



HYBRID INVERTER 3

INSTALLATIONSHANDBUCH FÜR WECHSELRICHTER

3.6.5,0



EIN ECHTER MULTITASKER
Batterie- und Solarwechselrichter in einem.

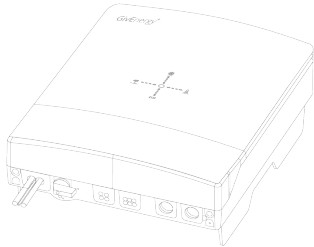
Die dritte Generation des Hybrid Inverter von GivEnergy ist Batteriewechselrichter und Solarwechselrichter in einem.

Er kann direkt mit Solarpaneelen gekoppelt werden, um nutzbaren Strom im Haus zu erzeugen und überschüssige Energie zur späteren Verwendung in einer Batterie zu speichern. Zusätzlich minimiert er die Stromabnahme aus dem Netz, indem er die Batterie zur Deckung des häuslichen Strombedarfs entlädt.

Der Hybrid-Wechselrichter GEN 3 wird über einen All-in-one-Stecker mit unseren Batterien verbunden, was die Installation erleichtert.

Artikel	Artikelbezeichnung	Menge
A	Ihrem Wechselrichter	1
B	Halterungsbefestigungen	5
C	Erdungsanschluss-Kit	1

A



B



C



Technische Daten

Abmessungen

588 (H) X 214 (L) x 480 (B) (mm)

Gewicht

32 Kg

Batterie laden/entladen

94 %/94 %

Max. PV-Wirkungsgrad

97,6 %

Garantie

12 Jahre

Betriebstemperatur

-20 °C - 60 °C

Max. DC-Eingangleistung

15 kW

Einschaltspannung

3,6kW -150V
5,0kW -150V

Einleitung

Alle in dieser Broschüre enthaltenen Informationen beziehen sich auf die Montage, Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Hybrid-Wechselrichters Generation 3. Bitte bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

Rechtlicher Haftungsausschluss: Dieses Dokument ist Eigentum von GivEnergy, die Vervielfältigung ist verboten.

Voraussetzungen für die Installation

Die Installation aller GivEnergy Geräte muss von einem von **GivEnergy autorisierten Installationsbetrieb durchgeführt werden.**

Informationen zum Gerät

Der Hybrid Inverter von GivEnergy ist Batteriewechselrichter und Solarwechselrichter in einem. Er ist bidirektional, d.h. er kann sowohl vom Netz (AC-gekoppelt) als auch von der Solaranlage (DC-gekoppelt) laden.

Aufbewahrung des Wechselrichters

Das Gerät muss in der Originalverpackung bei Temperaturen zwischen 5 °C - 60 °C gelagert werden. Es dürfen nicht mehr als 4 Einheiten übereinander gestapelt werden

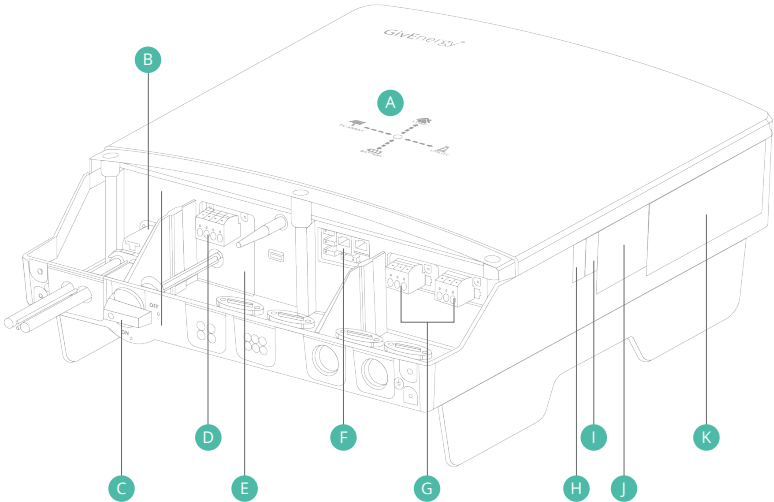
Verpackungsinhalt

Bitte überprüfen Sie beim Auspacken Folgendes:

- Das in der Verpackungsliste aufgeführte Zubehör ist vollständig vorhanden
- Das Modell und die Spezifikationen auf dem Typenschild des Wechselrichters stimmen mit den Bestelldaten überein

Wenn Sie beschädigte oder fehlende Teile finden, kontaktieren Sie bitte GivEnergy sofort unter **+31 (0)85-760 5275** oder per E-Mail an **support@givenergy.com**. Die Rücksendung muss in der Originalverpackung oder einer gleichwertigen Verpackung erfolgen. Die Kartonverpackung ist recyclebar.

Artikel	Artikelbezeichnung
A	Stromflussrichtungsanzeiger
B	All-in-one-Batterieanschluss
C	PV-Isolator
D	PV-Eingangsanschlüsse
E	USB-Anschluss für 4G-Modul (optional)
F	Zählerkommunikation und LAN
G	AC-Versorgungsanschlüsse (rechts) und EPS-Anschlüsse (links)
H	Seriennummer
I	WLAN-Seriennummer und Verifizierungscode
J	Etikett mit Warnhinweisen
K	Etikett mit den Spezifikationen



SICHERHEIT UND INSTALLATION

Sicherheitshinweise

Bei der Installation und Wartung von GivEnergy-Geräten ist besondere Sorgfalt und Aufmerksamkeit geboten. Das System kann auch im ausgeschalteten Zustand eine hohe Spannung aufrechterhalten.

- Wenn Sie vermuten, dass irgend etwas mit Ihrem Wechselrichter nicht stimmt, kontaktieren Sie bitte GivEnergy unter **+31 (0)85-760 5275** oder per E-Mail an **support@givenergy.com**
- Wenn Sie beschädigte oder fehlende Teile finden, kontaktieren Sie bitte GivEnergy sofort unter **+31 (0)85-760 5275** oder per E-Mail an **support@givenergy.com**. Die Rücksendung muss in der Originalverpackung oder einer gleichwertigen Verpackung erfolgen
- Alle elektrischen Installationen müssen von einem qualifizierten und registrierten Elektriker und in Übereinstimmung mit den IEE-Anforderungen für Elektroinstallationen durchgeführt werden
- Während des Betriebs kann der Kühlkörper heiß werden. Berühren Sie während des Betriebs den Kühlkörper nicht an den Seiten oder die Oberseite des Wechselrichters
- Der Wechselrichter ist für den Anschluss an das Stromnetz konzipiert. Der Anschluss Ihres Wechselrichters an einen Generator oder eine andere Stromquelle kann zu Schäden am Wechselrichter oder an externen Geräten führen
- Die Installation aller GivEnergy Geräte muss von einem von GivEnergy autorisierten Installationsbetrieb durchgeführt werden



Der Wechselrichter muss an einem leicht zugänglichen Ort installiert werden, die Statusanzeige muss sichtbar sein und darf nicht verdeckt werden



Vergewissern Sie sich, dass die Wand, an der Sie den Wechselrichter und die Batterie montieren möchten, das Gewicht des Wechselrichters und des Batteriepacks tragen kann.



Der Wechselrichter muss an einem gut belüfteten Ort installiert werden, die Umgebungstemperatur sollte unter 40 °C liegen, um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten



Der Wechselrichter muss vertikal installiert werden, wobei sich die Anschlüsse immer unten befinden müssen. Installieren Sie ihn niemals horizontal und vermeiden Sie es, das Gerät zu kippen



Der Wechselrichter muss unter einem Vordach installiert werden, wenn er im Freien aufgestellt wird. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung und die Nähe von Wasser



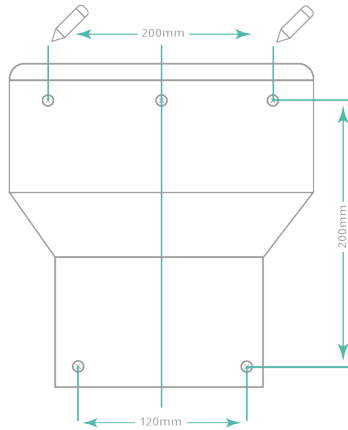
Montieren Sie den Wechselrichter mindestens 90 cm über dem Boden (nur im Freien)

Vorsichtsmaßnahmen

- Für die Sicherheit des Systems und einen effizienten Betrieb ist es sehr wichtig, die richtigen Kabel für die Batterieanschlüsse zu verwenden. Für Gleichstrombatterieanschlüsse müssen Tri-Rated-Kabel von mindestens 16 mm² verwendet werden
- Die Spannung der angeschlossenen Batterie darf 60 V nicht überschreiten (sonst wird der Wechselrichter beschädigt und die Garantie erlischt)
- An unsere Wechselrichter sollten nur GivEnergy-Batterien angeschlossen werden
- Eine Verpolung beschädigt den Wechselrichter
- Die Batterie muss in Übereinstimmung mit der Batterie-Installationsanleitung installiert werden

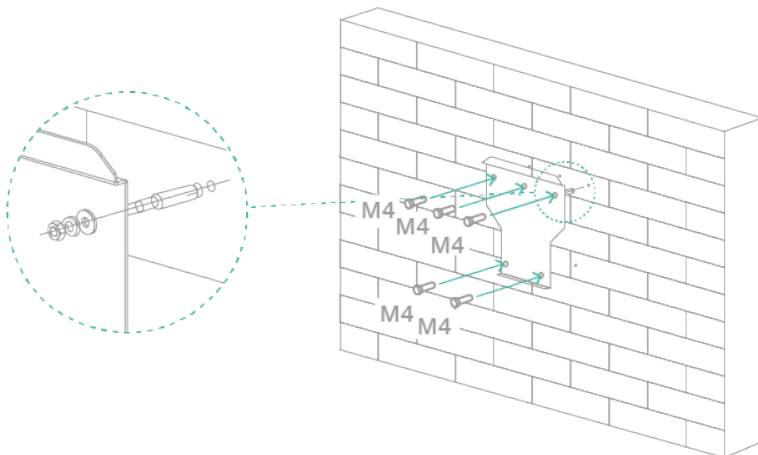
INSTALLATION SCHRITT FÜR SCHRITT

- 1 Die Wandstärke für die Montage des Wechselrichters muss mindestens 100 mm betragen. Nehmen Sie die Wandhalterung von der Rückseite des Wechselrichters ab, positionieren Sie sie waagrecht an der Wand und markieren Sie die Position der Halterungslöcher.

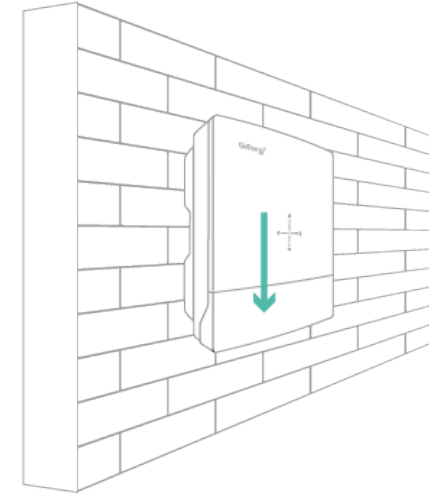


- 2 Bohren Sie 5 Löcher an den markierten Stellen, mindestens 75 mm tief. Befestigen Sie die Halterung mit 5 x M6 x 50 Dehnschrauben.

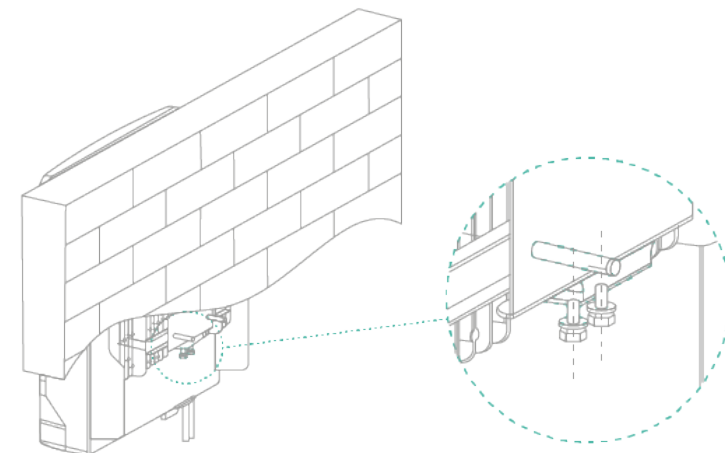
Bitte beachten Sie: Wenn Sie den Wechselrichter an einer Wand montieren, die nicht aus Mauerwerk besteht, sind andere Befestigungen erforderlich.



- 3 Bringen Sie den Wechselrichter an der Halterung an.



- 4 Setzen Sie die 2 x M4 Sicherheitsschrauben auf der linken und rechten Seite ein, um zu verhindern, dass der Wechselrichter von der Halterung abgenommen wird.



Freier Raum

Um den Wechselrichter herum muss ein ausreichend großer Freiraum vorhanden sein, damit die Wärme abgeleitet werden kann. Das folgende Bild zeigt, wie viel Platz um den Wechselrichter herum benötigt wird.



Wartung

Bei der Wartung und Reinigung des Wechselrichters muss **das gesamte System ausgeschaltet werden**. Bitte verwenden Sie keine Reinigungsmittel auf der Oberfläche des Wechselrichters.

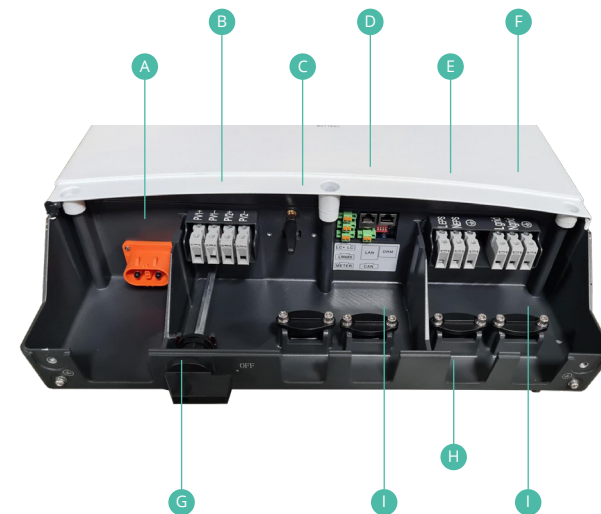
Um sicherzustellen, dass Ihr Wechselrichter jederzeit optimal funktioniert, müssen jährliche Wartungskontrollen durchgeführt werden. Prüfen Sie, ob der Schalter sichtbar beschädigt oder verfärbt ist und ob die Kabel intakt sind. Achten Sie bitte darauf, dass die Oberseite des Wechselrichters in keiner Weise abgedeckt ist.

Wir empfehlen, den Drehisolator 5 Mal von ON auf OFF zu drehen, damit die Kontakte des Drehschalters gereinigt werden.

Artikel

Artikelbezeichnung

A	All-in-One Batterieanschluss
B	PV-Eingänge
C	Integrierte WLAN-Antenne
D	Zählerkommunikation und LAN-Anschlüsse für Router
E	EPS-Anschluss
F	AC-Anschluss
G	DC-Eingangs-Isolationsschalter
H	IP65 Kabeleinführungen
I	Kabelschellen



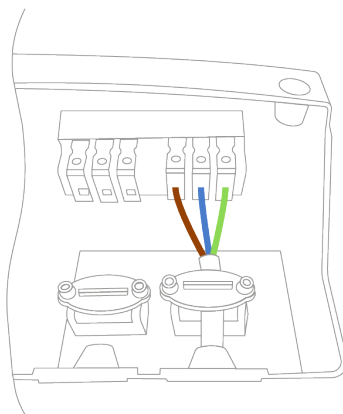
AC-NETZANSCHLUSS

Die Anforderungen an die Kabelgröße für den Hybrid-Wechselrichter hängen vom jeweiligen Modell ab:

- HY 5.0 – mindestens 4 mm² - 6 mm²
- HY 3.6 – mindestens 2,5 mm² - 4 mm²

Die empfohlene maximale Kabellänge sollte 50 m nicht überschreiten, da der Kabelwiderstand Ausgangsleistung des Wechselrichters konsumiert und die Effizienz des Wechselrichters verringert.

Sie müssen einen separaten AC-Schutzschalter pro Wechselrichter installieren, um sicherzustellen, dass dieser ausreichend geschützt ist und unter Spannung sicher abgeschaltet werden kann.

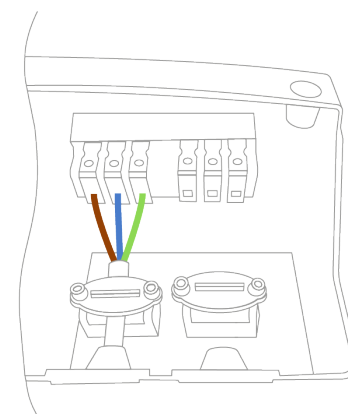


AC-Versorgungsanschluss
Klemmen

EPS-Anschluss

Die Notstromversorgung (EPS) kann bei einem Netzausfall eine maximale Ausgangsleistung von 3600 W liefern. Dieser Ausgang muss so nah wie möglich am Wechselrichter mit einem zweipoligen 30-mA-Fehlerstromschutzschalter mit einer Nennleistung von bis zu 20 A geschützt werden.

Es gibt vier zulässige Methoden, um eine Verbindung zum EPS herzustellen. Weitere Informationen finden Sie in der EPS-Anschlussanleitung in unserer Knowledge Base.



Backup-
Verbunden
Klemmen

Wenn die Backupterminals verwendet werden, achten Sie bitte auf Folgendes:

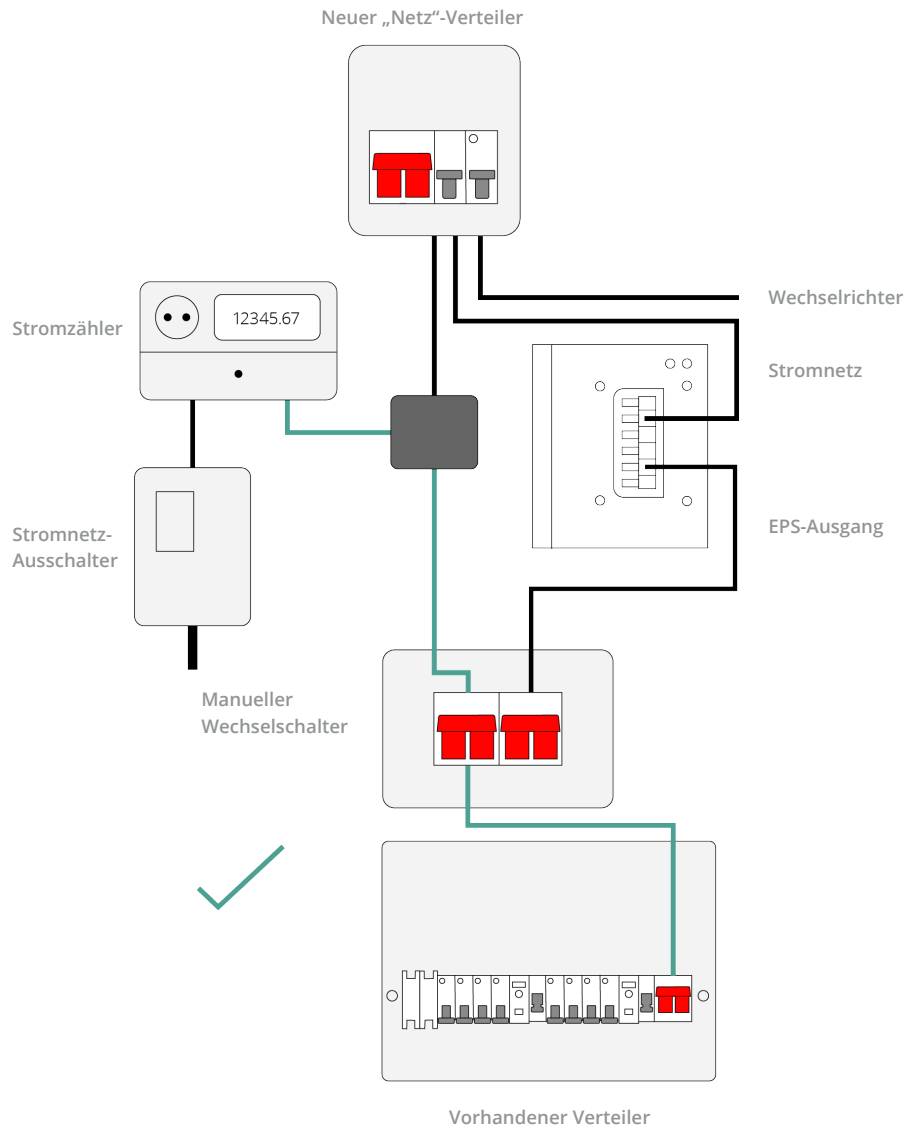
So nahe wie möglich am Ursprung der Versorgung muss ein Erdungsstab installiert werden und mit der Haupterdeklemme verbunden werden und es muss ein angemessener Überlast-/Kurzschlusschutz gemäß den IEE-Anforderungen für Elektroinstallationen installiert werden.



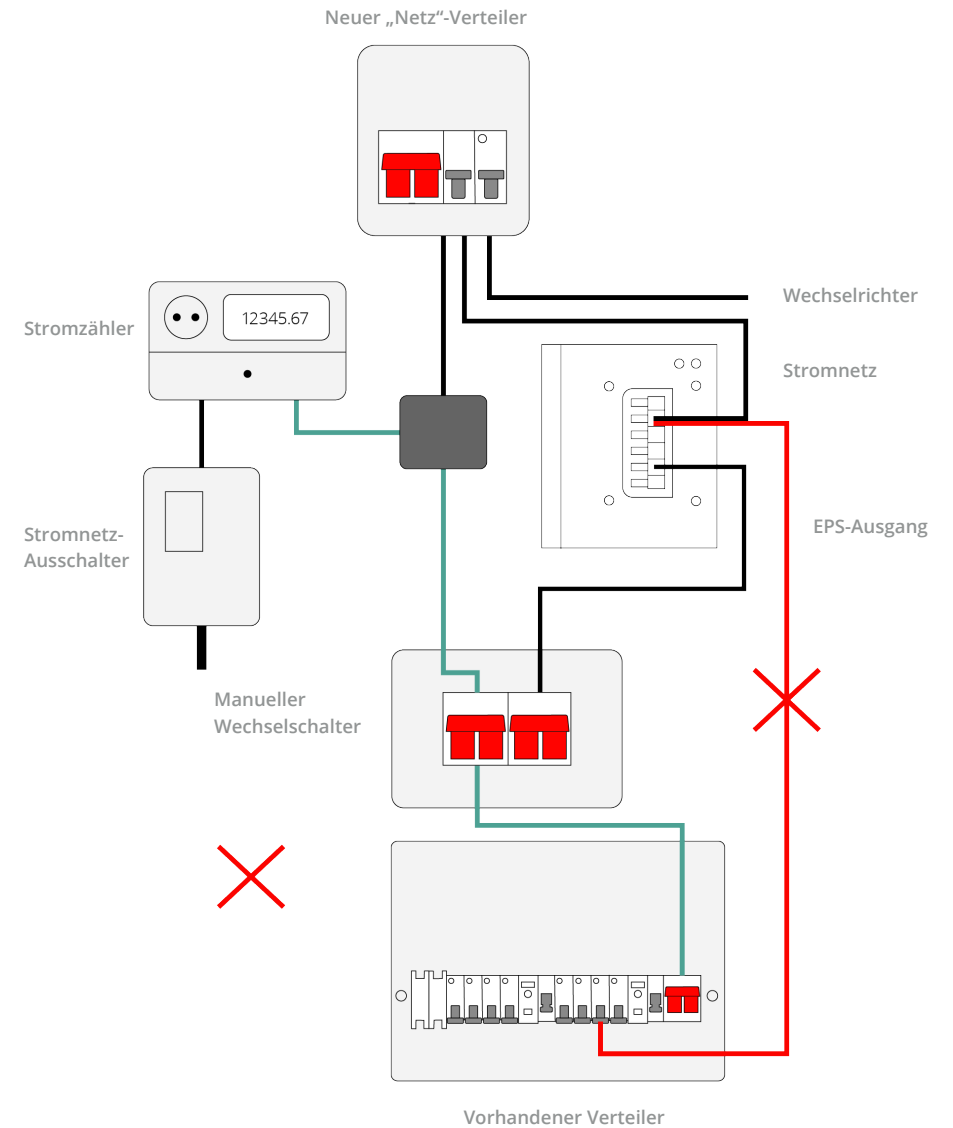
Die maximale EPS-Ausgangsleistung ist 3600 W. Wenn die Last mehr als 3600 W beträgt, stellt der Wechselrichter seine Leistung ein und schaltet auf Störung. Der EPS-Ausgang funktioniert nur, wenn die Batterie(n) noch Kapazität haben. Jede andere netzgebundene Stromerzeugung muss von der Netzseite des Wechselschalters gespeist werden, um Schäden am Wechselrichter und den Verlust der Garantie zu vermeiden (siehe die folgenden Abbildungen als Referenz).

BACKUP FÜR DAS GESAMTE HAUS

Korrekte Verdrahtung der Notstromversorgung mit manuellem oder automatischem Wechselschalter:

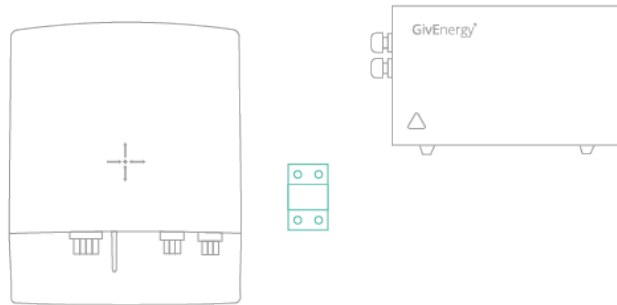


Falsche Verdrahtung der Notstromversorgung mit manuellem oder automatischem Wechselschalter:



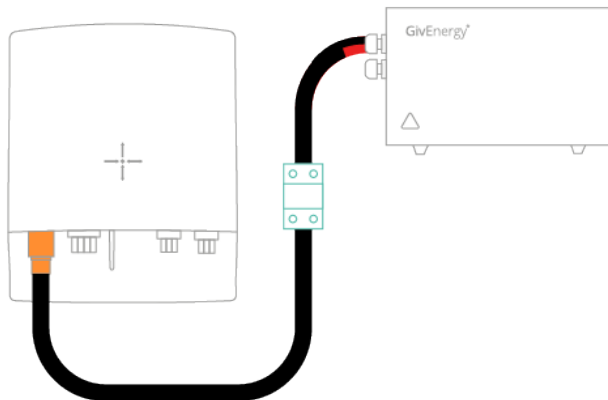
ANSCHLUSS DER BATTERIE AN DEN WECHSELRICHTER

- 1 Zwischen der Hauptbatterie und dem Wechselrichter von Gen-1-Batterien muss ein DC-Leitungsschutzschalter (nicht weniger als 100 A) installiert werden, damit der Wechselrichter während der Wartung sicher abgeschaltet werden kann. Bitte beachten Sie, dass ein separater DC-Leitungsschutzschalter bei Gen-2-Batterien nicht erforderlich ist, da diese bereits über einen integrierten LS-Schalter verfügen, es sei denn, Gen-1-Batterien werden nach einem Gen-2-Batteriepack installiert.



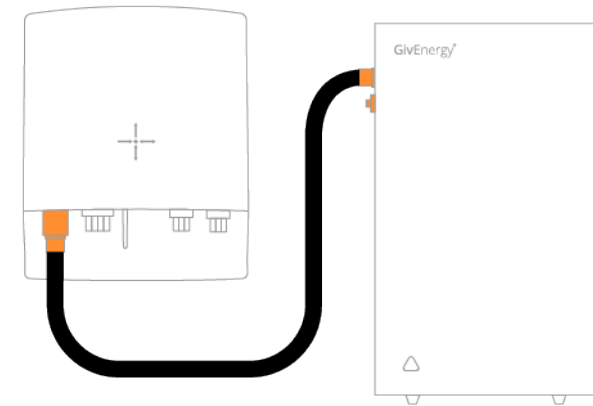
Nur Generation-1-Batterien

- 2 Überprüfen Sie die Nennspannung und die Polarität der Batterie. Wenn Sie einen Gen-3-Wechselrichter an eine Gen-1-Batterie (2,6 kWh, 5,2 kWh, 8,2 kWh) anschließen, müssen Sie eine All-in-one- zu Ringkabelschuh-Verbindung verwenden.



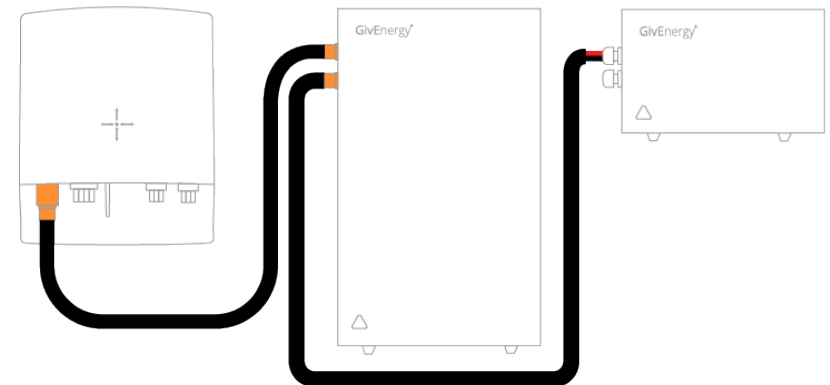
Nur Generation-2-Batterien

- 3 Wenn Sie einen Gen-3-Wechselrichter an eine Gen-2-Batterie (9,5 kWh) anschließen, müssen Sie ein All-in-one- zu All-in-One-Kabel verwenden. Schließen Sie den All-in-one-Stecker an den All-in-one-Anschluss des Wechselrichters an. Das andere Ende kann dann an die A-Buchse der Gen-2-Batterie angeschlossen werden (achten Sie darauf, dass der rote Clip vom Wechselrichter weg zeigt und fest eingedrückt ist).



Installation zusätzlicher Batterien

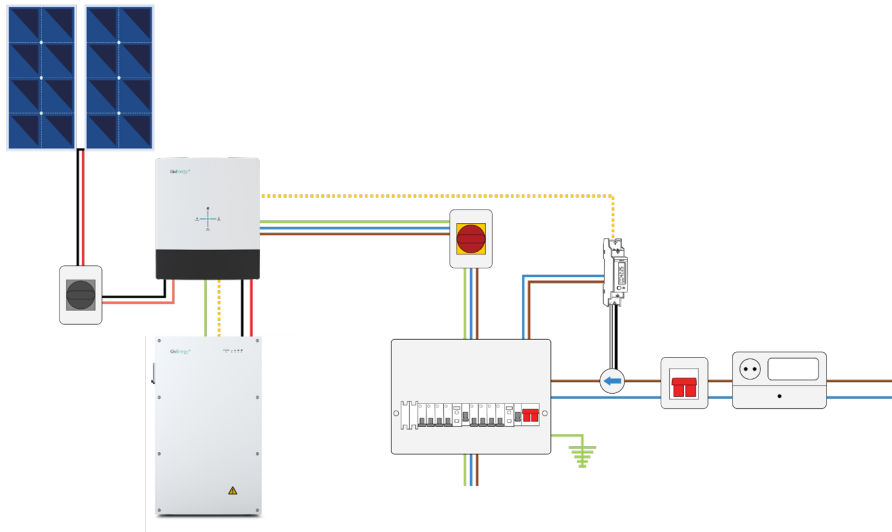
- 4 Wenn Sie zusätzliche Batterien anschließen möchten, brauchen Sie ein All-in-one- zu All-in-one-Kabel (Gen-2-Batterie) oder ein All-in-one- zu Ringkabelschuh-Kabel (Gen-1-Batterie). Die Installation eines DC-LS-Schalters zwischen zusätzlichen Batterien ist nicht erforderlich.



ANSCHLUSS EINES MID-KONFORMEN ZÄHLERS AN DEN WECHSELRICHTER

Innerhalb des Systems muss ein MID-konformer Zähler installiert werden, um eine korrekte Überwachung des Netzstroms zu ermöglichen. Der Wechselrichter nutzt diese Informationen, um zu entscheiden, ob die Batterie geladen oder entladen werden soll.

Die Stromwandlerzange, die an den MID-konformen Zähler angeschlossen ist, muss um die stromführende Einspeisung in das Haus herum installiert werden, wobei der Pfeil in Richtung der Netzeinspeisung zeigt, um den gesamten Verbrauch des Gebäudes zu überwachen.



INBETRIEBNAHME UND ABSCHALTUNG DES WECHSELRICHTERS

Einschaltspannung

- 1 Schließen Sie den AC-Leistungsschalter an. Achten Sie darauf, dass das System mit Strom versorgt wird und nehmen Sie es über das Portal / die App in Betrieb. Vergewissern Sie sich, dass die Netzleistung identisch mit der des MID-konformen Zählers ist (diese Angabe finden Sie auf dem Display des Zählers).
- 2 PV-Schalter einschalten
- 3 Batterie-Schutzschalter einschalten
- 4 Batterie einschalten
- 5 Der Wechselrichter startet automatisch, wenn die PV-Spannung höher als 150 V und die Batteriespannung höher als 46,4 V ist.

Vorgehensweise beim Abschalten

- 1 Batterie ausschalten
- 2 AC-Leistungsschalter ausschalten, um zu verhindern, dass er wieder aktiviert wird.
- 3 Batterie-Schutzschalter ausschalten, um zu verhindern, dass er wieder aktiviert wird.
- 4 PV-Schalter ausschalten
- 5 Kontrollieren Sie den Betriebsstatus des Wechselrichters
- 6 Warten Sie, bis alle LEDs erloschen sind. Der Wechselrichter ist jetzt ausgeschaltet

Das Erdungsanschluss-Kit muss nach der Verkabelung des Wechselrichters angebracht werden.

Schutzerdung des Wechselrichters

- 1 Lösen Sie die Sechskantschraube an der unteren Abdeckung des Wechselrichters auf der linken Seite und entfernen Sie die Schraube des externen Erdungspunkts.
- 2 Richten Sie die Anschlussplatte an den Befestigungslöchern auf der Unterseite des Wechselrichters aus und befestigen Sie sie mit der M6 x 12 Sechskantschraube und der mitgelieferten gezackten Unterlegscheibe.
- 3 Befestigen Sie das andere Ende der Platte, indem Sie die Schraube des Erdungspunktes wieder einsetzen (achten Sie darauf, dass die gezahnte Unterlegscheibe fest sitzt)
- 4 Testen Sie den Durchgang zwischen der Erdungsschraube und der Versorgungserdung am AC-Isolator und notieren Sie den Widerstandswert (wird später für die Inbetriebnahme benötigt). Ein Wert von etwa 0,1 Ohm ist zulässig.
- 5 Machen Sie ein Foto des installierten Erdungsanschluss-Kits, da dies bei der Inbetriebnahme vorgelegt werden muss.

Alle Systeme müssen ordnungsgemäß in Betrieb genommen werden, um die korrekte Batterie- und Zählerkommunikation sowie die Verbindung mit dem Online-Portal sicherzustellen.

Bitte beachten: Ohne diese Inbetriebsetzung funktioniert das System möglicherweise nicht richtig.

Vergewissern Sie sich, dass alle Kabel fest angeschlossen sind, bevor Sie den Batterie-Schutzschalter und den AC-Isolator einschalten. Die Parameter der Batterie MÜSSEN entsprechend Ihrem Batteriesystem eingestellt werden.

Zugriff auf das Inbetriebnahme-Portal

Melden Sie sich im Online-Portal unter <https://portal.givenergy.cloud> mit Ihren GivEnergy-Engineer-Benutzerdaten an. Wenn Sie sich zum ersten Mal anmelden wollen und noch kein Konto oder noch keine Engineer Benutzerdaten haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten, der dies für Sie einrichten wird.

Um eine vollständig illustrierte Anleitung herunterzuladen, besuchen Sie bitte unsere Knowledge Base auf www.givenergy.co.uk.

Deinstallation des Wechselrichters

- 1 Befolgen Sie das Abschaltverfahren
- 2 Entfernen Sie alle Anschlüsse und Kabel vom Wechselrichter
- 3 Entfernen Sie die Sicherungsstifte, mit denen der Wechselrichter an der Halterung befestigt ist.
- 4 Entfernen Sie den Wechselrichter von der Halterung
- 5 Entfernen Sie die Wandhalterung

Verpackung des Wechselrichters

Verpacken Sie den Wechselrichter nach Möglichkeit immer in seiner Originalverpackung und sichern Sie diese mit Spanngurten. Wenn das nicht möglich ist, können Sie auch einen Behälter von gleicher Größe verwenden. Der Behälter muss vollständig geschlossen werden können und stabil genug sein, um sowohl das Gewicht als auch die Größe des Wechselrichters zu bewältigen.

Aufbewahrung des Wechselrichters

Lagern Sie den Wechselrichter an einem trockenen Ort, an dem die Umgebungstemperatur immer zwischen -25 °C und +60 °C bleibt



Eco Mode

Das System optimiert die Einspeisung des erzeugten PV-Stroms und des Batteriestroms, um diesen vorrangig im Haus zu nutzen. Netzstrom wird als letzter Ausweg genutzt, wenn Solar- und Batteriestrom nicht verfügbar sind.



Off-Peak-Aufladung

Vorzuziehen wenn die Batterie in den günstigen Tariftunden geladen werden soll, wenn die Energie kostengünstiger, nachhaltiger und sauberer ist. Die Batterie beginnt sich außerhalb der Schwachlastzeiten zu entladen, wenn der Strom teurer ist.



Back Up / Island Mode

Das System kann im Falle eines Stromausfalls verwendet werden. Um diese Funktion zu nutzen, müssen die Stromkreise an die EPS-Anschlüsse des Wechselrichters angeschlossen werden. Um eine vollständig illustrierte Anleitung über den Anschluss des Wechselrichters an die Notstromversorgung herunterzuladen, besuchen Sie bitte unsere Knowledge Base auf www.givenergy.co.uk.

HERSTELLER-GARANTIEN

Für diesen Wechselrichter gilt eine Garantie von 5 Jahren. Eine Garantieverlängerung kann innerhalb von 60 Tagen nach dem Datum der Inbetriebnahme, das auf dem Portal registriert ist, erworben werden.

Abgedeckte Produkte



Hybrid Inverter Gen 3 3.6

12 Jahre



Hybrid Inverter Gen 3 5.0

12 Jahre

Rechtlicher Haftungsausschluss: Dieses Dokument ist Eigentum von GivEnergy, die Vervielfältigung ist verboten.

