



CQ-Serie

CQ6/CQ6 (w)
CQ6.6 (w)
CQ7/CQ7 (w)
CQ7-80/CQ7-80 (w)

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 der 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 die ursprüngliche Struktur 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 von Zeit zu Zeit 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 V1.0.5

Datum 2026-08

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zu diesem Handbuch	1
2 Produkteinführung	4
2.1 Batterieschnittstelle	5
2.2 Batteriefunktion	6
3 Sicherheitshinweise	11
3.1 Personensicherheit	11
3.2 Handhabung	11
3.3 Installation	12
3.4 Montage	13
3.5 Reaktion auf Notfallsituationen	13
4 Lagerungsanforderungen	15
5 Installation	16
5.1 Artikel in der Verpackung	16
5.2 Freiraum	17
5.3 Werkzeuge	18
5.4 Installationsschritte	19
5.5 Verkabelungsschritte	22
5.6 Schritte zur Demontage	26
6 System Betrieb	27
6.1 Systemstart	27
6.2 Systemabschaltung	27
6.3 System-Black-Start	28
6.4 Überwachungsmethoden	29
7 Wartungsanleitung	31
7.1 Regelmäßige Wartung	31

7.2 Fehlerbehebung	32
7.3 FAQ	35
8 Produktspezifikation	37
8.1 CQ6 Spezifikationen	37
8.2 CQ6 (w) Spezifikationen	41
8.3 CQ6.6 (w) Spezifikationen	45
8.4 CQ7 Spezifikationen	49
8.5 CQ7 (w) Spezifikationen	53
8.6 CQ7-80 Spezifikationen	57
8.7 CQ7-80 (w) Spezifikationen	61
9 Kontakt	65

1 Hinweise zu diesem Handbuch

Das Dokument beschreibt die Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Fehlerbehebung der unten aufgeführten Hochvolt-Batterie.

CQ6/CQ6 (w)/CQ6.6 (w)/CQ7/CQ7 (w)/CQ7-80/CQ7-80 (w)

Die Batteriechemie dieser Produkte ist Lithium-Eisenphosphat. Dieses Handbuch ist ausschließlich für qualifiziertes Personal vorgesehen. Die in diesem Dokument beschriebenen Aufgaben sollten nur von autorisierten und qualifizierten Technikern durchgeführt werden.

Nach der Installation muss der Installateur dem Endbenutzer das Benutzerhandbuch erklären.

Alle Informationen zur Garantie richten sich nach den Garantieunterlagen des jeweiligen Produkts.

Verwendete Symbole

Die folgenden Symbole werden in dieser Anleitung verwendet, um wichtige Informationen hervorzuheben, die der Sicherheit von Person und Eigentum des Benutzers bei der Verwendung des Akkus dienen und eine effizientere und optimalere Nutzung des Akkus ermöglichen. Die folgenden Symbole können in dieser Anleitung 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.

Warnung!

„Warnung“ 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. Der Akku entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien.
	RCM-Marke.
	Der Akku erfüllt die Anforderungen der britischen Produktsicherheitszertifizierung.
	Gefahr durch Hochspannung. Lebensgefahr durch Hochspannung in der Batterie!
	Nicht in der Nähe von brennbaren oder explosiven Materialien aufstellen oder installieren.
	Installieren Sie das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern.
	Die Verwendung von Wasser zum Löschen von Bränden ist verboten.
	Verbot von privater Wartung.
	Umkehrung der Anschlüsse verbieten.
	Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie Arbeiten am Akku vornehmen.
	Entsorgen Sie das Produkt nicht mit dem Hausmüll.
	Trennen Sie das Gerät vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten vom Netz.
	Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit Geräten, die empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen sind.



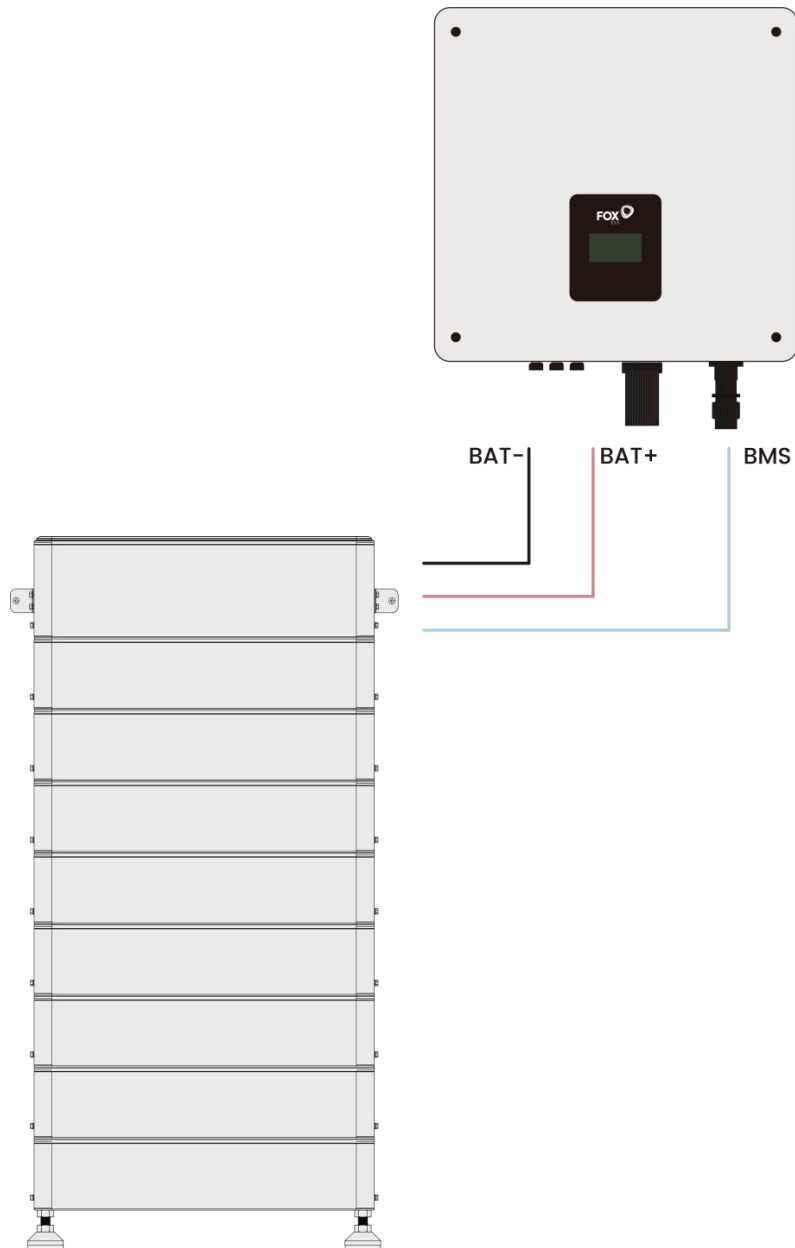
PE-Leiteranschluss



Vorsicht, Gefahr eines elektrischen Schlags, zeitgesteuerte Entladung des Energiespeichers.

2Produkteinführung

CQ-S ist das Batterie-Modul, und CQ-M beinhaltet Systemcontroller und Batterie-Modul. Stellen Sie sicher, dass jedes System nur 1 CQ-M und maximal 13 CQ-S enthält.



Systemdiagramm

Hinweis!

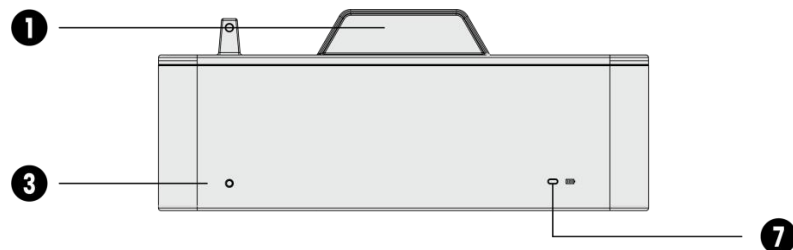
Die Abbildung dient nur zur Veranschaulichung; die tatsächliche Konfiguration hängt vom jeweiligen Projekt ab.

2.1 Batterieschnittstelle

Das Batterie-System enthält die folgende Schnittstelle, um eine effiziente Verbindung und einen effizienten Betrieb zu ermöglichen.

Funktionen des CQ-S:

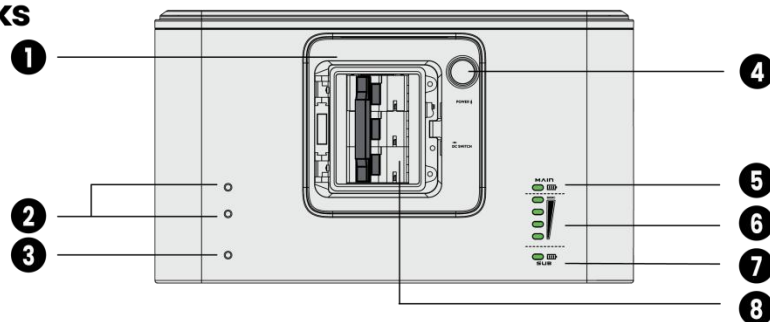
- Schnittstelle:



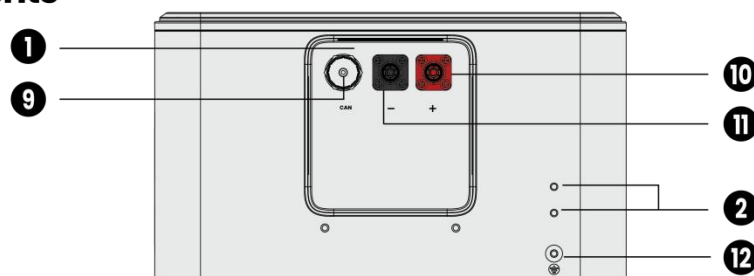
Funktionen des CQ-M:

- Schnittstelle:

Links



Rechts



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Handgriff	7	Betriebsstatus-LED
2	Befestigungsloch für Halterung	8	DC-Schalter
3	Befestigungsloch für Batterie	9	CAN
4	Netzschalter	10	DC AUSGANG +
5	BMS-Status-LED	11	DC AUSGANG -
6	SOC-LED	12	Erdungsklemme

DC-Schalter

Netzschalter, Schalter für die Lade- und Entladeschaltung des Akkus.

DC AUSGANG +

Verbinden Sie bat + des Wechselrichters.

DC AUSGANG -

Verbinden Sie bat - des Wechselrichters.

Netzschalter

System-Einschaltknopf: Drücken Sie diesen Knopf, damit das System den Betrieb aufnimmt.

BMS-Status-LED und SOC-LED

Die LED zeigt spezifische Alarminformationen und die Batterie-Systemleistung an.

Betriebsstatus-LED

Diese LED zeigt an, ob die Batterie effektiv arbeitet. Ein grünes Licht an dieser LED bedeutet, dass die Batterie eingeschaltet ist und normal funktioniert. Bei einem Betriebsfehler der Batterie bedeutet ein rotes Licht an dieser LED, dass die Batterie nicht ordnungsgemäß funktioniert.

2.2 Batteriefunktion

2.2.1 Batterieschutzfunktion

Die Batterien sind mit mehreren Schutzsystemen ausgestattet, um den sicheren Betrieb des Systems zu gewährleisten. Einige der Schutzsysteme umfassen:

- IWechselrichter-Schnittstellenschutz: Überspannung, Überstrom, externer Kurzschluss, Verpolung, Erdschluss, Übertemperatur, Einschaltstrom
- Batterieschutz: interner Kurzschluss, Überspannung, Überstrom, Übertemperatur, Unterspannung

2.2.2 Brandschutzfunktion

Trotz der extrem stabilen chemischen Eigenschaften von Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien und der mehrfachen Schutzvorrichtungen ist jede Batterieeinheit mit einem Brandschutzmodul ausgestattet, um die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Fox-ESS-Batterien zusätzlich zu gewährleisten. Dieses innovative Modul nutzt einen neuen Typ von Aerosol-Feuerlöschgerät mit Eigenschaften wie druckfreier Lagerung, keiner erforderlichen Wartung, hoher Löschleistung sowie Ungiftigkeit und Harmlosigkeit.

Brandlöschmechanismus

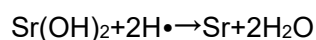
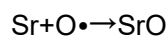
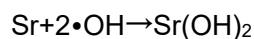
Die Feuerlöschmechanismen gängiger Löschmittel umfassen vor allem Isolation, Ersticken, Abkühlung sowie chemische Löschung. Dazu kommen verschiedene Wirkstoffe mit unterschiedlichen Wirkmechanismen. Der Feuerlöschmechanismus von thermischen Aerosolen umfasst zwei Hauptmechanismen: den Kühleffekt aus endothermer Zersetzung und die chemische Unterdrückung von Effekten in sowohl gasförmiger als auch fester Phase, die synergistisch wirken. Zusätzlich spielen die gasförmigen Bestandteile des Aerosol-Löschmittels eine unterstützende Rolle.

Kühlung Brandbekämpfung Löschung Wirkung durch Endotherm Zersetzung

Der Abkühlungseffekt der thermischen Aerosol-Löschmittel ist in erster Linie auf die endotherme Zersetzung der Metalloxide und Karbonate zurückzuführen. Wenn ein Feuer auftritt, absorbieren die festen Partikel im Aerosol schnell Wärme von der Feuerquelle, was zu einer Abnahme der Flammentemperatur führt. Diese Reduktion minimiert die Wärmeabstrahlung zur Verbrennungsfläche und senkt die Energie, die erforderlich ist, um verdampfte brennbare Materialien in freie Radikale zu dissoziieren. Dadurch wird die Verbrennungsreaktion wirksam unterdrückt.

Gas Phase Chemikalien Unterdrückung Wirkung

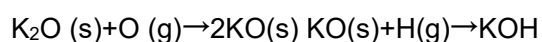
Unter thermischen Bedingungen verdampfen Metallionen, wie beispielsweise Strontium (Sr), Kalium (K) und Magnesium (Mg), existieren als Dämpfe und beteiligen sich an mehreren Kettenreaktionen mit aktiven Verbrennungsradiakalen, darunter Wasserstoff ($\text{H}\cdot$), Hydroxyl ($\cdot\text{OH}$) und Sauerstoff ($\text{O}\cdot$). Zum Beispiel:



Durch kontinuierliche Reaktion verbraucht dieser Prozess aktive Verbrennungsgruppen, was ihre Konzentration deutlich verringert und die Verbrennung effektiv unterdrückt.

Feststoff Phase Chemikalie Unterdrückung Wirkung

Die festen Partikel in thermischen Aerosolen Löschmitteln können Zwischenprodukte wie beispielsweise $\cdot\text{OH}$, $\text{H}\cdot$, und $\text{O}\cdot$ aus Kettenreaktionen katalysieren und deren Rekombination in stabile Moleküle fördern. Dies unterbricht die wesentlichen verzweigten Kettenreaktionen im Verbrennungsprozess. Zum Beispiel:



Technische Spezifikationen

Aktivierungsmethode: Thermische Aktivierung

Thermische Aktivierungs temperatur: $\geq 170^{\circ}\text{C}$

Entladezeit: ≤ 5 Sekunden



Bitte kontaktieren Sie Fox ESS für sofortigen Ersatz, wenn das Brandschutz modul aktiviert wurde

Nicht-Fachleute sollten die Batterie nicht ohne Genehmigung demontieren.

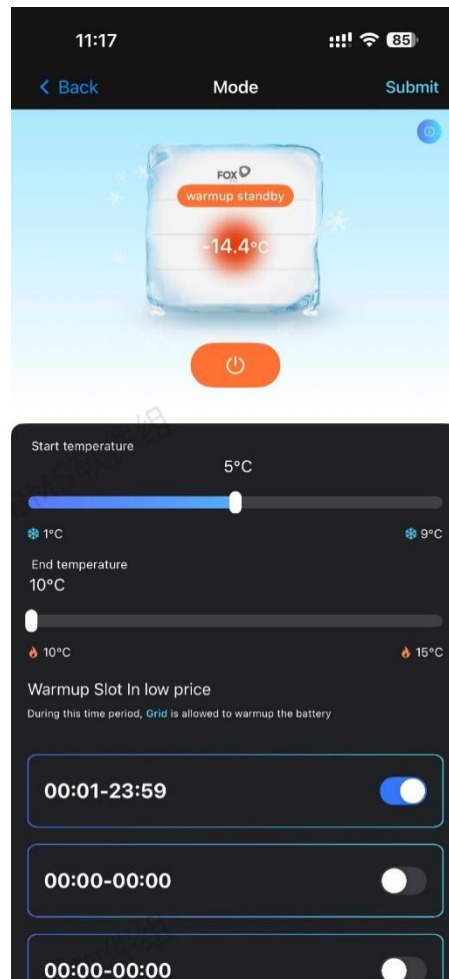
Berühren Sie das Gerät nicht, bis das Gehäuse nachdem der interne Feuer löscher aktiviert wurde, abgekühlt ist, um Verbrennungen zu vermeiden.

Für weitere Unterstützung kontaktieren Sie bitte autorisiertes Personal oder Fox ESS für weitere Anweisungen.

2.2.3 Aufwärmfunktion

In Niedrigtemperatur-Klimazonen, insbesondere in großen Höhen oder Breitengraden, kann die Lade- und Entladeleistung von Batterien aufgrund der kalten Temperaturen erheblich nachlassen. Um dieses Problem zu lösen, hat Fox ESS eine „Batterie-Aufwärm“-Funktion eingeführt, die es dem Batteriesystem ermöglicht, auch bei extrem niedrigen Temperaturen effektiv zu arbeiten. Diese Funktion ist ausschließlich in den Aufwärm-Versionen verfügbar.

Die Schnittstelle zum Aufwärmen des Akkus in der App



1. Taste für den Hauptschalter zum Aufwärmen;
2. Starttemperatur beim Aufwärmen, z. B.: Temperaturbereich 1–9 °C, wählbar;
3. Temperatur beim Aufwärmstopp, z. B.: Temperaturbereich 10–15 °C, wählbar;
4. Es können drei Aufwärmzeiten eingestellt werden;
5. Anzeige des Batterievorwärmstatus und der Mindesttemperatur.

(a) Zustand der Selbstaufwärmung der Batterie

Wenn der SOC $\geq 10\%$ beträgt, die minimale Zelltemperatur unter der Starttemperatur liegt, sich das System nicht im Niedrigtemperatur-Schutzmodus befindet und die eingestellte Aufwärmzeit noch nicht abgelaufen ist.

Dann befindet sich die Batterie in einem Selbstaufwärmzustand, und die Aufwärmfunktion wird von der Batterie selbst mit Strom versorgt. Zu diesem Zeitpunkt wird die

Leistungssteuerung des Wechselrichters nicht beeinträchtigt.

(b) Der Wechselrichter steuert den Aufwärmzustand

Wenn der SOC < 10 % beträgt oder sich die Batterie im Niedrigtemperaturschutzmodus befindet und die minimale Zelltemperatur < Starttemperatur ist und innerhalb der eingestellten Aufwärmzeit liegt.

Dann befindet sich die Batterie in einem vom Wechselrichter gesteuerten Aufwärmzustand, und die Aufwärmfunktion wird vom Wechselrichter mit Strom versorgt. In diesem Zustand kann der Wechselrichter nur Strom zum Aufwärmen der Batterie bereitstellen und nicht auf andere Lade- und Entladeanforderungen reagieren.

Wichtige Hinweise:

Steuerungsverfahren:

Die App oder die Cloud-Plattform übermittelt die Einstellungen für den Aufwärmhalter, die Aufwärm-Aktivierungstemperatur, die Abschalttemperatur und das Zeitfenster für die Aufwärm-Aktivierung über das Netzwerk an das PCS; das PCS sendet diese Einstellungen über das CAN-Protokoll an das BMS; das BMS regelt die Temperatur auf der Grundlage dieser Einstellungen und übermittelt temperaturbezogene Statusdaten über CAN an das PCS; das PCS übermittelt diese Daten anschließend über das Netzwerk an die App oder die Cloud-Plattform.

1. Die Batterie kann nur entladen werden, wenn ihre innere Temperatur über -10 °C liegt. Sie kann nur geladen werden, wenn die innere Temperatur der Batterie über 0 °C liegt.
2. Bitte überprüfen Sie, ob die Verkabelung ordnungsgemäß angeschlossen ist und ob alle Batterien Aufwärmversionen sind. Andernfalls wird die Aufwärmfunktion nicht funktionieren.
3. Die Aufwärmsteuerung basiert auf der internen Zelltemperatur der Batterie, nicht auf der Umgebungstemperatur. Typischerweise ist die Zelltemperatur unter normalen Betriebsbedingungen höher als die Umgebungstemperatur.

Für weitere Unterstützung kontaktieren Sie bitte autorisiertes Personal oder Fox ESS für weitere Anweisungen.

Hinweis: Produkte mit „(w)“ Suffix, wie zum Beispiel CQ7-M-80 (w) und CQ7-S-80 (w), unter anderem, verfügen über die Batterie-Aufwärmfunktion. Ohne das „(w)“, wie CQ7-M-80 und CQ7-S-80, unter anderem, verfügen nicht über die Batterie-Aufwärmfunktion.

3 Sicherheitshinweise

3.1 Personensicherheit

Jegliche Arbeiten an den Batterien sollten von einem vom Käufer zugelassenen Installateur durchgeführt werden. Daher wird davon ausgegangen, dass sich der vom Käufer zugelassene Installateur vor jeglicher Wartung oder Installation am System mit dem Inhalt dieses Handbuchs vertraut macht.

Gefahr!

Betriebsanforderungen

- Im Inneren des Geräts liegt Hochspannung an. Das unbefugte Entfernen der erforderlichen Schutzvorrichtungen, unsachgemäßer Gebrauch sowie unsachgemäße Installation und Bedienung können zu ernsthaften Sicherheitsrisiken, Stromschlaggefahr oder Geräteschäden führen, wobei die daraus resultierenden Schäden am Gerät nicht durch die Garantie abgedeckt sind.
- Schalten Sie das Gerät nicht ein, bevor die Installation abgeschlossen ist oder eine fachmännische Überprüfung stattgefunden hat, und vermeiden Sie unbedingt den Betrieb mit Strom.

Warnung!

Betriebsanforderungen

- Verwenden Sie für Verkabelungsarbeiten immer spezielle isolierte Werkzeuge. Der direkte Kontakt oder Kontakt mit anderen Leitern oder indirekter Kontakt mit der Stromversorgungseinrichtung über nasse Gegenstände ist verboten.
- Während des Betriebs der Anlage ist die Gehäusetemperatur hoch und es besteht Verbrennungsgefahr. Bevor Sie Teile des Wechselrichters berühren, vergewissern Sie sich, dass die Anlage und ihre Oberflächen eine berührungssichere Temperatur und Spannung aufweisen, bevor Sie fortfahren.

Hinweis!

Personalbedarf

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

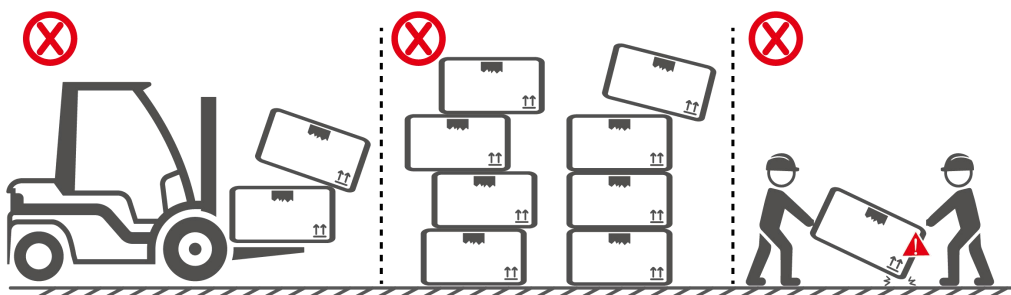
3.2 Handhabung

- Setzen Sie die Batterie keiner offenen Flamme aus.
- Lagern Sie an einem kühlen, trockenen Ort mit ausreichender Belüftung.
- Lagern Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wasserquellen.
- Lagern Sie das Produkt auf einer ebenen Fläche.
- Es wird empfohlen, das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren

aufzubewahren.

- Beschädigen Sie das Gerät nicht durch Fallenlassen, Verformen, Schlagen, Schneiden oder Durchstechen mit einem scharfen Gegenstand. Dies kann zum Austreten von Elektrolyt oder zu einem Brand führen.
- Berühren Sie keine aus dem Produkt ausgetretene Flüssigkeit. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags oder einer Hautschädigung.
- Handhaben Sie die Batterie immer mit isolierenden Handschuhen.
- Betreten Sie das Produkt nicht und legen Sie keine Fremdkörper darauf. Dies kann zu Schäden führen.
- Laden oder entladen Sie keine beschädigte Batterie.

Warnung: Verwenden Sie den Akku nicht, wenn er heruntergefallen ist oder beschädigt zu sein scheint.



3.3 Installation

- Überschreiten Sie nicht die Batteriespannung des Wechselrichters.
- Schließen Sie die Batterie nicht an einen inkompatiblen Wechselrichter an.
- Öffnen Sie die Batterie nicht zur Reparatur oder Demontage. Nur Fox ESS ist berechtigt, solche Reparaturen durchzuführen.
- Im Brandfall nur einen Trockenpulver-Feuerlöscher verwenden. Flüssige Feuerlöscher sollten nicht verwendet werden.
- Verwenden Sie die Batterie nicht in einer Umgebung mit hoher statischer Aufladung, in der das Schutzgerät beschädigt werden könnte.
- Installieren Sie die Batterie nicht zusammen mit anderen Batterien oder Zellen.
- Bitte stellen Sie am Installationsort sicher, dass die Spannungsabweichung zwischen neuen Batterien und jeder einzelnen vorhandenen Batterie weniger als 0,5 V beträgt.
- Es wird empfohlen zu überprüfen, ob die vor Ort installierten neuen Batterien dem Garantieumfang entsprechen oder innerhalb von 5 Monaten wiederaufgeladen wurden; stellen Sie außerdem sicher, dass der SOC des aktuellen Batteriesystems vor Ort 50 % $\pm$ 5 % beträgt.
- 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 um die 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).

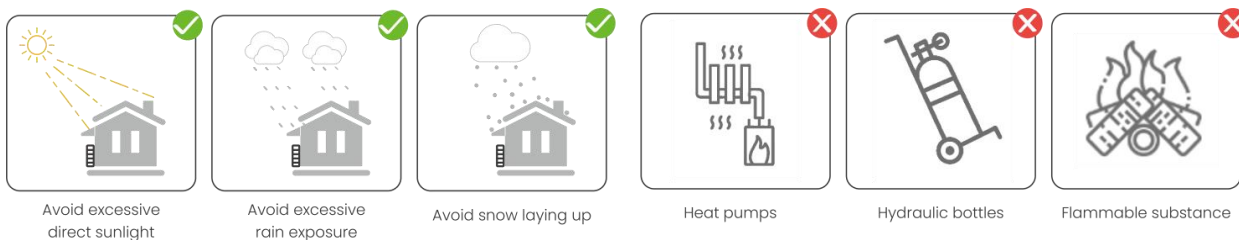
3.4 Montage

Stellen Sie sicher, dass der Installationsort die folgenden Bedingungen erfüllt:

- Halten Sie den Aufstellungsort von Wärmequellen, brennbaren oder explosiven Stoffen sowie anderen potenziellen Explosionsgefahren wie Gasventilen, Flüssiggasflaschen, Wärmepumpen, Brennholzstapeln usw. fern.
- Der Aufstellungsort muss vollständig wasserdicht sein und über einen festen, ebenen Boden verfügen; die Wand sollte keine erkennbare Neigung aufweisen.
- Sorgen Sie durch gute Belüftung für eine niedrige und konstante Luftfeuchtigkeit; Staub und Schmutz im Aufstellungsbereich müssen auf ein Minimum reduziert werden.
- Wählen Sie für den Aufstellungsort einen Standort fern von Fernsehantennen oder Antennenkabeln, um Blitzeinschläge und elektromagnetische Störungen zu vermeiden.
- Vermeiden Sie brennbare Abfälle in der Nähe der Batterie, wie beispielsweise Baumwolle, Stoff, Heuhaufen usw., die durch Funken entzündet werden und die Feuerquelle zur Batterie leiten könnten, wodurch die Batterie in Brand geraten könnte.
- Vermeiden Sie heiße oder brennbare Gegenstände in der Nähe der Batterie, wie beispielsweise Hydraulikflaschen (Erdgas, Sauerstoff usw.), Wärmepumpen und Ähnliches.

Installation im Außenbereich

- Die Schutzart dieses Produkts entspricht IP65, sodass es für den Einsatz im Freien geeignet ist. Standorte, die vollständig Niederschlag ausgesetzt sind und/oder über längere Zeiträume direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, sollten nach Möglichkeit vermieden werden. Standorte, an denen eine gewisse direkte Witterungseinwirkung besteht oder an denen kein vollständiger Schutz gewährleistet werden kann, sind zulässig und haben keinen Einfluss auf Gewährleistungsansprüche, sofern angemessene Maßnahmen getroffen wurden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihr lokales Fox ESS-Serviceteam.



3.5 Reaktion auf Notfallsituationen

Die Batterien bestehen aus mehreren in Reihe geschalteten Batterien. Sie ist so konzipiert, dass Gefahren oder Ausfälle verhindert werden. Jedoch kann Fox ESS deren absolute Sicherheit nicht garantieren.

Bei Kontakt mit den inneren Materialien der Batterie sollten die folgenden Empfehlungen vom Benutzer befolgt werden.

- Bei Einatmen verlassen Sie bitte sofort den kontaminierten Bereich und suchen Sie medizinische Hilfe auf.

- Bei Augenkontakt spülen Sie die Augen 15 Minuten lang mit fließendem Wasser und suchen Sie sofort medizinische Hilfe auf.
- Bei Hautkontakt waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Seife und suchen Sie sofort medizinische Hilfe auf.
- Bei Verschlucken erbrechen Sie und suchen Sie medizinische Hilfe auf.

Brandsituation

In Situationen, in denen die Batterie brennt, trennen Sie, sofern es sicher ist, das Batteriepaket, indem Sie den Leistungsschalter ausschalten, um die Stromversorgung des Systems zu unterbrechen. Verwenden Sie einen FM-200- oder CO₂-Feuerlöscher für die Batterie und einen ABC-Feuerlöscher für die anderen Teile des Systems.

Evakuieren Sie im Brandfall sofort alle Personen aus dem Gebäude, bevor Sie versuchen, das Feuer zu löschen.

Wassersituation

Dieses Produkt ist staubgeschützt und widersteht starken Wasserstrahlen, ist jedoch nicht dafür ausgelegt, untergetaucht zu werden. Daher ist darauf zu achten, dass sie nicht nass werden. Wenn Sie feststellen, dass die Batterie vollständig oder teilweise im Wasser eingetaucht ist, versuchen Sie nicht, sie zu öffnen. Wenden Sie sich für weitere Anweisungen an autorisiertes Personal oder Fox ESS.

4 Lagerungsanforderungen

- Es wird empfohlen, die Batterie nicht länger als 6 Monate zu lagern.
- Bei der Erstinstallation darf der Zeitraum zwischen den Herstellungsdaten der Batteriemodule drei Monate nicht überschreiten.
- Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Betriebsumgebung der Batterie den Anforderungen entspricht, und der Installationsort sollte weit entfernt von Wärmequellen sein.
- Das Batterie-Modul sollte in einer Umgebung mit einem Temperaturbereich zwischen -20°C und +55°C gelagert und regelmäßig gemäß der untenstehenden Tabelle mit nicht mehr als 0,5 C (eine C-Rate ist ein Maß für die Entladerate einer Batterie relativ zu ihrer maximalen Kapazität) bis zu einem SOC von 50% nach längerer Lagerung geladen werden.

Lagertemperatur der Umgebung	Relative Luftfeuchtigkeit der Lagerumgebung	Lagerzeit	SOC
Unter -20°C	/	Nicht erlaubt	/
-20~0°C	10%~90%	≤ 1 Monat	20%≤SOC≤50%
0~35°C	10%~90%	≤ 6 Monate	20%≤SOC≤50%
35~55°C	10%~90%	≤ 1 Monat	20%≤SOC≤50%
Über 55°C	/	Nicht erlaubt	/

Hinweis!

Wenn die Batterie länger als ein Jahr gelagert wird, können 5%-8% der Kapazität unwiderruflich verloren gehen.

- Jedes Jahr nach der Installation. Es wird empfohlen, den Stromanschluss, den Erdungspunkt, das Stromkabel und die Schrauben zu überprüfen. Stellen Sie sicher, dass an den Anschlussstellen keine losen Teile, Beschädigungen oder Korrosion vorhanden sind. Überprüfen Sie die Installationsumgebung auf Staub, Wasser, Insekten usw.

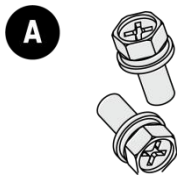
5 Installation

5.1 Artikel in der Verpackung

Hinweis!

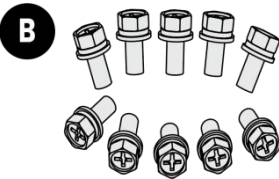
Bitte überprüfen Sie, ob die folgenden Artikel im Lieferumfang enthalten sind. Überprüfen Sie das Produkt nach dem Auspacken bitte auf Beschädigungen und fehlende Teile.

Für CQ-S

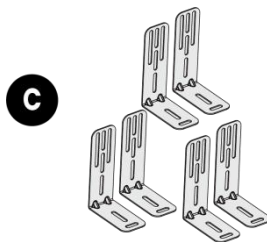


Befestigungsschraube*2

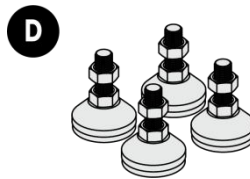
Für CQ-M



Befestigungsschraube*10



Befestigungswinkel*6



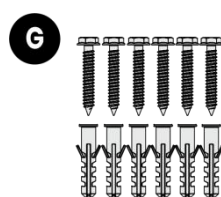
Standfuß*4



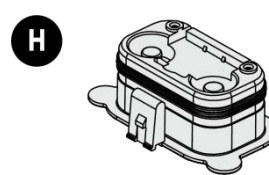
Kommunikationskabel
(BMS - Wechselrichte)



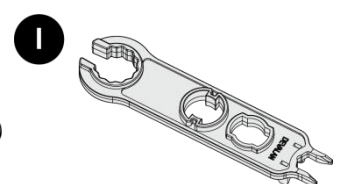
Installationsanleitung



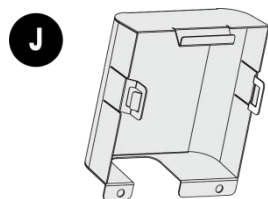
Dehnungsrohr*6 &
Dehnschraube*6



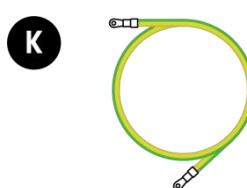
Wasserdichte
Abdeckung



PV-Steckverbinder
Entfernungswerkzeug



Schutzhülle

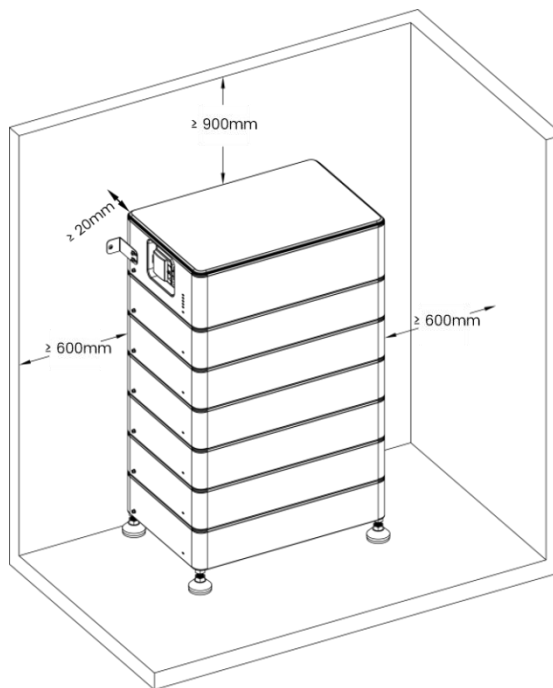


Erdungskabel



DC-Ausgangskabel
(Drahtstärke 16 mm²)

5.2 Freiraum



Hinweis!

- Das Batteriesystem kann im Innen- oder Außenbereich installiert werden.
- Um eine ordnungsgemäße Wärmeableitung des Akkupacks zu gewährleisten, muss um dieses herum ein ausreichender Freiraum gelassen werden (den genauen Abstand entnehmen Sie bitte der obigen Abbildung).
- Die Anforderungen an den Einbauraum müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen.
- Stellen Sie sicher, dass das Batteriepaket immer der Umgebungsluft ausgesetzt ist. Das Batteriepaket wird durch natürliche Konvektion gekühlt. Wenn das Batteriepaket ganz oder teilweise abgedeckt oder abgeschirmt ist, kann dies dazu führen, dass das Batteriepaket nicht mehr funktioniert.
- Der Sicherheitsabstand bei der Installation von Geräten muss den örtlichen Vorschriften entsprechen.
- Bei der Installation in Innenräumen muss die Installationsfläche mindestens 10 m² betragen.
- Das Batteriesystem muss in einem Abstand von mindestens 2 Metern zu Wärmequellen aufgestellt werden.

5.3 Werkzeuge

Für die Installation von CQ-M und CQ-S werden folgende Werkzeuge benötigt.



Sicherheitsschuhe



Schutzhandschuhe



Schutzbrillen



Kreuzschlitz
schraubendreher
6 mm, magnetisch



Crimpzangen



Zange



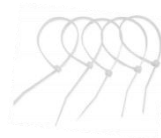
Drahtschneider



ohrhammer
@ $\varnothing$ 8mm



Gummihammer



Kabelbinder



Multimeter



Wasserwaage



Klebeband

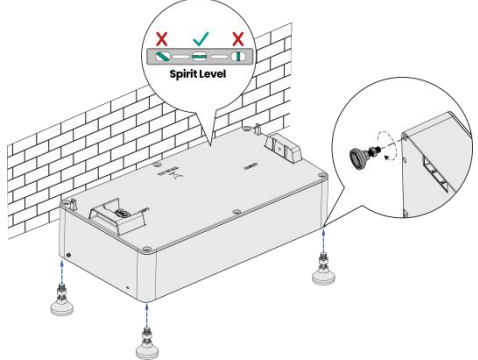
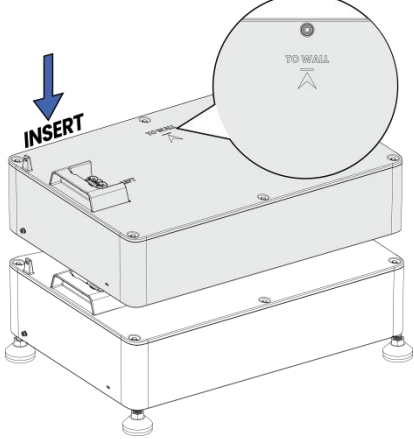
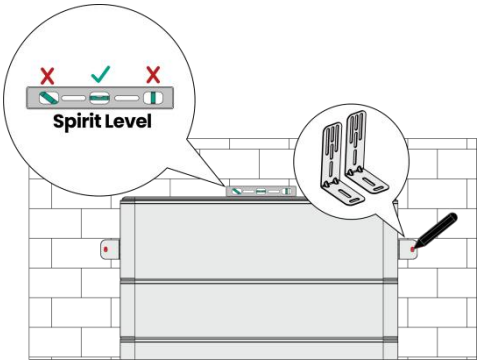


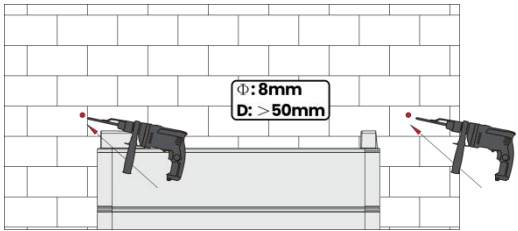
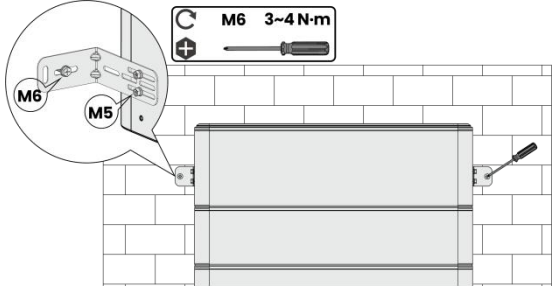
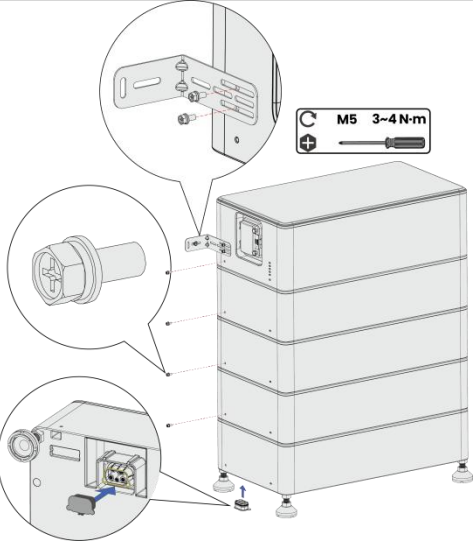
Marker

5.4 Installationsschritte

⚠ Warnung!

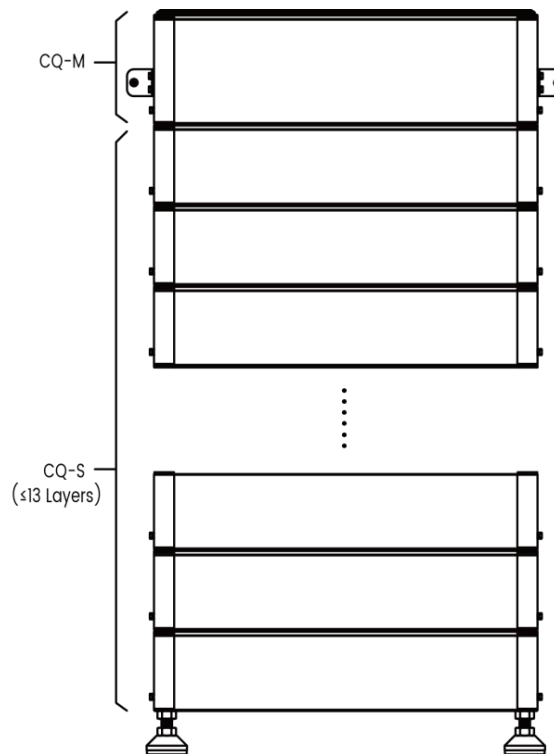
- Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter und die Batterie vollständig ausgeschaltet sind, bevor Sie mit der Installation beginnen.
- Verbinden Sie keine unterschiedlichen Batterietypen miteinander.

Verfahren		
Schritt 1	Setzen Sie das untere Batteriemodul ein, richten Sie es mithilfe des Fußständers aus und überprüfen Sie mit einer Wasserwaage, ob es waagerecht steht.	
Schritt 2	Stapeln Sie die Batterien aufeinander.	
Schritt 3	Überprüfen Sie vor der Montage des CQ-M mit einer Wasserwaage, ob er waagerecht steht, und markieren Sie die Befestigungspunkte für die Halterungen mit einem Marker.	

Schritt 4	Bohren Sie vor der Montage des CQ-M Löcher an den markierten Stellen.	
Schritt 5	Bringen Sie die Befestigungshalterungen an, um die Batterie an der Wand zu befestigen.	
Schritt 6	Bringen Sie die wasserdichte Abdeckung an, ziehen Sie alle Schrauben des Batteriemoduls fest und überprüfen Sie, ob das gesamte Batteriesystem korrekt installiert ist.	
	Hinweis: ● Die Schrauben müssen angebracht werden. ● Die wasserdichte Abdeckung muss angebracht werden. ● Der Untergrund muss das Gewicht der Batterie tragen können. Bei einer Installation im Freien ist darauf zu achten, dass der Untergrund fest und eben ist.	

Hinweis!

Bitte stellen Sie sicher, dass jedes System 1 CQ-M und n Support-Packs enthält. CQ-S: weniger als 13 (1–13) Stück.

**Hinweis!**

Montageort für Befestigungswinkel (Artikel C):

L : Anzahl der Schichten im Batteriesystem.

- Wenn $L \leq 6$ ist, wird ein Paar von Artikel C auf CQ-M installiert;
- Wenn $L > 6$ ist, wird ein Paar von Artikel C auf dem CQ-M installiert, und es wird ein zusätzliches Paar von Element C in der mittleren Schicht der CQ-S-Module installiert;
- Wenn $11 \leq L \leq 14$ gilt, wird ein Paar von Artikel C auf CQ-M installiert, und es werden 2 weitere Paare von Element C auf der 5. und 10. Ebene von CQ-S installiert.

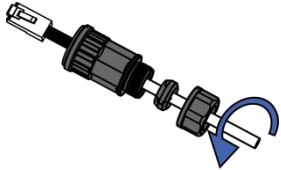
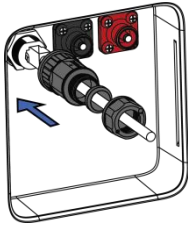
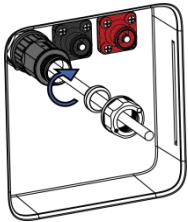
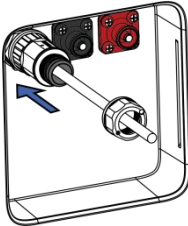
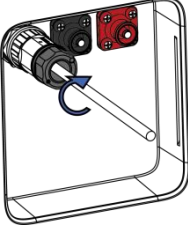
⚠ Warning!

Bei Verwendung mit einem Wechselrichter muss die Spannung des Batteriesystems dem Spannungsbereich des Batterieanschlusses des Wechselrichters entsprechen.

5.5 Verkabelungsschritte

⚠ Warnung!

Bitte schließen Sie die mit „BAT “ gekennzeichnete Seite an die Batterie und die mit „INV “ gekennzeichnete Seite an den Wechselrichter an.

A. Vorgehensweise bei der Verlegung von Kommunikationskabeln		
Schritt 1	Öffnen Sie die Drahtmutter der Heckverriegelung.	
Schritt 2	Stecken Sie das RJ45-Kommunikationskabel in den CAN-Anschluss der Batterie.	
Schritt 3	Befestigen Sie das Gehäuse mit einem Gabelschlüssel am RJ45-Stecker auf der Platine; Anzugsmoment: $1,2 \pm 0,2$ N·m.	
Schritt 4	Setzen Sie den Verschlussstopfen in die Hauptleitung ein.	
Schritt 5	Befestigen Sie die Gewindesicherungsmutter mit einem Gabelschlüssel am Hauptkörper.	

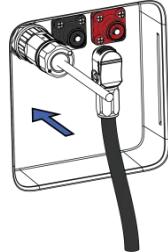
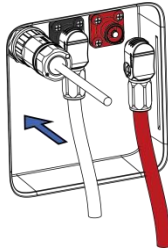
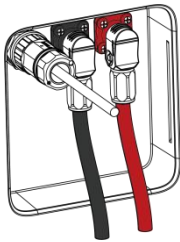
⚠ Gefahr!

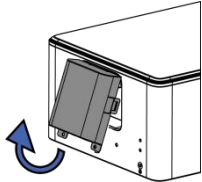
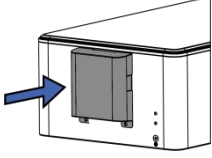
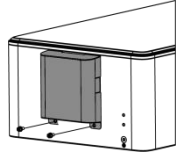
- Stellen Sie sicher, dass kein Kurzschluss zwischen den Klemmen oder mit einem externen Gerät vorliegt.
- Schließen Sie die Batterie nicht direkt an die Leitungen des Wechselrichters oder der PV-Anlage an. Dies führt zu einer Beschädigung der Batterie und kann eine Explosion zur Folge haben.

⚠ Warnung!

- Schließen Sie beim Gleichstrom-Ausgangskabel das mit „DC+“ und „DC-“ gekennzeichnete Ende an die Batterie an und das gegenüberliegende Ende, das mit „BAT+“ und „BAT-“ gekennzeichnet ist, an den Wechselrichter.
- Vertauschen Sie nicht den Plus- und den Minuspol der Batterie.

B. Verlegung und Befestigung des Stromkabels

Schritt 1	Installation des DC--Ausgangskabels.	
Schritt 2	Installation des DC+-Ausgangskabels.	
Schritt 3	Die Installation des DC-Ausgangskabels ist abgeschlossen.	

C. Vorgehensweise beim Anbringen der Schutzabdeckung		
Schritt 1	Führen Sie das Kommunikationskabel und das Gleichstromausgangskabel in den Kabelschlitz der Schutzabdeckung ein und neigen Sie gleichzeitig die Schutzabdeckung so weit, dass die obere Halterung in den Schlitz des Gehäuses einrastet.	
Schritt 2	Drücken Sie die Schutzabdeckung nach unten, sodass die Laschen auf beiden Seiten in die Aussparungen einrasten.	
Schritt 3	Befestigen Sie die Schutzabdeckung mit Schrauben.	

Hinweis!

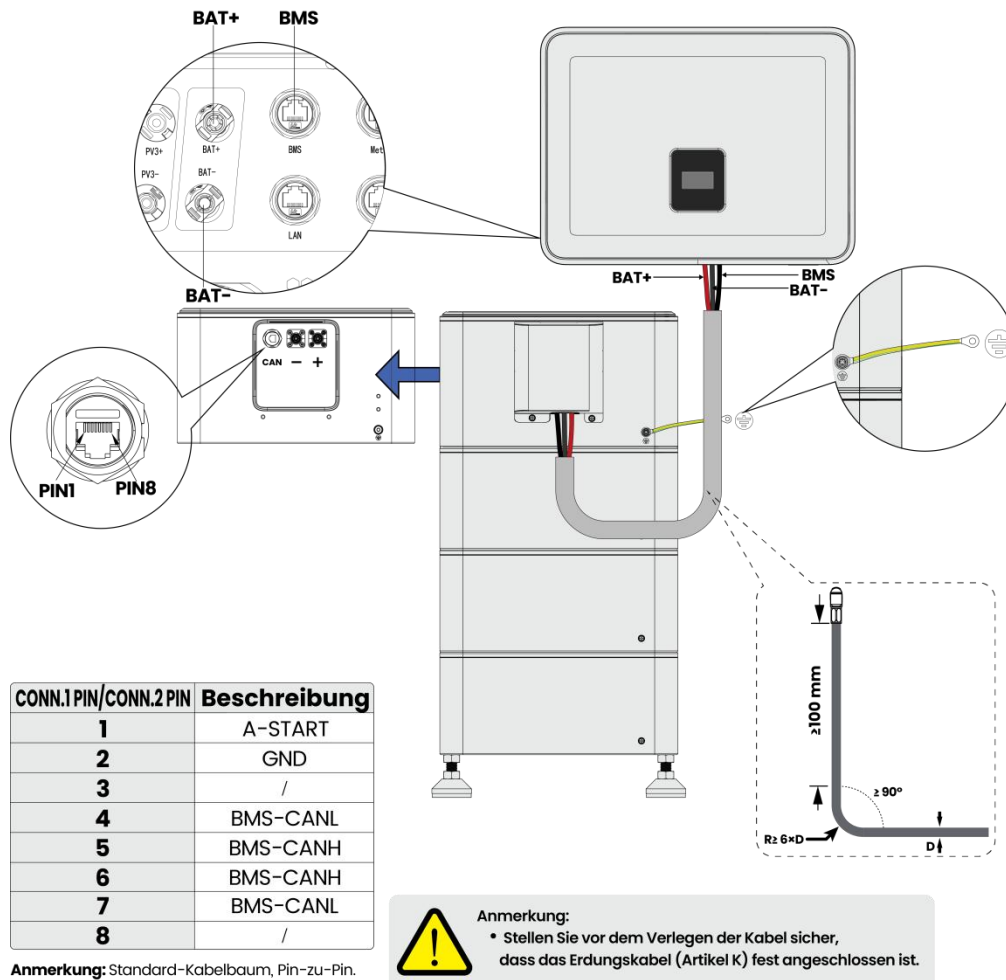
Die Schutzhülle ist optional.

Verkabelung zwischen Batterie und Wechselrichter: Stecken Sie den Stecker am anderen Ende des Kabels in den BMS-Anschluss an der Unterseite des Wechselrichters und ziehen Sie ihn fest an.

Hinweis!

Informationen zur Verkabelung des Wechselrichters finden Sie in der Bedienungsanleitung des Wechselrichters.

Kabelverlegungsplan für das Batteriesystem



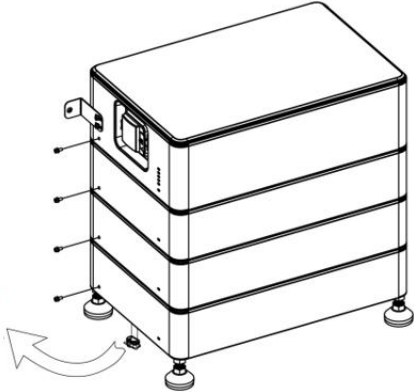
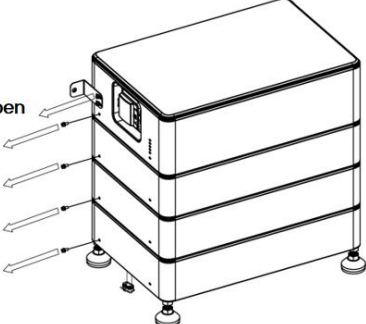
⚠ Warnung!

Bitte stellen Sie sicher, dass das Massekabel der Batterie einwandfrei funktioniert.

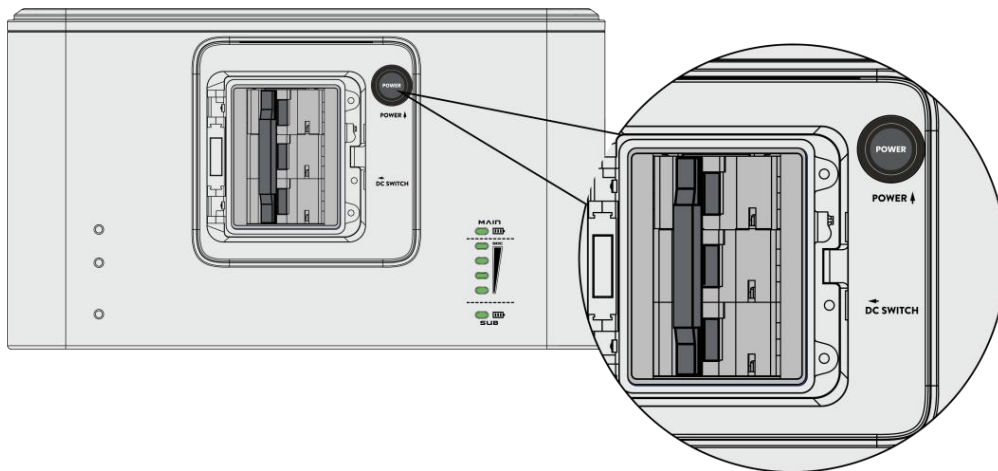
⚠ Warnung!

Stellen Sie sicher, dass das an die Batterie angeschlossene Stromkabel senkrecht verläuft und dass die senkrechte Länge mehr als 30 mm beträgt. Wenn das Kabel in der Nähe der Pole geknickt ist, kann dies zu einem schlechten Kontakt führen und die Pole verbrennen.

5.6 Schritte zur Demontage

Verfahren		
Schritt 1	Das Batteriesystem abschalten Schalten Sie zunächst den POWER-Schalter und anschließend den DC-Schalter aus. Wenn der POWER-Schalter ausgeschaltet ist, sind alle LEDs erloschen. Nach dem Herunterfahren des Systems fließt kein Strom mehr zwischen den Support-Einheiten. Trennen Sie anschließend den am Wechselrichter angeschlossenen Kabelbaum.	
Schritt 2	Entfernen Sie die wasserdichte Abdeckung.	 Entfernen Sie die wasserdichte Abdeckung.
Schritt 3	Entfernen Sie die Schrauben	 Entfernen Sie die Schrauben
Schritt 4	Entfernen Sie die Module CQ-M und CQ-S und bewahren Sie sie ordnungsgemäß auf.	 Berühren Sie den Stecker des Stapelverbinders NICHT!

6 System Betrieb



- Wenn das an das Netz angeschlossene System gestartet wird, sollte der Wechselrichter zuerst eingeschaltet werden, um zu vermeiden, dass der Stromimpuls des Wechselrichters auf den Batteriepack ansteigt.
- Alle Installations- und Betriebsarbeiten müssen den örtlichen elektrischen Vorschriften entsprechen.
- Überprüfen Sie alle Strom- und Kommunikationskabel sorgfältig.

6.1 Systemstart

Wenn der Wechselrichter an die PV-Anlage und das Stromnetz angeschlossen ist und beide normal funktionieren, schalten Sie den Batterie-DC-Schalter ein. Drücken Sie den POWER-Schalter, halten Sie ihn 3 Sekunden lang gedrückt und lassen Sie ihn dann los. Die Status-LED blinkt grün und zeigt damit an, dass das System normal funktioniert.



6.2 Systemabschaltung

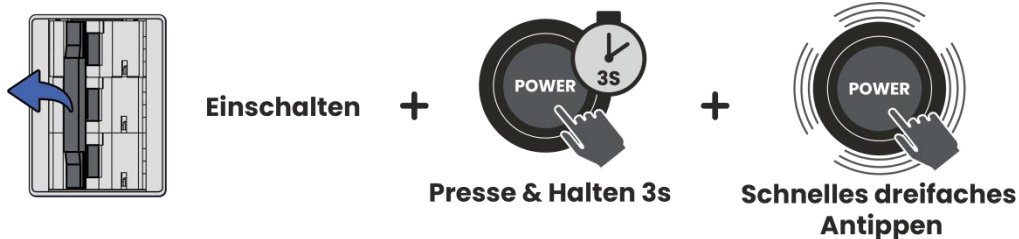
Halten Sie den POWER-Schalter mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, bis alle LEDs des Hauptakkus (BMS-Status-LED und SOC-LED) zu blinken beginnen. Sobald sie zu blinken beginnen, lassen Sie den Schalter los. Die LEDs erlöschen nach 5 Sekunden automatisch. Schalten Sie anschließend den DC-Schalter aus.



6.3 System-Black-Start

Unter besonderen Umständen, wenn sowohl die PV-Anlage als auch das Stromnetz ausfallen, kann die Batterie über die „Black-Start“-Funktion aktiviert werden. Das bedeutet, dass unser Energiespeicher-Wechselrichter und die Batterie weiterhin betrieben werden können. Die Schritte zum Starten des Black Start lauten wie folgt:

- Schalten Sie den DC-Schalter ein, halten Sie die Taste „POWER“ 3 Sekunden lang gedrückt und lassen Sie sie dann los.
- Drücken Sie die Taste „POWER“ innerhalb von 4 Sekunden dreimal hintereinander (dies muss innerhalb von 30 Sekunden nach dem Start des Batteriesystems erfolgen).
- Die Status-LED leuchtet durchgehend grün und zeigt damit an, dass der Black-Start-Modus erfolgreich aktiviert wurde.



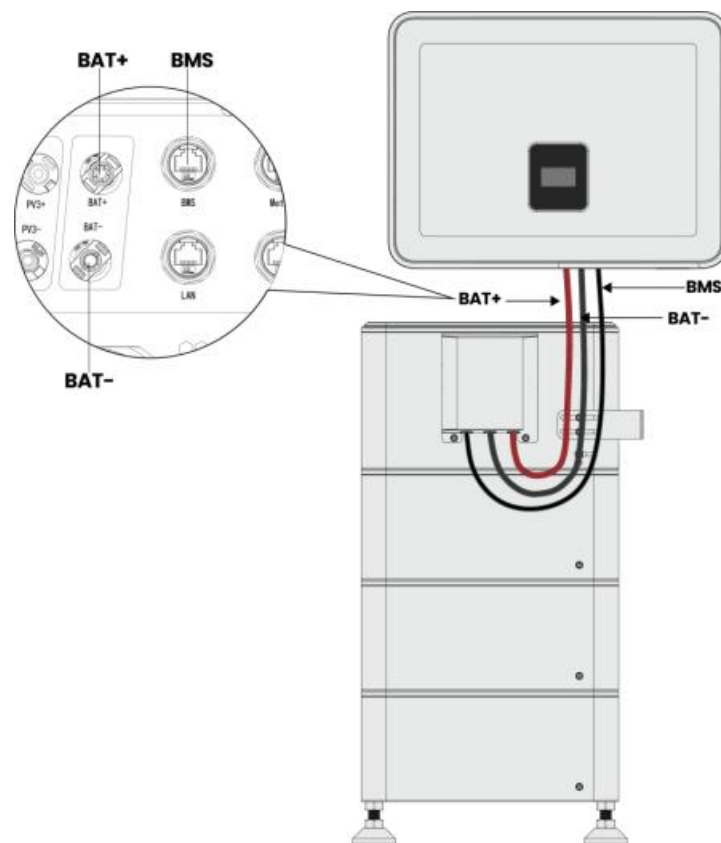
⚠ Warnung!

Stellen Sie vor dem Black Start die korrekte Verbindung zwischen Batterie und Wechselrichter sicher.
Keine Änderungen an der Verdrahtung während des Black Starts.

6.4 Überwachungsmethoden

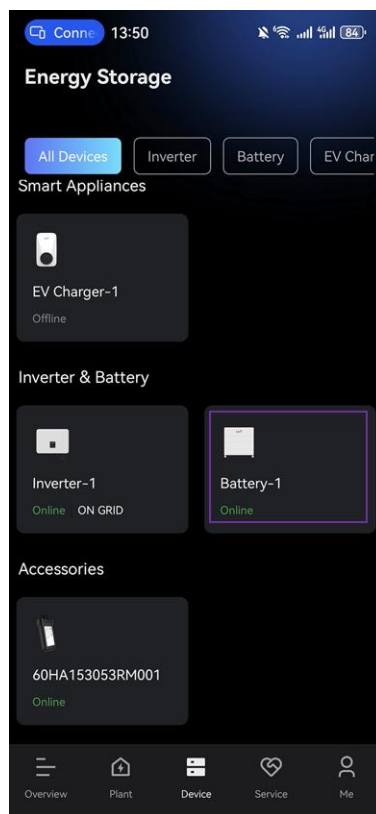
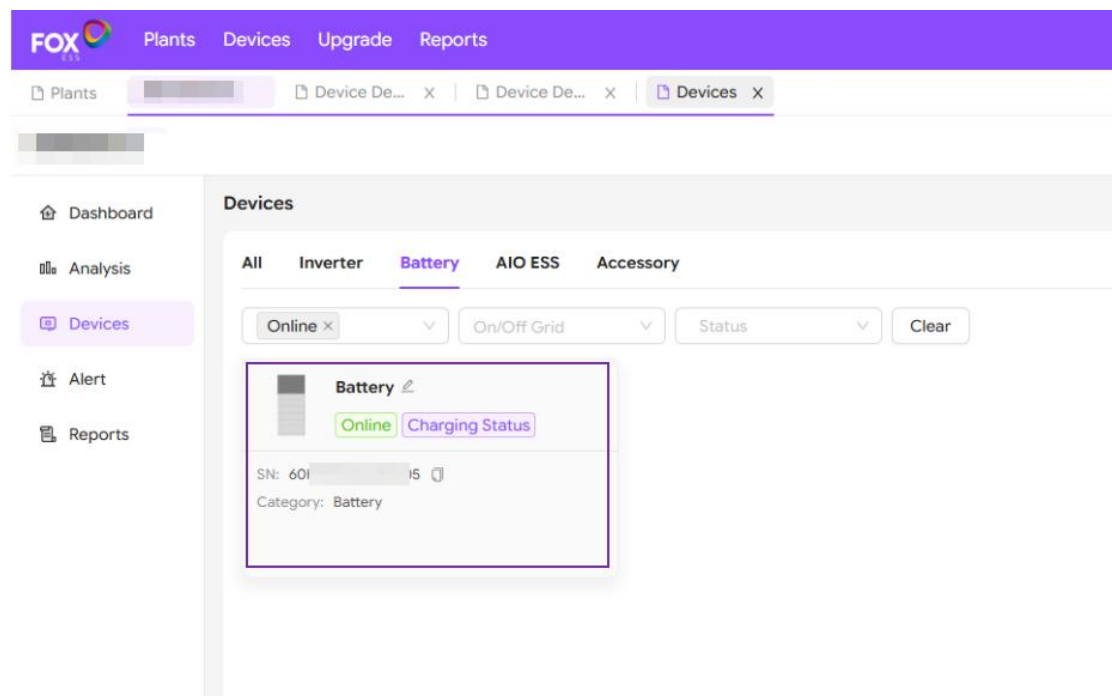
Sobald das System erfolgreich installiert und in Betrieb genommen wurde, funktioniert die Kommunikation zwischen der Batterie und dem Wechselrichter einwandfrei, und die Batterie kann vom Wechselrichter überwacht und gesteuert werden. Endnutzer können die Überwachungsseite über die FoxCloud-App oder die FoxCloud-Webplattform aufrufen.

Kabelverlegungsplan für das Batteriesystem



Hinweis!

- Ausführliche Informationen zur FoxCloud-App finden Sie im „FoxCloud-App-Benutzerhandbuch“.
- Ausführliche Informationen zur FoxCloud-Webplattform finden Sie im entsprechenden Handbuch des Wechselrichters.
- Die Anordnung der Anschlüsse kann je nach Wechselrichter variieren; die obige Abbildung dient lediglich als Orientierungshilfe. Die tatsächliche Verkabelung sollte gemäß dem Handbuch des jeweils verwendeten Wechselrichters erfolgen.

Beispiel für die Benutzeroberfläche der FoxCloud-App**Beispiel für die Benutzeroberfläche der FoxCloud-Webplattform****Hinweis!**

Die in den obigen Abbildungen dargestellten Ausstattungsdetails dienen lediglich als Anhaltspunkt.

7 Wartungsanleitung

7.1 Regelmäßige Wartung

Hinweis!

- Um die langfristige Genauigkeit des Ladezustands (SOC) zu gewährleisten, wird empfohlen, in regelmäßigen Abständen (beispielsweise alle zwei Wochen) eine vollständige SOC-Kalibrierung durchzuführen.
- Diese Kalibrierung wird abgeschlossen, indem der Akku so lange geladen wird, bis die Ladeleistung null erreicht, wodurch das System die SOC-Referenz korrekt neu justieren kann.

⚠ Warnung!

- Trennen Sie das System vor der Durchführung von Reinigungsarbeiten von allen Stromquellen.
- Reinigen Sie das Gehäuse, die Abdeckung und das Display ausschließlich mit einem weichen, trockenen Tuch.

Um einen stabilen und zuverlässigen Betrieb über die gesamte Lebensdauer des Systems hinweg zu gewährleisten, wird dringend empfohlen, die in diesem Abschnitt beschriebenen routinemäßigen Wartungskontrollen durchzuführen.

Zu prüfende Punkte	Abnahmekriterien	Wartungsintervall
Sauberkeit der Batterie	Der Kühlkörper an der Rückseite des Produkts ist frei von Staub und Hindernissen, wodurch eine ordnungsgemäße Wärmeableitung gewährleistet ist.	Alle 6 bis 12 Monate
Sichtbare Beschädigungen am Akku	Das Produkt weist keine Anzeichen von Beschädigungen oder Verformungen auf.	Alle 6 Monate
Batteriebetriebsstatus	1. Das Produkt läuft ohne ungewöhnliche Geräusche. 2. Alle Systemparameter sind korrekt konfiguriert. Diese Wartungsmaßnahme sollte bei laufendem Betrieb des Produkts durchgeführt werden.	Alle 6 Monate
Elektrische Anschlüsse	1. Alle Kabel sind fest angeschlossen. 2. Die Kabel sind unbeschädigt; insbesondere weisen die Kabelmäntel, die mit metallischen Oberflächen in Kontakt kommen, keine Kratzer oder Beschädigungen auf. 3. Nicht verwendete Kabelverschraubungen sind mit Gummistopfen verschlossen und ordnungsgemäß mit Druckkappen gesichert.	Führen Sie die erste Inspektion 6 Monate nach der Erstinbetriebnahme durch. Danach alle 6 bis 12 Monate.

7.2 Fehlerbehebung

Wenn die rote/grüne LED auf dem Panel blinkt oder dauerhaft leuchtet, bedeutet dies nicht, dass das CQ abnormal ist; es kann sich lediglich um einen Alarm oder Schutz handeln. Bitte überprüfen Sie die „LED-Statusanzeigen“ in Kapitel 7 für die genaue Fehlerdefinition, bevor Sie mit der Fehlerbehebung beginnen. Im Allgemeinen ist die Alarmanzeige ohne manuelles Eingreifen normal. Wenn der Alarmzustand aufgehoben wird, kehrt das CQ automatisch in den Normalbetrieb zurück.

Problemanalyse auf der Grundlage der folgenden Punkte:

- Prüfen, ob die rote Kontrollleuchte leuchtet, sobald die Batterie in Betrieb geht;
- Ob der Summer im CQ-M eingeschaltet ist;
- Ob mit dem Batteriesystem eine Kommunikation mit dem Wechselrichter möglich ist;
- Ob die Batterie eine Ausgangsspannung liefern kann oder nicht.

Vorläufige Bestimmungsschritte

Das Batterie-System funktioniert nicht. Wenn der DC-Schalter und POWER eingeschaltet sind und die LED nicht leuchtet oder blinkt, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Händler.

- Die LED-Anzeige von CQ-M und CQ-S ist normal, aber es kann nicht geladen oder entladen werden. Beobachten Sie das Display des Wechselrichters, und es wird kein SOC angezeigt. Bitte überprüfen Sie, ob die CAN-Kommunikation zwischen CQ-M und Wechselrichter ordnungsgemäß verbunden ist. Wenn die Verbindung in Ordnung ist, ersetzen Sie bitte das CAN-Kommunikationskabel. Wenn der SOC weiterhin nicht auf dem Display des Wechselrichters sichtbar ist, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Händler.
- Nachdem das Batteriesystem eingeschaltet wurde, wenn Sie gleichzeitig die Alarminformationen auf der LED und dem Display des Wechselrichters sehen, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Händler.

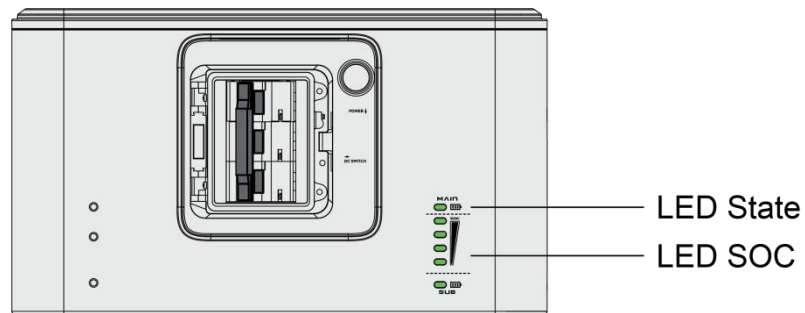
7.2.1 LED-Anzeigen

Die Betriebsanzeige auf der linken Seite des Batteriepakets zeigt den Betriebsstatus an.

Für CQ-S

Grüne LED	Rote LED	Batterie-Status
0,5 s ein, 0,5 s aus	0,5 s ein, 0,5 s aus	Startnen im Boot-Modus
0,1 s ein, 0,1 s aus	0,1 s ein, 0,1 s aus	Aktualisierung läuft
1 s ein, 1 s aus	Aus	Normalbetrieb
Aus	1 s ein, 1 s aus	Alarm

Für CQ-M



SOC	Systemstatus	LED-Status	LED-SOC				
=100%	Standby	■	●	●	●	●	●
100% > SOC >= 75%		■	●	●	●	●	●
75% > SOC >= 50%		■	/	●	●	●	●
50% > SOC >= 25%		■	/	/	●	●	●
25% > SOC >= 0%		■	/	/	/	●	●
=100%	Entladen	●	●	●	●	●	●
100% > SOC >= 75%		●	●	●	●	●	●
75% > SOC >= 50%		●	/	●	●	●	●
50% > SOC >= 25%		●	/	/	●	●	●
25% > SOC >= 0%		●	/	/	/	●	●
=100%	Ladung	●	■	■	■	■	■
100% > SOC >= 75%		●	■	■	■	■	■
75% > SOC >= 50%		●	/	■	■	■	■
50% > SOC >= 25%		●	/	/	■	■	■
25% > SOC >= 0%		●	/	/	/	■	■

7.2.2 Fehleranzeigen

Fehler	LED-Status	LED-SOC				
Unterspannungsfehler	■	/	/	/	●	
Überspannungsfehler	■	/	/	●	/	
Übertemperaturfehler	■	/	/	●	●	
Untertemperaturfehler	■	/	●	/	/	
Entladeüberstrom	■	/	●	/	●	
Ladeüberstrom	■	/	●	●	/	
Verklebung des Heizfolienschalters	■	/	●	●	●	
Reserve	■	●	/	/	/	
Vorladung fehlgeschlagen	■	●	/	/	●	
Kurzschlusschutz	■	●	/	●	/	
AFE-Kommunikation fehlgeschlagen	■	●	/	●	●	

Moduladressierung fehlgeschlagen	■	●	●	/	/
IVU-Kommunikation fehlgeschlagen	■	●	●	/	●
BMU-Kommunikation fehlgeschlagen	■	●	●	●	/
PCS-Kommunikation fehlgeschlagen	■	●	●	●	●
HVB-Sicherungsausfall	●	/	/	/	●
Modul-Sicherung Fehler	●	/	/	●	/
Fehler bei der Modulzuordnung	●	/	/	●	●
Interne Gesamtspannungsabtastung fehlgeschlagen	●	/	●	/	/
Temperaturabtastung fehlgeschlagen	●	/	●	/	●
Relaishaftung	●	/	●	●	/
Relais nicht geschlossen	●	/	●	●	●
Relaisansteuerung fehlgeschlagen	●	●	/	/	/
Einzelzellen-„0V“-Fehler	●	●	/	/	●
Temperatur dauerhaft zu hoch ausgefallen	●	●	/	●	/
Dauerausfall eines einzelnen Hochspannungs	●	●	/	●	●
SOH-Niedrigschutz	●	●	●	/	/
AFE ausgefallen (UV/OV/UT/OT)	●	●	●	/	●
Herunterfahren fehlgeschlagen	●	●	●	●	/
Anderer Fehler	●	●	●	●	●

Bemerkung:

■: LED-Blinkanzeige (ein: 0,5 s, aus: 0,5 s)

●: LED auf Anzeige

7.3 FAQ

7.3.1 Erhöhter Kapazitätsbedarf

Wenn eine Batterie für die Kapazitätserweiterung ersetzt oder hinzugefügt wird, sollte der SOC jeder Batterie übereinstimmen. Der maximale SOC-Unterschied sollte zwischen $\pm 5\%$ liegen.

Wenn Benutzer die Kapazität ihres Batteriesystems erhöhen möchten, stellen Sie bitte sicher, dass der SOC der bestehenden Systemkapazität etwa 50% beträgt. Das Herstellungsdatum der neuen Batterie darf 12 Monate nicht überschreiten; im Falle einer Überschreitung von 12 Monaten. Bitte laden Sie die neue Batterie auf etwa 50 %.

7.3.2 Lagerung mit niedrigem SOC

Nach dem Ausschalten des Produkts kann es in den internen Modulen zu statischem Stromverbrauch und Selbstentladung kommen. Laden Sie daher Batterien rechtzeitig und lagern Sie das Produkt nicht bei niedrigem SOC. Andernfalls kann das Produkt durch Tiefentladung beschädigt werden und Batteriemodule müssen ersetzt werden.

Lagerung bei niedrigem SOC kann in folgenden Szenarien auftreten:

- Der DC-SCHALTER am Leistungssteuermodule ist AUS.
- Die Stromkabel oder Signalkabel sind nicht angeschlossen.
- Die Batterien können nach der Entladung aufgrund eines Systemfehlers nicht geladen werden.
- Die Batterien können aufgrund falscher Konfigurationen im System nicht geladen werden.
- Die Batterien können aufgrund fehlendem PV-Eingang und längerem Netzausfall nicht geladen werden.

Unabhängig vom Szenario müssen die Batterien innerhalb des längsten Intervalls entsprechend dem SOC geladen werden, wenn die Batterien ausgeschaltet sind. Wenn die Batterien nicht innerhalb des angegebenen Intervalls geladen werden, können sie durch Tiefentladung beschädigt werden.

Lagerbedingungen Temperatur	SOC vor der Lagerung ausschalten	Maximales Ladeintervall
0~35°C	$0\% \leq \text{SOC} < 5\%$	7 days

Hinweis!

Wenn der Ladezustand (SOC) der Batterie auf 0 % sinkt, laden Sie die Batterien innerhalb von 7 Tagen auf. Dauerhafte Batterieschäden, die durch eine aus kundenseitigen Gründen verspätete Aufladung verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie.

7.3.3 Batterie-Reserve bei niedrigen Temperaturen

Um einen übermäßigen Batterieverbrauch und mögliche Schäden bei frostigen Temperaturen zu vermeiden, verfügt das System über eine automatische Kälteschutzfunktion. Diese steuert die Batterie proaktiv, um einen ausreichenden Ladezustand aufrechtzuerhalten, und verlängert so die Standby-Zeit bei sinkenden Temperaturen.

7.3.4 Wie Sicherheitslücken offengelegt werden

Sicherheitslückenmeldung: Bitte laden Sie eine detaillierte Beschreibung der Produktsicherheitslücke unter security@fox-ess.com hoch.

Nach Erhalt der Sicherheitslückenmeldung werden wir diese prüfen und Ihnen innerhalb von 7 Werktagen antworten. Nach Bestätigung der Sicherheitslücke werden wir Ihnen innerhalb von 30 Werktagen einen Plan zur Behebung der Sicherheitslücke vorlegen. Nach Bestätigung der Lösung werden wir die Behebung und Überprüfung innerhalb von 30 Werktagen durchführen.

8 Produktspezifikation

8.1 CQ6 Spezifikationen

8.1.1 CQ6-S Spezifikationen

Spezifikationen für CQ6-S	
Modell-Nr.	CQ6-S
Max. Lade-/Entladestrom (A)	100
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50
Luftfeuchtigkeit (%)	5~95(Keine Kondensation)
Nennspannung (V)	57.6
Nennkapazität (Ah)	104
Nennenergie (kWh)	5.99
Batterie-Spannungsbereich (V)	52.2~65.7
Empfohlener Lade-/Entladestrom (A)	50
Kurzschlussstrom (kA)	2.9
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2
Gesamtwirkungsgrad des Akkupacks (%)	95
Entladungstiefe(%)	90
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120
Höhe (m)	≤2000
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*190*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±3/±3
Gewicht (kg)	48.8±5%
Kommunikationsschnittstellen	CAN

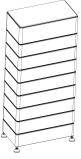
8.1.2 CQ6-M Spezifikationen

Spezifikationen für CQ6-M	
Modell-Nr.	CQ6-M
Max. Lade-/Entladestrom (A)	100
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50
Luftfeuchtigkeit (%)	5~95(Keine Kondensation)
Nennspannung (V)	57.6
Nennkapazität (Ah)	104
Nennenergie (kWh)	5.99
Batterie-Spannungsbereich (V)	52.2~65.7
Empfohlener Lade-/Entladestrom (A)	50
Kurzschlussstrom (kA)	2.9
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2
Gesamtwirkungsgrad des Akkupacks (%)	95
Entladungstiefe(%)	90
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120
Höhe (m)	≤2000
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*205*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±3/±3
Gewicht (kg)	54.0±5%
Kommunikationsschnittstellen	CAN

8.1.3 Spezifikationen des Batteriesystems für CQ6-Lx, (x=2~14)

Spezifikationen für CQ6							
Modell-Nr.	CQ6-L2	CQ6-L3	CQ6-L4	CQ6-L5	CQ6-L6	CQ6-L7	CQ6-L8
Technische Eigenschaften							
Batterie-Bezeichnung	IFpP53/149/ 113[(18S)2S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)3S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)4S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)5S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)6S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)7S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)8S] M/-10+50/90
Anzahl an Batterien	1CQ6-M +1CQ6-S	1CQ6-M +2CQ6-S	1CQ6-M +3CQ6-S	1CQ6-M +4CQ6-S	1CQ6-M +5CQ6-S	1CQ6-M +6CQ6-S	1CQ6-M +7CQ6-S
Nennspannung (V)	115.2	172.8	230.4	288.0	345.6	403.2	460.8
Nennenergie (kWh)	11.98	17.97	23.96	29.95	35.94	41.93	47.92
Batterie-Spannungsbereich (V)	104.4~131.4	156.6~197.1	208.8~262.8	261.0~328.5	313.2~394.2	365.4~459.9	417.6~525.6
Nennkapazität (Ah)	104						

Empfohlener Lade-/Entladestrom (A)	50						
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2						
Max. Lade-/Entladestrom (A)	100						
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120						
Gesamtwirkungsgrad des Akkupacks (%)	95						
Entladungstiefe(%)	90						
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50						
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55						
Entladekapazität (Ah)	90@-20±2°C @1/3C ; 104@25±2°C @1/3C; 104@55±2°C @1/3C						
Zykluslebensdauer	≥6000 @25°C @ 70%SOH						
Schutzart	IP65						
Schutzklasse	Klasse I						
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*420*360	660*575*360	660*730*360	660*885*360	660*1040*360	660*1195*360	660*1350*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±6/±3	±3/±9/±3	±3/±12/±3	±3/±15/±3	±3/±18/±3	±3/±21/±3	±3/±24/±3
Gewicht (kg)	102.8±5%	151.6±5%	200.4±5%	249.2±5%	298.0±5%	346.8±5%	395.6±5%
Kommunikations-Schnittstellen	CAN						

Spezifikationen für CQ6						
Modell-Nr.	CQ6-L9	CQ6-L10	CQ6-L11	CQ6-L12	CQ6-L13	CQ6-L14
Technische Eigenschaften						
Batterie-Bezeichnung	IFpP53/149/ 113[(18S)9S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)10S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)11S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)12S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)13S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)14S] M/-10+50/90
Anzahl an Batterien	1CQ6-M +8CQ6-S	1CQ6-M +9CQ6-S	1CQ6-M +10CQ6-S	1CQ6-M +11CQ6-S	1CQ6-M +12CQ6-S	1CQ6-M +13CQ6-S
Nennspannung (V)	518.4	576.0	633.6	691.2	748.8	806.4
Nennenergie (kWh)	53.91	59.90	65.89	71.88	77.87	83.86
Batterie-Spannungsbereich (V)	469.8~591.3	522.0~657.0	574.2~722.7	626.4~788.4	678.6~854.1	730.8~919.8
Nennkapazität (Ah)	104					
Empfohlener Lade-/Entladestrom (A)	50					
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2					
Max. Lade-/Entladestrom (A)	100					
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120					
Gesamtwirkungsgrad des Akkupacks (%)	95					
Entladungstiefe(%)	90					
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50					
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55					
Entladekapazität (Ah)	90@-20±2°C @1/3C ; 104@25±2°C @1/3C; 104@55±2°C @1/3C					
Zykluslebensdauer	≥6000 @25°C @ 70%SOH					
Schutzart	IP65					
Schutzklasse	Klasse I					
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*1505*360	660*1660*360	660*1815*360	660*1970*360	660*2125*360	660*2280*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±27/±3	±3/±30/±3	±3/±33/±3	±3/±36/±3	±3/±39/±3	±3/±42/±3
Gewicht (kg)	444.4±5%	493.2±5%	542.0±5%	590.8±5%	639.6±5%	688.4±5%
Kommunikations-Schnittstellen	CAN					

8.2 CQ6 (w) Spezifikationen

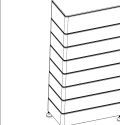
8.2.1 CQ6-S (w) Spezifikationen

Spezifikationen für CQ6-S (w)	
Modell-Nr.	CQ6-S (w)
Max. Lade-/Entladestrom (A)	100
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55 ^{*1} -25~55/-25~55 ^{*2}
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50
Luftfeuchtigkeit (%)	5~95(Keine Kondensation)
Nennspannung (V)	57.6
Nennkapazität (Ah)	104
Nennenergie (kWh)	5.99
Batterie-Spannungsbereich (V)	52.2~65.7
Empfohlener Lade-/Entladestrom (A)	50
Kurzschlussstrom (kA)	2.9
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2
Gesamtwirkungsgrad des Akkupacks (%)	95
Entladungstiefe(%)	90
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120
Höhe (m)	≤2000
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*190*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±3/±3
Gewicht (kg)	48.8±5%
Kommunikationsschnittstellen	CAN
*1 Aufwärmfunktion aus *2 Aufwärmfunktion ein	

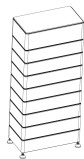
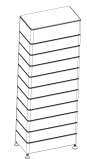
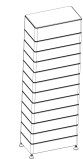
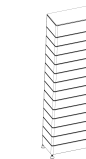
8.2.2 CQ6-M (w) Spezifikationen

Spezifikationen für CQ6-M (w)	
Modell-Nr.	CQ6-M (w)
Max. Lade-/Entladestrom (A)	100
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55 ^{*1} -25~55/-25~55 ^{*2}
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50
Luftfeuchtigkeit (%)	5~95(Keine Kondensation)
Nennspannung (V)	57.6
Nennkapazität (Ah)	104
Nennenergie (kWh)	5.99
Batterie-Spannungsbereich (V)	52.2~65.7
Empfohlener Lade-/Entladestrom (A)	50
Kurzschlussstrom (kA)	2.9
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2
Gesamtwirkungsgrad des Akkupacks (%)	95
Entladungstiefe(%)	90
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120
Höhe (m)	≤2000
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*205*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±3/±3
Gewicht (kg)	54.0±5%
Kommunikationsschnittstellen	CAN
*1 Aufwärmfunktion aus *2 Aufwärmfunktion ein	

8.2.3 Spezifikationen des Batteriesystems für CQ6-Lx (w), (x=2~14)

Spezifikationen für CQ6 (w)							
Modell-Nr.	CQ6-L2 (w)	CQ6-L3 (w)	CQ6-L4 (w)	CQ6-L5 (w)	CQ6-L6 (w)	CQ6-L7 (w)	CQ6-L8 (w)
Technische Eigenschaften							
Batterie-Bezeichnung	IFpP53/149/ 113[(18S)2S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)3S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)4S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)5S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)6S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)7S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)8S] M/-10+50/90
Anzahl an Batterien	1CQ6-M (w) +1CQ6-S (w)	1CQ6-M (w) +2CQ6-S (w)	1CQ6-M (w) +3CQ6-S (w)	1CQ6-M (w) +4CQ6-S (w)	1CQ6-M (w) +5CQ6-S (w)	1CQ6-M (w) 6CQ6-S (w)	1CQ6-M (w) +7CQ6-S (w)
Nennspannung (V)	115.2	172.8	230.4	288.0	345.6	403.2	460.8
Nennenergie (kWh)	11.98	17.97	23.96	29.95	35.94	41.93	47.92
Batterie-	104.4~131.4	156.6~197.1	208.8~262.8	261.0~328.5	313.2~394.2	365.4~459.9	417.6~525.6

Spannungsbereich (V)							
Nennkapazität (Ah)	104						
Empfohlener Lade-/Entladestrom (A)	50						
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2						
Max. Lade-/Entladestrom (A)	100						
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120						
Gesamtwirkungsgrad des Akkupacks (%)	95						
Entladungstiefe(%)	90						
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50						
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55* ¹ -25~55/-25~55* ²						
Entladekapazität (Ah)	90@-20±2°C @1/3C ; 104@25±2°C @1/3C; 104@55±2°C @1/3C						
Zykluslebensdauer	≥6000 @25°C @ 70%SOH						
Schutzart	IP65						
Schutzklasse	Klasse I						
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*420*360	660*575*360	660*730*360	660*885*360	660*1040*360	660*1195*360	660*1350*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±6/±3	±3/±9/±3	±3/±12/±3	±3/±15/±3	±3/±18/±3	±3/±21/±3	±3/±24/±3
Gewicht (kg)	102.8±5%	151.6±5%	200.4±5%	249.2±5%	298.0±5%	346.8±5%	395.6±5%
Kommunikations-Schnittstellen	CAN						
* ¹ Aufwärmfunktion aus * ² Aufwärmfunktion ein							

Specifications for CQ6						
Modell-Nr.	CQ6-L9 (w)	CQ6-L10 (w)	CQ6-L11 (w)	CQ6-L12 (w)	CQ6-L13 (w)	CQ6-L14 (w)
Technische Eigenschaften						
Batterie-Bezeichnung	IFpP53/149/ 113[(18S)9S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)10S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)11S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)12S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)13S] M/-10+50/90	IFpP53/149/ 113[(18S)14S] M/-10+50/90
Anzahl an Batterien	1CQ6-M (w) +8CQ6-S (w)	1CQ6-M (w) +9CQ6-S (w)	1CQ6-M (w) +10CQ6-S (w)	1CQ6-M (w) +11CQ6-S (w)	1CQ6-M (w) +12CQ6-S (w)	1CQ6-M (w) +13CQ6-S (w)
Nennspannung (V)	518.4	576.0	633.6	691.2	748.8	806.4
Nennenergie (kWh)	53.91	59.90	65.89	71.88	77.87	83.86
Batterie-Spannungsbereich (V)	469.8~591.3	522.0~657.0	574.2~722.7	626.4~788.4	678.6~854.1	730.8~919.8
Nennkapazität (Ah)	104					
Empfohlener Lade-/Entladestrom (A)	50					
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2					
Max. Lade-/Entladestrom (A)	100					
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120					
Gesamtwirkungsgrad des Akkupacks (%)	95					
Entladungstiefe(%)	90					
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50					
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55*1 -25~55/-25~55*2					
Entladekapazität (Ah)	90@-20±2°C @1/3C ; 104@25±2°C @1/3C; 104@55±2°C @1/3C					
Zykluslebensdauer	≥6000 @25°C @ 70%SOH					
Schutzart	IP65					
Schutzklasse	Klasse I					
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*1505*360	660*1660*360	660*1815*360	660*1970*360	660*2125*360	660*2280*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±27/±3	±3/±30/±3	±3/±33/±3	±3/±36/±3	±3/±39/±3	±3/±42/±3
Gewicht (kg)	444.4±5%	493.2±5%	542.0±5%	590.8±5%	639.6±5%	688.4±5%
Kommunikations-Schnittstellen	CAN					
*1 Aufwärmfunktion aus *2 Aufwärmfunktion ein						

8.3 CQ6.6 (w) Spezifikationen

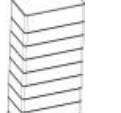
8.3.1 CQ6.6-S (w) Spezifikationen

Spezifikationen für CQ6.6-S (w)	
Modell-Nr.	CQ6.6-S (w)
Max. Lade-/Entladestrom (A)	80
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55 ^{*1} -25~55/-25~55 ^{*2}
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50
Luftfeuchtigkeit (%)	5~95(Keine Kondensation)
Nennspannung (V)	57.6
Nennkapazität (Ah)	115
Nennenergie (kWh)	6.62
Batterie-Spannungsbereich (V)	52.2~65.7
Max. kontinuierlicher Entlade-/Ladestrom (A)	80/80
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50
Kurzschlussstrom (kA)	2.9
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2
Entladungstiefe(%)	90
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120
Höhe (m)	≤3000
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*190*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±3/±3
Gewicht (kg)	50.5±5%
Kommunikationsschnittstellen	CAN
*1 Aufwärmfunktion aus *2 Aufwärmfunktion ein	

8.3.2 CQ6.6-M (w) Specifications

Specifications for CQ6.6-M (w)	
Modell-Nr.	CQ6.6-M (w)
Max. Lade-/Entladestrom (A)	80
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55 ^{*1} -25~55/-25~55 ^{*2}
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50
Luftfeuchtigkeit (%)	5~95(Keine Kondensation)
Nennspannung (V)	57.6
Nennkapazität (Ah)	115
Nennenergie (kWh)	6.62
Batterie-Spannungsbereich (V)	52.2~65.7
Max. kontinuierlicher Entlade-/Ladestrom (A)	80/80
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50
Kurzschlussstrom (kA)	2.9
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2
Entladungstiefe(%)	90
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120
Höhe (m)	≤3000
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*205*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±3/±3
Gewicht (kg)	55.0±5%
Kommunikationsschnittstellen	CAN
^{*1} Aufwärmfunktion aus ^{*2} Aufwärmfunktion ein	

8.3.3 Spezifikationen des Batteriesystems für CQ6.6-Lx (w), (x=2~14)

Spezifikationen für CQ6.6 (w)							
Modell-Nr.	CQ6.6-L2 (w)	CQ6.6-L3 (w)	CQ6.6-L4 (w)	CQ6.6-L5 (w)	CQ6.6-L6 (w)	CQ6.6-L7 (w)	CQ6.6-L8 (w)
Technische Eigenschaften							
Batterie-Bezeichnung	IFpP53/150/ 120[(18S)2S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)3S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)4S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)5S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)6S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)7S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)8S] M/-10+50/90
Anzahl an Batterien	1CQ6.6-M (w) +1CQ6.6-S (w)	1CQ6.6-M (w) +2CQ6.6-S(w)	1CQ6.6-M (w) +3CQ6.6-S(w)	1CQ6.6-M (w) +4CQ6.6-S(w)	1CQ6.6-M (w) +5CQ6.6-S(w)	1CQ6.6-M (w) +6CQ6.6-S(w)	1CQ6.6-M (w) +7CQ6.6-S(w)
Nennspannung (V)	115.2	172.8	230.4	288.0	345.6	403.2	460.8

Nennkapazität (Ah)	115	115	115	115	115	115	115
Nennenergie (kWh)	13.24	19.86	26.48	33.10	39.72	46.34	52.96
Batterie-Spannungsber eich (V)	104.4~131.4	156.6~197.1	208.8~262.8	261.0~328.5	313.2~394.2	365.4~459.9	417.6~525.6
Max. Lade- /Entladevorgangsstrom (A)	80/80						
(CC-CV) Standard- Ladestrom (A)	50						
Konstanter Strom und konstante Spannung Ladeabschaltstrom (A)	2						
Spitzenentladungsstro m (60s) (A)	120						
Entladungstiefe (%)	90						
Lagertemperatur (°C)	-10~50						
Betriebs-Lade- /Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55* ¹ -25~55/-25~55* ²						
Entladekapazität (Ah)	90@-20±2°C @1/3C ; 115@25±2°C @1/3C; 115@55±2°C @1/3C						
Zykluslebensdauer	≥6000 @25°C @ 70%SOH						
Schutzart	IP65						
Schutzklasse	Klasse I						
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*420*360	660*575*360	660*730*360	660*885*360	660*1040*360	660*1195*360	660*1350*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±6/±3	±3/±9/±3	±3/±12/±3	±3/±15/±3	±3/±18/±3	±3/±21/±3	±3/±24/±3
Gewicht (kg)	105.5±5%	156.0±5%	206.5±5%	257±5%	307.5±5%	358±5%	408.5±5%
Kommunikations- Schnittstellen	CAN						
* ¹ Aufwärmfunktion aus * ² Aufwärmfunktion ein							

Specifications for CQ6.6 (w)						
Modell-Nr.	CQ6.6-L9 (w)	CQ6.6-L10 (w)	CQ6.6-L11 (w)	CQ6.6-L12 (w)	CQ6.6-L13 (w)	CQ6.6-L14 (w)
Technische Eigenschaften						
Batterie-Bezeichnung	IFpP53/150/120[(18S)9S] M/-10+50/90	IFpP53/150/120[(18S)10S] M/-10+50/90	IFpP53/150/120[(18S)11S] M/-10+50/90	IFpP53/150/120[(18S)12S] M/-10+50/90	IFpP53/150/120[(18S)13S] M/-10+50/90	IFpP53/150/120[(18S)14S] M/-10+50/90
Anzahl an Batterien	1CQ6.6-M (w) +8CQ6.6-S (w)	1CQ6.6-M (w) +9CQ6.6-S (w)	1CQ6.6-M (w) +10CQ6.6-S (w)	1CQ6.6-M (w) +11CQ6.6-S (w)	1CQ6.6-M (w) +12CQ6.6-S (w)	1CQ6.6-M (w) +13CQ6.6-S (w)
Nennspannung (V)	518.4	576.0	633.6	691.2	748.8	806.4
Nennkapazität (Ah)	115	115	115	115	115	115
Nennenergie (kWh)	59.58	66.20	72.82	79.44	86.06	92.68
Batterie-Spannungsbereich (V)	469.8~591.3	522.0~657.0	574.2~722.7	626.4~788.4	678.6~854.1	730.8~919.8
Max. Lade-/Entladevorgangsstrom (A)	80/80					
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50					
Konstanter Strom und konstante Spannung Ladeabschaltstrom (A)	2					
Spitzenentladungsstrom (60s) (A)	120					
Entladungstiefe (%)	90					
Lagertemperatur (°C)	-10~50					
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55*1 -25~55/-25~55*2					
Entladekapazität (Ah)	90@-20±2°C @1/3C ; 115@25±2°C @1/3C; 115@55±2°C @1/3C					
Zykluslebensdauer	≥6000 @25°C @ 70%SOH					
Schutzart	IP65					
Schutzklasse	Klasse I					
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*1505*360	660*1660*360	660*1815*360	660*1970*360	660*2125*360	660*2280*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±27/±3	±3/±30/±3	±3/±33/±3	±3/±36/±3	±3/±39/±3	±3/±42/±3
Gewicht (kg)	459±5%	509.5±5%	560±5%	610.5±5%	661±5%	711.5±5%
Kommunikations-Schnittstellen	CAN					
*1 Aufwärmfunktion aus *2 Aufwärmfunktion ein						

8.4 CQ7 Spezifikationen

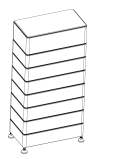
8.4.1 CQ7-S Spezifikationen

Spezifikationen für CQ7-S	
Modell-Nr.	CQ7-S
Max. Lade-/Entladestrom (A)	80
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50
Luftfeuchtigkeit (%)	5~95(Keine Kondensation)
Nennspannung (V)	57.6
Nennkapazität (Ah)	121
Nennenergie (kWh)	6.96
Batterie-Spannungsbereich (V)	52.2~65.7
Max. kontinuierlicher Entlade-/Ladestrom (A)	80/80
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50
Kurzschlussstrom (kA)	2.9
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2
Entladungstiefe(%)	90
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120
Höhe (m)	≤3000
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*190*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±3/±3
Gewicht (kg)	50.5*(1±5%)
Kommunikationsschnittstellen	CAN

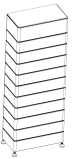
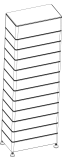
8.4.2 CQ7-M Spezifikationen

Spezifikationen für CQ7-M	
Modell-Nr.	CQ7-M
Max. Lade-/Entladestrom (A)	80
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50
Luftfeuchtigkeit (%)	5~95(Keine Kondensation)
Nennspannung (V)	57.6
Nennkapazität (Ah)	121
Nennenergie (kWh)	6.96
Batterie-Spannungsbereich (V)	52.2~65.7
Max. kontinuierlicher Entlade-/Ladestrom (A)	80/80
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50
Kurzschlussstrom (kA)	2.9
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2
Entladungstiefe(%)	90
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120
Höhe (m)	≤3000
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*205*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±3/±3
Gewicht (kg)	55*(1±5%)
Kommunikationsschnittstellen	CAN

8.4.3 Spezifikationen des Batteriesystems für CQ7-Lx, (x=2~14)

Spezifikationen für CQ7							
Modell-Nr.	CQ7-L2	CQ7-L3	CQ7-L4	CQ7-L5	CQ7-L6	CQ7-L7	CQ7-L8
Technische Eigenschaften							
Batterie-Bezeichnung	IFpP53/150/ 120[(18S)2S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)3S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)4S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)5S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)6S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)7S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)8S] M/-10+50/90
Anzahl an Batterien	1CQ7-M +1CQ7-S	1CQ7-M +2CQ7-S	1CQ7-M +3CQ7-S	1CQ7-M +4CQ7-S	1CQ7-M +5CQ7-S	1CQ7-M +6CQ7-S	1CQ7-M +7CQ7-S
Nennspannung (V)	115.2	172.8	230.4	288.0	345.6	403.2	460.8
Nennkapazität (Ah)	121	121	121	121	121	121	121

Nennenergie (kWh)	13.92	20.88	27.84	34.80	41.76	48.72	55.68
Batterie-Spannungsbereich (V)	104.4~131.4	156.6~197.1	208.8~262.8	261.0~328.5	313.2~394.2	365.4~459.9	417.6~525.6
Max. Lade-/Entladevorgangsstrom (A)	80/80						
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50						
Konstanter Strom und konstante Spannung Ladeabschaltstrom (A)	2						
Spitzenentladungsstrom (60s) (A)	120						
Entladungstiefe (%)	90						
Lagertemperatur (°C)	-10~50						
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55						
Entladekapazität (Ah)	97.6@-20±2°C @1/3C ; 121@25±2°C @1/3C; 121@55±2°C @1/3C						
Zykluslebensdauer	≥6000 @25°C @ 70%SOH						
Schutzart	IP65						
Schutzklasse	Klasse I						
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*420*360	660*575*360	660*730*360	660*885*360	660*1040*360	660*1195*360	660*1350*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±6/±3	±3/±9/±3	±3/±12/±3	±3/±15/±3	±3/±18/±3	±3/±21/±3	±3/±24/±3
Gewicht (kg)	105.5(1±5%)	156(1±5%)	206.5(1±5%)	257(1±5%)	307.5(1±5%)	358(1±5%)	408.5(1±5%)
Kommunikations-Schnittstellen	CAN						

Spezifikationen für CQ7						
Modell-Nr.	CQ7-L9	CQ7-L10	CQ7-L11	CQ7-L12	CQ7-L13	CQ7-L14
Technische Eigenschaften						
Batterie-Bezeichnung	IFpP53/150/ 120[(18S)9S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)10S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)11S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)12S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)13S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)14S] M/-10+50/90
Anzahl an Batterien	1CQ7-M +8CQ7-S	1CQ7-M +9CQ7-S	1CQ7-M +10CQ7-S	1CQ7-M +11CQ7-S	1CQ7-M +12CQ7-S	1CQ7-M +13CQ7-S
Nennspannung (V)	518.4	576.0	633.6	691.2	748.8	806.4
Nennkapazität (Ah)	121	121	121	121	121	121
Nennenergie (kWh)	62.64	69.60	76.56	83.52	90.48	97.44
Batterie-Spannungsbereich (V)	469.8~591.3	522.0~657.0	574.2~722.7	626.4~788.4	678.6~854.1	730.8~919.8
Max. Lade-/Entladevorgangstrom (A)	80/80					
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50					
Konstanter Strom und konstante Spannung Ladeabschaltstrom (A)	2					
Spitzenentladungsstrom (60s) (A)	120					
Entladungstiefe (%)	90					
Lagertemperatur (°C)	-10~50					
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55					
Entladekapazität (Ah)	97.6@-20±2°C @1/3C ; 121@25±2°C @1/3C; 121@55±2°C @1/3C					
Zykluslebensdauer	≥6000 @25°C @ 70%SOH					
Schutzart	IP65					
Schutzklasse	Klasse I					
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*1505*360	660*1660*360	660*1815*360	660*1970*360	660*2125*360	660*2280*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±27/±3	±3/±30/±3	±3/±33/±3	±3/±36/±3	±3/±39/±3	±3/±42/±3
Gewicht (kg)	459(1±5%)	509.5(1±5%)	560(1±5%)	610.5(1±5%)	661(1±5%)	711.5(1±5%)
Kommunikations-Schnittstellen	CAN					

8.5 CQ7 (w) Spezifikationen

8.5.1 CQ7-S (w) Spezifikationen

Spezifikationen für CQ7-S (w)	
Modell-Nr.	CQ7-S (w)
Max. Lade-/Entladestrom (A)	80
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55 ^{*1} -25~55/-25~55 ^{*2}
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50
Luftfeuchtigkeit (%)	5~95(Keine Kondensation)
Nennspannung (V)	57.6
Nennkapazität (Ah)	121
Nennenergie (kWh)	6.96
Batterie-Spannungsbereich (V)	52.2~65.7
Max. kontinuierlicher Entlade-/Ladestrom (A)	80/80
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50
Kurzschlussstrom (kA)	2.9
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2
Entladungstiefe(%)	90
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120
Höhe (m)	≤3000
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*190*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±3/±3
Gewicht (kg)	50.5*(1±5%)
Kommunikationsschnittstellen	CAN
*1 Aufwärmfunktion aus *2 Aufwärmfunktion ein	

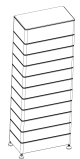
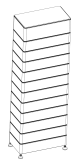
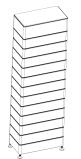
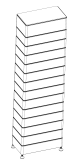
8.5.2 CQ7-M (w) Spezifikationen

Spezifikationen für CQ7-M (w)	
Modell-Nr.	CQ7-M (w)
Max. Lade-/Entladestrom (A)	80
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55 ^{*1} -25~55/-25~55 ^{*2}
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50
Luftfeuchtigkeit (%)	5~95(Keine Kondensation)
Nennspannung (V)	57.6
Nennkapazität (Ah)	121
Nennenergie (kWh)	6.96
Batterie-Spannungsbereich (V)	52.2~65.7
Max. kontinuierlicher Entlade-/Ladestrom (A)	80/80
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50
Kurzschlussstrom (kA)	2.9
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2
Entladungstiefe(%)	90
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120
Höhe (m)	≤3000
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*205*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±3/±3
Gewicht (kg)	55*(1±5%)
Kommunikationsschnittstellen	CAN
*1 Aufwärmfunktion aus *2 Aufwärmfunktion ein	

8.5.3 Spezifikationen des Batteriesystems für CQ7-Lx (w), (x=2~14)

Spezifikationen für CQ7 (w)							
Modell-Nr.	CQ7-L2 (w)	CQ7-L3 (w)	CQ7-L4 (w)	CQ7-L5 (w)	CQ7-L6 (w)	CQ7-L7 (w)	CQ7-L8 (w)
Technische Eigenschaften							
Batterie-Bezeichnung	IFpP53/150/ 120[(18S)2S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)3S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)4S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)5S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)6S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)7S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)8S] M/-10+50/90
Anzahl an Batterien	1CQ7-M (w) +1CQ7-S (w)	1CQ7-M (w) +2CQ7-S (w)	1CQ7-M (w) +3CQ7-S (w)	1CQ7-M (w) +4CQ7-S (w)	1CQ7-M (w) +5CQ7-S (w)	1CQ7-M (w) +6CQ7-S (w)	1CQ7-M (w) +7CQ7-S (w)
Nennspannung (V)	115.2	172.8	230.4	288.0	345.6	403.2	460.8
Nennkapazität (Ah)	121	121	121	121	121	121	121
Nennenergie (kWh)	13.92	20.88	27.84	34.80	41.76	48.72	55.68
Batterie-Spannungsbereich (V)	104.4~131.4	156.6~197.1	208.8~262.8	261.0~328.5	313.2~394.2	365.4~459.9	417.6~525.6

Max. Lade- /Entladevorgangsstro m (A)	80/80						
(CC-CV) Standard- Ladestrom (A)	50						
Konstanter Strom und konstante Spannung Ladeabschaltstrom (A)	2						
Spitzenentladungsstro m (60s) (A)	120						
Entladungstiefe (%)	90						
Lagertemperatur (°C)	-10~50						
Betriebs-Lade- /Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55* ¹ -25~55/-25~55* ²						
Entladekapazität (Ah)	97.6@-20±2°C @1/3C ; 121@25±2°C @1/3C; 121@55±2°C @1/3C						
Zykluslebensdauer	≥6000 @25°C @ 70%SOH						
Schutzart	IP65						
Schutzklasse	Klasse I						
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*420*360	660*575*360	660*730*360	660*885*360	660*1040*360	660*1195*360	660*1350*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±6/±3	±3/±9/±3	±3/±12/±3	±3/±15/±3	±3/±18/±3	±3/±21/±3	±3/±24/±3
Gewicht (kg)	105.5(1±5%)	156(1±5%)	206.5(1±5%)	257(1±5%)	307.5(1±5%)	358(1±5%)	408.5(1±5%)
Kommunikations- Schnittstellen	CAN						
* ¹ Aufwärmfunktion aus * ² Aufwärmfunktion ein							

Spezifikationen für CQ7 (w)						
Modell-Nr.	CQ7-L9 (w)	CQ7-L10 (w)	CQ7-L11 (w)	CQ7-L12 (w)	CQ7-L13 (w)	CQ7-L14 (w)
Technische Eigenschaften						
Batterie-Bezeichnung	IFpP53/150/ 120[(18S)9S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)10S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)11S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)12S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)13S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)14S] M/-10+50/90
Anzahl an Batterien	1CQ7-M (w) +8CQ7-S (w)	1CQ7-M (w) +9CQ7-S (w)	1CQ7-M (w) +10CQ7-S (w)	1CQ7-M (w) +11CQ7-S (w)	1CQ7-M (w) +12CQ7-S (w)	1CQ7-M (w) +13CQ7-S (w)
Nennspannung (V)	518.4	576.0	633.6	691.2	748.8	806.4
Nennkapazität (Ah)	121	121	121	121	121	121
Nennenergie (kWh)	62.64	69.60	76.56	83.52	90.48	97.44
Batterie-Spannungsbereich (V)	469.8~591.3	522.0~657.0	574.2~722.7	626.4~788.4	678.6~854.1	730.8~919.8
Max. Lade- /Entladevorgangsstrom (A)	80/80					
(CC-CV) Standard- Ladestrom (A)	50					
Konstanter Strom und konstante Spannung Ladeabschaltstrom (A)	2					
Spitzenentladungsstrom (60s) (A)	120					
Entladungstiefe (%)	90					
Lagertemperatur (°C)	-10~50					
Betriebs-Lade- /Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55*1 -25~55/-25~55*2					
Entladekapazität (Ah)	97.6@-20±2°C @1/3C ; 121@25±2°C @1/3C; 121@55±2°C @1/3C					
Zykluslebensdauer	≥6000 @25°C @ 70%SOH					
Schutzart	IP65					
Schutzklasse	Klasse I					
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*1505*360	660*1660*360	660*1815*360	660*1970*360	660*2125*360	660*2280*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±27/±3	±3/±30/±3	±3/±33/±3	±3/±36/±3	±3/±39/±3	±3/±42/±3
Gewicht (kg)	459(1±5%)	509.5(1±5%)	560(1±5%)	610.5(1±5%)	661(1±5%)	711.5(1±5%)
Kommunikations- Schnittstellen	CAN					
*1 Aufwärmfunktion aus *2 Aufwärmfunktion ein						

8.6 CQ7-80 Spezifikationen

8.6.1 CQ7-S-80 Spezifikationen

Spezifikationen für CQ7-S-80	
Modell-Nr.	CQ7-S-80
Max. Lade-/Entladestrom (A)	80
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50
Luftfeuchtigkeit (%)	5~95(Keine Kondensation)
Nennspannung (V)	57.6
Nennkapazität (Ah)	122
Nennenergie (kWh)	7.02
Batterie-Spannungsbereich (V)	52.2~65.7
Max. kontinuierlicher Entlade-/Ladestrom (A)	80/80
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50
Kurzschlussstrom (kA)	2.9
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2
Entladungstiefe(%)	90
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120
Höhe (m)	≤3000
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*190*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±3/±3
Gewicht (kg)	50.5±5%
Kommunikationsschnittstellen	CAN

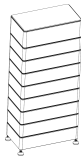
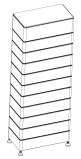
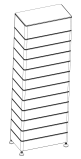
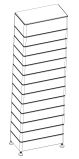
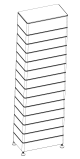
8.6.2 CQ7-M-80 Spezifikationen

Spezifikationen für CQ7-M-80	
Modell-Nr.	CQ7-M-80
Max. Lade-/Entladestrom (A)	80
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50
Luftfeuchtigkeit (%)	5~95(Keine Kondensation)
Nennspannung (V)	57.6
Nennkapazität (Ah)	122
Nennenergie (kWh)	7.02
Batterie-Spannungsbereich (V)	52.2~65.7
Max. kontinuierlicher Entlade-/Ladestrom (A)	80/80
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50
Kurzschlussstrom (kA)	2.9
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2
Entladungstiefe(%)	90
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120
Höhe (m)	≤3000
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*205*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±3/±3
Gewicht (kg)	55.0±5%
Kommunikationsschnittstellen	CAN

8.6.3 Spezifikationen des Batteriesystems für CQ7-80-Lx, (x=2~14)

Spezifikationen für CQ7-80							
Modell-Nr.	CQ7-80-L2	CQ7-80-L3	CQ7-80-L4	CQ7-80-L5	CQ7-80-L6	CQ7-80-L7	CQ7-80-L8
Technische Eigenschaften							
Batterie-Bezeichnung	IFpP53/150/ 120[(18S)2S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)3S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)4S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)5S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)6S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)7S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)8S] M/-10+50/90
Anzahl an Batterien	1CQ7-M-80 +1CQ7-S-80	1CQ7-M-80 +2CQ7-S-80	1CQ7-M-80 +3CQ7-S-80	1CQ7-M-80 +4CQ7-S-80	1CQ7-M-80 +5CQ7-S-80	1CQ7-M-80 +6CQ7-S-80	1CQ7-M-80 +7CQ7-S-80
Nennspannung (V)	115.2	172.8	230.4	288.0	345.6	403.2	460.8
Nennkapazität (Ah)	122	122	122	122	122	122	122

Nennenergie (kWh)	14.04	21.06	28.08	35.10	42.12	49.14	56.16
Batterie-Spannungsbereich (V)	104.4~131.4	156.6~197.1	208.8~262.8	261.0~328.5	313.2~394.2	365.4~459.9	417.6~525.6
Max. Lade-/Entladevorgangstrom (A)	80/80						
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50						
Konstanter Strom und konstante Spannung Ladeabschaltstrom (A)	2						
Spitzenentladungsstrom (60s) (A)	120						
Entladungstiefe (%)	90						
Lagertemperatur (°C)	-10~50						
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55						
Entladekapazität (Ah)	97.6@-20±2°C @1/3C ; 122@25±2°C @1/3C; 122@55±2°C @1/3C						
Zykluslebensdauer	≥6000 @25°C @ 70%SOH						
Schutzart	IP65						
Schutzklasse	Klasse I						
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*420*360	660*575*360	660*730*360	660*885*360	660*1040*360	660*1195*360	660*1350*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±6/±3	±3/±9/±3	±3/±12/±3	±3/±15/±3	±3/±18/±3	±3/±21/±3	±3/±24/±3
Gewicht (kg)	105.5±5%	156.0±5%	206.5±5%	257±5%	307.5±5%	358±5%	408.5±5%
Kommunikations-Schnittstellen	CAN						

Spezifikationen für CQ7-80						
Modell-Nr.	CQ7-80-L9	CQ7-80-L10	CQ7-80-L11	CQ7-80-L12	CQ7-80-L13	CQ7-80-L14
Technische Eigenschaften						
Batterie-Bezeichnung	IFpP53/150/ 120[(18S)9S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)10S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)11S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)12S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)13S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)14S] M/-10+50/90
Anzahl an Batterien	1CQ7-M-80 +8CQ7-S-80	1CQ7-M-80 +9CQ7-S-80	1CQ7-M-80 +10CQ7-S-80	1CQ7-M-80 +11CQ7-S-80	1CQ7-M-80 +12CQ7-S-80	1CQ7-M-80 +13CQ7-S-80
Nennspannung (V)	518.4	576.0	633.6	691.2	748.8	806.4
Nennkapazität (Ah)	122	122	122	122	122	122
Nennenergie (kWh)	63.18	70.20	77.22	84.24	91.26	98.28
Batterie-Spannungsbereich (V)	469.8~591.3	522.0~657.0	574.2~722.7	626.4~788.4	678.6~854.1	730.8~919.8
Max. Lade-/Entladevorgangsstrom (A)	80/80					
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50					
Konstanter Strom und konstante Spannung Ladeabschaltstrom (A)	2					
Spitzenentladungsstrom (60s) (A)	120					
Entladungstiefe (%)	90					
Lagertemperatur (°C)	-10~50					
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55					
Entladekapazität (Ah)	97.6@-20±2°C @1/3C ; 122@25±2°C @1/3C; 122@55±2°C @1/3C					
Zykluslebensdauer	≥6000 @25°C @ 70%SOH					
Schutzart	IP65					
Schutzklasse	Klasse I					
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*1505*360	660*1660*360	660*1815*360	660*1970*360	660*2125*360	660*2280*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±27/±3	±3/±30/±3	±3/±33/±3	±3/±36/±3	±3/±39/±3	±3/±42/±3
Gewicht (kg)	459±5%	509.5±5%	560±5%	610.5±5%	661±5%	711.5±5%
Kommunikations-Schnittstellen	CAN					

8.7 CQ7-80 (w) Spezifikationen

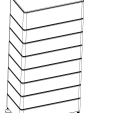
8.7.1 CQ7-S-80 (w) Spezifikationen

Spezifikationen für CQ7-S-80 (w)	
Modell-Nr.	CQ7-S-80 (w)
Max. Lade-/Entladestrom (A)	80
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55 ^{*1} -25~55/-25~55 ^{*2}
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50
Luftfeuchtigkeit (%)	5~95(Keine Kondensation)
Nennspannung (V)	57.6
Nennkapazität (Ah)	122
Nennenergie (kWh)	7.02
Batterie-Spannungsbereich (V)	52.2~65.7
Max. kontinuierlicher Entlade-/Ladestrom (A)	80/80
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50
Kurzschlussstrom (kA)	2.9
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2
Entladungstiefe(%)	90
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120
Höhe (m)	≤3000
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*190*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±3/±3
Gewicht (kg)	50.5±5%
Kommunikationsschnittstellen	CAN
*1 Aufwärmfunktion aus *2 Aufwärmfunktion ein	

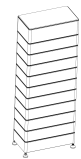
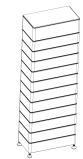
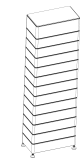
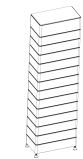
8.7.2 CQ7-M-80 (w) Spezifikationen

Spezifikationen für CQ7-M-80 (w)	
Modell-Nr.	CQ7-M-80 (w)
Max. Lade-/Entladestrom (A)	80
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55 ^{*1} -25~55/-25~55 ^{*2}
Lagerungstemperatur (°C)	-10~50
Luftfeuchtigkeit (%)	5~95(Keine Kondensation)
Nennspannung (V)	57.6
Nennkapazität (Ah)	122
Nennenergie (kWh)	7.02
Batterie-Spannungsbereich (V)	52.2~65.7
Max. kontinuierlicher Entlade-/Ladestrom (A)	80/80
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50
Kurzschlussstrom (kA)	2.9
Abschaltstrom für Konstantstrom- und Konstantspannungs-Ladung (A)	2
Entladungstiefe(%)	90
Spitzenentladestrom (60s) (A)	120
Höhe (m)	≤3000
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*205*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±3/±3
Gewicht (kg)	55.0±5%
Kommunikationsschnittstellen	CAN
*1 Aufwärmfunktion aus *2 Aufwärmfunktion ein	

8.7.3 Spezifikationen des Batteriesystems für CQ7-80 (w)-Lx (w), (x=2~14)

Spezifikationen für CQ7-80 (w)							
Modell-Nr.	CQ7-80-L2 (w)	CQ7-80-L3 (w)	CQ7-80-L4 (w)	CQ7-80-L5 (w)	CQ7-80-L6 (w)	CQ7-80-L7 (w)	CQ7-80-L8 (w)
Technische Eigenschaften							
Batterie-Bezeichnung	IFpP53/150/ 120[(18S)2S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)3S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)4S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)5S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)6S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)7S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)8S] M/-10+50/90
Anzahl an Batterien	1CQ7-M-80 (w) + 1CQ7-S-80 (w)	1CQ7-M-80 (w) + 2CQ7-S-80 (w)	1CQ7-M-80 (w) + 3CQ7-S-80 (w)	1CQ7-M-80 (w) + 4CQ7-S-80 (w)	1CQ7-M-80 (w) + 5CQ7-S-80 (w)	1CQ7-M-80 (w) + 6CQ7-S-80 (w)	1CQ7-M-80 (w) + 7CQ7-S-80 (w)
Nennspannung (V)	115.2	172.8	230.4	288.0	345.6	403.2	460.8
Nennkapazität (Ah)	122	122	122	122	122	122	122

Nennenergie (kWh)	14.04	21.06	28.08	35.10	42.12	49.14	56.16
Batterie-Spannungsbereich (V)	104.4~131.4	156.6~197.1	208.8~262.8	261.0~328.5	313.2~394.2	365.4~459.9	417.6~525.6
Max. Lade-/Entladevorgangsstrom (A)	80/80						
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50						
Konstanter Strom und konstante Spannung Ladeabschaltstrom (A)	2						
Spitzenentladungsstrom (60s) (A)	120						
Entladungstiefe (%)	90						
Lagertemperatur (°C)	-10~50						
Betriebs-Lade-/Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55*1 -25~55/-25~55*2						
Entladekapazität (Ah)	97.6@-20±2°C @1/3C ; 122@25±2°C @1/3C; 122@55±2°C @1/3C						
Zykluslebensdauer	≥6000 @25°C @ 70%SOH						
Schutzart	IP65						
Schutzklasse	Klasse I						
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*420*360	660*575*360	660*730*360	660*885*360	660*1040*360	660*1195*360	660*1350*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±6/±3	±3/±9/±3	±3/±12/±3	±3/±15/±3	±3/±18/±3	±3/±21/±3	±3/±24/±3
Gewicht (kg)	105.5±5%	156.0±5%	206.5±5%	257±5%	307.5±5%	358±5%	408.5±5%
Kommunikations-Schnittstellen	CAN						
*1 Aufwärmfunktion aus *2 Aufwärmfunktion ein							

Spezifikationen für CQ7-80 (w)						
Modell-Nr.	CQ7-80-L9 (w)	CQ7-80-L10 (w)	CQ7-80-L11 (w)	CQ7-80-L12 (w)	CQ7-80-L13 (w)	CQ7-80-L14 (w)
Technische Eigenschaften						
Batterie-Bezeichnung	IFpP53/150/ 120[(18S)9S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)10S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)11S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)12S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)13S] M/-10+50/90	IFpP53/150/ 120[(18S)14S] M/-10+50/90
Anzahl an Batterien	1CQ7-M-80 (w) + 8CQ7-S-80 (w)	1CQ7-M-80 (w) + 9CQ7-S-80 (w)	1CQ7-M-80 (w) + 10CQ7-S-80 (w)	1CQ7-M-80 (w) + 11CQ7-S-80 (w)	1CQ7-M-80 (w) + 12CQ7-S-80 (w)	1CQ7-M-80 (w) + 13CQ7-S-80 (w)
Nennspannung (V)	518.4	576.0	633.6	691.2	748.8	806.4
Nennkapazität (Ah)	122	122	122	122	122	122
Nennenergie (kWh)	63.18	70.20	77.22	84.24	91.26	98.28
Batterie-Spannungsbereich (V)	469.8~591.3	522.0~657.0	574.2~722.7	626.4~788.4	678.6~854.1	730.8~919.8
Max. Lade- /Entladevorgangsstrom (A)	80/80					
(CC-CV) Standard-Ladestrom (A)	50					
Konstanter Strom und konstante Spannung Ladeabschaltstrom (A)	2					
Spitzenentladungsstrom (60s) (A)	120					
Entladungstiefe (%)	90					
Lagertemperatur (°C)	-10~50					
Betriebs-Lade- /Entladetemperatur (°C)	0~55/-10~55* ¹ -25~55/-25~55* ²					
Entladekapazität (Ah)	97.6@-20±2°C @1/3C ; 122@25±2°C @1/3C; 122@55±2°C @1/3C					
Zykluslebensdauer	≥6000 @25°C @ 70%SOH					
Schutzart	IP65					
Schutzklasse	Klasse I					
Abmessungen (W*H*D) (mm)	660*1505*360	660*1660*360	660*1815*360	660*1970*360	660*2125*360	660*2280*360
Toleranz (W*H*D) (mm)	±3/±27/±3	±3/±30/±3	±3/±33/±3	±3/±36/±3	±3/±39/±3	±3/±42/±3
Gewicht (kg)	459±5%	509.5±5%	560±5%	610.5±5%	661±5%	711.5±5%
Kommunikations-Schnittstellen	CAN					
* ¹ Aufwärmfunktion aus * ² Aufwärmfunktion ein						

Hinweis!

Die Batterie-Bezeichnung ist eine Zahlenreihe, die die Typen der positiven und negativen Elektroden, die Struktur und Größe, die Lade- und Entladerate sowie den Betriebstemperaturbereich der Batterie angibt.

9Kontakt

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

- Fox ESS-Hauptsitz: Nr. 939, Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, 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, CHINA PROCUREMENT CENTER, Nr. 789 Gaoxin Avenue, East Lake New Technology Development Zone, Wuhan, Provinz Hubei, VR China
- Forschungs- und Entwicklungszentrum Shanghai: Nr. 1255, Jinhai Road, Pudong New Area, Shanghai, China
- Hotline für den Kundendienst: 400 1888 900
- Kontakt-Telefonnummer (Wenzhou): 0577-88159999
- Kontakt-Telefonnummer (Wuxi): 0510-68092998
- Kontakt: info@fox-ess.com
- Kontakt (EV-Ladegeräte): ev@fox-ess.com
- Kundendienst: service@fox-ess.com