



EMIS

Bedienungs- und Installationsanleitung

Full-Backup-Box SMART



SW-01-05-00004

Full-Backup-Box



SW-01-05-00014

Full-Backup-Box Multi



SW-01-05-00023

Full-Backup-Box

Kontakt

Hauptsitz

EMIS Electrics GmbH
Geschäftsführer: Christopher Perschke
Neckarsulmer Straße 3-5
D-03222 Lübbenau/Spreewald

Telefon: +49 3542 8875 7530

info@emis-gruppe.de



Vor Gebrauch sorgfältig lesen. Aufbewahren für späteres Nachschlagen.



Ergänzende Dokumente:

- Anleitung des verwendeten Wechselrichters
- Anleitungen angeschlossener Großverbraucher



Original-Bedienungsanleitung.

Dieses Dokument steht in der Sprachversion, in der es verfasst wurde.

Änderungsverzeichnis

Kapitel	Änderungen	Version	Datum	Autor
Alle	Erstausgabe	V 0.0	16.01.2026	Kühn

Durch neu eingefügte Kapitel werden die Kapitelnummern nachfolgender Kapitel im gleichen Unterkapitel geändert.

Kontakt	2
Änderungsverzeichnis	3
1 Allgemein.....	6
1.1 Erläuterung der Warnhinweise	6
1.2 Symbolerläuterungen.....	7
1.3 Nutzergruppen und Qualifikation	8
1.4 Bestimmungsmäßiger Gebrauch	8
1.5 Mitgeltende Unterlagen	9
1.6 Garantie und Gewährleistung	9
1.7 Urheberschutz und Geheimhaltung	9
2 Sicherheit	10
2.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften.....	10
2.2 Personal	10
2.3 Elektrische Sicherheit	11
2.4 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen	11
2.5 Mechanische Sicherheit.....	11
2.6 Brandschutz	12
2.7 Wartung und Inspektion	12
2.8 Verhalten im Notfall	12
3 Produktbeschreibung	13
3.1 Kompatible Wechselrichter	13
3.1.1 Full-Backup-Box Smart (SW-01-05-00004)	13
3.1.2 Full-Backup-Box (SW-01-05-00014) und Full-Backup-Box Multi (SW-01-05-00023) ...	13
3.2 Schaltschema und Layout.....	14
3.2.1 SW-01-05-00004.....	14
3.2.2 SW-01-05-00014.....	14
3.2.3 SW-01-05-00023.....	15
3.3 Lieferumfang	16
4 Transport und Lagerung	17
5 Montage, Installation und Inbetriebnahme	18
5.1 Sicherheitshinweise zur Installation.....	18
5.2 Montage	19
5.2.1 Anforderungen an den Installationsort	19
5.2.2 Einbauabstände.....	19
5.2.3 Montageschritte.....	20

5.2.4	Kabeleinführungen.....	20
5.3	Elektrische Installation.....	21
5.3.1	SMA Home Manager / Sungrow DTSU (Smart Meter) installieren	21
5.3.2	Kabelanschluss	23
5.3.3	Signal “Netztrennung”	24
6	Pflege und Wartung	25
7	Technische Daten.....	27
8	Übersichtsschaltpläne	28
4.1	SW-01-05-00004.....	28
4.2	SW-01-05-00014.....	29
4.3	SW-01-05-00023.....	30
9	Umweltschutz und Entsorgung	31
	Konformitätserklärung.....	32

1 Allgemein

Diese Anleitung ist Bestandteil der Full-Backup-Box und enthält wichtige Informationen über alle Produktlebenszyklen und für alle Nutzergruppen. Verwahren Sie diese Anleitung immer in der Nähe der Full-Backup-Box, damit sie jederzeit für alle Nutzer zugänglich ist. Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam und beachten Sie alle Sicherheits- und Warnhinweise.

1.1 Erläuterung der Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor Gefahr im Umgang mit den Geräten und geben Hinweise zu deren Vermeidung.

GEFAHR



Unmittelbare Gefahr

Die Nichtbeachtung des Warnhinweises führt unmittelbar zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen!

WARNUNG



Mögliche Gefahr

Die Nichtbeachtung des Warnhinweises führt möglicherweise zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen!

VORSICHT



Gefährdungen mit geringem Risiko

Die Nichtbeachtung des Warnhinweises führt möglicherweise zu geringfügigen Verletzungen!

HINWEIS

Gefährdung mit Risiko von Sachschäden

Die Nichtbeachtung des Warnhinweises führt möglicherweise zu Sachschäden!

Besondere Gefahren sind durch Warnsymbole optisch hervorgehoben

GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM



Lebensgefahr durch Stromschlag

Die Nichtbeachtung des Warnhinweises führt unmittelbar zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen!

1.2 Symbolerläuterungen

**Nutzergruppe:**

Kennzeichnet Informationen bezüglich der zugelassenen oder betroffenen Nutzergruppe

**Glühbirne:**

Kennzeichnet Tipps. Tipps sind Informationen, die zum Erreichen eines Ziels nicht unbedingt erforderlich sind. Sie erleichtern jedoch die Nutzung.

**Informationen:**

Kennzeichnen Informationen, die zum Erreichen eines Ziels erforderlich sind.

**Pfeil:**

Kennzeichnet einschrittige Handlungsaufforderungen.

**Nummern (1., 2., 3., ...):**

Kennzeichnet mehrschrittige Handlungsaufforderungen.

**Resultatspfeil:**

Kennzeichnet das Resultat einer Handlung.

**Haken:**

Kennzeichnet Sicherheitshinweise.

1.3 Nutzergruppen und Qualifikation

Die Nutzergruppen beschreiben die Mindestanforderungen an Personen, die an oder mit der Full-Backup-Box arbeiten dürfen. Weiterhin grenzen die Nutzergruppen das Tätigkeitsfeld ein.

Von den Nutzergruppen Elektrofachkraft und Anlagenbetreiber sind folgende Personen ausgeschlossen:

- leistungsgewandelte Personen
- Auszubildende
- Schwangere
- Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren

Ausgebildete Elektrofachkraft:

Ausgebildete Elektrofachkräfte sind weibliche, männliche und diverse Personen, welche über eine einschlägige Berufsausbildung verfügen, welche sie zum Ausüben der jeweiligen Tätigkeit qualifiziert.

Anlagenbetreiber / Laie:

Anlagenbediener sind weibliche, männliche und diverse Personen, die über keinerlei elektrotechnischer Ausbildung verfügen und für Arbeiten an elektrischen Anlagen nicht qualifiziert sind. Sie dürfen die Full-Backup-Box ausschließlich bei geschlossener Abdeckung bedienen.

GEFAHR



Gefahr durch unsachgemäßen Umgang

Ein unsachgemäßer Umgang mit der Full-Backup-Box wegen Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung kann zu Personenschäden führen.

- Das zuständige Personal für Installation, Bedienung und Wartung der Box muss diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben, bevor die Full-Backup-Box sicher verwendet werden kann!
- Die Bedienungsanleitung muss jederzeit zur Verfügung stehen.

1.4 Bestimmungsmäßiger Gebrauch

Die Full-Backup-Box ist für die Umschaltung bei Netzausfall auf die Speicherreserve einer PV-Anlage vorgesehen.

Die Full-Backup-Box ist nicht für die Versorgung von lebenserhaltenden medizinischen Geräten geeignet!

Die Full-Backup-Box ist nicht für andere Zwecke als in der Anleitung beschrieben zu verwenden.

1.5 Mitgelende Unterlagen

Sämtliche Tätigkeiten zum regelmäßigen Betrieb und zur planmäßigen Wartung der Full-Backup-Box sind in diesem Handbuch beschrieben.

Für den Anschluss und die Bedienung des Smart-Meter muss zusätzlich die Bedienungsanleitung des verwendeten Wechselrichters bzw. des Smart-Meter beachtet werden.

1.6 Garantie und Gewährleistung

Die EMIS Electrics GmbH gewährt auf dieses Produkt Garantie und Gewährleistung wie sie Vertraglich festgelegt sind. Die EMIS Electrics GmbH haftet nicht für Mängel, die aus folgenden Gründen entstanden sind:

- Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch.
- Fehlbedienung
- Technische Veränderung ohne vorangegangene schriftliche Genehmigung durch die EMIS Electrics GmbH.
- Missachtung der Bedienungs- und Installationsanleitung.
- Unsachgemäße Lagerung, Montage, Installation, Bedienung oder Wartung.
- Unpassende Ausrüstung.
- Verwenden von Ersatzteilen anderer Anbieter.

Die vorgesehene Verwendungsdauer beträgt 10 Jahre. Nach dieser Zeit muss die Full-Backup-Box neu bewertet werden.

1.7 Urheberschutz und Geheimhaltung

Diese Bedienungsanleitung ist Eigentum der EMIS Electrics GmbH. Behandeln Sie den Inhalt der Bedienungsanleitung vertraulich. Machen Sie die Bedienungsanleitung nur Personen zugänglich, die an der Full-Backup-Box arbeiten dürfen. Die externe Weitergabe der Bedienungsanleitung an Dritte ist ohne schriftliche Genehmigung der EMIS Electrics GmbH nicht gestattet.

2 Sicherheit

Dieses Kapitel fasst die wichtigsten Sicherheitsvorschriften und -hinweise zusammen, die für den sicheren Betrieb, die Installation und die Wartung der Full-Backup-Box erforderlich sind. Diese Hinweise beschreiben die Mindestanforderungen, um Gefahren zu vermeiden und den sicheren Umgang mit der Anlage zu gewährleisten.

2.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Die folgenden Sicherheitsvorschriften sind zwingend einzuhalten, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden:

- **Lesen und Befolgen der Anweisungen:** Vor der Nutzung der Full-Backup-Box müssen alle Sicherheitsanweisungen gründlich gelesen und verstanden werden.
- **Gefahr durch elektrischen Schlag:** Arbeiten an stromführenden Bauteilen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

2.2 Personal

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung der **Full-Backup-Box** dürfen nur von einer **Elektrofachkraft** durchgeführt werden. Diese Fachkraft muss aufgrund ihrer Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, Gefahren zu erkennen und zu vermeiden. Die Elektrofachkraft hat folgende Vorschriften zu beachten:

- **Nationale Vorschriften**, z.B. **VDE** in Deutschland.
- **Allgemein anerkannte Regeln der Technik**.
- **Anleitungsvorgaben**, insbesondere in Bezug auf Transport, Montage, Betrieb, Wartung und Entsorgung.
- **Typenschilder und Datenblätter**, auf denen Kenn- und Grenzwerte sowie Betriebsbedingungen vermerkt sind.

Zusätzlich muss die Elektrofachkraft die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften einhalten.

Hinweis: Die Sicherungsorgane (Leitungsschutzschalter und Fehlerstromschutzschalter) der Full-Backup-Box sind so ausgelegt, dass sie von Laien bedient werden können, jedoch sollte dies unter Beachtung der allgemeinen Sicherheitsregeln erfolgen.

2.3 Elektrische Sicherheit

Die Full-Backup-Box enthält elektrische Bauteile, die unter Spannung stehen. Unsachgemäße Handhabung kann zu schweren Verletzungen oder lebensgefährlichen Stromschlägen führen.

- **Netzspannung abschalten:** Vor jeglichen Arbeiten muss die Stromversorgung unterbrochen werden.
- **Wechselrichterspannung trennen:** Vor jeglichen Arbeiten muss die Stromversorgung der Wechselrichterseite unterbrochen werden.
- **Spannungsfreiheit prüfen:** Nach dem Abschalten der Stromversorgung muss die Spannungsfreiheit sichergestellt werden.
- **Isolierte Werkzeuge verwenden:** Für Arbeiten an spannungsführenden Teilen müssen isolierte Werkzeuge verwendet werden.

2.4 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

Die folgenden allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen sind bei Arbeiten an der Full-Backup-Box zwingend einzuhalten:

- **Spannungsquellen abschalten:** Schalten Sie alle möglichen Spannungsquellen vor Arbeitsbeginn ab.
- **Berührungsschutz gewährleisten:** Stellen Sie sicher, dass alle spannungsführenden Teile vor Berührung geschützt sind.
- **Besondere Vorsicht bei blanken Leitern:** Achten Sie darauf, dass in der Nähe von blanken Leitern besondere Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.
- **Fünf Sicherheitsregeln beachten:** Es sind stets die **Fünf Sicherheitsregeln der Elektrotechnik** zu beachten:
 1. Freischalten.
 2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
 3. Spannungsfreiheit feststellen.
 4. Erden und Kurzschließen.
 5. Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

2.5 Mechanische Sicherheit

Bei der Installation und Wartung der Full-Backup-Box ist auch auf die mechanische Sicherheit zu achten:

- **Schutz vor Verletzungen:** Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung (z.B. Handschuhe, Schutzbrillen) und achten Sie auf scharfe Kanten.
- **Stabile Montage:** Die Full-Backup-Box muss fest und sicher montiert werden, um ein Umkippen oder Herunterfallen zu verhindern.

2.6 Brandschutz

Unsachgemäße Verkabelung oder Überlastung der Anschlüsse kann zu Überhitzung und Brandgefahr führen.

- **Überlastung vermeiden:** Achten Sie darauf, dass die elektrischen Anschlüsse den spezifizierten Strombelastungen entsprechen.

2.7 Wartung und Inspektion

Regelmäßige Inspektionen der Full-Backup-Box sind erforderlich, um Schäden oder Störungen frühzeitig zu erkennen.

- **Regelmäßige Inspektionen:** Führen Sie mindestens einmal jährlich eine Sichtprüfung und Funktionskontrolle durch.
- **Defekte Teile ersetzen:** Beschädigte Komponenten müssen umgehend durch qualifiziertes Fachpersonal ausgetauscht werden.

2.8 Verhalten im Notfall

Im Falle von Anomalien, wie Kurzschlägen oder Funkenbildung, muss die Stromversorgung sofort unterbrochen werden.

- **Strom abschalten:** Schalten Sie umgehend die Stromversorgung ab, bevor weitere Maßnahmen ergriffen werden.
- **Notdienste benachrichtigen:** Bei schwerwiegenden Störungen oder Brandgefahr ist der Elektro-Notdienst zu verständigen.

3 Produktbeschreibung

Die Smarte Lösung für eine vollständige Notstromversorgung über die PV-Anlage.

Die Full-Backup-Box ermöglicht es ihnen, dass beim Netzausfall das gesamte Gebäude automatisch in den Grenzen der Wechselrichter/Batterie-Leistung versorgt wird. Hingegen kann im normalen Netzbetrieb die gesamte verfügbare Hausanschlussleistung genutzt werden. Mit der Box SMART wird bei einer bestehenden Internetverbindung der volle Leistungsumfang des PV-Anlagenmonitorings ermöglicht.

Bei der Full-Backup-Box Multi können zusätzliche String-Wechselrichter oder Verbraucher mit hoher Last angeschlossen werden, die im Notstromfall abgeschaltet werden. Damit belasten sie nicht den Backup-Ausgang des Wechselrichters.

WARNUNG



Beschädigtes Produkt

Bei einer beschädigten Full-Backup-Box kann nicht sichergestellt werden, dass die korrekte Sicherheit und Funktion noch gegeben sind. Personenschäden sind möglich.

- Verhindern Sie, dass eine beschädigte Full-Backup-Box in Betrieb genommen wird.

3.1 Kompatible Wechselrichter

3.1.1 Full-Backup-Box Smart (SW-01-05-00004)

SMA
STP 5.0 Smart Energy
STP 6.0 Smart Energy
STP 8.0 Smart Energy
STP 10.0 Smart Energy

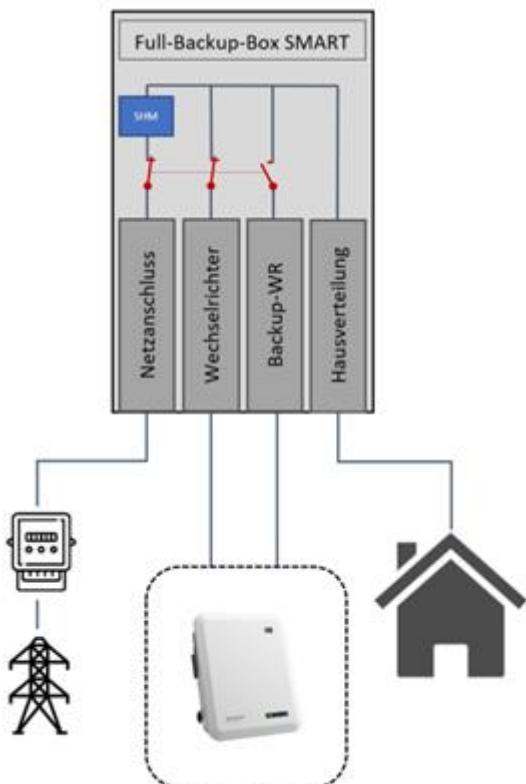
3.1.2 Full-Backup-Box (SW-01-05-00014) und Full-Backup-Box Multi (SW-01-05-00023)

SMA	SUNGROW	X SOLAX	SGFAR	GOODWE
STP 5.0 SE	SH5.0RT	X3-HYBRID G4 5.0-D	HYD 5KTL-3P	ET PLUS+(16A) GW5KN-ET
STP 6.0 SE	SH6.0RT	X3-HYBRID G4 6.0-D	HYD 6KTL-3P	ET PLUS+(16A) GW6.5KN-ET
STP 8.0 SE	SH8.0RT	X3-HYBRID G4 8.0-D	HYD 8KTL-3P	ET PLUS+(16A) GW8KN-ET
STP 10.0 SE	SH10.0RT	X3-HYBRID G4 10.0-D	HYD 10KTL-3P	ET PLUS+(16A) GW10KN-ET
	SH15T	X3-HYBRID G4 12.0-D	HYD 12KTL-3P*	ET(15-30kW) GW15K-ET*
	SH20T	X3-HYBRID G4 15.0-D*	HYD 15KTL-3P*	ET(15-30kW) GW20K-ET*
		X3-ULTRA-15K*		
		X3-ULTRA-19.9K*		
		X3-ULTRA-20K*		

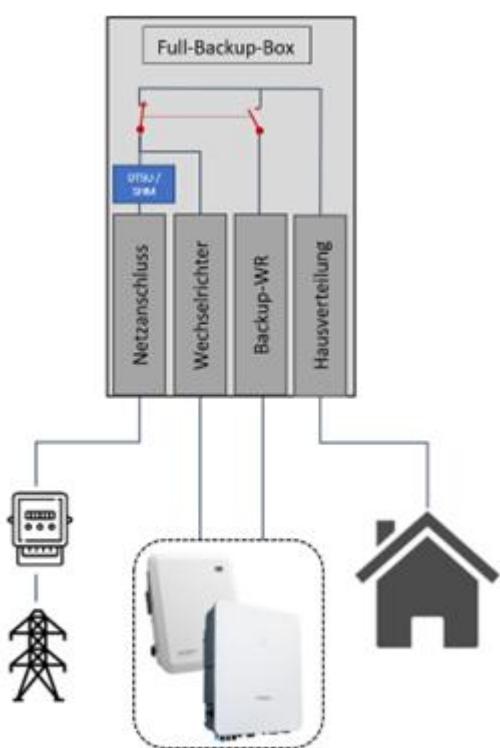
*Backup-Strom auf 20 A begrenzt.

3.2 Schaltschema und Layout

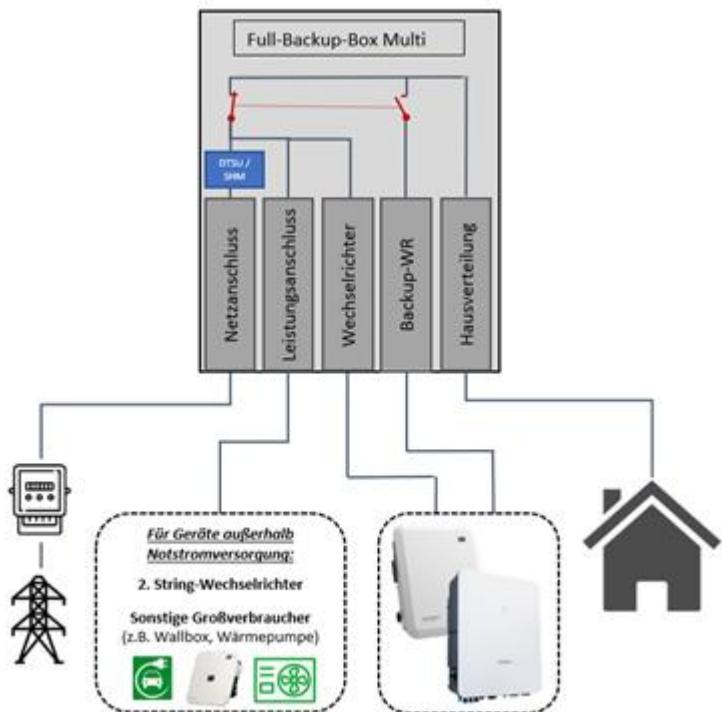
3.2.1 SW-01-05-00004



3.2.2 SW-01-05-00014



3.2.3 SW-01-05-00023



3.3 Lieferumfang

		SW-01-05-00004	SW-01-05-00014	SW-01-05-00023
1		Netzumschaltbox	1	1
2		Kabelverschraubung M20x1,5	1	1
3		Kabelverschraubung M25x1,5	2	2
4		Kabelverschraubung M32x1,5	2	2
5		Kabelverschraubung M40x1,5	2	2
6		Erweiterung M32 auf M40	2	2
7		Netzwerk- Kabelverschraubung M16x1,5	1	1
8		Installationsanleitung	1	1

4 Transport und Lagerung

Jedes Produkt verlässt unsere Fertigung in elektrisch und mechanisch einwandfreiem Zustand. Bei Lieferung der Full-Backup-Box auspacken und auf Unversehrtheit prüfen.

Nach Anlieferung der Full-Backup-Box muss diese bis zur Installation gegebenenfalls Lagern. Belassen Sie die Full-Backup-Box zum Lagern in der Verpackung, in der sie angeliefert wurde. Während des Transports und der Lagerung müssen folgende Bedingungen eingehalten werden, um Beschädigungen und Verletzungen zu vermeiden:

- Relative Luftfeuchte von 40-60%, nicht kondensierend.
- Umgebungstemperatur 10°C – 35°C
- Staubbildung vermeiden
- Trocken halten
- Nicht besteigen
- Gegen Umkippen und Herunterfallen sichern

5 Montage, Installation und Inbetriebnahme

5.1 Sicherheitshinweise zur Installation

GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM



Lebensgefahr durch Stromschlag

Lebensgefährliche Verletzungen oder Tod durch Berühren spannungsführender Leitungen und Klemmen.

- Klemmen Sie Leitungen nur im spannungslosen Zustand an- oder ab.
- Beachten Sie die fünf Sicherheitsregeln der Elektrotechnik.

VORSICHT



Unsachgemäße Montage und Installation

Eine unsachgemäße Montage und Installation können zu Personenschäden oder Schäden am Produkt führen.

- Stellen Sie sicher, dass kein Bohr- oder Schleifstaub in die Full-Backup-Box gelangt. Elektrisch leitender Staub oder Späne im Inneren der Box führen zu Schäden oder Störungen.
- Vermeiden Sie eine Befestigung durch Nieten.
- Führen Sie Kabel immer über die dafür vorgesehenen Stellen in die Box ein (Kabelverschraubungen).
- Verschließen Sie nicht verwendete Einführungen fachgerecht durch Blindstopfen.
- Ziehen Sie Kabelverschraubungen mit geeignetem Werkzeug fest, um diese abzudichten.

HINWEIS

Beschädigung durch falsch angeschlossene Leitungen!

Falsch angeschlossene Leitungen können zu Beschädigung oder Zerstörung von Komponenten führen.

- Schließen Sie Leitungen nur an den dafür vorgesehenen Stellen an.
- Beachten Sie die Polarität der anzuschließenden Leitungen.

HINWEIS

Lockere Schraubverbindungen

Aufgrund von Setzungen oder Vibrationen bei dem Versand kann es vorkommen, dass sich Schraubklemmverbindungen der verbauten Komponenten gelöst haben.

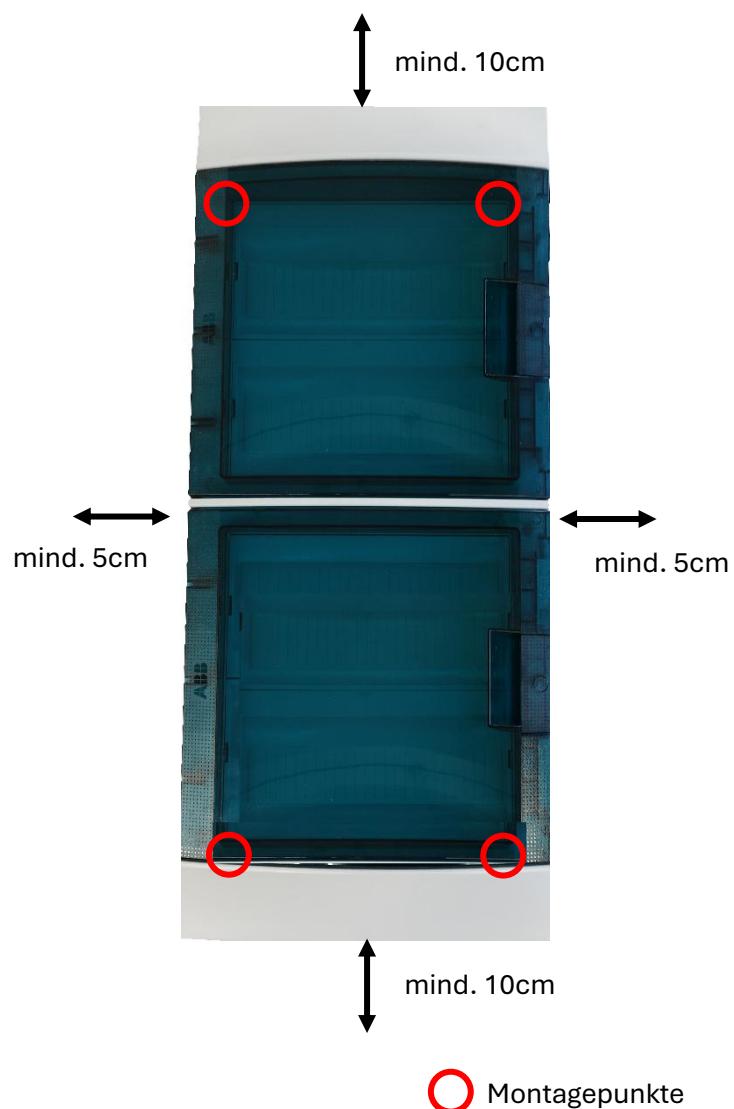
- Ziehen Sie nach der Erstinstallation alle Schraubklemmverbindungen nach.

5.2 Montage

5.2.1 Anforderungen an den Installationsort

- NICHT in explosionsgefährdeten Bereichen installieren
- NICHT in Bereichen montieren, in denen sich leicht entflammbare Materialien befinden.
- Der Untergrund muss fest, nicht brennbar und tragfähig sein
- Die Umweltbedingungen (entsprechend des Datenblatt) im Installationsraum werden jederzeit eingehalten
- Ggf. zusätzliche Vorgaben des Netzbetreiber (EVU) sind einzuhalten
- Das Befestigungsmaterial muss zum Untergrund passen
- Das Gehäuse ist an den dafür vorgesehenen Montagepunkten zu befestigen
- Der Installationsort bietet ausreichend Platz

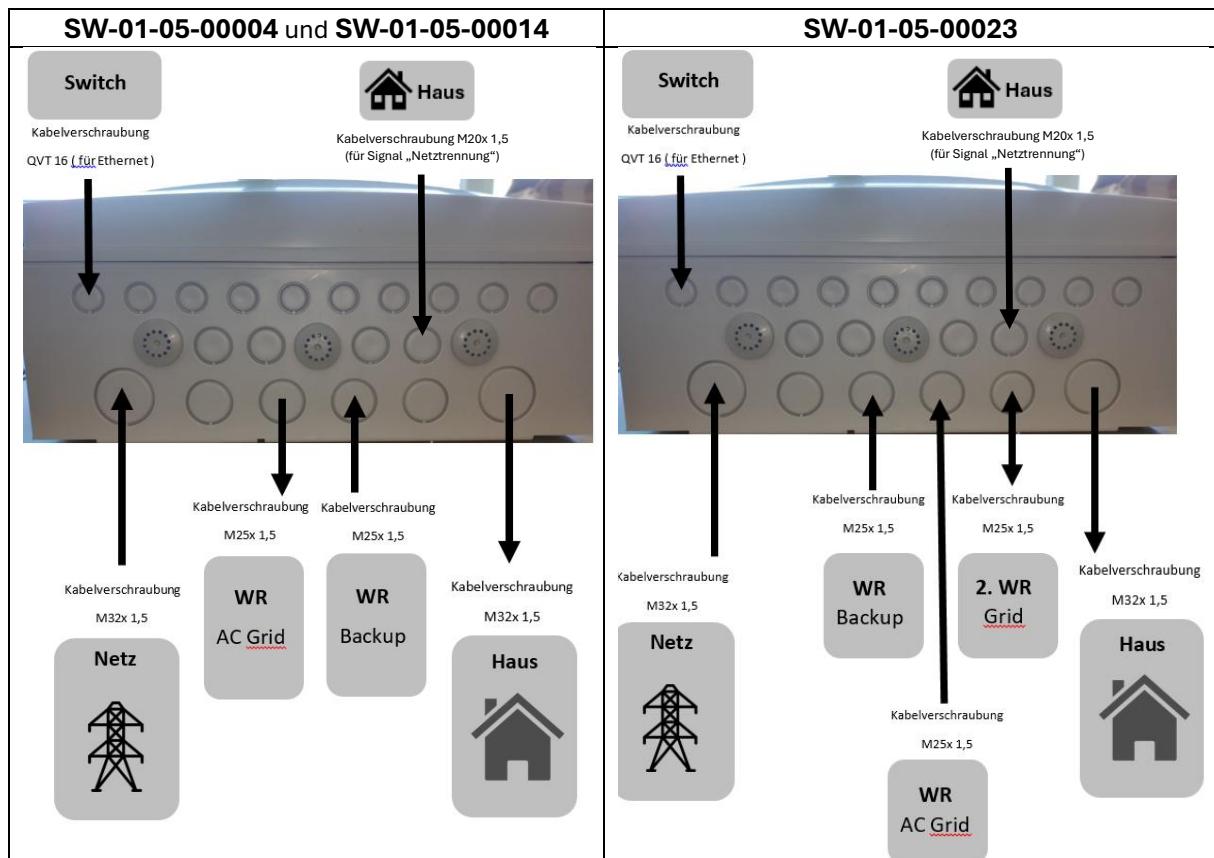
5.2.2 Einbauabstände



5.2.3 Montageschritte

1. Packen Sie die Full-Backup-Box aus und überprüfen Sie sie auf Schäden.
2. Prüfen Sie, dass alle erforderlichen Komponenten vollständig und in einwandfreiem Zustand sind. Es dürfen nur einwandfreie Komponenten in Betrieb genommen werden.
3. Entfernen Sie die Abdeckung der Box mit geeignetem Werkzeug.
4. Übertragen Sie die Montagepunkte auf die Wand.
5. Bohren Sie die Löcher und reinigen Sie die Bohrlöcher.
6. Befestigen Sie die Full-Backup-Box mit geeigneten Dübeln und Schrauben.

5.2.4 Kableinführungen



Wegen des besseren Handlings wird empfohlen, die Kabelverschraubungen vor der endgültigen Montage einzusetzen.

1. Brechen Sie die benötigten Einführungen vorsichtig mit geeignetem Werkzeug aus.
2. Setzen Sie die Verschraubungen laut Grafik in die dafür vorgesehenen Löcher ein und ziehen Sie sie fest.

5.3 Elektrische Installation

HINWEIS

Übersteigen der Backup-Leistung

Übersteigt die abgeforderte Leistung die Angaben der Backup-Leistung des Wechselrichters, schaltet sich dieser ab.

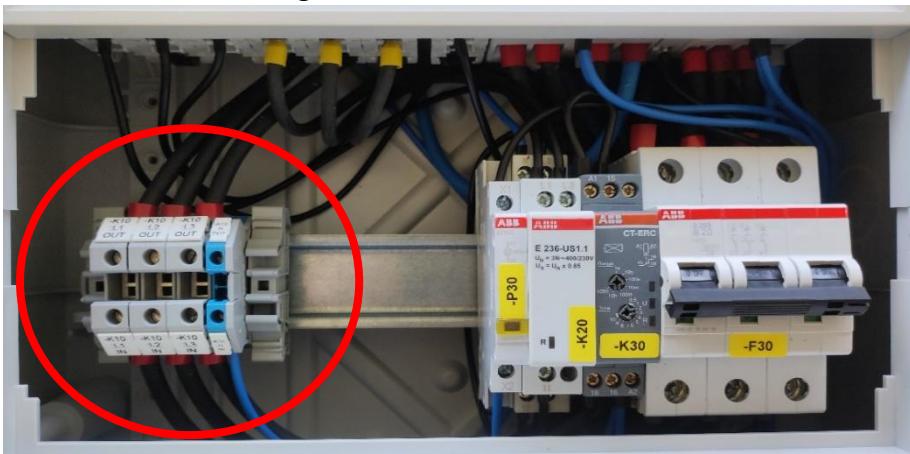
- Beachten Sie, dass leistungsstarke Geräte wie Wallboxen, Wärmepumpen, ... nur im Rahmen der Wechselrichter Backup-Leistung und Batterieladezustand versorgt werden.
- Beachten Sie dazu die Angaben und Anleitungen der verwendeten Komponenten.

5.3.1 SMA Home Manager / Sungrow DTSU (Smart Meter) installieren



Der SMA Home Manager 2.0 / Sungrow DTSU ist NICHT im Lieferumfang enthalten!

1. Entfernen Sie die Abdeckung der Box mit geeignetem Werkzeug.
2. In der zweiten Reihe links die Klemmenleiste mit der Bezeichnung K10 entfernen.
(Die Anschlussreihenfolge der Leitungen beachten, da diese die Potentiale definiert und korrekt wieder angeschlossen werden müssen.)



vorher

3. Montieren Sie das Smart Meter an dieser Stelle.

- Schließen Sie die vorher entfernten Adern in der gleichen Reihenfolge wieder an den Smart Meter an.



nachher Achtung: Abbildung des Smart Meter kann vom eingesetzten Smart Meter abweichen

- Hinweis: Drehmoment für Schraubklemmen des Home Manager 2.0 = 2,0 Nm**
- Führen Sie die erforderlichen Leitungen in die Full-Backup-Box ein.
Achten Sie darauf die Leitungen in die richtige dafür vorgesehene Verschraubung einzuführen um eine Verwechslung beim Anschließen zu vermeiden.
 - Drehen Sie die Verschraubungen fest, dies dient gleichzeitig als Zugentlastung.
 - Leitungen an die dafür vorgesehenen Stellen anschließen.
Beachten Sie dazu den folgenden Abschnitt.

5.3.2 Kabelanschluss

Die angegebenen Kabelquerschnitte verstehen sich als Empfehlung. Je nach Leitungslänge, Verlegeart etc. können diese abweichend sein. Die Entscheidung welche Leitung tatsächlich verwendet wird und welche Komponenten eventuell zusätzlich erforderlich sind, trifft der Installateur unter Berücksichtigung aller aktuell geltender Normen und Vorschriften.

Empfohlene Kabelquerschnitte:

Vorsicherung Hausanschluss	X1 (max 5x16mm ²)	X2 (max 5x16mm ²)	X3 (max 5x6mm ²)	X4 (max 5x6mm ²)	X5* (max 5x6mm ²)
SLS 35	5 x 10 mm ²	5 x 10 mm ²		5 x 4 mm ²	5 x 4 mm ²
SLS 50 / 63	5 x 16 mm ²	5 x 16 mm ²		5 x 4 mm ²	5 x 4 mm ² **

*Nur bei SW-01-05-00023 vorhanden

**Beachten Sie die Anschlussleitung des Erzeugers bzw. Verbrauchers

SW-01-05-00004 und SW-01-05-00014	SW-01-05-00023



Die Klemmen X1 und X2 sind Push-In Klemmen. Zum Lösen das orangene „X“ in Richtung Rückwand drücken

HINWEIS

Falsch angeschlossene Erzeugungseinheiten

Im Backup-Fall könnte falsch angeschlossene zusätzliche Erzeugungseinheiten den Hybridwechselrichter beschädigen.

- Stellen Sie sicher, dass keine weiteren Erzeugereinheiten (z.B. weitere Wechselrichter) an der Verbraucherseite (X2) angeschlossen sind.
- Schließen Sie bei den Boxen SW-01-05-00004 und SW-01-05-00014 zusätzliche Erzeugungseinheiten vor der Full-Backup-Box (X1) und bei der Box SW-01-05-00023 am Anschluss (X5) an.

GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM

Lebensgefahr durch Stromschlag



Lebensgefährliche Verletzungen oder Tod durch Berühren spannungsführender Leitungen und Klemmen.

- Beachten Sie, dass die Anschlussarbeiten nur bei abgeschalteter Hauptsicherung (SLS) erfolgen.

1.

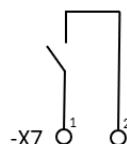
Vor dem Wiedereinschalten sind alle Leitungsverbindungen zu prüfen.



Die Netzumschaltbox ist nach der Installation sofort betriebsbereit.

5.3.3 Signal “Netztrennung”

Jede Netzumschaltbox besitzt einen Signalausgang in Form eines potenzialfreien Kontaktes, mit dem große Lasten bzw. Verbraucher in der Hausverteilung mit Hilfe eines Schutzes abgeschaltet werden können, die bei Netzausfall nicht unbedingt benötigt werden. Das dient dazu, den Backup-Betrieb so lange wie möglich aufrecht erhalten zu können.

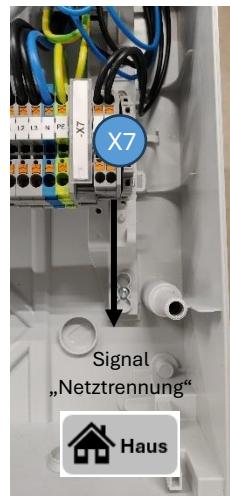


Der Kontakt ist bei normalem Netzbetrieb geöffnet, bei Netztrennung in Folge Netzausfall geschlossen. Er ist geeignet für eine Steuerspannung von AC 230 V und besitzt ein Schaltvermögen von max. 6 A (d.h. max. Vorsicherung 6 A).

Empfohlener Kabelquerschnitt:

Vorsicherung	X7 (max 3x4mm ²)
max. 6 A	2 x 1,5 mm ²

Die Anschlussklemmen befinden sich im Gehäuse unten rechts, bei den Typen SW-01-05-00004 und SW-01-05-00014 neben -X4, beim Typ SW-01-05-00023 neben -X5.



6 Pflege und Wartung

GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM



Lebensgefahr durch Stromschlag

Wartungs- und Pflegeaufgaben an unter Spannung stehenden Teilen können zum Tod führen.

- Arbeiten Sie niemals an der Full-Backup-Box bzw. ihren Eingangs- und Ausgangsleitungen sowie dessen Geräten wenn die Box an das Stromnetz angeschlossen ist.
- Schalten Sie vor Beginn von Arbeiten an der Full-Backup-Box oder seinen Komponenten die Box spannungsfrei.
- Beachten Sie die fünf Sicherheitsregelnder Elektrotechnik! Legen Sie besondere Aufmerksamkeit auf den Anschluss des/der Wechselrichter, da diese auch bei ausgeschalteter Hauptsicherung (SLS) Spannung liefern können und die Box somit weiterhin unter Spannung steht.
- Trennen Sie die Verbindung zum Wechselrichter, um vollkommen spannungsfrei zu sein.

Bei fachgerechter Montage und Installation in ordnungsgemäßer Umgebung erfordert die Full-Backup-Box nur wenig Wartung. EMIS Electrics GmbH empfiehlt eine jährliche Überprüfung der Box, um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten.

Fehlerstromschutzeinrichtungen sind alle 6 Monate durch Betätigen der Prüftaste zu testen.

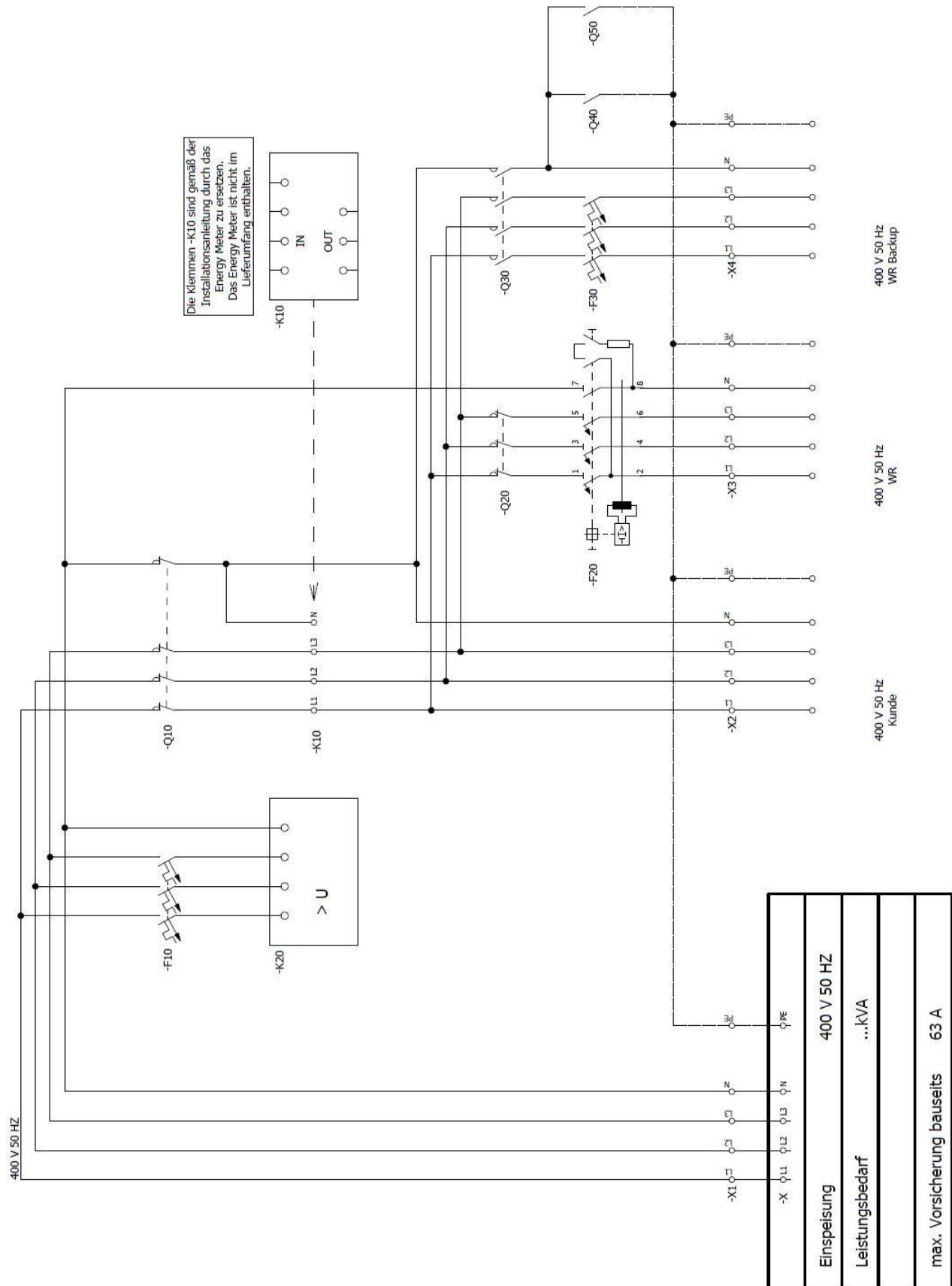
7 Technische Daten

	SW-01-05-00004	SW-01-05-00014	SW-01-05-00023
Bemessungsspannung	3/N/PE; 230 V / 400 V		
Betriebsfrequenz	50 Hz		
Netztrennung	Allpolig		
Nennstrom im Netzparallel-Betrieb	max. 63 A		
Max. thermische Durchgangsleistung	35 kW		
Nennstrom im Notstrom-Betrieb	Angabe des Wechselrichters beachten Max. 20 A		
App-Monitoring im Notstrom-Betrieb	Ja*	Nein	Nein
Max Kurzschlussstrom	6 kA		
Maße	740x320x160 mm		
Schutzklasse	IP44		
Einsatztemperaturbereich	-20 °C bis 35 °C		
Signalkontakt Schaltvermögen	AC 230 V max. 6 A		
Absicherungen			
Eingang Netz	63 A (max. bauseitige Vorsicherung)		
Ausgang Verbraucher	63 A (gem. bauseitiger Vorsicherung)		
Netz-Anschluss Hybrid-Wechselrichter	32 A		
Fehlerstromschutz Netz-Anschluss Wechselrichter	300 mA		
Ersatzstrom-Anschluss (Backup) Wechselrichter	20 A		
Sekundäranschluss: für 2. Wechselrichter oder Großverbraucher	-	-	32 A
Fehlerstromschutz Sekundäranschluss	-	-	300 mA
Angewandte Norm	DIN VDE 0100		

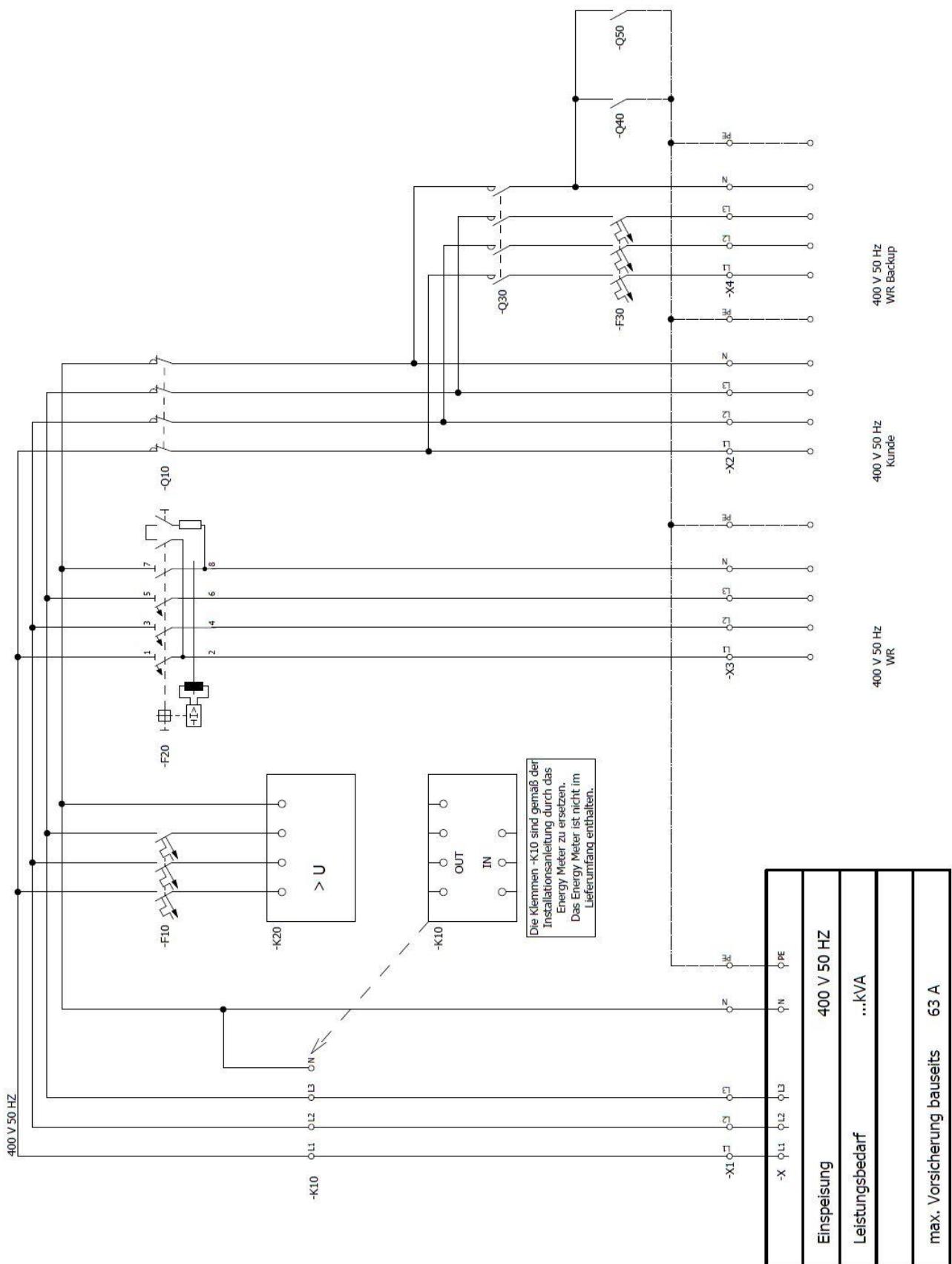
*vorausgesetzt, der SMA Home Manager hat eine funktionierende Verbindung zum vorgelagerten Internetanschluss

8 Übersichtsschaltpläne

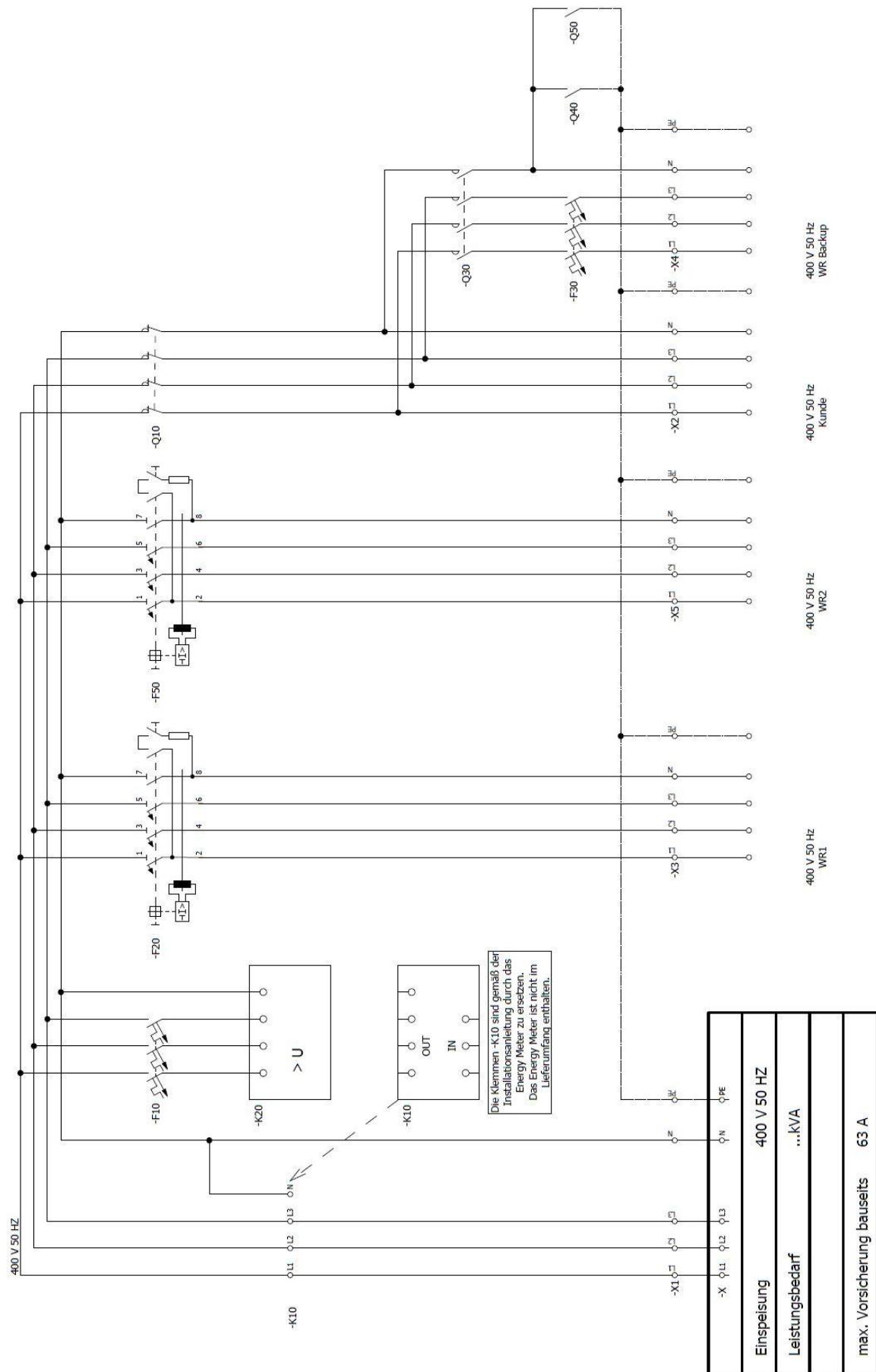
4.1 SW-01-05-00004



4.2 SW-01-05-00014



4.3 SW-01-05-00023



9 Umweltschutz und Entsorgung

Nicht mehr gebrauchsfähige, alte Full-Backup-Boxen sind gemäß den nationalen und örtlichen Vorschriften für Umweltschutz und Rohstoffrückgewinnung zu entsorgen. Elektronische Bauteile dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden.

EU-Konformitätserklärung

EU-declaration of conformity

Hersteller: EMIS ELECTRICS GmbH
Manufacturer Neckarsulmer Straße 3-5
D-03222 Lübbenau
Tel. +49 (0) 3542 8875 7530

Wir erklären, dass das nachstehend beschriebene neue Produkt

Herewith we declare that the new product described below

Bezeichnung/Fabrikat: **Backup-Box für Hybridwechselrichter**
description / Make

Beschreibung: **Automatische Netz-Backup-Umschaltung**
description

Produkt- /Seriennummer: **SW-01-05-00004**
product- / serial number
SW-01-05-00014
SW-01-05-00023

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den wesentlichen Anforderungen der nachfolgend genannten Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

refers to this explanation, with the essential requirements of the following standard (EN) or normative documents agrees:

Einschlägige Bestimmungen: **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU** **EMV - Richtlinie 2014/30/EU** **Relevant regulations:** low voltage directive 2014/35/EU EMC directive 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen / Applied standardized norms:

EN IEC 61439-1:2021

EN IEC 61439-3:2025

Angewandte sonstige Normen und technische Spezifikationen

Other technical standards and specifications:

DGUV Vorschrift 3 + 4

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den wesentlichen Anforderungen der genannten Richtlinien, enthält jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheits- und Betriebshinweise der mitgelieferten Dokumentation sind zu beachten.

This declaration certifies the conformity with the essential requirements of the indicated directives but does not constitute a guarantee of properties. The safety and operating instructions of the enclosed documentation must be observed.

Lübbenau,	16.01.2026	<i>i. S. Ullrich</i>	<i>i. S. Perl</i>
Ort / place	Datum / date	Unterschrift, CE-Beauftragter Signature, Function	Unterschrift, CE-Koordinator Signature, Function