Flüssigkeitskühlung Energiespeichersystem

TRENE-P79B261L-E/TRENE-P100B261L-E
TRENE-P124B261L-E/TRENE-P125B261L-E

Installationshandbuch

Version 0.0

de.solaxpower.com

Inhaltsverzeichnis

Sicherheit 1
Vorbereitung vor der Installation 10
Mechanische Installation 20
Elektrischer Anschluss 24
System-Inbetriebnahme 29
LED-Anzeiger 33
System-Stilllegung 37
Technische Daten 40

Sicherheit

Allgemeiner Hinweis

1. Der Inhalt kann in regelmäßigen Abständen aktualisiert oder überarbeitet werden. SolaX behält sich das Recht vor, Verbesserungen oder Änderungen an den in diesem Handbuch beschriebenen Produkten und Programmen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
2. Die Installation, Wartung und netzbezogene Einstellung darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das
   - Über eine entsprechende Lizenz verfügt und/oder die staatlichen und örtlichen Vorschriften erfüllt.
   - Über gute Kenntnisse dieser Anleitung und anderer zugehöriger Dokumente verfügt.
3. Lesen Sie vor der Installation des Geräts die ausführlichen Anweisungen des Benutzerhandbuchs und andere damit zusammenhängende Vorschriften sorgfältig durch und befolgen Sie sie genau. SolaX haftet nicht für Folgen, die durch die Verletzung der in diesem Dokument und im Benutzerhandbuch aufgeführten Vorschriften für Lagerung, Transport, Installation und Betrieb entstehen.
4. Verwenden Sie für die Installation des Geräts isolierte Werkzeuge. Bei der Installation, dem elektrischen Anschluss und der Wartung muss individuelles Schutzwerkzeug getragen werden.
5. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte die Website de.solaxpower.com von SolaX.

Sicherheitshinweise

Aus Sicherheitsgründen sind die Installateure verpflichtet, sich vor der Installation mit dem Inhalt des Handbuchs und allen Warnhinweisen vertraut zu machen.

Beschreibungen von Labels

	CE-Konformitätszeichen		TÜV-Zertifizierung
	RCM-Konformitätszeichen		Erdungspunkt
	Zusätzlicher Erdungspunkt		Vorsicht, Risiko von Gefahr
	Das Batteriemodul kann explodieren.		Vorsicht, Gefahr eines Stromschlags
	Vorsicht, heiße Oberfläche		Betreiben Sie das System nicht, bevor es nicht vom Netz getrennt ist.
	Lesen Sie die beiliegenden Dokumentationen.		Halten Sie das System von Kindern fern.
	Halten Sie das System von offenen Flammen oder Zündsystemen fern.		Entsorgen Sie das Gerätemodul nicht mit dem Hausmüll.

Gefahr durch Hochspannung. Berühren Sie keine stromführenden Teile für 15 Minuten nach der Trennung von den Stromquellen.

Das System muss in einer ordnungsgemäßen Anlage für umweltgerechtes Recycling entsorgt werden.

Die CE-Konformitätserklärung finden Sie auf der folgenden Website: https://de.solaxpower.com/uploads/file/trene-p125b261l-declaration-of-conformity-de.pdf

GEFAHR!

- Gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften für Höhenarbeiten müssen die Bediener bei Arbeiten in der Höhe PSA tragen, z. B. einen Helm, einen Sicherheitsgurt oder ein Hüftgeschirr, während das andere Ende des Geschirrs an einer sicheren Struktur befestigt sein muss, um Stürze zu verhindern.

GEFAHR!

- Verbinden Sie nicht den positiven und negativen Pol einer Batterie miteinander. Andernfalls kann es zu einem Kurzschluss kommen. Dies führt zu einem übermäßigen Stromfluss und kurzzeitig zu großen Energiemengen, die dann zum Auslaufen der Batterie, zu Rauch, zur Emission brennbarer Gase, zum thermischen Durchgehen, zu Feuer oder sogar zu einer Explosion führen können. Daher muss die Batterie vor der Wartung ausgeschaltet werden.
- Wenn eine Batterie überhitzt wird, kann dies zu Auslaufen, Rauch, Freisetzung brennbarer Gase, thermischem Durchgehen, Feuer oder sogar einer Explosion führen. Stellen Sie daher sicher, dass der Installationsort gut belüftet und von hohen Temperaturen ferngehalten wird.
- Zerlegen Sie die Batterie nicht, wechseln Sie sie nicht aus, schütteln Sie sie nicht, lassen Sie sie nicht fallen, zerdrücken Sie sie nicht, stoßen Sie sie nicht auf, schneiden Sie sie nicht, durchdringen Sie sie nicht mit einem scharfen Gegenstand, und beschädigen Sie sie nicht auf andere Weise. Andernfalls kann es zu Leckagen, Rauch, Austritt brennbarer Gase, thermischem Durchgehen, Feuer oder sogar einer Explosion kommen.
- Mischen Sie nicht verschiedene Batterietypen oder -marken. Andernfalls kann es zu einem Auslaufen oder Bruch kommen, was zu Verletzungen oder Sachschäden führen kann.
- Der Batterieelektrolyt ist giftig und flüchtig. Kommen Sie niemals mit den ausgelaufenen Flüssigkeiten in Berührung und atmen Sie keine Gase ein, wenn die Batterie ausläuft oder riecht, und wenden Sie sich sofort an Fachleute. Das Fachpersonal muss vor dem Ausschalten des Geräts eine PSA tragen (u. a. Schutzbrille, Sicherheitshandschuhe, Gasmaske und Schutzkleidung) und nach dem Entfernen der beschädigten Batterie sofort unser Unternehmen kontaktieren.
- Normalerweise setzt die Batterie keine Gase frei. In den folgenden Situationen jedoch: Verbrennung, Nadelstich, Quetschung, Blitzschlag, Überladung oder andere ungünstige Bedingungen, die zu einem thermischen Durchgehen der Batterie führen können, kann die Batterie beschädigt werden oder es kann eine anormale chemische Reaktion im Inneren der Batterie stattfinden, die zum Auslaufen des Elektrolyts oder zur Bildung von Gasen führt. Wenn die Batterie entflammbare Gase ausstoßen muss, müssen sichere Emissionsmaßnahmen ergriffen werden, um Brände und Gerätekorrosion zu verhindern.

⚠ GEFAHR!

- Verwenden Sie keine beschädigten Batterien, und achten Sie darauf, dass der Aufstellungsort gut belüftet sein muss.

⚠ GEFAHR!

- Betreiben Sie die PCS nur, wenn sie in technisch einwandfreiem Zustand ist. Der Betrieb einer defekten PCS kann zu einem Stromschlag oder Brand führen.
- Versuchen Sie nicht, das Gehäuse ohne Genehmigung von SolaX zu öffnen. Ein nicht autorisiertes Öffnen des Gehäuses erlischt die Garantie und kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen aufgrund eines Stromschlags führen.
- Vergewissern Sie sich, dass das PCS zuverlässig geerdet ist, bevor Sie es in Betrieb nehmen, um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, der zu tödlichen Gefahren oder schweren Verletzungen führen kann.
- Nur qualifiziertes Personal darf die Installation, Verdrahtung und Wartung des PCS unter Beachtung dieses Dokuments und der entsprechenden Vorschriften durchführen.

⚠ GEFAHR!

- Bitte vergewissern Sie sich vor dem elektrischen Anschluss, dass das Gerät keine Schäden aufweist.
- Modifizieren, verändern oder demontieren Sie das Gerät nicht, ändern Sie nicht die Ein- und Ausschaltsequenzen und die Installationsprozedur, die in diesem Dokument beschrieben sind, und bedienen Sie es ordnungsgemäß und korrekt.
- Schalten Sie das Gerät während der Installation nicht ein. Andernfalls kann es zu Bränden, Verletzungen oder Geräteschäden kommen.
- Entfernen Sie vor dem Betrieb unbedingt Ohrringe, Ringe, Armbänder, Uhren und anderen Metallschmuck, um einen Stromschlag, Verbrennungen oder sogar den Tod zu vermeiden.
- Während des Betriebs müssen spezielle isolierte Werkzeuge verwendet werden, um Stromschläge oder Kurzschlüsse zu vermeiden. Die Spannungswerte der isolierten Werkzeuge müssen über den Spannungswerten des Systems liegen. Informationen zum System finden Sie unter „Technische Daten".

⚠ WARNUNG!

- Bitte bereiten Sie vor der Installation Werkzeuge vor, die den Anforderungen entsprechen, und überprüfen Sie nach der Installation die Anzahl der Werkzeuge, damit diese nicht im Gerät zurückbleiben.
- Vergewissern Sie sich, dass der Schrank vor der Inbetriebnahme sorgfältig gesichert wurde. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder Geräteschäden kommen, wenn der Schrank kippt oder zusammenbricht.
- Vergewissern Sie sich, dass die Belüftungsöffnungen und das Kühlsystem des Schrankes ordnungsgemäß funktionieren, wenn er in Betrieb ist. Wenn die Lüftungsöffnungen blockiert sind, führt dies zu Überhitzung und sogar zu Geräteschäden oder Brandgefahr.
- Achten Sie darauf, dass die Lüftungsöffnungen und das Kühlsystem des Gehäuses von Wärmequellen ferngehalten werden.

⚠ WARNUNG!

- Bohren Sie keine Löcher in das Gerät, um Geräteausfälle zu vermeiden.
- Wenn Umstände eintreten, die zu Verletzungen oder Gerätefehlern führen können, z. B. wenn Flüssigkeit in das Gerät fließt, unterbrechen Sie den Betrieb und schalten Sie es sofort aus. Andernfalls kann es zu einem Kurzschluss oder einer Beschädigung kommen.
- Öffnen Sie die Schranktüren nicht an einem regnerischen Tag oder an einem Tag mit hoher Luftfeuchtigkeit (≥80% Luftfeuchtigkeit). Wenn die Türen an solchen Tagen geöffnet werden müssen, treffen Sie bitte geeignete Schutzmaßnahmen.

⚠ WARNUNG!

- Bitte lesen Sie dieses Dokument vor der Installation, dem Betrieb und der Wartung sorgfältig durch.
- Bei der Installation und Inbetriebnahme des Geräts muss im Voraus eine Feuerlöschanlage gemäß den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und Normen eingerichtet werden.
- Prüfen Sie bitte, dass die äußere Verpackung vor und nach dem Auspacken sowie während der Lagerung und des Transports nicht beschädigt ist. Die Batterie muss entsprechend den auf den Etiketten angegebenen Anforderungen korrekt platziert oder gestapelt werden, um eine Beschädigung oder Zerstörung der Batterie durch Quetschen oder Herunterfallen zu vermeiden.
- Ziehen Sie die Schrauben zur Befestigung der Kabel und der Kupferschienen gemäß den im Dokument angegebenen Drehmomenten an und prüfen Sie in regelmäßigen Abständen, ob sie fest angezogen sind. Prüfen Sie regelmäßig, ob sie fest angezogen sind, z. B. ob sich Rost, Korrosion oder andere Fremdkörper darauf befinden, und säubern Sie sie dann gegebenenfalls. Denn lockere Schraubverbindungen können zu übermäßigen Spannungsabfällen und großen Strömen führen, die eine große Hitze erzeugen und die Batterie verbrennen.
- Die Batterie sollte nach dem Entladen rechtzeitig aufgeladen werden, um eine Beschädigung der Batterie durch Tiefentladung zu vermeiden. Wenn ein Batteriepack über einen längeren Zeitraum gelagert wird, laden Sie ihn bitte regelmäßig auf, um ihn gemäß den in diesem Dokument angegebenen Lagerungsanforderungen vor Schäden zu schützen.
- Bitte laden Sie die Batterie innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs, da eine niedrige Temperatur zu einem Kurzschluss führen kann. Laden Sie ihn daher nicht, wenn die Temperatur unter der unteren Grenze der Betriebstemperatur liegt.
- Verwenden Sie die Batterie nicht, wenn Sie eine Beule oder Dellen am Batteriegehäuse feststellen, und wenden Sie sich an den Installateur oder professionelles Wartungspersonal, um die Batterie auszubauen und zu ersetzen. Die beschädigte Batterie muss von anderen Geräten sowie brennbaren und explosiven Gegenständen ferngehalten werden und darf nur von Fachleuten berührt werden.
- Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass es in der Umgebung der Batterie keine störenden oder brennenden Gerüche gibt.
- Schweißen oder schleifen Sie nicht in der Nähe einer Batterie. Denn elektrische Funken oder Lichtbögen können Brände verursachen.
- Nicht auf die Batterie treten, führen, stehen oder setzen.
- Die Bediener müssen bei der Installation und Wartung des Geräts PSA tragen.
- Berühren Sie während des Betriebs keine anderen Teile des PCS als das LED-Panel.
- Schließen Sie den AC- und DC-Steckverbinder niemals an oder trennen Sie ihn ab, wenn das PCS in Betrieb ist.

⚠ WARNUNG!

- Schalten Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten die AC- und DC-Spannung aus und trennen Sie sie vom PCS. Warten Sie 15 Minuten, bis die Energie vollständig entladen ist.
- Berühren Sie das PCS nicht, wenn es in Betrieb ist, da es während des Betriebs heiß wird und Verletzungen verursachen kann.

⚠ WARNUNG!

- Bitte tragen Sie bei der Durchführung von Elektroarbeiten PSA wie Schutzkleidung, isolierende Schuhe, Schutzbrillen, Schutzhelme, isolierende Handschuhe usw.
- Berühren Sie die Stromversorgungsgeräte nicht direkt, nicht über Leiter oder feuchte Gegenstände.
- Berühren Sie nicht die Teile des Geräts, an denen Warnschilder angebracht sind, um Personen- oder Geräteschäden zu vermeiden.

⚠ WARNUNG!

- Wenn die Flüssigkeitskühlung in Betrieb ist, berühren Sie bitte nicht die internen Komponenten des Geräts mit Ihren Händen, um einen elektrischen Schlag oder Verletzungen durch die Lüfterblätter zu vermeiden.

⚠ VORSICHT!

- Verwenden Sie keine geraden Leitern. Bei elektrischen Arbeiten ist eine Holzleiter oder eine isolierte Leiter zu verwenden.
- Das Gerät darf in den folgenden Fällen nicht als Reservestromquelle verwendet werden:
  a. Ausrüstung für das Leben;
  b. Empfindliche Präzisionsgeräte;
  c. Bei einem Stromausfall während des Betriebs sind die Haushaltsgeräte defekt.
- Schalten Sie das Gerät nicht ein, bevor es nicht von Fachleuten installiert und bestätigt wurde.
- Im Falle eines Brandes ist das Gebäude sofort zu evakuieren und die örtliche Feuerwehr zu verständigen.

⚠ VORSICHT!

Sicherheitsvorkehrungen für die Verwendung von Flüssigkeitskühlgeräten:

- Die Abfälle sind gefährlich. Bitte gehen Sie sachgemäß damit um und vermeiden Sie den Kontakt des Abfalls mit dem Boden oder den Abwassersystemen.
- Kühlmittel kann Reizungen der Augen, der Haut und des Rachens verursachen. Tragen Sie bei der Handhabung PSA und verwenden Sie nur zugelassene Werkzeuge.
- Das Erhitzen des Flüssigkeitskühlgeräts in einem leeren Behälter kann eine Explosion verursachen.

⚠ VORSICHT!

- Wenn während des Betriebs oder der Fehlersuche am Gerät starke Vibrationen oder abnormale Geräusche auftreten, stoppen Sie bitte alle Vorgänge und schalten Sie den Stromkreis zur Überprüfung sofort ab.
- Achten Sie bei der Installation und Wartung darauf, dass keine Flüssigkeiten wie Wasser in den Anschlussbereich des Geräts gelangen.
- Erst wenn alle Schalter des Stromkreises ausgeschaltet sind und die interne Steuerplatine nicht mehr blinkt, können Sie den Stromkreis des Geräts und die elektronischen Geräte bedienen, und Sie müssen antistatische Handschuhe tragen.
- Die Abfälle sind gefährlich. Bitte gehen Sie sachgemäß damit um und vermeiden Sie den Kontakt des Abfalls mit dem Boden oder den Abwassersystemen.
- Kühlmittel kann Reizungen der Augen, der Haut und des Rachens verursachen. Tragen Sie bei der Handhabung PSA und verwenden Sie nur zugelassene Werkzeuge.
- Erhitzen Sie das Flüssigkeitskühlgerät nicht in einem leeren Behälter, da dies zu einer Explosion führen kann.

HINWEIS!

- Die Zeichen und Hinweise auf den Etiketten und Typenschildern, die am Gerät angebracht sind, müssen gut sichtbar und deutlich sein.

HINWEIS!

Transportanforderungen für die Batterie:

- Der Spediteur, der in diesem Bereich tätig ist, muss die entsprechenden Qualifikationen für die Beförderung gefährlicher Güter besitzen und die örtlichen Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter strikt einhalten.
- Bitte prüfen Sie die Batterie vor dem Transport. Wenn eine Batterie ausläuft, riecht oder beschädigt ist, sollten Sie sie nicht transportieren.
- Bitte gehen Sie beim Be- und Entladen, beim Transport und beim Bewegen einer Batterie vorsichtig vor, um Stöße zu vermeiden, und ergreifen Sie wirksame Maßnahmen zum Schutz vor Feuchtigkeit, um Verletzungen und Batterieschäden zu vermeiden.
- Sofern nicht anders angegeben, dürfen Batterien, die als Gefahrgut eingestuft sind, nicht zusammen mit Lebensmitteln, Medikamenten oder anderen Zusatzstoffen auf demselben Transportmittel befördert werden.

Wenn aus der Batterie Elektrolyt oder andere chemische Stoffe auslaufen, kann das Auslaufen des Elektrolyts zu giftigen Gasen führen. Vermeiden Sie daher zu jeder Zeit den Kontakt mit diesen Gasen. Falls Sie versehentlich damit in Berührung kommen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Im Falle des Einatmens: Verlassen Sie sofort den kontaminierten Bereich und suchen Sie sofort einen Arzt auf;
- Im Falle eines Kontakts mit den Augen: Spülen Sie die Augen mindestens 15 Minuten lang mit fließendem Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf;
- Im Falle eines Kontakts mit der Haut: Waschen Sie die Kontaktstelle gründlich mit Seife und suchen Sie einen Arzt auf;
- Im Falle des Verschluckens: Erbrechen herbeiführen und ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

HINWEIS!

Wenn ein Feuer dort ausbricht, wo die Batterie installiert ist, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Falls eine Batterie geladen wird, wenn das Feuer ausbricht, drücken Sie, sofern dies gefahrlos möglich ist, den Not-Aus-Schalter und ziehen Sie das Netzkabel ab;
- Falls eine Batterie noch nicht brennt, verwenden Sie einen Feuerlöscher auf Wasserbasis oder einen Kohlendioxid-Feuerlöscher, um das Feuer zu löschen;
- Falls eine Batterie Feuer fängt, versuchen Sie nicht, es zu löschen, und evakuieren Sie sofort;
- Eine Batterie kann Feuer fangen, wenn sie über 150°C/302°F erhitzt wird. Wenn die Batterie Feuer fängt, evakuieren Sie sie bitte sofort, da sie schädliche und giftige Gase entwickelt.

Rückgewinnung von beschädigten oder verbrauchten Batterien:

- Entsorgen Sie die beschädigten oder verbrauchten Batterien gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften, anstatt sie in den Hausmüll oder in die Recyclingtonne zu werfen. Andernfalls kann es zu Umweltverschmutzung oder Explosionen kommen.
- Stellen Sie sicher, dass die beschädigten oder verbrauchten Batterien nicht den folgenden Situationen ausgesetzt werden: hohe Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit, direktes Sonnenlicht oder korrosive Umgebungen.
- Wenden Sie sich an ein Batterierecycling-Unternehmen, um die Batterie zu entsorgen, wenn sie Elektrolyte ausläuft, beschädigt oder abgelaufen ist.
- Bitte treffen Sie Schutzmaßnahmen, um Kurzschlüsse zu vermeiden, bevor Sie die Batterien bewegen.
- Bitte halten Sie sich beim Transport und der Lagerung der beschädigten Batterie von Lagerbereichen für brennbare Materialien, Wohngebieten und anderen Ballungszentren fern.

HINWEIS!

- Das PCS verfügt über eine integrierte Fehlerstrom-Überwachungseinheit (RCMU). Wenn ein externer FI-Schutzschalter (RCD) gemäß den örtlichen Vorschriften erforderlich ist, überprüfen Sie den erforderlichen RCD-Typ. Es wird empfohlen, einen Typ-A-RCD mit einem Nennwert von 300 mA zu verwenden, es sei denn, ein niedrigerer Wert ist durch die spezifischen örtlichen Elektrovorschriften vorgeschrieben. Wenn es die örtlichen Vorschriften vorschreiben, ist die Verwendung von Typ-B-RCD zulässig.

HINWEIS!

- Schließen Sie das PCS nur mit Genehmigung des örtlichen Netzbetreibers an das Stromnetz an.

HINWEIS!

- Bitte halten Sie sich an die Sicherheitsvorschriften für Kraftwerke.
- Vor der Installation müssen provisorische Sicherheitszäune oder Warnleinen aufgestellt und Warnschilder im Arbeitsbereich aufgehängt werden, um das Betreten des Arbeitsbereichs durch Unbefugte zu verhindern.

HINWEIS!

- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät und die zugehörigen Schalter ausgeschaltet sind, bevor Sie Stromkabel anschließen oder abziehen.
- Bitte überprüfen Sie nach Abschluss der Installation, ob das Schutzgehäuse und die Isolierhülse für ein elektrisches Bauteil korrekt installiert wurden, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.
- Bei der Wartung des elektrischen Endgeräts und des Stromverteilungsgeräts muss der Ausgangsschalter des Stromversorgungsgeräts ausgeschaltet werden.
- Wenn das Gerät während der Fehlersuche und Diagnose ausgeschaltet werden muss, gehen Sie bitte wie folgt vor: Ausschalten > Stromprüfung > Anschluss des Erdungskabels > Aufhängen von Warnschildern und Aufstellen von Schutzvorrichtungen.
- Hängen Sie die Warnschilder „Nicht einschalten" an den entsprechenden Schaltern oder Leistungsschaltern auf, bevor Sie die Wartungsarbeiten durchführen, um einen Stromanschluss zu verhindern. Nicht einschalten, bevor der Fehler behoben ist.
- Verwenden Sie kein Wasser, Alkohol, Öl oder andere Lösungsmittel, wenn Sie elektrische Komponenten innerhalb oder außerhalb des Geräts reinigen.

HINWEIS!

- Wenn der Einspritzvorgang während des Einspritzens der Flüssigkeit manuell unterbrochen wird, starten Sie den Vorgang bei der Wiederaufnahme von vorne.
- Achten Sie beim Einspritzen darauf, dass der Schlauch im Kühlmittelsammelbehälter vollständig eingetaucht ist und der Kühlmittelfluss aufrechterhalten wird.
- Nach Beendigung der Einspritzung und des Ablassens spülen Sie die Schläuche der Einspritzmaschine gründlich durch, um Kühlmittelreste zu entfernen.
- Verwenden Sie einen Auffangbehälter für Kühlmittel mit einem Fassungsvermögen von 20 Litern oder mehr und halten Sie ihn sauber, trocken und frei von Verunreinigungen.

HINWEIS!

Wenn Kühlmittel ausläuft, vermeiden Sie bitte jederzeit den Kontakt damit. Falls Sie versehentlich damit in Berührung kommen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Im Falle eines Kontakts mit den Augen: Spülen Sie die Augen mindestens 15 Minuten lang mit fließendem Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf;
- Im Falle eines Kontakts mit der Haut: Waschen Sie die Kontaktstelle gründlich mit Seife und suchen Sie einen Arzt auf.

HINWEIS!

Anforderungen an die Erdung:

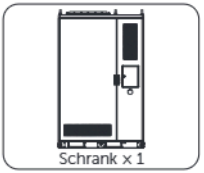
- Die Erdungsimpedanz des Geräts muss den Anforderungen der örtlichen elektrischen Sicherheitsnormen entsprechen.
- Das Gerät muss dauerhaft mit einem Erdungsdraht im elektrischen System des Gebäudes verbunden sein. Bitte prüfen Sie vor dem Betrieb, ob das Gerät zuverlässig geerdet ist. Das Erdungskabel sollte bei der Demontage und Wartung des Geräts zuletzt entfernt werden.
- Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn es nicht mit einem Erdungsleiter ausgestattet ist.
- Alle Handlungen gegen den Erdungsleiter sind verboten.
- Wenn das Gerät mit einer dreipoligen Steckdose ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass der Erdungsstift zuverlässig geerdet ist.
- Bei Geräten, die große Kontaktströme erzeugen können, vergewissern Sie sich bitte, dass die Erdungsklemme am Gehäuse vor dem Einschalten geerdet wurde, um einen Stromschlag zu vermeiden.

Anforderungen an das Kabel:

- Beachten Sie bei der Wahl des Kabeldurchmessers und beim Anschließen oder Verdrahten von Kabeln die örtlichen Gesetze, Vorschriften und Bestimmungen, um die Sicherheit zu gewährleisten.
- Wenn sich die äußeren Bedingungen (z. B. die Art der Verlegung, die Umgebungstemperatur usw.) ändern, muss der Kabeltyp gemäß IEC-60364-5-52 oder den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und Normen überprüft werden. Zum Beispiel, ob die Strombelastbarkeit des Kabels den Anforderungen entspricht.
- Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss von Stromkabeln, dass die Kabel richtig beschriftet und die Kabelanschlüsse gut isoliert sind.
- Bei der elektrischen Verdrahtung dürfen die Kabel nicht geschlungen oder verdreht werden. Wenn die Länge des Stromkabels nicht ausreicht, ersetzen Sie es bitte, anstatt es zu verbinden oder zu schweißen. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel des richtigen Typs und der richtigen Größe vollständig angeschlossen und gut isoliert sind und dass die Kanten der Kabelschlitze und Kreuzungslöcher glatt sind.
- Es wird empfohlen, gleichartige Kabel mit Kabelbindern zu bündeln, um im Inneren des Geräts für Ordnung zu sorgen und Schäden am Kabelmantel zu vermeiden.
- Verwenden Sie bitte feuerfesten Schlamm, um die Gewindeöffnungen unmittelbar nach Abschluss der Verdrahtung abzudichten, um das Eindringen von Wasserdampf oder kleinen Tieren zu verhindern.
- Die Kabel sollten von Heizungen oder anderen Wärmequellen ferngehalten werden, da eine Umgebung mit hohen Temperaturen zur Alterung und Beschädigung der Kabelisolierung führen kann.

Vorbereitung vor der Installation

Packliste


Schrank x 1

A

Abdeckplatte x 4

B

Winkelstütze x 4

C

M12 Spreizdübel x 8

D

TLK70-8 Klemme x 4

E

TLK35-8 Klemme x 1

F

Feuerfester Schlamm x 2

G

RJ45-Steckverbinder x 10[1]

H

Antennenstab x 1

I

Hexalobularer Schlüssel x 1

J*

Innensechskant-Schlüssel x 3

K*

Schlüssel (für die Bildschirmtür) x 1

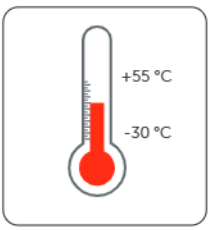
L*

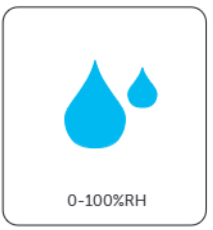
Schlüssel (für die Schranktüren) x 3

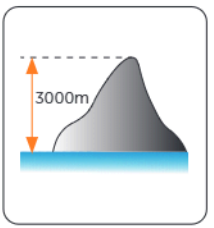
HINWEIS!

- „[1]“ Reserviert.
- Das Zeichen „*“ zeigt an, dass diese Schlüssel in einem Bündel zusammengefasst sind.

Installationsort







Gute Belüftung

Sandige oder staubige Umgebung vermeiden

Hohe Temperaturen vermeiden

Entzündliche, explosive Stoffe oder Staub vermeiden

Ätzende Stoffe vermeiden

Starke elektromagnetische Felder und Antennen vermeiden

Starke Vibrationen und Lärm vermeiden

Strahlung vermeiden

Leitfähige und magnetische Stäube vermeiden

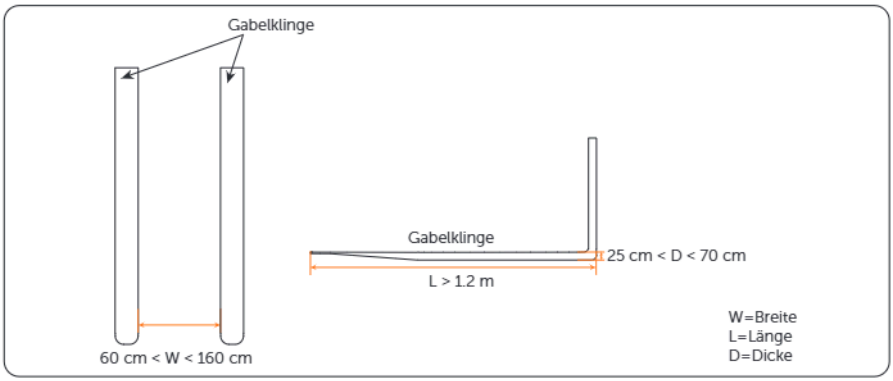
Giftige und schädliche Gase vermeiden

Mikrobielles Wachstum vermeiden

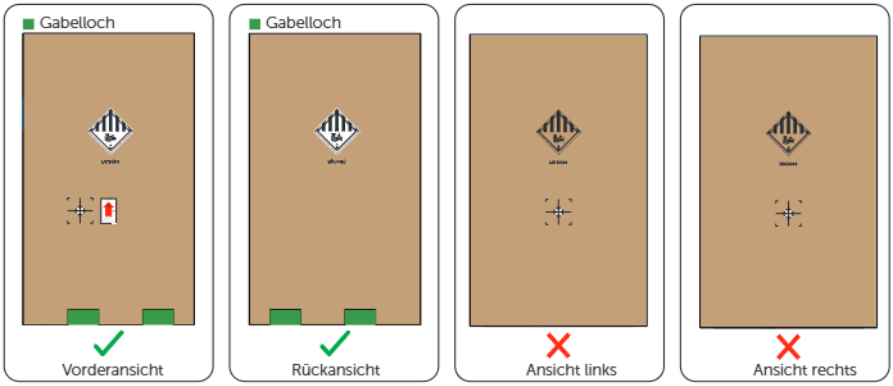
Installationsort	Abstand
Entfernung vom Gerät zur Küste	> 2000 m
Entfernung vom Gerät zum stark verschmutzten Gebiet, z. B. Hüttenwerk, Kohlebergwerk, Wärmekraftwerk usw.	> 1500 m
Entfernung vom Gerät zum mäßig verschmutzten Gebiet, z. B. Chemiewerk, Gummifabrik, Galvanikfabrik usw.	> 1000 m
Entfernung vom Gerät zum leicht verschmutzten Gebiet, z. B. Lebensmittelfabrik, Lederfabrik, Heizkessel, Schlachthof, Mülldeponie, Kläranlage usw.	> 500 m

Anforderung an den Transport

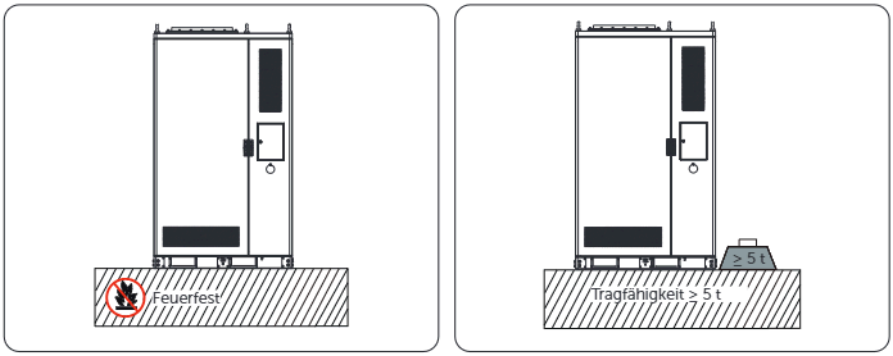
Anforderung an den Gabelstapler



Karton-Gabel-Löcher

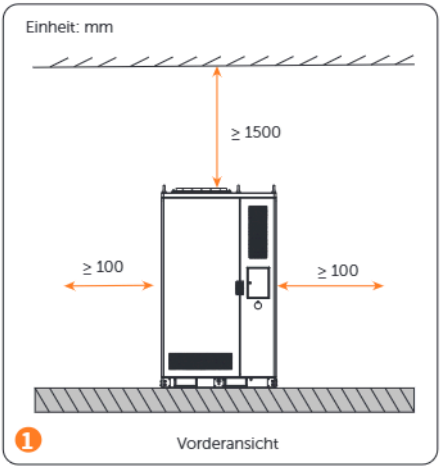


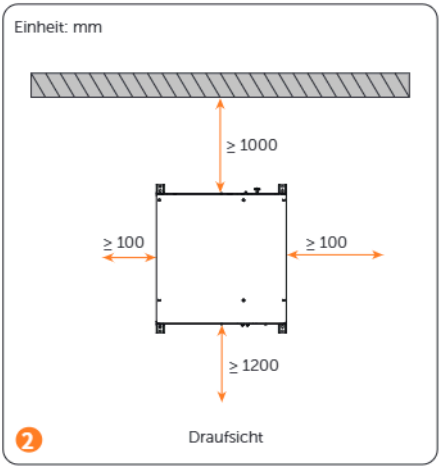
Installationsträger



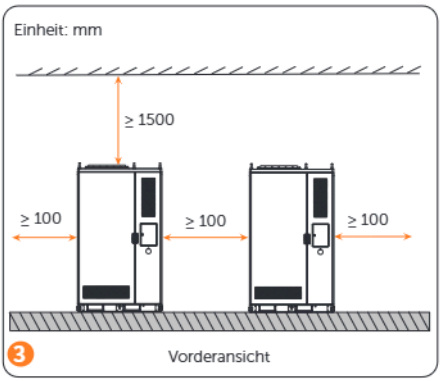
Installationsraum

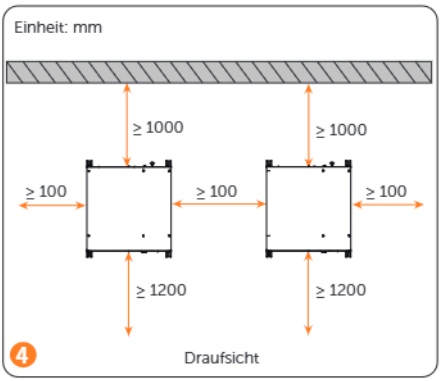
Abstandsanforderungen für einen einzelnen Schrank:





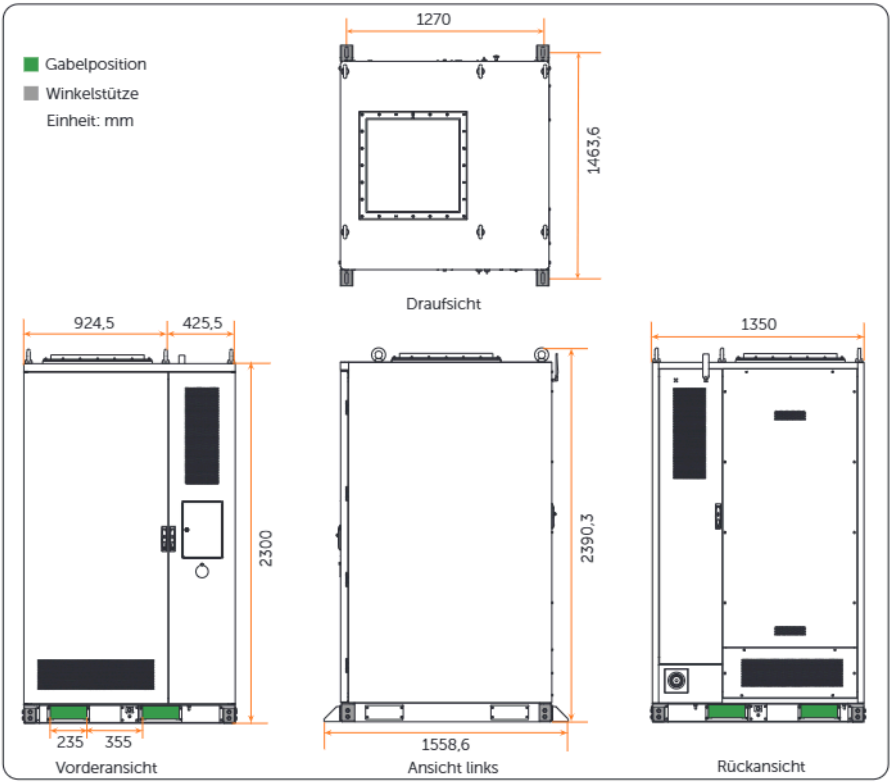
Abstandsanforderung für mehrere Schränke:

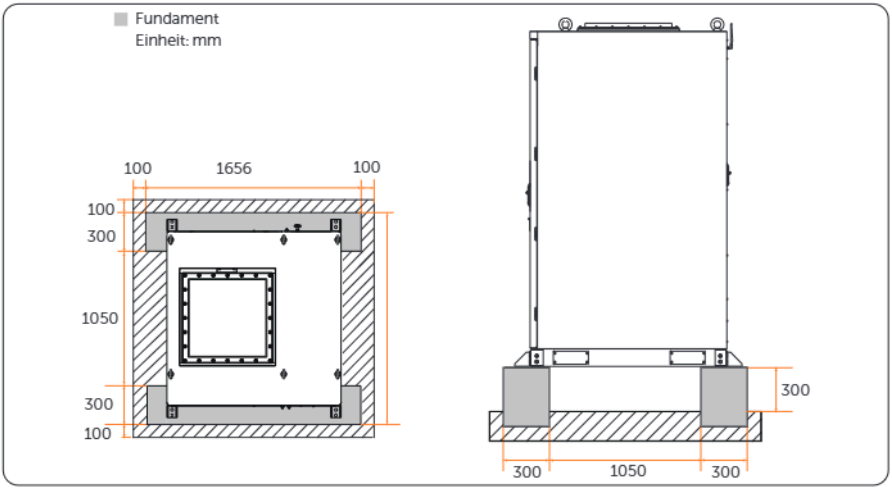




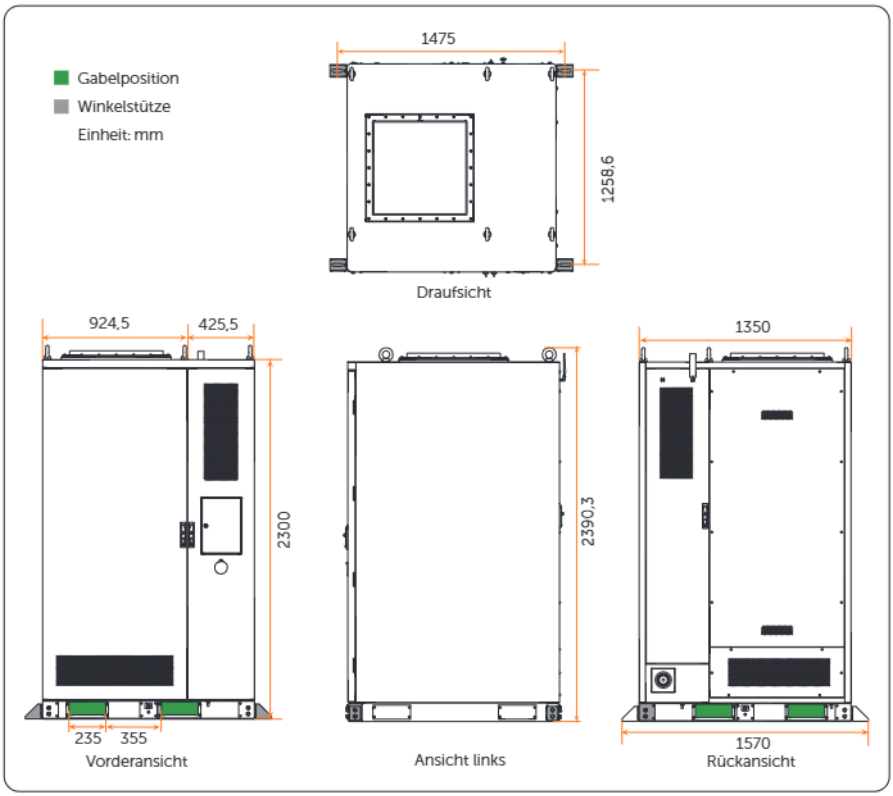
Abmessungen und Installationsfundament

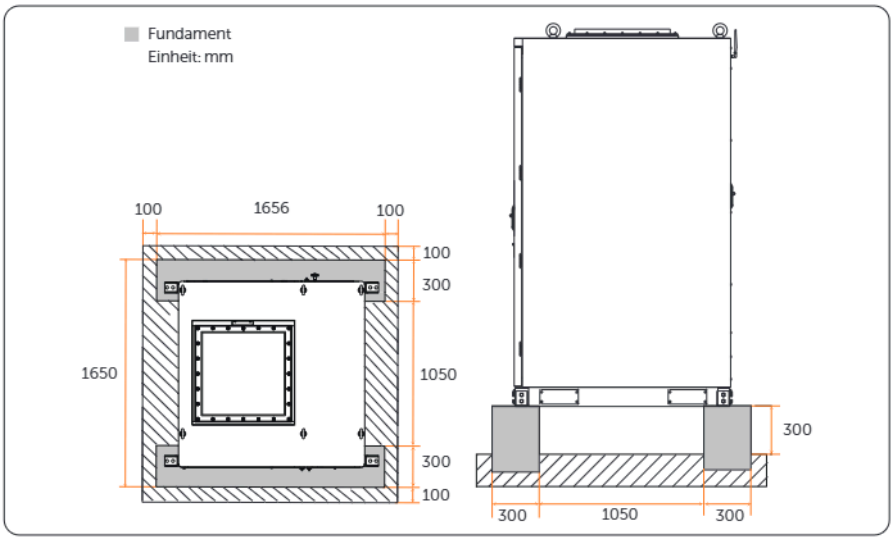
Winkelstützen an der Vorder- und Rückseite montiert

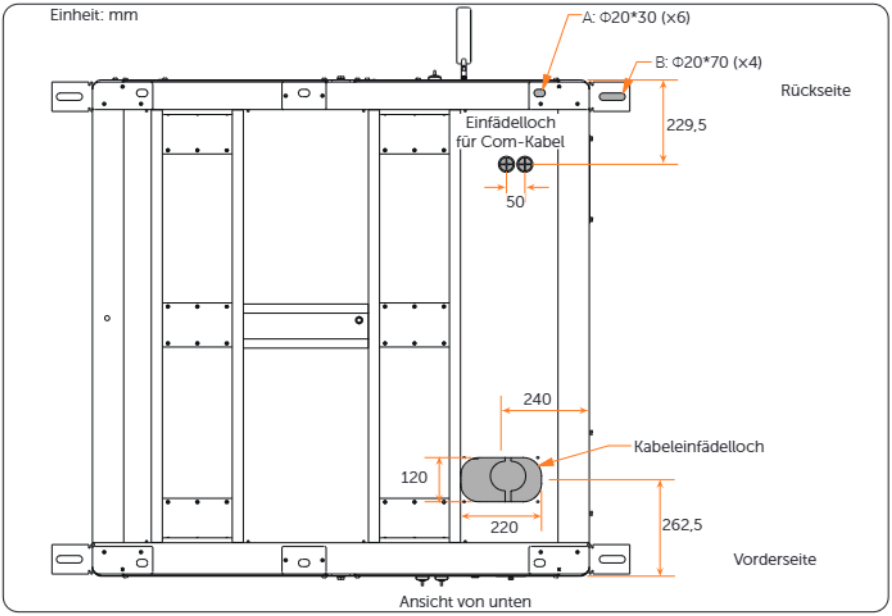




Winkelstützen an der rechten und linken Seite montiert





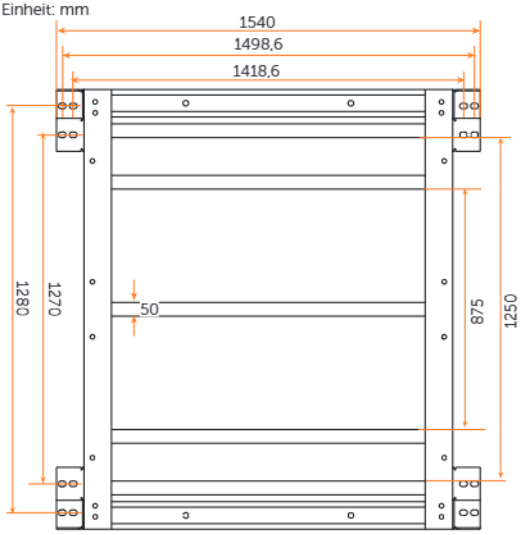


HINWEIS!

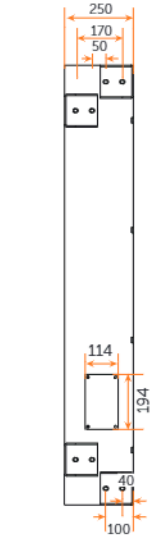
- Befestigen Sie den Schrank durch Loch A oder B am Fundament.

Stahlfundament (optional)

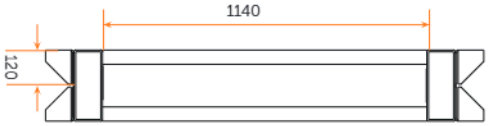
Einheit: mm



Draufsicht

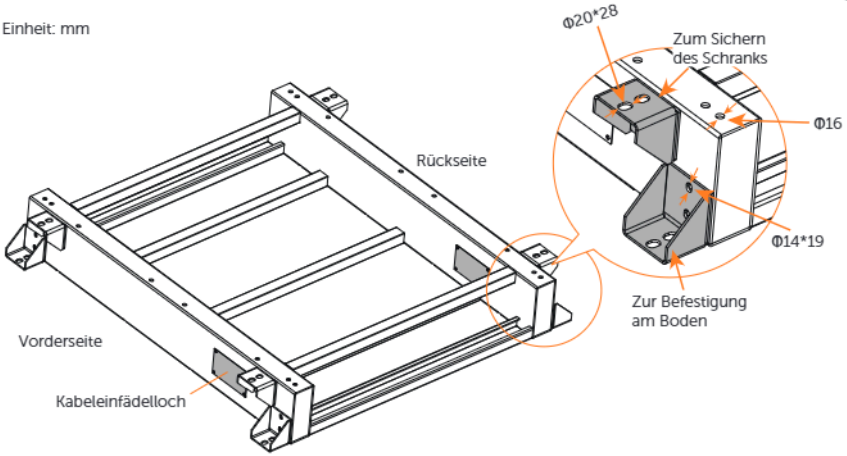


Ansicht rechts



Vorderansicht

Einheit: mm

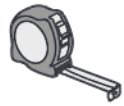


Hinweis!
Nach dem Bau des Stahlfundaments sind die folgenden Schritte strikt einzuhalten:
1. Montieren Sie zuerst die untere Winkelstütze, um das Fundament auf dem Boden zu befestigen;
2. Montieren Sie die obere Winkelstütze;
3. Zum Schluss wird der Schrank auf das Stahlfundament montiert.

Installationswerkzeuge

Bohrhammer (Ø18 mm)

Multimeter
(≥ 1500 V dc)


Maßband

Universalmesser

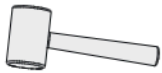
Markierstift

Abisolierzange

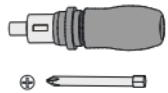
Crimpzange für RJ45

Drahtschneider

Hydraulische Kabelcrimper


Gummihammer

Drehmomentschlüssel
(M4~M12)


Drehmoment-
Schraubendreher
(Kreuzschlitz: M5, M6)

Heißluftpistole

Schrumpfschlauch
(Ø14~30 mm)

Seitenschneider

Staubsauger

Kran

Drahtseil

Elektro-Gabelstapler

Isolierte Leiter

Sicherheitsweste

Schutzhelm

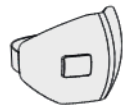
Kabelbinder

Sicherheitsgurt

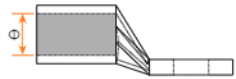
Schutzhandschuhe

Sicherheitsstiefel

Schutzbrille


Anti-Staub-Maske

Zusätzlich erforderliche Materialien

Nr.	Erforderliches Material		Typ	Spezifikation
1	Netz-Kabel		Fünfadriges Kupferkabel (L1, L2, L3, N Draht): 70 mm^2 PE Draht: 35 mm^2)	Leiterquerschnitt: 70 mm^2 *4 + 35mm^2 *1
2	Erdungsplatte		Galvanisiertes Eisenblech	Breite: 40mm Dicke: 4mm
3	Ringklemme		TLK50-12 oder TLK70-12 Ringklemme	 Innendurchmesser des Kabelleiters: TLK50-12: Φ10 ± 0.3 mm TLK70-12: Φ12 ± 0.3 mm
4	PE-Kabel		Herkömmlicher gelber und grüner Draht	Leiterquerschnitt: 50~70mm^2

HINWEIS!

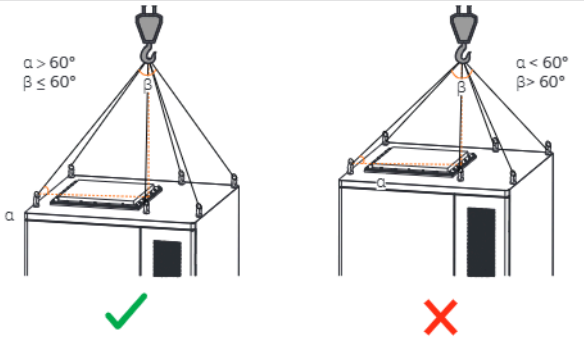
- Wählen Sie entweder eine Erdungsplatte oder eine Ringklemme und ein PE-Kabel, um den Schrank zu erden.
- Wenn Sie anstelle der Erdungsplatte ein Kabel für die Gehäuseerdung verwenden, bereiten Sie ein PE-Kabel und einen Ringkabelschuh mit den entsprechenden Spezifikationen vor.

Mechanische Installation

⚠ WARNUNG!

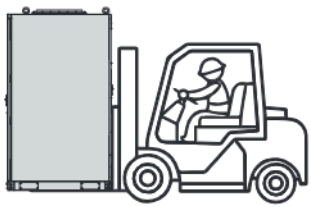
- Zerstören Sie bei der Montage nicht die Korrosionsschutzbeschichtung des Schrankes.

Heben

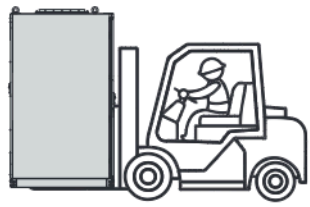


Hinweis!
Achten Sie beim Heben auf das Explosionsventil und stellen Sie sicher, dass der Schrank horizontal und eben ist.

Liften



Ansicht links



Ansicht rechts

Vorderansicht

Rückansicht

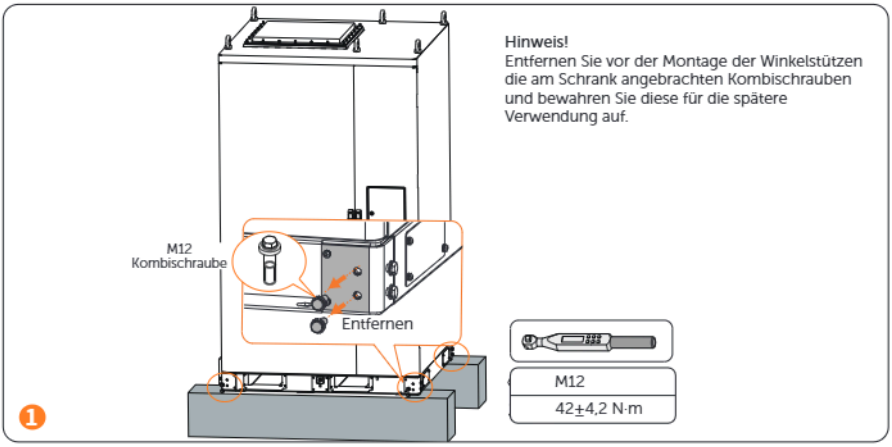
HINWEIS!

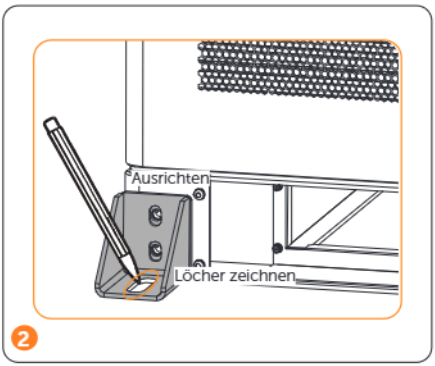
- Prüfen Sie nach dem Abladen des Schranks vom Gabelstapler, ob die Farbe abblättert oder abplatzt. Sollte dies der Fall sein, befolgen Sie die Anweisungen im *Benutzerhandbuch* zur Reparatur.

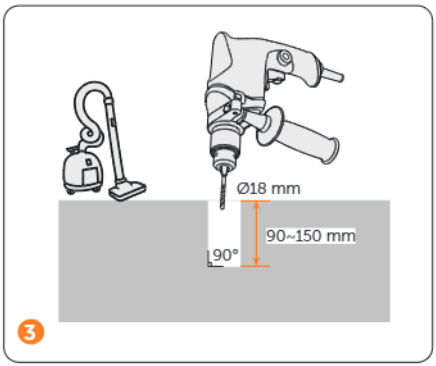
Installation von Winkelstütze und Abdeckung

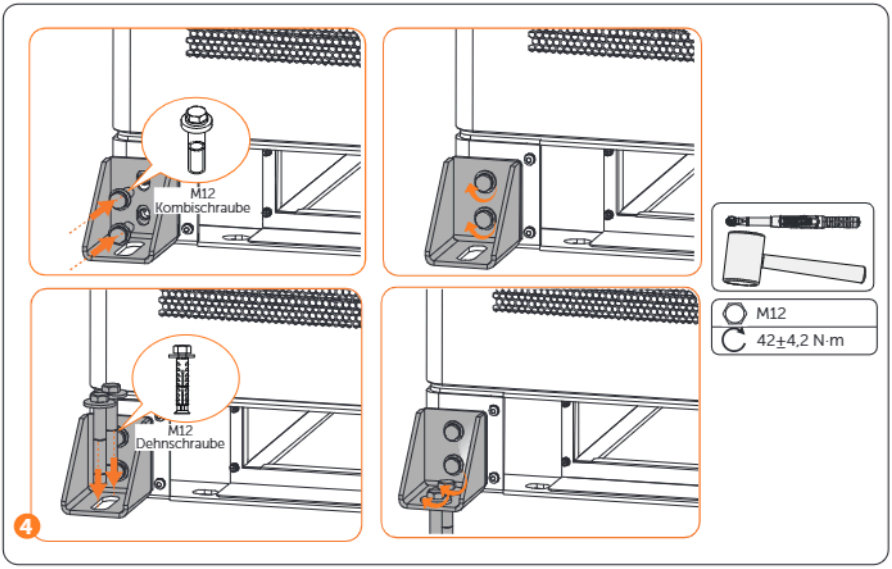
HINWEIS!

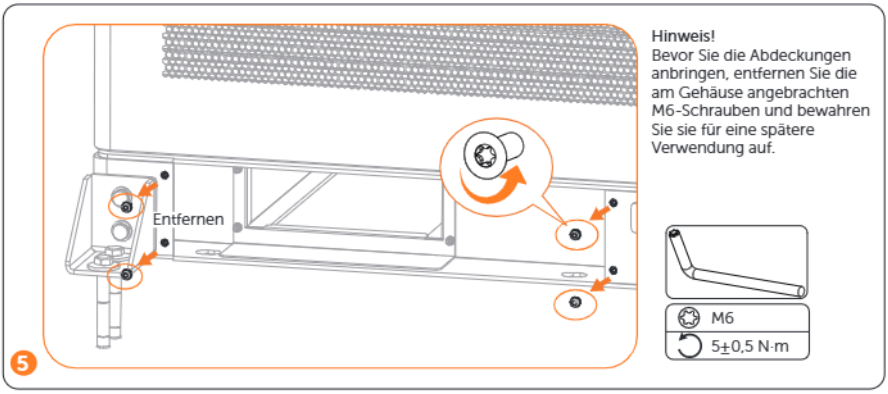
- Die Installationsschritte sind bei allen vier Winkelstützen gleich. In den folgenden Diagrammen wird nur eine von ihnen als Beispiel verwendet.

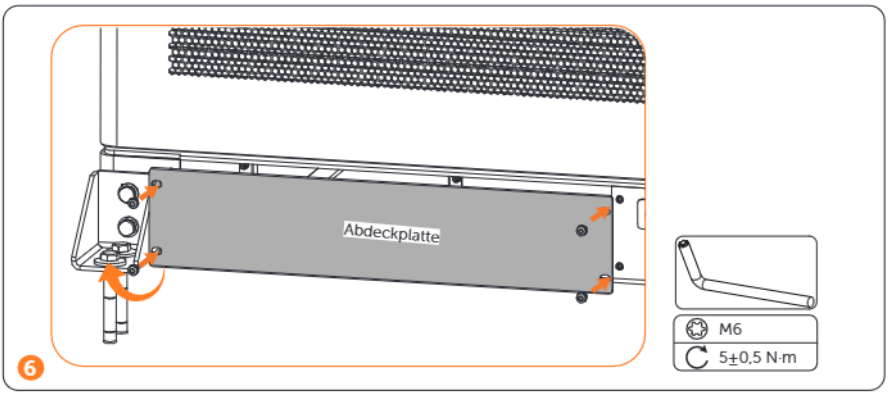




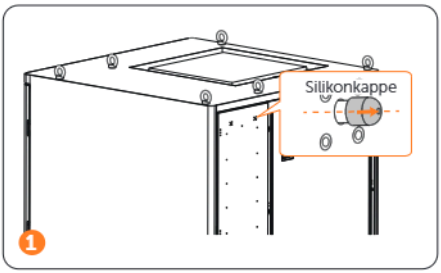


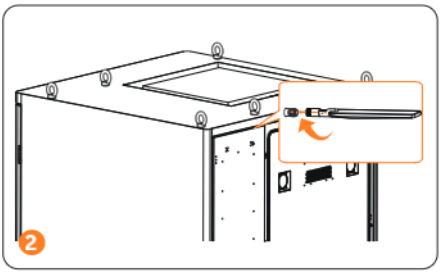

M12
Kombischraube
M12
Dehnschraube
4
M12
42±4,2 N·m

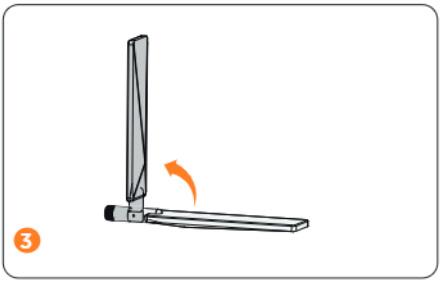

Entfernen
5
Hinweis!
Bevor Sie die Abdeckungen anbringen, entfernen Sie die am Gehäuse angebrachten M6-Schrauben und bewahren Sie sie für eine spätere Verwendung auf.
M6
5±0,5 N·m

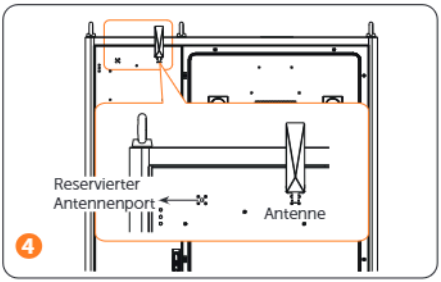

Abdeckplatte
6
M6
5±0,5 N·m

Installation der Antenne







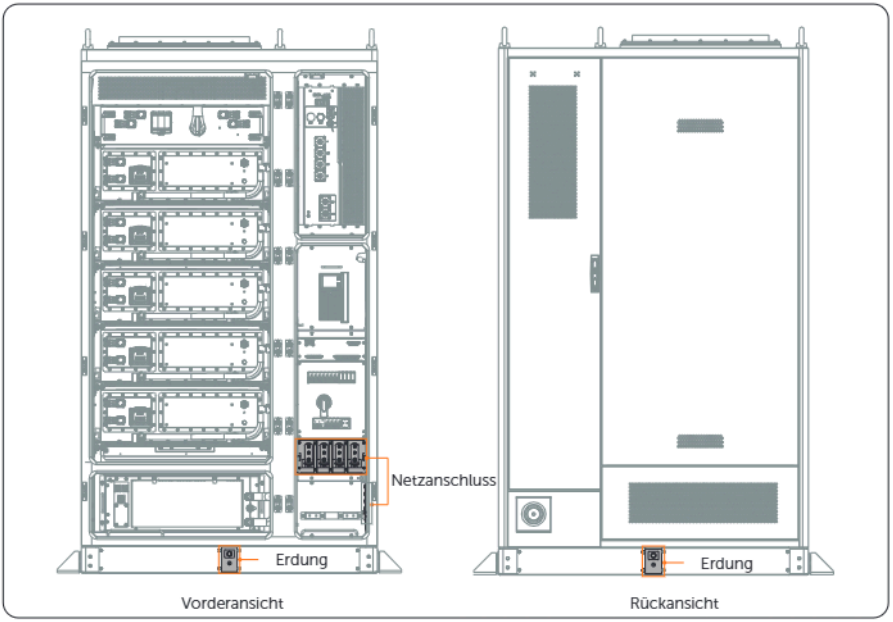


HINWEIS!

- Eine zusätzliche Antennenklemme ist verfügbar. Der Antennenanschluss dieser Klemme ist derselbe wie bei der vorgesehenen Antennenklemme.
- Lassen Sie die Verschlusskappen aufgesetzt, wenn die Antennenklemmen nicht verwendet werden.

Elektrischer Anschluss

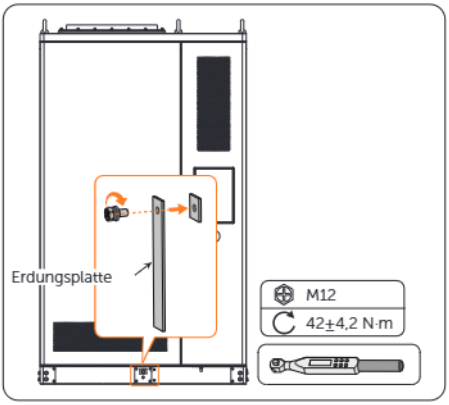
Position der verdrahteten Teile



Erdungsanschluss

Die Erdungsklemmen des Schranks unterstützen sowohl die Erdungsplatte als auch den PE-Draht. Wählen Sie eine der beiden Methoden, um den Schrank zu erden.

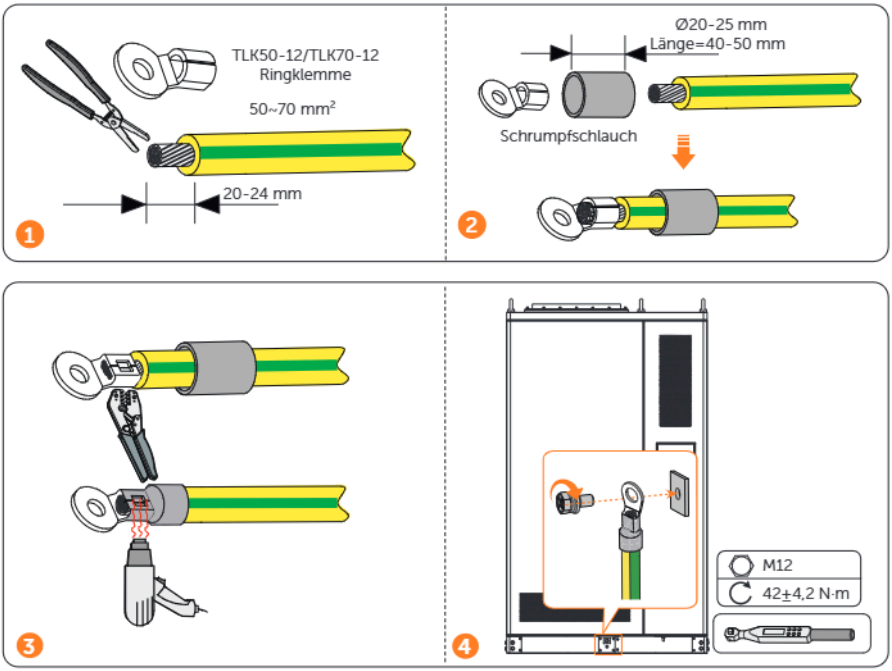
Anschluss der Erdungsplatte:



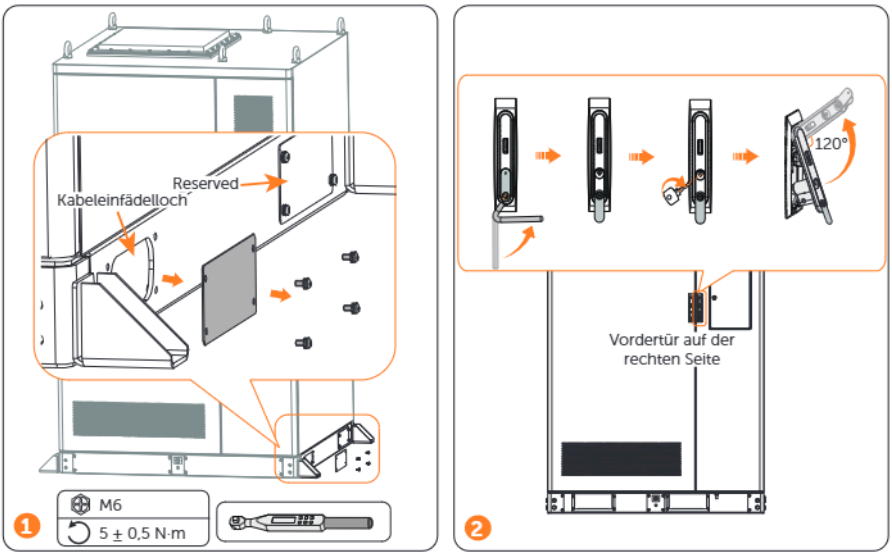
HINWEIS!

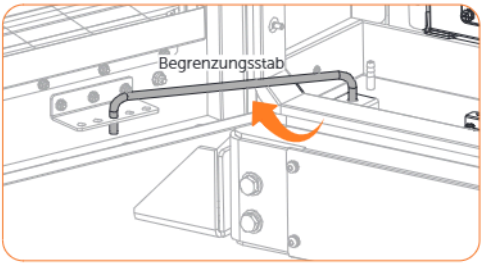
- Der Schrank verfügt über 2 Erdungsklemmen an der Vorder- und Rückseite. Wählen Sie eine der beiden Klemmen, um die Erdung durchzuführen.
- In diesem Abschnitt wird als Beispiel die Erdungsklemme auf der Vorderseite verwendet.

PE-Draht-Anschluss:

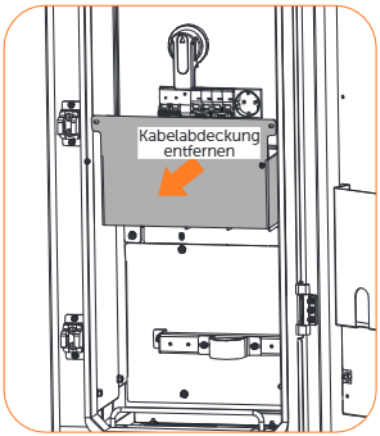


Netzanschluss

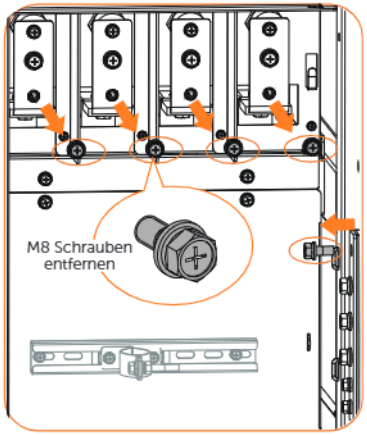




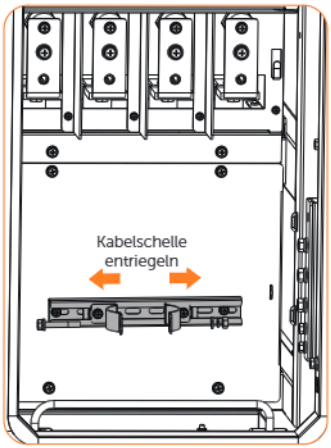
3



4 M4 1,6 ± 0,1 N·m

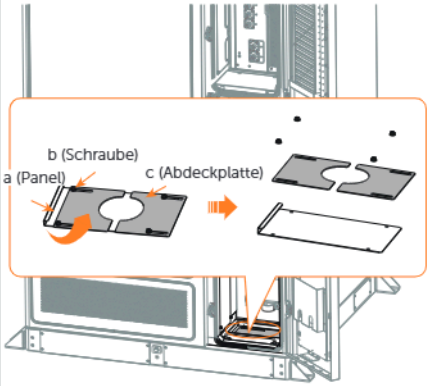


5 M8 12 ± 1,2 N·m

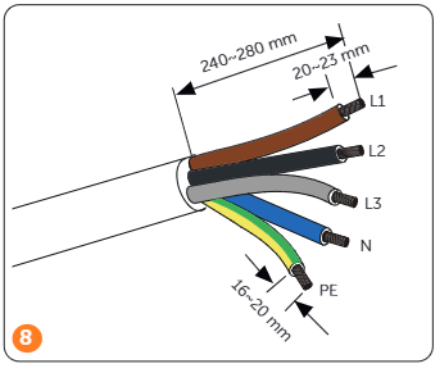


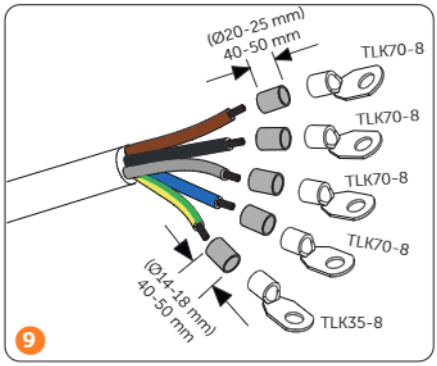
6 M6 5 ± 0,5 N·m

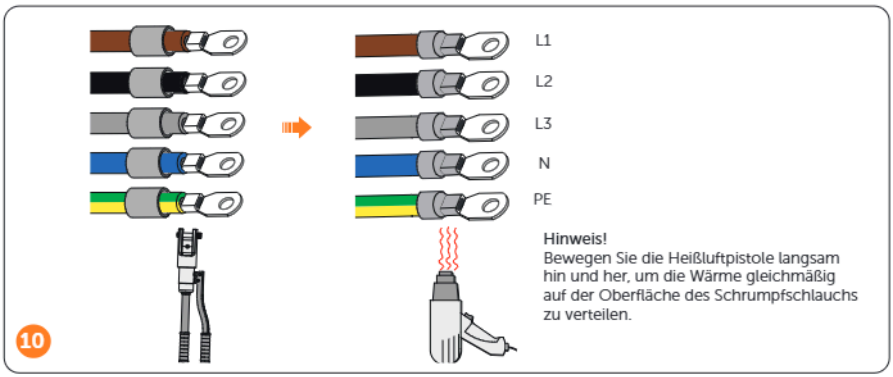
Teilschritt 1: Entfernen Sie die Kombinationsplatte.
Teilschritt 2: Demontieren Sie die Kombinationsplatte, und bewahren Sie nur b und c auf.



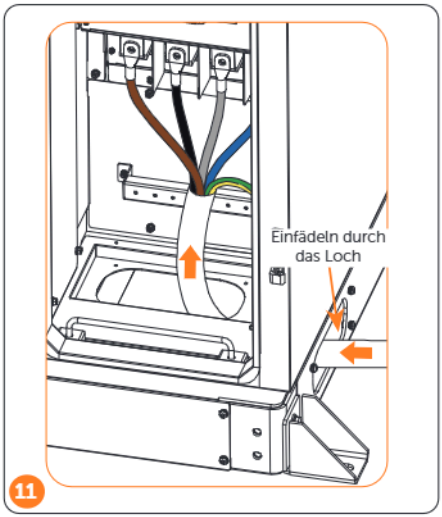
7 M4 1,6 ± 0,1 N·m

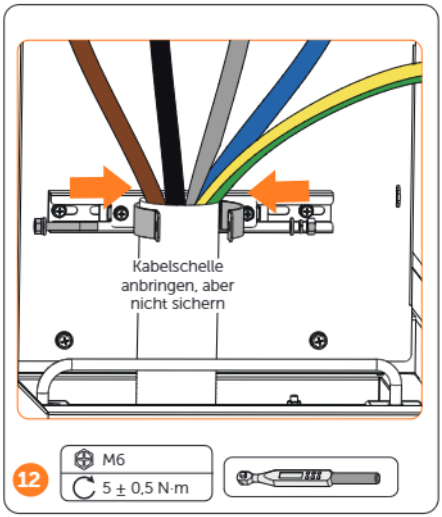


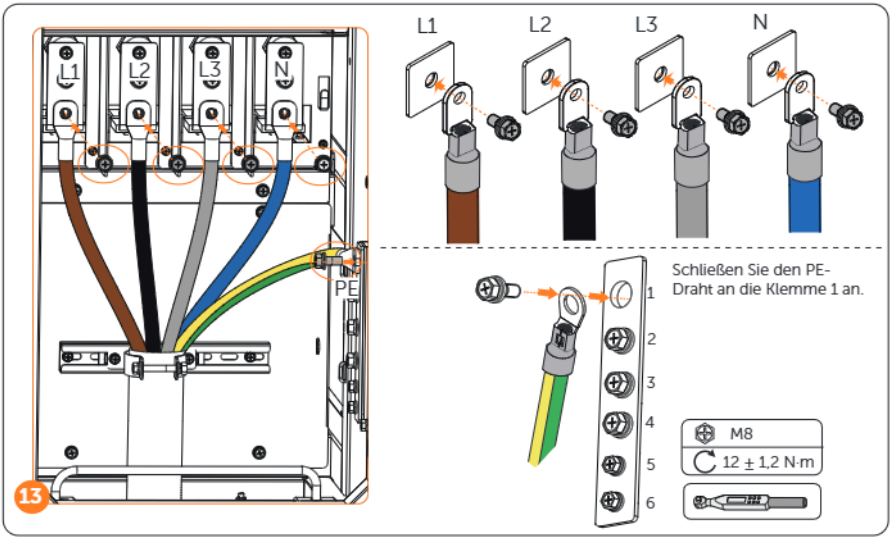


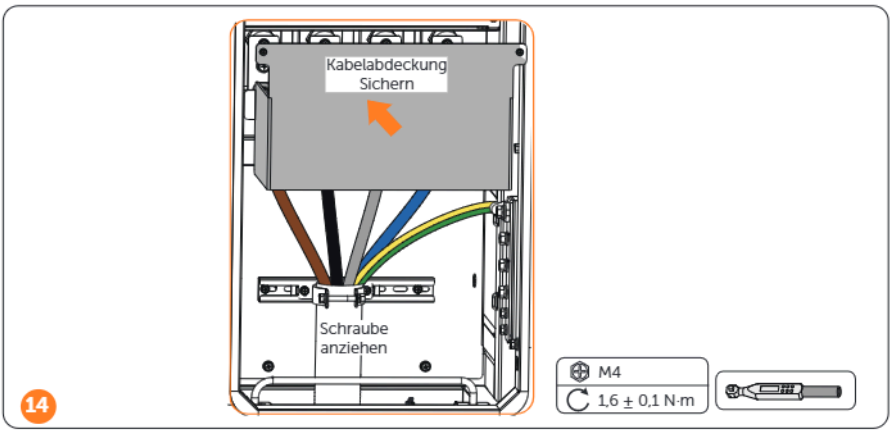


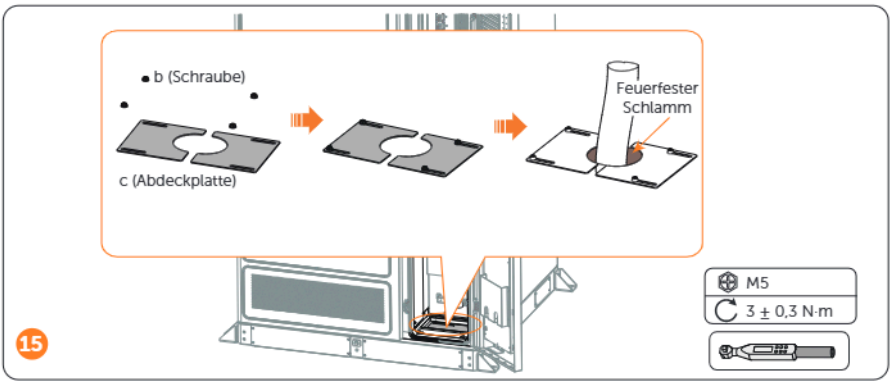
Hinweis!
Bewegen Sie die Heißluftpistole langsam hin und her, um die Wärme gleichmäßig auf der Oberfläche des Schrumpfschlauchs zu verteilen.






L1
L2
L3
N
PE
L1
L2
L3
N
Schließen Sie den PE-Draht an die Klemme 1 an.
1
2
3
4
5
6
M8
12 ± 1,2 N·m
13


Kabelabdeckung Sichern
Schraube anziehen
M4
1,6 ± 0,1 N·m
14


b (Schraube)
c (Abdeckplatte)
Feuerfester Schlamm
M5
3 ± 0,3 N·m
15

HINWEIS!

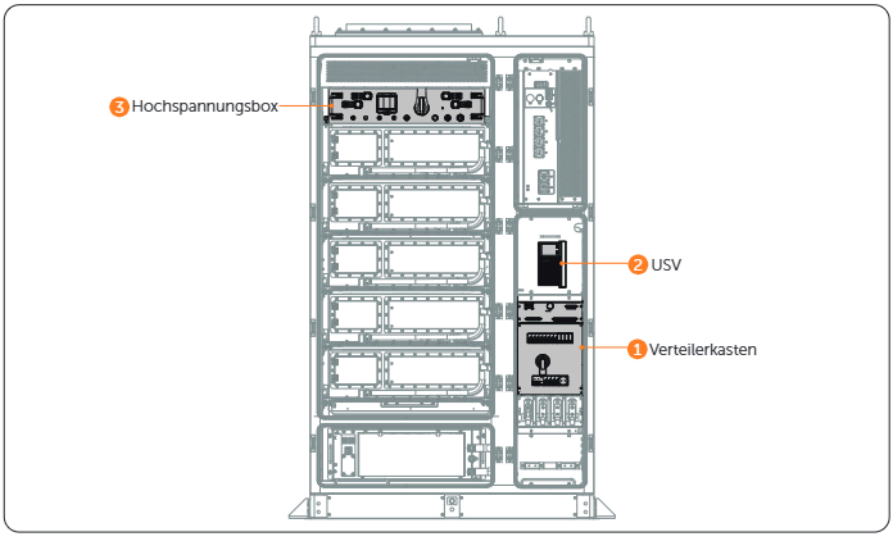
Hinweis für Feuerfest-Schlamm:

- Nehmen Sie den mit dem Schrank gelieferten feuerfesten Schlamm heraus und kneten Sie ihn in eine Kugelform. Bei niedrigen Temperaturen legen Sie ihn zusammen mit der Verpackung in warmes Wasser mit einer Temperatur zwischen 40 °C und 70 °C, bis er weich ist.
- Reinigen Sie den Bereich um das Kabeldurchführungsloch, bevor Sie es verschließen.
- Der feuerfeste Schlamm sollte gleichmäßig im Kabeleinführungsloch verteilt, eingebettet oder aufgefüllt werden. Ist ein solches Loch zu groß, kann vor der Verwendung des Schlamms eine feuerfeste Platte zur Verbesserung des Brandschutzes angebracht werden.
- Der feuerfeste Schlamm muss nach dem Versiegeln des Kabeldurchführungslochs aushärten. Verhindern Sie das Eindringen von Wasser und Kollisionen während des Aushärtens.

System-Inbetriebnahme

System einschalten

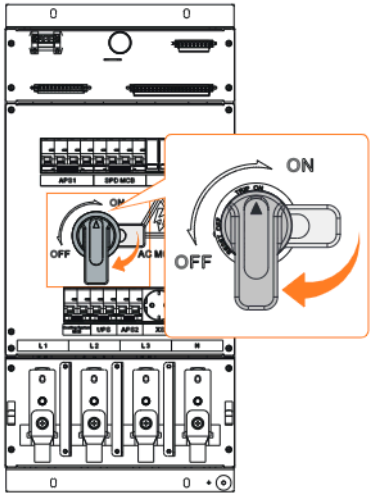
Die Position der Komponenten zum Einschalten des Systems ist wie folgt.



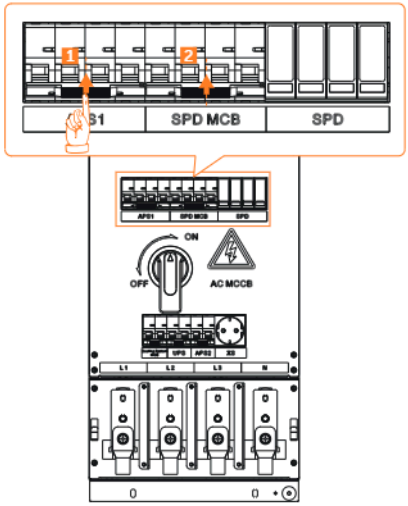
Führen Sie die Schritte zum Einschalten des Systems genau aus.

HINWEIS!

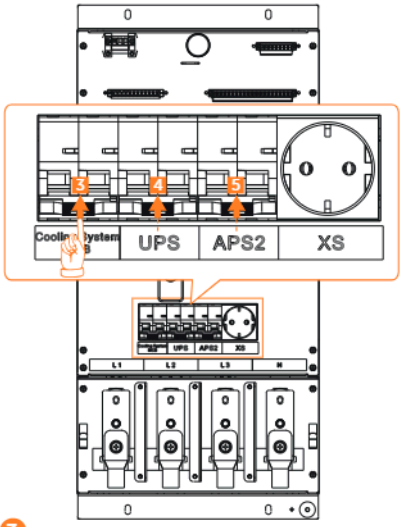
- Prüfen Sie jedes Mal nach dem Einschalten einer Komponente des Schranksystems deren LED-Anzeiger-Status anhand der „LED-Anzeiger" und stellen Sie sicher, dass sie normal funktioniert.



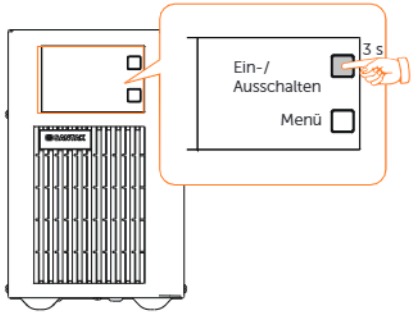
1 Verteilerkasten



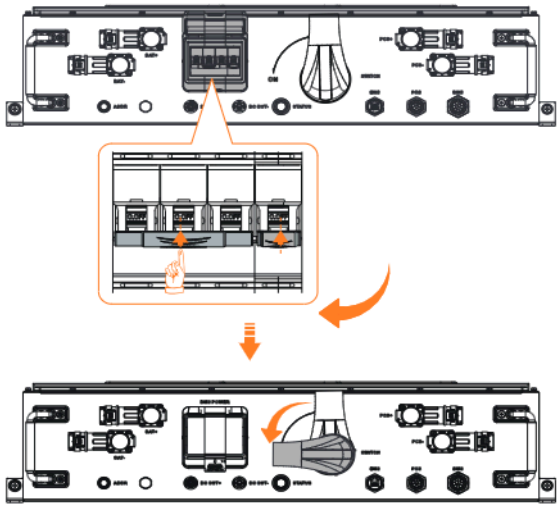
2 Verteilerkasten



3 Verteilerkasten

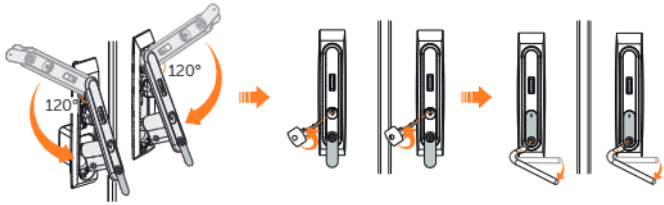


4 USV



5

Hochspannungsbox



6

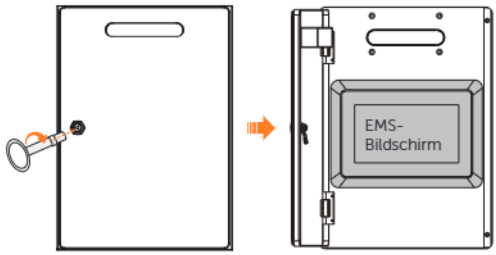
Hinweis:
Bitte bewahren Sie die Schlüssel ordnungsgemäß auf.

HINWEIS!

- Stellen Sie sicher, dass Sie die Türen nach dem normalen Einschalten des Systems gut verriegelt haben.

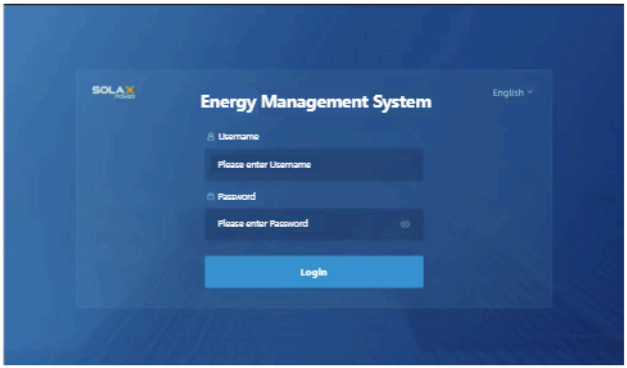
EMS-Konfiguration

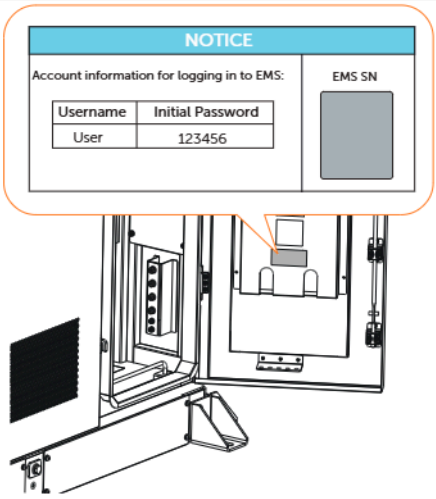
1. Die Bildschirmtür entriegeln.



Bildschirmtür

2. Bei EMS anmelden.





Position des EMS SN-Etiketts

Benutzername	Passwort
User	123456 standardmäßig

HINWEIS!

- Scannen Sie den SN-QR-Code von EMS auf dem Etikett, das unten an der Innenseite der Schranktür angebracht ist, oder melden Sie sich über das Benutzerkonto bei EMS an, und gehen Sie dann zu **Daten** > **EMS** > **EMS-Registrierungsnummer**, um die SN zu erhalten.

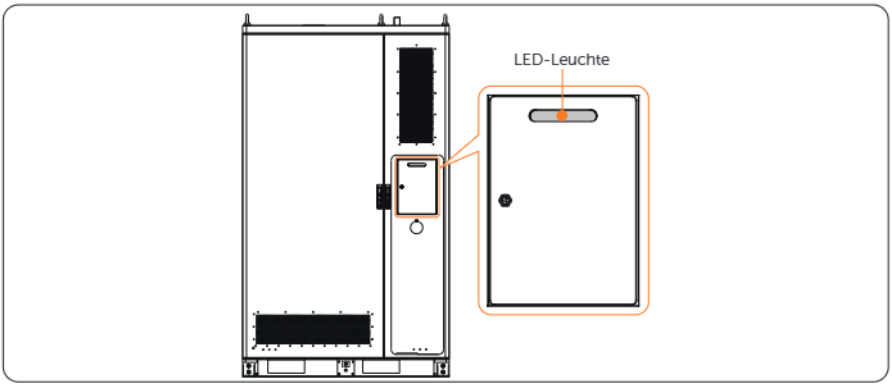
SolaXCloud Herunterladen

SolaXCloud

Scannen Sie den QR-Code, um die SolaXCloud-App herunterzuladen. Folgen Sie der Anleitung oder den Online-Dokumenten in der SolaXCloud-App, um die Konfiguration abzuschließen.

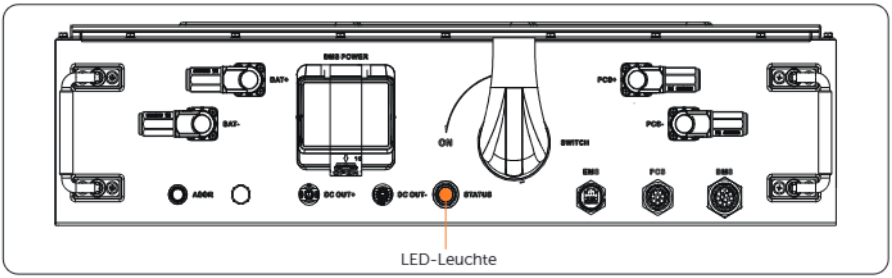
LED-Anzeiger

LED-Kontrollleuchte des Schranks



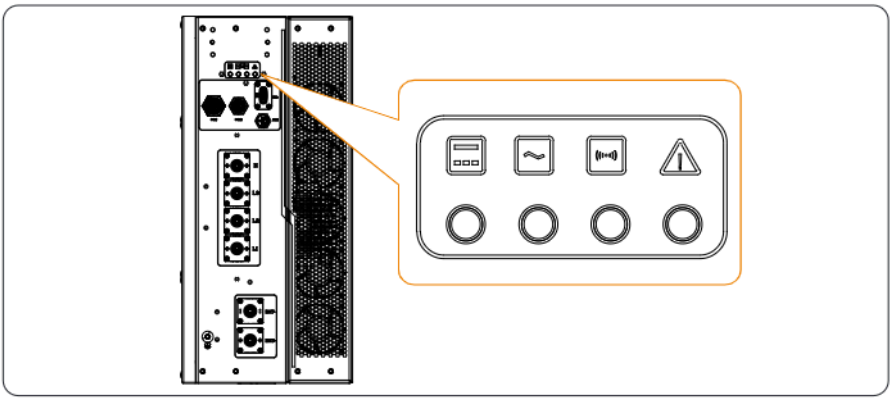
Kontrollleuchte-Status	Definition
Dauerhaft Gelb	Standby
Dauerhaft grün	Laufend
Dauerhaft rot	Fehler

LED-Kontrollleuchte der Hochspannungsbox



Kontrollleuchte-Status	Beschreibung
Dauerhaft grün	Eingeschaltet
Grün blinkend	Laufend
Dauerhaft rot	Fehler

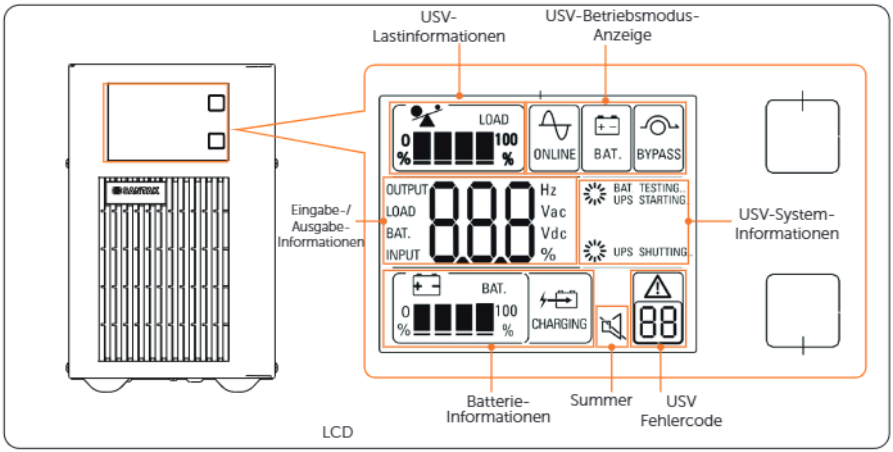
LED-Leuchte von PCS



LED-Anzeiger	Status		Definition
DC		Licht an	PCS On-Grid-Betrieb
		Blinkt langsam (alle 1,4s)	BMS Fehler
		Blinkt schnell (alle 0,3s)	Wenn das rote Licht leuchtet, liegt ein DC-seitiger Fehler des PCS vor. Wenn das rote Licht nicht leuchtet, ist der DC-seitige Batteriestatus des PCS normal.
		Licht aus	DC auf der Batterieseite nicht angeschlossen
AC		Licht an	PCS On-Grid-Betrieb
		Blinkt schnell (alle 0,3s)	Wenn das rote Licht leuchtet, liegt ein Fehler auf der AC-Seite des PCS vor; Wenn das rote Licht aus ist, ist der AC-seitige Netzstatus des PCS normal;
		Licht aus	Netz nicht angeschlossen
COMM		Licht an	Überwachungskommunikation normal, BMS-Kommunikation normal
		Blinkt langsam (alle 1,4s)	BMS-Kommunikation abnormal
		Blinkt schnell (alle 0,3s)	Überwachungskommunikation abnormal

LED-Anzeiger	Status		Definition
FEHLER		Licht an	Das PCS befindet sich im Fehlerzustand.
		Blinkend	Das PCS befindet sich im Alterungsmodus.
		Licht aus	Die PCS ist normal.

LCD von USV



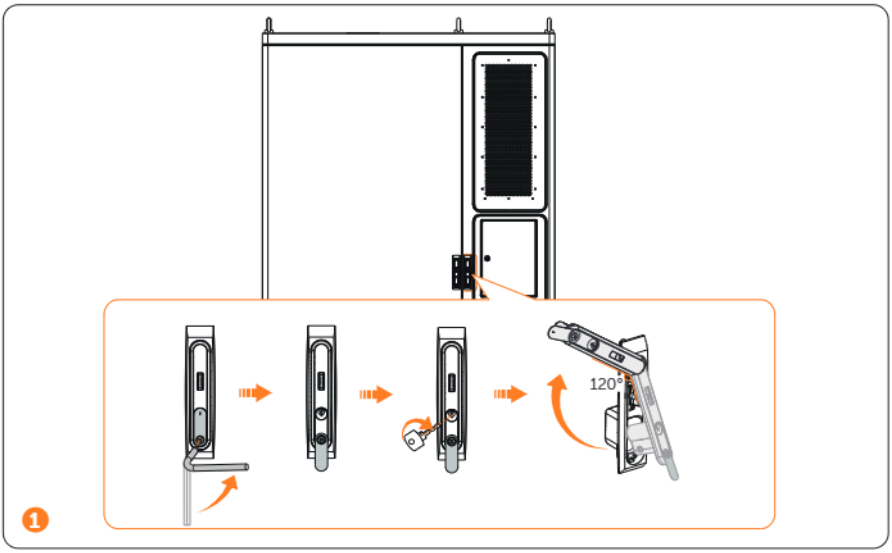
Anzeige	Beschreibung
Eingabe-/Ausgabe-Informationen	Es zeigt den Wert der Eingangs- und Ausgangsspannung/ Frequenz an, die abwechselnd angezeigt werden. Es zeigt auch die prozentuale Last und die Batteriespannung an.
USV-Betriebsmodus-Anzeige	Es zeigt den Betriebsmodus der USV an.
Last-Informationen	Es zeigt den Belastungsgrad an. Jedes Netz stellt einen Wert von 25 % dar. Wenn die USV überlastet ist, blinkt das Symbol einmal pro Sekunde.
Batterie-Informationen	Zeigt die Batteriekapazität an. Jedes Raster stellt die Kapazität von 25% dar. Wenn das Batterieladegerät in Betrieb ist, wird das Symbol angezeigt.

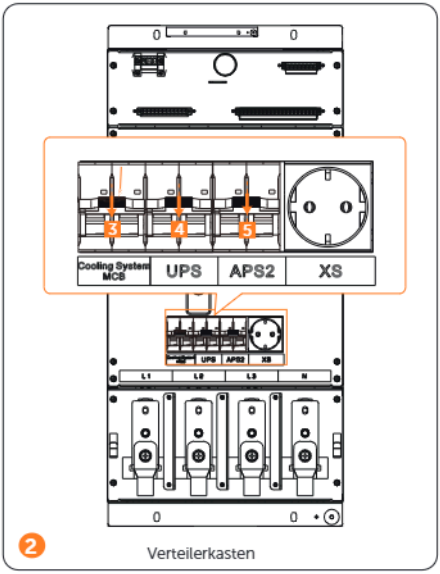
Anzeige	Beschreibung
Summer	Das Symbol wird nach der Betätigung der Bedienfeldtaste oder der Stummschaltung durch einen seriellen Befehl angezeigt.
	Das Symbol wird angezeigt, wenn der Summer normal ertönt.
USV Fehlercode	Zeigt an, dass sich die USV im Fehlermodus befindet oder eine Warnung vorliegt. Zeigt die Art des Fehlers oder der Warnung an. Es können auch mehrere Arten von Warnungen gleichzeitig abwechselnd angezeigt werden. Das Symbol ⚠ wird bei Warnungen eingeblendet. Das Symbol ⚠ wird im Fehlermodus kontinuierlich angezeigt.
USV-System-Informationen	Zeigt USV-Systeminformationen an

System-Stilllegung

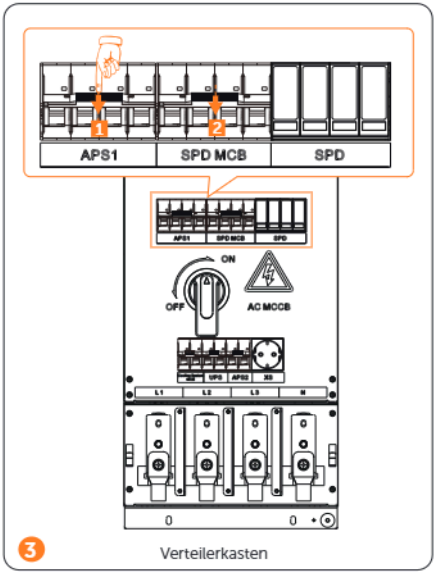
Es gibt zwei Möglichkeiten, das System auszuschalten: 1. Normale Abschaltung; 2. Notabschaltung.

Normale Abschaltung

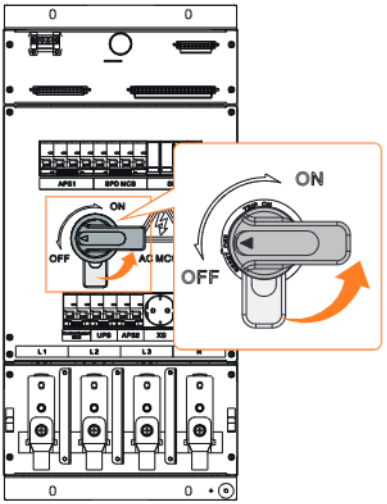




Verteilerkasten



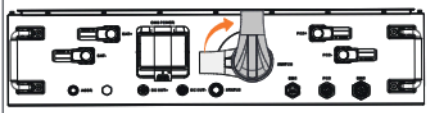
Verteilerkasten



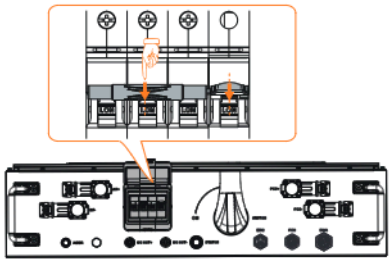
4 Verteilerkasten

⚠ WARNUNG!

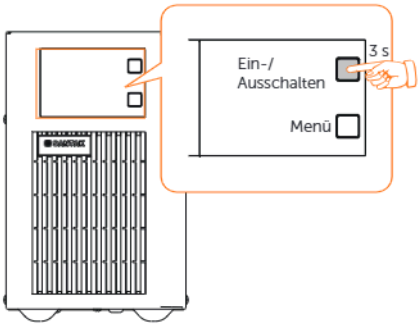
- Bevor Sie die Hochspannungsbox ausschalten, prüfen Sie den Status der LED-Kontrollleuchte der Hochspannungsbox. Wenn sie grün blinkt, darf sie im Falle eines Lastbruchs nicht betrieben werden.



5 Hochspannungsbox

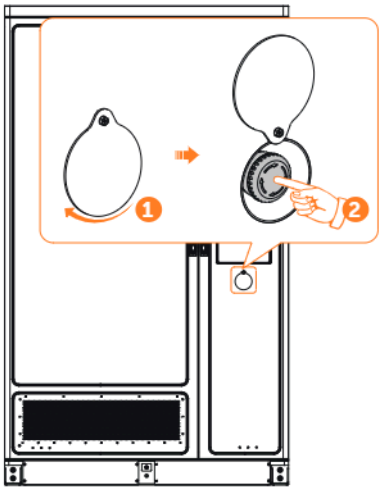


6 Hochspannungsbox



7 Hochspannungsbox

Notausschaltung



WARNUNG!

Drücken Sie den Not-Aus-Knopf nur in Notfällen.

Hinweis!
Wenn die Not-Aus-Taste jemals gedrückt wurde, muss sie zurückgesetzt werden, bevor Sie das System das nächste Mal einschalten. Das Rücksetzverfahren ist wie folgt:

1. Drehen Sie die Abdeckung nach oben;
2. Drehen Sie den Knopf entsprechend der Pfeilrichtung, die auf dem Knopf angegeben ist, und der Knopf springt dann in seine ursprüngliche Position zurück.

Technische Daten

Modell	TRENE-P79B261L-E	TRENE-P100B261L-E	TRENE-P124B261L-E	TRENE-P125B261L-E
AC-Nennspannung	3 / N / PE, 230 / 400 V			
Lade-/ Entladeleistung	79.9 kW	100 kW	124,9 kW	125kW
Nenn-Netzfrequenz	50/60 Hz (gemäß den örtlichen Vorschriften)			
Max. AC-Strom	127.4 a.c. A	159.5 a.c. A	199.2 a.c. A	199.3 a.c. A
Bedingter Kurzschlussstrom (Icc)	< 10000 A			
Ausgangs-Kurzschlussstrom	560A			
Hilfsenergie-Eingangsspannung	L / N / PE, 230 a.c. V			
Hilfsenergie-Eingangsstrom	10 a.c. A			
Hilfsstrom-Frequenz	50/60 Hz			
Betriebs-Temperatur	-30°C bis +55°C			
Schutzklasse	I			
Höhenlage	Unter 3000 m			
Schutzart	IP55			

Kontaktinformationen

Vereinigtes Königreich
Unit C-D Riversdale House, Riversdale Road, Atherstone, CV9 1FA
+44 (0) 2476 586 998
service.uk@solaxpower.com

Australien
21 Nicholas Dr, Dandenong South VIC 3175
+61 1300 476 529
service@solaxpower.com.au

Türkei
Fevzi Çakmak mah. aslım cd. no 88 A Karatay / Konya / Türkiye
service.tr@solaxpower.com

Deutschland
Am Tullnaupark 8, 90402 Nürnberg, Germany
+49 (0) 6142 4091 664
service.eu@solaxpower.com
service.dach@solaxpower.com

USA
+1 (888) 820-9011
service.us@solaxpower.com

Niederlande
Twekkeler-Es 15 7547 ST Enschede
+31 (0) 8527 37932
service.eu@solaxpower.com
service.bnl@solaxpower.com

Polen
WARSAW AL. JANA P. II 27. POST
+48 662 430 292
service.pl@solaxpower.com

Spanien
+34 9373 79607
tecnico@solaxpower.com

Italien
+39 011 19800998
support@solaxpower.it

Brasilien
+55 (34) 9667 0319
info@solaxpower.com

Pakistan
service.pk@solaxpower.com

Südafrika
service.za@solaxpower.com

Garantie-Registrierung

Bitte besuchen Sie die Website: https://www.solaxcloud.com/user-center/, um die Garantieregistrierung abzuschließen. Ausführlichere Garantiebedingungen finden Sie auf der offiziellen Website von SolaX: www.solaxpower.com.

SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.

Add.: No. 278, Shizhu Road, Chengnan Sub-district, Tonglu County,
Hangzhou, Zhejiang, China
E-Mail: info@solaxpower.com

Copyright © SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. All rights reserved.

320102159900