Bedienungsanleitung



EPS BOX PRO-HC

Um Schäden am Produkt durch unsachgemäßen Gebrauch zu vermeiden, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.

COPYRIGHT © FOXESS CO., LTD.

Urheberrecht © FOXESS CO., LTD. Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Unternehmens in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln vervielfältigt, kopiert oder verbreitet werden.

Markenzeichen

 und andere Fox ESS-Marken sind Eigentum von FOXESS CO., LTD.

Alle anderen in diesem Dokument genannten Marken oder eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Softwarelizenz

Die kommerzielle Nutzung der vom Unternehmen entwickelten Firmware oder Software – sei es ganz oder in Teilen – ist strengstens untersagt.

Reverse Engineering, Dekompilierung oder sonstige Handlungen, die den ursprünglichen Aufbau der Software des Unternehmens zerstören, sind untersagt.

Dieses Dokument dient ausschließlich als Anwendungsleitfaden. Alle hierin enthaltenen Aussagen, Informationen und Empfehlungen stellen weder eine ausdrückliche noch eine stillschweigende Gewährleistung dar.

Aufgrund von Produktversions-Updates oder aus anderen Gründen kann der Inhalt dieses Dokuments in regelmäßigen Abständen aktualisiert werden. Bitte laden Sie bei Bedarf die neueste Version von der offiziellen Website herunter.

FOXESS CO., LTD.

Adresse:

Nr. 939, Jinhai Third Road, Industriegebiet „New Airport“, Bezirk Longwan, Wenzhou, Zhejiang, China

Tel.: 0510- 68092998

Postleitzahl: 325024

WWW.FOX-ESS.COM

Version V1.0.2

Datum 2026-11

Inhalt

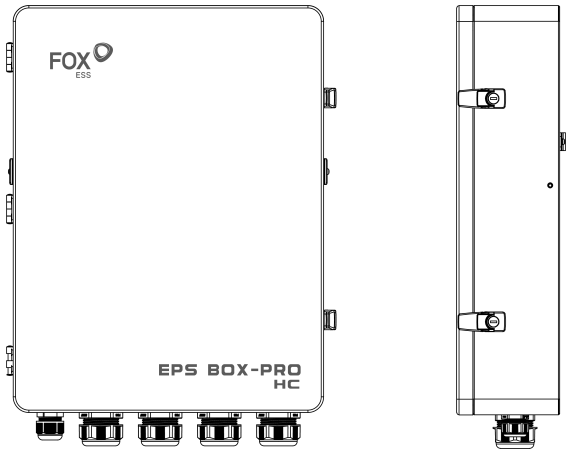
1 Einleitung 1
1.1 Grundlegende Funktionen 1
1.2 Abmessungen (Einheit: mm) 1
1.3 Ferrulen des EPS BOX PRO-HC 2
1.4 Schaltplan 3
1.5 Verwendete Symbole 5
2 Sicherheitshinweise 7
2.1 Sicherheit des Personals 7
2.2 Sicherheit beim elektrischen Anschluss 8
2.3 Installationsvoraussetzungen 10
3 Installation 12
3.1 Packliste 12
3.2 Installationsvoraussetzungen 13
3.3 Vorbereitung der Werkzeuge 15
3.4 Handlung 15
3.5 Installationsschritte 16
4 Elektrischer Anschluss 18
4.1 Kabelanschluss 18
4.2 Erdung 26
5 Überprüfung nach der Installation 27
5.1 Überprüfung nach der Installation 27
5.2 Wartung 27
6 Technische Daten 28
7 Anhang 31
7.1 Kontakt 31

COPYRIGHT © FOXESS CO., LTD.

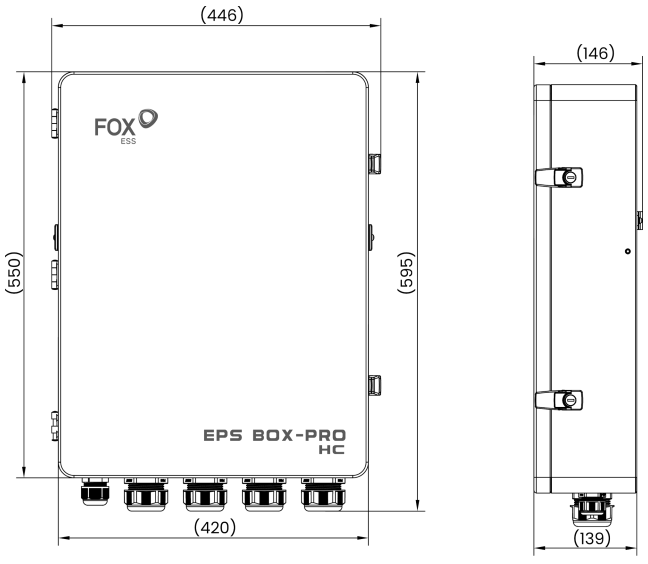
1 Einleitung

1.1 Grundlegende Funktionen

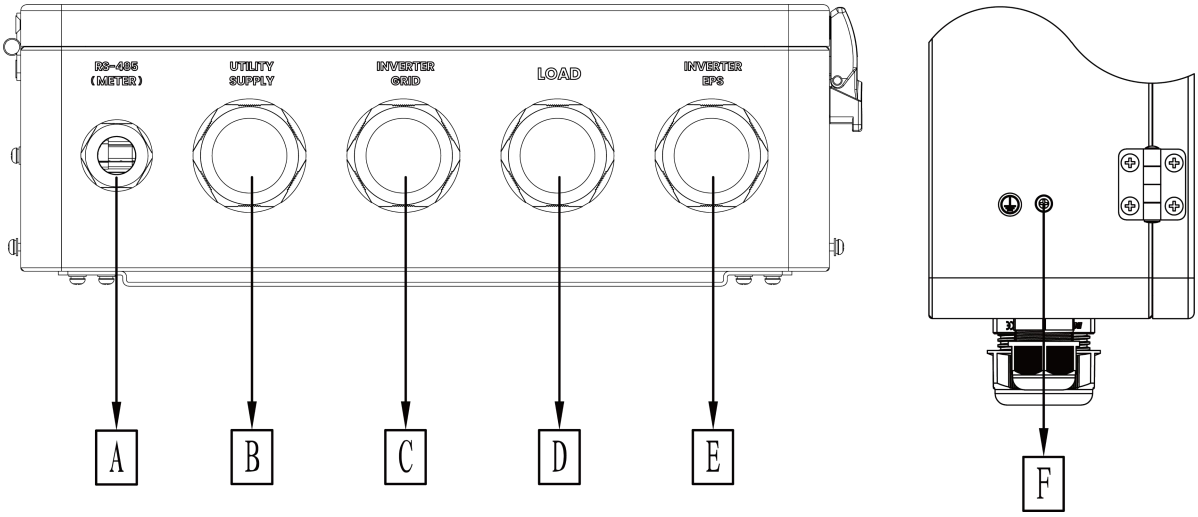
Die EPS BOX PRO-HC ist ein Zusatzprodukt für die Modelle H3 Pro/ H3/ H3 Smart/ PQ3/ PQ3 Plus. Die EPS BOX PRO-HC eignet sich für private Stromversorgungssysteme und integriert intern einen Smart Meter, einen Leistungsschalter, einen ATS sowie weitere Geräte; sie zeichnet sich durch eine bequeme Installation aus, und die Stromversorgung der Last kann automatisch oder manuell umgeschaltet werden. Die automatische Umschaltzeit beträgt weniger als 3 Sekunden. Bei einem Netzausfall schaltet das Gerät automatisch auf die Notstromversorgung (EPS-Anschluss des Wechselrichters) um, um die Last mit Strom zu versorgen. Sobald das Stromnetz wiederhergestellt ist, schaltet es auf die Netzseite um, um die Last wieder mit Strom zu versorgen.



1.2 Abmessungen (Einheit: mm)



1.3 Ferrulen des EPS BOX PRO-HC

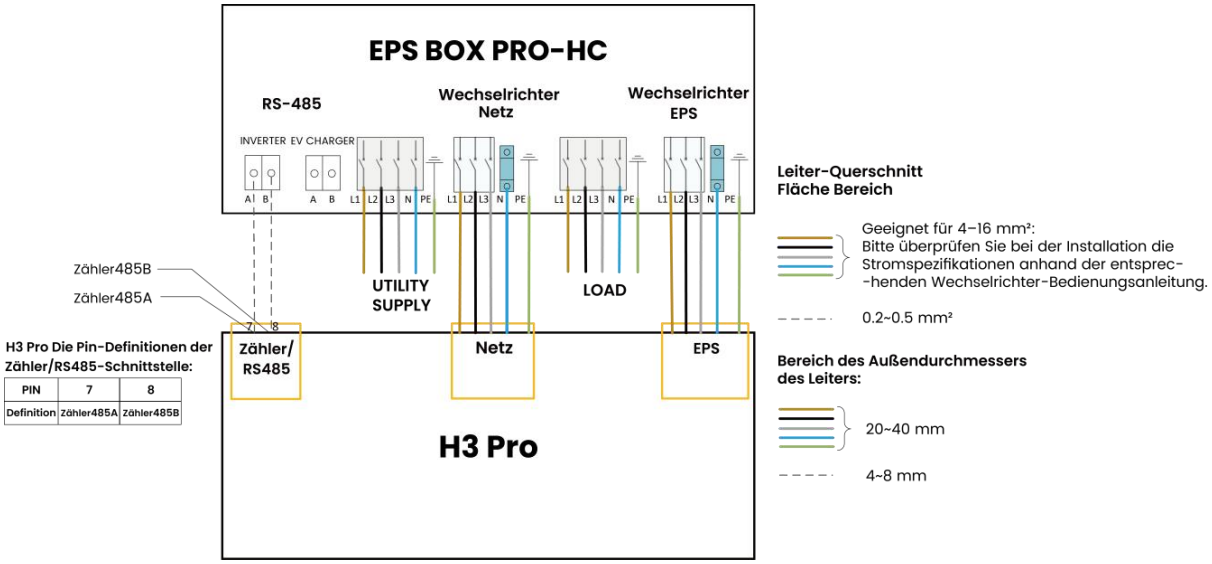


Artikel	Beschreibung	Artikel	Beschreibung
A	RS-485 (METER)	D	LADEN
B	VERSORGUNG	E	WECHSELRICHTER EPS
C	WECHSELRICHTER-NETZ	F	BODEN

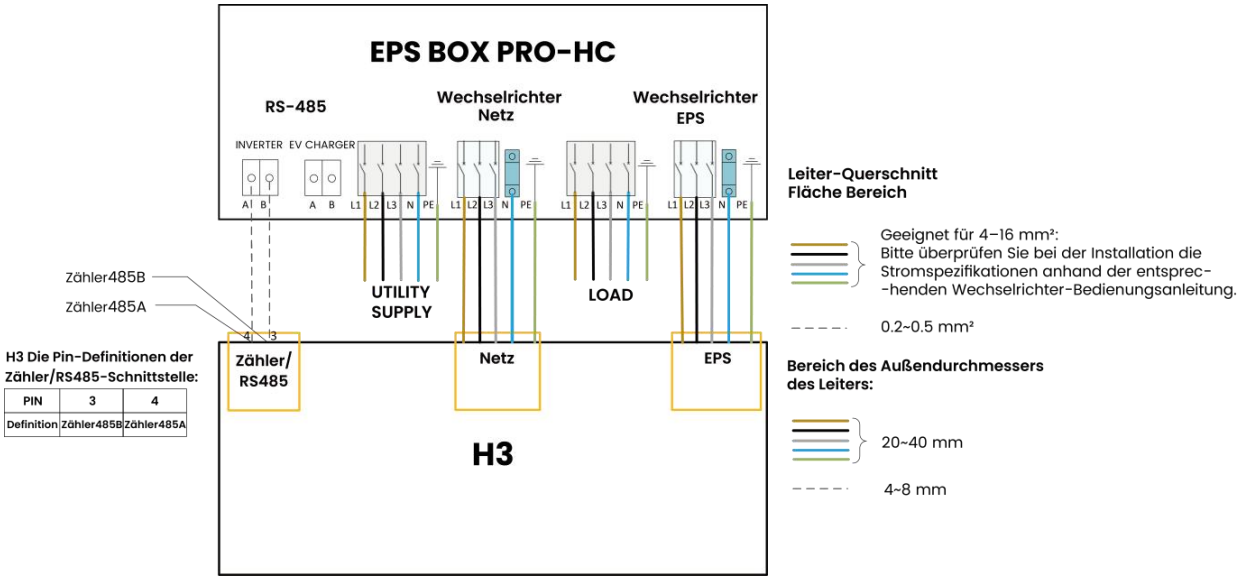
Hinweis!
Nur befugtes Personal darf den Anschluss herstellen.

1.4 Schaltplan

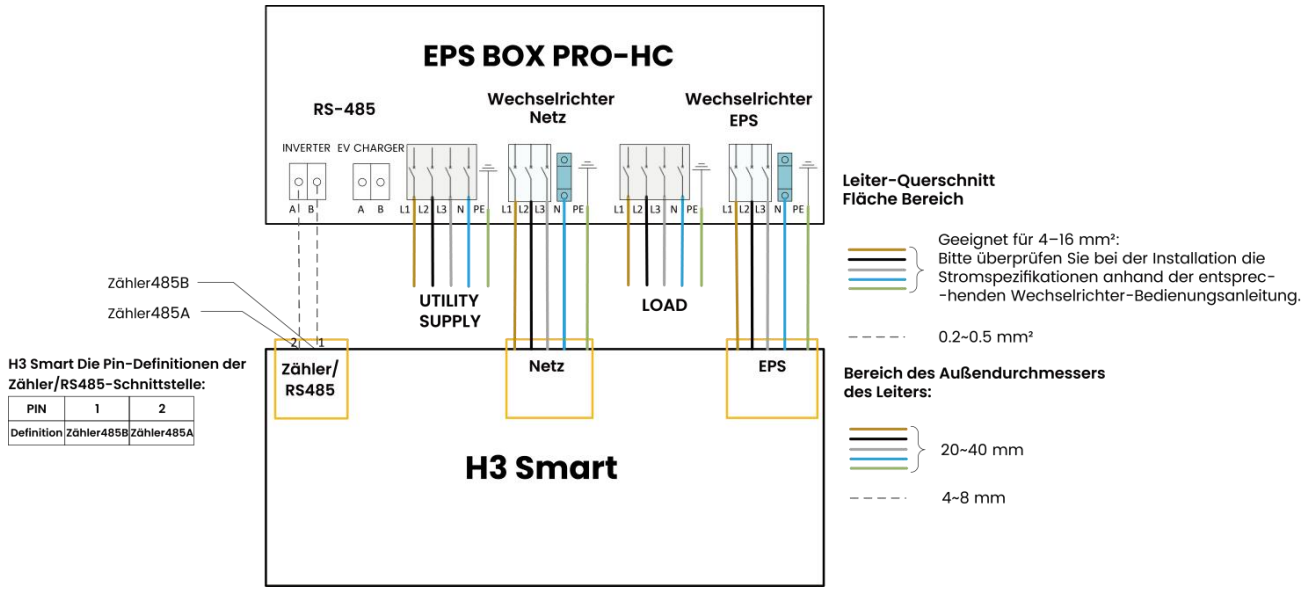
Nachstehend ist der Schaltplan der EPS BOX PRO-HC mit H3 Pro/ H3/ H3 Smart/ PQ3/ PQ3 Plus dargestellt.



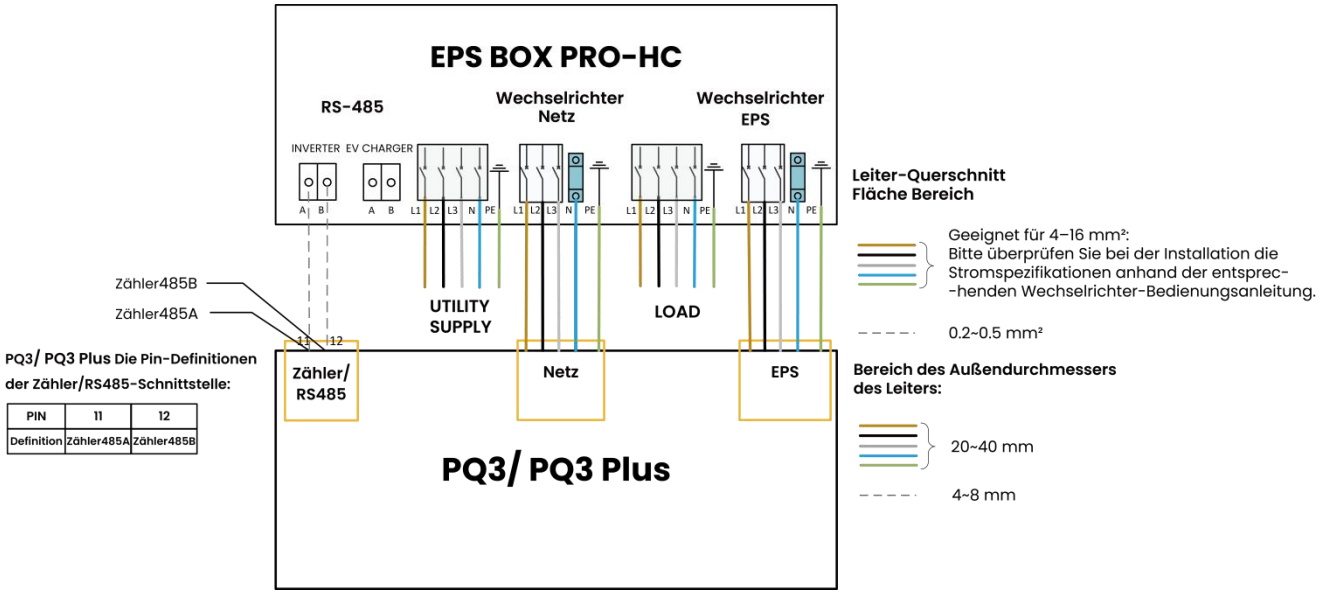
Schaltplan mit H3 Pro



Schaltplan mit H3



Schaltplan mit H3 Smart



Schaltplan mit PQ3/ PQ3 Plus

⚠ Achtung!

1. Befindet sich der Wechselrichter im netzunabhängigen Betrieb, darf die Lastleistung die maximale Ausgangsleistung des netzunabhängigen Wechselrichters nicht überschreiten. Wir übernehmen keine Haftung, falls das Gerät aufgrund einer zu hohen Last nicht ordnungsgemäß funktioniert.

2. Bei normaler Netzspannung sollte der maximale Strom sowohl am Anschluss „UTILITY SUPPLY“ als auch am Anschluss „Load“ 63 A nicht überschreiten.

3. Die im Diagramm dargestellten Parameter des Kabelbaums geben den Bereich der von diesem Produkt unterstützten Spezifikationen wieder. Beim Anschließen der Kabel müssen Anwender die Kompatibilität zwischen dem Kabelbaum und dem Leistungsschalter im Gehäuse sicherstellen. Sollten Anwender aus Kostengründen einen Kabelbaum mit einer geringeren Nennstromstärke als der des Leistungsschalters verwenden, muss aus Sicherheitsgründen ein Leistungsschalter, der der Nennstromstärke des Kabelbaums entspricht, in Reihe in diesen Stromkreis eingebaut werden.

1.5 Verwendete Symbole

Die folgenden Symbole werden in dieser Bedienungsanleitung verwendet, um wichtige Informationen hervorzuheben, die der Sicherheit von Person und Eigentum des Benutzers bei der Verwendung des Produkts dienen und eine effizientere und optimalere Nutzung des Produkts ermöglichen. Die folgenden Symbole können in dieser Bedienungsanleitung vorkommen; ihre Bedeutungen sind im Folgenden aufgeführt:

⚠ Gefahr!

„Gefahr “ weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

⚠ Achtung!

„Achtung “ weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

Hinweis!

„Hinweis “ enthält wichtige Tipps und Anleitungen.

Symbole	Erläuterung
	CE-Kennzeichnung. Das Produkt entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien.
	RCM-Zeichen.
	Vorsicht vor heißen Oberflächen. Die EPS BOX PRO-HC kann während des Betriebs heiß werden. Vermeiden Sie während des Betriebs jeglichen Kontakt.
	Gefahr durch Hochspannung. Lebensgefahr durch Hochspannung in der EPS BOX PRO-HC!
	Gefahren, Warnungen und Hinweise. Wichtige Sicherheitshinweise zur persönlichen Sicherheit. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise in dieser Anleitung kann zu Verletzungen oder sogar zum Tod führen.
	Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie Arbeiten an der EPS BOX PRO-HC durchführen.
	Das Produkt darf nicht als Hausmüll entsorgt werden.
	PE-Leiterklemme.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Sicherheit des Personals

⚠ Gefahr!

Betriebsanforderungen

- Im Inneren des Geräts liegen hohe Spannungen an. Das unbefugte Entfernen erforderlicher Schutzvorrichtungen, unsachgemäße Verwendung sowie unsachgemäße Installation und Betrieb können zu ernsthaften Sicherheitsrisiken, Stromschlaggefahr oder Geräteschäden führen; die daraus resultierenden Schäden am Gerät sind nicht durch die Garantie abgedeckt.
- Schalten Sie das Gerät nicht unter Spannung, bevor die Installation abgeschlossen ist oder eine fachmännische Überprüfung stattgefunden hat, und der Betrieb unter Spannung ist strengstens untersagt.

⚠ Achtung!

Betriebsanforderungen

- Verwenden Sie für Verkabelungsarbeiten stets speziell isoliertes Werkzeug. Der direkte Kontakt oder der Kontakt mit anderen Leitern sowie der indirekte Kontakt mit der Stromversorgungseinrichtung über nasse Gegenstände sind verboten.
- Während des Betriebs des Geräts ist die Gehäusetemperatur hoch, und es besteht Verbrennungsgefahr. Bevor Sie Teile der EPS BOX PRO-HC berühren, vergewissern Sie sich, dass das Gerät und seine Oberflächen eine berührungssichere Temperatur und Spannung aufweisen.

Hinweis!

Personalbedarf

- Alle Arbeiten, einschließlich Transport, Installation, Inbetriebnahme und Wartung, müssen von qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden.

- Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Geräts, dass es sich in einwandfreiem Zustand befindet; dies umfasst unter anderem die Bauteile, die Sicherheitseinrichtungen und die Anzeige des Messgeräts.
- Sollten während des Betriebs Unregelmäßigkeiten festgestellt werden, darf die EPS BOX PRO-HC nicht verwendet werden, und eine vorübergehende Wartung der EPS BOX PRO-HC ist zu vermeiden.
- Bediener, die unter besonderen Einsatzbedingungen arbeiten, wie z. B. bei elektrischen Arbeiten, Arbeiten in der Höhe oder bei der Wartung von Anlagen, müssen über eine spezielle Betriebszulassung verfügen, die den Anforderungen des jeweiligen Landes bzw. der jeweiligen Region entspricht, und sollten die örtlichen Normen sowie die einschlägigen Sicherheitsvorschriften einhalten.
- Halten Sie sich strikt an die Sicherheitsvorschriften, machen Sie sich mit den potenziellen Gefahren beim Betrieb der Anlagen vertraut und treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um die Sicherheit Ihrer eigenen Person und des betroffenen

Personals bestmöglich zu gewährleisten und Unfälle durch unsachgemäßen Betrieb zu vermeiden.

- Das Bedienpersonal ist verpflichtet, geeignete persönliche Schutzausrüstung zu tragen, darunter Schutzkleidung, Handschuhe, Schutzbrillen und Helme.
- Es ist strengstens untersagt, bei Müdigkeit, unter Alkoholeinfluss oder bei Krankheit zu arbeiten.
- Überprüfen Sie das Gerät vor der Installation auf eventuelle Transport- oder Handhabungsschäden, die die Isolierung oder die Sicherheitsabstände beeinträchtigen könnten. Wählen Sie den Aufstellungsort sorgfältig aus und beachten Sie die vorgegebenen Kühlungsanforderungen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die Sicherheitseinrichtungen nicht funktionieren oder deaktiviert sind.
- Der Hersteller muss über alle vom Standard abweichenden Einbaubedingungen informiert werden.
- Alle Reparaturen dürfen ausschließlich mit zugelassenen Ersatzteilen durchgeführt werden, die bestimmungsgemäß und von einem autorisierten Auftragnehmer oder einem autorisierten Kundendienstmitarbeiter eingebaut werden müssen.

2.2 Sicherheit beim elektrischen Anschluss

⚠ Gefahr!

Betriebsanforderungen

- Trennen Sie alle elektrischen Anschlüsse vom Gerät, bevor Sie neue elektrische Anschlüsse herstellen.
- Vor dem Herstellen elektrischer Anschlüsse muss unbedingt sichergestellt werden, dass das Gerät selbst sowie die Schalter an der Vorder- und Rückseite ausgeschaltet sind und dass zuverlässige Verriegelungs- und Kennzeichnungsmaßnahmen getroffen wurden, um ein versehentliches Einschalten zu verhindern.

Anforderungen an die Erdung

- Der Schutzleiter muss während der Installation und beim Ausbau des Geräts geerdet bleiben.

⚠ Achtung!

Anforderungen an die Verkabelung

- Bei elektrischen Anlagen ist es wichtig, die einschlägigen Vorschriften und Normen einzuhalten und Leistungsschalter mit geeigneten Spezifikationen zu verwenden, um die Sicherheit des Stromkreises zu gewährleisten.

Anforderungen an die Erdung

- Der Erdungswiderstand sollte den einschlägigen Normen und Vorschriften entsprechen, um eine wirksame Stromableitung zu gewährleisten. In der Regel sollte der Wert des Erdungswiderstands so gering sein, dass der Strom im Falle eines Fehlers schnell zur Erde abgeleitet werden kann.

Wartungsanforderungen

- Verwenden Sie stets Messgeräte, um sicherzustellen, dass die Geräte eine berührungssichere Temperatur und Spannung aufweisen, bevor Sie Teile berühren, und tragen Sie Schutzausrüstung für den Betrieb und die Wartung der EPS BOX PRO-HC.

Hinweis!

Anforderungen an die Verkabelung

- Die Kabel sollten an geeigneten Stellen befestigt und abgestützt werden, um ein Verrutschen oder eine Beschädigung durch das Eigengewicht oder äußere Kräfte zu verhindern.

Prüfung vor dem Anschluss

- Überprüfen Sie das Aussehen und den Aufbau der Geräte auf Beschädigungen und stellen Sie sicher, dass die gelieferten Geräte mit den tatsächlich bestellten übereinstimmen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Fox ESS, da der Anschluss beschädigter Geräte die Gefahr von Bränden und Stromschlägen bergen kann.

Anforderungen an die Verkabelung

- Kabelschlitze und Durchführungslöcher sollten keine scharfen Kanten aufweisen, und die Stellen, an denen sich die Rohre oder Durchführungslöcher befinden, sollten geschützt werden, um Beschädigungen der Kabel zu vermeiden.

- Halten Sie sich bei Bau- und Installationsarbeiten strikt an die nationalen und branchenüblichen Normen und Vorschriften für die elektrische Verkabelung.
- Stellen Sie sicher, dass die verwendeten Werkzeuge und Prüfgeräte ordnungsgemäß funktionieren, ordnungsgemäß kalibriert sind und den Sicherheitsstandards entsprechen, und überprüfen und protokollieren Sie die Anzahl der Werkzeuge, um zu verhindern, dass diese in den Geräten zurückbleiben.
- Stellen Sie sicher, dass die Beschriftungen und Etiketten an Kabeln, Klemmen und Geräten deutlich und korrekt sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlussklemmen gut isoliert und geschützt sind und keine Anzeichen von Korrosion, Verformung oder Lockerung aufweisen.
- Falsche Verkabelungsarbeiten können zu Unfällen wie Bränden oder Stromschlägen führen, und die daraus resultierenden Schäden sind nicht durch die Garantie abgedeckt.
- Die Verkabelung sollte deutlich gekennzeichnet sein, um die Wartung und Fehlerbehebung zu erleichtern.
- Das Elektroinstallationspersonal muss geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen und für die Arbeiten professionelle, isolierte Werkzeuge verwenden.
- Das Erdungssystem sollte regelmäßig geprüft werden, um den Erdungswiderstand, den Verbindungszustand usw. zu kontrollieren. Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts sicher, dass es zuverlässig geerdet ist, und beheben Sie eventuelle Schäden oder Unregelmäßigkeiten rechtzeitig.
- Die Kabel sollten in einem Sicherheitsabstand von mindestens 30 mm zu Wärmequellen mit hohen Temperaturen verlegt werden, um eine Alterung der Isolierung zu verhindern.
- Kabel dürfen den Luftein- und -auslass des Geräts nicht blockieren.
- Nach Abschluss der Verbindung ist sicherzustellen, dass die Isolierung der Leitungen wieder vollständig hergestellt ist und die freiliegenden Leiterteile wirksam isoliert sind.
- Der geerdete Teil sollte deutlich gekennzeichnet sein, um das Personal darauf aufmerksam zu machen.
- Die Erdungsverbindung muss fest und zuverlässig sein, um Lockerung, Korrosion oder Kontaktstörungen zu vermeiden. Die Verbindung ist ordnungsgemäß gegen Korrosion zu schützen.

- Die Verkabelung sollte sauber und ordentlich verlegt werden, wobei Kreuzungen, Verwicklungen und übermäßige Biegungen zu vermeiden sind, um das Risiko einer Beschädigung der Kabel zu minimieren. Wählen Sie Netzkabel mit ausreichender Länge und verbieten Sie strengstens das Anbringen von Verbindungsstellen oder Lötstellen an Netzkabeln.
- Die Isolierung von Leitungen und Kabeln sollte unbeschädigt sein und gute Isolationseigenschaften aufweisen, um Stromlecks und Kurzschlüsse wirksam zu verhindern.
- Kabel derselben Art werden ordentlich gebündelt, ohne die Außenhülle zu beschädigen, und Kabel unterschiedlicher Art werden getrennt verlegt, wobei ein Verdrillen und Überkreuzen zu vermeiden ist.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Systemparameter und führen Sie Aufzeichnungen darüber. Sollten Abweichungen festgestellt werden, sollten die Ursachen ermittelt und entsprechend behoben werden. Wenn Sie die Ursache der Abweichung nicht ermitteln können, müssen Sie sich an Fachleute wenden, um Unfälle zu vermeiden, die den Betrieb des Systems beeinträchtigen könnten.
- Laien dürfen die EPS BOX PRO-HC nicht ohne Genehmigung zerlegen und überholen; das Bedienpersonal muss speziell geschult sein.
- Befolgen Sie bei der Bedienung strikt die Gebrauchs- und Wartungsanweisungen des Produkts, stellen Sie sicher, dass die Warnschilder unbeschädigt sind, und ersetzen Sie rechtzeitig diejenigen Schilder, die durch den langfristigen Gebrauch unleserlich geworden sind.
- Bringen Sie auffällige Warnschilder an oder spannen Sie Sicherheitsabsperrbänder um die Produkte; Personen, die nicht zum Personal gehören, dürfen den Bereich nicht betreten, um Fehlbedienungen oder Unfälle zu vermeiden, die entstehen könnten, wenn unbefugte Personen sich den Produkten nähern.

2.3 Installationsvoraussetzungen

⚠ Gefahr!

Geräteschutz

- Halten Sie sich bei der Durchführung von Wartungsarbeiten strikt an die Betriebsanleitung und die technischen Daten des Geräts. Führen Sie keine über diese Anleitung hinausgehenden Wartungsarbeiten ohne Genehmigung durch, um Geräteausfälle aufgrund unsachgemäßer Bedienung zu vermeiden.
- Das Lichtbogenschweißen, Bohren, Schneiden und andere Arbeiten an dem Gerät sind untersagt; ebenso ist die Montage anderer Geräte auf dem Produkt untersagt.

Sicherheit beim Bohren

- Achten Sie beim Bohren darauf, bereits verlegte Rohre oder Leitungen zu vermeiden, um Kurzschlüsse oder andere Gefahren zu vermeiden.
- Das gesamte Erdungssystem sollte intakt bleiben, einschließlich der Erdungselektrode, der Erdungshauptleitung, der Abzweigungen und der Anschlüsse an die Geräte.
- Bei elektrischen Anlagen ist es wichtig, die einschlägigen Vorschriften und Normen einzuhalten und Leistungsschalter mit der richtigen Nennstromstärke zu verwenden, um die Sicherheit der Stromkreise zu gewährleisten.

Hinweis!

Verwendung von Werkzeugen

- Alle Werkzeuge müssen vollständig, ordnungsgemäß zertifiziert und innerhalb ihrer Prüfgültigkeitsdauer sein. Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch, dass die Werkzeuge stabil und frei von Beschädigungen, losen Teilen oder fehlenden Komponenten sind.

Geräteschutz

- Lackkratzer, Sturzspuren oder Rostflecken, die während des Transports und der Installation der Geräte entstehen, müssen umgehend behoben werden, da eine langfristige Belastung der beschädigten Stelle die Funktionsfähigkeit der EPS BOX PRO-HC beeinträchtigen kann.

Sicherheit beim Bohren

- Beim Bohren sollte geeignete Schutzausrüstung wie Schutzbrillen, Ohrstöpsel, Helme und Schutzanzüge getragen werden, um zu verhindern, dass herumfliegende Trümmerteile Augen und Gesicht verletzen, um Lärmschäden am Gehör zu verringern und den Körper vor Verletzungen zu schützen.
- Die Kabel sollten in einem Sicherheitsabstand von mindestens 30 mm zu Wärmequellen mit hohen Temperaturen verlegt werden, um eine Beschädigung der Isolierung zu vermeiden.
- Kabel dürfen den Lufteinlass oder -auslass des Geräts nicht blockieren.

- Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz und eine gute Beleuchtung vorhanden sind, und vermeiden Sie den Einsatz von Werkzeugen in gefährlichen oder instabilen Umgebungen.
- Verwenden Sie das Werkzeug ordnungsgemäß und bedienen Sie es gemäß der Bedienungsanleitung oder den fachlichen Anweisungen zur korrekten Verwendung.
- Führen Sie regelmäßige Wartungsarbeiten wie Reinigung, Schmierung und Kalibrierung durch, um die Lebensdauer der Werkzeuge zu verlängern und ihre Leistungsfähigkeit zu erhalten.
- Vor dem Betrieb müssen Staub, Schmutz und Fremdkörper von der Oberfläche des Geräts entfernt werden, um zu verhindern, dass diese in das Innere des Geräts gelangen und Schäden verursachen.
- Aktualisieren Sie das Betriebssystem und die zugehörige Software der Geräte rechtzeitig, um Sicherheitslücken zu schließen und die Leistung zu verbessern.
- Schützen Sie die Geräte vor Stößen von außen und starken Vibrationen.
- Holen Sie vor Beginn der Bohrarbeiten die Zustimmung der Kunden und Auftragnehmer ein.
- Überprüfen Sie das Bohrgerät vor dem Gebrauch, insbesondere, ob der Bohrer fest sitzt, ob die Kabel beschädigt sind und ob der Schalter einwandfrei funktioniert.
- Stellen Sie sicher, dass das zu bohrende Werkstück fest eingespannt ist, damit es sich während des Bohrvorgangs nicht verschiebt oder dreht.
- Achten Sie beim Austausch von Bohrern, beim Entfernen von Spänen oder bei der Wartung der Maschine unbedingt darauf, dass keine Späne in das Innere der Maschine gelangen. Schalten Sie die Maschine zunächst aus und entfernen Sie die Späne dann umgehend.

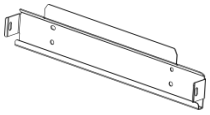
3 Installation

3.1 Packliste

Bei der Entgegennahme der Ware vom Spediteur ist es unerlässlich, die Produkte gründlich und sorgfältig zu prüfen. Vergleichen Sie jeden erhaltenen Artikel mit dem Lieferschein. Sollten Artikel fehlen oder beschädigt sein, ist der Spediteur unverzüglich nach Feststellung zu benachrichtigen. Die Packliste ist wie folgt aufgeführt:



EPS BOX PRO-HC* 1



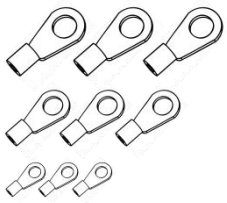
Rückseite* 1



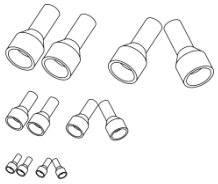
Dehnschraube*4
Hülse*4



Schrauben*7



...
OT-Aderendhülsen*13



...
Rohrförmige Ferrulen*68



Tasten*2



Handbuch*1

3.2 Installationsvoraussetzungen

Die Wahl des optimalen Aufstellungsortes für die EPS BOX PRO-HC spielt eine sehr wichtige Rolle für den sicheren Betrieb, die Lebensdauer und die Leistungsgarantie des Geräts.

Umgebungsanforderungen

⚠ Achtung!

Die EPS BOX PRO-HC entwickelt während des Betriebs hohe Temperaturen. Installieren Sie sie daher bitte an einem Ort, an dem sie nicht von Personen berührt werden kann, oder sichern Sie sie durch Anbringen eines Schutzgitters und Anbringen eines Sicherheitsschilds an der Außenseite.

Hinweis!

Die Standortwahl sollte im Einklang mit den örtlichen Gesetzen und Vorschriften sowie den einschlägigen Normen erfolgen.

Anforderungen an die Montagefläche

⚠ Achtung!

Die Montage der EPS BOX PRO-HC an einer Wand, die die angegebenen Bedingungen nicht erfüllt, kann zu Schäden am Gerät führen. Für daraus resultierende Schäden besteht kein Garantieanspruch.

Anforderungen an die Mauer

Die Wand, an der die EPS BOX PRO-HC montiert werden soll, muss die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Es muss sich um eine massive Ziegel- oder Betonfläche oder eine Fläche mit gleichwertiger Festigkeit handeln, die das Gewicht tragen kann.
- Wenn die Wand nicht ausreichend tragfähig ist (z. B. Säulenwände oder Wände mit dicken dekorativen Verkleidungen), muss die EPS BOX PRO-HC ordnungsgemäß abgestützt oder verstärkt werden.
- Es ist strengstens untersagt, die EPS BOX PRO-HC auf brennbaren oder resonanzanfälligen Oberflächen zu installieren.
- Es sollte an einer Wand mit guter Schalldämmung angebracht werden, um die Auswirkungen der Betriebsgeräusche zu verringern.

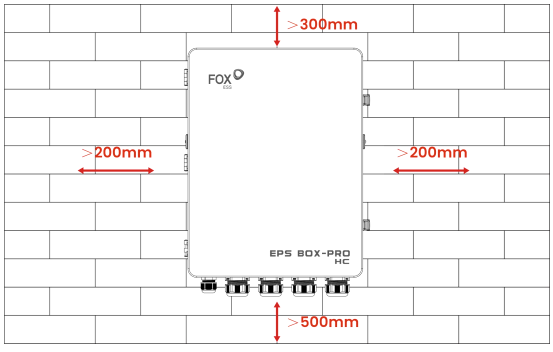
Anforderungen an „Angle “

⚠ Achtung!

Die Wandneigung muss innerhalb von ±5° liegen.

Hinweis!

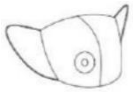
Die EPS BOX PRO-HC muss so nah wie möglich an den Solarmodulen aufgestellt werden.

Artikel	Anforderungen
Standort	● Bitte beachten Sie die technischen Daten, um sicherzustellen, dass die Umgebungsbedingungen den Anforderungen entsprechen (Schutzart, Temperatur usw.). ● Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung, damit die Luft ungehindert zirkulieren kann und die beim Betrieb des EPS BOX PRO-HC entstehende Wärme effektiv abgeführt wird. ● Es müssen die erforderlichen Maßnahmen zum Brandschutz, zum Gewässerschutz und zur Rattenbekämpfung getroffen werden. ● Der Standort sollte fern von Bereichen liegen, in denen giftige oder gefährliche Gase in hoher Konzentration auftreten. ● Von brennbaren, explosiven und ätzenden Stoffen fernhalten. ● Es ist strengstens untersagt, das Gerät in Bereichen zu installieren, in denen mikrobielles Wachstum, wie z. B. Pilze oder Schimmel, auftreten kann. ● Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Orten mit starken Vibrationen,lauten Geräuschquellen und starken elektromagnetischen Störungen auf, wie beispielsweise großen Transformatoren und Hochspannungsleitungen. ● Der Standort sollte außerhalb lärmempfindlicher Bereiche (z. B. Wohn-, Büro- und Schulzonen) liegen. Ist eine Installation in solchen Bereichen unvermeidbar, muss der Installationsort mindestens 40 Meter vom lärmempfindlichen Bereich entfernt sein, und es müssen Lärmschutzmaßnahmen getroffen werden. ● Installieren Sie das Gerät nicht im Freien in salzbelasteten Gebieten, da es sonst korrodieren könnte. Als salzbelastetes Gebiet gilt ein Bereich im Umkreis von 1000 m zur Küste oder ein Gebiet, das der Meeresbrise ausgesetzt ist. Gebiete, die der Meeresbrise ausgesetzt sind, variieren je nach Wetterbedingungen (z. B. Taifune und Monsune) oder Geländebedingungen (z. B. Staudämme und Hügel). ● Das Gerät sollte idealerweise in einer Umgebung mit geringer Staubbelastung, niedriger Luftfeuchtigkeit und ohne Kondenswasserbildung installiert werden, um zu verhindern, dass Staub und Feuchtigkeit in die EPS BOX PRO-HC eindringen, was deren Leistung und Lebensdauer beeinträchtigen könnte.
Raum	Zur Wärmeableitung, für Wartungsarbeiten und für die Evakuierung im Notfall muss auf allen Seiten (vorne, hinten, links, rechts) sowie oberhalb des Geräts ausreichend Platz vorgesehen werden. 
Höhe	2000m
Temperatur	-25°C ~ +60°C
Relative Luftfeuchtigkeit	0%~95%

3.3 Vorbereitung der Werkzeuge


Schutzbrillen


Helm


Staubmask


Isolierhand-schuhe


Steel Toe Boots


Electric Drill


Tape


Sleeve


Phillips Screwdriver


Wire Stripper


Multimeter


Hammer Drill

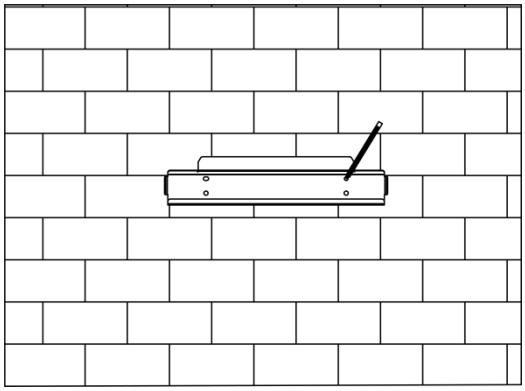
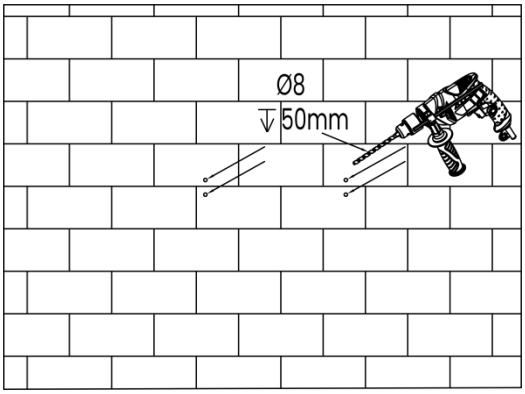
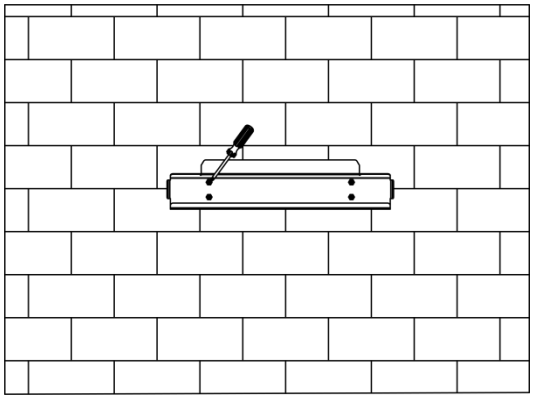
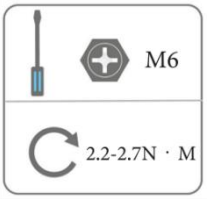
3.4 Handlung

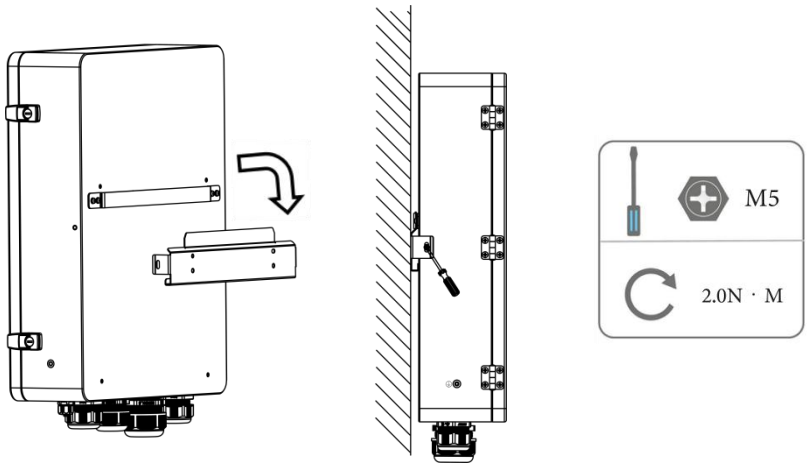
- Tragen Sie bei der manuellen Handhabung des Geräts Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe und sonstige persönliche Schutzausrüstung, um Verletzungen während des Vorgangs zu vermeiden.
- Achten Sie auf die richtige Hebehaltung: Beugen Sie die Knie, um Ihren Schwerpunkt zu senken, fassen Sie die Griffe mit beiden Händen an und strecken Sie die Knie langsam durch, wobei Sie die Kraft Ihrer Beine nutzen, um die Last anzuheben. Halten Sie die Last nah am Körper und bewegen Sie sich mit kurzen, schnellen Schritten.
- Achten Sie beim Umgang mit dem Gerät stets auf ein gutes Körpergleichgewicht. Vermeiden Sie plötzliche Drehungen oder Richtungswechsel.
- Wenn eine Drehung erforderlich ist, führen Sie diese langsam aus und passen Sie Ihre Körperhaltung bereits im Vorfeld an.
- Wenn Sie sich müde fühlen oder nicht über genügend Kraft verfügen, müssen Sie die Arbeit sofort unterbrechen.

⚠Achtung!

Ruckeln oder verdrehen Sie Ihren Körper nicht, indem Sie die Kraft Ihres unteren Rückens einsetzen, da dies zu Verletzungen führen kann.

3.5 Installationsschritte

Verfahren	
Schritt 1	Setzen Sie die Halterung an die Wand an und markieren Sie die Position der 4 Löcher anhand der Halterung.
	
Schritt 2	Bohren Sie mit einer elektrischen Bohrmaschine Löcher, achten Sie darauf, dass die Löcher mindestens 50 mm tief und 8 mm breit sind, und ziehen Sie dann die Spreizrohre fest.
	
Schritt 3	Führen Sie die Dehnungsrohre in die Löcher ein und ziehen Sie sie fest. Befestigen Sie die Halterung mit den Dehnungsschrauben.
	 

Schritt 4	Befestigen Sie die EPS BOX PRO-HC an der Halterung und sichern Sie die BOX mit zwei M5-Schrauben, die auf beiden Seiten festgezogen werden.
	

⚠ Gefahr!

Bitte achten Sie vor dem Bohren darauf, die in der Wand verlegten Wasser- und Stromleitungen zu meiden, um Gefahren zu vermeiden.

⚠ Achtung!

Bitte achten Sie bei der Verwendung der Werkzeuge auf Sicherheit. Eine unsachgemäße Verwendung der Bohrwerkzeuge kann zu Verletzungen führen. Das Bedienpersonal sollte eine Schutzbrille und eine Staubmaske tragen, um zu verhindern, dass beim Bohren Staub in die Lunge eingeatmet wird oder in die Augen gelangt.

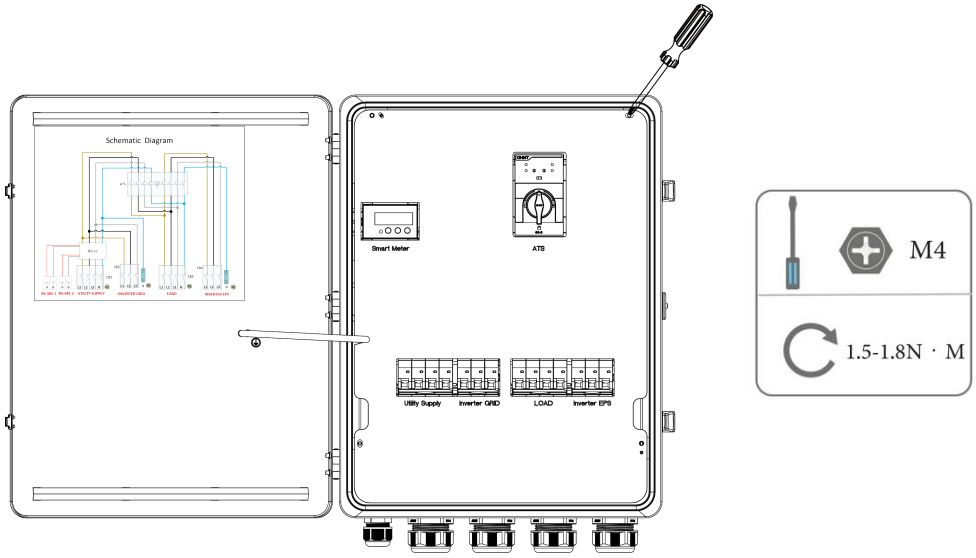
Hinweis!

Es muss sichergestellt werden, dass die Oberseite der Dehnungsrohre bündig mit der Betonwandoberfläche abschließt und nicht aus dieser herausragt; andernfalls würde die Wandplatte ungleichmäßig an der Wandoberfläche anliegen.

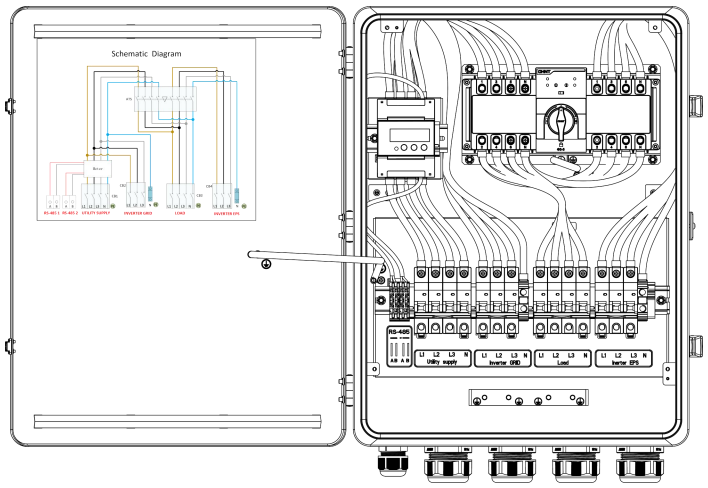
4 Elektrischer Anschluss

4.1 Kabelanschluss

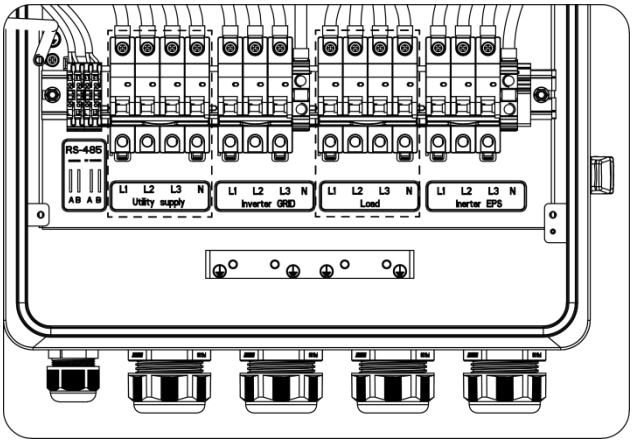
(1) Öffnen Sie den Gehäusedeckel, lösen Sie die Befestigungsschrauben der Isolierplatte und nehmen Sie dann die Isolierplatte heraus.



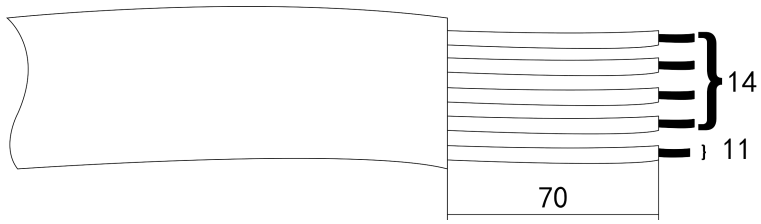
(2) Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung und schließen Sie es gemäß den Markierungen am Boden der Dose an. Nachdem Sie alle Kabel angeschlossen haben, bringen Sie die Isolierplatte wieder in ihre ursprüngliche Position und ziehen Sie anschließend den Deckel der Dose fest.



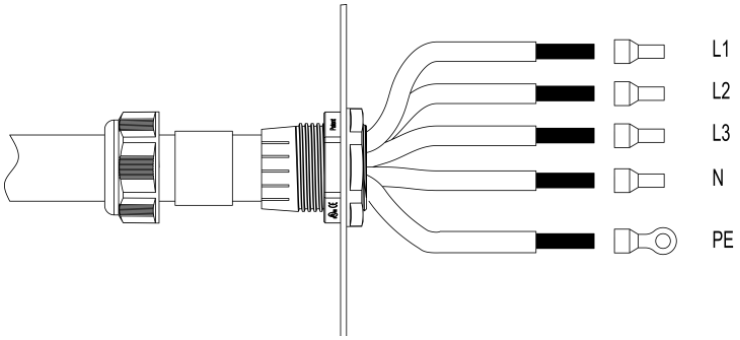
4.1.1 Versorgungsleistungen & Anleitung zur Verkabelung der Last



(1) Die Drahtspezifikation und der Außendurchmesser des Crimpdrahts betragen 20–40 mm; die Abisolierlänge beträgt 70 mm; die Abisolierlänge des Kupferdrahts beträgt 14 mm (L1, L2, L3 und N) bzw. 11 mm (PE);

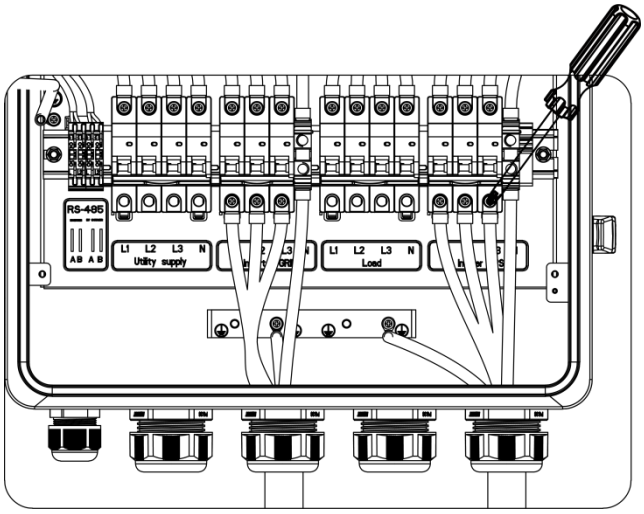


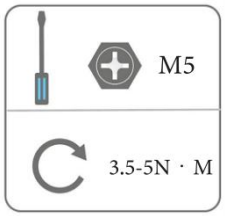
(2) Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung, schließen Sie L1, L2, L3 und N durch Crimpen an die Rohrklemme an (an die Rohrklemme dürfen nur mehradrige, weichgelegte Litzen gecrimpt werden; einadrige Leiter, dickgelegte, hartgelegte Litzen sowie verzinnte, feinlitzige, weichgelegte Litzen dürfen nicht gecrimpt werden) und schließen Sie PE durch Crimpen an die kaltgepressten Aderendhülsen an;



(3) Schließen Sie den Schutzleiter an: Schließen Sie den Schutzleiter an der Unterseite des Gehäuses an;

(4) Schließen Sie die Stromleitungen L1, L2, L3 und N an: Stecken Sie sie der Reihe nach entsprechend den Markierungen an der Unterseite des Gehäuses in die Sicherungsautomaten ein und ziehen Sie anschließend die Schrauben fest.

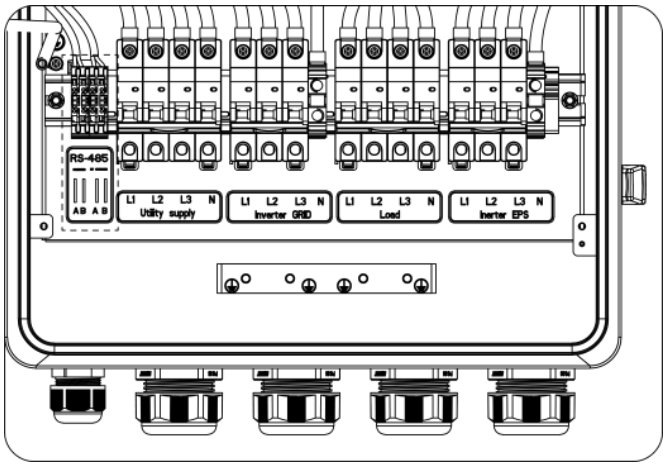




Hinweis!

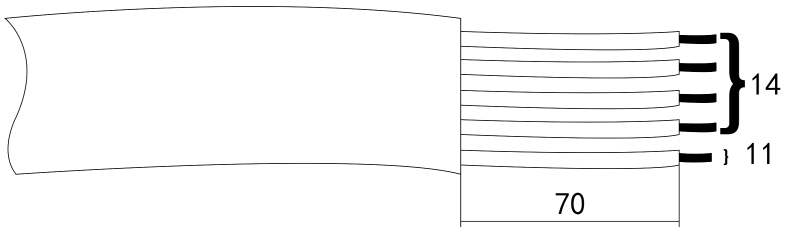
Es ist erforderlich, dass PE an eine funktionale Erdung angeschlossen ist, auch wenn der Netzanschluss nicht aktiv ist.

4.1.2 WECHSELRICHTER-NETZ & Anschlussanleitung für den Wechselrichter EPS

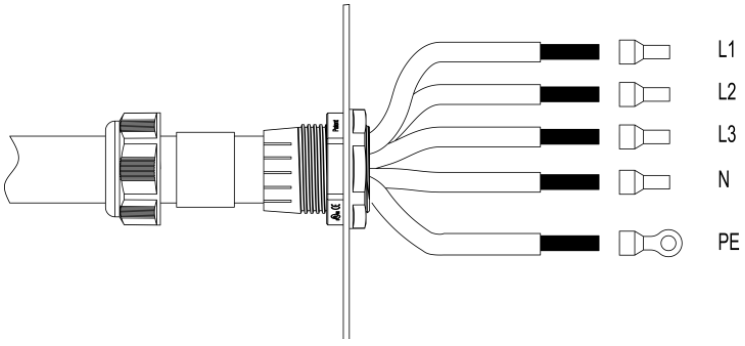


(1) Kabelspezifikationen und Crimpen

Die Drahtspezifikation und der Außendurchmesser des Crimpdrahts betragen 20–40 mm; die Abisolierlänge beträgt 70 mm; die Abisolierlänge des Kupferdrahts beträgt 14 mm (L1, L2, L3 und N) bzw. 11 mm (PE);

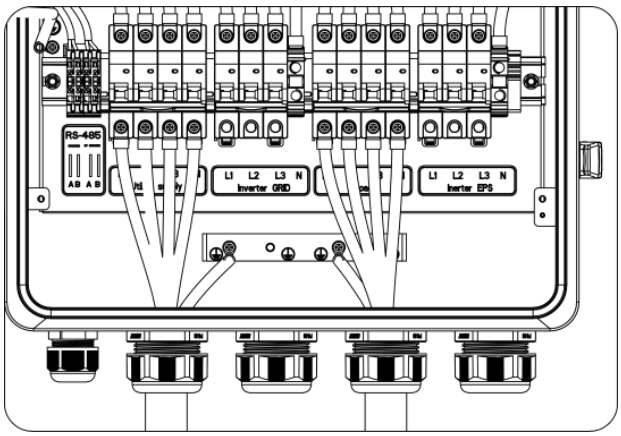


(2) Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung, schließen Sie L1, L2, L3 und N durch Crimpen an die Rohrklemme an (es dürfen nur mehradrige, weich gelegte Drähte an die Rohrklemme gecrimpt werden; einadrige Drähte, dick gelegte, hart gelegte Drähte und verzinnte, fein gelegte, weich gelegte Drähte dürfen nicht gecrimpt werden) und schließen Sie PE durch Crimpen an die kaltgepressten Aderendhülsen an;

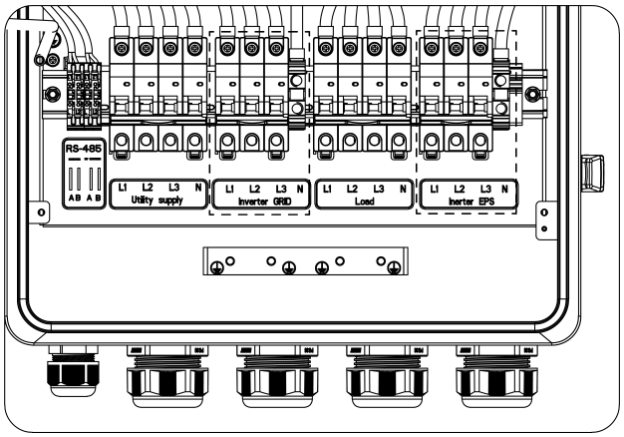


(3) Schließen Sie den Schutzleiter an: Schließen Sie den Schutzleiter an der Unterseite des Gehäuses an;

(4) Schließen Sie L1, L2, L3 und N gemäß dem Siebdruckbild an die Leistungsschalter und die blauen Schienenklemmen an und ziehen Sie anschließend die Schrauben fest.



4.1.3 Anleitung zur RS485-Verkabelung

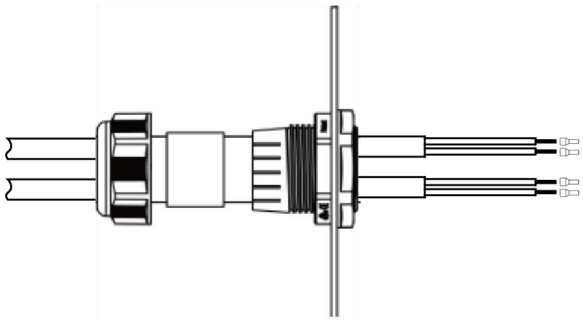


(1) Kabelspezifikationen und Crimpen

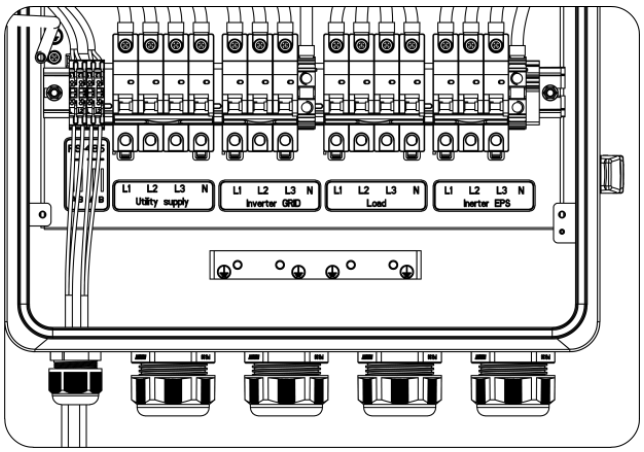
Der Außendurchmesser des Drahtes beträgt 3–6,5 mm, die Abisolierlänge des Drahtes beträgt 25 mm und die Abisolierlänge des Kupferkerns beträgt 10 mm;



(2) Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung und crimpen Sie die Hülsenklemme (es dürfen ausschließlich mehradrige, weich verseilte Drähte an die Hülsenklemme gecrimpt werden; einadrige Drähte, dick verseilte, hart verseilte Drähte sowie verzinnte, fein verseilte, weich verseilte Drähte dürfen nicht gecrimpt werden).



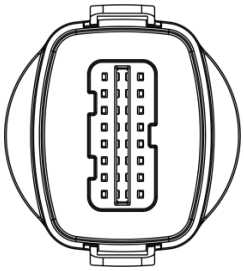
(3) Verkabelung: In die Schnellanschlussklemme einstecken.



Hinweis!

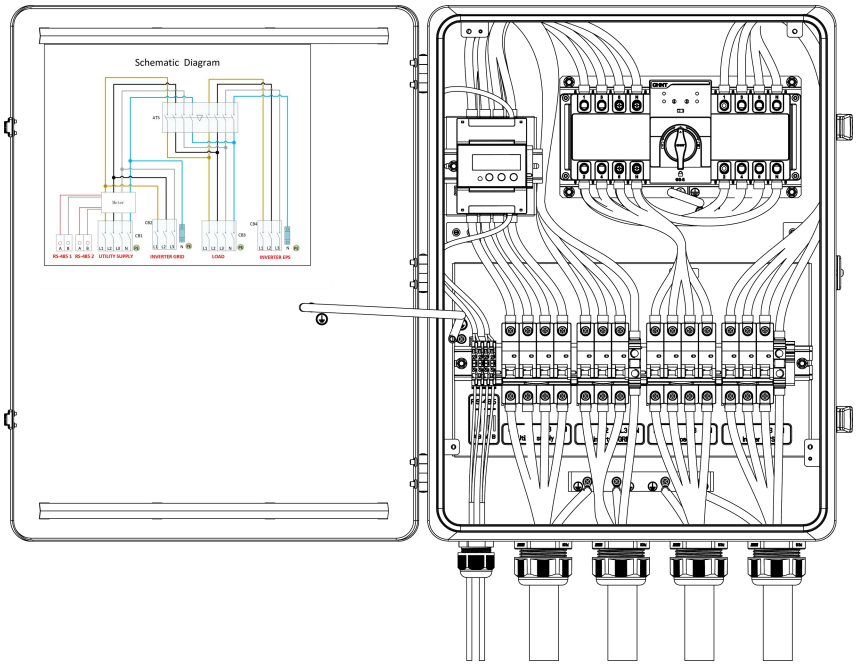
Falls nur ein Kommunikationskabel benötigt wird, sollte die überzählige Öffnung in den ganz linken Kabelverschraubungen verschlossen werden.

(4) Die PIN-Belegung der 485-Schnittstelle des Messgeräts der H3-Serie ist wie folgt definiert:



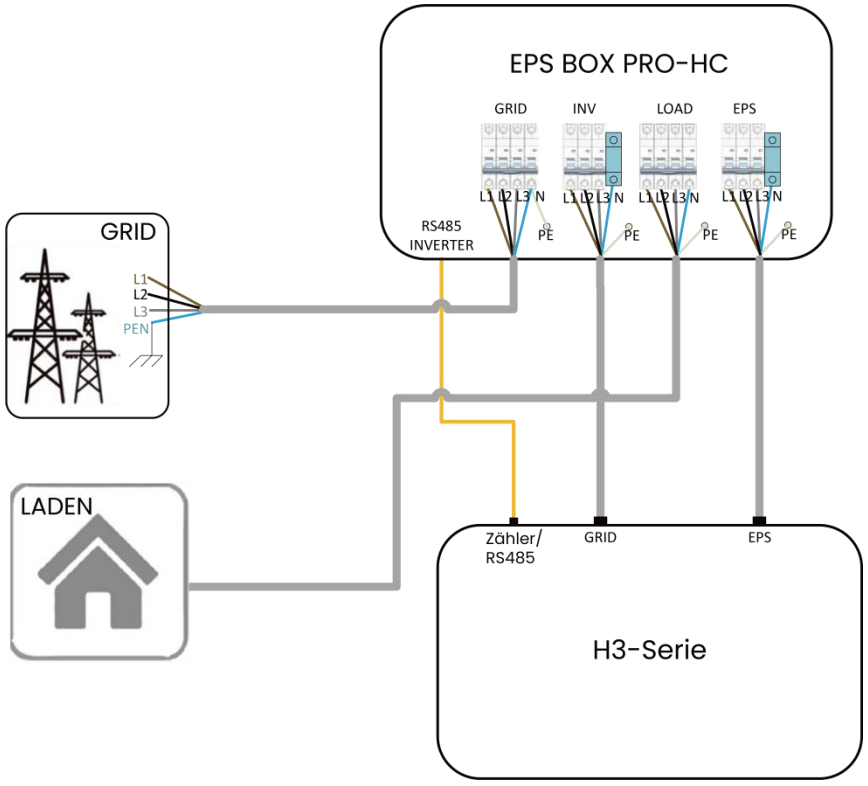
	Zähler 485A	Zähler 485B
H3 Pro	7	8
H3	4	3
H3 Smart	2	1
PQ3/ PQ3 Plus	11	12

4.1.4 Schematische Darstellung nach Abschluss der Verkabelung



Hinweis!

Handelt es sich bei der lokalen Verkabelung um ein TN-C-S-System, können der PE- und der N-Leiter zusammengelegt werden. In diesem Fall kann die Verkabelung auf der Netzseite anhand der folgenden Abbildung erfolgen.

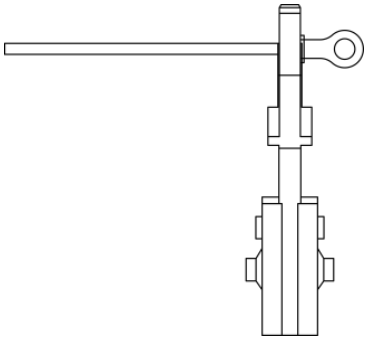


4.2 Erdung

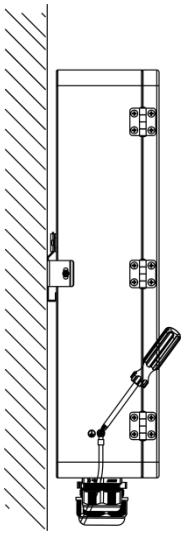
(1) Schneiden Sie 6,0 mm der Isolierung vom Kabelende ab.

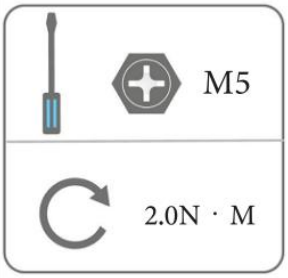


(2) Führen Sie den abisolierten Draht in die Erdungsklemme ein und stellen Sie sicher, dass alle Adern in der Erdungsklemme fest sitzen. Crimpen Sie die Erdungsklemme mit einer Crimpzange. Setzen Sie die Erdungsklemme mit dem abisolierten Draht in die entsprechende Crimpzange ein und crimpen Sie den Kontakt.



(3) Drücken Sie den Erdungsdraht mit der Crimpzange in die Erdungsklemme und schrauben Sie die Erdungsschraube wie unten abgebildet mit einem Schraubendreher fest:





5 Überprüfung nach der Installation

5.1 Überprüfung nach der Installation

(1) Überprüfen und vergewissern Sie sich, dass die Anlage sicher und zuverlässig installiert ist.

(2) Überprüfen Sie, ob das Erdungskabel korrekt, fest und zuverlässig angeschlossen ist.

(3) Prüfen Sie, ob das Kabel korrekt, fest und sicher angeschlossen ist (überprüfen Sie, ob die Phasenfolge stimmt).

(4) Überprüfen Sie, ob das Kommunikationskabel korrekt, fest und zuverlässig angeschlossen ist.

Hinweis!

Der Standardzustand der automatischen Umschaltvorrichtung ist der manuelle Modus. Wenn eine automatische Umschaltung erforderlich ist, muss der doppelte Stromumschalter in den automatischen Modus versetzt werden.

5.2 Wartung

(1) Vor der Wartung und Prüfung des Produkts müssen alle externen Stromquellen abgeschaltet werden; die Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

(2) Nehmen Sie bei Wartungsarbeiten keine Änderungen am Produkt vor. Unser Unternehmen übernimmt keine Haftung für Probleme, die durch unbefugte Änderungen verursacht werden.

6 Technische Daten

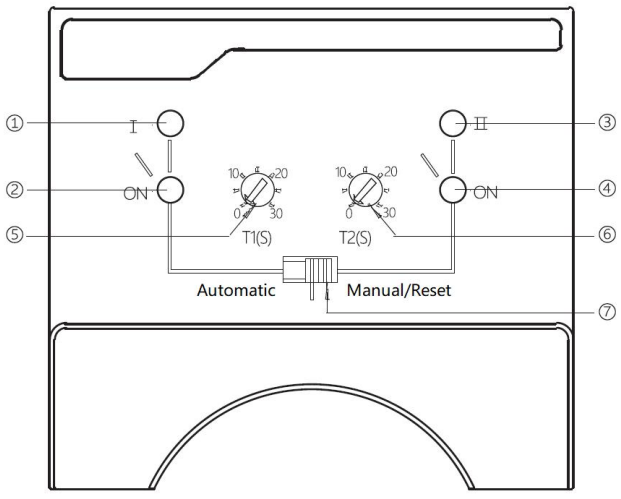
Technische Daten EPS BOX PRO-HC	
Modell	**EPS BOX PRO-HC**
VERSORGUNG	
Nennspannung	220/380VAC, 230/400VAC, 3L/N/PE
Nennfrequenz	50/60Hz
Max. Eingangsstrom (pro Phase)	63A
WECHSELRICHTER-NETZ	
Nennspannung	220/380VAC, 230/400VAC, 3L/N/PE
Nennfrequenz	50/60Hz
Max. Eingangsstrom (pro Phase)	63A
WECHSELRICHTER EPS	
Nennspannung	220/380VAC, 230/400VAC, 3L/N/PE
Nennfrequenz	50/60Hz
Max. Eingangsstrom (pro Phase)	63A
Laden	
Nennspannung	220/380VAC, 230/400VAC, 3L/N/PE
Nennfrequenz	50/60Hz
Max. Ausgangsstrom (pro Phase)	63A
Kommunikationsschnittstelle	
RS-485 (Zähler)	
Allgemeine Angaben	
Kühlkonzept	Natürlich
Installation	Wandmontiert
Betriebstemperaturbereich	-25 ... +60℃ [1]
Abmessungen (B × H × T) (mm)	420*550*139
Abmessungen der Verpackung (B × H × T) (mm)	515*665*235
Nettogewicht (kg)	16.20
Bruttogewicht (kg)	19.47
Schutzart	IP65
Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)	50% RH at 40℃
Max. Betriebshöhe (m)	<4000m @Leistungsreduzierung bei Höhen über 2000 m
Schutzklasse	Klasse I
Verschmutzungsgrad	PD3 (außen), PD2 (innen)
Überspannungskategorie	III

⚠ Achtung!
[1] Bei einer Betriebstemperatur von über 45 °C ist eine Leistungsreduzierung erforderlich. Die genauen Werte zur Leistungsreduzierung entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

Informationen zur Leistungsreduzierung entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle:

Ambient Temperatur/ ˚C / Maximalstrom/ A	45	50	55	60
Laststrom/ A	60	55	51	48
Netzversorgungsstrom (A)	60	55	51	48

Anhang: ATS-Betriebsmodus und Status der Anzeigen



① Anzeige für normale Stromversorgung (die rote Anzeige leuchtet, wenn die normale Stromversorgung ordnungsgemäß funktioniert)

② Anzeige für geschlossene normale Stromversorgung (die grüne Anzeige leuchtet, wenn die normale Stromversorgung geschlossen ist)

③ Anzeige für die Reserve-Stromversorgung (die rote Anzeige leuchtet dauerhaft, wenn die Reserve-Stromversorgung normal funktioniert)

④ Anzeige für geschlossene Reserve-Stromversorgung (die grüne Anzeige leuchtet dauerhaft, wenn die Reserve-Stromversorgung geschlossen ist)

⑤ Einstellung der Umschaltverzögerungszeit (Umschaltung von der normalen Stromversorgung auf die Notstromversorgung)

⑥ Einstellung der Rückstellverzögerungszeit (Umschaltung von Notstromversorgung auf normale Stromversorgung)

⑦ Umschaltung zwischen Automatik- und Handbetrieb

„I“ bezieht sich auf die normale Stromversorgung

„II“ bezieht sich auf die Notstromversorgung

7 Anhang

7.1 Kontakt

Sollten Sie Fragen zu diesem Produkt haben, wenden Sie sich bitte an uns:

- Hauptsitz von Fox ESS: Nr. 939, Jinhai Third Road, Industriegebiet „New Airport “, Bezirk Longwan, Wenzhou, Zhejiang, China.
- Forschungs- und Entwicklungszentrum Wuxi: Nr. 37, Huaqing Avenue, Wirtschaftsentwicklungszone Wuxi (Kreuzung Huaqing Avenue und Huayun Road)
- Forschungs- und Entwicklungszentrum Wuhan: 6. Etage, Block A, Turm T4, CH INA PROCUREMENT CENTER, Nr. 789 Gaoxin Avenue, East Lake New Techn ology Development Zone, Stadt Wuhan, Provinz Hubei, Volksrepublik China
- Forschungs- und Entwicklungszentrum Shanghai: Nr. 1255, Jinhai Road, Pudong New Area, Shanghai, China
- Kundendienst-Hotline: 400 1888 900
- Kontakt-Telefonnummer (Wenzhou): 0577-88159999
- Kontakt-Telefonnummer (Wuxi): 0510-68092998
- Kontakt: info@fox-ess.com
- Kontakt (Ladestation für Elektrofahrzeuge): ev@fox-ess.com
- Kundendienst: service@fox-ess.com

COPYRIGHT © FOXESS CO., LTD.

COPYRIGHT © FOXESS CO., LTD.

Online User Manual

10-203-00605-02-X

COPYRIGHT © FOXESS CO., LTD.