- Nichteinhaltung von Benutzerhandbüchern, Installationsanleitungen und Wartungsvorschriften
- Unsachgemäße oder missbräuchliche Verwendung des Geräts
- Höhere Gewalt (Unwetter, Blitzschlag, Überspannung, Brand usw.)
- Schäden durch externe Faktoren

1.3 Sicherheit

Read all the safety instructions. Failure to operate the libbi in accordance with these instructions may cause injury or death, damage to the unit or inefficient operation and invalidate the manufacturer's warranty.

The libbi utilises warning signs which contain important information for the system to be operated safely. Ensure these remain undamaged and clear to read. If damaged, warning signs must be replaced immediately.

Handbuch Aufbewahrung

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zur Bedienung des Systems. Bitte lesen Sie es vor der Inbetriebnahme sehr sorgfältig durch.

Das System sollte in strikter Übereinstimmung mit den Anweisungen in diesem Handbuch betrieben werden. Dieses Handbuch sollte für künftige Wartungs- und Reparaturarbeiten während des gesamten Lebenszyklus des Produkts aufbewahrt werden.



Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



Zeigt einen Hinweis oder einen "Tipp" an, der Sie anleitet.



GEFAHR

Lebensgefahr durch hohe Spannungen des PV-Generators, der Batterie und Stromschlag. Bei Sonneneinstrahlung erzeugt der PV-Generator eine den DC-Leitern und den spannungsführenden

Bauteilen des Wechselrichters anliegt. Das Berühren der DC-Leiter oder der stromführenden Komponenten kann zu tödlichen Stromschlägen führen. Wenn Sie die DC-Steckverbinder unter Last von der Anlage trennen, kann ein Lichtbogen entstehen, der zu Stromschlägen und Verbrennungen führt. Daher muss aus Sicherheitsgründen eine sichere Isolierung mit einem ordnungsgemäß kalibrierten Spannungsprüfer durchgeführt werden, bevor ein Installateur an der Anlage arbeitet.

Der Wechselrichter kann auch nach dem Trennen von der DC- und/oder AC-Seite eine lebensgefährliche Spannung beibehalten

- Unisolierte Kabelenden nicht berühren
- Berühren Sie nicht die DC-Leiter
- Öffnen Sie den Wechselrichter und die Batterie nicht
- Wischen Sie das System nicht mit einem feuchten Tuch ab.
- Lassen Sie das System nur von qualifiziertem Personal mit den entsprechenden Kenntnissen installieren und in Betrieb nehmen
- Trennen Sie den Wechselrichter vor allen Arbeiten am Wechselrichter oder am Batteriepaket von allen Spannungsquellen, wie in diesem Dokument beschrieben.

Das Verfahren zur Notabschaltung finden Sie in diesem Dokument auf Seite 30.



WARNUNG

Gefahr von Verätzungen durch Elektrolyt oder giftige Gase. Bei normalem Betrieb darf kein Elektrolyt aus dem Akkupack auslaufen und es dürfen sich keine giftigen Gase bilden. Trotz sorgfältiger Konstruktion ist es möglich, dass bei einer Beschädigung des Akkupacks oder einem Defekt Elektrolyt ausläuft oder sich giftige Gase bilden.

- Installieren Sie die Batterie und den Wechselrichter nicht in einer Umgebung mit einer Temperatur von unter -10°C oder über 50°C oder einer Luftfeuchtigkeit von über 9 %.
- Installieren Sie den Controller nicht in einer Umgebung mit Temperaturen unter -10°C oder über 40°C .
- Die Libbi-Batterie und der Wechselrichter können im Innen- oder Außenbereich aufgestellt werden und müssen vertikal ausgerichtet und an einer geeigneten Fläche oder Wand montiert werden.
- Das Steuergerät muss in einem Innenraum aufgestellt, vertikal ausgerichtet und an einer geeigneten Fläche oder Wand befestigt werden.
- Berühren Sie das System nicht mit nassen Händen
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das System.
- Beschädigen Sie das System nicht mit scharfen Gegenständen
- Installieren und betreiben Sie das System nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen oder in Bereichen mit hoher Luftfeuchtigkeit.
- Montieren Sie den Wechselrichter und den Batteriesatz nicht in Bereichen, in denen sich leicht entflammbare Materialien oder Gase befinden.
- Wenn Feuchtigkeit in das System eingedrungen ist (z. B. aufgrund eines beschädigten Gehäuses), darf das System nicht installiert oder betrieben werden
- Sichern Sie das System beim Transport gegen Umkippen.
- Die Libbi darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis benutzt werden, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen zur Benutzung des Gerätes.



- Der Transport des Libbi-Systems muss durch den Hersteller oder eingewiesenes Personal, einschließlich des Installateurs, veranlasst werden. Diese Anweisungen müssen aufgezeichnet und wiederholt werden
- Beim Transport muss ein zertifizierter ABC-Feuerlöscher mit einer Mindestkapazität von 2 kg mitgeführt werden.
- Es ist absolut verboten, im oder in der Nähe des Transportfahrzeugs zu rauchen, und zwar zu jeder Zeit
- Für den Austausch eines Batteriemoduls fordern Sie bitte bei Bedarf eine neue Gefahrgutverpackung an, verpacken diese und lassen sie durch myenergi oder einen von myenergi beauftragten Dritten abholen.
- Bei Kontakt mit Elektrolyt die betroffenen Stellen sofort mit Wasser abspülen und unverzüglich einen Arzt aufsuchen
- Vermeiden Sie jegliche Wartungsarbeiten an diesem Gerät bei ungünstigen Witterungsbedingungen, wenn es sich im Freien befindet.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Anheben oder Fallenlassen des Systems. Der Wechselrichter und die Batterie sind schwer. Es besteht Verletzungsgefahr, wenn der Wechselrichter oder die Batterie beim Transport oder beim Anbringen oder Entfernen an der Wand falsch angehoben oder fallen gelassen wird.

Sicherstellen, dass alle Arbeiten gemäß den nationalen Richtlinien für die manuelle Handhabung und in Übereinstimmung mit den Vorschriften für die manuelle Handhabung von Arbeitsgängen von 1992 durchgeführt werden.

- Das Anheben und Transportieren des Wechselrichters und der Batterie muss von mindestens zwei Personen durchgeführt werden
- Das System sollte in strikter Übereinstimmung mit den Anweisungen in diesem Handbuch betrieben werden. Bewahren Sie dieses Handbuch auf, um es bei eventuellen Wartungs- und Reparaturarbeiten zu Rate ziehen zu können.

1.4 Rechtliche Informationen

Allgemein

Dieses Produkt entspricht den geltenden CE- und UKCA-Kennzeichnungsrichtlinien / Rechtsakten und harmonisierten / benannten Normen:

- Funkanlagen (RED: Directive 2014/53/EU & SI 2017 Nr. 1206)
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV: Richtlinie 2014 / 30/ EU & SI 2016 Nr. 1091)
- Niederspannung (LVD: Richtlinie 2014/35/EU & SI 2016 Nr. 1101)

Eine Kopie der Konformitätserklärung finden Sie im Download-Center auf der myenergi-Website hier: <https://www.myenergi.com/installers-centre/download-centre/>

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Dieses Gerät wurde entwickelt und getestet, um die geltenden Normen zu erfüllen:

- Funkfrequenzemissionen bei vorschriftsmäßiger Installation und Verwendung in der vorgesehenen Umgebung.
- Störfestigkeit gegen elektrische und elektromagnetische Phänomene bei vorschriftsmäßiger Installation und Verwendung in der vorgesehenen Umgebung.

Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen.

Änderungen, die nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurden, können dazu führen, dass die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts gemäß den EU-Vorschriften erlischt.

Elektrische Sicherheit

Der Libbi-Controller ist für 230Vac± 10% ausgelegt. Eine Sicherung mit geeigneter Kapazität, maximal 3A, muss in der Zuleitung vorhanden sein. Das Versorgungskabel muss mindestens 2 mm dick und für mindestens 300 V ausgelegt sein. Die Verkabelung muss spannungsfrei verlegt werden und darf nicht durch scharfe Gegenstände verkratzt werden. Das Gerät muss über den/die vorgesehenen Erdungspunkt(e) elektrisch geerdet werden.

Der Eingang des Wechselrichters darf 580Vdc nicht überschreiten. Libbi ist für den Einsatz in weniger als 2000m über dem Meeresspiegel ausgelegt.

Funkausrüstung

Dieses Gerät ist mit einem 868/915-MHz-Funkgerät und einem drahtlosen 2,4-GHz-Sender ausgestattet und entspricht der Norm EN 62311 für Risiken für den Menschen.

Das Funkgerät arbeitet in Bändern zwischen 868-870MHz / 915-916.3MHz - max. 25mW.

WiFi arbeitet zwischen 2412-2484 MHz (802.11 b/g/n) - maximal 100mW.

Einhaltung des Netzes

Wenn Libbi installiert ist, arbeitet es in den folgenden Netzkompatiblen Modi:

G98/G99/G100
DIN VDE 0126-1-1;
VDE-AR-N-4105;

G100-Leitfaden

Libbi enthält einen Exportgrenzschutz, der der G100 Version 2 entspricht.

Weitere Informationen finden Sie in unserem G100-Leitfaden, den Sie hier abrufen können: <https://www.myenergi.com/installers-centre/download-centre/>

Informationen zur Batteriesicherheit

Bei diesem Produkt handelt es sich um eine Lithium-Eisen-Phosphat-Batterie, deren Übereinstimmung mit den UN-Empfehlungen für die Beförderung gefährlicher Güter, Handbuch der Prüfungen und Kriterien, Teil III, Unterabschnitt 38.3 zertifiziert ist. Für die Batteriezelle werden die chemischen Materialien in einem hermetisch verschlossenen Metallgehäuse aufbewahrt, das so ausgelegt ist, dass es den bei normalem Gebrauch auftretenden Temperaturen und Drücken standhält. Daher besteht bei normalem Gebrauch weder eine physikalische Entzündungs- oder Explosionsgefahr noch eine chemische Gefahr des Auslaufens gefährlicher Stoffe. Wird das Produkt jedoch durch unsachgemäßen Gebrauch einem Feuer, mechanischen Stößen oder elektrischem Stress ausgesetzt, öffnet sich die Gasablassöffnung. Das Gehäuse der Batteriezelle wird im Extremfall durchbrochen. Gefährliche Stoffe können freigesetzt werden. Außerdem können bei starker Erhitzung durch das umgebende Feuer Säuren oder schädliche Dämpfe freigesetzt werden.

Produkt-Informationsblatt

Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte dem Produktinformationsblatt, das Sie auf der myenergi-Website finden.

Entsorgung

Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen Elektro-Altgeräte getrennt gesammelt und umweltgerecht recycelt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihr Altgerät an myenergi zurückgeben oder informieren Sie sich über ein örtliches, zugelassenes Sammel- und Entsorgungssystem. Die Nichteinhaltung dieser EU-Richtlinie kann zu negativen Auswirkungen auf die Umwelt führen.

Schutz vor Nässe

Wenn die internen Mechanismen der Batterie, des Wechselrichters oder des Steuergeräts Feuchtigkeit ausgesetzt sind, würde dies wahrscheinlich zu Schäden führen. Vermeiden Sie Reparatur- oder Wartungsarbeiten im Freien bei ungünstigen Wetterbedingungen.

Betrieb nach Stromausfall

Das Batteriesystem ist Teil des Energiespeichersystems, das lebensgefährlichen Hochspannungsstrom speichert (auch wenn die Gleichstromseite ausgeschaltet ist). Das Berühren der Batterieausgänge ist strengstens verboten. Der Wechselrichter kann auch nach dem Trennen von der DC- und/oder AC-Seite eine lebensgefährliche Spannung aufrechterhalten. Daher muss er aus Sicherheitsgründen mit einem ordnungsgemäß kalibrierten Spannungsprüfer geprüft werden, bevor ein Installateur an dem Gerät arbeitet.

2. Produkt Beschreibung

2.1 Produkteinführung

libbi ist ein Energiespeichersystem, das es ermöglicht, überschüssige Energie, die von einer PV-Anlage oder einer anderen erneuerbaren Energiequelle erzeugt wird, für den zukünftigen Gebrauch in einem Haus zu speichern, anstatt sie zurück ins Netz zu leiten. Das System kann auch in Häusern installiert werden, in denen keine Stromerzeugung vorhanden ist, um die Vorteile von Tarifen in extensiven Lastzeiten zu maximieren.

Libbi kann als eigenständiges Produkt installiert werden, funktioniert aber auch in Verbindung mit anderen myenergi Produkten: zappi, eddi, harvi, für ein super "eco-smartes" Haus.

Bei der Installation neben bestehenden myenergi-Geräten MÜSSEN die bestehenden Geräte vor der Kopplung von Libbi auf die neueste Firmware aktualisiert werden. Es ist eine gute Idee, die Updates auf diesen Geräten zu starten, bevor Sie mit der Installation von Libbi beginnen.

Wenn eine "ältere" Version von eddi und/oder zappi in der Installation vorhanden ist (die mit einer Seriennummer, die NICHT mit einer 2 beginnt), MUSS Libbi im System zum Master gemacht werden.

Wenn ein physischer Hub als Teil der Installation vorhanden ist, muss der Hub entfernt und vHub in den Libbi-Menüoptionen aktiviert werden.

libbi ist NICHT kompatibel mit zappi V1

2.2 Modelloptionen

libbi gibt es in verschiedenen Systemgrößen von 5,1kWh bis 20,4kWh. Es ist modular aufgebaut, was bedeutet, dass ein 5,1-kWh-System bei Bedarf leicht auf bis zu 20,4 kWh aufgerüstet werden kann.

libbi bietet 2 Wechselrichter an: einen 3,68 kW und einen 5 kW Wechselrichter. Sie müssen mit Ihrem Kunden besprechen und entscheiden, welche Option am besten für die spezifischen Anforderungen seiner Installation geeignet ist.

3. System-Topologien

libbi ist ein Energiespeichersystem, das es ermöglicht, überschüssige Energie, die durch Photovoltaik oder andere erneuerbare Energien erzeugt wird, für die spätere Nutzung im Haus zu speichern, anstatt sie zurück ins Netz zu leiten. Libbi kann als eigenständiges Produkt installiert werden oder in Verbindung mit anderen myenergi-Produkten wie zappi, eddi und harvi für ein super-ökologisch intelligentes Haus eingesetzt werden.

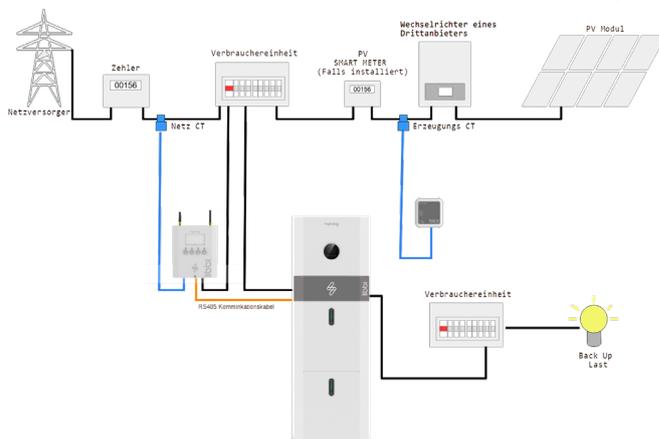
Libbi verwendet einen Hybrid-Wechselrichter und kann daher mit AC- oder DC-gekoppelten Batteriesystemen verwendet werden. Eine Option von 5kW oder 3.68kW Wechselrichter gepaart mit mindestens 1 und maximal 4, 5.1kWh Batteriespeichereinheiten pro Wechselrichter.

3.1 Übersichtsdiagramme

Die folgenden Diagramme zeigen den Betrieb der Libbi als AC-, DC- oder hybrides gekoppeltes Batteriesystem.

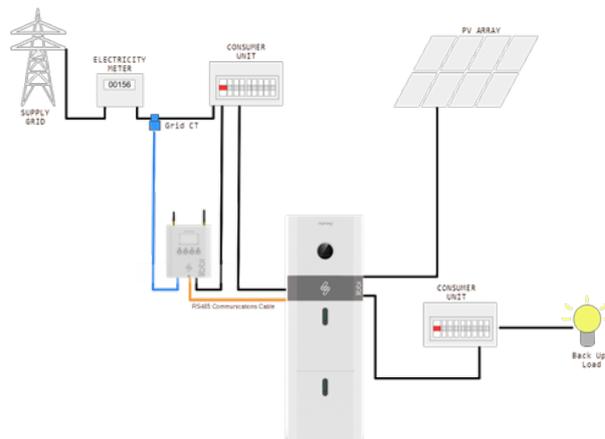
AC-gekoppeltes Batteriesystem

In der Regel Nachrüstungssysteme, bei denen bereits eine PV-Anlage mit einem separaten Wechselrichter vorhanden ist oder bei denen es keine anderen Formen der Stromerzeugung gibt.



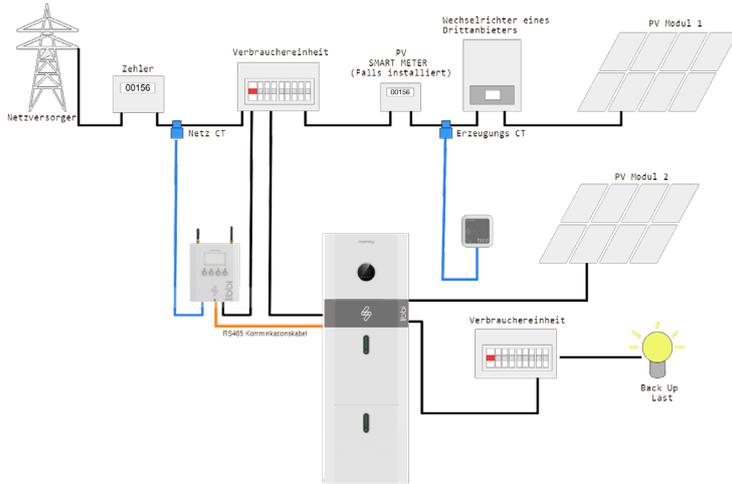
DC-gekoppeltes Batteriesystem

Ideal, wenn ein Kunde gleichzeitig eine PV-Anlage und einen Pufferbatteriespeicher sucht (Kosteneinsparung).



Gekoppeltes Hybrid-Batteriesystem

Nachrüstsystem, bei dem ein Kunde bereits über eine PV-Anlage und einen vorhandenen Wechselrichter verfügt und neben Libbi weitere PV-Anlagen installiert, aber den vorhandenen Wechselrichter für die bestehende PV-Anlage beibehält



4. Box Inhalt

Teil Code	Beschreibung	LIBBI-305Sh	LIBBI-310Sh	LIBBI-315Sh	LIBBI-320Sh	LIBBI-505Sh	LIBBI-510Sh	LIBBI-515Sh	LIBBI-520Sh
LIBBI-HS3680	3,68kW Wechselrichter	✓	✓	✓	✓				
LIBBI-HS5000	5kW Wechselrichter					✓	✓	✓	✓
LIBBI-B05h	5kWh Akku-Modul	x1	x2	x3	x4	x1	x2	x3	x4
LIBBI-C110W	Controller	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LIBBI-EK051	Kabelpaket für 5kWh System	✓				✓			
LIBBI-EK101	Kabelpaket für 10kWh System		✓				✓		
LIBBI-EK151	Kabelpaket für 15kWh System			✓				✓	
LIBBI-EK201	Kabelpaket für 20kWh System				✓				✓
LIBBI-TP1	Oberes Paneel	N/A	N/A	Opt.1	Opt.1	N/A	N/A	Opt.1	Opt.1
LIBBI-FS01	Bodenständerhalterung	Opt.2	Opt.2	Opt.3	Opt.3	Opt.2	Opt.2	Opt.3	Opt.3

N/A - Nicht anwendbar.

1 - Optionale obere Abdeckung für 15- und 20-kWh-Systeme.

2 - Optionale Bodenstütze zur Gewährleistung einer ebenen Oberfläche für die Montage des Batteriestapels.

3 - Optionale Bodenstütze, um eine ebene Oberfläche für die Montage des Batteriestapels zu gewährleisten. Zwei für 15- und 20-kWh-Systeme erforderlich.

LIBBI-HS3680 Wechselrichter

Beschreibung	Menge
3.68kW Inverter	1
M5 x 12mm Schraube	4
ST6.3 x 50mm Schraube	2
D10 x 50mm Dübel	2
Sicherungsstecker	1
AC-Anschluss	2
MC4-Stecker (Paar)	2
Wechselrichter-Montageplatte	1

LIBBI-HS5000 Wechselrichter

Beschreibung	Menge
5kW Inverter	1
M5 x 12mm Schraube	4
ST6.3 x 50mm Schraube	2
D10 x 50mm Dübel	2
Sicherungsstecker	1
AC-Anschluss	2
MC4-Stecker (Paar)	2
Wechselrichter-Montageplatte	1

LIBBI-B05h Akku-Modul

Beschreibung	Menge
5kWh Akku-Modul	1
M5 x 12mm Schraube	2
ST6.3 x 50mm Schraube	4
D10 x 50mm Dübel	4
M6 Dichtungsring	4
Akku-Modul Montageplatte	1

LIBBI-C110W Controller

Beschreibung	Menge
Controller	1
RS485-Kabel (5 Meter)	1
CT-Klemme und Kabel (5 Meter)	1
Radio-Antenne	1
WiFi-Antenne	1

LIBBI-EK051 Kabelpaket für 5kWh System

Beschreibung	Menge
Kommunikationskabel - 300mm	1
Stromkabel-Negativ (Schwarz) - 250mm	1
Stromkabel-Positiv (rot) - 250mm	1
PE-Kabel - 700mm	1

LIBBI-EK101 Kabelpaket für 10kWh System

Beschreibung	Menge
Kommunikationskabel - 300mm	1
Kommunikationskabel - 570mm	1
Stromkabel-Negativ (Schwarz) - 250mm	1
Stromkabel-Negativ (Schwarz) - 485mm	1
Stromkabel-Positiv (rot) - 485mm	1
Stromkabel-Positiv (rot) - 1200mm	1
PE-Kabel - 520mm	1
PE-Kabel - 700mm	1



LIBBI-EK151 Kabelpaket für 15kWh System

Beschreibung	Menge
Kommunikationskabel - 300mm	1
Kommunikationskabel - 570mm	1
Kommunikationskabel - 1700mm	1
Stromkabel-Negativ (Schwarz) - 250mm	1
Stromkabel-Negativ (Schwarz) - 485mm	1
Stromkabel-Negativ (Schwarz) - 1800mm	1
Stromkabel-Positiv (rot) - 485mm	1
Stromkabel-Positiv (rot) - 1900mm	1
Stromkabel-Positiv (rot) - 2800mm	1
PE-Kabel - 520mm	1
PE-Kabel - 700mm	1
PE-Kabel - 1700mm	1

LIBBI-EK201 Kabelpaket für 20kWh System

Beschreibung	Menge
Kommunikationskabel - 300mm	1
Kommunikationskabel - 570mm	2
Kommunikationskabel - 1700mm	1
Stromkabel-Negativ (Schwarz) - 250mm	1
Stromkabel-Negativ (Schwarz) - 485mm	2
Stromkabel-Negativ (Schwarz) - 1800mm	1
Stromkabel-Positiv (rot) - 485mm	2
Stromkabel-Positiv (rot) - 1900mm	1
Stromkabel-Positiv (rot) - 2800mm	1
PE-Kabel - 520mm	2
PE-Kabel - 700mm	1
PE-Kabel - 1700mm	1

LIBBI-TP1 Oberes Panel

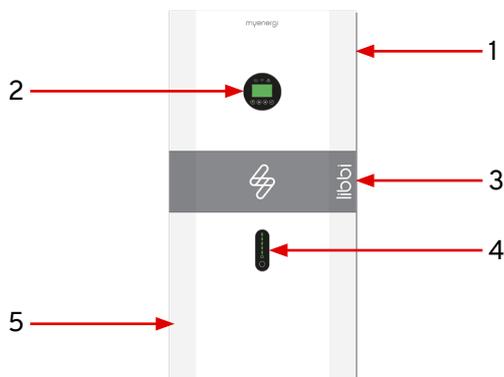
Beschreibung	Menge
Oberes Panel	1

LIBBI-FS01 Bodenständerhalterung

Beschreibung	Menge
Bodenständerhalterung	1

5. System Erscheinungsbild

5.1 Batterie und Wechselrichter



1.	Hybrid-Wechselrichter LIBBI-HS3680/HS5000
2.	On-Board-Display
3.	Kabelbox (an den Wechselrichter angeschlossen)
4.	Anzeige der Batteriekapazität
5.	5,1kWh Batteriezeile (Batterie 1)

On-Board-Display und Leuchtanzeigen des Wechselrichters

Sie werden Ihr System mit dem Libbi-Controller und der myenergi-App steuern, so dass es nicht notwendig ist, das Display-Menü des Wechselrichters an Bord aufzurufen.

Nachfolgend wird jedoch beschrieben, was Sie auf dem Display Ihres Wechselrichters sehen können und was die Leuchtanzeigen bedeuten.



Icon	LED	Was bedeutet das?
	Grün	Ein grünes Dauerlicht zeigt an, dass Libbi eingeschaltet ist und eine Netzverbindung besteht.
	Grün (blinkend)	Ein blinkendes grünes Licht zeigt an, dass Libbi im Standby-Modus ist.
	Grün	Ein grünes Dauerlicht zeigt an, dass eine netzunabhängige Verbindung besteht.
	Rot	Ein rotes Dauerlicht zeigt an, dass ein Systemfehler vorliegt. Siehe Libbi-Controlleranzeige für Fehlercode.

BMS PARAM		STATE		ERROR NO.	
TYPE:	LFP	SYS:	STANDBY	WARNING:	W04-1
TEMP:	17.4°C	INV:	STANDBY	FAULT:	XXX-X
SOC:	11.0%	DCDC:	SOFT STAR		

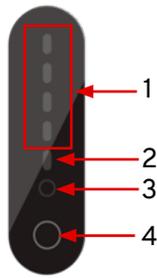
TEMPERATURE		BMS PARAM		BATTERY	
INV:	22.8°C	CHAR VOLT:	56.1V	VOLT:	51.63V
DCDC:	22.4°C	CHARGE:	50A	CURR:	-3.8A
AMBIENT:	26.0°C	DISCHARGE:	81A	CAPACITY:	100Ah

POWER		INV DATA		GRID DATA	
PV:	W	VOLT:	242.1V	VOLT:	241.7V
BACKUP:	W	CURR:	2.13A	CURR:	0.00A
BAT:	-560W	FREQ:	49.99Hz	FREQ:	49.98Hz

POWER		SYSTEM		DC VOLTAGE	
INV:	-641W	STATE:	PK SHIFT	BUS:	383.8V
GRID:	W	GRID:	U.K.		
LOAD:	W	PV I/P:	INDEPEN		

BACKUP DATA		PV2 INPUT		PV1 INPUT	
VOLT:	243.5V	VOLT:	6.1V	VOLT:	5.4V
CURR:	0.00A	CURR:	0.00A	CURR:	0.00A
		POWER:	W	POWER:	W

Batterie-Licht-Anzeigen



- Kapazitätsanzeige** - Jedes grüne Licht steht für 25 % der Batteriekapazität. Wenn sie dauerhaft grün leuchtet, bedeutet dies, dass dieser Bereich voll ist. Wenn sie grün blinkt, bedeutet dies, dass dieser Bereich gerade aufgeladen wird, d.h. zwei durchgehende grüne Lichter und ein drittes blinkendes grünes Licht bedeuten, dass 50 % der Kapazität voll ist und 51-75 % gerade aufgeladen werden.
- Fehleranzeige** - Leuchtet rot auf, um einen Fehler im System anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie im Display des Controllers.
- Betriebslicht** - Ein grünes Dauerlicht zeigt an, dass das System eingeschaltet ist. Sie blinkt grün, wenn die Batterie geladen oder entladen wird.
- Reset-Taste** - Zum Zurücksetzen der Batterie.

6. Einbau

6.1 Standort- und Umweltparameter

Batterie und Wechselrichter

Diese Libbi-Batterie und der Wechselrichter entsprechen der Schutzart IP65 und können im Freien installiert werden.

Wenn Libbi in einem Raum installiert wird, muss es an einer zugänglichen Stelle installiert werden und darf nicht durch die Gebäudestruktur, die Einrichtung und die Geräte des Raumes blockiert werden.

Der Standort sollte sauber, trocken und ausreichend belüftet sein.

Die folgenden Orte sind für die Installation nicht zulässig:

- Bewohnbare Räume
- Hohlräume in der Decke oder Wand
- Auf Dächern, die nicht als besonders geeignet gelten
- Zugangs-/Ausgangsbereiche oder unter Treppen/Zugangswegen
- Orte mit einer Luftfeuchtigkeit und Kondensation von über 95%
- Orte, an denen salzige und feuchte Luft eindringen kann
- Seismische Gebiete - zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen sind erforderlich
- Standorte mit einer Höhe über 2000m
- Orte mit direkter Sonneneinstrahlung oder großen Temperaturschwankungen in der Umgebung
- Orte mit brennbaren Materialien oder Gasen oder einer explosiven Atmosphäre

Die Libbi-Batterie und der Wechselrichter dürfen nicht installiert werden:

- Innerhalb eines Abstands von 600 mm zu einer Wärmequelle, wie z. B. einem Heißwassergerät, einer Gasheizung, einer Klimaanlage oder einem anderen Gerät
- Innerhalb von 600 mm von jedem Ausgang
- Innerhalb von 600 mm von einem Fenster oder einer Lüftungsöffnung
- Innerhalb von 600 mm von anderen Geräten oder Objekten

Eine Libbi-Batterie und ein Wechselrichter, die in einem Korridor, Flur, einer Lobby oder ähnlichem installiert sind und zu einem Notausgang führen, müssen einen ausreichenden Freiraum von mindestens 1 Meter für ein sicheres Verlassen gewährleisten.

selbst nicht aus einem geeigneten nicht brennbaren Material besteht, kann eine nicht brennbare Barriere zwischen dem Libbi und der Oberfläche einer Wand oder Struktur angebracht werden.

Wenn der Abstand zwischen der Libbi-Batterie und dem Wechselrichter und der Decke oder einem Objekt über dem System weniger als 500 mm beträgt, muss die Decke oder die strukturelle Oberfläche über dem System in einem Radius von 600 mm um das System aus nicht brennbarem Material bestehen. Die Libbi-Batterie und der Wechselrichter müssen so montiert werden, dass sich der höchste Punkt nicht mehr als 2,2 m über dem Boden befindet.

Schutz gegen die Ausbreitung von Feuer

Zum Schutz gegen die Ausbreitung von Feuer in Wohnräumen, in denen die Libbi-Batterie und der Wechselrichter auf Oberflächen einer Wand oder Struktur mit Wohnräumen auf der anderen Seite montiert sind, muss die Wand oder Struktur eine geeignete nicht brennbare Barriere aufweisen. Wenn die Montagefläche selbst nicht aus einem geeigneten nicht brennbaren Material besteht, kann eine nicht brennbare Barriere zwischen dem Libbi und der Oberfläche einer Wand oder Struktur angebracht werden.

Wenn der Abstand zwischen der Libbi-Batterie und dem Wechselrichter und der Decke oder einem Objekt über dem System weniger als 500 mm beträgt, muss die Decke oder die strukturelle Oberfläche über dem System in einem Radius von 600 mm um das System aus nicht brennbarem Material bestehen. Die Libbi-Batterie und der Wechselrichter müssen so montiert werden, dass sich der höchste Punkt nicht mehr als 2,2 m über dem Boden befindet.

Controller

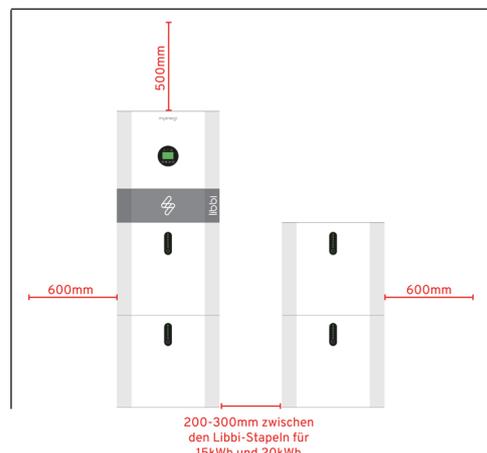


Der Libbi-Controller darf NICHT im Freien installiert werden.

Bei der Platzierung des Controllers ist es sinnvoll, Folgendes zu berücksichtigen:

- Muss in Innenräumen und gemäß den örtlichen Bauvorschriften installiert werden
- Entfernung des Steuergeräts von der Batterie und dem Wechselrichter (die Länge des Kommunikationskabels hängt davon ab und beträgt maximal 100 Meter)
- Abstand zwischen dem Controller und anderen myenergi Geräten (falls zutreffend)

Vorderansicht

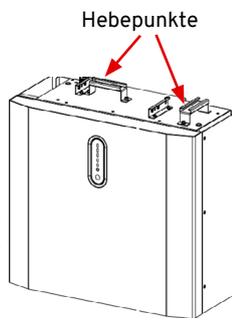


6.3 Batterie

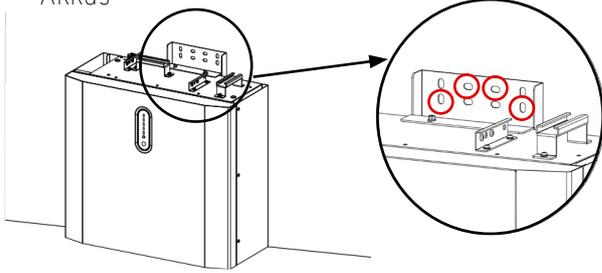
VORSICHT

Die Batterie muss von 2 Personen gehandhabt und an den Tragegriffen getragen werden, wie abgebildet.

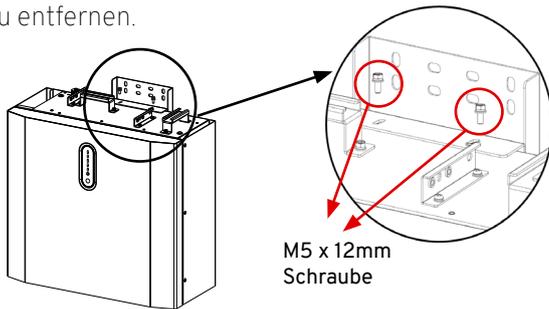
Esliegt in der Verantwortung des Installateurs, sicherzustellen, dass er während des gesamten Installationsprozesses die korrekten Verfahren zur manuellen Handhabung anwendet.



1. Nehmen Sie den Akku/die Akkus aus der Verpackung. Vergewissern Sie sich, dass alle Zubehörteile aus den Kartons genommen und für den späteren Gebrauch bereitgehalten werden.
2. Befestigen Sie die Akkumontageplatte mit den beiden mitgelieferten M5 x 12 mm Schrauben an der Rückseite des Akkus



3. Positionieren Sie die Batterie parallel zur flachen Wand und markieren Sie mit einem Bleistift oder Stift an der Wand, wo die Befestigungen angebracht werden sollen. Lösen Sie dann die beiden M5-Schrauben, um die Batteriehalterung zu entfernen.



4. Entfernen Sie den Griff an der oberen linken Seite der Batterie, um den Zugang zu erleichtern. Bewahren Sie diesen sicher auf, da Sie ihn später ersetzen werden.
5. An jeder markierten Stelle der Wand bohren Sie mit einem Bohrer mit 10 mm Durchmesser vier Löcher mit einer Tiefe von etwa 70 mm.

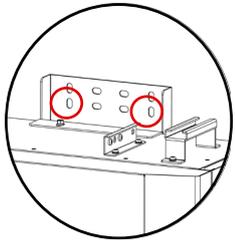
 Je nach Wandbeschaffenheit müssen Sie eventuell selbst für geeignete Befestigungen sorgen.

6. Setzen Sie die vier mitgelieferten Dübel in jedes Loch ein.
7. Bringen Sie die Batteriehalterung wieder an, wie in Schritt 2 beschrieben.
8. Dieser Schritt unterscheidet sich je nach den spezifischen Kriterien der Installation. Lesen Sie die 3 Optionen sorgfältig durch, bevor Sie fortfahren und etwas an der Wand befestigen

 Installieren Sie NIEMALS mehr als 2 Batterien in vertikaler Richtung.

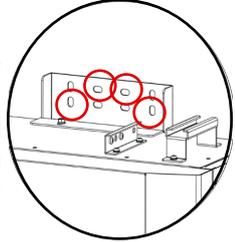
Option 1: Wenn Sie ein 5-kWh-System installieren (1 Batterie)

Nehmen Sie zwei M6-Unterlegscheiben und zwei ST6.3 x 50mm-Schrauben, eine nach der anderen, legen Sie die Unterlegscheibe gegen die Vorderseite der Batteriehalterung, bevor Sie die Schrauben in die beiden unteren äußeren Löcher einführen, um die Montageplatte an der Wand zu befestigen, wie nebenstehend abgebildet.



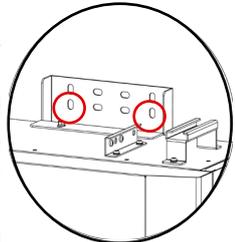
Option 2: Wenn Sie ein 10-kWh-System (2 Batterien) installieren UND dies die erste der beiden

Nehmen Sie vier M6-Unterlegscheiben und vier ST6.3 x 50mm-Schrauben, eine nach der anderen, legen Sie die Unterlegscheibe gegen die Vorderseite der Batteriehalterung, bevor Sie die Schrauben in die beiden unteren äußeren Löcher einführen, um die Montageplatte an der Wand zu befestigen, wie nebenstehend abgebildet.

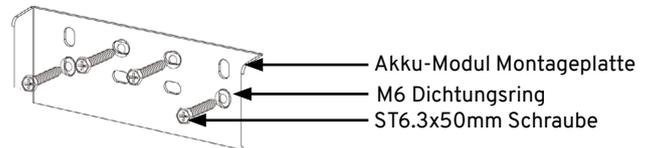


Option 3: Wenn Sie ein 10-kWh-System (2 Batterien) installieren UND dies die zweite der beiden Batterien ist

Nehmen Sie zwei M6-Unterlegscheiben und zwei ST6.3 x 50mm-Schrauben, eine nach der anderen, legen Sie die Unterlegscheibe gegen die Vorderseite der Batteriehalterung, bevor Sie die Schrauben in die beiden unteren äußeren Löcher einführen, um die Montageplatte an der Wand zu befestigen, wie nebenstehend abgebildet.



 Die Unterlegscheiben sollten auf der Vorderseite der Montageplatte angebracht werden, wie unten gezeigt.



9. Für ein 10,2-kWh-System (2 Batterien) setzen Sie die zweite Batterie auf die erste und führen Sie die Schritte 2-8 erneut aus.

 Wenn Sie ein 1- oder 2-Batteriesystem installieren, fahren Sie bitte mit Abschnitt 5.4 fort. Wenn Sie ein 3- oder 4-Batteriesystem installieren oder auf ein 3- oder 4-Batteriesystem aufrüsten, befolgen Sie bitte sorgfältig die nächsten Schritte.

10. Bei einem 15-kWh-System (3 Batterien) bildet die dritte Batterie einen neuen Stapel. Führen Sie die Schritte 2-8 erneut aus, wobei Sie die dritte Batterie genauso behandeln wie die erste Batterie eines 10-kWh-Systems.

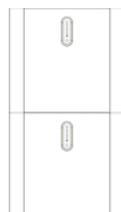
11. Bei einem 20-kWh-System (4 Batterien) wird die vierte Batterie oben auf den neuen Stapel gesetzt. Führen Sie die Schritte 2-8 erneut aus und behandeln Sie die vierte Batterie genauso wie die erste Batterie eines 10-kWh-Systems.

12. Bringen Sie die obere Abdeckung am zweiten Batteriestapel an, wenn Sie ein 3- oder 4-Batteriesystem installieren.

13. Bevor Sie mit dem nächsten Abschnitt fortfahren, sollten Sie nun alle Batterien montiert/eingebaut haben. Bitte stellen Sie sicher, dass Ihre Installation je nach System wie eine der folgenden Konfigurationen aussieht, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

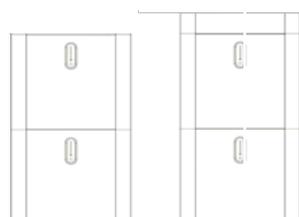
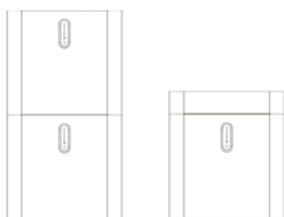
**5kWh System
(1 battery)**

**10kWh System
(2 batteries)**



**15kWh System
(3 batteries)**

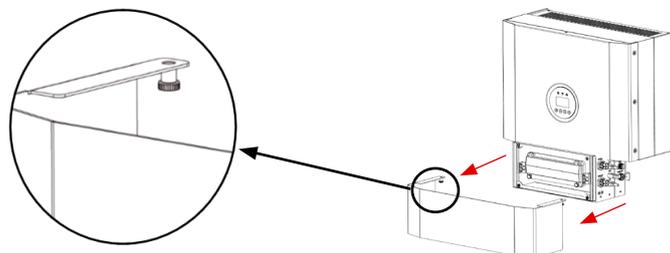
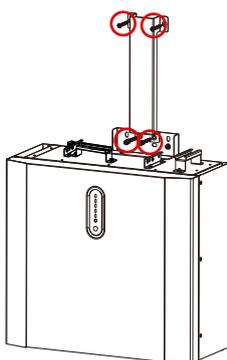
**20kWh System
(4 batteries)**



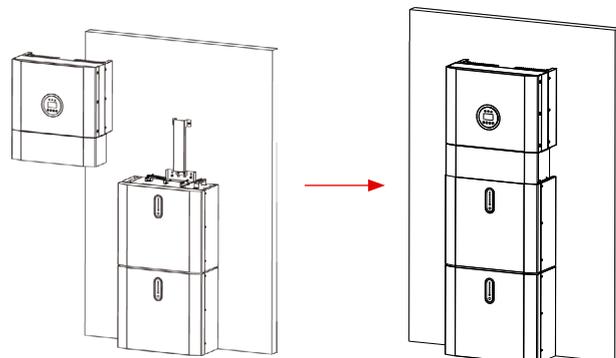
6.4 Wechselrichter

Unabhängig davon, ob Sie den 3,68-kW- oder der 5-kW-Wechselrichter haben, ist die Installation die gleiche.

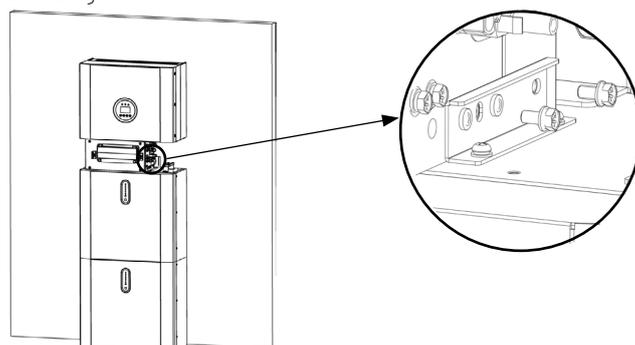
1. Nehmen Sie den Wechselrichter aus seiner Verpackung. Vergewissern Sie sich, dass alle Zubehörteile aus den Kartons genommen und für den späteren Gebrauch bereitgehalten werden.
2. Nehmen Sie die Montagehalterung des Wechselrichters und richten Sie die beiden unteren Löcher auf die beiden mittleren oberen Löcher der Batteriemontageplatte aus. Vergewissern Sie sich, dass die Montagehalterung des Wechselrichters eben mit der Wand ist, und markieren Sie dann die beiden oberen Löcher an der Wand.
3. Bohren Sie mit einem Bohrer mit 10 mm Durchmesser zwei Löcher mit einer Tiefe von ca. 70 mm an der Stelle, an der Sie gerade die Wand markiert haben, und setzen Sie dann die mitgelieferten Dübel ein.
4. Setzen Sie nacheinander mit den vier verbleibenden M6-Unterlegscheiben und den vier verbleibenden ST6.3x50mm-Schrauben die M6-Unterlegscheibe an der Vorderseite des Wechselrichters in einer Linie mit dem Loch an und setzen Sie dann eine ST6.3x50mm-Schraube ein. Fahren Sie fort, bis Sie alle vier Löcher angezogen haben; zwei oben an der Wechselrichterhalterung und die beiden mittleren Löcher unten, die die Batteriehalterung und die Wechselrichterhalterung überlappen, wie in der Abbildung rechts dargestellt.
5. Entfernen Sie die Abdeckung der Kabelbox, indem Sie die beiden Rändelschrauben auf beiden Seiten auf der Rückseite der Abdeckung lösen (siehe Abbildung).



6. Hängen Sie den Wechselrichter in die Wechselrichterhalterung ein und richten Sie ihn auf die Batterie(n) aus.



7. Stecken Sie die vier mitgelieferten M5x12-mm-Schrauben durch die unten gezeigten Löcher in der Halterung und ziehen Sie sie locker an, um den Wechselrichter sowohl auf der linken als auch auf der rechten Seite an der Batterie zu befestigen.



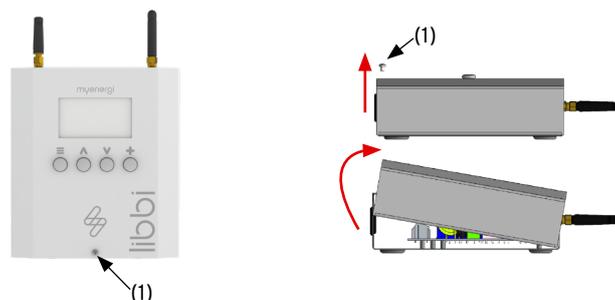
6.5 Controller



Der Libbi-Controller ist nicht für die Installation im Freien geeignet.

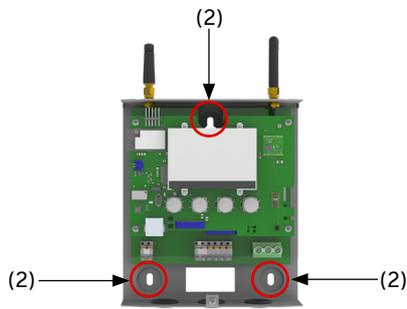
Achten Sie darauf, dass das Gerät immer ausreichend belüftet ist; blockieren Sie nicht die Lüftungsöffnungen oder behindern Sie den Luftstrom auf der Rückseite des Geräts.

1. Legen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche und entfernen Sie die Frontabdeckung, indem Sie die Torx-Schraube (1) lösen und das Gerät von der Unterkante nach oben abheben.



2. Legen Sie die Rückseite des Steuergeräts an die Wand, an der Sie das Gerät installieren wollen, und markieren Sie dann die drei Löcher (2) an der Wand, um das Bohren vorzubereiten.





- Bohren Sie mit einem Bohrer drei Löcher mit der richtigen Tiefe, entsprechend den von Ihnen bereitgestellten Befestigungsmitteln.
- Setzen Sie drei Schrauben ein und ziehen Sie sie fest, um das Steuergerät an der Wandoberfläche zu befestigen.

7. Elektrische Anschlüsse

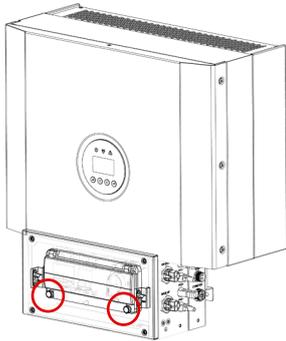
WARNUNG

ELEKTRISCHER SCHLAG - Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein; elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur von einer kompetenten Person durchgeführt werden.

7.1 Batterie und Wechselrichter

Die Methode des Inselbildungsschutzes ist die Leistungsvariation.

- Die Abdeckung der Kabelbox wurde bereits in Abschnitt 5.4 entfernt. Nun müssen Sie die Kunststoffabdeckung des Schalters öffnen, indem Sie die beiden Rändelschrauben lösen, wie unten dargestellt.



- Stellen Sie das "On Grid"-Kabel und das "Backup"-Kabel, falls verwendet, gemäß den Schritten (a-f) her:

WARNUNG

Im Inneren des Steckers sind die Symbole "L", "N" und " \perp " angebracht. Der Leitungsdraht des Netzes muss an die Klemme "L" angeschlossen werden; der Nullleiter des Netzes muss an die Klemme "N" angeschlossen werden; die Erde des Netzes muss an " \perp " angeschlossen werden.

Bitte beachten Sie bei der Auswahl des Kabeltyps und der Kabelgröße die örtlichen Verdrahtungsvorschriften.

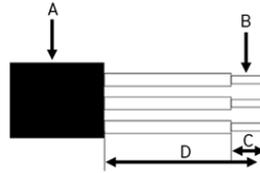
Um die Garantiebestimmungen der Libbi einzuhalten, muss die Wechselstromversorgung über den mitgelieferten Stecker an die Kabelbox angeschlossen werden. Der Stecker darf nicht umgangen werden, indem er direkt an die Kabelbox angeschlossen wird.



Wenn Sie die Backup-Funktion nutzen, sollte das Hauptversorgungskabel in den Libbi-Wechselrichter so dimensioniert sein, dass die Batterie bei voller Leistung geladen werden kann und gleichzeitig die volle Last an den Backup-Stromkreisen angeschlossen ist.

Objekt	Beschreibung	Wert
A	Äußerer Durchmesser	12mm to 18mm
B	Querschnitt des Kupferleiters	4mm ² to 10mm ²
C	Abisolierlänge der isolierten Adern	Approx. 13mm
D	Abisolierlänge des Außenmantels des AC-Kabels	Approx. 53mm

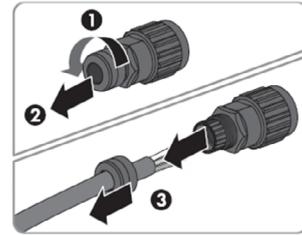
Der PE-Leiter muss 10 mm länger sein als die L- und N-Leiter.



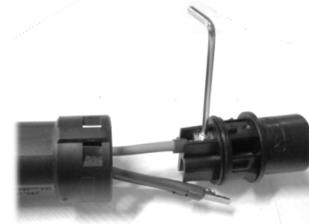
- Bereiten Sie das Kabel gemäß den obigen Angaben vor. Bei Verwendung von Litzenleitern sind auf jeden Leiter geeignete Aderendhülsen nach DIN 46228-4 aufzubringen und zu crimpen.



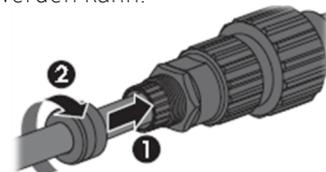
- Schrauben Sie den mitgelieferten Stecker ab. Dann schrauben Sie die Überwurfmutter und die Gewindehülse über das AC-Kabel.



- Führen Sie die gecrimpten Leiter L, N und PE in die entsprechenden Klemmen ein und ziehen Sie die Schraube mit einem Sechskant-Schraubendreher fest.



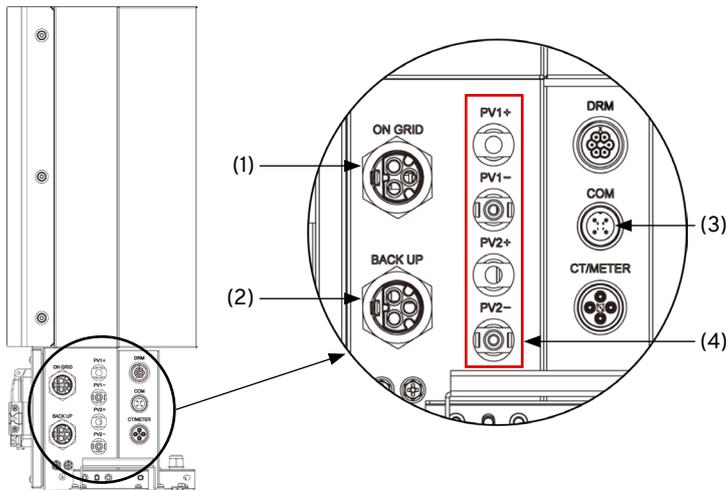
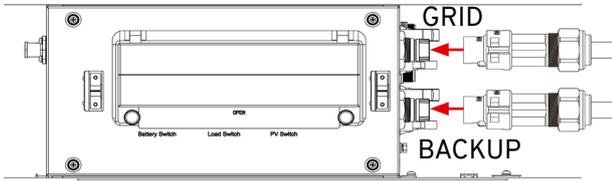
- Schrauben Sie die Überwurfmutter auf die Gewindehülse. Diese dichtet den AC-Stecker ab und sorgt für eine Zugentlastung des AC-Kabels. Dadurch wird sichergestellt, dass die Überwurfmutter fest auf die Gewindehülse geschraubt werden kann.



- e. Drücken Sie die beiden Steckerteile zusammen, bis ein "Klick" zu hören ist.



- f. Sichern Sie die Überwurfmutter durch Zuschrauben. Stecken Sie dann den Netzstecker in den Anschluss an der rechten Außenseite der Kabelbox. Drücken Sie mit der Hand, bis Sie ein "Klick" hören.



- | | |
|----|---|
| 1. | AC Externer Anschluss (am Netz) |
| 2. | Anschluss für Backup-Connection |
| 3. | RS485 Controller Communication Connection (COM) |
| 4. | PV-Connections |

Backup-Verbindungen

Für eine Backup-Verbindung wiederholen Sie die Schritte a) bis f).

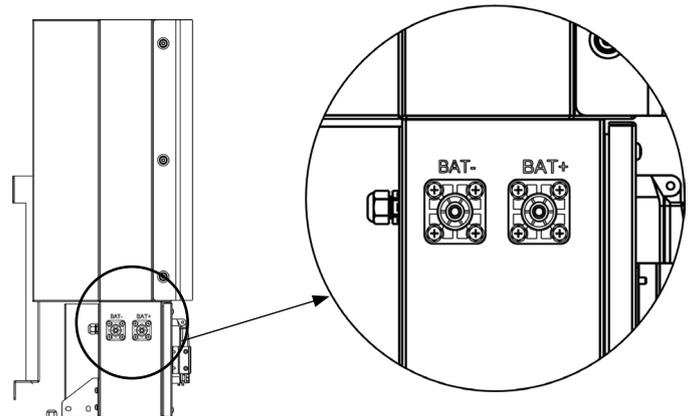
- Die Backup-CCT muss in einer separaten, dedizierten Verbrauchereinheit installiert werden.
- An der Notstromversorgung muss ein FI-Schutzschalter vom Typ A installiert sein.
- Die Backup-CCT ist durch einen 32A-MCB (BS EN 60898) im Kabelkasten des Wechselrichters geschützt. Beim Anschluss der Sicherung muss eine separate Erdungsanlage installiert werden.
- Wenn Sie die Backup-Funktion nutzen, sollte das Hauptversorgungskabel in den Libbi-Wechselrichter so dimensioniert sein, dass die Batterie bei voller Leistung geladen werden kann und gleichzeitig die volle Last an den Backup-Stromkreisen angeschlossen ist.

d.h. 3,68kW Wechselrichter plus 3,68kW Ersatzstromkreislast würden Kabel erfordern, die für insgesamt 7,36kW ausreichen.

3. **Anschluss von PV.** Wenn Sie PV Generation anschließen, stellen Sie die MC4-Stecker nach den Schritten a) bis e) her:

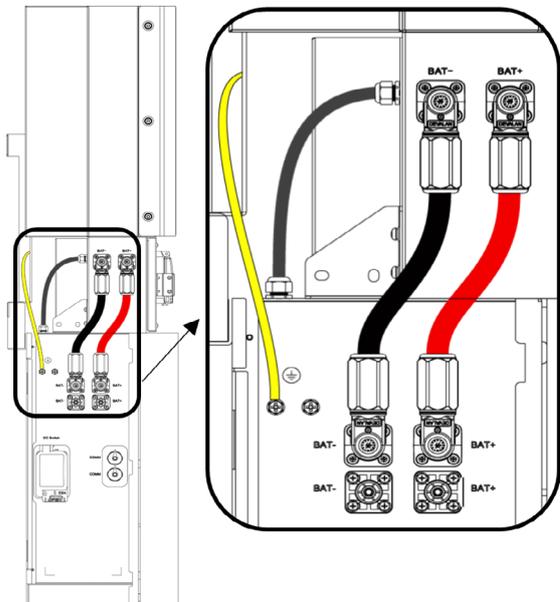
- Die mitgelieferten MC4-Stecker sind nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie den Aufbau des Steckers verstanden haben, bevor Sie beginnen.
- Die PV-Versorgung kann direkt an den Libbi-Wechselrichter angeschlossen werden.
- MC4-Stecker werden mit dem Libbi geliefert und MÜSSEN für PV-Anschlüsse an den Wechselrichter verwendet werden.
- Bei der Installation der Libbi zusammen mit PV-Anlagen müssen Sie externe DC-Trenner an den PV-Strings anbringen, um die Wartung des Wechselrichters zu ermöglichen.
- Die Libbi hat positive und negative Anschlüsse für bis zu zwei Eingänge. PV-Strings müssen jedoch NICHT geteilt werden, Sie können nur einen oder beide negativen/positiven Eingänge verwenden.

4. Anschließen der Batterie(n). Nehmen Sie das Minuskabel (schwarz) und das Pluskabel (rot) der Batterie und schließen Sie sie an die Klemmen auf der linken Seite des Wechselrichters an, wie unten gezeigt. Schwarz an (-), Rot an (+). Folgen Sie den Anweisungen in Schritt 5, der Sie durch jedes Systemmodell führt.



5. Entfernen Sie die Schrauben an den Seitenwänden des Batteriemoduls und öffnen Sie sie. Befolgen Sie dann die Anweisungen auf der nächsten Seite, je nachdem, welche Systemgröße Sie installieren.

5kWh (1 Batterie) System



- Schließen Sie das schwarze Batterieleistungskabel (250 mm) an den Minuspol auf der linken Seite des Wechselrichters an. Stecken Sie dann das andere Ende in den oberen Minuspol auf der linken Seite der Batterie.
- Schließen Sie das rote Batterieleistungskabel (250 mm) an den Pluspol auf der linken Seite des Wechselrichters an. Stecken Sie dann das andere Ende in den oberen Pluspol auf der linken Seite der Batterie.
- Stecken Sie das grau/schwarze Kommunikationskabel (300 mm) in den Anschluss auf der linken Seite des Wechselrichters. Stecken Sie das andere Ende in die Kommunikationsklemme auf der Oberseite der Batterie.
- Schließen Sie das PE-Kabel (700 mm) an den Erdungsanschluss des Wechselrichters auf der linken Seite an. Schließen Sie das andere Ende an den Erdungsanschluss auf der linken Seite der Batterie an.

Kabelpaket für 5kWh (1 Batterie) System

Kommunikationskabel



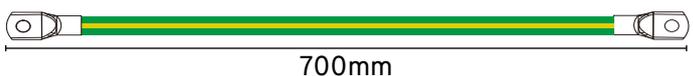
Netzkabel - Negativ (Schwarz)



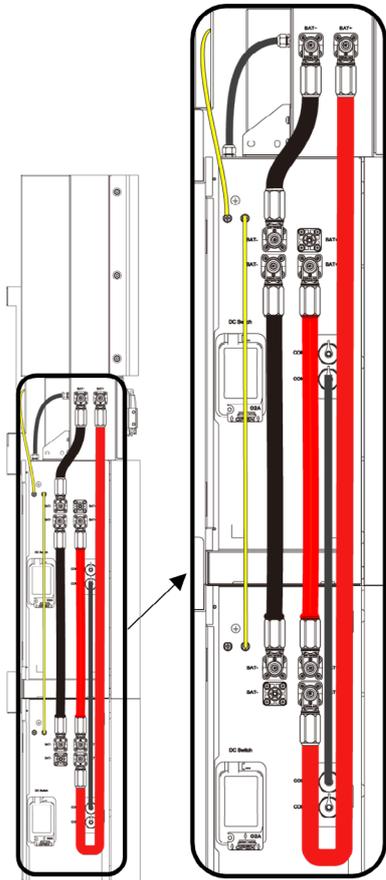
Netzkabel - Positiv (rot)



PE-Kabel

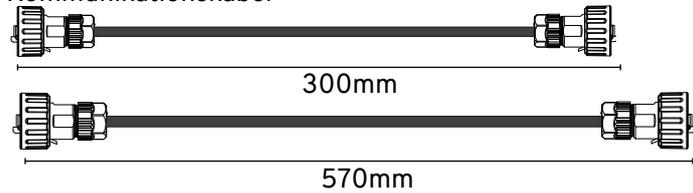


10kWh (2 Batterien) System



- Schließen Sie das schwarze Batterieleistungskabel (250 mm) an den Minuspol auf der linken Seite des Wechselrichters an. Stecken Sie dann das andere Ende in den oberen Minuspol auf der linken Seite der Batterie.
- Schließen Sie das schwarze Batteriestromkabel (485 mm) an den unteren Minuspol der ersten Batterie an. Stecken Sie dann das andere Ende in den oberen negativen Batteriepol der zweiten Batterie.
- Stecken Sie das rote Batterieleistungskabel (1200mm) in den Pluspol auf der linken Seite des Wechselrichters. Stecken Sie dann das andere Ende in den unteren Pluspol auf der linken Seite der zweiten Batterie.
- Schließen Sie das rote Batteriestromkabel (485 mm) an den oberen Pluspol der zweiten Batterie an. Schließen Sie dann das andere Ende an den unteren positiven Batteriepol der ersten Batterie an.
- Stecken Sie das grau/schwarze Kommunikationskabel (300mm) in den Anschluss auf der linken Seite des Wechselrichters. Stecken Sie das andere Ende in den Kommunikationsanschluss auf der Oberseite der ersten Batterie.
- Stecken Sie das grau/schwarze Kommunikationskabel (570mm) in den unteren COM-Anschluss der ersten Batterie. Stecken Sie dann das andere Ende in den oberen COM-Anschluss der zweiten Batterie.
- Schließen Sie das PE-Kabel (700 mm) an den Erdungsanschluss auf der linken Seite des Wechselrichters an. Schließen Sie das andere Ende an den Erdungsanschluss auf der linken Seite der oberen Batterie an.
- Schließen Sie das PE-Kabel (520 mm) an den Erdungsanschluss auf der linken Seite der ersten Batterie an. Schließen Sie dann das andere Ende an den Erdungsanschluss auf der linken Seite der zweiten Batterie an.

Kabelpaket für 10kWh (2 Batterien) System Kommunikationskabel



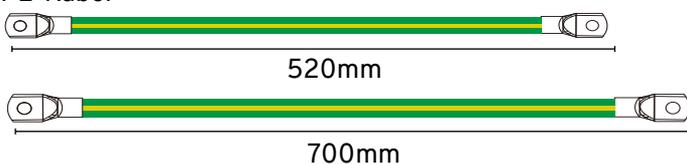
Netzkabel - Negativ (Schwarz)



Netzkabel - positiv (rot)



PE-Kabel

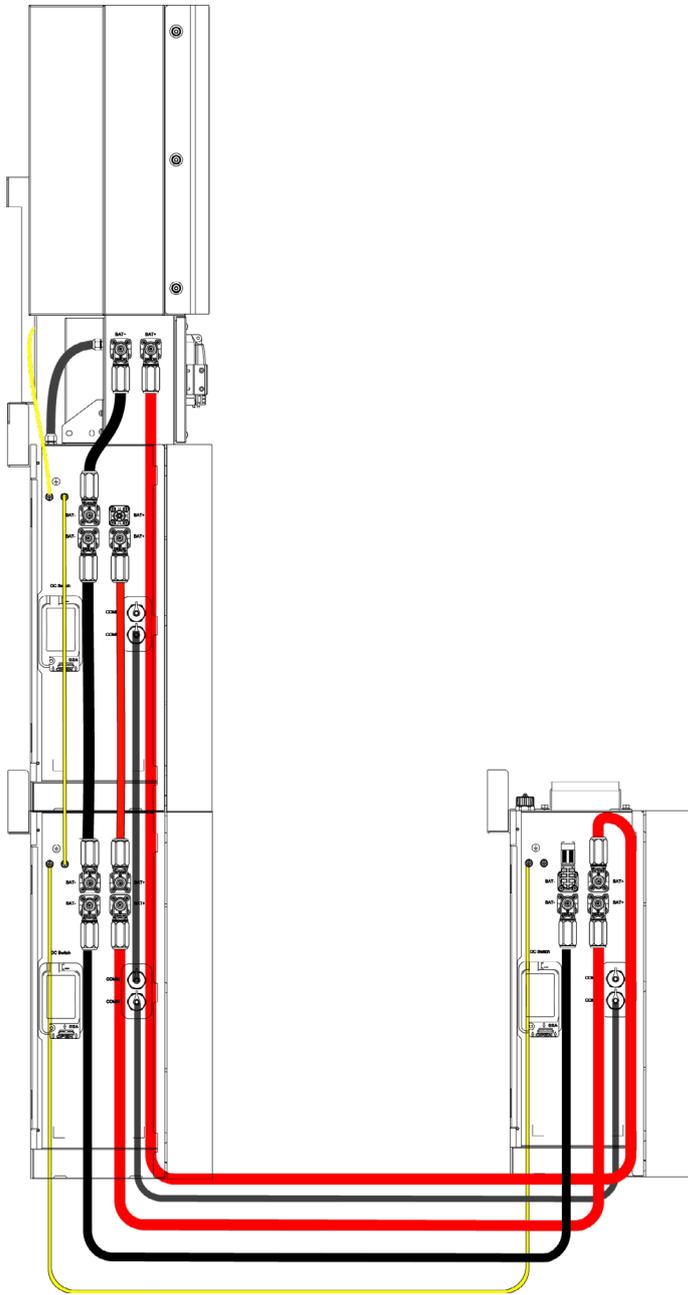


Das negative Batteriestromkabel (schwarz), das PE-Kabel und das Kommunikationskabel werden immer der Reihe nach vom Wechselrichter zur ersten Batterie, zur zweiten Batterie usw. geführt.

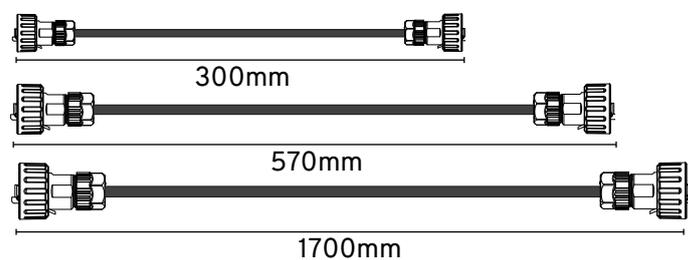
Das positive Batteriestromkabel (rot) muss eine Kehrschleife haben, die immer vom Wechselrichter zur letzten Batterie führt und sich rückwärts durcharbeitet.



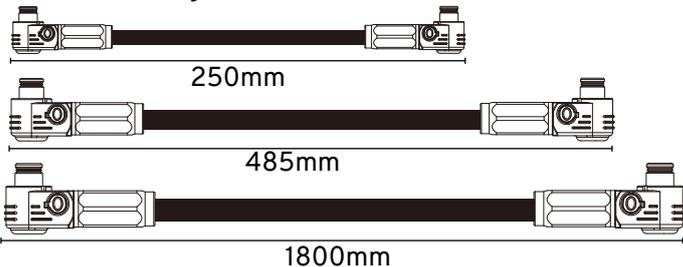
15kWh (3 Batterien) System



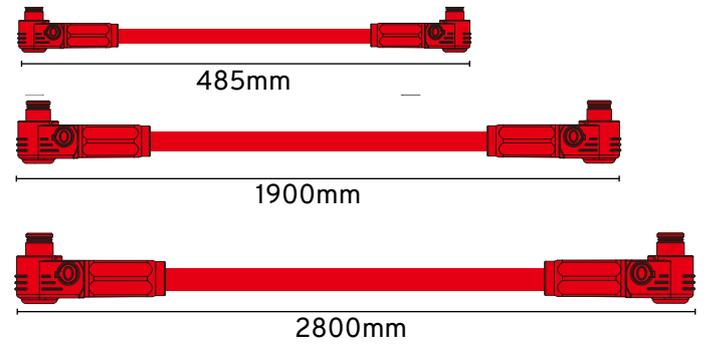
Kabelpaket für 15kWh (3 Batterien) System



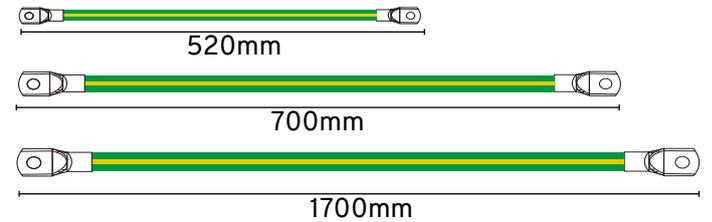
Netzkabel - Negativ (Schwarz)



Netzkabel - Positiv (rot)



PE-Kabel



- Schließen Sie das schwarze Batterieleistungskabel (250 mm) an den Minuspol auf der linken Seite des Wechselrichters an. Stecken Sie dann das andere Ende in den oberen Minuspol auf der linken Seite der Batterie.
- Schließen Sie das schwarze Batteriestromkabel (485 mm) an den unteren Minuspol der ersten Batterie an. Stecken Sie dann das andere Ende in den oberen negativen Batteriepol der zweiten Batterie.
- Schließen Sie das schwarze Batteriestromkabel (1800 mm) an den unteren Minuspol der zweiten Batterie an. Stecken Sie dann das andere Ende in den oberen negativen Batteriepol der dritten Batterie.
- Stecken Sie das rote Batterieleistungskabel (2800mm) in den Pluspol auf der linken Seite des Wechselrichters. Stecken Sie dann das andere Ende in den oberen Pluspol auf der linken Seite der dritten Batterie.
- Stecken Sie das rote Batteriestromkabel (1900mm) in den unteren Pluspol der dritten Batterie. Stecken Sie dann das andere Ende in den unteren positiven Batteriepol der zweiten Batterie.
- Schließen Sie das rote Batteriestromkabel (485 mm) an den oberen Pluspol der zweiten Batterie an. Stecken Sie dann das andere Ende in den unteren positiven Batteriepol der ersten Batterie.
- Stecken Sie das grau/schwarze Kommunikationskabel (300 mm) in die Klemme auf der linken Rückseite des Wechselrichters. Stecken Sie das andere Ende in den Kommunikationsanschluss auf der Oberseite der ersten Batterie
- Stecken Sie das grau/schwarze Kommunikationskabel (570mm) in den unteren COM-Anschluss der ersten Batterie. Stecken Sie dann das andere Ende in den oberen COM-Anschluss der zweiten Batterie.
- Stecken Sie das grau/schwarze Kommunikationskabel (1700mm) in den unteren COM-Anschluss der zweiten Batterie. Stecken Sie dann das andere Ende in die untere COM-Klemme der dritten Batterie.
- Schließen Sie das PE-Kabel (700 mm) an den Erdungsanschluss auf der Rückseite des Wechselrichters, linke Seite, an. Schließen Sie das andere Ende an den Erdungsanschluss auf der linken Seite der oberen Batterie an.

- k. Schließen Sie das PE-Kabel (520 mm) an den Erdungsanschluss auf der linken Seite der ersten Batterie an. Schließen Sie dann das andere Ende an den Erdungsanschluss auf der linken Seite der zweiten Batterie an.
- l. Schließen Sie das PE-Kabel (1700mm) an den Erdungsanschluss auf der linken Seite der zweiten Batterie an. Schließen Sie dann das andere Ende an den Erdungsanschluss auf der linken Seite der dritten Batterie an.

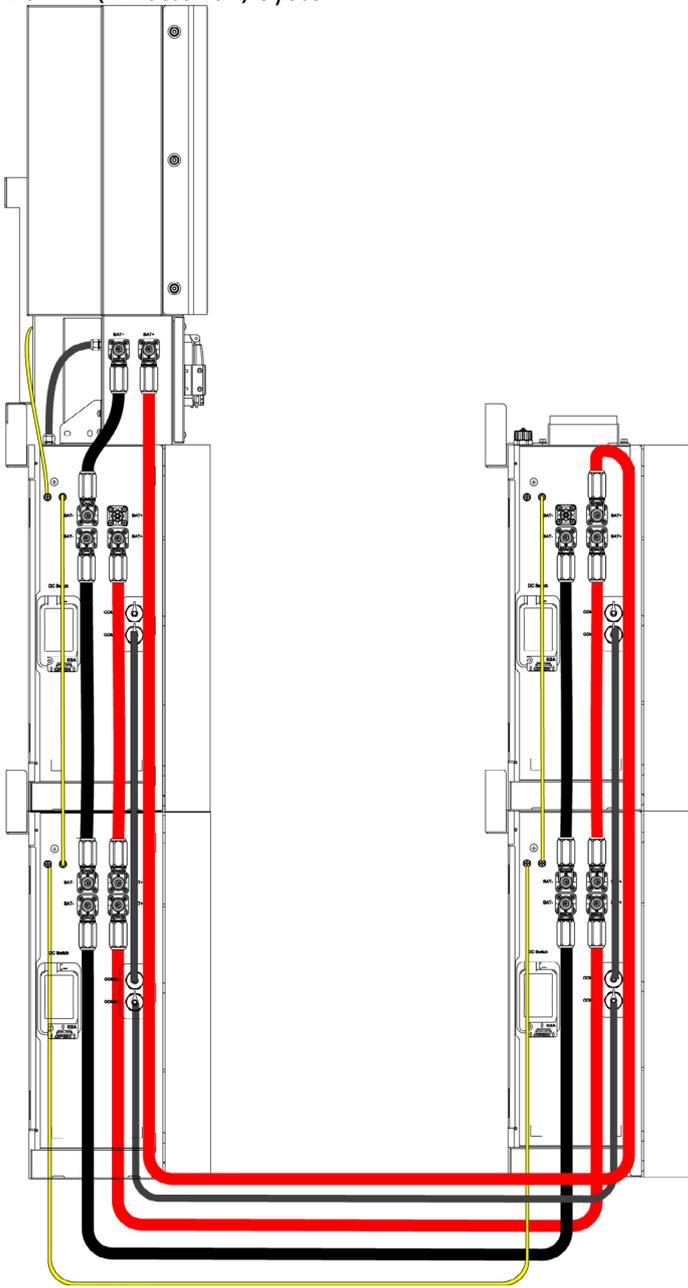


Das negative Batteriestromkabel (schwarz), das PE-Kabel und das Kommunikationskabel werden immer der Reihe nach vom Wechselrichter zur ersten Batterie, zur zweiten Batterie usw. geführt.

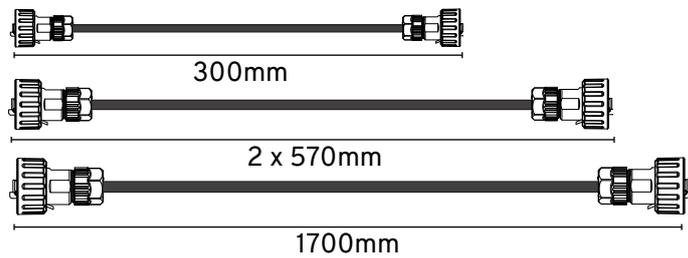
Das positive Batteriestromkabel (rot) muss eine Kehrschleife haben, die immer vom Wechselrichter zur letzten Batterie führt und sich rückwärts durcharbeitet.



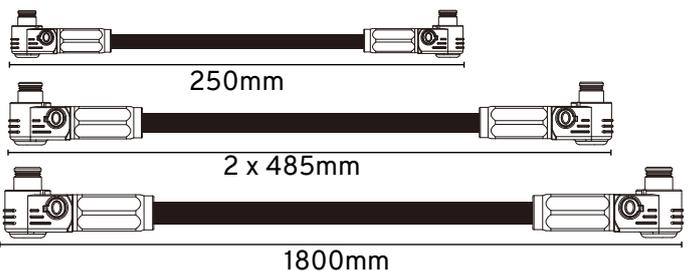
20kWh (4 Batterien) System



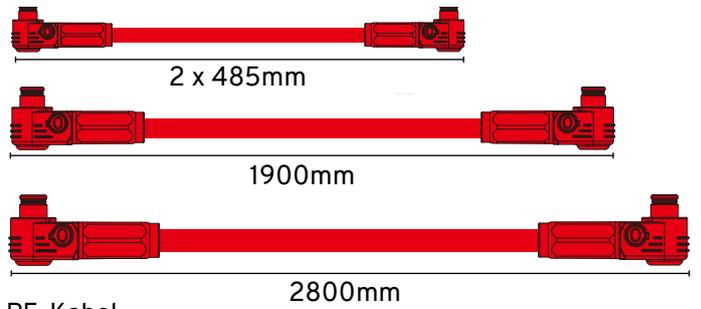
Kabelpaket für 20kWh (4 Batterien) System Kommunikationskabel



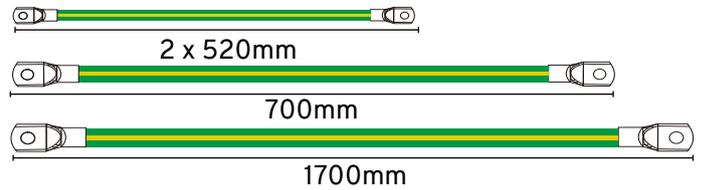
Netzkabel - Negativ (Schwarz)



Netzkabel - positiv (rot)



PE-Kabel



- Schließen Sie das schwarze Batterieleistungskabel (250 mm) an den Minuspol auf der linken Seite des Wechselrichters an. Stecken Sie dann das andere Ende in den oberen Minuspol auf der linken Seite der Batterie.
- Schließen Sie das schwarze Batteriestromkabel (485 mm) an den unteren Minuspol der ersten Batterie an. Stecken Sie dann das andere Ende in den oberen negativen Batteriepol der zweiten Batterie.
- Schließen Sie das schwarze Batteriestromkabel (1800 mm) an den unteren Minuspol der zweiten Batterie an. Stecken Sie dann das andere Ende in den oberen negativen Batteriepol der dritten Batterie.
- Schließen Sie das schwarze Batteriestromkabel (485 mm) an den oberen Minuspol der dritten Batterie an. Stecken Sie dann das andere Ende in den unteren negativen Batteriepol der vierten Batterie.
- Schließen Sie das rote Batterieleistungskabel (3300mm) an den Pluspol auf der linken Seite des Wechselrichters an. Stecken Sie dann das andere Ende in den oberen Pluspol auf der linken Seite der vierten Batterie.
- Schließen Sie das rote Batteriestromkabel (485 mm) an den unteren Pluspol der vierten Batterie an. Stecken Sie dann das andere Ende in den oberen positiven Batteriepol der dritten Batterie.
- Stecken Sie das rote Batteriestromkabel (1900mm) in den unteren Pluspol der dritten Batterie. Stecken Sie dann das andere Ende in den unteren positiven Batteriepol der zweiten Batterie.
- Schließen Sie das rote Batteriestromkabel (485 mm) an den oberen Pluspol der zweiten Batterie an. Schließen Sie dann das andere Ende an den unteren positiven Batteriepol der ersten Batterie an.
- Stecken Sie das grau/schwarze Kommunikationskabel (300 mm) in die Klemme auf der linken Rückseite des Wechselrichters. Stecken Sie das andere Ende in den Kommunikationsanschluss auf der Oberseite der ersten Batterie.
- Stecken Sie das grau/schwarze Kommunikationskabel (570mm) in den unteren COM-Anschluss der ersten Batterie. Stecken Sie dann das andere Ende in den oberen COM-Anschluss der zweiten Batterie.
- Stecken Sie das grau/schwarze Kommunikationskabel (1700mm) in den unteren COM-Anschluss der zweiten Batterie. Stecken Sie dann das andere Ende in die untere COM-Klemme der dritten Batterie.

- l. Stecken Sie das grau/schwarze Kommunikationskabel (570mm) in den oberen COM-Anschluss der dritten Batterie. Stecken Sie dann das andere Ende in den unteren COM-Anschluss der vierten Batterie.
- m. Schließen Sie das PE-Kabel (700 mm) an den Erdungsanschluss auf der Rückseite des Wechselrichters, linke Seite, an. Schließen Sie das andere Ende an den Erdungsanschluss an der linken Seite der oberen Batterie an.
- n. Schließen Sie das PE-Kabel (520 mm) an den Erdungsanschluss auf der linken Seite der ersten Batterie an. Schließen Sie dann das andere Ende an den Erdungsanschluss auf der linken Seite der zweiten Batterie an.
- o. Schließen Sie das PE-Kabel (1700mm) an den Erdungsanschluss auf der linken Seite der zweiten Batterie an.
- p. Verbinden Sie dann das andere Ende mit dem Masseanschluss auf der linken Seite der dritten Batterie.
- q. Schließen Sie das PE-Kabel (520 mm) an den Erdungsanschluss auf der linken Seite der dritten Batterie an. Schließen Sie dann das andere Ende an den Erdungsanschluss auf der linken Seite der vierten Batterie an.



Das negative Batteriestromkabel (schwarz), das PE-Kabel und das Kommunikationskabel werden immer der Reihe nach vom Wechselrichter zur ersten Batterie, zur zweiten Batterie usw. geführt. Das positive Batteriestromkabel (rot) muss eine Kehrschleife haben, die immer vom Wechselrichter zur letzten Batterie führt und sich rückwärts durcharbeitet.

6. Schließen Sie die Abdeckungen an den Seiten der Batterie(n) und ziehen Sie die Schrauben zur Sicherung an.
7. Stecken Sie das RS45-Kabel in den "COM"-Anschluss auf der rechten Seite des Wechselrichters. Das andere Ende wird im nächsten Abschnitt an die Steuerung angeschlossen

7.2 Controller

WARNUNG

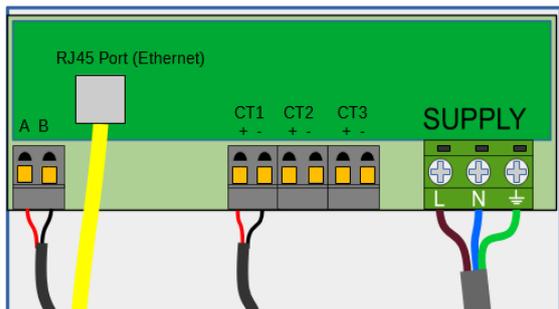
ELEKTRISCHER SCHLAG - Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein; elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur von einer kompetenten Person durchgeführt werden.

7.2.1 Länge des Streifens



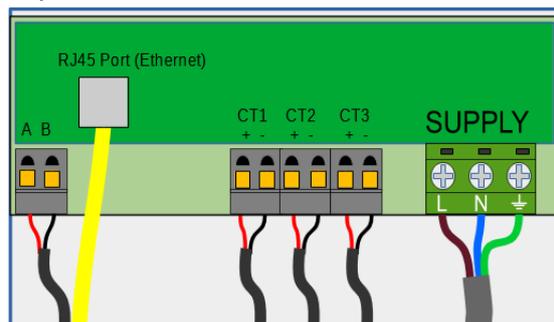
7.2.2 Versorgung

Einphasig



3-Phasen (1 Libbi installiert)

Stromwandler, die alle 3 Phasen des Netzes überwachen. Stromversorgung über eine Phase, die an den Versorgungseingang angeschlossen ist.



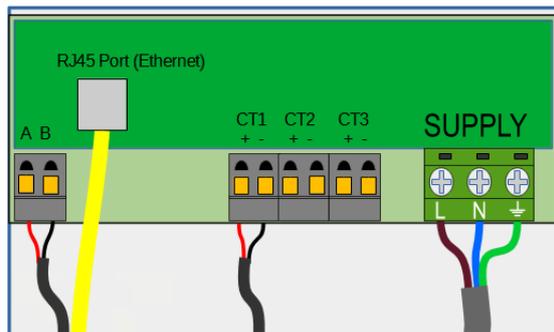
3-Phasen (3 Libbis installiert)

Stromwandler, die alle 3 Phasen des Netzes überwachen, entweder alle von einem Libbi oder jeweils eine Phase. Jeder Stromwandler wird von einer anderen Versorgungsphase gespeist.

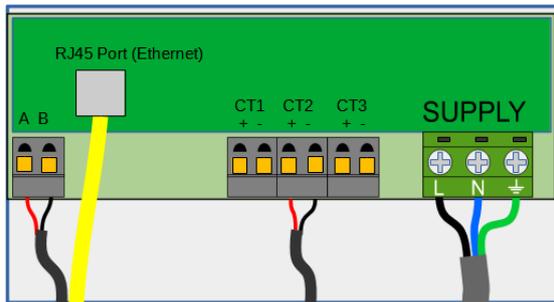


Es ist wichtig, dass der Stromwandler beim Anschluss an alle 3 Phasen mit der Versorgungsphase übereinstimmt. d.h. Libbi 1 = CT 1 = L1, Libbi 2 = CT 2 = L2, Libbi 3 = CT 3 = L3

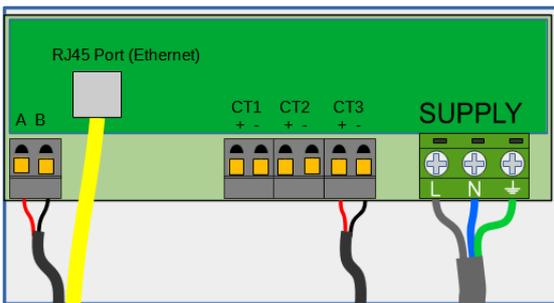
libbi 1



libbi 2



libbi 3



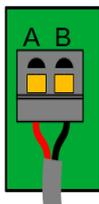
- Die Stromversorgung des Steuergeräts darf NICHT über das Backup erfolgen.
- Halten Sie sich bei der Auswahl des Kabeltyps und der Kabelgröße an die örtlichen Verdrahtungsvorschriften.
- 3-Ampere-Sicherung für abgesicherte Netzversorgung empfohlen
- Bei der Herstellung von Netzanschlüssen ist darauf zu achten, dass bei einem Verrutschen des Kabels, das zu einer Belastung der Leiter führt, der Schutzleiter als letzter belastet wird.

7.2.3 Anforderungen an Stopfbuchsen

Verschraubungen sind zur Verankerung der Kabel zu verwenden. Die Größe des Kabels und der verwendeten Verschraubung liegt in der Verantwortung des Installateurs und sollte je nach den Besonderheiten der Installation individuell festgelegt werden.

7.2.4 Kommunikation zwischen Steuerung und Umrichter (RS485)

Das mitgelieferte Kommunikationskabel des Steuergeräts muss in den RS485-Anschluss des Steuergeräts eingesteckt werden, Rot an A, Schwarz an B.



Ein 5 m langes Kommunikationskabel für den Controller wird mitgeliefert. Wenn eine Verlängerung erforderlich ist, muss diese mit verdrehten Kabeln wie CAT5/6 erfolgen und sollte NICHT über die Entfernung von 100 m hinaus verlängert werden.

7.2.5 Ethernet-Verbindung

Wenn Sie den Controller über eine festverdrahtete Ethernet-Verbindung mit dem Internet verbinden möchten, stecken Sie das Ethernet-Kabel an dieser Stelle in den RJ45-Anschluss. Wenn Sie sich über WiFi mit dem Internet verbinden wollen, lassen Sie diesen Port leer.

Wenn der Controller eine Ethernet-Verbindung erkennt, schaltet er WiFi aus und stellt standardmäßig eine festverdrahtete Verbindung her. Wenn Sie also eine Verbindung über WiFi herstellen möchten, sollten Sie diesen Port frei lassen.

7.2.6 Einbau des CT-Sensors

Stromwandler (CTs) werden zur Strommessung an verschiedenen Stellen der Anlage eingesetzt. Zum Beispiel am Netzanschlusspunkt, am Solar-/Wind-Wechselrichter oder an einem statischen Batteriesystem.

Die Installation eines Stromwandlers zur Überwachung des Netzanschlusspunktes ist erforderlich. Andere Stromwandler sind optional und können separat erworben werden. Die Anzahl und die Position der Stromwandler in einer Anlage hängt von den installierten Geräten und den Anforderungen der Benutzer ab.

Die Stromwandler können an jedes myenergi Gerät mit Stromwandlereingängen angeschlossen werden (z.B. Libbi, Eddi, Zappi oder Harvi). Dies ermöglicht eine flexible Installation, da der Stromwandler mit dem nächstgelegenen Gerät verdrahtet werden kann.

Der Harvi kann für Generation CT verwendet werden, wenn es nicht praktikabel ist, einen CT an die Libbi anzuschließen.

Grid CT

Der Netzstromwandler-Sensor (im Lieferumfang enthalten) muss entweder um den stromführenden oder den neutralen Leiter des Stromzählers geklemmt werden. Wenn Sie den Neutralleiter verwenden, kehren Sie die Richtung des Sensors um (der Pfeil ist also umgekehrt).

Die Positionierung des Grid-CT-Sensors ist von entscheidender Bedeutung. Beachten Sie die folgenden Punkte, wenn Sie entscheiden, wo der Sensor am besten installiert wird:

- Kann an jedes myenergi-Gerät mit einem CT-Eingang angeschlossen werden, z. B. Libbi, Eddi oder Zappi (kabelgebundener Sensor) oder Harvi (drahtloser Sensor)
- Die gesamte importierte und exportierte Energie muss vom Sensor "gesehen" werden - stellen Sie sicher, dass Sie den Sensor vor einer Verteilerdose oder einem "Henley-Block" installieren (der Stromwandler kann im Inneren der Verbrauchereinheit angebracht werden).
- Es darf nur ein Netzstromwandler pro Phase für die gesamte Anlage vorhanden sein.
- Der Stromwandler sollte sich auf dem stromführenden oder dem neutralen Kabel befinden.
- Der Pfeil auf der Unterseite des Stromwandlersensors muss in Richtung der Verbrauchereinheit zeigen (in Richtung der Netzeinspeisung), wenn er am stromführenden Kabel angeschlossen ist, oder umgekehrt, wenn er am neutralen Kabel angeschlossen ist.
- Sicherstellen, dass der Stromwandler vollständig geschlossen ist und einrastet
- Achten Sie darauf, den Stromwandler richtig herumzuverdrahten; schwarz [-], rot [+], da sonst die Import- und Exportmesswerte vertauscht werden.

Zusätzliche CTs

Es besteht die Möglichkeit, weitere Stromwandlersensoren (separat erhältlich) zur Überwachung der Stromerzeugung oder anderer Geräte, wie z. B. Batteriesysteme von Drittanbietern, hinzuzufügen. Die Installation eines Stromwandlers für den Generator (PV-Anlage) ermöglicht es, auf dem Hauptbildschirm die erzeugte Leistung und den Gesamtstromverbrauch aller anderen Geräte in der Immobilie anzuzeigen.

Stromwandler können auch zur Begrenzung der Leistungsaufnahme aus dem Netz verwendet werden:

- Zusätzliche Stromwandler können an jedes myenergi Gerät mit einem Stromwandlereingang angeschlossen werden, das mit dem Netzwerk verbunden ist.
- Der Pfeil auf der Unterseite des Sensors muss in die Richtung des normalen Stromflusses zeigen (z. B. vom PV-Wechselrichter weg), wenn er am stromführenden Kabel angeschlossen ist, oder in umgekehrter Richtung, wenn er am neutralen Kabel angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Sensor vollständig geschlossen ist und einrastet.
- Achten Sie darauf, den Stromwandler richtig herumzuverdrahten; schwarz [-], rot [+]

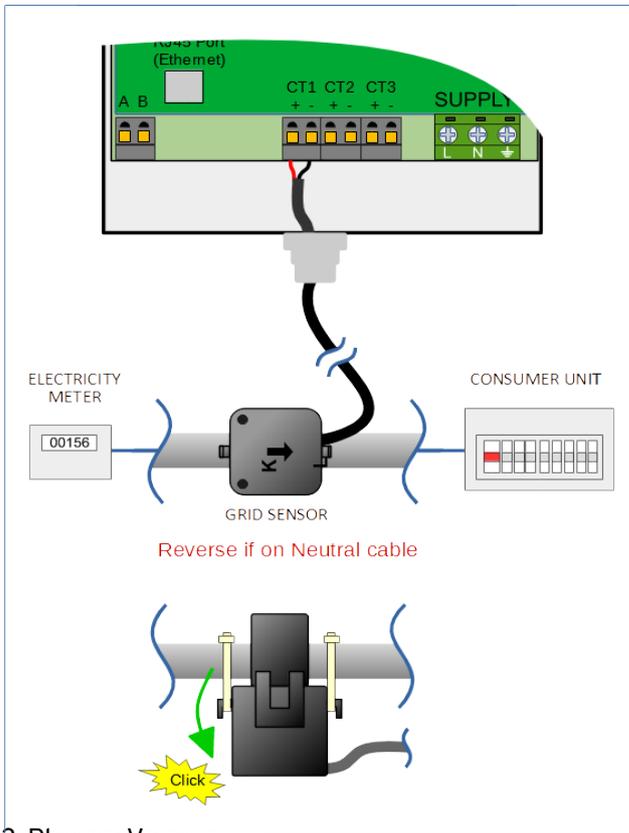
3-Phasen-Versorgung

Es gibt verschiedene Szenarien für den Anschluss an eine dreiphasige Stromversorgung, abhängig von Ihrer Konfiguration.

- 1 Libbi installiert, Überwachung aller 3 Phasen
- 3 installierte Libbis, die jeweils eine andere Phase überwachen
- 3 Libbis installiert, 1 überwacht alle 3 Phasen



Einphasige Versorgung

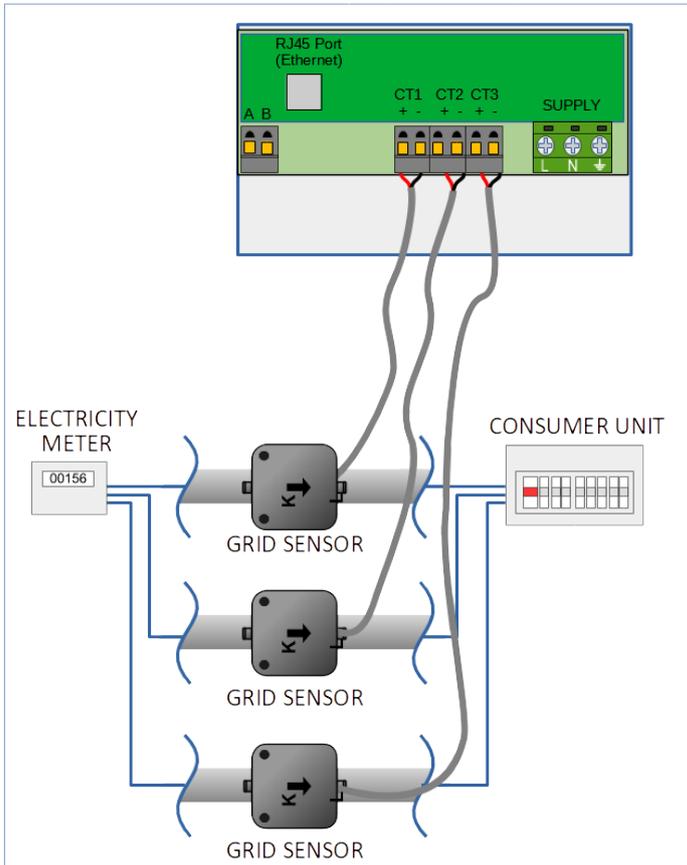


3-Phasen-Versorgung

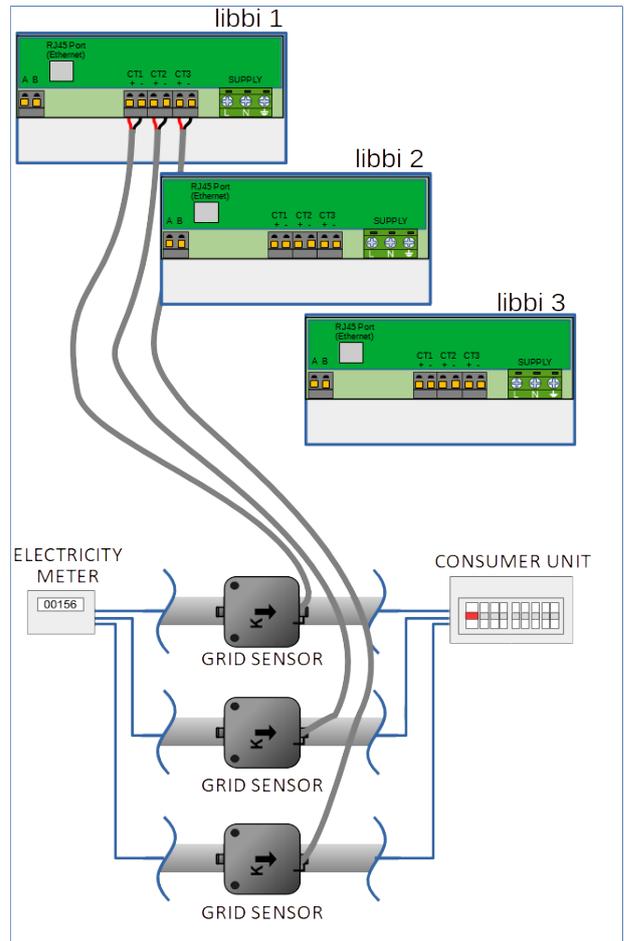
Es gibt verschiedene Szenarien für den Anschluss an eine dreiphasige Stromversorgung, abhängig von Ihrer Konfiguration.

- 1 Libbi installiert, Überwachung aller 3 Phasen
- 3 installierte Libbis, die jeweils eine andere Phase überwachen
- 3 Libbis installiert, 1 überwacht alle 3 Phasen

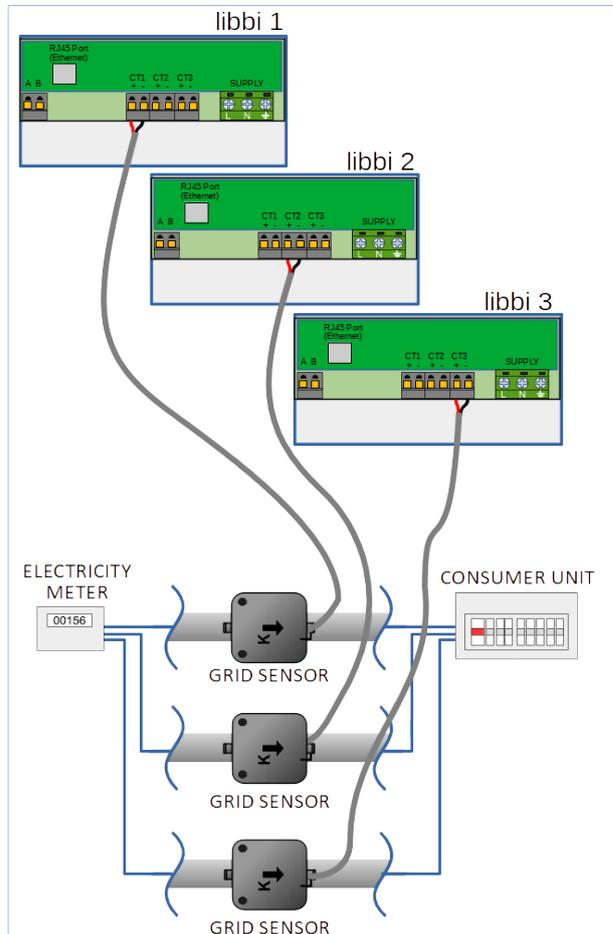
1 Libbi auf 3-Phasen-Versorgung CT Konfiguration



Drei Libbis an 3-Phasen-Netz (alle Stromwandler an eine Libbi angeschlossen)

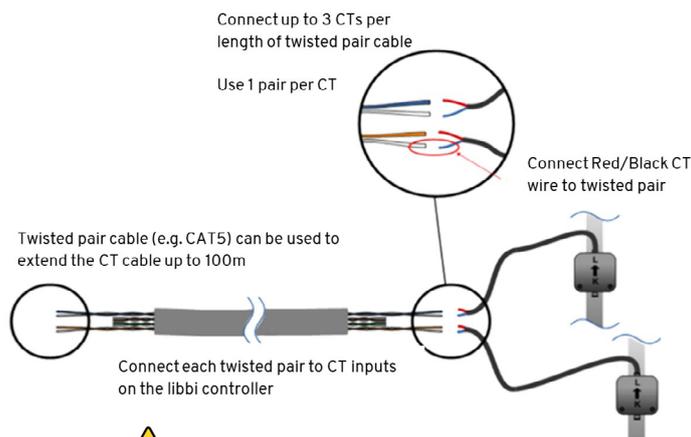


Drei Libbis an 3-Phasen-Netz (je ein Stromwandler angeschlossen)



Verlängern des CT-Sensorkabels

Wenn das Kabel des CT-Sensors verlängert werden muss, ist ein verdrehtes Kabel wie CAT5 oder Telefonkabel zu verwenden (nur ein Paar verwenden).



WARNUNG

Verwenden Sie KEIN Netzkabel, Klingeldraht oder Lautsprecherkabel. Es ist wichtig, nur verdrehte Kabel zu verwenden, um die Signalintegrität zu erhalten. Das Kabel kann bis zu 100 m verlängert werden.

Drahtloser CT-Sensor (optionales Zubehör)

In einigen Fällen kann es schwierig oder unpraktisch sein, einen kabelgebundenen Sensor zu installieren. So kann es beispielsweise vorkommen, dass die Libbi-Einheit an eine Unterverteilung und nicht an die Hauptverbraachereinheit angeschlossen werden muss und sich zwei Verbrauchereinheiten in verschiedenen Gebäuden befinden.

Die Lösung besteht in der Installation eines Harvi's - einem cleveren kleinen Gerät, das die Installation von myenergi-Produkten ohne kabelgebundene Stromwandlersensoren zur Messung der Erzeugungsleistung ermöglicht; stattdessen wird der Stromwandlersensor an den Harvi angeschlossen.

Der Harvi benötigt weder Batterien noch eine Stromversorgung - die Energie des Sensors wird aufgefangen und zur Übertragung des Messsignals an die Libbi genutzt. Das bedeutet, dass Batterien oder elektrische Leitungen überflüssig sind.

Einzelheiten zur Installation und Konfiguration des Harvi's für Ihr System finden Sie in der Harvi Installationsanleitung.

CT Goldene Regeln - Grid CT

- Nur EIN Netzstromwandler pro Phase (überprüfen Sie, ob nur ein ~-Symbol in der Info über verknüpfte Geräte für einphasige Installationen und drei ~-Symbole für dreiphasige Installationen vorhanden sind).
- Standort, um ALLE Import- und ALLE Exportströme zu "sehen" (d.h. immer stromaufwärts von jeder Verteilerdose)
- Pfeil in Richtung der Einfuhr (z. B. in Richtung des Verbrauchers, wenn es sich um ein Live-Kabel handelt)

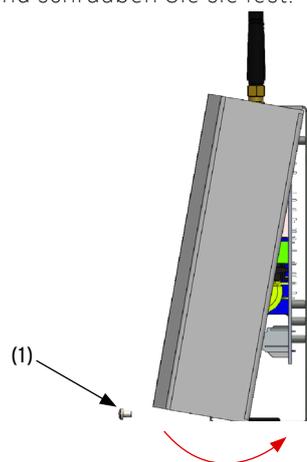
Alle anderen CTs

- Der Pfeil sollte in Richtung der Verbrauchereinheit zeigen.
- Möglichkeiten der CT's
- Kann mit JEDEM myenergi Gerät im Netzwerk verkabelt werden
- Kabel kann bis zu 100 m verlängert werden (muss verdrehtes Kabel verwenden, z. B. ein Paar CAT5)
- Kabel kann gekürzt werden
- Kann um zwei oder mehr Leiter geklemmt werden, die Geräte desselben Typs versorgen (z. B. zwei stromführende Kabel von zwei Wechselrichtern, die auf derselben Phase liegen)

- Kann sich in unmittelbarer Nähe zu anderen CTs befinden.
- Die Drähte können im Gerät vertauscht werden, um die Richtung der Messwerte umzukehren (z. B. von Import auf Export). Hinweis: Nur bei einphasigen Installationen
- Kann mit anderen Stromwandlern desselben Typs gruppiert werden, so dass der Leistungsmesswert summiert wird (z. B. östliche und westliche Solarerzeugung)
- Kann nur am Neutralleiter bei einphasigen Installationen verwendet werden (Pfeilrichtung oder Drähte müssen umgekehrt werden)
- Kann auf None gesetzt werden, wenn Sie das Messen ausschließen wollen

7.3 Anbringen der Abdeckung des Steuergeräts

1. Setzen Sie die Abdeckung wieder auf und achten Sie darauf, dass die obere Kante zuerst ausgerichtet wird.
2. Setzen Sie die Torx-Schraube (1) der Frontabdeckung wieder ein und schrauben Sie sie fest.



8. Erstmalige Konfiguration

8.1 Einschalten

8.1.1 Batterie und Wechselrichter

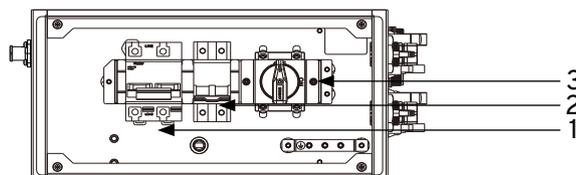


Bitte überprüfen Sie die Installation vor dem Einschalten.



Wenn PV nicht vorhanden ist, überspringen Sie den ersten Schritt.

Beim Einschalten des Systems ist es sehr wichtig, die folgenden Schritte zu befolgen, um Schäden am System zu vermeiden. Sie haben das System zuvor mit abgenommener Frontplatte verlassen, nachdem Sie die Batterie und den Wechselrichter platziert hatten.



1. Batterieschutzschalter
2. Backup-Isolationsschalter
3. DC-Isolationsschalter



1. Schalten Sie den PV-Schalter ein, falls vorhanden.
2. Schalten Sie den AC-Isolator ein.
3. Drehen Sie den Schalter zur Trennung von Backup und Last (falls ein Backup angeschlossen ist).
4. Schalten Sie den Batterieschalter ein.
5. Schalten Sie alle Batterie-DC-Schalter an der Seite des/der Batteriemoduls/Batteriemodule ein.
6. Halten Sie die Einschalttaste eines beliebigen Akkus gedrückt, bis die Kontrollleuchte aufleuchtet (wenn Sie mehr als einen Akku im System haben, brauchen Sie die Einschalttaste nur an einem Akku zu drücken).
7. Schließen Sie die Abdeckung des Batterieschalters und ziehen Sie die Rändelschrauben an, um die IP-Schutzart zu erhalten. Bringen Sie dann die Kabelkastenabdeckung wieder an.

8.1.2 Controller

Nach Fertigstellung und Überprüfung der Verdrahtung des Netzes:

1. Schalten Sie den Libbi-Controller über den Leitungsschutzschalter oder die abgesicherte Stickleitung ein.

8.2 Einrichten des Controllers

Wenn der Libbi-Controller zum ersten Mal eingeschaltet wird, erscheint ein "Setup Wizard"-Bildschirm, der Sie auffordert, die Art der Installation, die Sie vornehmen, zu bestätigen. Dies hilft bei der Vorkonfiguration der Libbi, wie erforderlich. Eine Übersicht über die Menüs des Einrichtungsassistenten finden Sie in Anhang E am Ende dieses Handbuchs.

8.3 CT-Konfiguration

CT1 ist bei jeder Libbi standardmäßig auf GRID eingestellt. Um die an der Libbi angeschlossenen Stromwandlereingänge an die installierten anzupassen, navigieren Sie in den Menüoptionen zu: Geräteeinstellungen > Erweitert > CT-Konfiguration

Im Menü Stromwandlerkonfiguration verwenden Sie die Pfeiltasten nach oben/unten, um den gewünschten Stromwandlereingang zu markieren, und drücken Sie zur Bestätigung (+). Stellen Sie den Stromwandlertyp nach Bedarf ein, indem Sie (+) und dann die Pfeiltasten nach oben/unten drücken, um auszuwählen, und anschließend erneut (+) zur Bestätigung drücken.

Es ist möglich, eine 3-Phasen-Versorgung direkt auf der Libbi zu überwachen, indem Sie als "Typ" "3-Phasen" auswählen. Dadurch werden alle 3 Stromwandlereingänge automatisch auf "Netz" umgestellt.

CT-Typ	AC-Batterie
Keine	Kein Stromwandler angeschlossen
Raster	Der Netzstromwandler überwacht die Import- und Exportleistung der Immobilie. Dies ist der Hauptsteuerstromwandler und es darf nur ein Netzstromwandler für jede Phase eingestellt sein.
Nur Generation	Überwacht die Erzeugung von PV- oder Windkraftanlagen.
Nur Ladung	Überwacht ein Gerät, das Energie "speichern" kann (z. B. Energieumlenker eines Drittanbieters) und gibt dem myenergi-Gerät den Vorrang vor diesem Gerät. Der von dem Fremdgerät verbrauchte Strom wird als Überschuss betrachtet, es sei denn, das Gerät nutzt absichtlich Netzstrom (d. h. es wird geboostet). Der Stromwandler sollte auf dem Stromversorgungskabel, das den Umleiter speist, installiert werden, wobei der Pfeil vom Umleiter weg zeigt.
Strom und Batterie	Überwacht PV- oder Windkraftanlagen, die mit einer Gleichstrombatterie kombiniert sind.
Monitor	Überwacht eine beliebige Last, zum Beispiel eine Waschmaschine oder einen Beleuchtungskreislauf. Diese Einstellung kann auch verwendet werden, um den Strom zu begrenzen, der von myenergi-Geräten in einem bestimmten Stromkreis mit anderen Lasten aufgenommen wird.
AC-Batterie	Dient zur Überwachung einer AC-gekoppelten Fremdbatterie. Mit dieser Einstellung ist es möglich, die Verteilung der überschüssigen Energie zwischen der Batterie und der Libbi oder anderen myenergi-Geräten zu verwalten. Die Einstellung "Batterie" im Menü "Versorgungsnetz" wird verwendet, um zu konfigurieren, wie der Zappi mit dem Batteriesystem zusammenarbeiten soll. Der Stromwandler sollte auf dem Stromversorgungskabel des Batteriewechselrichters/Ladegeräts installiert werden, wobei der Pfeil von ihm weg zeigt.

8.3.1 3-Phasen-Installation (1 Libbi bei 3-Phasen-Versorgung)

Bei der Installation einer Libbi an einem 3-Phasen-Netz muss ein Stromwandler am stromführenden Kabel jeder Phase installiert werden. Hierfür müssen zusätzliche Stromwandler separat erworben werden. Die Konfiguration des Stromwandlers muss wie folgt vorgenommen werden:

```

CT KONFIGURATION
CTINT: Interne Last
Type: 1 Phasig
CT1: Netz
CT2: Deaktiviert
CT3: Deaktiviert

```

8.3.2 3-Phasen-Installation (3 Libbis an 3-Phasen-Netz)

Bei der Installation von drei Libbi-Geräten an einem 3-Phasen-Netz gibt es zwei Möglichkeiten, dies zu tun:

- Alle 3-Phasen-Stromwandler an eine Libbi angeschlossen
- Jede Libbi überwacht 1 Phase

3 Libbis (alle Stromwandler sind mit einer bestimmten Libbi verbunden)

CT KONFIGURATION	
CTINT:	Interne Last
Type:	3 Phasig
CT1:	Netz
CT2:	Netz
CT3:	Netz

3 Libbis (ein Stromwandler an jede Libbi angeschlossen) libbi 1

CT KONFIGURATION	
CTINT:	Interne Last
Type:	1 Phasig
CT1:	Netz
CT2:	Deaktiviert
CT3:	Deaktiviert

libbi 2

CT KONFIGURATION	
CTINT:	Interne Last
Type:	1 Phasig
CT1:	Deaktiviert
CT2:	Netz
CT3:	Deaktiviert

libbi 3

CT KONFIGURATION	
CTINT:	Interne Last
Type:	1 Phasig
CT1:	Deaktiviert
CT2:	Deaktiviert
CT3:	Netz

8.4 Geräte koppeln

8.4.1 Überblick

Wenn die Libbi als eigenständiges myenergi-Gerät installiert wird, können Sie diesen Abschnitt überspringen.

Es können bis zu 6 myenergi Geräte drahtlos miteinander verbunden werden. Das Gerät, das Sie als "Hub" verwenden, zählt als 2 der 6 Geräte. Durch die Kopplung von Geräten können Sie mehr eigene Energie verbrauchen oder mehr Kontrolle und Sichtbarkeit haben. Verfügbare Geräte sind:

Eddi - Ein Energieumwandler für die Mikroerzeugung, der überschüssige Energie zur Erwärmung von Wasser oder Räumen nutzt, anstatt sie ins Netz zu leiten.

Zappi - Eine ökologisch intelligente Ladestation für Elektrofahrzeuge, die überschüssige Energie zum Aufladen des Fahrzeugs nutzen kann.

Harvi - Ein batterieloser drahtloser Sensor, der zusammen mit myenergi-Laststeuerungsgeräten wie Libbi, Eddi und Zappi verwendet werden kann. Er ist in der Lage, die Import-/Exportbedingungen des Netzes sowie die erzeugte Energie zu erkennen und diese Informationen drahtlos an die Geräte zu

senden. Die Verwendung eines Harvi kann die Installation erheblich vereinfachen.

myenergi Geräte können entweder über das eingebaute Funkgerät oder über ein Ethernet-Kabel verbunden werden. Bei einer Ethernet-Verbindung muss der Libbi-Controller lediglich mit Ihrem lokalen Netzwerk verbunden werden - entweder mit einem Ethernet-Kabel, das direkt mit Ihrem Internet-Router verbunden ist, oder über das integrierte WiFi.

8.4.2 Master- und Slave-Geräte

Wenn zwei oder mehr myenergi-Geräte drahtlos miteinander verbunden sind, fungiert ein Gerät als Master-Gerät. Dieses Gerät steuert die anderen Slave-Geräte. Einige Einstellungen können nur auf dem Master-Gerät geändert werden.

Die Master-/Slave-Einstellungen für Ihr neues Gerät werden bei der Inbetriebnahme festgelegt. Wenn Sie diese jedoch ändern möchten, können Sie die Master-Funktion im Menü Erweiterte Einstellungen/Verknüpfte Geräte einstellen. Es ist ratsam, das Gerät zu wählen, auf das Sie am einfachsten zugreifen können, wenn Sie Einstellungen ändern möchten.

8.4.3 Kanäle

Die Geräte verwenden in der Regel den Funkfrequenzkanal (RF) 1. Es ist wichtig, dass alle myenergi Geräte denselben Kanal verwenden. In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass andere Geräte auf der gleichen Frequenz arbeiten und Störungen verursachen. Wenn es nicht möglich ist, Geräte zu verbinden oder die Verbindung schlecht erscheint, kann ein Wechsel des RF-Kanals helfen.

8.4.4 Libbi koppeln

Wenn Sie die Libbi in ein bestehendes myenergi-Ökosystem installieren, wird die Libbi als "Slave" mit dem bestehenden "Master" verknüpft. Die Libbi wurde bereits als "Slave" anhand der Antworten, die Sie während des Setup-Assistenten gegeben haben, eingestellt.

1. Gehen Sie zu Ihrem "Master"-Gerät und navigieren Sie im Gerätemenü zu: "Geräteeinstellungen" > "Erweitert" > "Gekoppelte Geräte" > "Kopplungsmodus". Ihr "Master" beginnt mit der Suche nach "Slave"-Geräten.
2. Gehen Sie zu Ihrem Libbi Controller Menü und navigieren Sie zu: "Geräteeinstellungen" > "Erweitert" > "Gekoppelte Geräte" > "Kopplungsmodus"
3. Wenn Sie sehen, dass Ihr Libbi-Gerät auf dem Bildschirm Ihres "Master"-Geräts angezeigt wird, wählen Sie (+) auf Ihrem Master-Gerät zur Bestätigung.

```
SUCHE NACH MASTER
Kopplung Aktiv...
Kopplung auswählen
Auf anderem Gerät
CH:4      113s
```

```
SUCHE NACH SKLAVEN
LIBBI 12345678
KANAL:4
```



8.5 Geräteeinstellungen

Die meisten Gerätetypen haben Einstellungen, die nur über das Menü Verknüpfte Geräte geändert werden können. Zum Beispiel haben Libbi, Eddi und Zappi eine Einstellung für die Priorität und der Harvi hat Einstellungen zur Konfiguration seiner Stromwandlereingänge.

Der Zugriff auf die Geräteeinstellungen erfolgt über das Menü "Gekoppelte Geräte"; wählen Sie "Geräte", wählen Sie dann das entsprechende Gerät aus und drücken Sie (+), um den Bildschirm mit den Geräteeinstellungen aufzurufen. Weitere Informationen zu den tatsächlichen Geräteeinstellungen finden Sie in der entsprechenden Geräteanleitung.

Nachdem ein Gerät gekoppelt wurde, müssen Sie einige Sekunden warten, bis das Gerät aktualisiert wurde, bevor Sie auf die Einstellungen zugreifen können. Auf dem Bildschirm wird DEVICES UPDATING (Geräte werden aktualisiert) angezeigt, wenn dies geschieht.

8.5.1 Geräteprioritäten

Die Priorität der einzelnen, die Last steuernden verbundenen Geräte kann von jedem Gerät mit einem Display aus eingestellt werden. Das folgende Beispiel zeigt ein Eddi-Gerät, zwei Zappi-Geräte und einen Harvi im selben "Netzwerk". Wenn Sie ein myenergi Libbi haben, wird dieses in Ihrer Geräteliste angezeigt.

	Geräte		
1 →	1	eddi... 12345678~	← 3
	2	zappi... 24680246	
	2	zappi... 03699630	← 4
2 →	3	LIBBI... 23456789	
		harvi 34567892?	← 5

- 1 Die Priorität wird links von jedem Lastkontrollgerät angezeigt, wobei 1 die höchste Priorität ist. Wenn zwei oder mehr Geräte die gleiche Priorität haben, wird der verfügbare Überschuss (für diese Prioritätsstufe) zwischen ihnen aufgeteilt.
- 2 Das in GROSSBUCHSTABEN angezeigte Gerät ist das Gerät, das gerade angezeigt wird.
- 3 Das Symbol ~ zeigt an, an welchem Gerät der Netzstromwandler angeschlossen/konfiguriert ist. In einem einphasigen System sollte es nur einen geben, in einem dreiphasigen System sollten es drei sein.
- 4 Die Seriennummer jedes Geräts wird auf der rechten Seite angezeigt.
- 5 Wenn das Symbol ? neben einem Gerät angezeigt wird, bedeutet dies, dass die Kommunikation mit dem Gerät unterbrochen wurde (das Gerät kann nicht "gehört" werden).

8.5.2 Entfernen von Geräten

Ein Gerät kann entfernt werden, indem Sie zu navigieren: Erweiterte > Gekoppelte Geräte > Geräte und wählen Sie dann Gerät entfernen.

Wenn Sie ALLE Geräte entfernen möchten, gehen Sie zu: Erweiterte > Gekoppelte Geräte > Einst zurücksetzen

8.6 Internet-Anbindung

Im Assistenten für die Erstinbetriebnahme des Geräts haben Sie die Möglichkeit, eine Verbindung zum Internet herzustellen. Wenn dies bei der Inbetriebnahme übersprungen wurde oder die Verbindung zum Internet in Zukunft wiederhergestellt werden muss, werden Sie in diesem Abschnitt durch den Prozess geführt.

8.6.1 Festverdrahtetes Ethernet

Wenn Sie sich über WiFi mit dem Internet verbinden, fahren Sie mit dem nächsten Abschnitt fort.

Wenn die Verbindung zum Internet über ein festverdrahtetes Ethernet hergestellt wird, haben Sie das Ethernet-Kabel bereits in Abschnitt 6.1 dieser Anleitung in den RJ45-Anschluss des Controllers eingesteckt.

Schließen Sie einfach das andere Ende des Kabels an den Heimrouter des Kunden an, und die Verbindung zum Internet wird hergestellt.



Wenn das Gerät eine Ethernet-Verbindung erkennt, nutzt es diese und schaltet die WiFi-Optionen im Gerät aus. Wenn das Ethernet-Kabel zu irgendeinem Zeitpunkt entfernt wird, werden die WiFi-Optionen nicht automatisch wieder aktiviert. Diese müssen dann manuell im Gerätemenü aktiviert werden.

8.6.2 WiFi

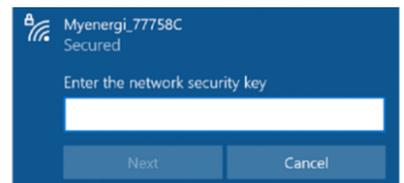
1. Gehen Sie in das Hauptmenü Ihres Libbi Controllers und navigieren Sie zu: 'Geräteeinstellungen' > 'Internet' > 'WiFi'



Notieren Sie sich die SSID und das Passwort (P/W) für die spätere Verwendung.

WIFI SETUP
Connect to the hotspot below to setup
SSID: myenergi XXX
P/W: a8jd10qHB4p
Status: Disconnected

2. Verbinden Sie Ihr Smartphone oder Ihren Computer mit dem myenergi Access Point, indem Sie die WiFi-Einstellungen Ihres Telefons oder Computers aufrufen und nach dem Netzwerk suchen, das mit demselben Namen wie die oben notierte SSID angezeigt wird. Sobald es angezeigt wird, wählen Sie das Netzwerk zum Verbinden aus. cht erscheint, kann ein Wechsel des RF-Kanals helfen.



3. Sie werden zur Eingabe eines Passworts aufgefordert. Geben Sie das Passwort ein, das auf dem Bildschirm des Libbi-Controllers angezeigt wird und das Sie sich zuvor notiert haben.
4. Sie werden nun aufgefordert, ein neues Passwort zu erstellen, um die WiFi-Einstellungen vor Änderungen durch Dritte zu schützen. Das neue Passwort muss mindestens 8 Zeichen lang sein und aus einer Kombination von Klein- und Großbuchstaben sowie Ziffern bestehen.



7. Sobald die Verbindung hergestellt ist, werden Sie auf eine weitere Webseite weitergeleitet, auf der Sie Ihr Heim-WiFi-Netzwerk aus der Liste im Feld "Erkannte Netzwerke" auswählen und das Passwort für Ihr Heim-WiFi eingeben müssen, um eine Verbindung zu Ihrem Router herzustellen.



Wenn Sie Ihrer Libbi eine feste IP-Adresse geben wollen, markieren Sie das Kästchen "IP-Einstellungen anzeigen" und geben Sie die erforderlichen Zusatzinformationen ein.

Wenn die Seite nicht geladen wird, geben Sie 192.168.4.1 in Ihren Webbrowser oder den Browser Ihres Mobiltelefons ein, um den Bildschirm für die WiFi-Einrichtung aufzurufen.

Bitte haben Sie etwas Geduld. Es kann bis zu 15 Sekunden dauern, bis die Verbindung hergestellt ist.

8.7 Ausfuhrbeschränkung

Mit einer wachsenden Zahl von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen (z. B. Photovoltaik- und Windkraftanlagen) in Privathaushalten und Unternehmen besteht die Gefahr, dass das Netz überlastet wird, wenn große Mengen überschüssiger Energie auf einmal exportiert werden. Um dieses Problem zu vermeiden, legen die Verteilernetzbetreiber (DNOs) eine bestimmte Strommenge fest, die in das Netz eingespeist werden kann. Dies ist das "Exportlimit", das je nach Immobilie variieren kann. Da die Libbi eine Exportbegrenzung vorsieht, muss sich der Netzbetreiber keine Sorgen machen, dass große Mengen überschüssigen Stroms ins Netz gelangen.

Unter normalen Betriebsbedingungen sind myenergi Geräte bestrebt, die gesamte verfügbare überschüssige Energie innerhalb der Immobilie zu nutzen, bevor sie etwas in das Netz zurückspeisen. Es kann jedoch notwendig sein, den Export zu begrenzen, und die Libbi ermöglicht es Ihnen, eine Grenze festzulegen, die die vom Netzbetreiber festgelegte Menge widerspiegelt.

Navigieren Sie dazu im Menü des Hauptgeräts zu;

Hauptmenü" > "Geräteeinstellungen" > "Erweitert" > "Versorgungsnetz" > "Export" > "Exportgrenze"

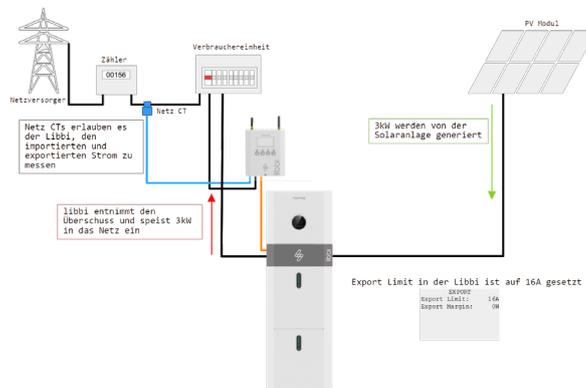
Die "Exportgrenze" kann auf einen Wert zwischen 1 und 100 A oder auf "Aus" eingestellt werden. Bei der Einstellung "off" wird das Gerät automatisch auf seine maximale Kapazität eingestellt. Je nach den Anforderungen des Netzbetreibers stellen Sie das Limit entsprechend ein. Wenn Sie in kW arbeiten, können Sie dies in Ampere umrechnen, indem Sie von 1kW = 4,35Amp ausgehen.

Example 1 – libbi is the only device with potential of exporting to the grid

In this scenario there is a libbi only. Export Limit in the libbi controller device menu has been set to 16A. The PV is currently generating 3kW of energy. As the libbi battery is full, it cannot store any of the generated energy and the property doesn't

Beispiel 1 – die Libbi ist das einzige Gerät, das in das Netz einspeisen kann

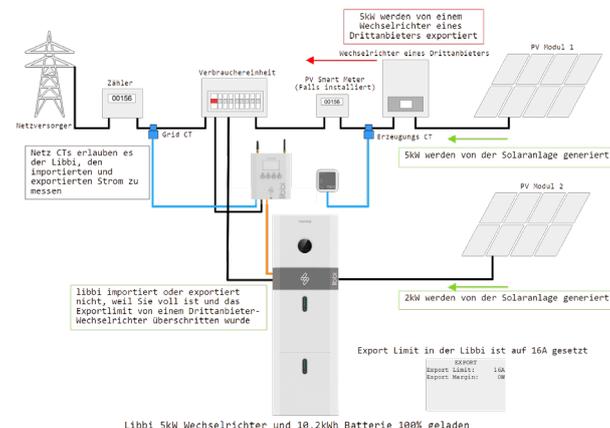
In diesem Szenario gibt es nur eine Libbi. Die Exportgrenze im Gerätemenü des Libbi-Controllers wurde auf 16A eingestellt. Die PV-Anlage erzeugt derzeit 3 kW Energie. Da die Libbi-Batterie voll ist, kann sie die erzeugte Energie nicht speichern, und die Immobilie benötigt zu diesem Zeitpunkt keine Last, so dass sie einen Überschuss aufweist. Die DNO hat in diesem Beispiel angegeben, dass maximal 3,68 kW in das Netz eingespeist werden dürfen. Der Libbi wird daher zulassen, dass 3 kW der überschüssigen Energie den Wechselrichter verlassen und ins Netz eingespeist werden.



Libbi 5kW Wechselrichter und 10,2kWh Batterie 100% geladen

Beispiel 2 - Es gibt mehr als ein Gerät, das in das Netz einspeisen kann, und das Exportlimit ist erreicht

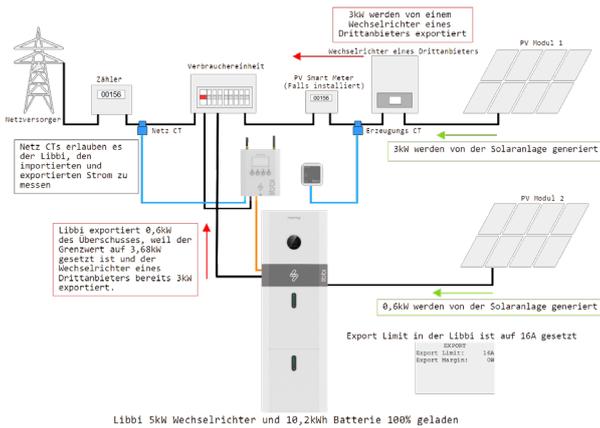
In diesem Szenario gibt es eine Libbi und einen Wechselrichter eines Drittanbieters. Es gibt zwei PV-Anlagen, die erste mit einem Wechselrichter eines Drittanbieters und die zweite direkt an der Libbi angeschlossen. Die Exportgrenze im Gerätemenü des Libbi-Controllers wurde auf 16A eingestellt. Die PV-Anlage erzeugt derzeit 5 kW Energie aus PV-Anlage 1 und weitere 2 kW potenzielle Energie aus PV-Anlage 2. Da die Libbi voll ist, kann sie die erzeugte Energie nicht speichern, und das Haus benötigt zu diesem Zeitpunkt keine Last, so dass sie einen Überschuss aufweist. Die DNO hat in diesem Beispiel angegeben, dass der maximale Export in das Netz 3,68 kW beträgt. Der Wechselrichter eines Drittanbieters entnimmt bereits 5 kW des Überschusses und speist diesen direkt wieder in das Netz ein. Die Libbi überwacht ständig den Stromwandler des Netzes und weiß, dass der Grenzwert bereits überschritten wurde. In diesem Fall stoppt die Libbi selbst die Einspeisung von PV-Array 2. Der Status wird auf dem Bildschirm des Reglers als "Export Limited" angezeigt.



Libbi 5kW Wechselrichter und 10,2kWh Batterie 100% geladen

Beispiel 3 - Es gibt mehr als ein Gerät, das in das Netz einspeisen kann, und das Exportlimit ist noch nicht erreicht

In diesem Szenario gibt es eine Libbi und einen Wechselrichter eines Drittanbieters. Die Exportgrenze im Gerätemenü des Libbi-Controllers wurde auf 16A eingestellt. PV-Array 1 erzeugt derzeit 3 kW Energie und PV-Array 2 erzeugt derzeit 0,6 kW. Da die Libbi voll ist, kann sie nichts von der erzeugten Energie speichern, und das Haus benötigt zu diesem Zeitpunkt keine Last, so dass sie einen Überschuss aufweist. Die DNO hat in diesem Beispiel angegeben, dass maximal 3,68 kW in das Netz exportiert werden dürfen. Der Wechselrichter eines Drittanbieters entnimmt 3 kW des Überschusses von PV-Anlage 1 und exportiert diesen direkt zurück ins Netz. Die Libbi überwacht ständig den Stromwandler des Netzes und weiß, dass der Grenzwert noch nicht erreicht ist. Die Libbi entnimmt die 0,6 kW, die von PV-Anlage 2 verfügbar sind, und exportiert diese ins Netz.



8.8 Einfuhrbeschränkung

Bei der Installation einer Libbi muss das Importlimit eingestellt werden. Damit soll sichergestellt werden, dass unsere Lastausgleichsfunktion die Hauptsicherung der Immobilie beim Import aus dem GRID schützt.

Navigieren Sie dazu im Menü des Controllers zu: Geräteeinstellungen > Erweitert > Versorgungsnetz > Netzwerk > Importgrenze

Sie ist standardmäßig auf "AUS" eingestellt und muss entsprechend angepasst werden.

9. Produktregistrierung (Installateur-Portal)

Es liegt in der Verantwortung des Installateurs sicherzustellen, dass jede installierte Libbi im myenergi Installateurportal registriert ist. Mit der Registrierung der Libbi im Installateurportal beginnt die Produktgarantie.

Nach der zertifizierten myenergi Libbi-Schulung wird für jeden Installateur ein Konto eingerichtet und er erhält die Zugangsdaten.

Das Installateurportal finden Sie unter installer.myenergi.com, auf das Sie über Ihren mobilen Browser zugreifen können.

Jedes Produkt muss einzeln eingegeben werden, und der erforderliche Barcode befindet sich auf der Verpackung des jeweiligen Produkts.

Nach der Eingabe werden die Produkte im myenergi myaccount Ihres Kunden sichtbar.



Wenn Sie sich das erste Mal einloggen, werden Sie aufgefordert, Ihr Passwort zu ändern.



Barcode für JEDE installierte Batterie erforderlich (bis zu 4). Drücken Sie die Schaltfläche "Batterie hinzufügen", um ein weiteres Eingabefeld zu erstellen. Barcodes können bei Bedarf manuell eingegeben werden.

1. Gehen Sie auf installer.myenergi.com und geben Sie Ihre Zugangsdaten ein. Nach Abschluss der myenergi Libbi-Installationsschulung erhalten Sie einen Account-Login.
2. Scannen Sie für jede installierte Libbi den Barcode auf der/ den Batterie(n), dem Wechselrichter und dem Steuergerät.
3. Nachdem Sie die Daten für den Wechselrichter, das Steuergerät und die Batterie(n) eingegeben haben, drücken Sie auf "Senden".

10. Produktregistrierung (Kunden-App und myaccount)

Bevor Sie den Kunden verlassen, vergewissern Sie sich bitte, dass er sein neues Gerät in der myenergi-App und in myaccount registriert hat.

Wenn dies das erste myenergi Gerät des Kunden ist, folgen Sie bitte den Anweisungen unter "Erstes myenergi Gerät". Wenn es sich um ein zusätzliches Gerät handelt und der Kunde bereits ein myenergi Konto hat, folgen Sie bitte der Anleitung "Zusätzliches Gerät installiert".

Erstes myenergi Gerät

Wenn dies das erste myenergi-Gerät des Kunden ist, muss er sich für ein Konto registrieren.

1. Laden Sie die myenergi App auf das Telefon oder Tablet des Kunden herunter.
2. Öffnen Sie die App und klicken Sie auf "Für ein Konto registrieren".
3. Geben Sie die E-Mail-Adresse des Kunden ein und lassen Sie den Kunden ein Passwort erstellen, wenn er dazu aufgefordert wird.
4. Wählen Sie die bevorzugten Kontakteinstellungen des Kunden aus und klicken Sie dann auf "Weiter".
5. Lassen Sie den Kunden in seiner E-Mail nach einem Verifizierungscode suchen.
6. Geben Sie den Verifizierungscode in die App ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden, und drücken Sie auf "Weiter".
7. Klicken Sie in der App auf das grüne "+"-Symbol, um den ersten Standort des Kunden hinzuzufügen.
8. Wenn Sie gefragt werden, ob ein "Hub" vorhanden ist, wählen Sie "Nein", da dies das erste myenergi-Gerät des Kunden ist und bereits über einen integrierten virtuellen Hub (vHub) verfügt.
9. Geben Sie die "Reg S/N" und den "Reg Code" ein.



Diese sind in den Menüeinstellungen des Libbi-Controllers zu finden: Menü > Information > Seite 2

10. Sobald dies abgeschlossen ist, wird Ihr Gerät in der myenergi-App und im myaccount des Kunden angezeigt.

Bevor Sie gehen, teilen Sie dem Kunden mit, dass er so bald wie möglich über einen Webbrowser myaccount.myenergi.com besuchen und sein Konto fertig einrichten soll.



Zusätzlich installiertes Gerät

Wenn die Libbi in ein bestehendes myenergi Ökosystem installiert wurde, sollte der Kunde bereits ein Konto eingerichtet haben.

Sobald die Libbi mit dem/den vorhandenen, registrierten myenergi Gerät(en) gekoppelt ist, sollte die Libbi automatisch als Gerät in der myenergi App und im myaccount des Kunden erscheinen.

Vergewissern Sie sich, dass dies geschehen ist, bevor Sie gehen.

11. Inbetriebnahme

Um sicherzustellen, dass die Libbi-Installation erfolgreich verlaufen ist und den örtlichen Vorschriften entspricht, müssen bestimmte Elemente geprüft und bestätigt werden, bevor der Standort verlassen wird.

- Prüfen Sie, ob alle Batteriemodule angeschlossen sind und miteinander kommunizieren. Navigieren Sie dazu im Gerätemenü des Controllers zu: Hauptmenü > Messwerte > Messwerte 5/6. Dieser Bildschirm zeigt ein 10,2-kWh-System mit einem 5-kW-Wechselrichter an. Wenn die Batteriegröße nicht alle installierten Module anzeigt, überprüfen Sie, ob die Kommunikationskabel zwischen den Batterien richtig angeschlossen sind, starten Sie das System neu und überprüfen Sie die Anzeige erneut.
- Vervollständigen Sie die "Grundlegende Funktionsprüfung". Dies ist erforderlich, um die Anforderungen von G98 und G99 zu erfüllen.
- Prüfen Sie, ob Uhrzeit und Datum korrekt sind. Dies ist entscheidend für die Unterstützung von Tarifplänen, die festgelegt wurden.
- Prüfen Sie, ob der Netzstromwandler vernünftige Werte anzeigt und die Richtung des Stromflusses wie erwartet ist.
- Wenn ein Stromwandler installiert wurde, prüfen Sie, ob die erzeugte Leistung oben links im Display des Hauptreglers angezeigt wird (wenn die PV-Anlage direkt an den Libbi-Wechselrichter angeschlossen ist, ist kein separater Stromwandler erforderlich).
- Stellen Sie sicher, dass Libbi mit dem Internet verbunden ist und korrekt funktioniert. Dies stellt auch sicher, dass die Option "Update aus der Cloud" automatisch aktiviert ist.
- Vergewissern Sie sich, dass alle erforderlichen Sicherheitsgrenzwerte festgelegt wurden, z. B. die Gittergrenze.
- Bestätigen Sie, dass die Sicherung wie erwartet funktioniert.
- Stellen Sie sicher, dass alle Modulelemente, einschließlich der Steuerung, registriert sind.
- Stellen Sie sicher, dass der Kunde mit den Einstellungen der App zufrieden ist und weiß, wie er sie nutzen kann.

12. Routinemäßige Wartung und Reinigung

Wir empfehlen eine routinemäßige Beobachtung der Libbi alle 6 Monate. Diese sollte von einer kompetenten Person durchgeführt werden und dient in erster Linie dazu, nach Anzeichen von Schäden und Anomalien zu suchen. Dabei handelt es sich um eine reine Sichtprüfung, bei der weder die Abdeckung des Kabelkastens entfernt noch die Libbi in irgendeiner Weise zerlegt werden sollte.

Es wird empfohlen, alle 6-12 Monate eine vollständige Wartungsinspektion durch eine qualifizierte Person durchführen zu lassen. Dabei werden Kabel und Anschlüsse überprüft.

Turnusmäßige Inspektion (alle 6 Monate)

Betriebsumgebung

- Achten Sie nur durch Augenschein darauf, ob es Anzeichen für eine Beschädigung der Libbi gibt.
- Hören Sie alle Teile des Systems auf ungewöhnliche Geräusche ab.
- Prüfen Sie, ob die Spannung, die Temperatur und andere Parameter der Batterie und andere Geräteparameter während des Systembetriebs normal sind.

Reinigung der Ausrüstung

- Sicherstellen, dass der Boden sauber und aufgeräumt ist.
- Halten Sie den Wartungszugang frei.
- Sicherstellen, dass die Warnschilder deutlich und intakt sind.
- Überwachen Sie die Temperatur des Batteriemoduls.
- Reinigen Sie das Gehäuse des Batteriemoduls, falls erforderlich.

Vollständige Wartungsinspektion (alle 6-12 Monate)

Inspektion von Kabeln, Terminals und Geräten

- Auf lose Kabelverbindungen prüfen.
- Überprüfen Sie die Kabel auf Alterung und/oder Beschädigung.
- Prüfen Sie, ob sich die Schrauben der Kabelklemmen gelöst haben.
- Überprüfen Sie auf Anzeichen von Überhitzung.
- Prüfen Sie, ob die Erdung noch vorhanden ist und den örtlichen Vorschriften für die Verkabelung entspricht.

WARNUNG

ELEKTRISCHER SCHLAG - Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein; elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur von einer kompetenten Person durchgeführt werden.

LESEN SIE DIE FOLGENDEN ANWEISUNGEN

- Bei Betrieb und Wartung sind die entsprechenden Sicherheitsnormen und Spezifikationen zu beachten.
- Vergewissern Sie sich, dass alle elektrischen Verbindungen getrennt sind und nicht eingeschaltet werden können, bevor Sie die Abdeckungen entfernen.
- Warten Sie nach dem Ausschalten mindestens 5 Minuten, damit die Restspannung der Kondensatoren auf eine sichere Spannung sinken kann. Prüfen Sie mit einem Multimeter, ob das Gerät vollständig entladen ist.
- Bei der Wartung der Libbi sollte eine geeignete persönliche Schutzausrüstung getragen werden.



12.1 Verfahren zur Notabschaltung

Sollten Sie jemals vom myenergi Tech Support oder durch den Fehlercode angewiesen werden, die Libbi auszuschalten, folgen Sie bitte der untenstehenden Prozedur, um dies sicher zu tun.

1. Öffnen Sie die Abdeckung des Kabelkastens. Lösen Sie die beiden Flügelschrauben, um Zugang zum Schaltkasten zu erhalten.
2. Schalten Sie den Batterieschalter aus.
3. Schalten Sie den Schalter auf der Seite der Batterie oder aller Batterien aus, wenn das System mehr als eine hat.
4. Halten Sie ALLE Einschalttasten auf der Vorderseite des Akkus oder der Batterien gedrückt.
5. Schalten Sie den Notstromschalter/Lasttrennschalter aus (wenn die Notstromversorgung angeschlossen ist).
6. Schalten Sie den AC-Isolator aus.
7. Schalten Sie den PV-Schalter aus, falls vorhanden.

12.2 Neustart der Batterie

1. Öffnen Sie die Abdeckung des Kabelkastens. Lösen Sie die beiden Flügelschrauben, um Zugang zum Schaltkasten zu erhalten.
2. Schalten Sie den Batterieschalter aus.
3. Schalten Sie den Schalter auf der Seite der Batterie oder aller Batterien aus, wenn das System mehr als eine hat.
4. Halten Sie die ALL-Power-Taste an den Batterien gedrückt.
5. 30 Sekunden warten.
6. Schalten Sie den Schalter an der Seite der Batterie ein, oder alle Batterien, wenn das System mehr als eine hat.
7. Schalten Sie den Batterieschalter in der Kabelbox ein.
8. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

13. Garantie

Die vollständigen Angaben zur myenergi Libbi Produktgarantie finden Sie auf unserer Website oder durch Scannen des nachstehenden QR-Codes.



Installateur-Portal

Als Teil der Installation müssen Sie als zugelassener Installateur die Seriennummern des Wechselrichters, der Batterie(n) und des Reglers in das myenergi Installer Portal eingeben. So können wir feststellen, wann die Garantiezeit des Kunden beginnt.

Sollte sich der Kunde irgendwann in der Zukunft dazu entschließen, sein System mit einer zusätzlichen Batterie aufzurüsten, können wir so feststellen, wann die Garantiezeit für das später hinzugefügte Teil beginnt.

14. Technische Unterstützung

Sollten Sie während oder nach der Installation Probleme mit der Libbi haben, scannen Sie bitte den unten stehenden QR-Code, um zu unserem Hilfe-Center zu gelangen.



14.1 Status-, Warn- und Störungscodes

Code 51: Max Charge Grid Limit

Nur Status - Die Ladeleistung der Batterie wird durch das Netzlimit begrenzt oder das Netzlimit wird überschritten, während sich die Libbi im Stoppmodus befindet.

Code 52: Max Drain Grid Limit

Nur Status - Die Entladungsrate der Batterie wird durch das Netzlimit begrenzt.

Code 53: Max Charge Device Limit

Nur Status - Die Ladegeschwindigkeit des Akkus wird durch die Gerätegrenze begrenzt.

Code 54: Max Drain Device Limit

Nur Status - Die Entleerungsrate des Akkus wird durch den Gerätegrenzwert begrenzt.

Code 55: Max Charge Group Limit

Nur Status - Die Ladegeschwindigkeit des Akkus wird durch eine Gruppengrenze begrenzt. Wird auch im Stoppmodus angezeigt.

Code 56: Max Drain Grid Limit

Nur Status - Die Entladungsrate des Akkus wird durch eine Gruppengrenze begrenzt.

Code 57: Harvi Lost Comms

1. Der Harvi hat seit über 24 Stunden nichts mehr von sich hören lassen.
2. Prüfen Sie, ob der Harvi eingeschaltet ist.
3. Re-Pairing von myenergi Geräten.
4. Kontaktieren Sie den technischen Support von myenergi.

Code 58: Erzeugung CT Polarität

1. Die Polarität des Stromwandlers ist verkehrt herum.
2. Korrigieren Sie die Installation, indem Sie die Polarität des Erzeugungsstromwandlers korrigieren.
3. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 101: Leere Batterie

Nur Status - Der Mindestladezustand ist erreicht.

Code 102: Batterie voll

Nur Status - Der maximale Ladezustand wurde erreicht

Code 106: Netz CT verloren

Die Netzmessungen sind verloren gegangen, das Gerät wurde zur Sicherheit angehalten.

1. Prüfen Sie, ob der Netzstromwandler mit dem Steuergerät verbunden ist.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 107: Master verloren

Lastkontrollgerät ist verloren gegangen, Gerät wurde zur Sicherheit angehalten.

1. Stellen Sie sicher, dass das Hauptgerät eingeschaltet ist.
2. Überprüfen Sie die Kopplung aller Geräte und führen Sie sie gegebenenfalls erneut durch.
3. Prüfen Sie, ob alle Geräte auf demselben Kanal sind.
4. Wenn das Problem nicht gelöst werden kann, rufen Sie den technischen Support von myenergi an.



Code 151: Wechselrichter Unterspannung

Der Wechselrichter meldet niedrige Netzspannung.

1. Prüfen Sie, ob der Wechselrichter an das Netz angeschlossen ist.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 152: Überspannung Wechselrichter

Der Wechselrichter meldet hohe Netzspannung.

1. Kontaktieren Sie den technischen Support von myenergi.

Code 153: Wechselrichter unter Frequenz

Der Wechselrichter meldet eine niedrige Netzfrequenz.

1. Kontaktieren Sie den technischen Support von myenergi.

Code 154: Wechselrichter über Frequenz

Der Wechselrichter meldet eine hohe Netzfrequenz.

1. Kontaktieren Sie den technischen Support von myenergi.

Code 156: Batterie verloren

Die Kommunikation zwischen der Batterie und dem Wechselrichter ist ausgefallen.

1. Prüfen Sie, ob die Batterie eingeschaltet ist.
2. Prüfen Sie, ob die Stromkabel der Batterie und die Batteriekommunikationskabel angeschlossen sind.
3. Sie den technischen Support von myenergi.

Code 157: Batterie-Unterspannung

Die Batteriespannung liegt unter dem Grenzwert.

1. Batterie neu starten.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 158: Batteriespannung niedrig

Meldung einer niedrigen Batteriespannung.

1. Batterie neu starten.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 159: Batteriespannung hoch

Meldung einer hohen Batteriespannung.

1. Batterie neu starten.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 160: Überlast

Wechselrichterstromkreis überlastet. Tritt auf, wenn der Bedarf höher ist, als der Wechselrichter liefern kann, wenn er sich im Backup-Modus befindet.

1. Schalten Sie die vom Notstromkreis gespeisten Verbraucher aus.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den myenergi Tech Support

Code 161: GFCI über Schwellenwert

Der interne Schutz des Wechselrichters wurde aufgrund eines internen Fehlers im Wechselrichter ausgelöst.

1. Kontakt zum technischen Support von myenergi

Code 163: Lüfterstörung

Fehler im Umrückerlüfter erkannt.

1. Kontaktieren Sie den technischen Support von myenergi.

Code 164: Batterie Unterkapazität

Die Batterieleistung reicht zum Entladen nicht aus.

1. Kontaktieren Sie den technischen Support von myenergi.

Code 165: BMS-Entladung Überstrom

1. Batterie neu starten.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 166: BMS-Ladung Überstrom

1. Batterie neu starten.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 167: BMS-Überspannung

1. Batterie neu starten.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 168: BMS-Übertemperatur

1. Prüfen Sie die Umgebungstemperatur am Installationsort.
2. Kontaktieren Sie den technischen Support von myenergi.

Code 169: BMS-Entladetemperatur niedrig

1. Prüfen Sie die Umgebungstemperatur am Installationsort.
2. Kontaktieren Sie den technischen Support von myenergi.

Code 170: Ungleichgewicht der Batteriespannung

1. Batterie neu starten.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 171: BMS-Kommunikationsstörung

1. Batterie neu starten.
2. Prüfen Sie, ob das Kommunikationskabel und die Stromkabel für Batterie und Wechselrichter angeschlossen sind.
3. Wenn das Problem weiterhin besteht, rufen Sie den technischen Support an.

Code 172: BMS-Unterspannung

1. Batterie neu starten.
2. Prüfen Sie, ob die Stromkabel von Batterie und Wechselrichter angeschlossen sind.
3. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 173: BMS-Ladetemperatur niedrig

1. Prüfen Sie die Umgebungstemperatur am Installationsort.
2. Kontaktieren Sie den technischen Support.

Code 174: BMS-Spannung hoch

1. Batterie neu starten.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 175: BMS-Temperatur hoch

1. Prüfen Sie die Umgebungstemperatur am Installationsort.
2. Kontaktieren Sie den technischen Support von myenergi.

Code 179: Polarität des Netzstromwandlers

1. Grid CT ist möglicherweise falsch installiert
2. Prüfen Sie den Einbau des Stromwandlers und korrigieren Sie ihn gegebenenfalls.
3. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.



Code 183: Wechselrichter Kommunikation verloren

1. Prüfen Sie, ob der Wechselrichter und die Steuerung eingeschaltet sind.
2. Prüfen Sie, ob das RS485-Kabel an den Wechselrichter angeschlossen ist.
3. Prüfen Sie, ob die Polarität des RS485-Kabels auf der Seite des Controllers korrekt ist.
4. Überprüfen Sie die Unversehrtheit des Kabels.
5. Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den myenergi Tech Support

Code 184: Regler Unterspannung

1. Kontaktieren Sie DNO (Distributed Network Operator).
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 185: Regler Überspannung

1. Kontaktieren Sie DNO (Distributed Network Operator).
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 186: Regler unter Frequenz

1. Kontaktieren Sie DNO (Distributed Network Operator).
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 187: Regler über Frequenz

1. Kontaktieren Sie DNO (Distributed Network Operator).
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 201: Weiche Zeitüberschreitung

1. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 202: Interner Spannungskurzschluss

1. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 203: Fehler des GFCI-Sensors

1. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 205: Bus Low Fehler

1. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 206: Bus-High-Fehler

1. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 207: Bus-Kurzschluss-Fehler

1. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 208: PV ISO Unter

1. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
2. Erdungswiderstand der PV prüfen.
3. Prüfen Sie, ob eine gute Erdung vorhanden ist.
4. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 209: PV-Eingang Kurzschluss

1. Trennen Sie PV sicher mit dem DC-Trennschalter.
2. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
3. PV wieder anschließen.
4. Prüfen Sie die PV und die Verkabelung auf einen Kurzschluss.
5. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 210: Fehler im Bypass-Relais

1. Trennen Sie PV sicher mit dem DC-Trennschalter.
2. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
3. PV wieder anschließen.
4. Prüfen Sie die PV und die Verkabelung auf einen Kurzschluss.
5. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 211: Wechselrichter Überstrom

1. 5 Minuten warten, bis der Wechselrichter neu startet.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, schalten Sie das Gerät gemäß der Ausschaltprozedur aus.
3. Überprüfen Sie die gesamte Verdrahtung, einschließlich des Notstromkreises.
4. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 212: Wechselrichter DC Überstrom

1. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 213: Umgebungsüber Temperatur

1. Prüfen Sie die Umgebungstemperatur am Installationsort.
2. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
3. Schalten Sie die Libbi gemäß der Einschaltprozedur ein.
4. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 214: Kühler über Temperatur

1. Prüfen Sie die Umgebungstemperatur am Installationsort.
2. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
3. Schalten Sie die Libbi gemäß der Einschaltprozedur ein.
4. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 215: Fehler im Netzrelais

1. Trennen Sie PV sicher mit dem DC-Trennschalter.
2. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
3. Schalten Sie Libbi gemäß der Einschaltprozedur ein.
4. PV wieder anschließen.
5. Netzverkabelung prüfen.
6. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 216: Entladung Überstrom

1. Warten Sie 1 Minute, bis der Wechselrichter neu startet.
2. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
3. Schalten Sie Libbi gemäß der Einschaltprozedur ein.



4. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 217: Ladung Überstrom

1. Prüfen Sie, ob der Anschluss der Batterieverkabelung kurzgeschlossen ist.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 219: Wechselrichter abnormal

1. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
2. Schalten Sie Libbi gemäß der Einschaltprozedur ein.
3. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 220: Fehler im EPS-Relais

1. Trennen Sie PV sicher mit dem DC-Trennschalter.
2. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
3. Schalten Sie die Libbi gemäß der Einschaltprozedur ein.
4. PV wieder anschließen.
5. Überprüfen Sie die Verdrahtung des Ersatzstromkreises.
6. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 232: SCI-Fehler

1. Schalten Sie das Gerät gemäß dem Ausschaltverfahren aus.
2. Schalten Sie die Libbi gemäß der Einschaltprozedur ein.
3. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von myenergi.

Code 251: Aufrüstung des DSP

Nur Status - DSP-Upgrade des Wechselrichters hat begonnen - wird gelöscht, wenn das Upgrade abgeschlossen ist.

Code 252: Aufrüstung von ARM

Nur Status - ARM-Upgrade des Wechselrichters hat begonnen - wird gelöscht, wenn das Upgrade abgeschlossen ist.



Batterie Spezifikation

Basierend auf einer 5-kWh-Batterie

Elektrisch

Energiekapazität	5.12kWh
Nutzbare Kapazität	4.6kWh
Nennspannung	51.2V
Entladungstiefe	90%
Maximaler Kurzschlussstrom	125A
Betriebsspannungsbereich	44.8 - 56.5V
Interner Widerstand	<20mΩ
Lebensdauer	Unbegrenzt*

Betrieb

Max. Lade-/Entladestrom	50 A / 80A
Betriebstemperaturbereich	-10°C to +50°C
Lagertemperaturbereich	-20°C to +50°C
Luftfeuchtigkeit	0-95%

Physische Spezifikationen

Akku-Typ	LFP (LiFeP04)
Gewicht	54kg
Abmessungen (BxHxT)	540 x 490 x 240mm
IP-Schutz	IP65

BMS

Kapazität	100 - 400Ah
Modulverbindung	Max. 4 parallel
Überwachungsparameter	Systemspannung, Strom, Zellspannung, Zelltemperatur, PCBA-Temperaturmessung
Energieverbrauch	<2W

Konformität

IEC 62040-1, IEC 62619, IEC 63056 & UN38.3. IEC/EN61000-6-1, IEC/EN61000-6-2, EN61000-6-3 & IEC/EN61000-6-4.

*Vorbehaltlich der Garantiekriterien

Controller-Spezifikation

Gehäusematerial	Lackierter Zintec-Stahl
Maße	146 x 167 x 51 mm - 146 x 218,5 x 51 mm (einschließlich Antenne)
Versorgungsfrequenz	50Hz
Maximale Spannung	0.1A
Nennversorgungsspannung	230 V AC einphasig (+/- 10 %)
Ethernet	1x LAN-Anschluss, RJ45-Anschluss
Netzstromsensor	100 A maximaler Primärstrom, 16 mm maximaler Kabeldurchmesser
Dynamischer Lastausgleich	Optionale Einstellung zur Begrenzung der Stromaufnahme aus der Geräteversorgung oder aus dem Netz
Montageort	Innenbereich
Zuleitung	Hinten oder unten
Anzeige	Grafisches LCD Display mit Hintergrundbeleuchtung
WLAN	802.11 b/g/n 2.4GHz
Seriell	1x RS485-Anschluss
Drahtlose Schnittstelle	868/915 MHz (proprietäres Protokoll) für drahtlose Sensor- und Fernüberwachungsoptionen
Messgenauigkeit	Stromwandler, die der Klasse B (1 %) der EN 50470 entsprechen. Externe Stromwandler: 0,25-100 A



Wechselrichter Spezifikation

Wechselrichter Allgemein

	3,68 kW	5 kW
Maximal empfohlene PV-Leistung:	2400W (pro MPPT-String)	3750W (pro MPPT-String)
Max. Gleichspannung:	580V	580V
Nennspannung:	400V	400V
MPPT-Spannungsbereich:	80V - 560V	80V - 560V
Startspannung:	150V	150V
Anzahl der MPPT-Tracker:	2	2
Strings pro MPPT-Tracker:	1	1
Max. Eingangsstrom MPPT:	15A / 15A	15A / 15A
Max. Kurzschluss-MPPT:	18A / 18A	18A / 18A

AC-Ausgang

	3,68 kW	5 kW
Nominale AC-Ausgangsleistung:	3680W	5000W
Max. AC-Ausgangsleistung:	3680W	5000W ¹
Max. Ausgangsstrom:	16A	22A ²
Max. Wechselstrom-Scheinleistung:	7360VA (vom Netz)	7360VA (vom Netz)
Nennwechselspannung:	230V AC	230V AC
AC-Netzfrequenzbereich:	50 / 60Hz +/-5Hz	50 / 60Hz +/-5Hz
Max. Eingangsstrom:	32A	32A
Leistungsfaktor (cosΦ):	0.8 leading - 0.8 lagging	0.8 leading - 0.8 lagging
THDi:	<3%	<3%

Effizienz

	3,68 kW	5 kW
Maximaler PV-Wirkungsgrad:	97.6%	97.6%
Euro-PV-Effizienz:	97.0%	97.0%

Allgemeine Spezifikation

	3,68 kW	5 kW
Abmessungen BxHxT:	540x590x240mm	540x590x240mm
Gewicht:	32kg	32kg
Betriebstemperatur:	-25 to +60°C*	-25 to +60°C*
Betrieblautstärke:	<25dB	<25dB
Kühlart:	Natürliche Konvektion	Natürliche Konvektion
Maximale Betriebshöhe:	2000m	2000m
Maximale Betriebsfeuchtigkeit:	0-95% (Keine Kondensation)	0-95% (Keine Kondensation)
IP-Klasse:	IP65	IP65
Topologie:	Batterie Isolierung	Batterie Isolierung

¹Die AC-Nennausgangsleistung beträgt 4600 W für Deutschland.

²Der maximale Ausgangsstrom beträgt 20 A für Deutschland.

Batterieeingang

	3,68 kW	5 kW
Maximaler Ladestrom:	50A	100A
Maximaler Entladestrom:	80A	100A
Max. Lade-/Entladeleistung (1 Batteriemodul):	2825/4000W	2825/4096W
Maximale Lade-/Entladeleistung (2-4 Batteriemodule):	3000/4000W	4600/5000W
Akku-Typ:	LFP (LiFeP04)	LFP (LiFeP04)
Nennspannung der Batterie:	51.2V	51.2V
Ladespannungsbereich:	44-58V	44-58V
Batteriekapazität:	100-400Ah	100-400Ah
Ladestrategie für Li-Ionen-Akku:	Hängt vom BMS ab	Hängt vom BMS ab

AC-Ausgang (Backup)

	3,68 kW	5 kW
Max. Ausgangsscheinleistung:	4000VA	5000VA
Maximaler Ausgangsstrom:	16A	20A
Max. Scheinleistung (Ausgang):	6900VA 10 sec	6900VA 10 sec
Nennausgangsspannung:	230V	230V
Nenn-Ausgangsfrequenz:	50 / 60Hz	50 / 60Hz
THDv:	<3% Lineare Belastung	<3% Lineare Belastung

Schutz

	3,68 kW	5 kW
DC-Schalter für UK:	Bipolarer DC-Schal- ter (125A/Pol)	Bipolarer DC-Schal- ter (125A/Pol)
AC/DC-Überspannungsschutz:	DC Typ II, AC Typ III	DC Typ II, AC Typ III
DC-Verpolungsschutz:	Ja	Ja
Ausgangsüberstromschutz:	Ja	Ja
Schutz vor Inselbildung:	Ja	Ja
String-Fehlererkennung:	Ja	Ja
Isolationserkennung:	Ja	Ja
AC-Kurzschlusschutz:	Ja	Ja

Konformität

IEC/EN62109-1/2; IEC/EN61000-6-1; IEC/EN61000-6-2; EN61000-6-3; IEC/EN61000-6-4.

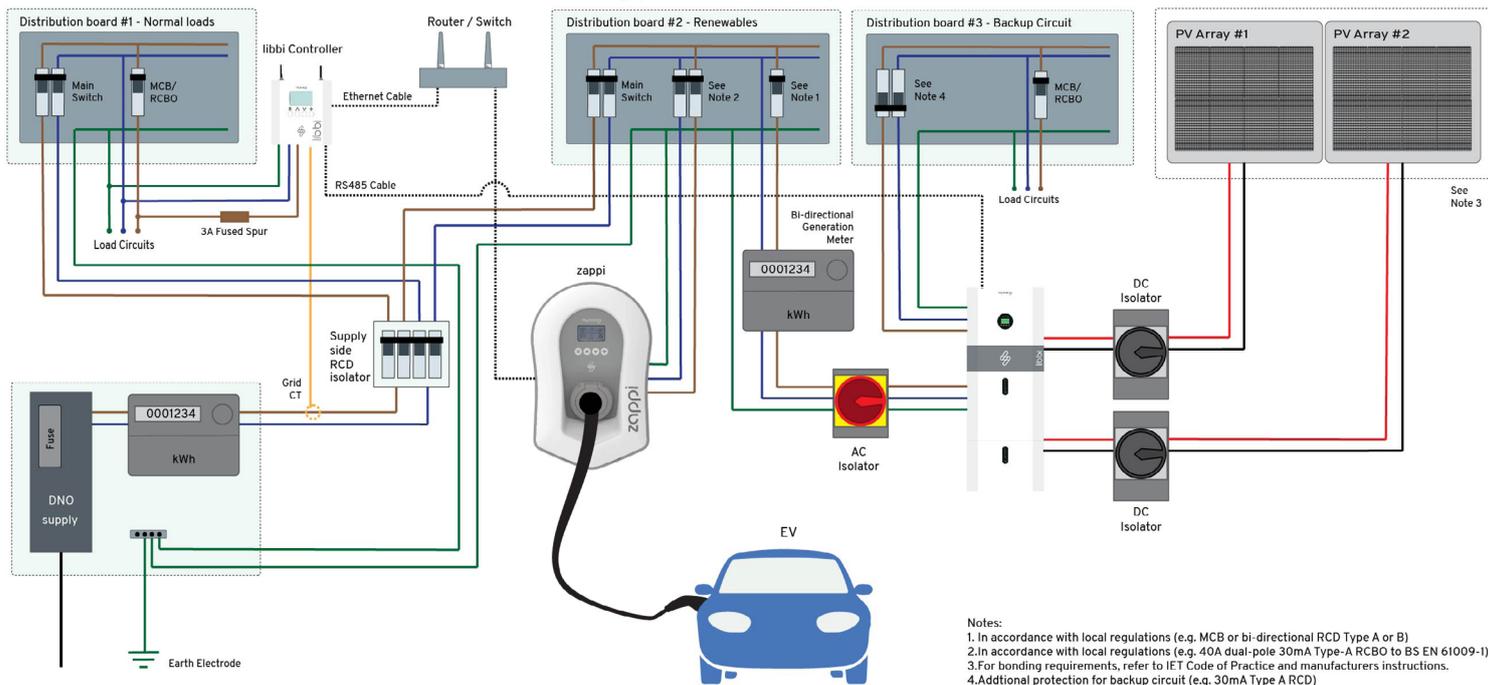
Netzkonformität

DIN VDE 0126-1-1; VDE-AR-N-4105; G98/G99; DIN VDE V 0124-100;
DIN VDE 0126-1-1 VFR 2019; Synergrid C10/26

*Derating über 45 °C

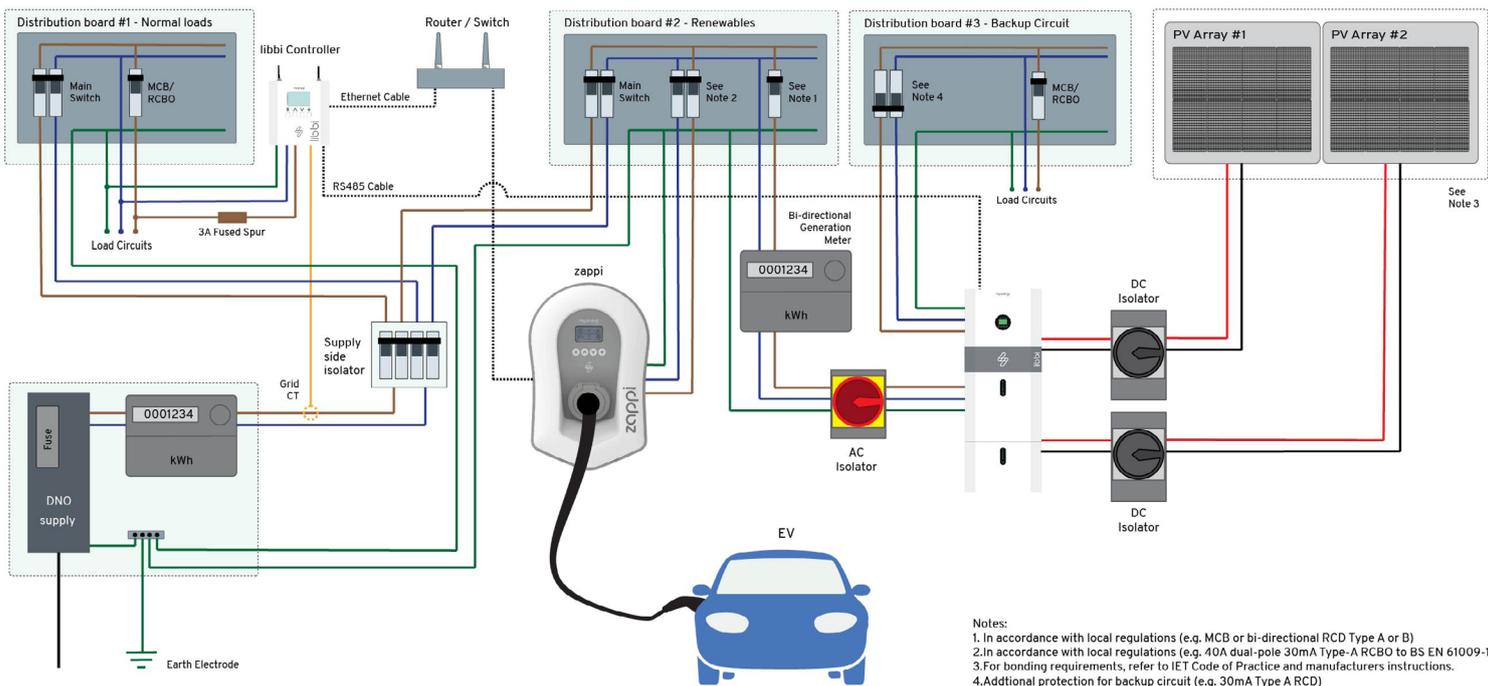


Typical Arrangements



- Notes:
1. In accordance with local regulations (e.g. MCB or bi-directional RCD Type A or B)
 2. In accordance with local regulations (e.g. 40A dual-pole 30mA Type-A RCBO to BS EN 61009-1)
 3. For bonding requirements, refer to IET Code of Practice and manufacturers instructions.
 4. Additional protection for backup circuit (e.g. 30mA Type A RCD)

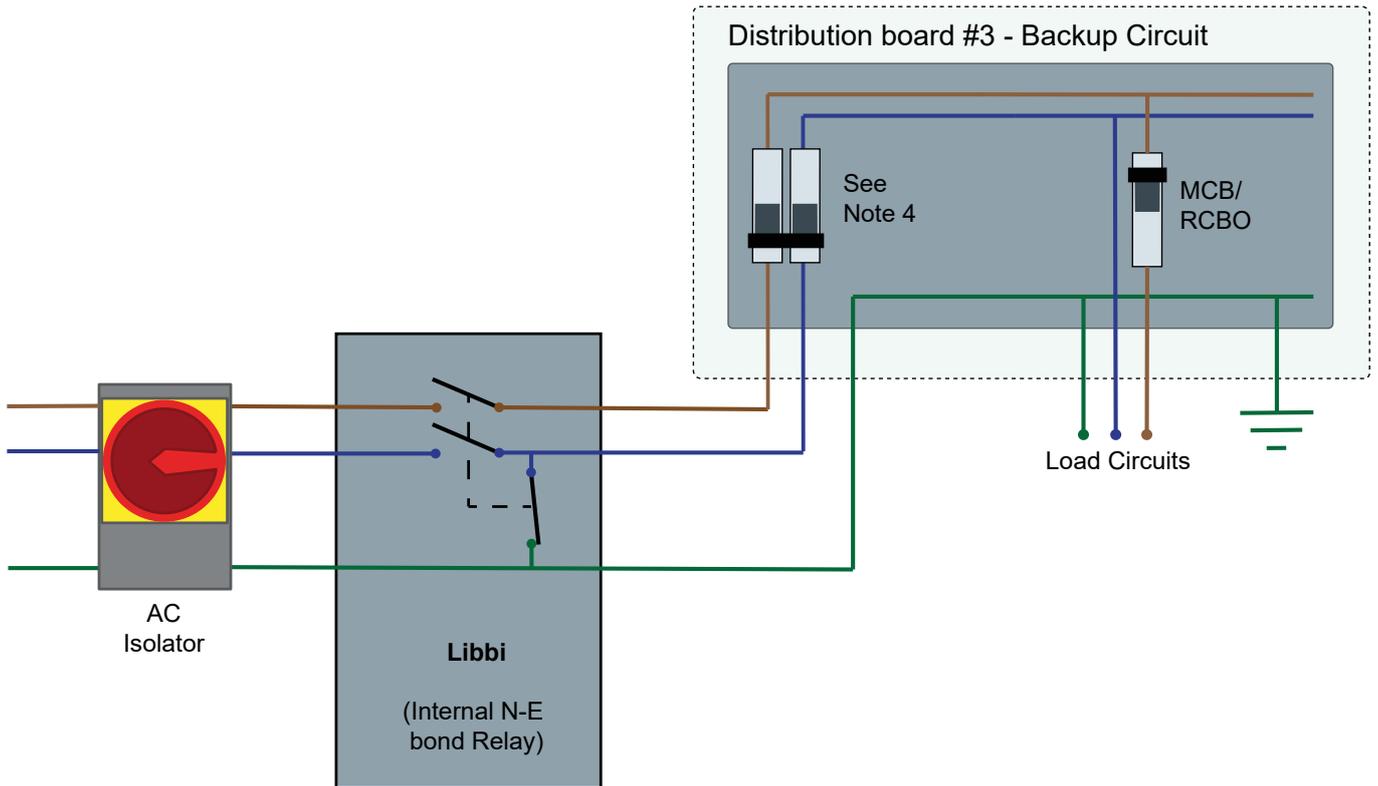
TT Grid Supply



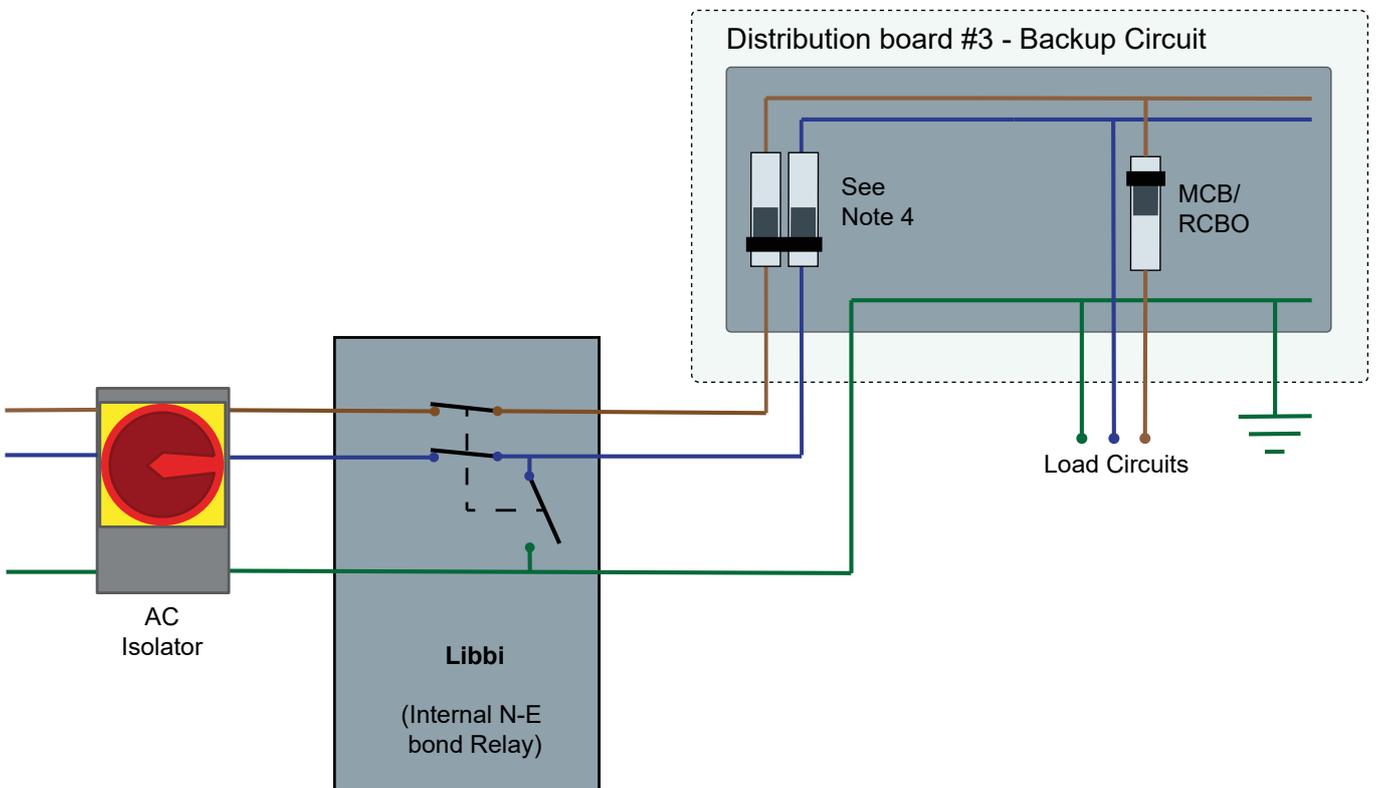
- Notes:
1. In accordance with local regulations (e.g. MCB or bi-directional RCD Type A or B)
 2. In accordance with local regulations (e.g. 40A dual-pole 30mA Type-A RCBO to BS EN 61009-1)
 3. For bonding requirements, refer to IET Code of Practice and manufacturers instructions.
 4. Additional protection for backup circuit (e.g. 30mA Type A RCD)

TN-S or TN-C-S Grid Supply





N-E Circuit for Off-Grid Conditions

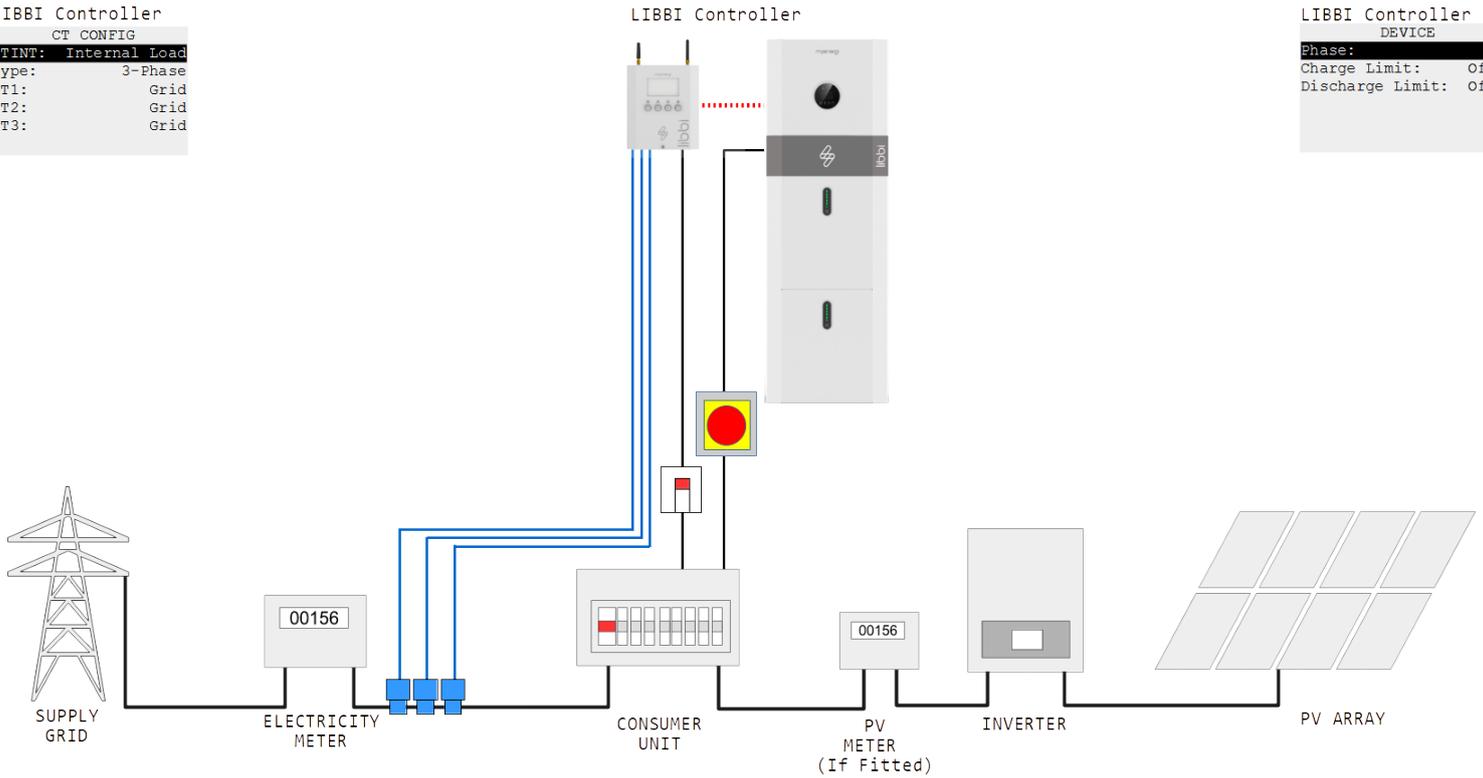


N-E Circuit for On-Grid Conditions

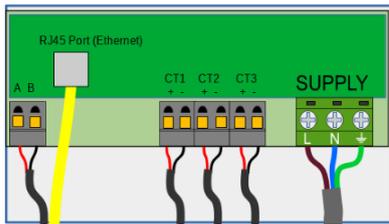
Anhang D - Verdrahtungsdiagramme

1 Libbi installiert auf 3-Phasen-Versorgung

```
LIBBI Controller
CT CONFIG
CTINT: Internal Load
Type: 3-Phase
CT1: Grid
CT2: Grid
CT3: Grid
```



LIBBI Controller



CT-Einrichtung

- Alle 3 Stromwandleringänge des Controllers überwachen jeweils eine Versorgungsphase

CT-Konfigurationseinstellungen

- Typ" auf 3-Phasen einstellen
- "CT1", "CT2" und "CT3" auf "Gitter" einstellen.

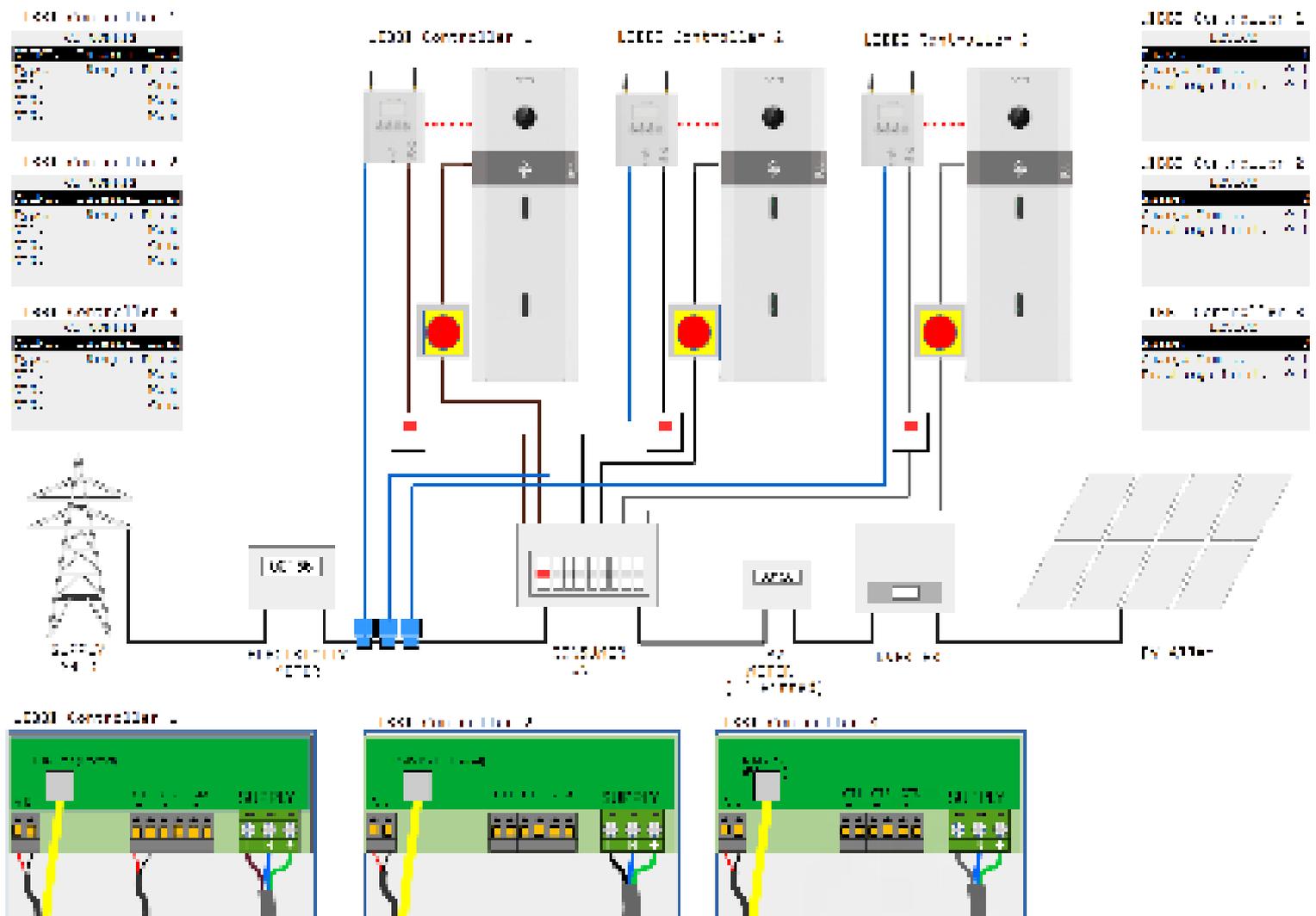
Versorgung der Steuerung und des Batteriesystems

- Stromversorgung über eine Phase des 3-Phasen-Netzes
- Steuergerät und Wechselrichter/Batterie MÜSSEN von der gleichen Phase versorgt werden.

Auswahl der Phase

- Gehen Sie zu Erweitert > Versorgungsnetz > Gerät und teilen Sie dem Steuergerät mit, von welcher Phase es versorgt wird.

3 Libbi installiert auf 3-Phasen-Netz (jede Libbi überwacht 1 Phase)



CT-Einrichtung

- Jeder Regler überwacht eine Phase des 3-Phasen-Netzes.

CT-Konfigurationseinstellungen

- Libbi Regler 1 setzt "Typ" auf "Einphasig"
- Libbi Controller 1 setzt "CT1" auf "Grid" und "CT2" und "CT3" auf "None"
- Libbi Controller 2 stellt "Typ" auf "Einphasig".
- Libbi Controller 2 setzt "CT2" auf "Grid" und "CT1" und "CT3" auf "None"
- Libbi Regler 3 "Typ" auf "Einphasig" einstellen
- Libbi Controller 3 setzt "CT3" auf "Grid" und "CT1" und "CT2" auf "None"

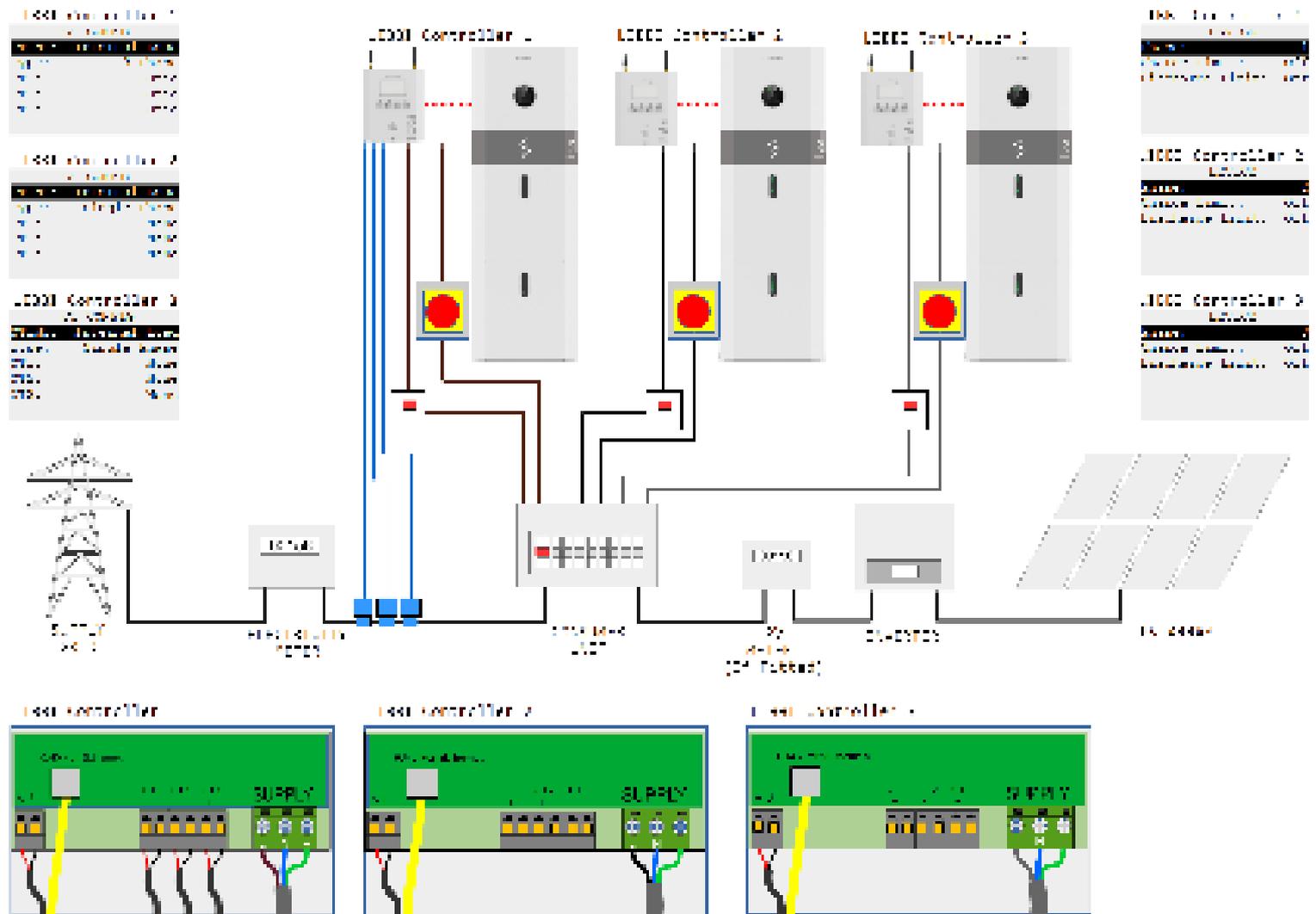
Versorgung von Steuergerät(en) und Batteriesystem(en)

- Libbi Controller, Wechselrichter/Batterie 1, gespeist von Phase 1 des Netzes.
- Libbi Controller, Wechselrichter/Batterie 2, versorgt durch Phase 2 des Netzes.
- Libbi Controller, Wechselrichter/Batterie 3, gespeist von Phase 3 des Netzes.
- Steuergerät und Wechselrichter/Batterie MÜSSEN von der gleichen Phase versorgt werden.

Auswahl der Phase

- Gehen Sie zu Erweitert > Versorgungsnetz > Gerät und teilen Sie jedem Controller mit, von welcher Phase er versorgt wird.

3 Libbis an 3-Phasen-Netz installiert (alle Phasen werden von einer Libbi überwacht)



CT-Einrichtung

- Alle 3-Phasen der Versorgung werden von einem der Steuergeräte überwacht

CT-Konfigurationseinstellungen

- Libbi Regler 1 setzt "Typ" auf "3-phasig"
- Libbi Controller 1 setzt "CT1", "CT2" und "CT3" auf "Grid"
- Libbi Controller 2 "Typ" auf "Einhphasig" oder "3-phasig" einstellen
- Libbi Controller 2 setzt "CT1", "CT2" und "CT3" auf "Keine"
- Libbi Controller 3 "Typ" auf "einhphasig" oder "dreiphasig" einstellen
- Libbi Controller 3 setzt "CT1", "CT2" und "CT3" auf "Keine"

HINWEIS: Wenn alle 3 Stromwandler mit einem Regler verdrahtet sind, spielt es keine Rolle, ob an den beiden anderen Libbis einphasig oder dreiphasig eingestellt ist. Die Libbi, die alle 3 Stromwandler überwacht, MUSS auf dreiphasig eingestellt sein.

Versorgung von Steuergerät(en) und Batteriesystem(en)

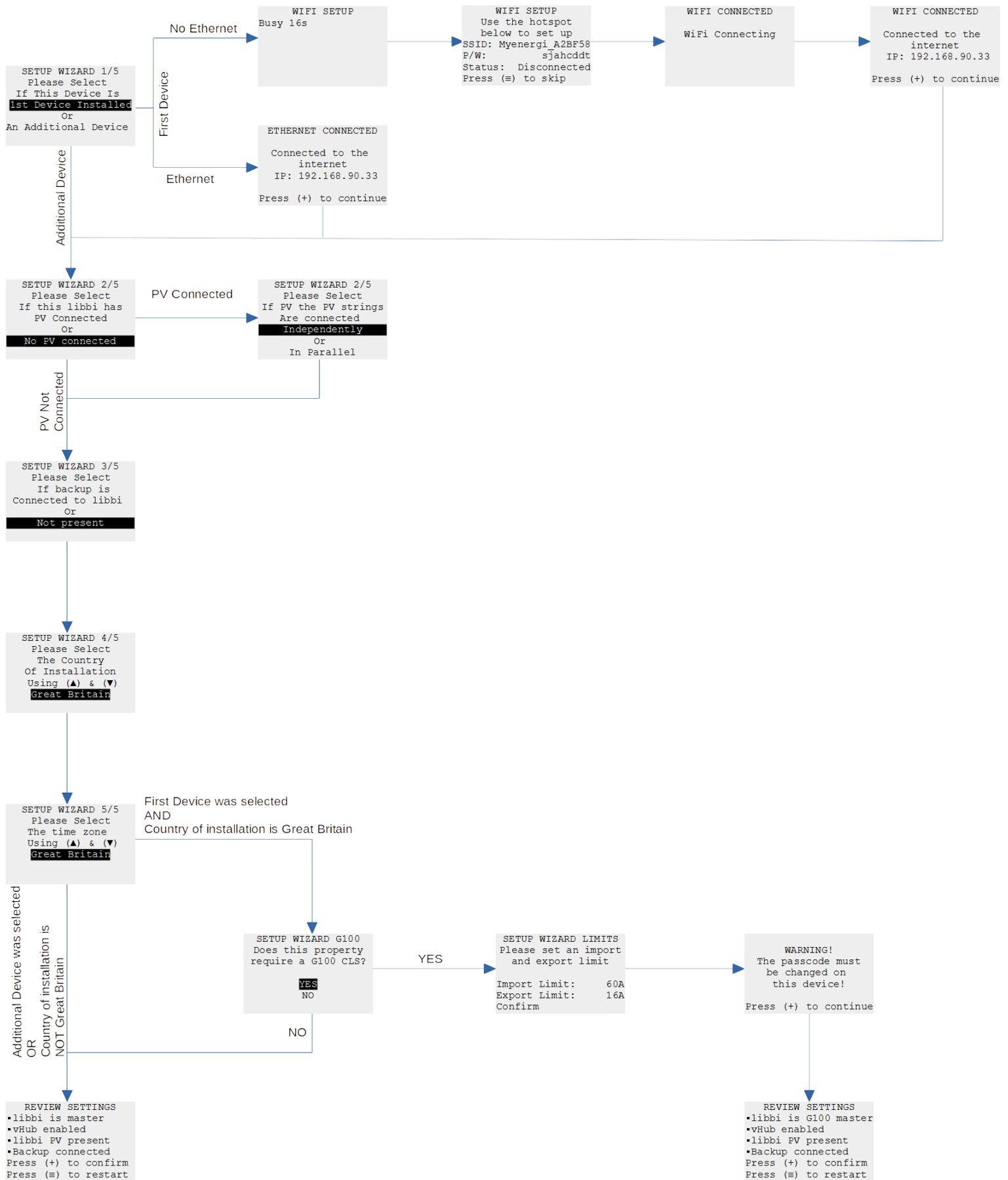
- Libbi Controller, Wechselrichter/Batterie 1, gespeist von Phase 1 des Netzes.
- Libbi Controller, Wechselrichter/Batterie 2, gespeist von Phase 2 des Netzes.
- Libbi Controller, Wechselrichter/Batterie 3, gespeist von Phase 3 des Netzes.
- Steuergerät und Wechselrichter/Batterie MÜSSEN von der gleichen Phase versorgt werden.

Auswahl der Phase

- Gehen Sie zu Erweitert > Versorgungsnetz > Gerät und teilen Sie jedem Controller mit, von welcher Phase er versorgt wird.

Anhang E - Menüplan des Startassistenten

Setup Wizard - libbi





Entwickelt in Großbritannien von
myenergi Ltd, Pioneer Business Park,
Faraday Way,
Stallingborough, Grimsby, DN41 8FF

T: +49 221 8464 4555
E: info.de@myenergi.com
W: myenergi.com/de