WCS Mobile Technik

WCS

Smart Inverter mit Netzumschalter

12V | 2000W



BENUTZERHANDBUCH

Vor den ersten Schritten

Das Benutzerhandbuch enthält wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen für den 12V 2000W Smart Inverter mit Netzumschalter (im Folgenden als Wechselrichter bezeichnet).

Lesen Sie das Benutzerhandbuch vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf. Die Nichtbeachtung der Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen im Benutzerhandbuch kann zu Stromschlägen, schweren Verletzungen oder zum Tod führen oder den Wechselrichter beschädigen und ihn möglicherweise funktionsunfähig machen.

- WCS stellt sicher, dass die Informationen im Benutzerhandbuch zum Zeitpunkt der Drucklegung richtig, ausreichend und anwendbar sind, da es zu ständigen Produktverbesserungen kommen kann.
- WCS übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für Personen- und Sachschäden, die direkt oder indirekt dadurch verursacht werden, dass der Benutzer das Produkt nicht gemäß der Bedienungsanleitung installiert und verwendet.
- WCS ist nicht verantwortlich oder haftbar für Ausfälle, Schäden oder Verletzungen, die durch Reparaturversuche von unqualifiziertem Personal, unsachgemäße Installation oder unsachgemäßen Betrieb entstehen.
- Die Abbildungen im Benutzerhandbuch dienen nur zu Demonstrationszwecken. Details können je nach Produktversion und Marktregion leicht abweichen.
- WCS behält sich das Recht vor, die Informationen im Benutzerhandbuch ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Das aktuelle Benutzerhandbuch finden Sie unter wcs-mobiletechnik.de.

Disclaimer

WCS 12V 2000W Smart Inverter mit Netzumschalter Benutzerhandbuch © 2025 WCS. Alle Rechte Vorbehalten.

- Alle Informationen in diesem Benutzerhandbuch unterliegen dem Urheberrecht und anderen geistigen Eigentumsrechten von WCS und seinen Lizenzgebern. Das Benutzerhandbuch darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von WCS und seinen Lizenzgebern weder ganz noch teilweise verändert, reproduziert oder kopiert werden.
- Die eingetragenen Warenzeichen im Benutzerhandbuch sind Eigentum von WCS. Die unbefugte Verwendung der Marken ist strengstens untersagt.

Inhaltsübersicht

1. Allgemeine Informationen..... 1

1.1. Benutzte Symbole 1

1.2. Einführung..... 1

1.3. Key FeaturesHauptmerkmale 1

1.4. SKU..... 1

2. Lernen Sie den WCS 12V 2000W Wechselrichter kennen 2

2.1. Was ist in der Verpackung?..... 2

2.2. Erforderliche Werkzeuge..... 2

2.3. Produkt Übersicht 3

2.4. Teil Beschreibung 4

2.5. Systemeinrichtung..... 6

2.6. Wechselrichterverkabelung..... 7

3. Vorbereitung 8

3.1. Planen Sie einen Montageort..... 8

3.2. Überprüfen Sie den Wechselrichter..... 10

3.3. Batterie prüfen (Nicht im Lieferumfang/ Im WCS shop erhältlich)..... 11

3.4. Überprüfen Sie die AC-Lasten (Geräte) 12

4. Installation 13

4.1. Tragen Sie isolierende Handschuhe 13

4.2. Wechselrichter montieren..... 14

4.3. Wechselrichter erden..... 14

4.4. Installation einer kabelgebundenen Fernbedienung..... 15

4.5. Entfernen Sie die Abdeckung 15

4.6. Verbinden Sie den Wechselrichter mit einer Batterie 16

4.7. Abdeckung montieren..... 17

4.8. Wechselrichter an Wechselstromlasten (Geräte) anschließen..... 18

4.9. Verbinden Sie den Wechselrichter mit dem Stromnetz (optional)..... 22

4.10. CAN-Kommunikationsverkabelung (optional) 22

4.11. Inspektion..... 23

5. Ein-/Ausschalten und LED-Anzeigen..... 23

5.1. Ein-/Ausschalten 23

5.2. LED-Anzeigen 24

6. Überwachung über die WCS Jupiter-App 25

7. Konfiguration....26
7.1. N-G-Erdung-Relais....26
7.2. Summer aktivieren/deaktivieren....27
7.3. ECO aktivieren/deaktivieren....28
7.4. OTA-Upgrade....28
8. Arbeitslogik....29
8.1. Stromversorgungslogik....29
8.2. Reine Sinuswelle....29
9. Fehlersuche....30
10. Abmessungen und Spezifikationen....32
10.1. Abmessungen....32
10.2. Technische Spezifikationen....32
11. Wartung....34
11.1. Inspektion....34
Für eine optimale Leistung wird empfohlen, diese Aufgaben regelmäßig durchzuführen....34
11.2. Reinigung....34
11.3. Lagerung....34
12. Notfallmaßnahmen....35
12.1. Feuer....35
12.2. Überschwemmung....35
12.3. Geruch....35
12.4. Lärm....35

1. Allgemeine Informationen

1.1. Benutzte Symbole

Die folgenden Symbole werden im gesamten Benutzerhandbuch verwendet, um wichtige Informationen hervorzuheben.

WARNUNG: Weist auf einen potenziell gefährlichen Zustand hin, der zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.

ACHTUNG: Weist auf ein kritisches Verfahren für eine sichere und ordnungsgemäße Installation und Bedienung hin..

HINWEIS: Weist auf einen wichtigen Schritt oder Tipp für eine optimale Leistung hin.

1.2. Einführung

Der WCS 12V 2000W Smart Inverter mit Netzumschalter ist ideal für eine Vielzahl von netzunabhängigen Anwendungen, wie z.B. Transporter, Sattelschlepper, Wohnwagen, Hütten und abgelegene Standorte, die eine zuverlässige Stromquelle benötigen. Der Wechselrichter wandelt den in den Batterien gespeicherten Gleichstrom in nutzbaren Wechselstrom für Geräte um. Die fortschrittliche reine Sinuswellen-Technologie von WCS ermöglicht es Ihnen, eine Vielzahl von Wechselstromgeräten zu betreiben, ohne dass die Gefahr besteht, dass selbst Ihre empfindlichsten Geräte beschädigt werden.

1.3. Key FeaturesHauptmerkmale

- **Leistungsstarke DC-AC-Wandlung**
  Kontinuierliche Nennausgangsleistung mit einem Umwandlungswirkungsgrad von mehr als 91% und bis zu 2-facher Überspannung für Anlauflasten.
- **Unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS)**
  Mit Hilfe des eingebauten Umschalters schaltet dieser Wechselrichter nahtlos auf Netzstrom um, umgeht den Wechselrichter, wenn dieser verfügbar ist, und versorgt so die Last direkt mit Netzstrom.
- **Garantierter Geräteschutz**
  Unsere reine Sinuswellen-Technologie gewährleistet die Langlebigkeit der Geräte, indem sie eine saubere Sinuswelle liefert, die mit der Netzspannung vergleichbar oder sogar besser ist. Verabschieden Sie sich von lästigen Brummtönen und genießen Sie den reibungslosen Betrieb all Ihrer Geräte.
- **Einfach zu bedienen**
  Bietet einen integrierten, eine AC-Steckdose, eine festverdrahtete AC-Ausgangsklemme und einen kabelgebundenen Fernbedienungsanschluss.
- **Zuverlässige Qualität**
  Der Wechselrichter entspricht den RoHS-Normen und ist nach den einschlägigen Sicherheitsvorschriften zertifiziert, was Zuverlässigkeit und Sicherheit für Benutzer in verschiedenen Regionen gewährleistet.

1.4. SKU

WCS 12V 2000W Smart Inverter mit Netzumschalter	WCS-SI-2000W-G1-DE

2. Lernen Sie den WCS 12V 2000W Wechselrichter kennen

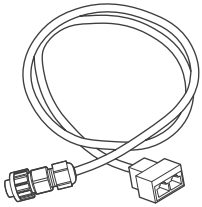
2.1. Was ist in der Verpackung?

WCS 12V 2000W
Smart Inverter mit Netzumschalter × 1

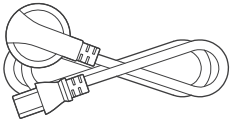




Benutzerhandbuch × 1

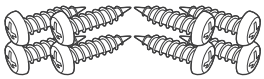


RJ45-Splitter × 1



AC-Stromkabel × 1

ST6.3*1.8*13 mm



Selbstschneidende Schrauben × 8 (2 extra)



Kabelgebundene Fernbedienung × 1



RJ12-Ethernet-Kabel (5 m) × 1

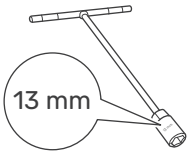
- Vergewissern Sie sich, dass alle Zubehörteile vollständig sind und keine Anzeichen von Beschädigungen aufweisen.
- Das aufgelistete Zubehör und das Produkthandbuch sind für die Installation entscheidend, mit Ausnahme von Garantieinformationen und zusätzlichen Artikeln. Bitte beachten Sie, dass der Verpackungsinhalt je nach Produktmodell variieren kann.
- In diesem Handbuch wird das WCS als Referenz für die Abbildungen verwendet. Die Produktkomponenten und Funktionen gelten für die Modelle WCS.

2.2. Erforderliche Werkzeuge

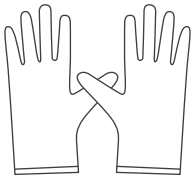
Legen Sie vor der Installation und Konfiguration des Wechselrichters die empfohlenen Werkzeuge bereit.



Kreuzschlitzschraubendreher (#1)



Steckschlüssel



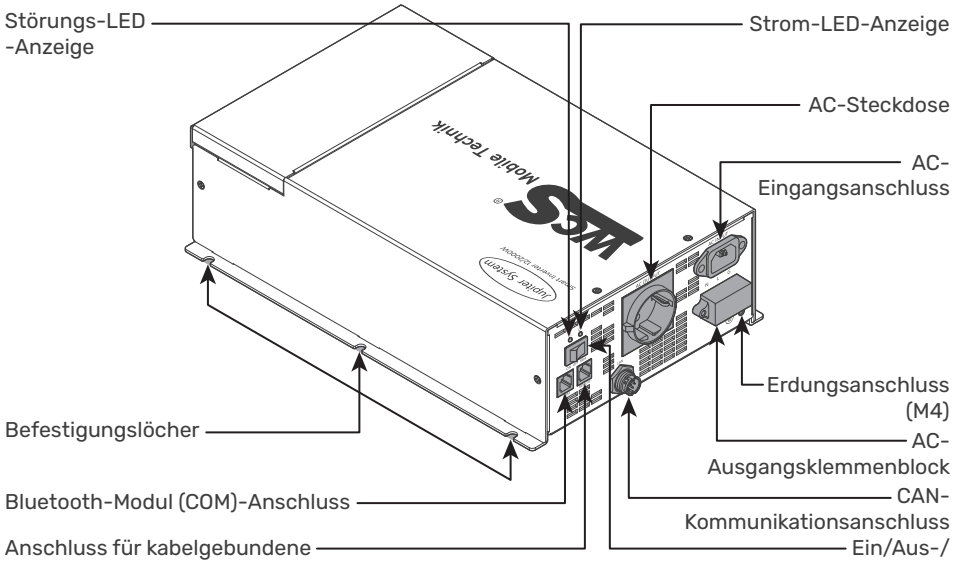
Isolierhandschuhe



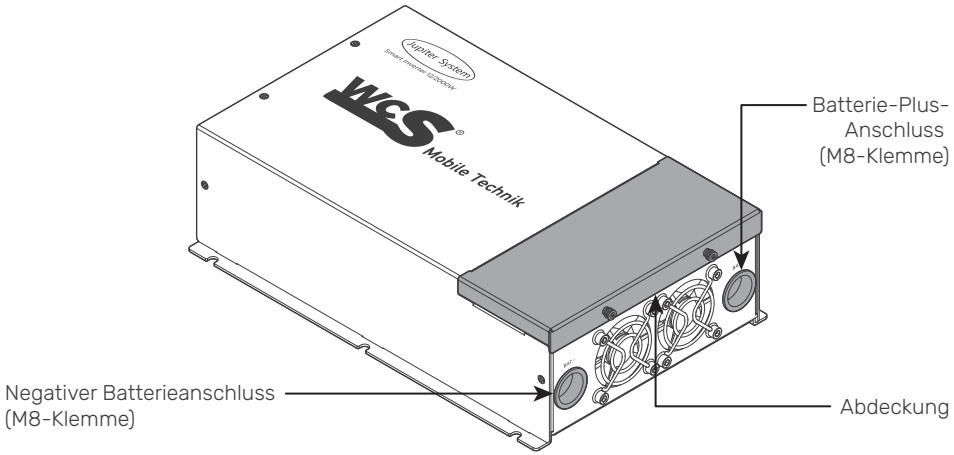
Abisolierzange

2.3. Produkt Übersicht

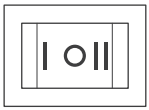
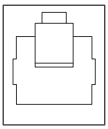
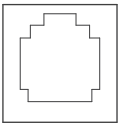
AC-Seitenansicht

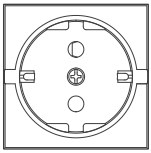
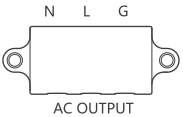
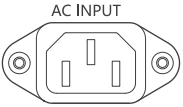
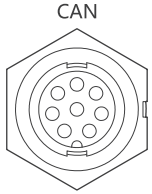


DC-Seitenansicht

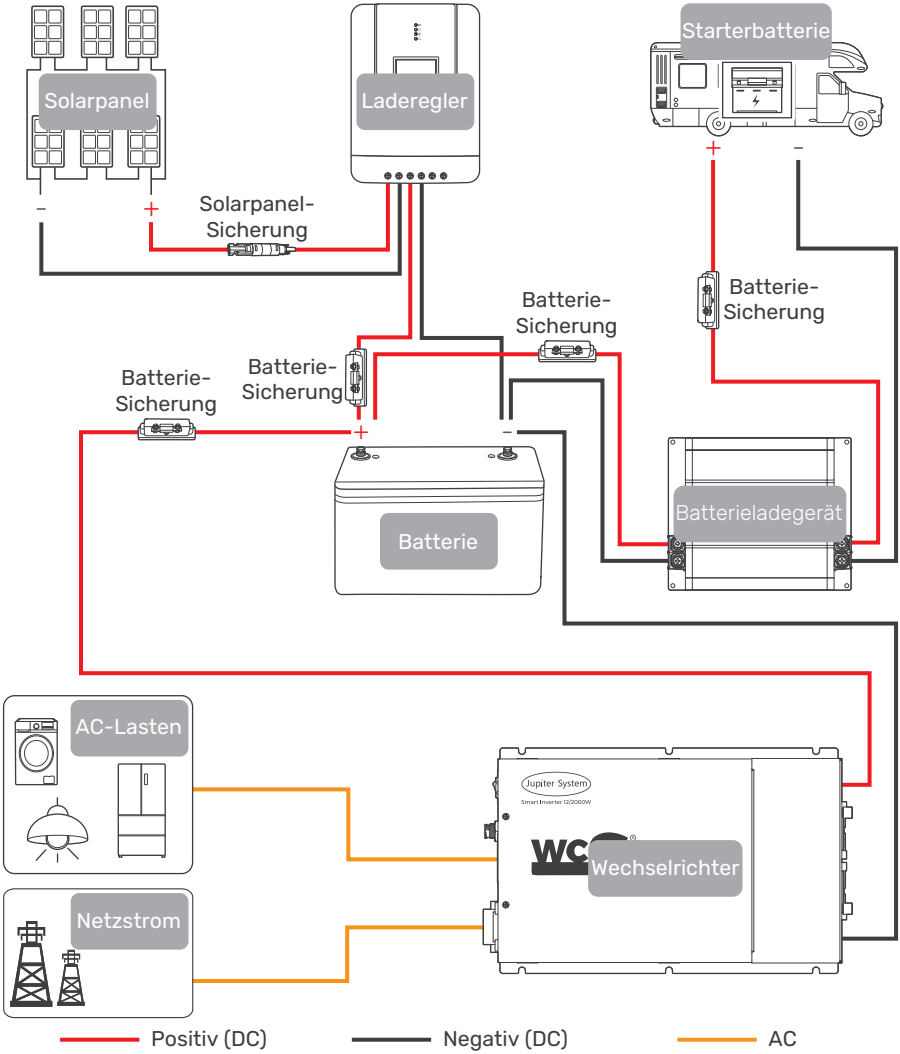


2.4. Teil Beschreibung

Teil	Beschreibung
	**Ein/Aus-/Fernbedienungsschalter** Schaltet den Wechselrichter EIN, AUS oder FERN.
	**Strom-LED-Anzeige** Zeigt den Betriebsstatus des Wechselrichters an.
	**Störungs-LED-Anzeige** Zeigt an, dass sich der Wechselrichter aufgrund von Überhitzung, Überlast, Unter- oder Überspannung abschaltet. Lösung: 1. Schalten Sie sofort alle AC-Geräte aus. 2. Schalten Sie den Wechselrichter aus. 3. Überprüfen Sie alle AC-Geräteanschlüsse. 4. Überprüfen Sie die AC-Geräte auf Überlastungen oder Kurzschlüsse. 5. Überprüfen Sie die Batterieanschlüsse und stellen Sie sicher, dass alle Kabel sicher befestigt sind. 6. Stellen Sie sicher, dass die Batteriespannung innerhalb des zulässigen Bereichs des Wechselrichters liegt. 7. Lassen Sie den Wechselrichter abkühlen, bevor Sie fortfahren. Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlitze nicht blockiert sind. 8. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel die richtige Größe und Länge haben.
	**Anschluss für kabelgebundene Fernbedienung** Stellt eine Verbindung zur kabelgebundenen Fernbedienung her.
	**Bluetooth-Modul (COM)-Anschluss** Verbunden mit dem BT Jupiter Bluetooth-Modul kann der Betriebsstatus des Wechselrichters über die WCS Jupiter app angezeigt und eingestellt werden.

Teil	Beschreibung
	**AC-Steckdose** 230 V ~, 50 Hz, bis zu 8,7 A. Hinweis: Die kombinierte Belastung der AC-Steckdose und des AC-Klemmenblocks darf 2000 W, die Gesamtausgangsleistung des Wechselrichters, nicht überschreiten.
	**AC-Ausgangsklemmenblock** 230 V ~, 50 Hz, bis zu 8,7 A. Entfernen Sie die beiden Schrauben an der Schutzabdeckung, um auf die Klemmen zuzugreifen. Klemmenanordnung (mit Blick auf die Vorderseite): ● Links: Neutral (N) ● Mitte: Phase (L) ● Rechts: Masse (G) Hinweis: Die kombinierte Belastung der AC-Steckdose und des AC-Klemmenblocks darf 2000 W, die Gesamtausgangsleistung des Wechselrichters, nicht überschreiten.
	**AC-Eingangsanschluss** Wenn der Wechselrichter über den AC-Eingangsanschluss an das Stromnetz angeschlossen ist, kann das Stromnetz die Last direkt über den Bypass mit Strom versorgen.
	**CAN-Kommunikationsanschluss** Kann über den CAN-Bus (Common Area Network), auch RV-C genannt, mit anderen WCS-Geräten kommunizieren, die CAN-Kommunikation und Überwachungsgeräte unterstützen, und ermöglicht so einen sicheren Betrieb, intelligente Steuerung, Fernüberwachung und programmierbare Einstellungen.

2.5. Systemeinrichtung

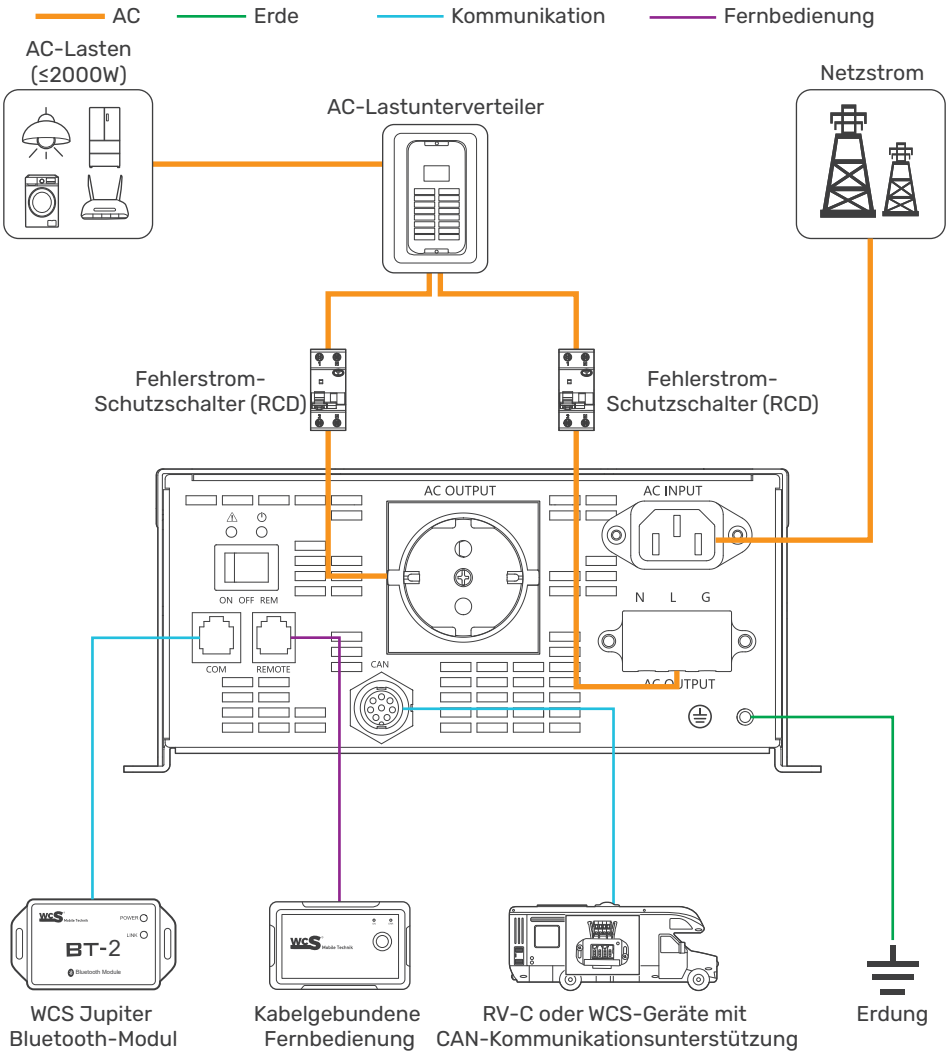


Der Schaltplan zeigt nur zu Illustrationszwecken die Hauptkomponenten eines typischen DC-gekoppelten netzunabhängigen Energiespeichersystems. Die Verkabelung kann je nach Systemkonfiguration unterschiedlich sein. Zusätzliche Sicherheitsvorrichtungen, einschließlich Trennschalter, Notausschalter und Schnellabschaltvorrichtungen, können erforderlich sein. Verkabeln Sie das System gemäß den Vorschriften am Installationsort.

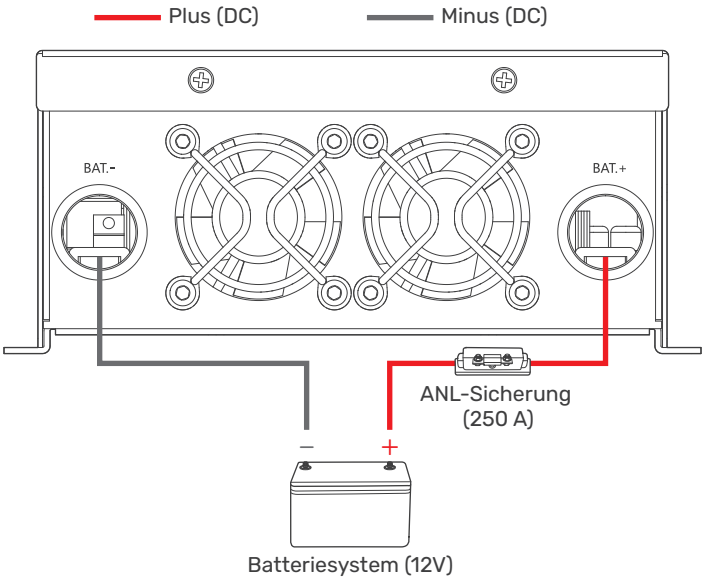
Ein Anschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

2.6. Wechselrichterverkabelung

AC-Seitenansicht



DC-Seitenansicht

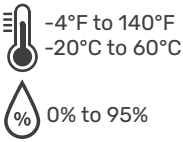


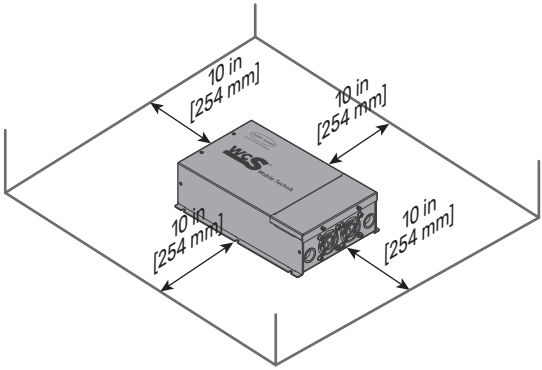
⚠ Die Batteriesicherung muss im Stromkreis vom Wechselrichter zur Batterie installiert werden.

3. Vorbereitung

3.1. Planen Sie einen Montageort

Der Wechselrichter benötigt ausreichend Freiraum für Installation, Verkabelung und Belüftung. Der Mindestfreiraum ist unten angegeben. Bei Montage in einem Gehäuse wird Belüftung dringend empfohlen. Wählen Sie einen geeigneten Montageort, um sicherzustellen, dass der Wechselrichter mit den entsprechenden Kabeln sicher an die Batterie und das Stromnetz angeschlossen werden kann.

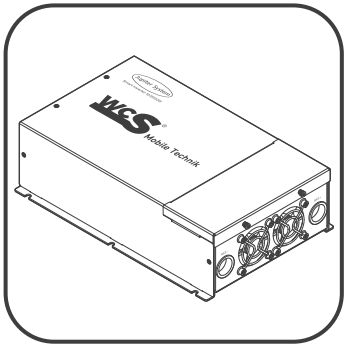






- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnissen vorgesehen, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder in die Verwendung des Geräts eingewiesen.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Bewahren Sie den Wechselrichter außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren auf.
- Explosionsgefahr! Installieren Sie den Wechselrichter niemals in einem geschlossenen Gehäuse mit Nass Batterien! Installieren Sie den Wechselrichter nicht in einem geschlossenen Bereich, in dem sich Batteriegase ansammeln können.
- Der Wechselrichter sollte auf einer vertikalen Oberfläche installiert werden, die vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist.
- Setzen Sie den Wechselrichter keinen entflammbaren oder aggressiven Chemikalien oder Dämpfen aus.
- Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter an einem Ort mit einer Umgebungstemperatur zwischen -20 °C und 60 °C(-4°F bis to 140°F) installiert wird.
- Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter in einer Umgebung mit einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 0 % und 95 % und ohne Kondensation installiert wird.
- Wenn der Wechselrichter nicht ordnungsgemäß auf einem Boot installiert wird, kann dies zu Schäden an den Komponenten des Bootes führen. Lassen Sie den Wechselrichter von einem qualifizierten Elektriker überprüfen.
- Wenn die Temperatur des Wechselrichters 40 °C (104 °F) überschreitet, wird die Ausgangsleistung linear um 2 % pro °C reduziert und erreicht bei 60 °C (140 °F) 1200 W. In diesem Fall müssen Sie die angeschlossenen Lasten manuell reduzieren, um sich an die Leistungsreduzierung anzupassen.
- Der Wechselrichter sollte sich so nah wie möglich an der Batterie befinden, um Spannungsabfälle aufgrund langer Kabel zu vermeiden.
- Die im Benutzerhandbuch aufgeführten Kabelspezifikationen berücksichtigen einen kritischen Spannungsabfall von weniger als 3 % und gelten möglicherweise nicht für alle Konfigurationen.
- Es wird empfohlen, dass alle Kabel (außer Kommunikationskabel) nicht länger als 10 Meter (32,8 Fuß) sein sollten, da zu lange Kabel zu einem Spannungsabfall führen. Die Kommunikationskabel sollten kürzer als 6 m sein.
- Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter fest an einem Gebäude, Fahrzeug oder Erdungspunkt geerdet ist. Halten Sie den Wechselrichter von EMI-Empfängern wie Fernsehern, Radios und anderen audiovisuellen elektronischen Geräten fern, um Schäden/Störungen an der Ausrüstung zu vermeiden.

3.2. Überprüfen Sie den Wechselrichter



1. Überprüfen Sie den Wechselrichter auf sichtbare Schäden, einschließlich Risse, Dellen, Verformungen und andere sichtbare Anomalien. Alle Anschlüsse müssen sauber, frei von Schmutz und Korrosion und trocken sein.

⚠ Verwenden Sie den Wechselrichter nicht, wenn sichtbare Schäden vorhanden sind.

⚠ Durchstechen, fallenlassen, zerdrücken, durchdringen, schütteln, schlagen oder treten Sie nicht auf den Wechselrichter.

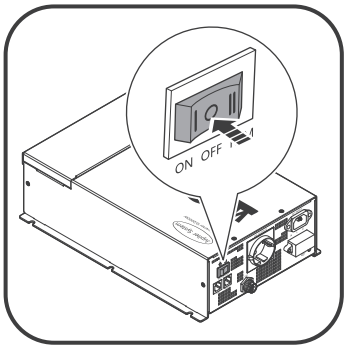
⚠ Der Wechselrichter enthält keine zu wartenden Teile. Öffnen, zerlegen, reparieren, manipulieren oder modifizieren Sie den Wechselrichter nicht.

⚠ Bestätigen Sie die Polarität der Geräte vor dem Anschluss. Ein Kontakt mit umgekehrter Polarität kann zu Schäden am Wechselrichter und anderen angeschlossenen Geräten führen und somit die Garantie ungültig machen.

⚠ Berühren Sie die Anschlusskontakte nicht, während der Wechselrichter in Betrieb ist.

⚠ Tragen Sie während der Installation und des Betriebs geeignete Schutzausrüstung und verwenden Sie isolierte Werkzeuge. Berühren Sie die Anschlusskontakte nicht, während der Wechselrichter in Betrieb ist.

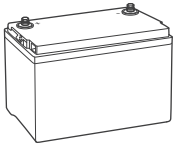
ℹ Entsorgen Sie den Wechselrichter nicht im Hausmüll. Halten Sie sich an die örtlichen, staatlichen und bundesstaatlichen Gesetze und Vorschriften und nutzen Sie die erforderlichen Recyclingkanäle.



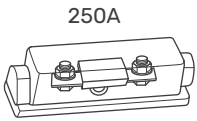
2. Stellen Sie sicher, dass sich der Ein-/Aus-/Fernschalter in der Position AUS (OFF) befindet.

3.3. Batterie prüfen (Nicht im Lieferumfang/ Im WCS shop erhältlich)

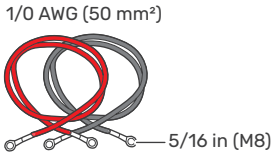
Empfohlene Komponenten und Zubehör



12-V-Batterie



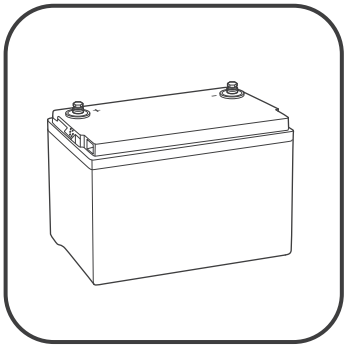
ANL-Sicherung



Batterieadapterkabel × 2



Sicherungskabel × 1



1. Untersuchen Sie die Batterie auf sichtbare Schäden wie Risse, Beulen, Verformungen und andere sichtbare Anomalien. Alle Anschlüsse müssen sauber, frei von Schmutz und Korrosion und trocken sein.

   Der Wechselrichter kann nur an 12-V-Deep-Cycle-Gel-versiegelte Blei-Säure-Batterien (GEL), geflutete Blei-Säure-Batterien (FLD), versiegelte Blei-Säure-Batterien (SLD/AGM) oder Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LI) angeschlossen werden.

- Während des Ladevorgangs muss die Batterie an einem gut belüfteten Ort platziert werden.
- Verwenden Sie die Batterie nicht, wenn sichtbare Schäden vorhanden sind. Berühren Sie den freiliegenden Elektrolyten oder das Pulver nicht, wenn das Batteriegehäuse beschädigt ist.
- Beim Laden kann die Batterie explosives Gas abgeben. Stellen Sie eine gute Belüftung sicher.
- Verwenden Sie unbedingt eine Blei-Säure-Batterie mit hoher Kapazität. Tragen Sie unbedingt eine Schutzbrille. Wenn Elektrolyt versehentlich in Ihre Augen gelangt, spülen Sie Ihre Augen sofort mit sauberem Wasser aus.
- Kombinieren Sie Batterien nach Bedarf parallel oder in Reihe. Stellen Sie vor der Installation des Wechselrichters sicher, dass alle Batteriegruppen ordnungsgemäß installiert sind.
- Lesen Sie das Benutzerhandbuch der verwendeten Batterie sorgfältig durch.
- Beim Zerstören des Garantiesiegel erlischt die Garantie.

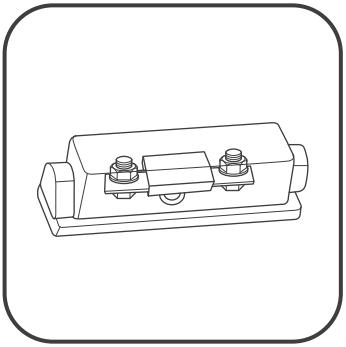
Systemspannung der Batterie oder des Batteriespeichers	
Systemspannung der Batterie oder des Batteriespeichers = Systemspannung U	
Batterien in Reihenschaltung	**Batterien in Parallelschaltung**
Systemspannung U: $U_1+U_2+U_3$	Systemspannung U: $U_1=U_2=U_3$

2. Batteriesystemspannung prüfen. Dieser Wechselrichter unterstützt eine maximale Systemspannung von 15,5 V. Lesen Sie die Bedienungsanleitung der jeweiligen Batterie für die Batteriespannungsparameter und berechnen Sie die Spannung der Batterie oder des Batteriespeichersystems gemäß der Formel, um sicherzustellen, dass sie 15,5 V nicht überschreitet.

In der Formel steht U für die Batteriespannung und 1, 2 oder 3 für die Batterienummer. Bei seriell-parallel angeschlossenen Batterien finden Sie die Systemspannung unter Serien-, Parallel- und seriell-parallel angeschlossene Batterien.

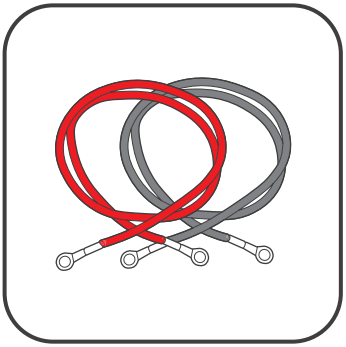
Der Wechselrichter arbeitet normalerweise in einem Bereich zwischen 11 V und 15,5 V.

Schließen Sie keine Batterien mit einer Nennleistung von mehr als 16 V an den Wechselrichter an. Dadurch wird der Wechselrichter beschädigt.



3. Überprüfen Sie die ANL-Sicherung auf sichtbare Schäden, einschließlich Risse, Dellen, Verformungen und andere sichtbare Anomalien. Alle Anschlüsse müssen sauber, frei von Schmutz und Korrosion und trocken sein.

Verwenden Sie die ANL-Sicherung nicht, wenn sichtbare Schäden vorhanden sind.



4. Überprüfen Sie die Batterieadapterkabel auf sichtbare Schäden, einschließlich Risse, Dellen, Verformungen und andere sichtbare Anomalien. Alle Ringkabelschuhe sind an den Kabeln befestigt.

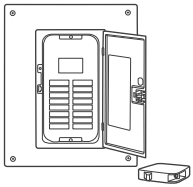
Verwenden Sie die Batterieadapterkabel nicht, wenn sichtbare Schäden vorhanden sind.

3.4. Überprüfen Sie die AC-Lasten (Geräte)

Empfohlene Komponenten und Zubehör



Adapterkabel × 3

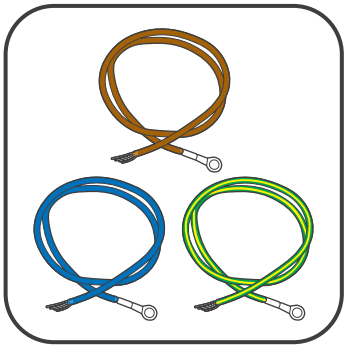


AC-Lastunterverteiler



AC-Lasten (≤2000 W)

Sie können den AC-Ausgang des Wechselrichters an einen AC-Lastunterverteiler oder zusätzliche AC-Steckdosen anschließen. In diesem Abschnitt verwenden wir ein braunes Kabel für Phase, ein blaues Kabel für Neutralleiter und ein hellgrünes Kabel für Neutralleiter.



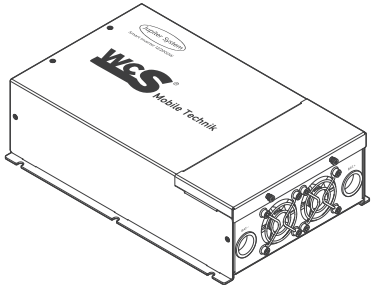
Überprüfen Sie die Adapterkabel auf sichtbare Schäden, einschließlich Risse, Dellen, Verformungen und andere sichtbare Anomalien. Alle Ringkabelschuhe müssen sauber, trocken und frei von Schmutz und Korrosion sein.

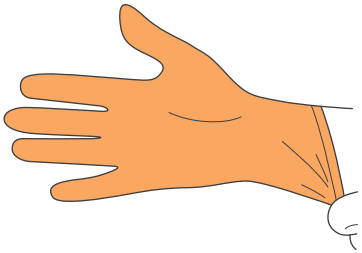
Verwenden Sie die Adapterkabel nicht, wenn sichtbare Schäden vorhanden sind.

4. Installation

Um einen sicheren und effizienten Betrieb des Wechselrichters zu gewährleisten und mögliche Schäden oder Gefahren zu vermeiden, befolgen Sie die Installationsanweisungen immer in der in diesem Handbuch beschriebenen Reihenfolge.

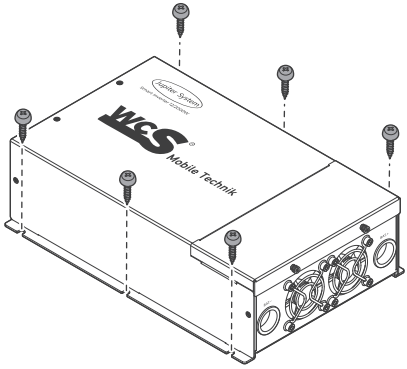
4.1. Tragen Sie isolierende Handschuhe





4.2. Wechselrichter montieren

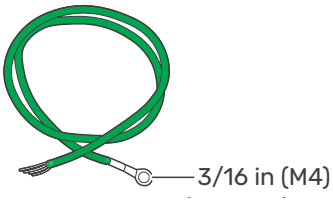
Befestigen Sie den Wechselrichter am Installationsort, indem Sie die mitgelieferten selbstschneidenden Schrauben durch die Montagelöcher führen.



Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter fest installiert ist, damit er nicht herunterfällt.

4.3. Wechselrichter erden

Empfohlene Komponenten



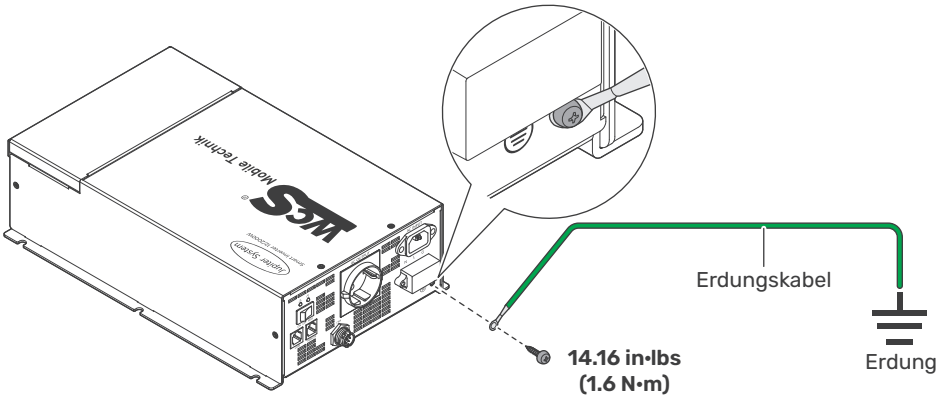
Schritt 1: Entfernen Sie die Schraube am Erdungsanschluss mit einem Kreuzschlitzschraubendreher (Nr. 1).

Schritt 2: Verbinden Sie die Ringklemme des Erdungskabels mit der entfernten Schraube mit dem Kreuzschlitzschraubendreher (Nr. 1) mit dem Erdungsanschluss des Wechselrichters.

Schritt 3: Verbinden Sie das blanke Drahtende des Erdungskabels mit einem Erdungsstab (nicht im Lieferumfang enthalten), falls zutreffend.

Das Schraubendrehmoment einer Kabelklemme beträgt 14,16 in•lbs (1,6 N•m). Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an, um Schäden zu vermeiden.

Das DC-Erdungssystem wird manchmal als Erdung oder eine andere vorgesehene Erdung bezeichnet. In einem Wohnmobil kann der Metallrahmen des Wohnmobils die vorgesehene Erdung sein. Gegebenenfalls sollte eine gemeinsame Erdung verwendet werden, um Wechselrichter, Minusschiene und Minuspol der Batterie miteinander zu verbinden.

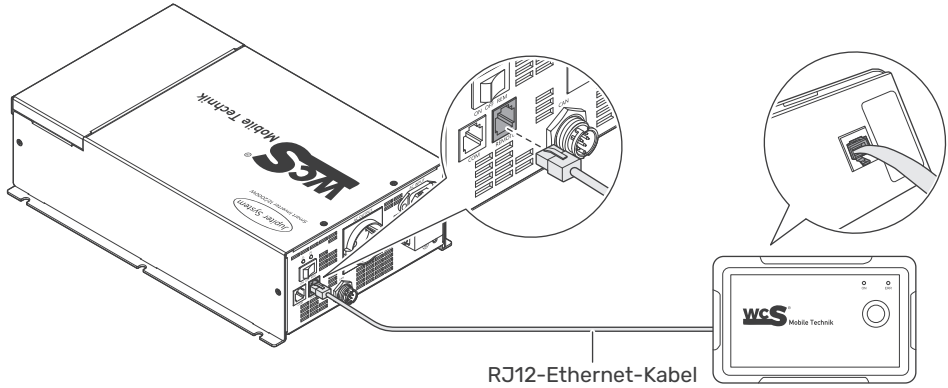


4.4. Installation einer kabelgebundenen Fernbedienung

Sie können eine kabelgebundene Fernbedienung verwenden, um den Wechselrichter aus der Ferne ein- oder auszuschalten.

Schritt 1: Schließen Sie den RJ12-Stecker an den Anschluss für die kabelgebundene Fernbedienung am Wechselrichter an.

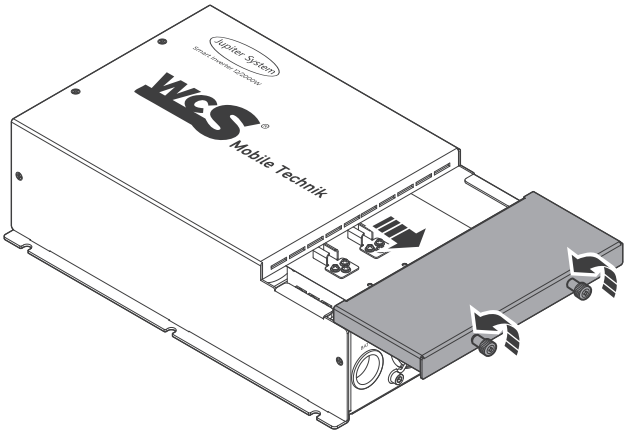
Schritt 2: Schließen Sie das andere Ende des Kabels an die kabelgebundene Fernbedienung an.



4.5. Entfernen Sie die Abdeckung

Schritt 1: Drehen Sie die beiden Abdeckungsschrauben entweder mit der Hand oder mit einem Kreuzschlitzschraubendreher gegen den Uhrzeigersinn.

Schritt 2: Entfernen Sie die Abdeckung.



4.6. Verbinden Sie den Wechselrichter mit einer Batterie

Schritt 1: Entfernen Sie mit einem Steckschlüssel die Halteschraube vom Minuspol der Batterie am Wechselrichter. Führen Sie das Minuskabel des Batterieadapters durch die Tülle des Minusanschlusses der Batterie des Wechselrichters und verbinden Sie den Ringanschluss des Minuskabels des Batterieadapters mit der Halteschraube mit dem Minuspol der Batterie.

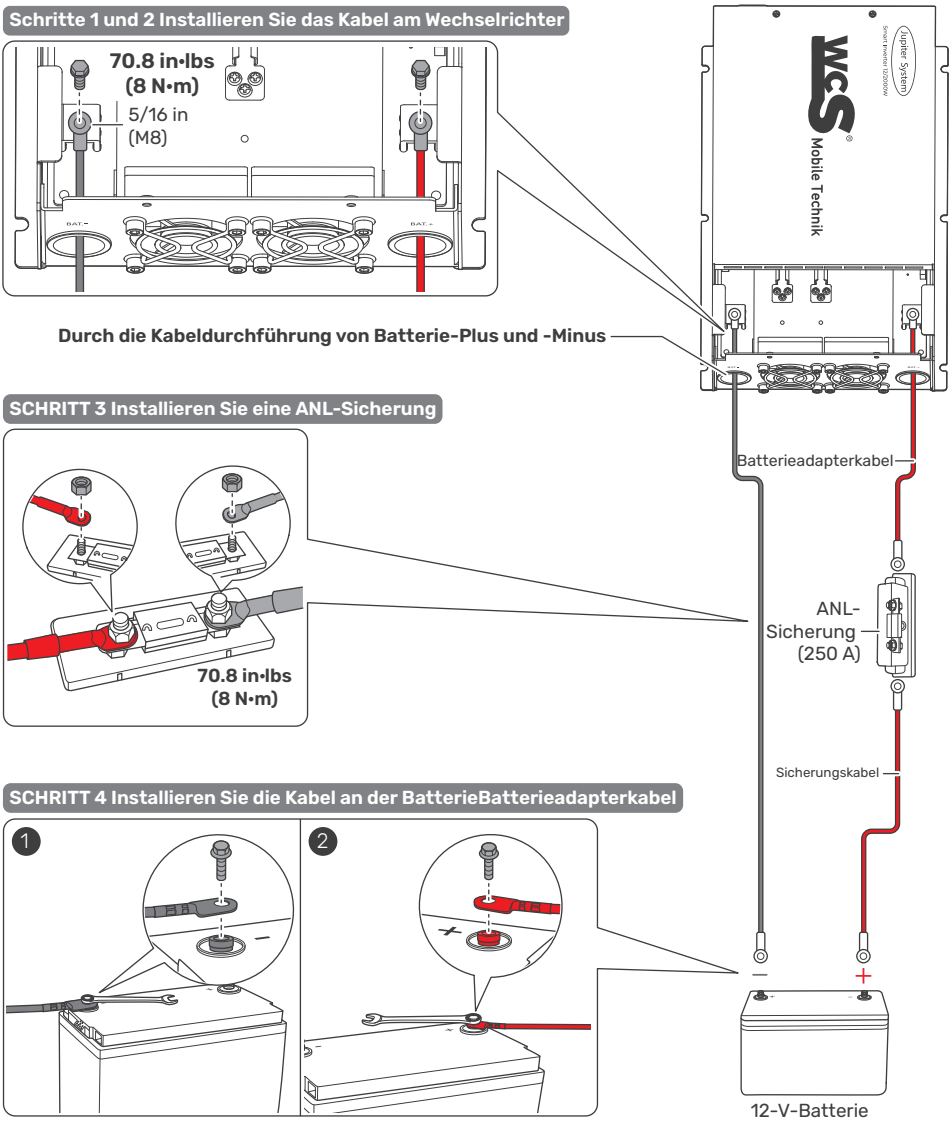
Schritt 2: Verbinden Sie den anderen Ringanschluss des Minuskabels des Batterieadapters mit dem Minuspol der Batterie.

Schritt 3: Wiederholen Sie die Schritte in Schritt 1 am Pluspol der Batterie am Wechselrichter, um die Verbindung am Pluspol herzustellen.

Schritt 4: Entfernen Sie die Haltemuttern von der ANL-Sicherung, verbinden Sie das Pluskabel des Batterieadapters mit einem Ende der ANL-Sicherung und befestigen Sie sie mit einer Haltemutter.

Schritt 5: Verbinden Sie die ANL-Sicherung über das Sicherungskabel mit dem Pluspol der Batterie und befestigen Sie das Sicherungskabel mit der anderen Haltemutter an der ANL-Sicherung.

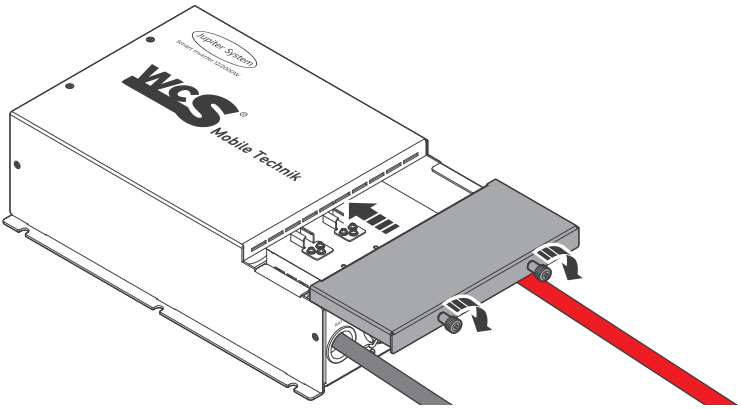
Das Drehmoment der Haltemutter des Plus-/Minuspols der Batterie beträgt 70,8 in•lbs (8 N•m). Ziehen Sie sie nicht zu fest an, um Schäden zu vermeiden.



4.7. Abdeckung montieren

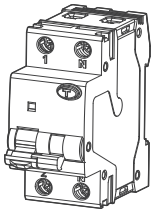
Schritt 1: Abdeckung am Wechselrichter anbringen.

Schritt 2: Die beiden Abdeckungsschrauben im Uhrzeigersinn anbringen, entweder per Hand oder mit einem Kreuzschlitzschraubendreher.



4.8. Wechselrichter an Wechselstromlasten (Geräte) anschließen

Sie können eine dauerhafte Verbindung vom AC-Ausgang herstellen, indem Sie ihn über die Wechselstromsteckdose und den AC-Ausgangklemmenblock mit einem RCD, einem Lastunterpanel oder zusätzlichen Wechselstromsteckdosen verbinden, die vom Wechselrichter mit Strom versorgt werden. In diesem Abschnitt werden ein Lastunterpanel und ein Fehlerstromschutzschalter (RCD) für das Modell als Beispiel verwendet. Der FI-Schalter (RCD) schützt den Wechselrichter und die angeschlossenen Geräte wirksam. Im Falle eines fehlers unterbricht der RCD sofort die Stromzufuhr und verhindert so Stromkreisschäden, Brände und Stromschlagunfälle.

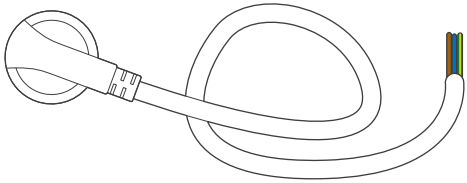


FI-Schalter (RCD)

Empfohlene RCDs	
Schutz	Überstromschutz
Nennfehlerstrom	30mA
Nennstrom	10A
Nennbetriebsspannung	230V/240V
Typ	Type A

■ AC-Steckdose (Nicht im Lieferumfang)

Empfohlene Komponenten



AC-Stromkabel mit blankem Ende

Schritt 1: Stecken Sie den Stecker des AC-Stromkabels in die AC-Steckdose am Wechselrichter.

Schritt 2: Schließen Sie das stromführende Kabel (L-Klemme) und das Neutralkabel (N-Klemme) an einen RCD (Fehlerstromschutzschalter) an.

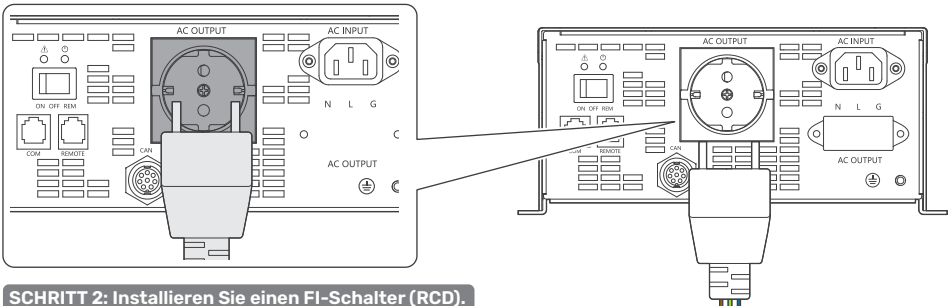
Schritt 3: Schließen Sie den RCD an ein AC-Lastunterpanel an. Das stromführende Kabel sollte an die L-Klemme des Unterpanels angeschlossen werden. Die gleichen Regeln gelten für die Neutral- (N) und Erdungsklemmen (PE).

Schritt 4: Wählen Sie einen geeigneten Leistungsschalter entsprechend dem Betriebslaststrom

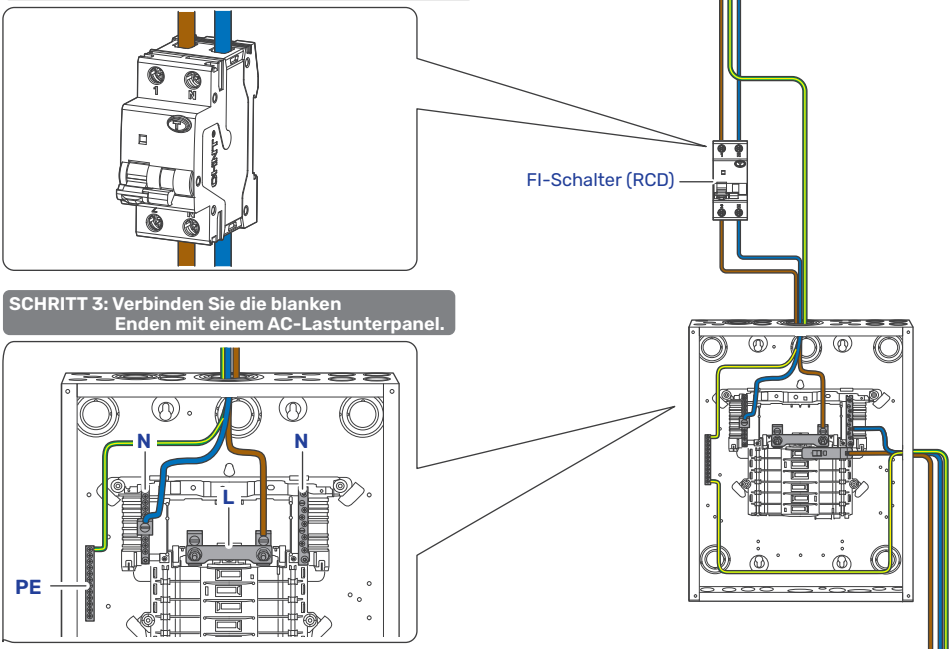
und schließen Sie die Last an das AC-Lastunterpanel an. Schließen Sie den stromführenden Draht an die Klemme (L), den Neutralleiter an die Klemme (N) und den Erdungsdraht an die Klemme (PE) an. Installieren Sie die Frontabdeckung des AC-Lastunterpanels und schalten Sie alle Leistungsschalter im AC-Lastunterpanel ein.

- Detaillierte Anweisungen zum Verdrahten eines AC-Lastunterpanels finden Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen AC-Lastunterpanels.
- Zu Ihrer Sicherheit wird empfohlen, dass die Installation von qualifizierten Elektrikern durchgeführt wird, die mit den Sicherheitsvorschriften für elektrische Systeme vertraut sind.

SCHRITT 1: Installieren Sie die Kabel am Wechselrichter.

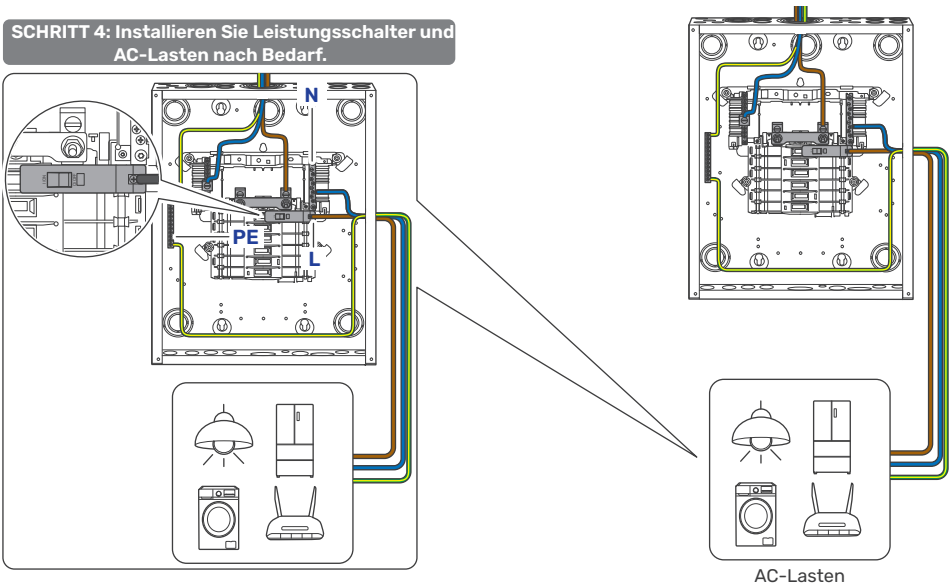


SCHRITT 2: Installieren Sie einen FI-Schalter (RCD).



SCHRITT 3: Verbinden Sie die blanken Enden mit einem AC-Lastunterpanel.

SCHRITT 4: Installieren Sie Leistungsschalter und AC-Lasten nach Bedarf.



Klemmenblock für AC-Ausgang

Schritt 1: Entfernen Sie die beiden Schrauben an der Schutzabdeckung, um auf die Klemmen zuzugreifen.

Schritt 2: Entfernen Sie die festen Bolzen und Vierkantscheiben von den Klemmen.

Schritt 3: Befestigen Sie die M4 Ringkabelschuhe der Adapterkabel mit den festen Bolzen und Vierkantscheiben an den entsprechenden Klemmen. Schließen Sie den stromführenden Draht an die L-Klemme, den Neutralleiter an die N-Klemme und den Erdungsdraht an die G-Klemme an.

Schritt 4: Verbinden Sie den stromführenden Draht (L-Anschluss) und den Neutralleiter (N-Anschluss) mit einem RCD (Fehlerstrom-Schutzschalter).

Schritt 5: Verbinden Sie den RCD mit einem AC-Lastunterpanel. Das stromführende Kabel sollte an die L-Klemme des Unterpanels angeschlossen werden. Die gleichen Regeln gelten für die Neutral- (N) und Erdungsklemmen (PE).

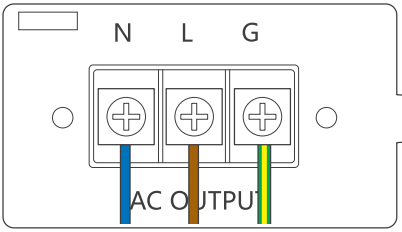
Schritt 6: Wählen Sie einen geeigneten Leistungsschalter entsprechend dem Betriebslaststrom und verbinden Sie die Last mit dem AC-Lastunterpanel. Schließen Sie den stromführenden Draht an die Klemme (L), den Neutralleiter an die Klemme (N) und den Erdungsdraht an die Klemme (PE) an. Installieren Sie die Frontabdeckung des AC-Lastunterpanels und schalten Sie alle Leistungsschalter im AC-Lastunterpanel ein.

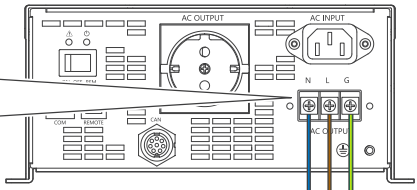
Schritt 7: Installieren Sie die Schutzabdeckung und befestigen Sie sie mit zwei Schrauben.

Detaillierte Anweisungen zum Verdrahten eines AC-Lastunterpanels finden Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen AC-Lastunterpanels.

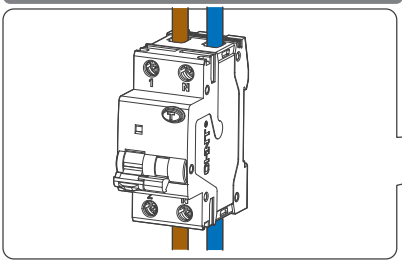
Zu Ihrer Sicherheit wird empfohlen, dass die Installation von qualifizierten Elektrikern durchgeführt wird, die mit den Sicherheitsvorschriften für elektrische Systeme vertraut sind.

SCHRITT 1: Installieren Sie die Kabel am Wechselrichter.





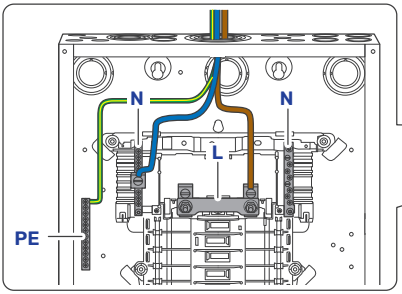
SCHRITT 2: Installieren Sie einen Fehlerstromschutzschalter (RCD).

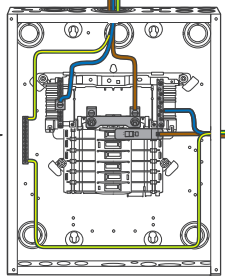


Adapterkabel

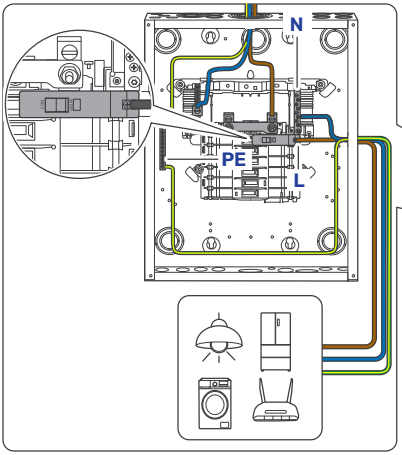
Fehlerstromschutzschalter (RCD)

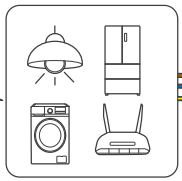
SCHRITT 3: Verbinden Sie die blanken Enden mit einem AC-Lastunterpanel.





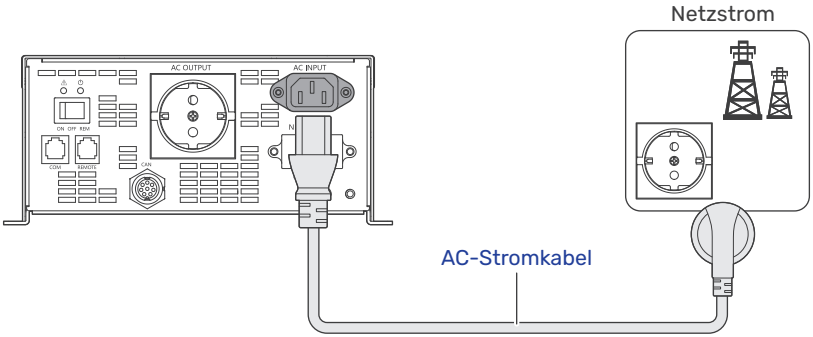
SCHRITT 4: Installieren Sie Leistungsschalter und AC-Lasten nach Bedarf.





AC Loads

4.9. Verbinden Sie den Wechselrichter mit dem Stromnetz (optional)



Der Wechselrichter bietet Überstromschutz, indem er den AC-Eingangsstrom vom Stromnetz in Echtzeit erkennt.

Wenn der AC-Eingang 10 A überschreitet, kann der Wechselrichter den AC-Eingang automatisch abschalten, um Schäden durch zu hohen Strom zu vermeiden.

⚠ Schalten Sie den Wechselrichter nicht parallel mit anderen AC-Eingangsquellen, um Schäden zu vermeiden.

4.10. CAN-Kommunikationsverkabelung (optional)

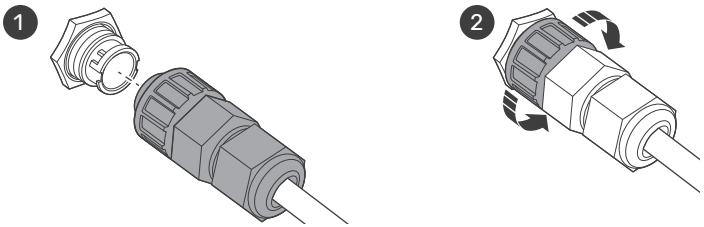
Der WCS 12 V 2000 W Smart Inverter mit Netzumschalter kann mit anderen WCS-Geräten kommunizieren, die CAN-Kommunikation unterstützen, und Geräte über den CAN-Bus (Common Area Network), auch bekannt als RV-C, überwachen, was einen sicheren Betrieb, intelligente Steuerung, Fernüberwachung und programmierbare Einstellungen ermöglicht.

ℹ Für technischen Support von WCS kontaktieren Sie uns bitte über WCS Mobile Technik.

Um den 7-poligen CAN-Kommunikationsanschlussstecker ordnungsgemäß an den Wechselrichter anzuschließen oder von diesem zu trennen, sollten Sie Folgendes tun:

1. Stellen Sie sicher, dass der Stecker vertikal zum CAN-Kommunikationsanschluss ausgerichtet ist.
2. Drehen Sie die Klemmenbefestigungsmutter, um den Stecker zu lösen oder zu befestigen.

Das Schütteln des Anschlusssteckers beim Ein- oder Ausstecken ist nicht zulässig.



Backbone-Netzwerk

Stellen Sie sicher, dass an beiden Enden des RV-C-Busses 120-Ω-Abschlusswiderstände installiert sind, damit die Kommunikation mit WCS-Geräten, die CAN-Kommunikation unterstützen, erfolgreich ist Wenn im RV-Benutzerhandbuch nicht angegeben ist, ob der RV-C-Bus über einen integrierten 120-Ω-Abschlusswiderstand verfügt, wenden Sie sich zur Bestätigung an den RV-Hersteller.

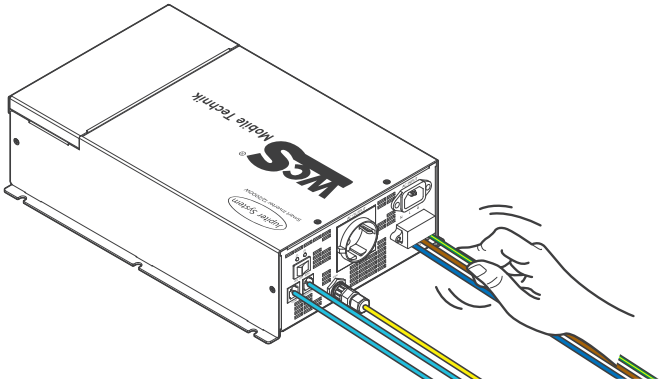
Wenn der RV-C-Bus keinen integrierten 120-Ω-Abschlusswiderstand hat, kommuniziert der Wechselrichter nicht ordnungsgemäß mit anderen WCS-Geräten, die CAN-Kommunikation unterstützen.

Schließen Sie die Geräte gemäß dem vom RV-Hersteller bereitgestellten Schaltplan an den Wechselrichter an.

Wählen Sie die geeigneten Kommunikationskabel entsprechend Ihren spezifischen Anforderungen.

4.11. Inspektion

Überprüfen Sie, ob alle Kabel fest am Wechselrichter befestigt sind.

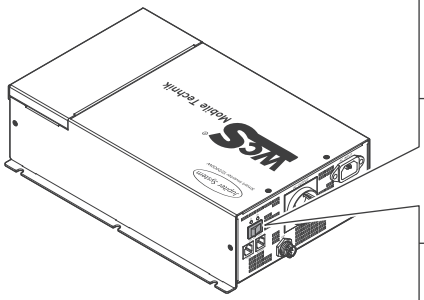


5. Ein-/Ausschalten und LED-Anzeigen

5.1. Ein-/Ausschalten

Schalten Sie den Wechselrichter nicht ein, wenn die Last (elektronische Geräte) bereits eingeschaltet ist. Dies kann zu einer Überlastung führen, da einige elektronische Geräte beim Starten einen anfänglichen hohen Strom haben.

Methode 1: Über den Ein-/Aus-/Fernschalter





OFF: Der Wechselrichter ist ausgeschaltet.



ON: Der Wechselrichter ist eingeschaltet.

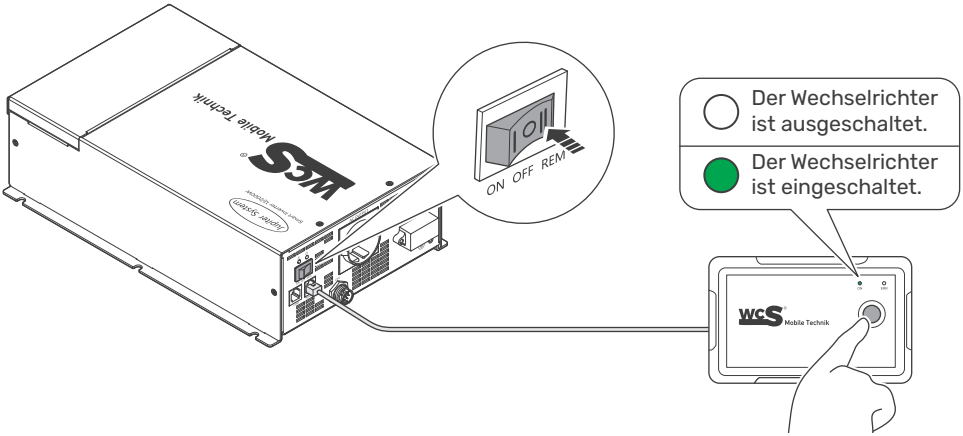


REM: Schalten Sie den Wechselrichter über die kabelgebundene Fernbedienung ein oder aus.

Wenn der Wechselrichter an das Stromnetz angeschlossen ist, kann der Netzstrom den Wechselrichter umgehen, um die Last(en) zu versorgen, unabhängig von der Schalterstellung.

Methode 2: Über eine kabelgebundene Fernbedienung

Stellen Sie den EIN/AUS-Schalter in die Position REM, und Sie können das Gerät ein- und ausschalten.

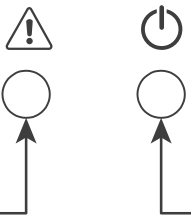


Wenn der Wechselrichter an das Stromnetz angeschlossen ist, kann der Netzstrom den Wechselrichter umgehen, um die Last(en) zu versorgen, unabhängig von der Schalterstellung.

5.2. LED-Anzeigen

Eine durchgehend rote LED zeigt an, dass der Wechselrichter defekt ist. Bitte melden Sie sich bei der WCS Jupiter app an, um Einzelheiten zur Fehlerbehebung zu erfahren.

Anzeige des Wechselrichters



Störungs-LED-Anzeige

- ○ **Aus:** Kein Fehler
- ● **Solide:** Der Wechselrichter is im Betrieb
  - Übertemperaturschutz des Wechselrichters
  - Überspannungsschutz der Batterie
  - Unterspannungsschutz der Batterie
  - Ausgangsspannungsschutz des Wechselrichters
  - Überlastschutz des Wechselrichters
  - Kurzschlussschutz des Wechselrichters

Strom-LED-Anzeige

- ○ **Off:** Der Wechselrichter ist ausgeschaltet
- ● **Solid:** Systemfehler
- ● **Fast flash (0.5s):** Warnung vor Unterspannung der Batterie

Anzeige der Kabelfernbedienung

Sie können den Betriebsstatus des Wechselrichters auch auf der Kabelfernbedienung überprüfen.

LED-Anzeige ON

- ○ **Aus:** Der Wechselrichter ist ausgeschaltet
- ● **Solide:** Der Wechselrichter is im Betrieb
- ✳ **Schnelles Blinken (0,5 s):** Warnung vor Unterspannung der Batterie



ERR LED Anzeige

- ○ **Aus:** Kein Fehler
- ● **Solide:** Systemfehler
  - Übertemperaturschutz des Wechselrichters
  - Überspannungsschutz der Batterie
  - Unterspannungsschutz der Batterie
  - Ausgangsspannungsschutz des Wechselrichters
  - Überlastschutz des Wechselrichters
  - Kurzschlussschutz des Wechselrichters

6. Überwachung über die WCS Jupiter-App

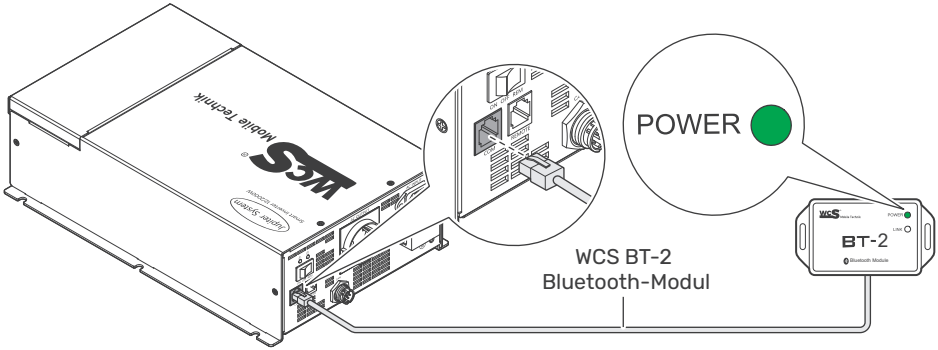
Empfohlenes Zubehör



WCS Jupiter Bluetooth-Modul

Schritt 1: Schließen Sie das WCS BT-2 Bluetooth-Modul an den Anschluss für das Bluetooth-Modul (COM) am Wechselrichter an. Nachdem der Wechselrichter eingeschaltet wurde, leuchtet die POWER-Kontrollleuchte des Bluetooth-Moduls durchgehend grün.

Schritt 2: Platzieren Sie das Bluetooth-Modul an einem geeigneten Ort.



Schritt 3: Laden Sie die neueste WCS Jupiter-App herunter und melden Sie sich an.

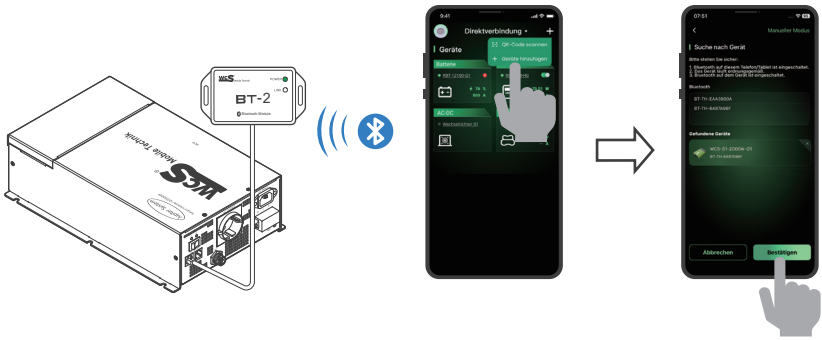


Jupiter WCS App

GTE IT ON Google Play

Download on the App Store

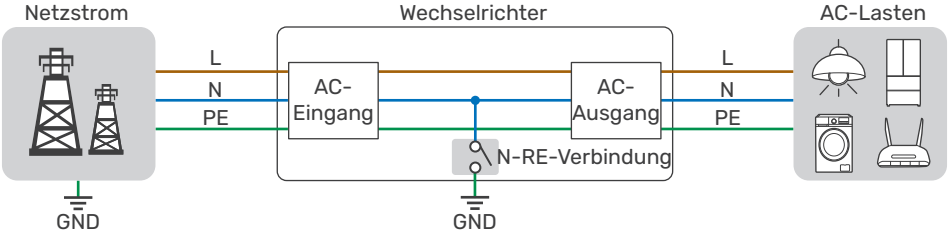
Schritt 4: Koppeln Sie die Batterie mit der WCS Jupiter app. Über die App die Parameter des Wechselrichters überwachen und ändern.



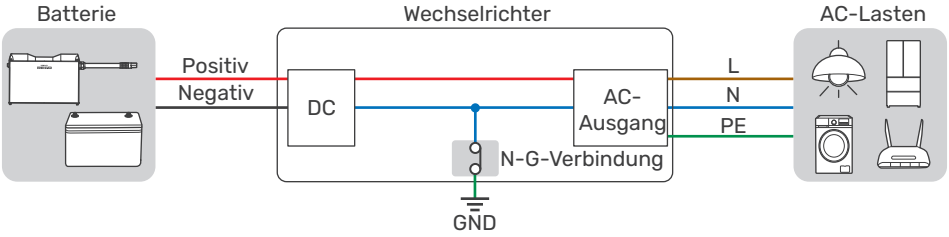
7. Konfiguration

7.1. N-G-Erdung-Relais

Der Wechselrichter verfügt über ein Neutralleiter-Erde-Verbindungsrelais (N-G), das einen einzigen Erdungspunkt bietet, um Erdschleifen und Stromschläge zu verhindern und das Risiko von Wechselrichterfehlern zu minimieren. Zusätzlich gewährleistet das N-PE-Verbindungsrelais den ordnungsgemäßen Betrieb aller zusätzlichen RCDs. Standardmäßig ist das N-G-Verbindungsrelais aktiviert, wenn der Wechselrichter ab Werk ausgeliefert wird. Bei vorhandenem AC-Eingang öffnet das N-G-Verbindungsrelais automatisch die Neutralleiter-Erde-Verbindung, wie in der folgenden Abbildung gezeigt, und das System verbindet sich mit dem Netzerdungskontakt.

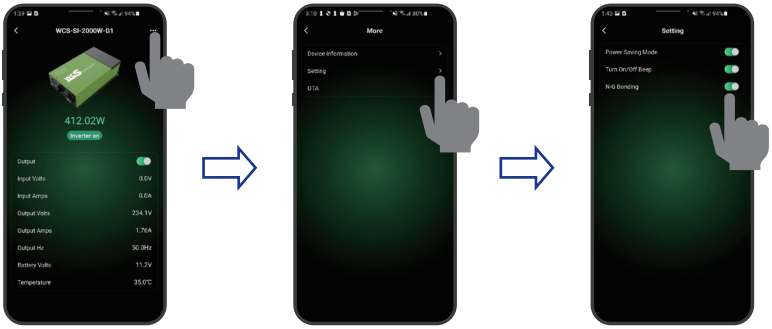


Wenn kein AC-Eingang vorhanden ist, schließt das N-G-Verbindungsrelais automatisch und verbindet sich mit dem Erdungskontakt des Wechselrichters. In diesem Fall versorgt der Wechselrichter Lasten mit der angeschlossenen Batterie.



Wenn das N-G-Verbindungsrelais deaktiviert ist, werden die Ausgänge N und PE des Wechselrichters nicht kurzgeschlossen.

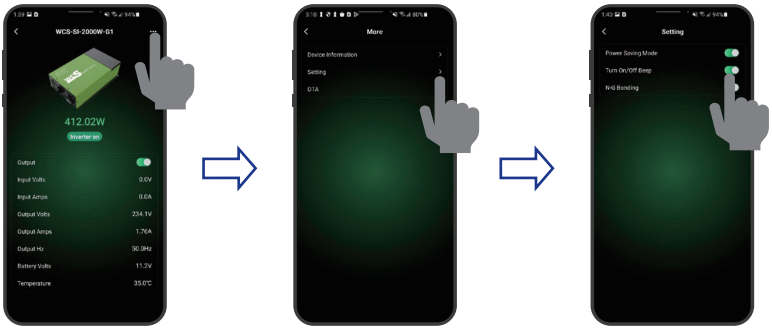
Um die Relaisfunktion zu deaktivieren, gehen Sie in der WCS Jupiter app zu „... > **Einstellungen** > **Erdungsrelais-Verbindung aktivieren**“.



Die Erdung des Wechselrichters ist zu Ihrer Sicherheit erforderlich.

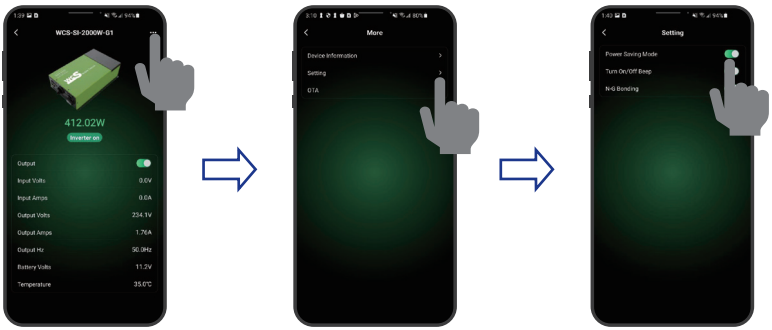
7.2. Summer aktivieren/deaktivieren

Sie können den integrierten Summer aktivieren, um im Falle eines Gerätefehlers gewarnt zu werden.



7.3. ECO aktivieren/deaktivieren

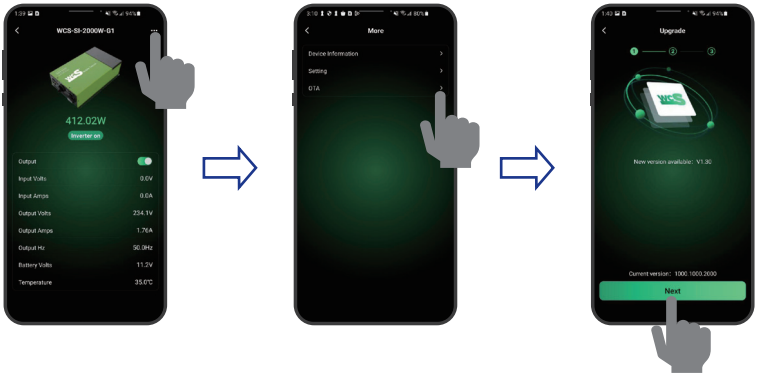
Wenn der ECO-Modus (Energiesparmodus) über die WCS Jupiter app aktiviert ist, wechselt der Wechselrichter in den Energiesparmodus, wenn die Batterie eine Last mit Strom versorgt und die Lastleistung weniger als 45 W beträgt. Der Wechselrichter beendet diesen Modus automatisch, wenn er an das Stromnetz angeschlossen wird oder wenn die Lastleistung 50 W überschreitet.



7.4. OTA-Upgrade

Der WCS 12 V 2000 W Smart Inverter mit Netzumschalter unterstützt OTA-Firmware-Upgrades über die WCS Jupiter app und stellt sicher, dass Sie problemlos auf die neuesten Funktionen und Leistungsverbesserungen zugreifen können, ohne dass zusätzliche Tools oder Geräte erforderlich sind.

Tippen Sie auf dem Startbildschirm der WCS Jupiter app auf das Wechselrichter-Widget, um die Seite mit den Gerätedetails aufzurufen. Tippen Sie auf „**...** > **OTA**“, um verfügbare Upgrade-Pakete zu prüfen. Folgen Sie dem Upgrade-Assistenten, um Ihren Wechselrichter zu aktualisieren.

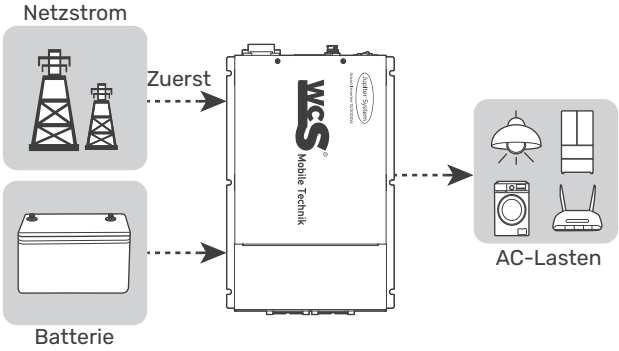


Die Version der WCS Jupiter app könnte aktualisiert worden sein. Die Abbildungen im Benutzerhandbuch dienen nur als Referenz. Folgen Sie den Anweisungen je nach aktueller App-Version.

8. Arbeitslogik

8.1. Stromversorgungslogik

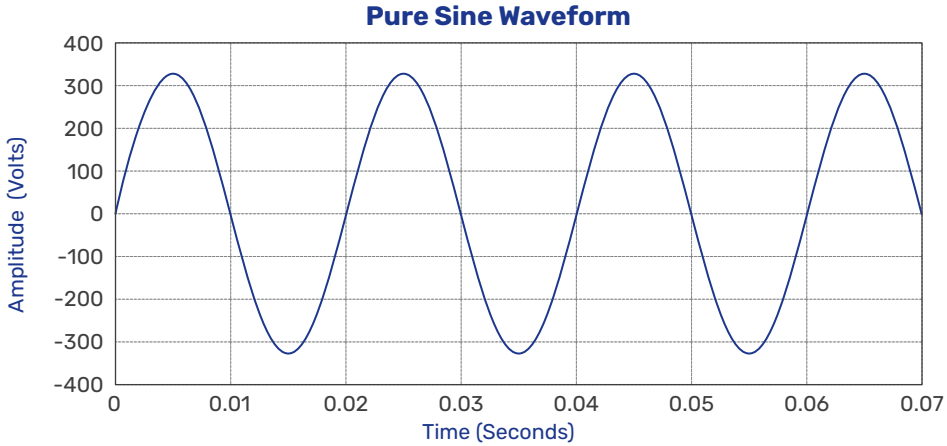
Wenn der Wechselrichter an das Stromnetz angeschlossen ist, versorgt er die Last vorrangig mit Strom aus dem Netz. Wenn der Netzstrom getrennt wird, übernimmt die Batterie die Stromversorgung der Last.



Wenn die Batteriespannung auf 10,5 V (±0,3 V) fällt, löst der Wechselrichter einen Unterspannungsschutz aus und schaltet sich automatisch ab.

8.2. Reine Sinuswelle

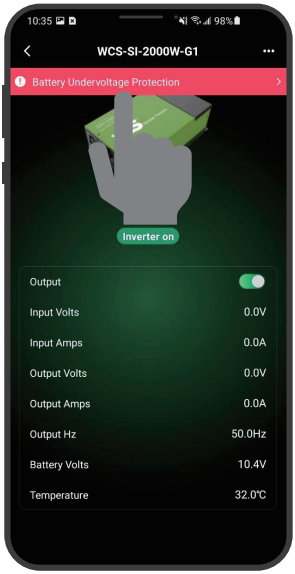
Der Wechselrichter gibt eine reine Sinuswelle aus, die der Wellenform des Netzstroms ähnelt. Bei einer reinen Sinuswelle steigt und fällt die Spannung gleichmäßig mit sehr geringer harmonischer Verzerrung und saubererem, netzähnlichem Strom.



Mit dieser Technologie kann der Wechselrichter elektronische Geräte versorgen, die eine hochwertige Wellenform mit geringer harmonischer Verzerrung benötigen. Darüber hinaus ermöglicht die Technologie, dass der Wechselrichter effizienter ist als herkömmliche Wechselrichter, sodass Sie weniger Energie verbrauchen, um mehr Geräte zu versorgen. Der Wechselrichter kann ausreichend und stabil Strom für Werkzeuge, Ventilatoren, Lampen, Computer und andere elektronische Geräte ohne Störungen liefern.

9. Fehlersuche

Eine durchgehend rote LED zeigt an, dass der Wechselrichter defekt ist. Bitte melden Sie sich bei der WCS Jupiter app an, um Einzelheiten zur Fehlerbehebung zu erfahren.

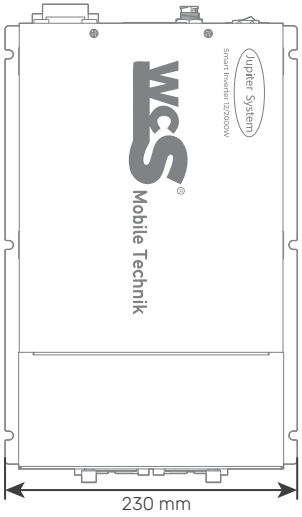


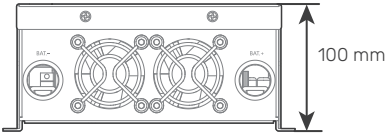
LED-Status	Alarm	Schutz und Alarm	Wechselrichterstatus/Tipps zur Fehlerbehebung
Betriebs-LED flackert grün 	Alarmtöne	Unterspannung-swarnung	Normale Ausgabe vom Wechselrichter. Halten Sie die Batteriespannung über 11(±0,3)V. Die Unterspannungswarnung wird automatisch gelöscht, wenn die Batteriespannung auf 12(±0,3)V steigt.
Fehler-LED leuchtet durchgehend rot 	Langer, gleichmäßiger Piepton	Übertemperaturschutz des Wechselrichters	1. Keine Ausgabe vom Wechselrichter. 2. Lassen Sie den Wechselrichter abkühlen. 3. Überprüfen Sie, ob ausreichend belüftet ist. 4. Reduzieren Sie die Belastung des Wechselrichters.
		Batterie-Unterspannungsschutz	Keine Ausgabe vom Wechselrichter. Dieser Schutz wird ausgelöst, wenn die Batteriespannung 10,5 (±0,3) V erreicht. Laden Sie die Batterie sofort auf und stellen Sie sicher, dass die Batteriespannung nicht unter 12,6 (±0,3) V liegt.
		Batterie-Überspannungsschutz	Der Wechselrichter schaltet automatisch ab. Der Schutz wird ausgelöst, wenn die Batteriespannung über 15,5 (±0,3) V liegt. 1. Entladen Sie die Batterie sofort und stellen Sie sicher, dass die Batteriespannung nicht über 14,8 (±0,3) V liegt. 2. Schalten Sie den Wechselrichter manuell ein.
Fehler-LED leuchtet durchgehend rot 	Langer, gleichmäßiger Piepton	Ausgangsspannungsschutz des Wechselrichters	Der Wechselrichter schaltet automatisch ab. Lösung: Schalten Sie den Wechselrichter manuell ein.
		Überlastschutz des Wechselrichters	
		Kurzschlussschutz des Wechselrichters	

Für technischen Support wenden Sie sich über WCS Mobile Technik an unseren technischen Service.

10. Abmessungen und Spezifikationen

10.1. Abmessungen





Maßtoleranz: ±0,5 mm

10.2. Technische Spezifikationen

Wechselrichterspezifikationen	
Modell	WCS-SI-2000W-G1-DE
Dauerausgangsleistung	2000W
Spitzenleistung (0,1 Sekunden)	4000W
Spitzenleistung (5 Sekunden)	3000W
Spitzenleistung (60 Sekunden)	2400W
Nennausgangsspannung RMS	230V ~
Dauerausgangsstrom	8.7A ~
Ausgangsfrequenz	50Hz (±0.1Hz)
Ausgangswellenform	Reine Sinuswelle
Wechselrichtereffizienz	91%, MAX

Effizienz bei Volllast	87%
Nenneingangsspannung	12V DC
DC-Eingangsspannungsbereich	Betriebsspannung: 10,5 V bis 15,5 V Volllastspannung: 11 V bis 15,5 V
AC-Eingangsspannungsbereich	187 V bis 264 V (40 Hz bis 70 Hz)
Kurzschlussschutz	Softwareschutz
Gesamte harmonische Verzerrung (THD)	< 3% (Widerstandslast)
Leerlaufstromverbrauch	< 12W (Normal)
Stromausfall im ECO-Modus	9W
Spezifikationen des Netzumschalters	
Transferzeit	Max. 20 ms
Transferrelais-Bewertung	16A Maximum
AC-Bypass-Leistung	2000W Maximum
Allgemeine Spezifikationen	
Batterietypen	SLD, AGM, GEL, FLD und LI
Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F) Wenn die Temperatur des Wechselrichters 40 °C (104 °F) überschreitet, wird die Ausgangsleistung linear um 2 % pro °C reduziert und erreicht bei 60 °C (140 °F) 1200 W. In diesem Fall müssen Sie die angeschlossenen Lasten manuell reduzieren, um sich an die Leistungsreduzierung anzupassen.
Lagertemperatur	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)
Luftfeuchtigkeit	0% bis 95%, RH
Schutzklasse	IP20
Lärm	< 50dB
Abmessungen	377 x 230 x 100 mm
Gewicht	4 kg
Garantie	5 Jahre
Kabelgebundene Fernbedienung	
Abmessungen	70 x 110 x 31.8 mm
Kabellänge	Ca 16.4ft
EMC und Sicherheit	
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, E-MARK R10
Sicherheit	EN 62477-1

11. Wartung

11.1. Inspektion

Für eine optimale Leistung wird empfohlen, diese Aufgaben regelmäßig durchzuführen.

- Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter in einem sauberen, trockenen und belüfteten Bereich installiert ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel nicht beschädigt oder abgenutzt sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse fest sitzen und prüfen Sie, ob lose, beschädigte oder verbrannte Verbindungen vorhanden sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse fest sitzen und prüfen Sie, ob lose, beschädigte oder verbrannte Verbindungen vorhanden sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse fest sitzen und prüfen Sie, ob lose, beschädigte oder verbrannte Verbindungen vorhanden sind.
- Wenn der Wechselrichter verschmutzt ist, reinigen Sie die Außenseite des Geräts mit einem feuchten Tuch, um zu verhindern, dass sich Staub und Schmutz ansammeln. Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass der Wechselrichter nach der Reinigung vollständig trocken ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Belüftungslöcher nicht blockiert sind.

Bei einigen Anwendungen kann Korrosion um die Anschlüsse herum auftreten. Korrosion kann Schrauben lösen und den Widerstand erhöhen, was zu vorzeitigem Verbindungsausfall führt. Tragen Sie regelmäßig dielektrisches Fett auf jeden Anschlusskontakt auf. Dielektrisches Fett weist Feuchtigkeit ab und schützt die Klemmenkontakte vor Korrosion.

Stromschlaggefahr! Stellen Sie sicher, dass alle Stromversorgungen ausgeschaltet sind, bevor Sie die Klemmen am Wechselrichter berühren.

11.2. Reinigung

Befolgen Sie die nachstehenden Schritte, um den Wechselrichter regelmäßig zu reinigen.

- Trennen Sie alle an den Wechselrichter angeschlossenen Kabel.
- Tragen Sie während des Betriebs geeignete Schutzausrüstung und verwenden Sie isolierte Werkzeuge. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie blanke Anschlüsse von Kondensatoren berühren, da diese auch nach dem Abschalten der Stromversorgung noch hohe, tödliche Spannungen aufweisen können.
- Wischen Sie das Gehäuse des Wechselrichters und die Anschlusskontakte mit einem trockenen Tuch oder einer nichtmetallischen Bürste ab. Wenn es immer noch schmutzig ist, können Sie Haushaltsreiniger verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass die Belüftungslöcher nicht blockiert sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Belüftungslöcher nicht blockiert sind.
- Trocknen Sie den Wechselrichter mit einem sauberen Tuch und halten Sie den Bereich um den Wechselrichter herum sauber und trocken.

11.3. Lagerung

Befolgen Sie die nachstehenden Schritte, um sicherzustellen, dass der Wechselrichter in gutem Zustand aus der Lagerung kommt:

- Trennen Sie alle an den Wechselrichter angeschlossenen Kabel.
- Tragen Sie auf alle Anschlüsse dielektrisches Fett auf, um Feuchtigkeit abzuweisen und die Anschlusskontakte vor Korrosion zu schützen.

- Lagern Sie den Wechselrichter in einer gut belüfteten, trockenen und sauberen Umgebung bei einer Temperatur zwischen -40 °C bis 70 °C (-40 °F und 158 °F).

Befolgen Sie die oben genannten Schritte, um den Wechselrichter zu lagern. Andernfalls erlischt die Garantie.

12. Notfallmaßnahmen

Beginnen Sie im Falle einer Gefährdung der Gesundheit oder Sicherheit immer mit den folgenden Schritten, bevor Sie andere Vorschläge umsetzen.

- Kontaktieren Sie sofort die Feuerwehr oder ein anderes relevantes Notfallteam.
- Benachrichtigen Sie alle möglicherweise betroffenen Personen und stellen Sie sicher, dass sie den Bereich evakuieren können.

Führen Sie die unten vorgeschlagenen Maßnahmen nur aus, wenn dies sicher möglich ist.

12.1. Feuer

1. Trennen Sie alle an den Wechselrichter angeschlossenen Kabel.
2. Löschen Sie das Feuer mit einem Feuerlöscher. Zu den bevorzugten Feuerlöschern gehören CO_2 und ABC. Alternativ können Sie das Feuer mit Wasser löschen, wenn es keine bevorzugten Feuerlöscher gibt.

Verwenden Sie keine Feuerlöscher des Typs D (brennbares Metall).

12.2. Überschwemmung

1. Wenn der Wechselrichter in Wasser getaucht ist, halten Sie sich vom Wasser fern.
2. Trennen Sie alle an den Wechselrichter angeschlossenen Kabel.

12.3. Geruch

1. Lüften Sie den Raum.
2. Trennen Sie alle an den Wechselrichter angeschlossenen Kabel
3. Stellen Sie sicher, dass nichts mit dem Wechselrichter in Berührung kommt.

12.4. Lärm

1. Trennen Sie alle an den Wechselrichter angeschlossenen Kabel.
2. Stellen Sie sicher, dass keine Fremdkörper im Lüfter des Wechselrichters oder in den Anschlüssen stecken.

Der normale Geräuschwert des Wechselrichters beträgt während des Betriebs weniger als 50 dB. Wenn das Geräusch ungewöhnlich ist, wenden Sie sich über WCS Mobile Technik an unseren technischen Service.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: WCS Mobile Technik

Add: Siemensstraße 41, 47574 Goch, Germany

Produktname: WCS Pure Sine Wave Inverter With Transfer Switch

Modellnummer: WCS-SI-2000W

Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Produkte die folgenden EU-Richtlinien und Normen erfüllen.

DIRECTIVES

Allgemein anwendbare Richtlinien:

Regulation No.10

Low Votage Directive 2014/35/EU

Directive 2011/65/EU and amend Directive (EU) 2015/863

CE

Standards

EN 62477-1:2012 + A11:2014 + A1:2017 + A12:2021

Wir erklären hiermit, dass diese Konformitätserklärung unter der alleinigen Verantwortung der WCS Mobile Technik ausgestellt wird.

Unterschrift:

Name:

Position:

S. Kroes
WCS Mobile Technik

WCS Mobile Technik

24-09-2025

WCS Mobile Technik
Stephan Kroes
Kardinal von Galenstr. 11
46446 Emmerich-Elten
www.wcs-mobiletechnik.de

WCS® Mobile Technik


Siemensstraße 41
47574 Goch
Deutschland


02823-9752410


info@wcs-mobiletechnik.de

VERSION A0

Die oben aufgeführten Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.