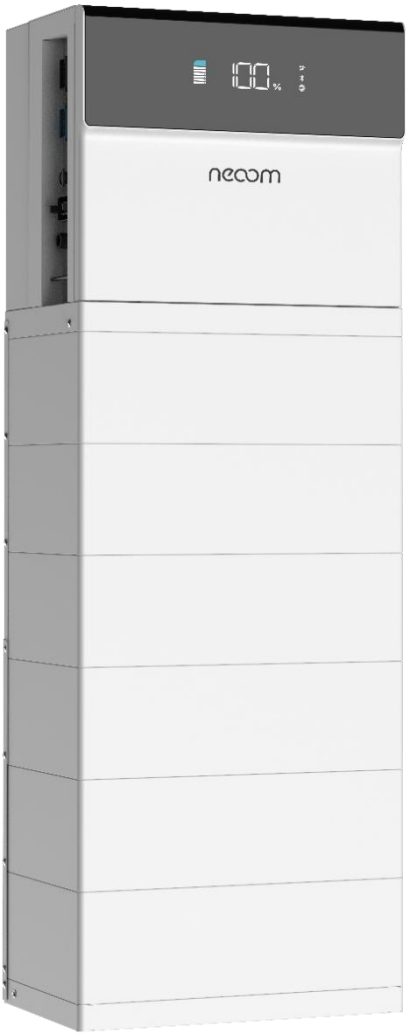


SFI Energiespeichersystem
Installations- und Benutzerhandbuch

(SFI-10K/15K-HY-3P-10/15/20/25/30/35)

Herzlich Willkommen in der Welt der erneuerbaren Energien!

Wir gratulieren dir zum Kauf deines neuen neoom Produktes. Mit deiner Wahl unterstützt du nicht nur die Energiewende, sondern entscheidest dich auch dafür ein hochwertiges Gerät, designed bei neoom in Österreich. Um dir den Einstieg zu erleichtern, haben wir in diesem Handbuch alle wichtigen Informationen zusammengefasst.

Viel Freude mit deinem Investment in eine nachhaltige Zukunft.

neoom

INFINITE
POWER FOR ALL
OF US

neoom international gmbh
Galgenau 51
A-4240 Freistadt

Tel. AT: +43 7942 20970
Tel. DE: +49 8124 9189091
Tel. CH: +41 44 5211071

info@neoom.com
www.neoom.com

Version 1, 2610-DE, gültig ab 20. Oktober 2026

Rechtliche Informationen

Copyright © 2026 neoom international gmbh. Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Vervielfältigung oder Verbreitung dieses Handbuchs oder eines Teils davon sowie das Hochladen dieses Handbuchs auf eine Website von Dritten ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von neoom international gmbh. ist verboten.

Haftungsausschluss

Das Handbuch enthält Anweisungen zur Verwendung des Produkts. Alle Abbildungen und Tabellen in diesem Handbuch dienen nur der Beschreibung und Erläuterung. neoom international gmbh behält sich das Recht vor, die Informationen dieses Handbuchs zu ändern, die ohne weitere Ankündigung geändert werden können.

Bitte lies dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und bewahre es zum späteren Nachschlagen auf. Wird das Produkt nicht in Übereinstimmung mit dem Handbuch verwendet, kann dies zu schweren Verletzungen und Sachschäden sowie zum Erlöschen der Garantie führen, wofür neoom international gmbh nicht haftbar gemacht werden kann.

neoom international gmbh gibt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen oder Garantien in Bezug auf sämtliche Informationen in diesem Handbuch.

Im Falle von Widersprüchen zwischen diesem Handbuch und den anwendbaren Gesetzen haben letztere Vorrang.

Die endgültige Auslegung dieses Handbuchs liegt bei neoom international gmbh.

Über dieses Handbuch

Zweck

Dieses Handbuch beschreibt das All-In-One Energiespeichersystem SFI von neoom in Bezug auf seine Funktionsweise, Installation, Inbetriebnahme, Wartung, usw. Bitte lies dieses Handbuch bevor du die Batterie installierst und befolge die Anweisungen während der Installation sorgfältig. Bei Unklarheiten wende dich bitte umgehend an deinen Power Partner oder den neoom Support, um Rat und Klarstellung zu erhalten (Kontaktinformationen findest du auf der Rückseite des Handbuchs).

Beschreibung der Symbole

Symbol	Beschreibung
DANGER	**Gefahr:** Kennzeichnet eine Gefährdung von hohem Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge hat.
WARNING	**Warnung:** Kennzeichnet eine Gefährdung von mittlerem Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.
CAUTION	**Vorsicht: Kennzeichnet eine drohende Verletzungsgefahr oder erhebliche Sach- bzw. Umweltschäden, die, wenn sie nicht vermieden werden, zu Verletzungen bzw. Sach- oder Umweltschäden führen können.**
NOTICE	**Achtung:** Weist auf eine potenziell schädigende Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Geräteschäden, Datenverlust, Leistungseinbußen oder unerwarteten Ergebnissen führen kann. ACHTUNG wird in Bezug auf Praktiken verwendet, die nicht mit Personenschäden zusammenhängen.
NOTE	**Hinweis:** Kennzeichnet zusätzliche Informationen, hervorgehobene Inhalte oder wichtige Punkte, die dir helfen, das Produkt besser zu nutzen.

Abkürzungen

Abkürzung	Bezeichnung
neoom	neoom international gmbh
AC	Wechselstrom
DC	Gleichstrom
BMS	Batteriemanagementsystem
SOC	Ladezustand
SOH	Batteriegesundheitszustand in Prozent
BESS	Batterie-Energiespeichersystem

Abkürzung	Bezeichnung
EMS	Energiemanagementsystem
SPD	Überspannungsschutzgerät
EU	Europäische Union
MCU	Mikrocontroller-Einheit
EPS	Notstromversorgung (Emergency Power Supply)
MPPT	Maximum-Power-Point-Tracking (Arbeitspunktanpassung der PV-Strings)
THD	Gesamtklirrfaktor (Total Harmonic Distortion)

Inhalt

Rechtliche Informationen 2

Über dieses Handbuch 3

Zweck 3

Beschreibung der Symbole 3

Abkürzungen 3

Inhalt 5

1 Sicherheit 8

1.1 Symbole und Zertifizierungen 8

1.2 Persönliche Anforderungen 9

1.3 Allgemeine Sicherheit 9

2 Systemeinführung 12

2.1 Systemübersicht 12

2.1.1 Kurzübersicht 12

2.1.2 Produktmodell 12

2.2 Beschreibung der Komponenten 13

2.2.1 Wechselrichter 14

2.2.2 Batteriemodul 17

3 Installation 18

3.1 Überprüfung vor der Installation 18

3.2 Werkzeuge und Schutzausrüstung 20

3.3 Aufstellungsort 21

3.3.1 Anforderungen an die Betriebsumgebung 21

3.3.2 Anforderungen an den Installationsraum 22

3.3.3 Anforderungen an das Fundament 22

3.4 Systeminstallation 23

3.4.1 Montage des Batteriesockels 23

3.4.2 Installieren des Batteriemoduls auf der Sockelplatte 25

3.4.3 Installieren des Wechselrichters auf dem Batteriemodul 26

3.4.4 Montage der Metallhalterung 27

3.4.5 Anbringen der Kippschutzhalterungen 29

4 Kabelanschluss 32

4.1 Sicherheitshinweise ... 32
4.2 Vorbereitung der Kabel ... 33
4.3 Anlagenschema ... 34
4.3.1 Geeigneter Netztyp ... 34
4.3.2 Standard-Schaltplan ... 34
4.4 Erdungsanschluss ... 36
4.5 AC-Anschluss ... 38
4.5.1 Montage und Anschluss des AC-Steckers Variante A ... 39
4.5.2 Montage und Anschluss des AC-Steckers Variante B ... 41
4.5.3 AC-Schaltertypen ... 43
4.5.4 EPS/Notstrom-Lastinformationen ... 43
4.6 Zusammenbau und Anschluss des PV-Steckers ... 44
4.6.1 PV-Stecker Zusammenbau ... 44
4.6.2 PV-Stecker Anschluss ... 45
4.7 Zusammenbau und Anschluss des Kommunikationssteckers ... 47
4.7.1 Kommunikationsstecker Zusammenbau ... 47
4.7.2 Kommunikationsstecker Anschluss ... 49
4.8 Direktzähler / Wandler-/CT-Anschluss ... 50
4.10 DRM (nur DRM0 verfügbar) ... 52
4.11 Steuerungsanschluss ... 53
4.11.1 Wärmepumpenanschluss ... 53
5 Inbetriebnahme ... 54
5.1 Einschalten des Systems ... 54
5.2 Konfiguration und Betrieb ... 56
5.2.1 WLAN-Information ... 56
5.2.2 Netzwerkanbindung & App-Download ... 57
5.2.3 Betriebsmodus ... 58
5.2.4 Inbetriebnahme ... 59
5.2.5 Lade-/Entladezeitsteuerung ... 60
5.3 LED-Statusanzeige ... 61
6 Wartung ... 64
6.1 Ausschalten des Systems ... 64
6.2 Systemwartung ... 66
6.3 Fehlerbehebung ... 67
6.4 Komponententausch ... 76

6.4.1 Austausch des Batteriemoduls ... 76
6.4.2 Austausch des Wechselrichters ... 79
7 Versand und Lagerung ... 80
7.1 Versand ... 80
7.2 Lagerung ... 80
8 Garantieleistungen, Support und Reparaturen ... 81
9 Entsorgung ... 82
10 Technische Spezifikationen ... 83
10.1 Systemspezifikationen ... 83
10.2 Batteriespezifikationen ... 87

1 Sicherheit

1.1 Symbole und Zertifizierungen

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Lies das Handbuch, bevor du das Produkt installierst und in Betrieb nimmst.		Schließe die positiven und negativen Pole nicht verkehrt an.
	Allgemeines Warnschild, das auf mögliche Gefahren hinweist.		Von Flammen und Zündquellen fernhalten.
	Warnung: Stromschlag.		Von Kindern fernhalten.
	Warnung: Entflammbare Materialien.		Kennzeichnung für die Richtlinie (2012/19/EU) über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)
	Warnung: Berühre nicht das Gehäuse des laufenden Geräts.		Das System erfüllt die Anforderungen der anwendbaren EU -Richtlinien.
	Recycling-Etikett.		Das Zertifikatsetikett für Sicherheit von TÜV SÜD.
	Berühre die inneren stromführenden Teile erst 5 Minuten nach dem Trennen von allen externen Stromversorgungen!		Das Regulatory Compliance Mark (RCM) ist eine eingetragene Marke der elektrischen Regulierungsbehörden (Regulatory Authorities, RAs) und der Australian Communications and Media Authority (ACMA).

1.2 Persönliche Anforderungen

Qualifiziertes Personal muss über die folgenden Fähigkeiten verfügen:

Ausbildung in der Installation und Inbetriebnahme der elektrischen Anlage sowie im Umgang mit Gefahren; Kenntnis dieses Handbuchs und anderer verwandter Dokumente.

Kenntnis der örtlichen Vorschriften und Richtlinien, insbesondere der Netzanschlussregeln des Netzbetreibers (z. B. TOR Erzeuger in Österreich, VDE-AR-N 4105 in Deutschland, EN 50549-1).

1.3 Allgemeine Sicherheit

Erklärung

Dieses System darf nur von autorisiertem Personal bedient werden. Lies alle Sicherheitshinweise vor jeder Arbeit sorgfältig durch und befolge diese jederzeit bei der Arbeit mit dem System.

Unsachgemäße Bedienung oder Arbeit kann zu folgenden Konsequenzen führen:

Verletzung oder Tod des Bedieners oder eines Dritten.

Schäden an der System-Hardware und anderen Gegenständen, die dem Betreiber oder Dritten gehören.

Allgemeine Anforderungen

⚠ DANGER

Gefahr: Batterien liefern elektrische Energie, was zu Verbrennungen oder Brandgefahr führt, wenn sie kurzgeschlossen oder falsch installiert werden.

⚠ DANGER

Gefahr: An den Batterieklemmen und -kabeln liegen lebensgefährliche Spannungen an. Schwere Verletzungen oder Tod können auftreten, wenn die Kabel und Klemmen berührt werden.

⚠ WARNING

Warnung: Öffne oder verforme das Batteriemodul NICHT, da das Produkt sonst außerhalb des Garantieumfangs liegt

⚠ WARNING

Warnung: Trage bei allen Arbeiten an der Batterie geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) wie Gummihandschuhe, Gummistiefel und Schutzbrille.

⚠ WARNING

Warnung: Für die Installation der Batterie muss der Installateur die örtlich geltenden Errichtungsbestimmungen einhalten (z. B. OVE E 8101 und OVE-Richtlinie R 20 in Österreich, DIN VDE 0100 und VDE-AR-E 2510-2 in Deutschland).

⚠ WARNING

Warnung: Das Abziehen der Stecker bei laufendem System kann zu Schäden am Batteriesystem oder zu Verletzungen führen. Ziehe die Stecker nicht heraus, während das System in Betrieb ist!

⚠ CAUTION

Achtung: Unsachgemäße Einstellungen oder Wartung können die Batterie dauerhaft beschädigen.

⚠ CAUTION

Achtung: Nach vollständiger Entladung muss die Batterie innerhalb von 12 Stunden aufgeladen werden;

⚠ WARNING

Warnung: Zur Verringerung der Brandgefahr sind Überspannungsschutz-Einrichtungen (ÜSE) für die an das SFI-System angeschlossenen Stromkreise erforderlich. Die DC-ÜSE müssen gemäß den örtlichen Anforderungen installiert werden. Alle photovoltaischen Quell- und Ausgangsstromkreise müssen mit Trenneinrichtungen ausgestattet sein, die IEC 60364-7-712 bzw. deren nationaler Umsetzung (z. B. OVE E 8101, DIN VDE 0100-712) entsprechen.

⚠ CAUTION

Vorsicht: Gefahr von Stromschlägen, Abdeckung nicht entfernen. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile, überlass die Wartung qualifizierten und zugelassenen Servicetechnikern.

⚠ CAUTION

Achtung: PV-Module liefern Gleichspannung, wenn sie dem Sonnenlicht ausgesetzt sind.

⚠ CAUTION

Vorsicht: Die Oberflächentemperatur des Wechselrichters kann bis zu 60 °C erreichen. Um das Risiko von Verbrennungen zu vermeiden, berühre die Oberfläche des SFI-Systems während des Betriebs nicht. Der Wechselrichter muss außerhalb der Reichweite von Kindern installiert werden.

⚠ CAUTION

Achtung: Das mit dem SFI-System verwendete PV-Modul muss der IEC 61730 Klasse A entsprechen.

⚠ WARNING

Warnung: Die folgenden Arbeiten müssen von einem lizenzierten Techniker oder einer von neoom autorisierten Person durchgeführt werden.

⚠ WARNING

Warnung: Der BACK-UP-Anschluss des SFI-Systems darf nicht direkt ans öffentlich Stromnetz angeschlossen werden.

⚠ WARNING

Warnung: Im Inneren befinden sich keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Interne Wartung ist nicht autorisiert; die Wartung darf nur von einem von neoom autorisierten Vertreter durchgeführt werden.

2 Systemeinführung

2.1 Systemübersicht

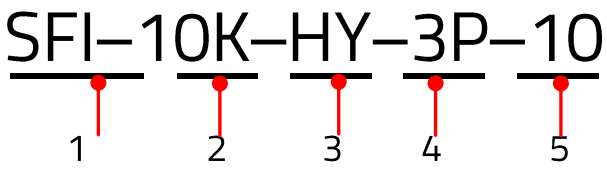
2.1.1 Kurzübersicht

Das SFI-Produkt wurde mit einem fortschrittlichen modularen Designkonzept entwickelt. Es vereint Photovoltaik, Wechselrichter und Energiespeicher als Ganzes, ohne zusätzlichen Verkabelungsaufwand. Der All-in-One-Wechselrichter ist direkt mit den gestapelten Batteriemodulen verbunden und bildet ein vollständig integriertes Speichersystem für Kunden, das größtmögliche Flexibilität bei der Anwendung des Energiespeichersystems und eine vereinfachte Installation bietet.

2.1.2 Produktmodell

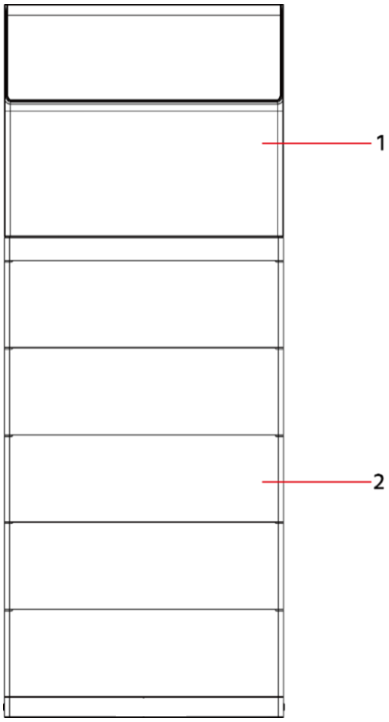
Modellkennung

Im Folgenden werden die Regeln für die Benennung von Systemmodellen am Beispiel von SFI-10K-HY-3P-10 erläutert:



Nr.	Bedeutung	Erklärung
1	Bezeichnung der Produktreihe	SFI Serie
2	Netzgebundener Strom	Unterschiedliche Leistungsstufen (kW): 10, 15
3	Gerätetyp	HY: Hybrid
4	Netztyp	3P: Dreiphasig
5	Systemkapazität (10/15/20/25/30/35)	Kapazität eines einzelnen Batteriemoduls (kWh): 5,12. Das System verfügt über 2/3/4/5/6/7 Batteriemodule mit einer Systemkapazität von 10,24/15,36/20,48/25,6/30,72/35,84 kWh; die entsprechenden Werte sind 10/15/20/25/30/35.

2.2 Beschreibung der Komponenten

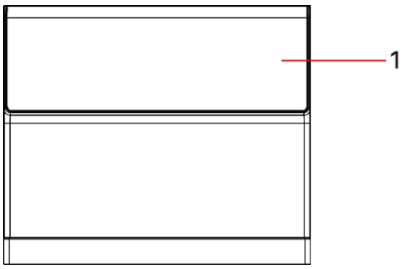


HINWEIS: Die Anzahl der Batteriemodule richtet sich nach deinem spezifischen System.

Nr.	Name	Beschreibung
1	Wechselrichter	(>>> siehe Abschnitt *0 Fehler! Kein gültiges Resultat für Tabelle.*)
2	Batteriemodule	(>>> siehe Abschnitt *0*)

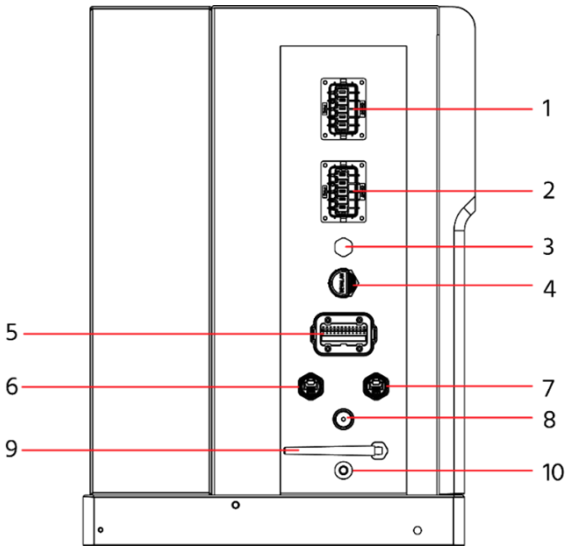
2.2.1 Wechselrichter

Frontansicht



Nr.	Name	Beschreibung
1	LED -Anzeige	(>>>siehe Abschnitt ***Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.***)

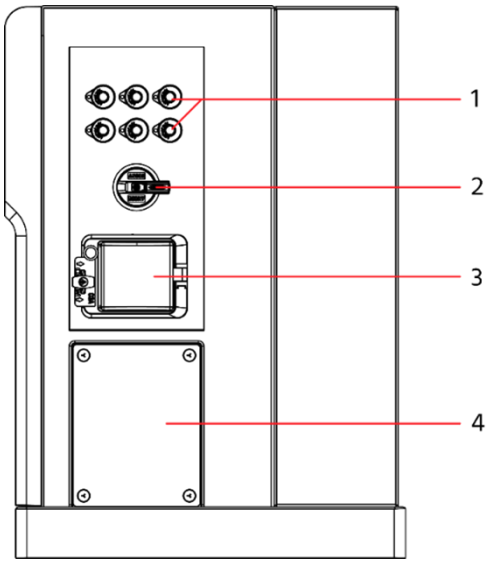
Linke Seitenansicht



Nr.	Name	Beschreibung
1	AC-NETZ-Anschluss	AC-Anschluss für den Anschluss an das öffentliche Stromnetz
2	BACK-UP-Anschluss	AC-Anschluss für Backup-Lasten
3	Lüftungsventil	-

Nr.	Name	Beschreibung
4	CONTROL (Schaltkontakt Notstrom)	Anschluss für die Relaissteuerung des Notstrom-Kontakts und das Ein-/Ausschalten einer externen Wärmepumpe/SG-Ready-Signal (Wärmepumpenansteuerung in Vorbereitung) Nennspannung: 230 V; Nennstrom: 3 A Für Details zu den Anschlussklemmen siehe Abschnitt *4.11 Steuerungsanschluss*
5	COM-Anschluss	Anschluss für Zähler/Stromwandler (CT), sonstige Geräte und parallele Schnittstellen Für Einzelheiten zu den Anschlusspins, siehe Abschnitt ***Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.***.
6	EMS- Anschluss	Nicht verwenden. Dieser Anschluss ist im neoom-System nicht freigegeben.
7	LAN- Anschluss	Netzwerkanschluss (Verbindung zum Netzwerk/Internet und zum neoom BEAAM, Modbus TCP)
8	START	1. Schwarzstart: Drücke die Taste kurz für 1 Sekunde, um das System über die Batterie einzuschalten. 2. Beleuchtung an: Wenn das System eingeschaltet ist, kann der Bildschirm durch langes Drücken für 2–3 Sekunden beleuchtet werden.
9	WLAN	WLAN-Antenne (im neoom-System nicht für die Netzwerkanbindung empfohlen, für die Konfiguration wird die APP SFI Service Tool benötigt)
10	Erdungspunkt	Anschluss für Erdungskabel.

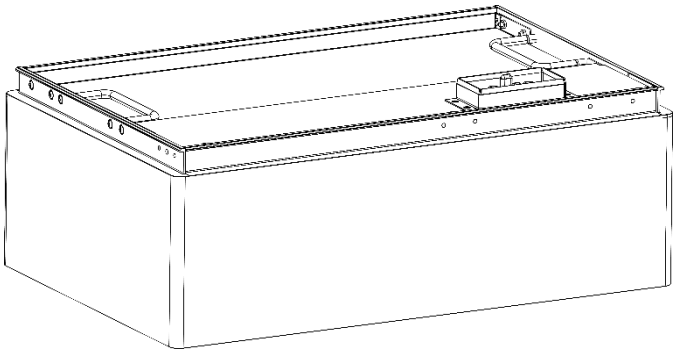
Rechte Seitenansicht



<table>
<tr><th>Nr.</th><th>Name</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td>1</td><td>PV-Anschlüsse</td><td>Plus- und Minus-Gleichstromeingangsanschlüsse Können mit dem PV-Anschlussentfernungswerkzeug entfernt werden (siehe Packliste >>> siehe Abschnitt 0).</td></tr>
<tr><td>2</td><td>PV-SCHALTER</td><td>Trennschalter für PV
Es wird empfohlen, den Schalter für Wartungsabschaltungen zusätzlich zu sperren.
PV-Schalterspezifikationen:
<table>
<tr><th>Nr.</th><th>Parameter</th><th>Wert</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Nennisolationsspannung</td><td>1.5kV</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Bemessungs-Stoßspannungsfestigkeit</td><td>8 kV</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Geeignet für die Isolierung</td><td>Ja</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Bemessungsbetriebsstrom</td><td>32A</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Nutzungsklasse und/oder PV-Nutzungsklasse</td><td>DC-PV2</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Bemessungs-Kurzzeitstrom (Icw)</td><td>1,5 kA (1 s)</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Bemessungs-Kurzschlusseinschaltvermögen (Icm)</td><td>2 kA</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Bemessungs-Ausschaltvermögen</td><td>8 kA</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Nr.</th><th>Name</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td>3</td><td>BAT-SCHALTER</td><td>Batterieschalter für Batterieverbindung
Es wird empfohlen, den Schalter zusätzlich zu sperren, um eine versehentliche Berührung durch Personen zu verhindern.
BAT-Schalter Spezifikationen:
<table>
<tr><th>Nr.</th><th>Parameter</th><th>Wert</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Nennisolationsspannung</td><td>1200V</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Bemessungs-Stoßspannungsfestigkeit</td><td>6 kV</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Geeignet für die Isolierung</td><td>Ja</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Bemessungsbetriebsstrom</td><td>63A</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Bemessungs-Ausschaltvermögen</td><td>6 kA</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>4</td><td>SICHERUNGSGEHÄUSE</td><td>Batterie-Hauptstromkreis-Sicherung (ASTN A226010-80A)</td></tr>
</table>

2.2.2 Batteriemodul



Das FH10050 (STAAK Flex) Batteriemodul, das erstmals mit der Einführung eines anderen neoom-Batteriesystems, dem neoom STAAK Flex BMS, auf den Markt kam. Das SFI Energiespeichersystem ist eine Weiterentwicklung des neoom STAAK Flex BMS-Systems und verwendet dasselbe Batteriemodul, was ein zentrales Merkmal des SFI Energiespeichersystems ist. Ein einzelnes Batteriemodul hat eine Nennleistung von 102,4 V/50 Ah, und mehrere Batteriemodule können gestapelt und in Reihe geschaltet werden.

3 Installation

3.1 Überprüfung vor der Installation

Kontrolle der äußeren Verpackung und des Lieferumfangs

Überprüfe nach Erhalt des Produkts die äußere Verpackung auf Beschädigungen wie Löcher, Risse, Verformungen usw. Wenn du einen Schaden feststellst, wende dich so schnell wie möglich an deinen Power Partner.

Überprüfe nach dem Auspacken des Produkts die Vollständigkeit des Lieferumfangs. Sollte ein Artikel fehlen oder beschädigt sein, wende dich so schnell wie möglich an deinen Power Partner.

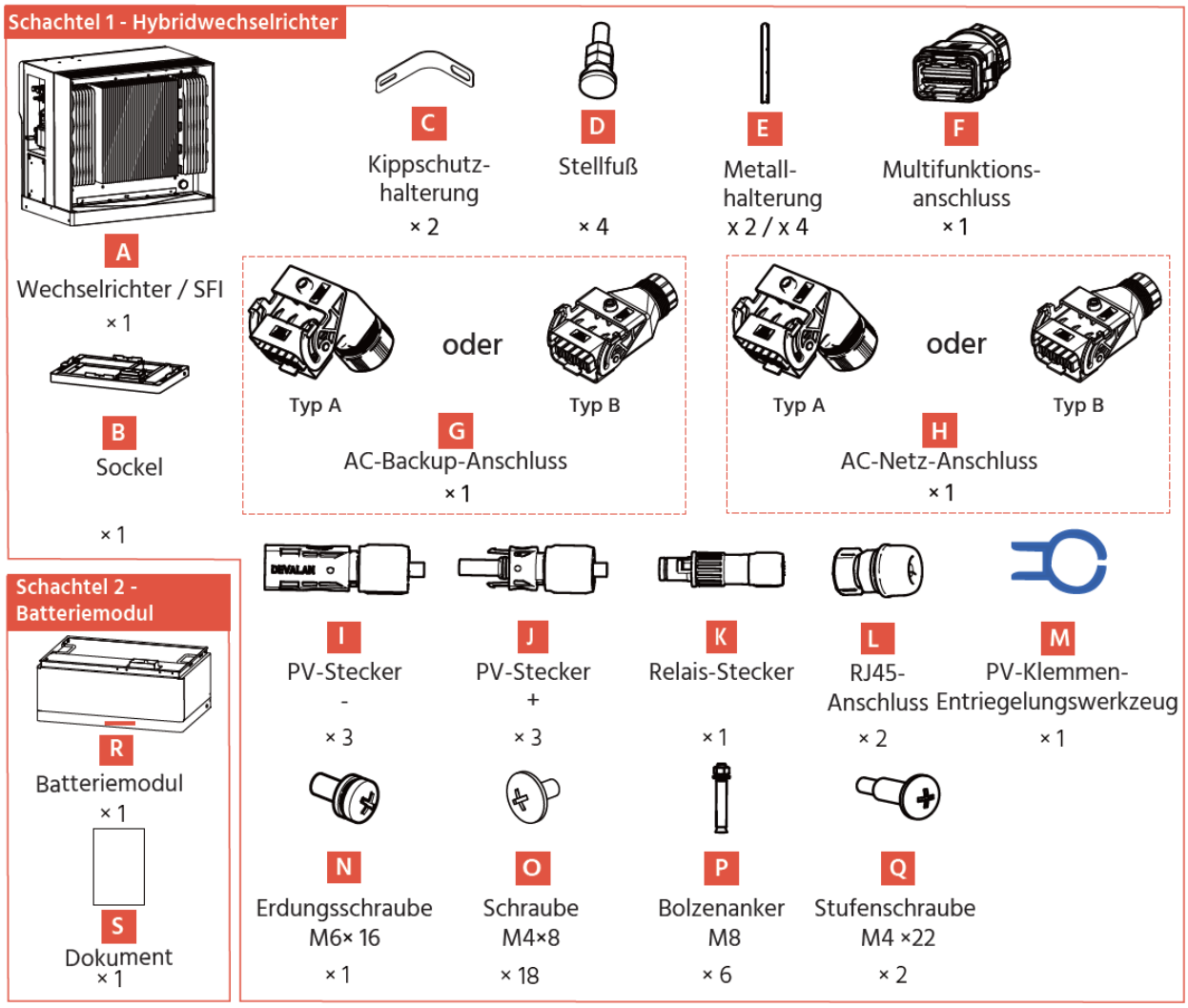
Packliste

Schachtel 1 - Wechselrichter

Artikel	Name	Spezifikationen	Menge
A	Wechselrichter	/	1
B	Sockel	/	1
C	Kippschutzhalterung	86 x 70 x 22 mm	2
D	Stell-/Sockelfuß	/	4
E	2 Batterie-Metallhalterungen links	403.3 x 25.7 x 25.7 mm	2
F	2 Batterie-Metallhalterungen rechts	403.3 x 25.7 x 25.7 mm	2
	3 Batterie-Metallhalterungen links	571.5 x 25.7 x 25.7 mm	1
	3 Batterie-Metallhalterungen rechts	571.5 x 25.7 x 25.7 mm	1
	Multifunktionsanschluss	90 x 60,2 x Durchmesser 48 mm	1
G	AC-Backup-Anschluss Typ A (90°) oder Typ B (gerade)	/	1
H	AC-Netz-Anschluss Typ A (90°) oder Typ B (gerade)	/	1
I	PV-Stecker negativ	58 x Durchmesser 18,8 mm	3
J	PV-Stecker positiv	61 x Durchmesser 18,8 mm	3
K	Relais-Stecker (Notstromsignal)	48 x Durchmesser 20,5 mm	1
L	RJ45-Anschluss-Abdeckung	43,9 x Durchmesser 29,2 mm	2
M	PV-Klemmen-Entriegelungswerkzeug	/	1
N	Erdungschrauben	M6x16	1
O	Schrauben	M4x8	18
P	Bolzenanker	M8x60	6
Q	Stufenschrauben	M4x22	2

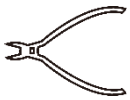
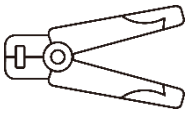
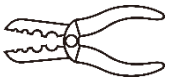
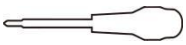
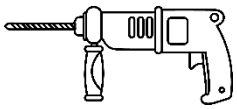
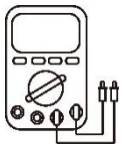
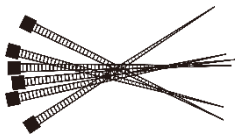
Schachtel 2 - Batteriemodul

Artikel	Name	Spezifikationen	Menge
T	Batteriemodul	/	1
U	Dokument	/	1



3.2 Werkzeuge und Schutzausrüstung

Werkzeuge und Instrumente

Typ	Werkzeuge und Instrumente		
Installation			
	Kabelschneider	Crimpzange	Abisolierzange
			
	Schraubendreher	Schlagbohrer	1000 V DC Universalmessgerät
			
	Einstellbarer Schraubenschlüssel	Steckschlüsselsatz	Kabelbinder
Persönliche Schutzausrüstung (PSA)			
	Isolierende Handschuhe	Sicherheitsbrille	Sicherheitsschuhe
			
	Lichtbogenschutzanzug		

HINWEIS: Verwende ordnungsgemäß isolierte Werkzeuge, um versehentliche Stromschläge oder Kurzschlüsse zu vermeiden. Wenn keine isolierten Werkzeuge zur Verfügung stehen, sind alle freiliegenden Metallflächen mit Ausnahme der Spitzen mit Isolierband abzukleben.

3.3 Aufstellungsort

3.3.1 Anforderungen an die Betriebsumgebung

Reinigung

DANGER

Gefahr: Vor der Installation und dem Einschalten des Systems müssen Staub und Eisenspäne entfernt werden, um eine saubere Umgebung zu gewährleisten.

Das System darf nicht in Wüstengebieten installiert werden, wenn es nicht durch ein Gehäuse vor Sand geschützt ist

DANGER

Gefahr: Das Batteriemodul führt ständig aktiven Gleichstrom an den Anschlüssen. Sei vorsichtig im Umgang mit den Modulen.

CAUTION

Achtung: Die IP-Schutzart des Systems ist IP65. Doch bitte vermeide Frost und direkte Sonneneinstrahlung. Außerhalb des Arbeitstemperaturbereichs wird das Batteriesystem einen Hoch-/Niedrigtemperaturalarm oder -schutz auslösen, was zu einer weiteren Verkürzung der Lebensdauer führt. Je nach Umgebungsbedingungen sollte bei Bedarf ein Kühl- oder Heizsystem installiert werden.

Feuerlöschanlage

DANGER

Gefahr: Im Aufstellbereich ist ein für Lithium-Ionen-Batterien geeigneter Feuerlöscher (z. B. Wasser- oder Schaumlöscher mit Eignung für Lithiumbatterien) bereitzuhalten und gemäß den örtlichen Vorschriften regelmäßig zu prüfen. Weitergehende Anforderungen ergeben sich aus den nationalen Vorschriften (in Österreich z. B. OVE R 20, Bauordnung, TRVB) sowie den Auflagen von Behörde und Versicherung.
Der SFI verfügt über keine integrierte Brandmeldung. Im Aufstellraum ist ein Melder (Rauch- und/oder Wärmemelder, empfohlen zusätzlich Gasmelder) mit akustisch-optischer Alarmierung zu installieren (Rauchwarnmelder nach ÖNORM EN 14604 bzw. Komponenten nach EN 54). In Räumen ohne ständige Anwesenheit von Personen ist die Alarmmeldung an eine ständig besetzte Stelle oder eine vorhandene Alarm- bzw. Brandmeldeanlage weiterzuleiten.

Im Brandfall: Bereich verlassen, Feuerwehr alarmieren und auf den Lithium-Ionen-Speicher hinweisen. Batteriebrände nicht selbst bekämpfen.

Erdungssystem

DANGER

Gefahr: Vergewissere dich vor der Installation des Systems, dass der Erdungspunkt des Sockels stabil und zuverlässig ist. Wenn das System in einer separaten Einheit (z. B. einem Container) installiert ist, muss die Erdung der Einheit stabil und zuverlässig sein.

Der Widerstand des Erdungssystems muss ≤ 100 mΩ betragen.

Abstände

Der Mindestabstand zur Wärmequelle muss mehr als 2 Meter betragen.

Der Mindestabstand zur Wand (Rückseite) muss mindestens 42 mm betragen (siehe Abschnitt 3.4.1).

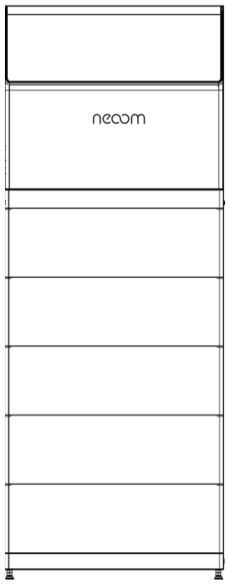
Der Mindestabstand seitlich sowie zwischen zwei SFI-Systemen muss mehr als 0,3 Meter betragen.

3.3.2 Anforderungen an den Installationsraum

WARNING

Warnung: Das SFI-System darf nicht in Wasser getaucht werden.

Das SFI-System kann drinnen oder draußen installiert werden. Eine Außenaufstellung erfordert das Einhalten der angeforderten Betriebstemperaturen von -10 °C bis 50 °C. Das SFI-System darf nicht in Wasser getaucht werden. Der Batteriesockel darf nicht dem Regen oder anderen Wasserquellen ausgesetzt werden.



3.3.3 Anforderungen an das Fundament

Die Auflagefläche sollte ausreichend tragfähig sein, um ein Mindestgewicht von 320 kg zu tragen.

Das System muss auf einem festen und ebenen Untergrund installiert werden. Es wird empfohlen, das System auf einer Zementoberfläche zu installieren.

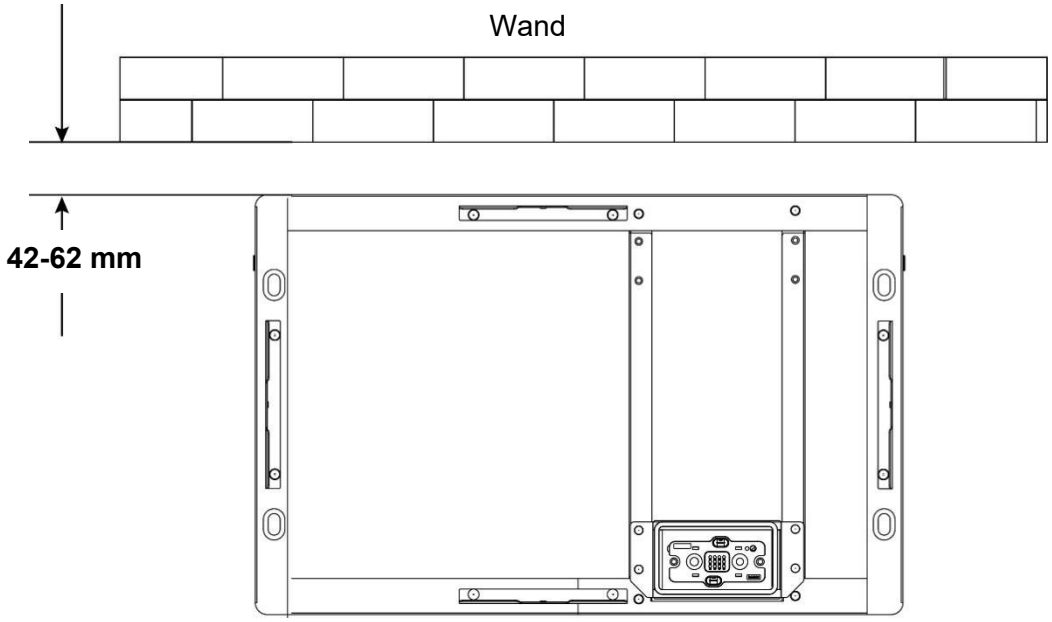
3.4 Systeminstallation

DANGER

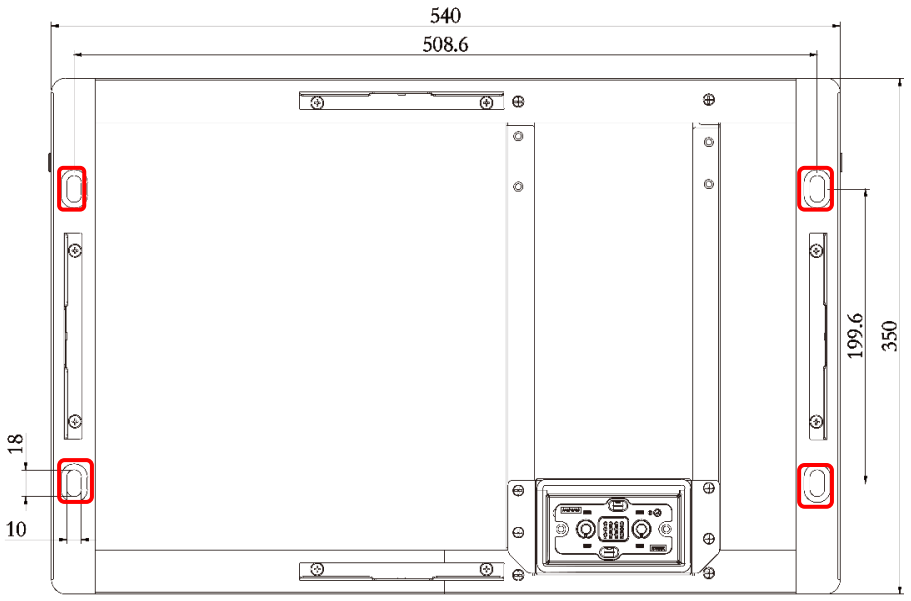
Gefahr: Das System ist ein Hochspannungs-Gleichstrom-System, das nur von qualifizierten und autorisierten Personen bedient werden darf.

3.4.1 Montage des Batteriesockels

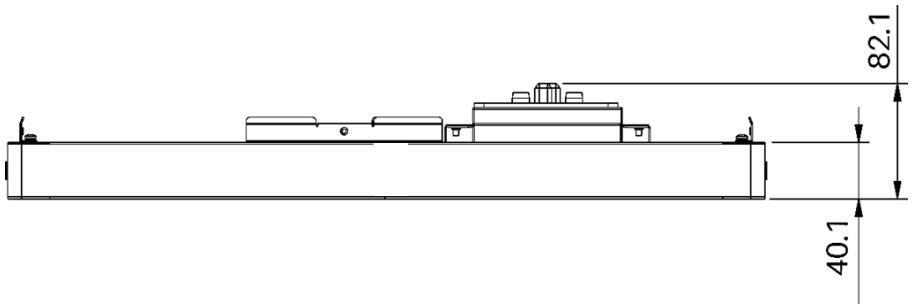
Platziere den Sockel längs der Wand und halte 42-62 mm Abstand zwischen der Rückseite des Sockels und der Wand.



Montage-Variante 1: Um sicherzustellen, dass das System nicht umkippt, muss der Sockel mit 4 Stk. M8×60 Spreizdübeln an der Aufstellfläche befestigt werden. → Alternativ mit der Kippschutz-Halterung

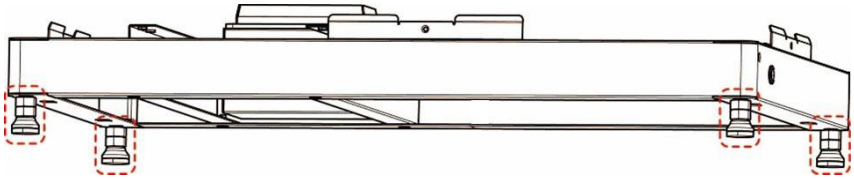


Löcher im Batteriegestellsockel (rot eingekreist) Skizze (Einheit: mm)



Batteriegestellsockel Skizze (Einheit: mm)

Optional: Wenn der Boden des Aufstellortes uneben ist, montiere die verstellbaren Sockelfüße an den vier Ecken und stelle mit Hilfe eines Nivelliergerätes sicher, dass das System in einer horizontalen Position steht.



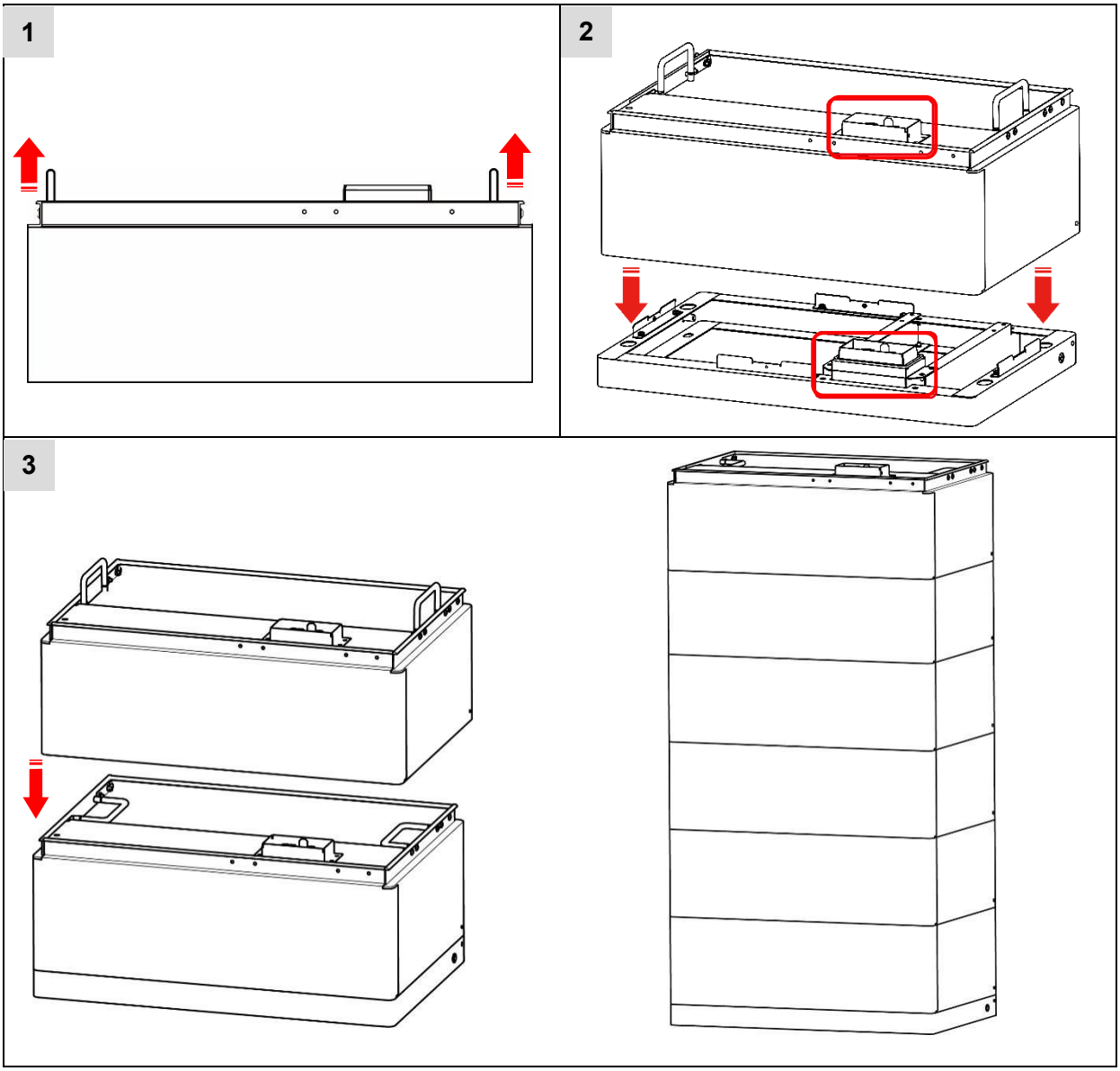
3.4.2 Installieren des Batteriemoduls auf der Sockelplatte

⚠ WARNING

Warnung: Ein einzelnes Batteriemodul wiegt 39 kg. Das Batteriemodul sollte von mindestens 2 Personen aufgestellt werden, wenn keine speziellen Aufstellungswerkzeuge vorhanden sind.

1. Hebe die beiden Griffe am Batteriemodul wie unten dargestellt an und achte darauf, dass die Batterie nicht zu einer Seite kippt.
2. Achte darauf, dass der Steckverbinder der Batterie (rot eingekreist) mit dem Steckverbinder der Sockelplatte [2] übereinstimmt. Senke die Batterie langsam ab und setze sie ordnungsgemäß auf den Sockel. Es ist darauf zu achten, dass das Modul vertikal installiert wird, um eine Fehlausrichtung der Anschlüsse zu verhindern.
3. Installiere die restlichen Batteriemodule nacheinander auf der vorhandenen Batterie.

HINWEIS: Es dürfen maximal 7 Batteriemodule in einem System installiert werden.



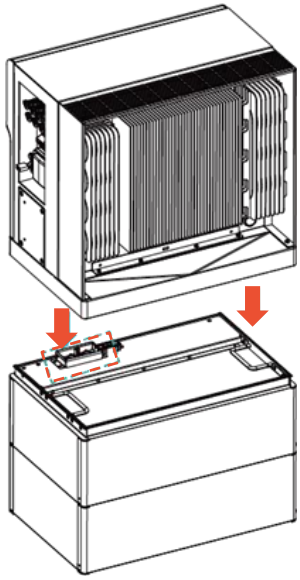
3.4.3 Installieren des Wechselrichters auf dem Batteriemodul

DANGER

Gefahr: Wenn die Batterie mit dem Sockel verbunden ist, liegt an der internen Steckverbindung immer noch Hochspannungs-Gleichstrom von seriell angeschlossenen Batteriemodulen an.

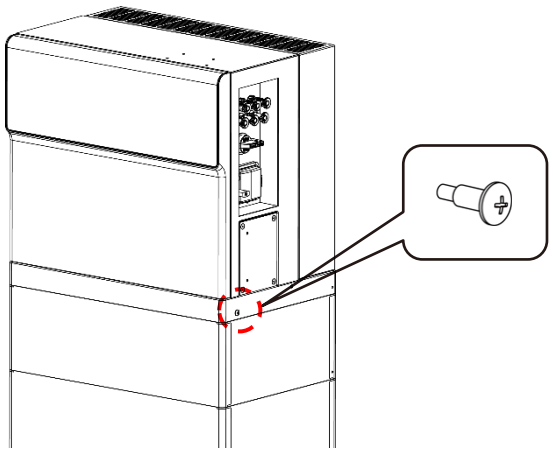
1. Lege eine Hand auf die Oberkante des Wechselrichters und eine Hand auf die Rückseite des Wechselrichters, um den Wechselrichter zu zweit langsam anzuheben.
2. Stelle sicher, dass der Anschluss des Wechselrichters mit dem Anschluss des Batteriemoduls übereinstimmt. Senke den Wechselrichter langsam ab und setze sie ordnungsgemäß auf das Batteriemodul.

Der Wechselrichter sollte von zwei Personen angehoben werden.
Für jede Person:
Eine Hand an der Oberkante.
Die andere Hand auf der Rückseite.
Für diesen Schritt kannst du auch die optional erhältlichen SFI-Montagegriffe (40810656) nutzen



HINWEIS: Die obige Darstellung dient nur als Referenz. Die Anzahl der Batteriemodule richtet sich nach deinem spezifischen System.

3. Befestige den Wechselrichter mit 2 Stk. M4-Schrauben an beiden Seiten des Wechselrichtersockels.

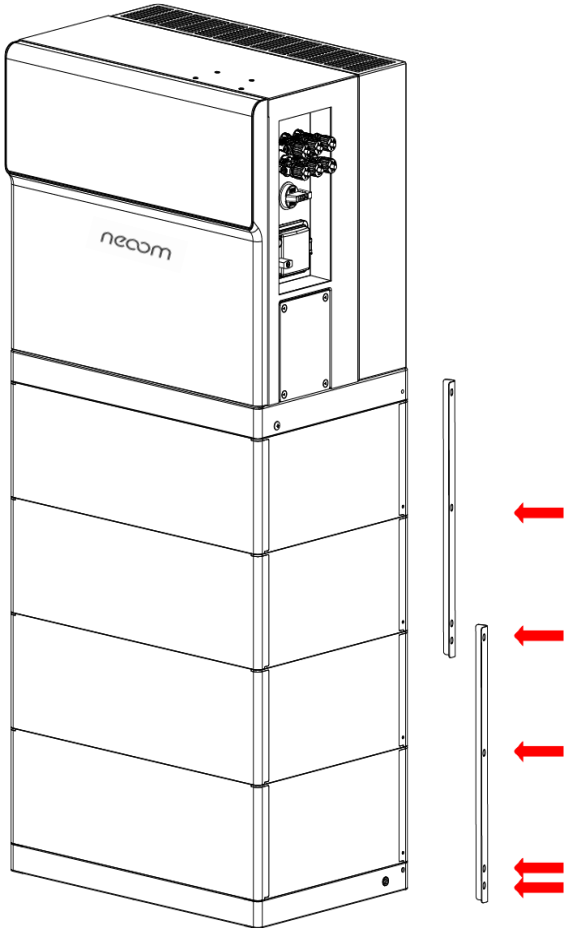


3.4.4 Montage der Metallhalterung

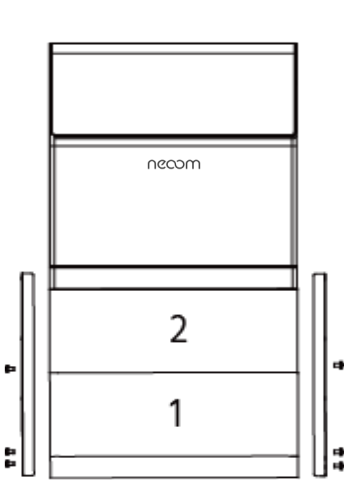
Im Lieferumfang des Wechselrichters sind Metallhalterungen in zwei Größen enthalten (insgesamt 6 Stück).

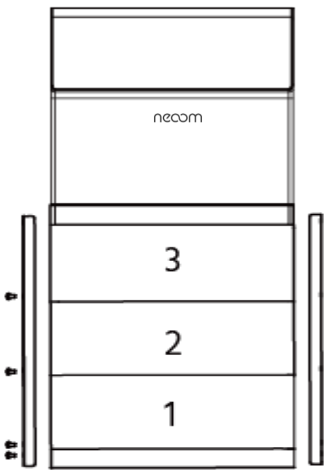
4 Stück (für 2 Module); 2 Stück (für 3 Module).

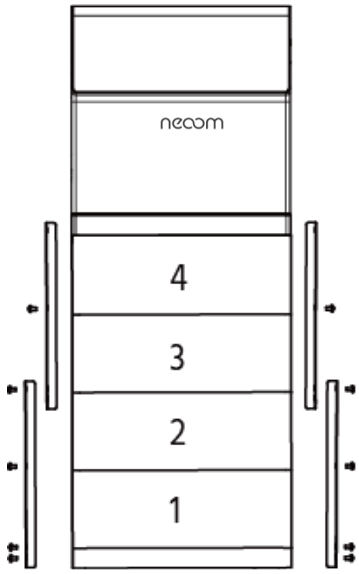
Befestige diese Metallhalterungen an beiden Rückseiten der Batteriemodule (siehe Abbildung unten).

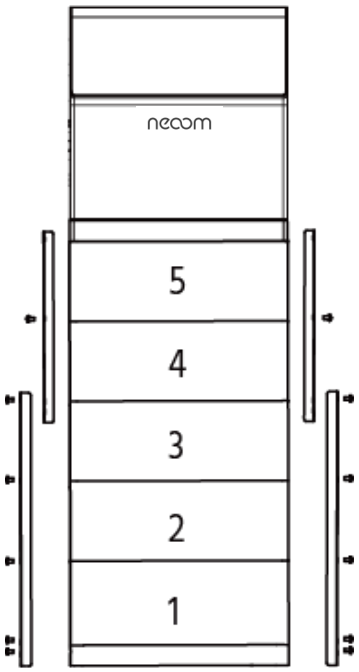


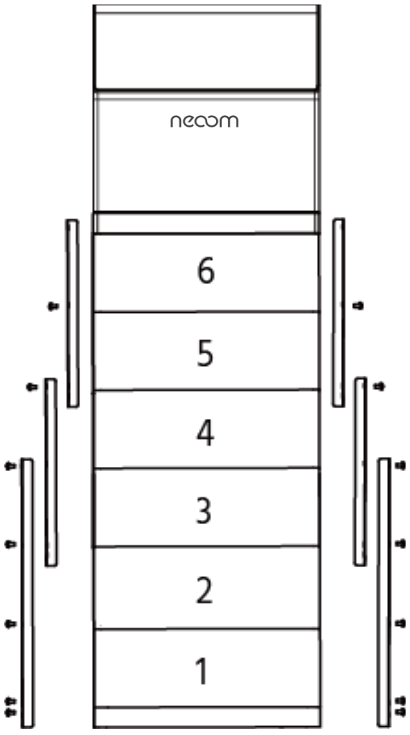
Bitte beachte die nachstehenden Abbildungen, um die Metallhalter für dein spezifisches System zu montieren.

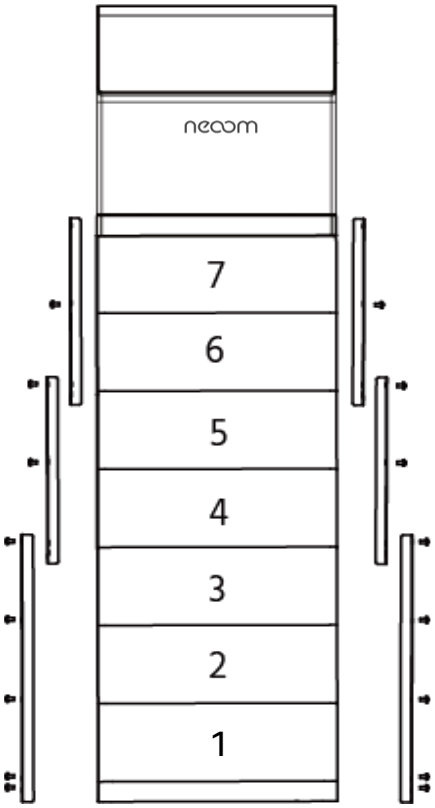





4
3
2
1

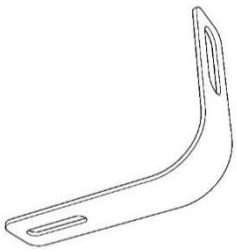

5
4
3
2
1


6
5
4
3
2
1


7
6
5
4
3
2
1

3.4.5 Anbringen der Kippschutzhalterungen

Das SFI-System ist mit zwei der folgenden Kippschutzhalterungen ausgestattet.



Diese Halterungen dienen als Alternative zur Bodenmontage des Systems. Kunden können eine der folgenden Methoden für die Montage des Systems wählen:

Bodenmontage mit 4xM8-Expansionsschrauben an der Auflagefläche (siehe Abschnitt 0).

Kippschutzhalterungsmontage mit der Metallhalterung an der Wand, wobei geeignete Dübel und Schrauben (z. B. die mitgelieferten M8-Dübel) frei gewählt werden können (Das SFI-System muss weiterhin auf der Aufstellfläche positioniert werden, um das Gesamtgewicht zu tragen.)

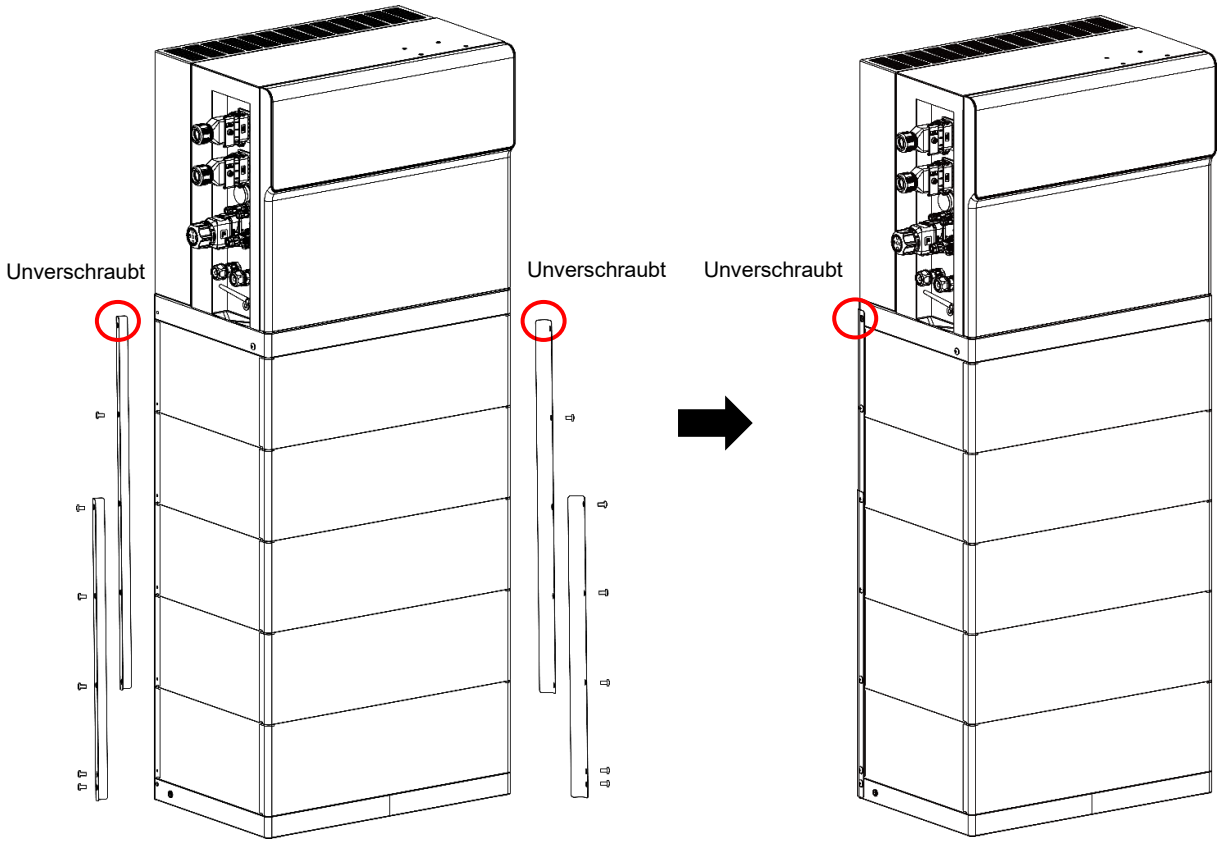
Solange die Aufstellfläche den Anforderungen des Aufstellortes entspricht (siehe Abschnitt *0*), ist die Standsicherheit in jedem Fall gewährleistet.

Der detaillierte Installationsprozess mit solchen Halterungen ist wie folgt:

1. Führe die oben beschriebenen Schritte korrekt aus, um alle Batteriemodule, den Wechselrichter und die Halterungen zu installieren, und beachte dabei die *0 Installieren des Batteriemoduls auf dem Sockel, 0 Installieren des Wechselrichters auf dem Batteriemodul* und 0

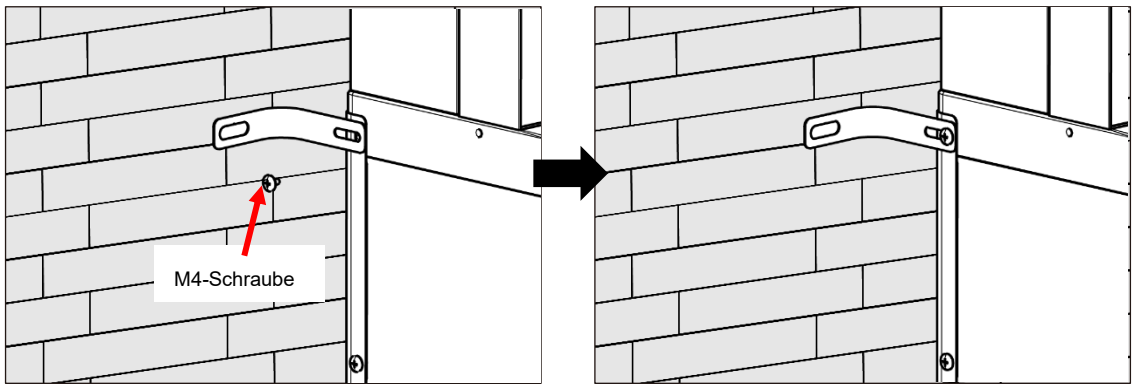
3.4.4 Montage der **Metallhalterung**.

HINWEIS: Wenn du die Metallhalterungen auf der Rückseite anbringst, lass die beiden Verbindungspunkte zwischen den Halterungen und dem Wechselrichter, wie nachfolgend dargestellt, vor Montage der Kippschutzhalterung IMMER unverschraubt.

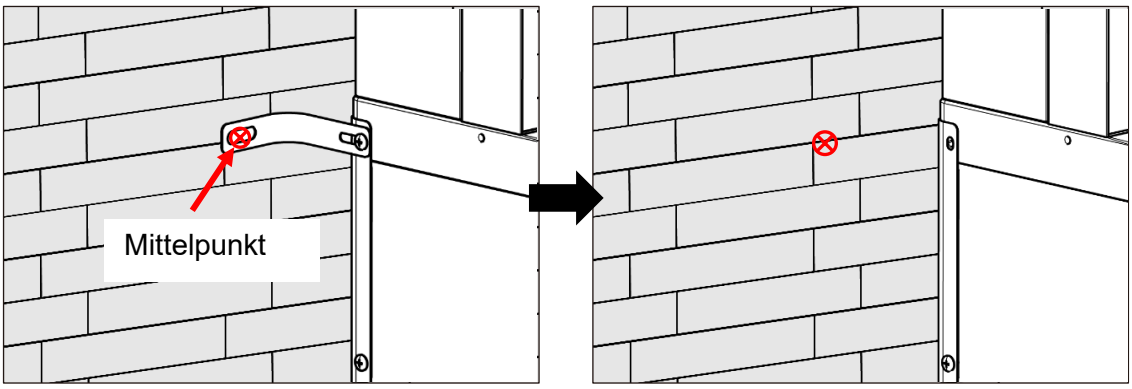


2. Befolge die nachstehenden Abbildungen. Bringe zunächst die Kippschutzhalterungen an den Rückseiten des Wechselrichters an und verwende anschließend M4-Schrauben zum Befestigen.

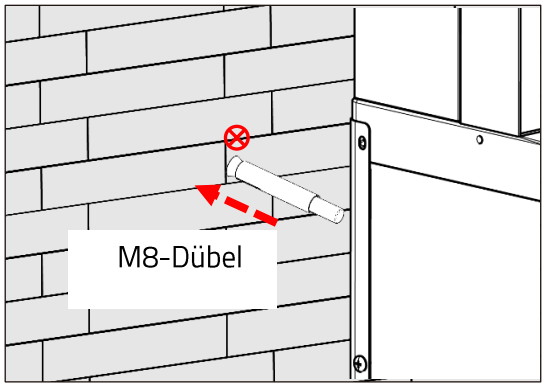
   Denk daran, entsprechend der folgenden Schritte die Halterungen auf beiden Seiten des Wechselrichters zu montieren:



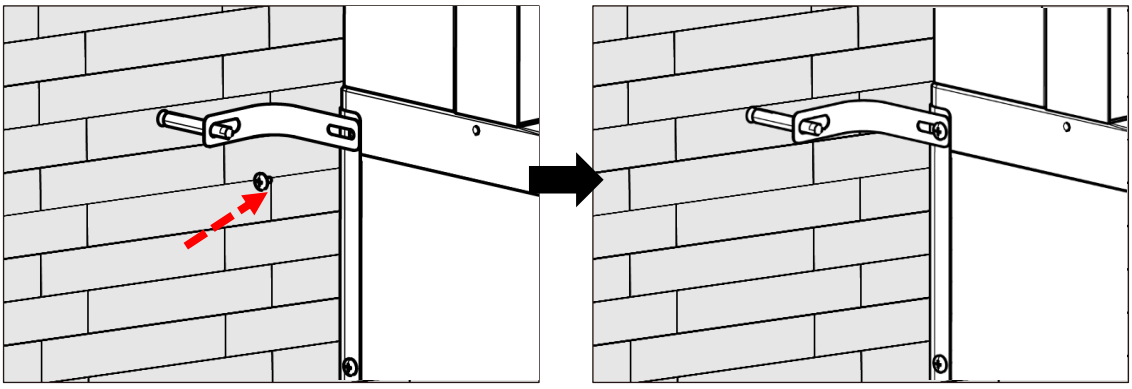
3. Markiere auf beiden Seiten den Mittelpunkt der Schlitzlöcher an der Wand.
4. Entferne die Halterungen auf beiden Seiten. Auf die Mittelpunkte gerichtet, bohre zwei Löcher (≥ 60 mm tief) in die Wand und reinige die Löcher.



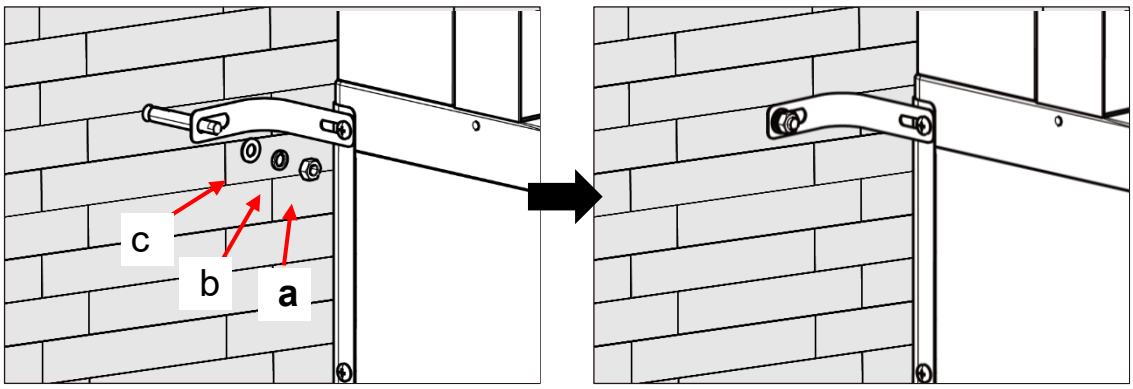
5. Setze geeignete Dübel (z. B. die mitgelieferten M8-Dübel) in die entsprechenden Löcher ein.



6 Befestige die Halterungen beidseitig mit einem Dübel und einer Schraube (z. B. den mitgelieferten M8-Expansionsschrauben) an der Wand und fixiere sie zusätzlich mit M4-Schrauben am Wechselrichter (Anzugsdrehmoment: 1,7-2,2 Nm).



7. Befestige die M8-Mutter (a) über der 8 mm Flachscheibe (c) und der Federscheibe (b) mit einem Drehmoment von 12-13 Nm. Wiederhole diesen Schritt für die andere Halterung.



4 Kabelanschluss

4.1 Sicherheitshinweise

Miss die Frequenz und die Spannung des Netzanschlusses und vergewissere dich, dass sie den Netzanschluss-Spezifikationen des Systems entsprechen.

Ein externer Schutzschalter auf der AC-Seite wird dringend empfohlen (>>> siehe Abschnitt *0*).

Die Zuverlässigkeit aller Erdungsanschlüsse muss geprüft und bestätigt werden.

Trenne vor der Inbetriebnahme den SFI und den Leistungsschalter und verhindere ein versehentliches Wiedereinschalten.

⚠ CAUTION

Achtung: Ein falscher Anschluss der Kommunikationskabel führt zum Ausfall des Energiespeichersystems.

4.2 Vorbereitung der Kabel

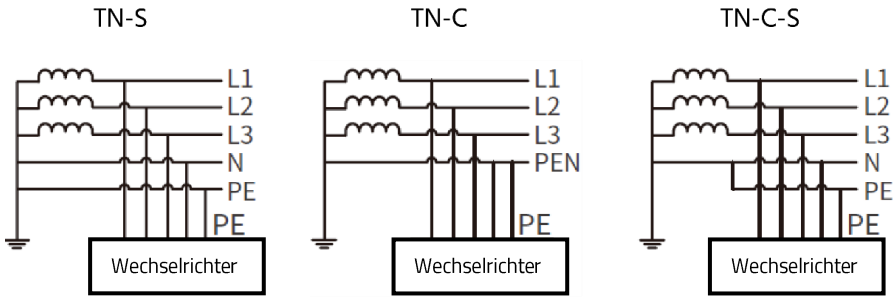
Anforderungen an die Kabelspezifikation

Artikel	Typ	Leiterquerschnitt	Kabel-Außendurchmesser
AC Kabel	Kupferkabel feindrähtig (empfohlen)	10K: 4 mm² 15K: 6 mm²	16-21 mm
BACK-UP-Kabel	Kupferkabel feindrähtig (empfohlen)	10K: 4 mm² 15K: 6 mm²	16-21 mm
DC-Kabel	Standard-PV-Kabel Type-PV1-F empfohlen	4-6 mm²	5-8 mm
Kommunikations kabel		0,2 mm²	4,5-6,8 mm
Externes Kabel für das Relais		0,5 mm²	4,5-7,0 mm

4.3 Anlagenschema

4.3.1 Geeigneter Netztyp

Die geeigneten Netztypen der SFI-Serie sind TN-S, TN-C, TN-C-S.

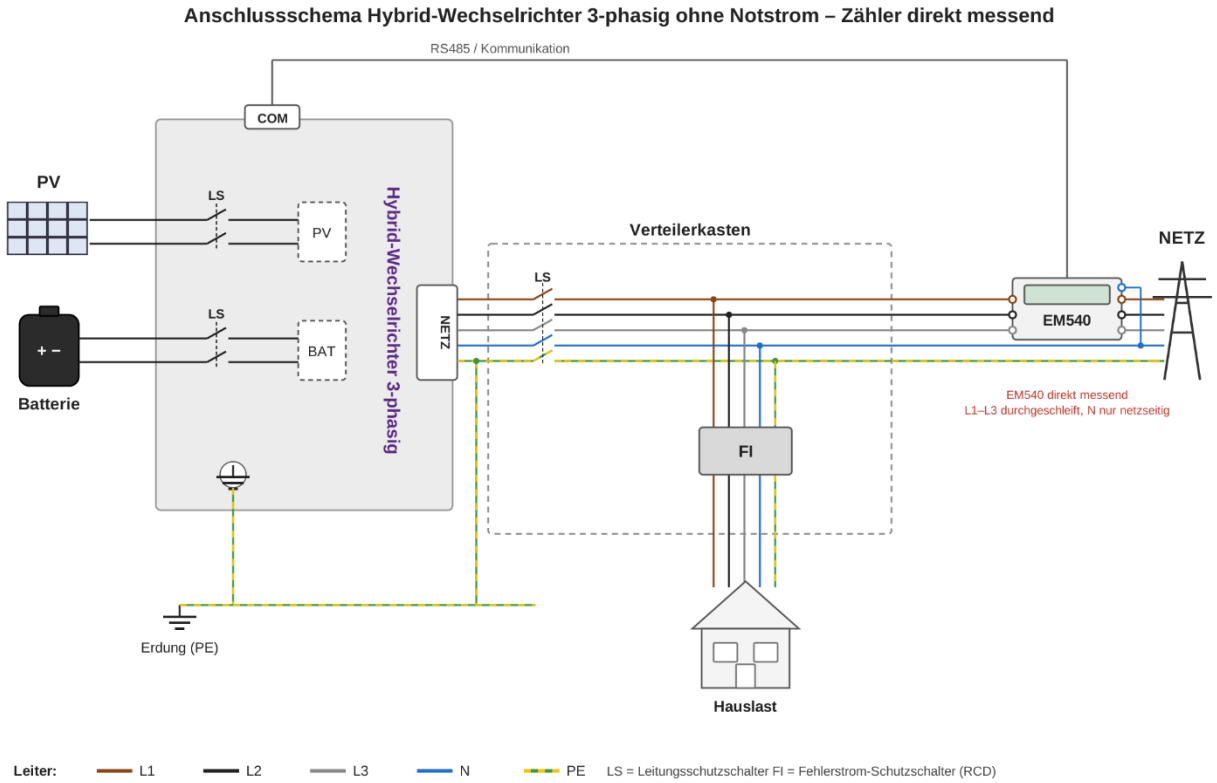


Je nach Land oder Region kann die Farbe von L, N, PE unterschiedlich sein.

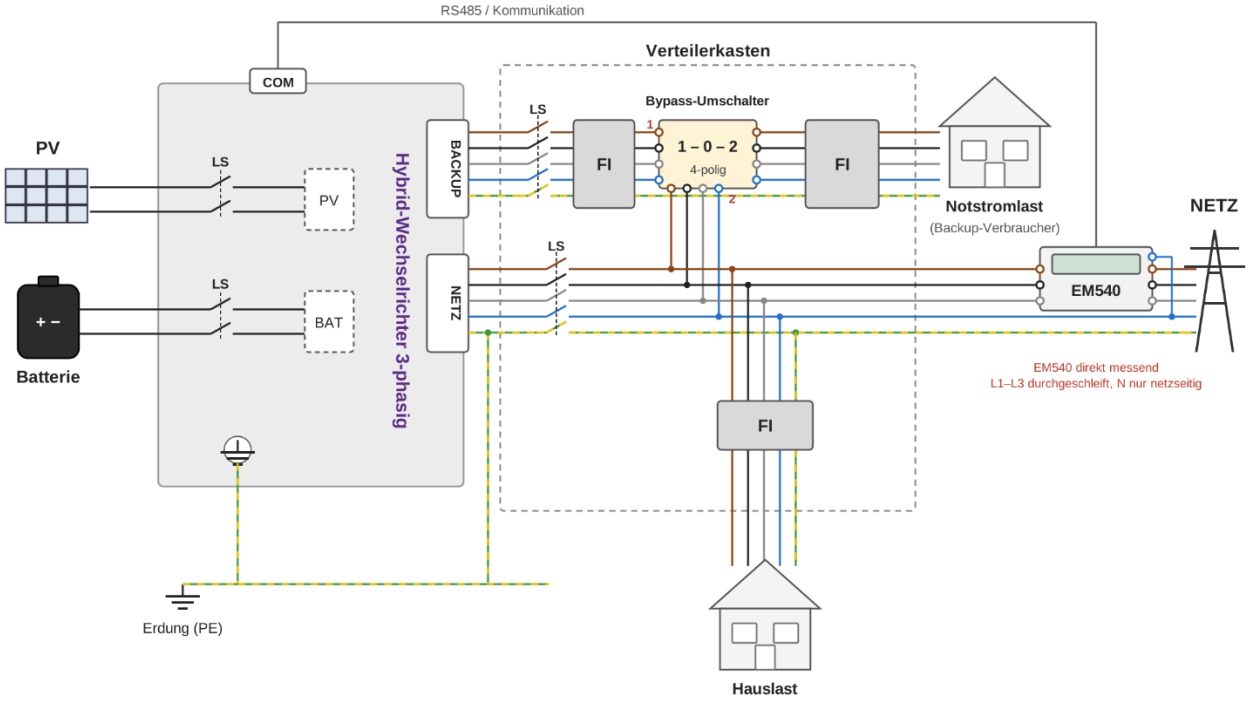
L	N	PE
Braun/Schwarz/Grau	Blau	Grün & Gelb

4.3.2 Standard-Schaltplan

Nachfolgend findest du verschiedene Schaltpläne für die Installation. System ohne Notstrom; System mit Notstrom und Bypassschalter; System mit Notstrom via neoom SWIITCH

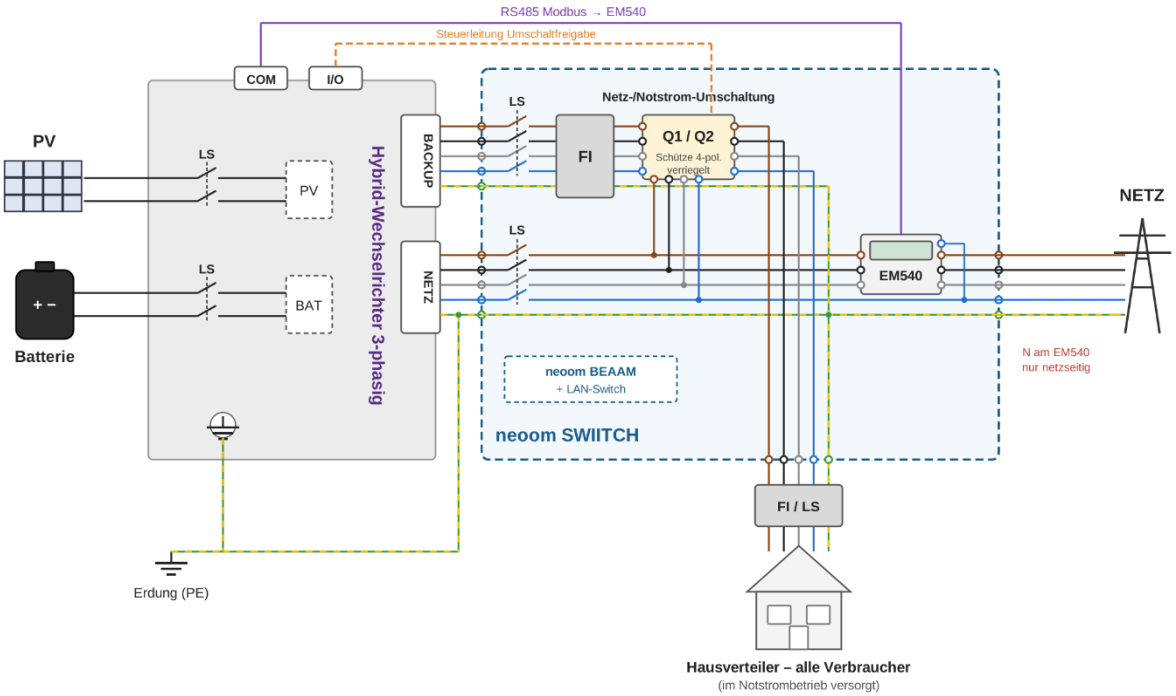


Anschlussschema Hybrid-Wechselrichter 3-phasig mit Notstrom (Backup) – Zähler direkt messend



Leiter: L1 · L2 · L3 · N · PE — LS = Leitungsschutzschalter FI = Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD)
Bypass-Umschalter: 1 = Backup (WR) · 0 = Aus · 2 = Netz (Bypass)

Anschlussschema Hybrid-Wechselrichter 3-phasig mit neoom SWIITCH (Notstrom-Umschaltung)

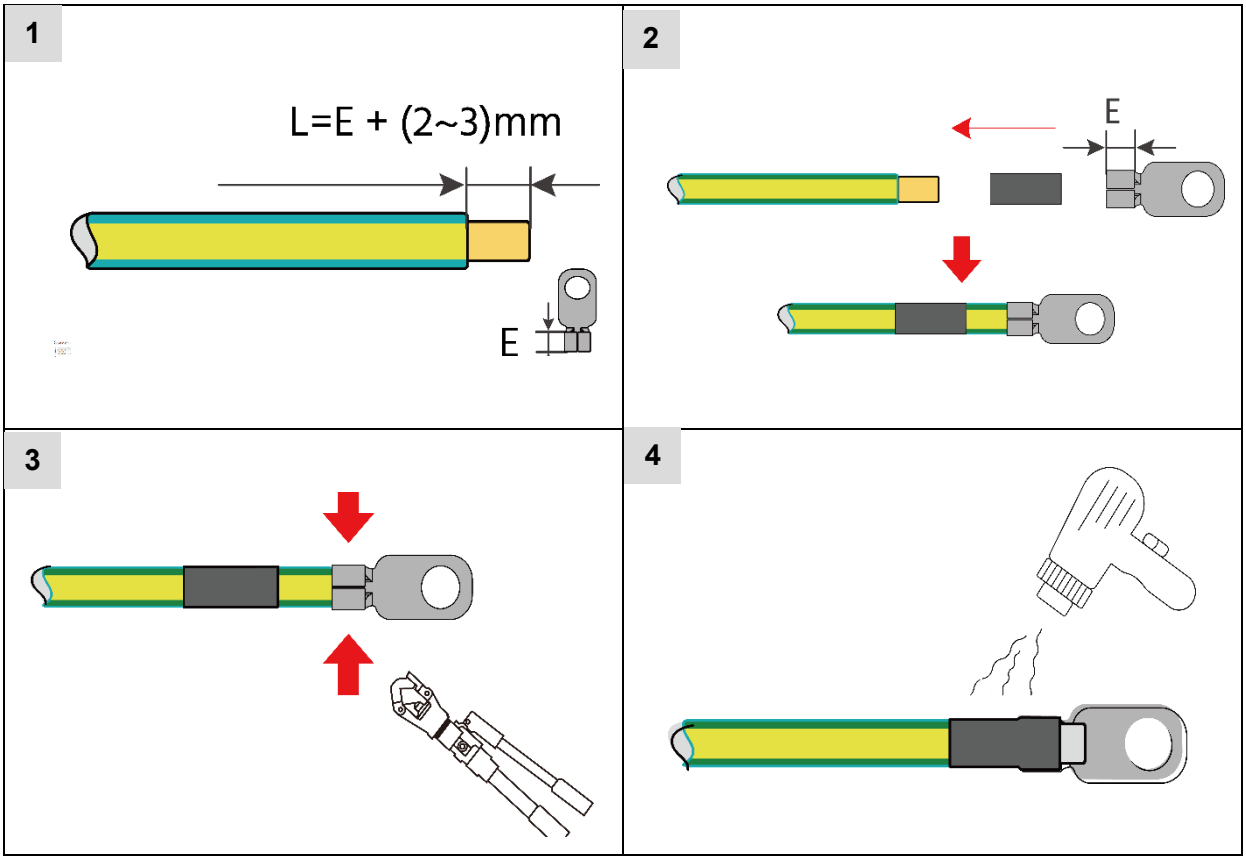


Leiter: L1 · L2 · L3 · N · PE — LS = Leitungsschutzschalter FI = Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD)
Q1 = Netz → Verbraucher · Q2 = WR-Backup (EPS) → Verbraucher · FI (EPS) = 40 A / 100 mA Typ A-S

4.4 Erdungsanschluss

Vorgehensweise

1. Bereite das Kabel und den Ringkabelschuh (offen oder geschlossen) vor.



HINWEIS: Nach dem Crimpen muss der Ringkabelschuh die Drähte vollständig umschließen, und die Drähte müssen den Ringkabelschuh direkt berühren. Schütze das Gerät bei der Verwendung einer Heißluftpistole vor dem Verbrennen.

2. Verwende die Erdungsschraube (siehe Packliste >>> siehe Abschnitt *O*) und befestige das Erdungskabel mit einem Schraubendreher am Erdungspunkt des Gehäuses.

⚠ WARNING

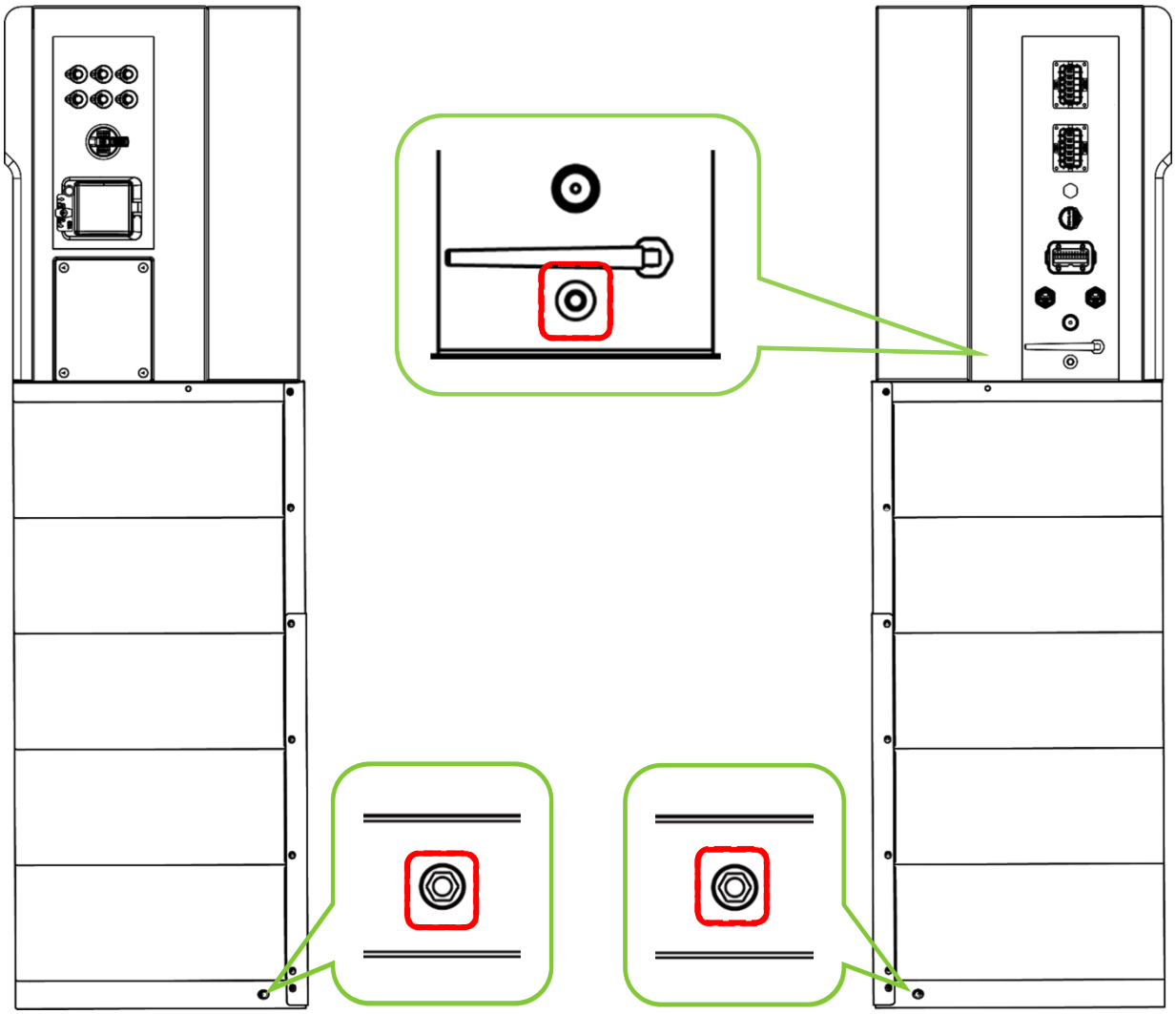
Warnung: Das System hat 3 Erdungspunkte wie folgt. Jeder dieser Erdungspunkte kann zur Erdung verwendet werden.

Das Erdungskabel muss die folgenden Anforderungen erfüllen:

Für 10K: ≥ 4 mm²

Für 15K: ≥ 6 mm²

Das Kabel muss ein gelb-grünes Kupferkabel sein.



3. Lackiere den Erdungspunkt, um die Korrosionsbeständigkeit zu gewährleisten.
4. Stelle sicher, dass die Erdungsverbindung den örtlichen Anforderungen entspricht. Stelle sicher, dass die Metallhalterungen und Kippschutzhalterungen sicher am System befestigt sind (Schrauben sind fest angezogen).

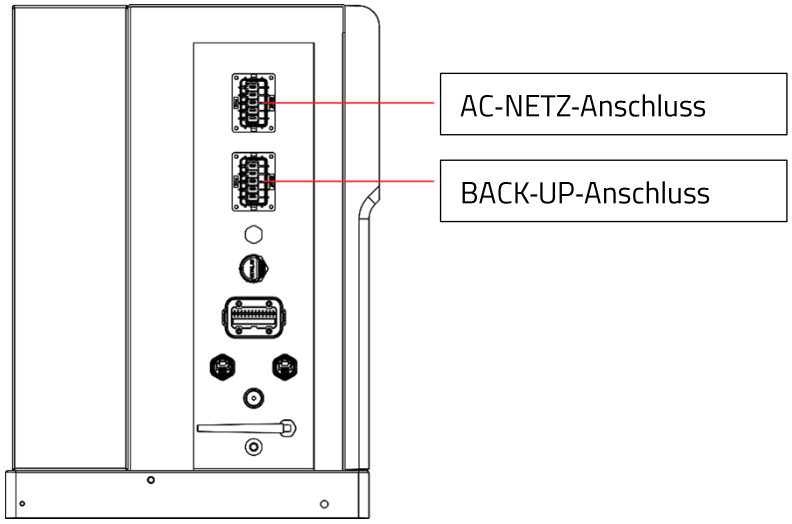
4.5 AC-Anschluss

Es gibt zwei AC-Anschlüsse am Wechselrichter mit ähnlichen Montageschritten.

AC-NETZ-Anschluss: Netzparallel-Anschluss an das Stromnetz. Hierbei gibt es zwei verschiedene Variante:

- Variante A: 90° gewinkelter Stecker
- Variante B: gerader Stecker

BACK-UP-Anschluss: Notstromkreis



NOTICE

Der PE-Punkt am AC-Ausgangsanschluss dient nur als PE-Potentialausgleichspunkt und kann den PE-Punkt am Gehäuse nicht ersetzen.

Der Kabelmantel muss sich innerhalb des Steckers befinden.

Der freiliegende Kerndraht muss vollständig in das Kabelloch eingeführt werden.

Die Isolierung darf nicht in die Leitereinführungsstellen gedrückt werden.

Das AC-Ausgangskabel muss befestigt werden. Andernfalls kann es zu einem Geräteausfall oder einer Beschädigung des Netzsteckers kommen.

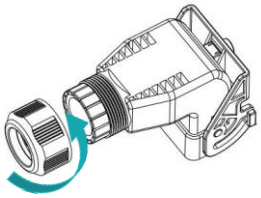
Das Kabel darf nicht verdreht werden.

4.5.1 Montage und Anschluss des AC-Steckers Variante A

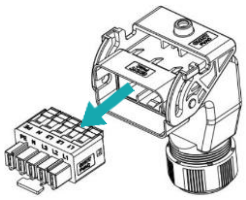
4.5.1.1 AC-Stecker Zusammenbau

Vorgehensweise

1. Schraube die Überwurfmutter des Steckers ab.



2. Nimm die Anschlussklemme aus dem Gehäuse.



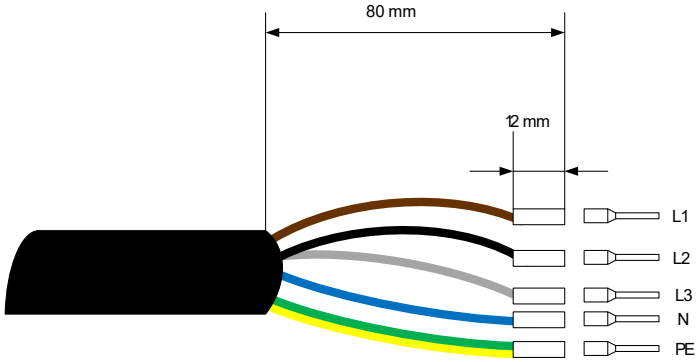
3. Fädle das AC-Kabel in geeigneter Länge durch die Überwurfmutter und das Gehäuse.

   HINWEIS:

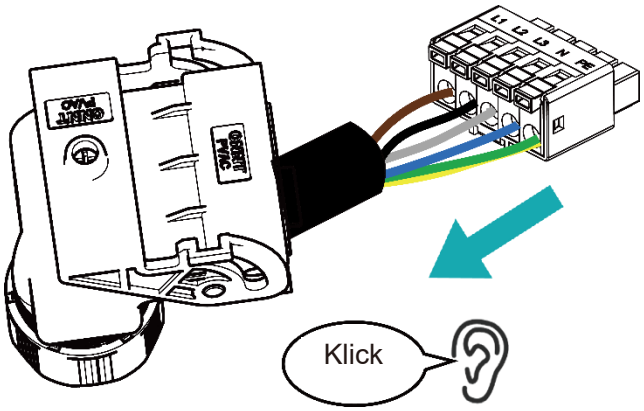
   Beim Crimpen von Anschlüssen für fünf Drähte muss die Vorderseite vorgebogen werden, damit die Drähte durch den Stecker geführt werden können.

4. Ziehe 80 mm des Kabelmantels und 12 mm der Drahtisolierung ab.

   HINWEIS: Die Farbe der Kabeladern in der Abbildung dient nur als Referenz. Die ausgewählten Kabel und Kabeladern müssen den örtlichen Normen entsprechen. Wenn du ein mehradriges Kupferkabel mit mehreren Adern verwendest, schließe den Kopf des AC-Kabels an die Endklemme des Kabels an (handfest). Bei einem einadrigen Kupferkabel kann dieser Schritt übersprungen werden.



5. Öffne den orangefarbenen Schalter des Anschlusssteckers.
6. Stecke die Drähte entsprechend der Beschriftung in den Anschlussstecker. Drücke dann den Anschlussstecker in das Gehäuse, bis ein deutliches Klicken zu hören ist.
7. Ziehe die Überwurfmutter mit dem entsprechenden Drehmoment am Gehäuse fest.



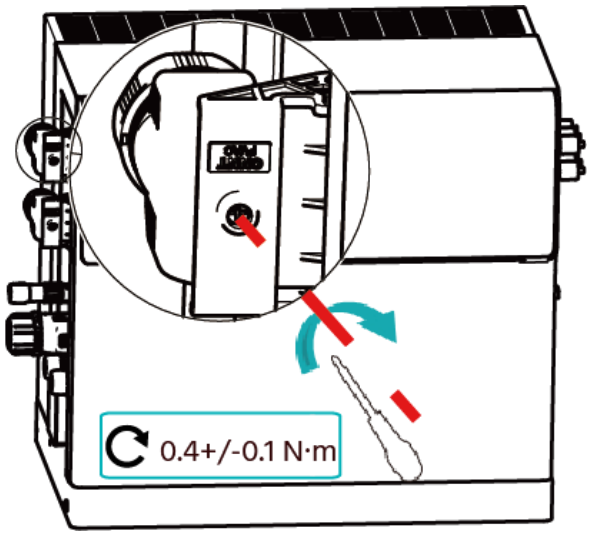
NOTICE

Beachte die Steckerbelegung. Schließe keine Phasenleitung an die „PE"-Klemme oder den PE-Leiter an die „N"-Klemme an. Andernfalls kann es zu unwiederbringlichen Schäden am System kommen.

4.5.1.2 AC-Stecker Anschluss

Vorgehensweise

1. Schalte den AC-Schutzschalter aus und sichere ihn gegen Wiedereinschalten.
2. Entferne den wasserdichten Deckel vom AC-Anschluss.
3. Öffne den Clip am Stecker.
4. Stecke den Stecker in den AC-Anschluss und schließe den Clip.
5. Ziehe die Schraube mit einem Schraubendreher fest (Anzugsdrehmoment 0,4 +/- 0,1 Nm).

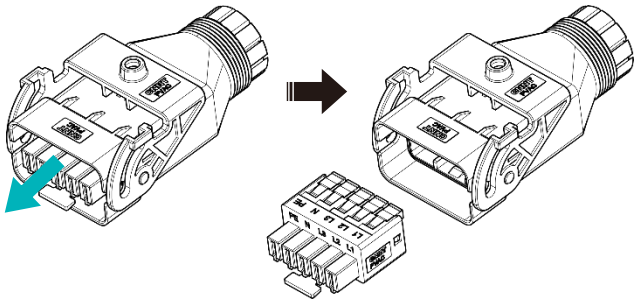


4.5.2 Montage und Anschluss des AC-Steckers Variante B

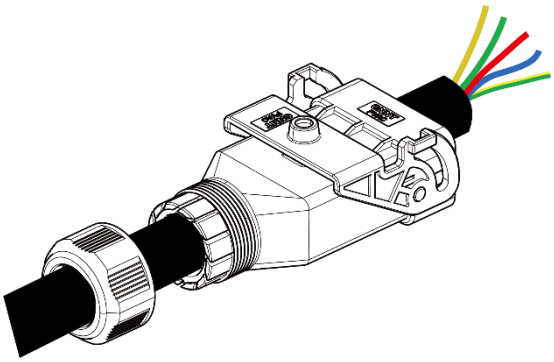
4.5.2.1 AC-Stecker Zusammenbau

Vorgehensweise

1. Nimm die Anschlussklemme aus dem Gehäuse.

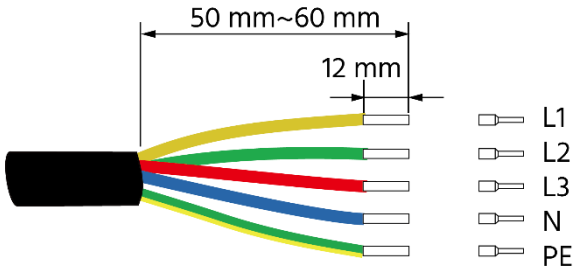


2. Fädle das AC-Kabel in geeigneter Länge durch die Überwurfmutter und das Gehäuse.



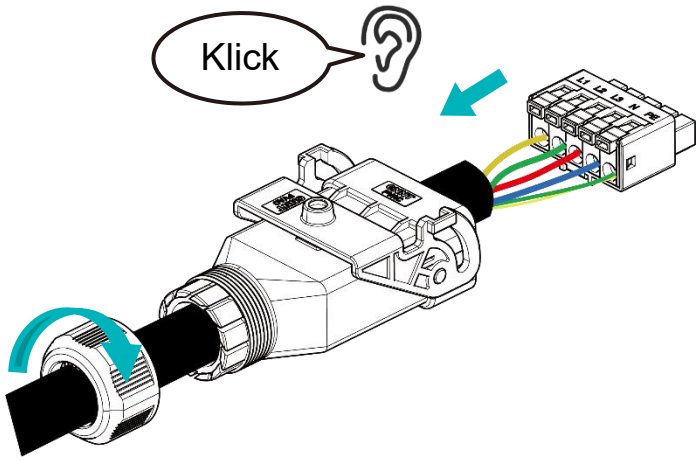
3. Ziehe 50-60 mm des Kabelmantels und 12 mm der Drahtisolierung ab.

   HINWEIS: Die Farbe der Kabeladern in der Abbildung dient nur als Referenz. Die ausgewählten Kabel und Kabeladern müssen den örtlichen Normen entsprechen. Wenn du ein mehradriges Kupferkabel mit mehreren Adern verwendest, schließe den Kopf des AC-Kabels an die Endklemme des Kabels an (handfest). Bei einem einadrigen Kupferkabel kann dieser Schritt übersprungen werden.



4. Öffne den orangefarbenen Schalter des Anschlusssteckers.
5. Stecke die Drähte entsprechend der Beschriftung in den Anschlussstecker. Drücke dann den Anschlussstecker in das Gehäuse, bis ein deutliches Klicken zu hören ist.

6. Ziehe die Überwurfmutter mit dem entsprechenden Drehmoment am Gehäuse fest.



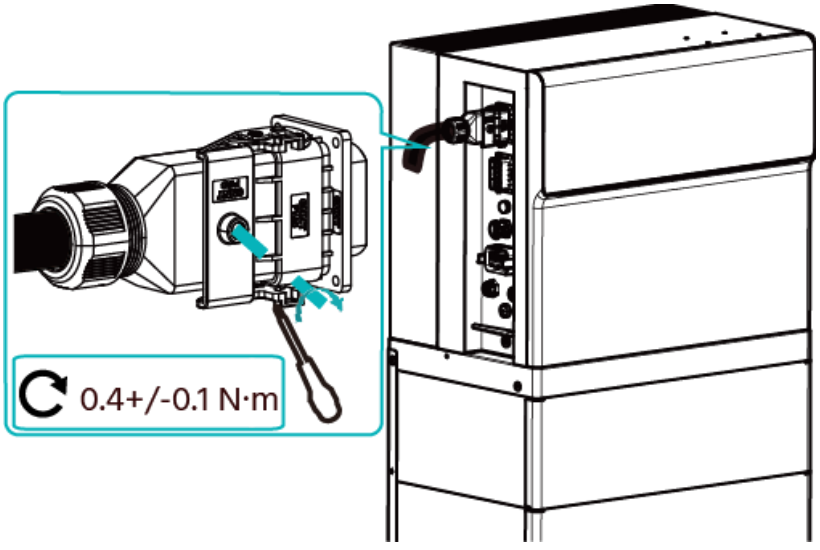
NOTICE

Beachte die Steckerbelegung. Schließe keine Phasenleitung an die „PE"-Klemme oder den PE-Leiter an die „N"-Klemme an. Andernfalls kann es zu unwiederbringlichen Schäden am System kommen.

4.5.2.2 AC-Stecker Anschluss

Vorgehensweise

1. Schalte den AC-Schutzschalter aus und sichere ihn gegen Wiedereinschalten.
2. Entferne den wasserdichten Deckel vom AC-Anschluss.
3. Öffne den Clip am Stecker.
4. Stecke den Stecker in den AC-Anschluss und schließe den Clip.
5. Ziehe die Schraube mit einem Schraubendreher fest (Anzugsdrehmoment 0,4 +/- 0,1 Nm).



4.5.3 AC-Schaltertypen

Bitte installiere einen separaten 4-poligen Leitungsschutzschalter gemäß den folgenden Spezifikationen.

Systemmodell	AC-Anschlussart	Maximaler Strom (A)	Nennstrom des AC-Schutzschalters (A)
SFI-10K-HY-3P	Netz	21.7	32/400 V AC
	Back-up	14.5	
SFI-15K-HY-3P	Netz	32.6	40/400V AC
	Back-up	21.7	

Empfohlene Spezifikationen für Schutzschalter

Schutzschalter	Nennparameter	Anzahl der Polpaare	Icc	Icp	Abschaltcharakteristik
1	25 A / 400 V AC	4	10 kA	6 kA	Typ C
2	32A / 400 V AC	4	10 kA	6 kA	

Empfohlene Ableitstromschutzeinrichtung

Bei der Installation des Systems wird empfohlen, den Netzzugang und den Lastausgang mit einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung zu versehen. Typ (A oder B) und Bemessungsfehlerstrom der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung richten sich nach den örtlichen Errichtungsbestimmungen, den Vorgaben des Netzbetreibers und der Herstellerangabe zur integrierten Differenzstrom-Überwachung (siehe Abschnitt 10.1 Systemspezifikationen).

4.5.4 EPS/Notstrom-Lastinformationen

Stelle sicher, dass die Anlaufleistung die Notstrom-Spitzenleistung des Wechselrichters nicht überschreitet.

Art der Last	Maximale Einzellastleistung	
Ohmsche Last	Nennleistung	Trockner, Wasserspender, Desinfektionsschrank, Toaster, Backofen, Glühlampe, Dampfglätter, Lockenstab, Computer, Festnetztelefon, Stereoanlage, Monitor, Fernseher, Projektor, Heizgerät, Badheizer, Ventilator, kleines Ladegerät, LED-Leuchte
Induktive Last	0,3 × Nennleistung	Festfrequenz-Klimaanlagen, Festfrequenz-Kühlschränke
	0,5 × Nennleistung	Staubsauger, Waschmaschine, Inverter-Klimaanlage, Wasserpumpe, Garagentorantrieb,

Art der Last	Maximale Einzellastleistung	
		Laufband, elektrischer Rasenmäher, Inverter-Kühlschrank, elektrischer Wäschetrockner, Bohrmaschine, Mikrowellenherd

Hinweis: Maßgeblich für die tatsächliche Anlaufleistung ist die Nenn-Anlaufleistung des Geräts.

Empfohlene Lasten auf der Backup-Seite

Geeignet	Nicht geeignet
Kritische Geräte	Kühl- und Gefrierschränke
Ventilatoren	Klimaanlagen und Heizgeräte
Kleine, gelegentlich genutzte steckbare Geräte, z. B. Mikrowellen, Wasserkocher, Toaster	Backöfen und Kochfelder
Fernseher, Radios, Telefone	Heimkinos und Projektoren
Computer, Tablets, Router	Warmwassersysteme und Spas, Saunen, Schwimmbadpumpen
Ladegeräte für Mobiltelefone und Kleingeräte	Batterieladegeräte und kabelgebundene Elektrowerkzeuge
Energiesparende LED- oder CCFL-Beleuchtung	Glühlampen- oder Hochleistungsbeleuchtung

4.6 Zusammenbau und Anschluss des PV-Steckers

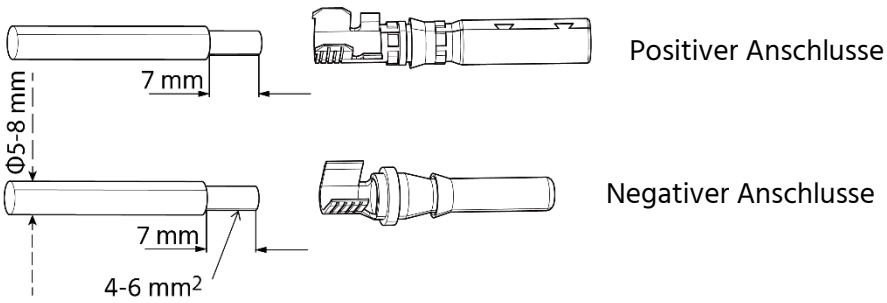
4.6.1 PV-Stecker Zusammenbau

HINWEISE:

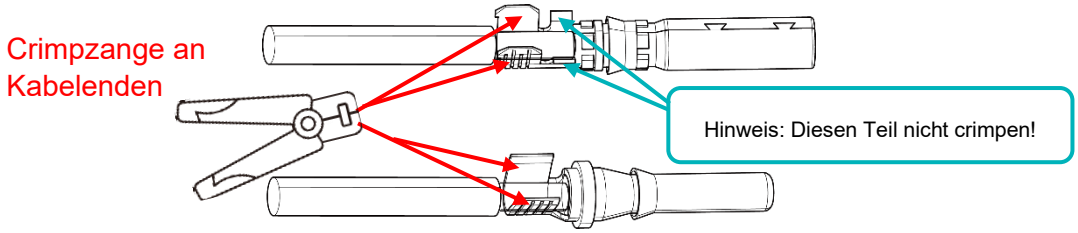
Alle PV-Module der angeschlossenen Stränge müssen die gleiche Ausrichtung und den gleichen Neigungswinkel haben.
Vor der Inbetriebnahme und dem Anschluss der PV- Module MUSS der PV-Schalter geöffnet sein.
Für den Anschluss von PV-Anlagen müssen die in der Verpackung enthaltenen DC-Steckverbinder zwingend verwendet werden.
Die Polarität der PV- Module MUSS mit den DC-Anschlüssen des Wechselrichters kompatibel sein.
Die DC-Eingangsspannung und der DC-Eingangsstrom der PV-Anlage dürfen NIEMALS die maximal zulässige Eingangsleistung des Wechselrichters überschreiten. 、
Jeder PV-Strang muss über einen Überspannungsschutz (SPD) in das Erdungssystem eingebunden werden.

Vorgehensweise

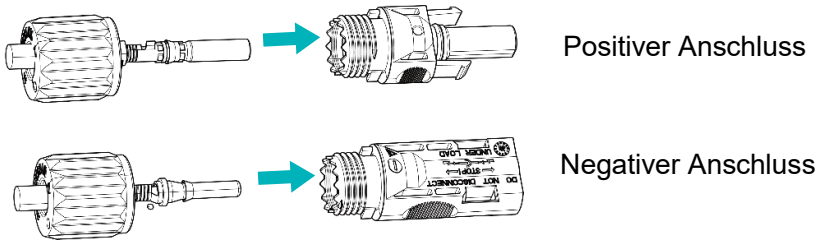
1. Entferne die Isolierung von allen DC-Kabeln.



2. Befestige die Kabelenden mit der Crimpzange.



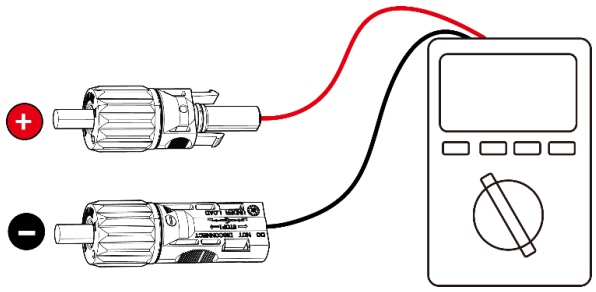
3. Fädle das Kabel durch die Kabelverschraubung und stecke den Crimpkontakt in den Isolator, bis er einrastet. Vergewissere dich, dass die Kabel sicher befestigt sind, indem du sie leicht nach außen ziehst. Ziehe die Kabelverschraubung und den Isolator fest (Anzugsdrehmoment 2,6-2,9 Nm).



HINWEIS: Bitte achte auf die richtige Polarität. Wenn die PV-Polarität vertauscht ist, wird das System in einen Fehler- oder Alarmzustand versetzt und funktioniert nicht ordnungsgemäß.

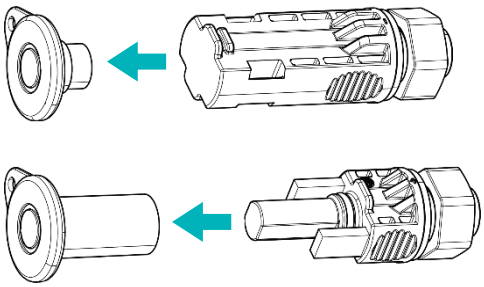
4.6.2 PV-Stecker Anschluss

1. Überprüfe die Polarität der PV- Stränge. Prüfe außerdem, dass die Leerlaufspannung unter dem Eingangsgrenzwert des Wechselrichters von 1000 V liegt.

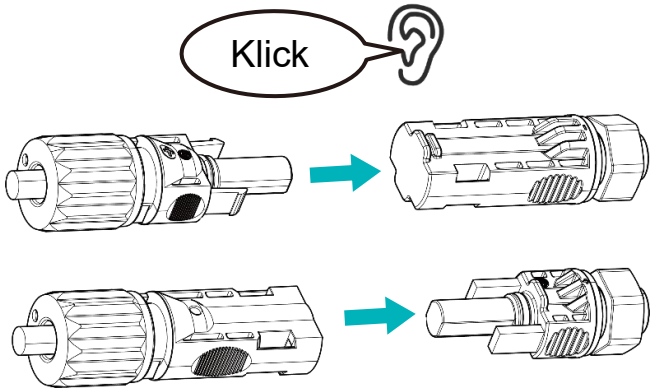


2. Entferne die wasserdichten Kappen von den PV-Anschlüssen.

   HINWEIS: Wenn ein Anschluss nicht benutzt wird, versiegle ihn bitte mit einer Kappe.



3. Stecke die Stecker in die Anschlussklemmen, bis ein deutliches Klicken zu hören ist.



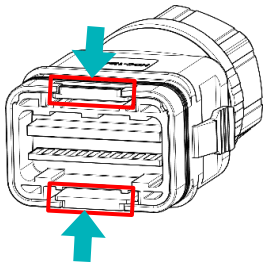
HINWEIS: Die PV-Anschlussklemme kann mit dem PV-Klemmen-Entfernungswerkzeug entfernt werden (siehe Packliste >>> siehe Abschnitt *0*).



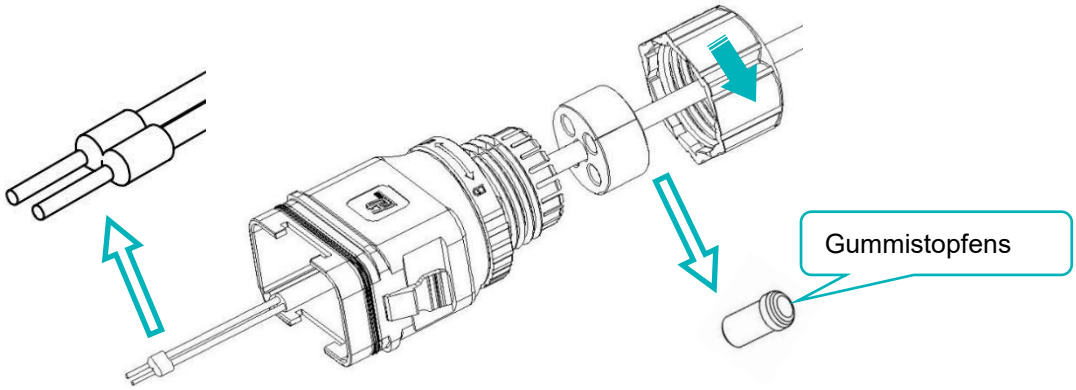
4.7 Zusammenbau und Anschluss des Kommunikationssteckers

4.7.1 Kommunikationsstecker Zusammenbau

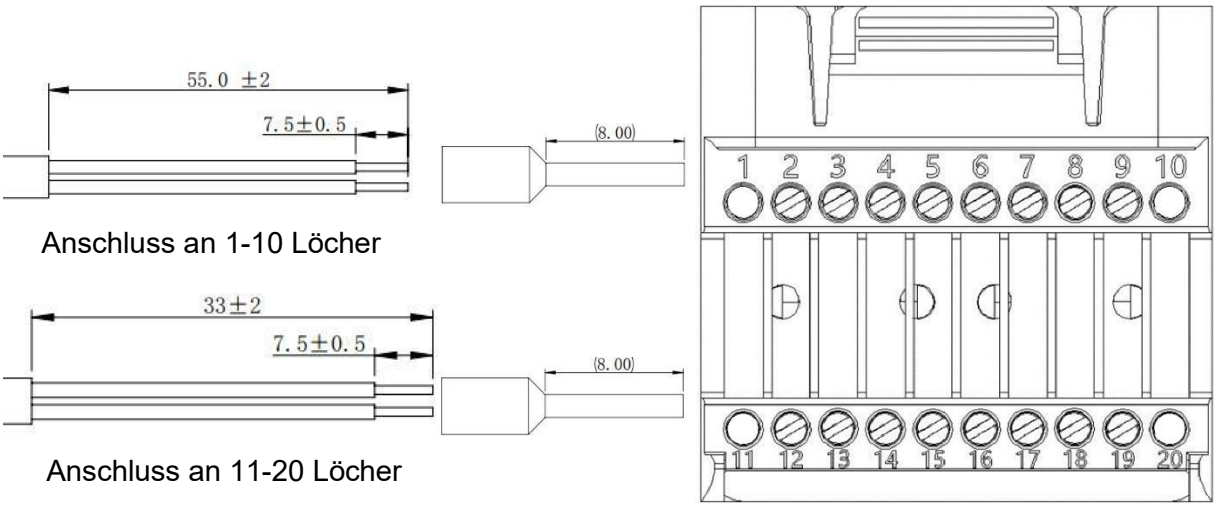
1. Schraube die Überwurfmutter vom COM-Anschluss ab.
2. Drücke auf den oberen und unteren Teil, wie in der folgenden Abbildung gezeigt, um den Anschlussstecker herauszunehmen.



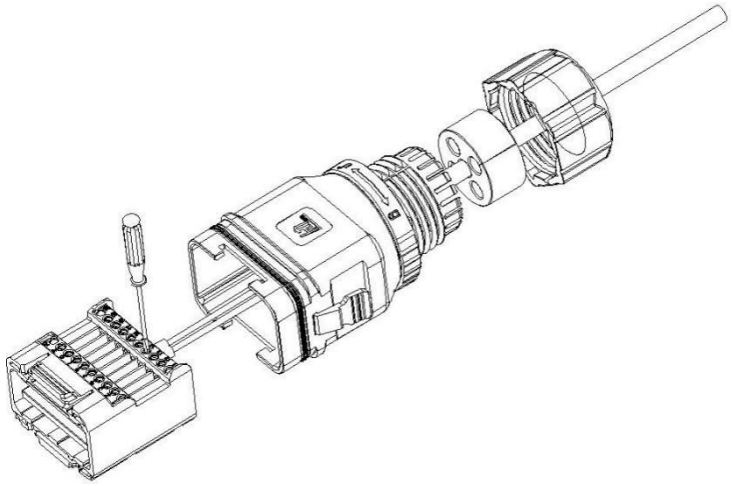
3. Entferne die Gummidichtung und ziehe die Gummistopfen heraus.
4. Fädle das Kabel durch die Überwurfmutter.
5. Führe das Kabel in das Loch ein und stecke es in die Gummidichtung.
6. Fädle das Kabel in geeigneter Länge durch das Gehäuse.



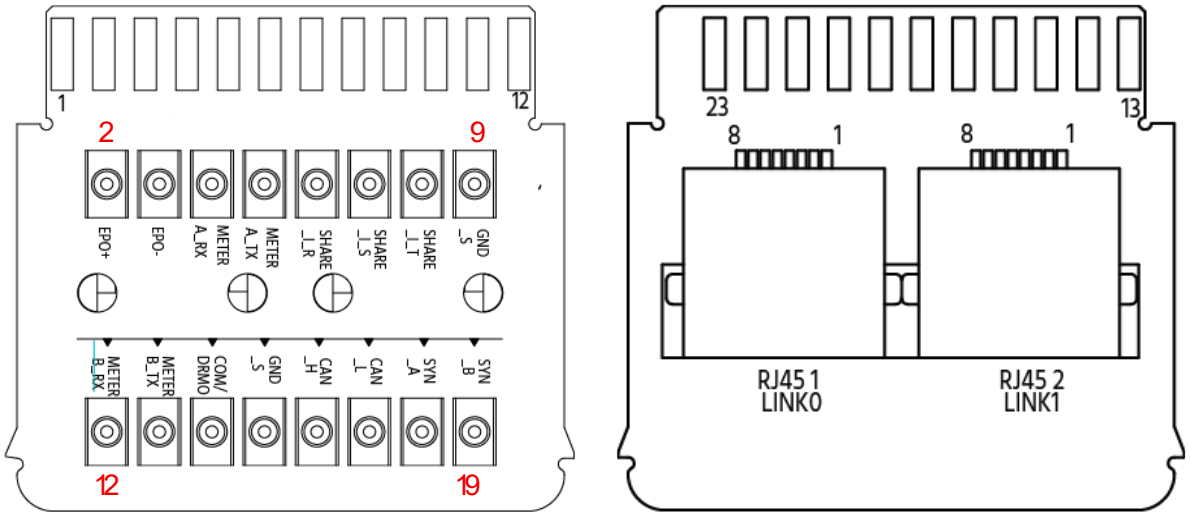
7. Isoliere das Kabel nach den folgenden Maßen ab.



8. Befestige alle Drähte am Anschlussstecker gemäß der folgenden Abbildung und ziehe sie mit einem Schlitzschraubendreher und einem Drehmoment von 1,2+/-0,1 Nm fest. Vergewissere dich, dass die Drähte sicher befestigt sind, indem du sie leicht nach außen ziehst.



Pin-Definition



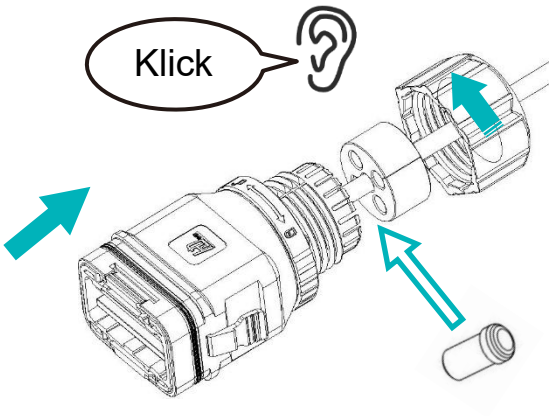
Hinweis: Für Details zum Zähleranschluss folge bitte Abschnitt *4.8 Zähleranschluss*

Pin	Definition	Beschreibung
Pin 2	EPO+	Notaus-Signal, kurzschließbar über externen Schalter, für manuellen Schnellstopp in Notfällen
Pin 3	EPO-	
Pin 4	METERA_RX	Für die Kommunikationsverbindung zum Zähler PIN 4 → PIN 9 am Zähler ; PIN5 → PIN 8 am Zähler
Pin 5	METERA_TX	
Pin 14	DRM0	Nur DRM0 verfügbar
Pin 15	GNDS	
RJ45-1	LINK0	Für die Kaskadierung
RJ45-2	LINK1	Für die Kaskadierung

Hinweis: *Bei Kaskadierungsbetrieb wird das Master-Gerät an LINK1 und das Slave-Gerät an LINK0 angeschlossen. Master und Slave werden über ein Ethernet-Kabel verbunden.*

9. Drücke den Anschlussstecker in das Gehäuse, bis ein deutliches Klicken zu hören ist.

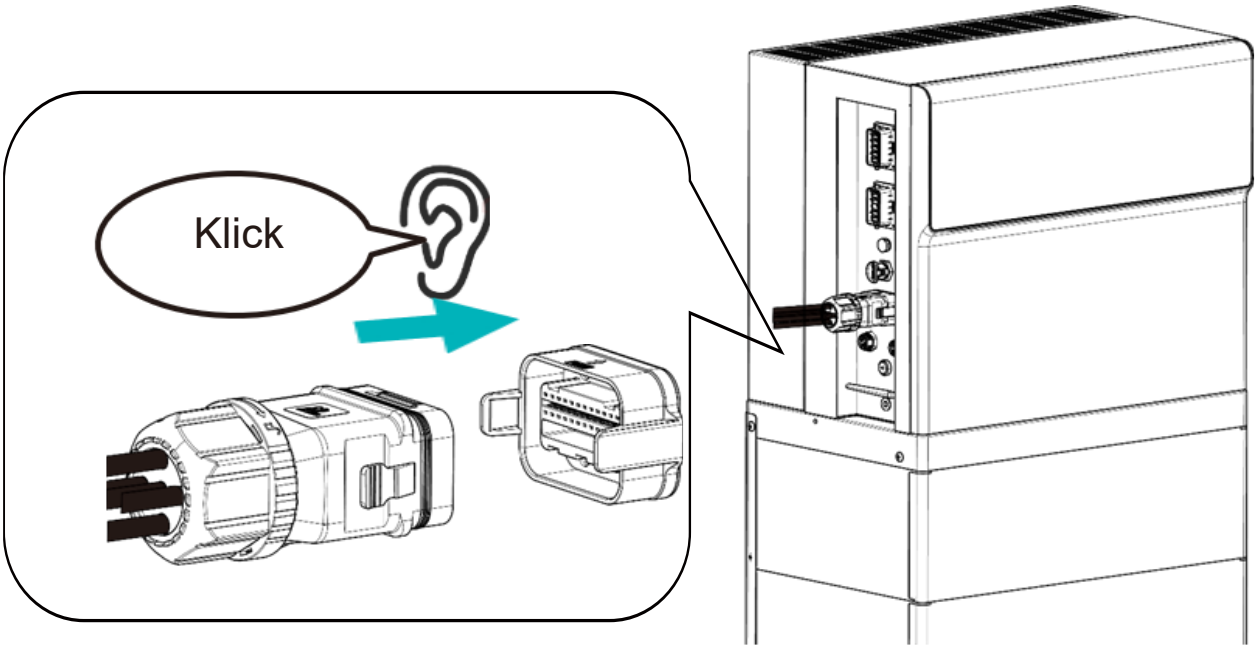
10. Setze die Gummidichtung wieder in das Gehäuse ein und stecke die Gummistopfen in die leeren Löcher der Gummidichtung.
11. Ziehe die Überwurfmutter mit einem Drehmoment von 2,5 +/- 0,1 Nm am Gehäuse fest.



4.7.2 Kommunikationsstecker Anschluss

Vorgehensweise

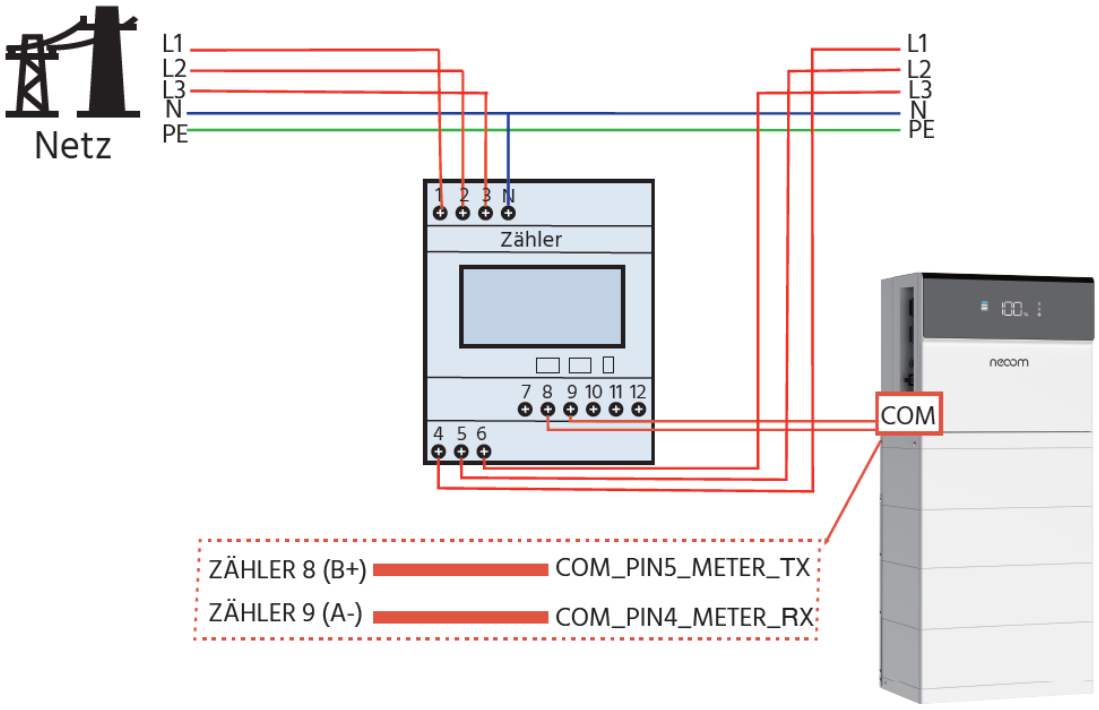
1. Entferne den wasserdichten Deckel vom Kommunikationsanschluss.
2. Stecke den Stecker in die Anschlussklemmen, bis ein hörbares Geräusch ertönt.



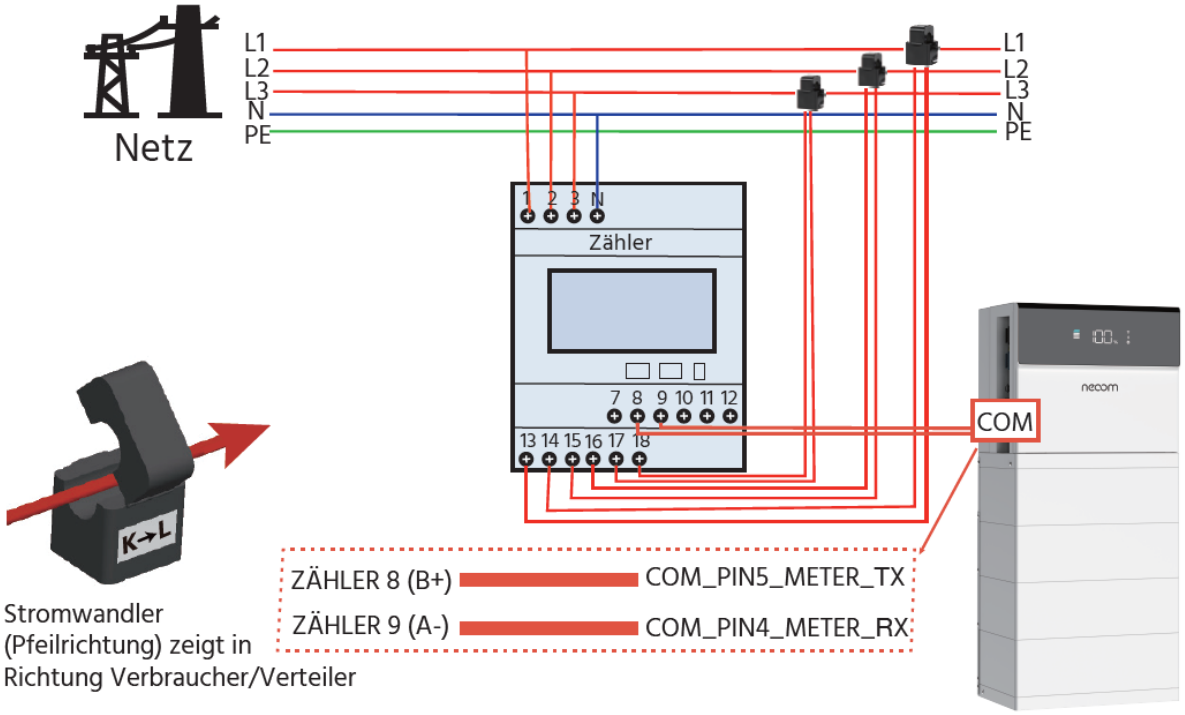
4.8 Direktzähler / Wandler-/CT-Anschluss

So schließt du den Zähler an die Multifunktionsklemme (COM-Anschluss) an.

EM540 Direktzähler Modbus RTU (Direktanschluss an den Stromzähler)



EM530 Wandlermessung Modbus RTU (CT muss an den Zähler angeschlossen werden)

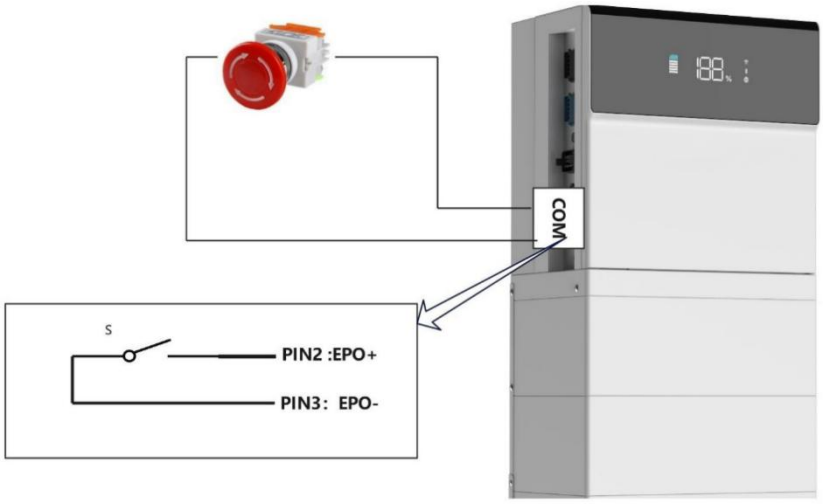


Stromwandler (Pfeilrichtung) zeigt in Richtung Verbraucher/Verteiler

HINWEIS:

Die Farbe der Kabeladern in der Abbildung dient nur als Referenz. Die ausgewählten Kabel und Kabeladern müssen den örtlichen Normen entsprechen.

4.9 EPO-Verbindung (Emergency Power Off; Notaus)



(PIN2 und PIN3 im COM-Kommunikationsanschluss sind EPO-Funktionsanschlusspins. Verbinde PIN2 und PIN3 extern mit einem normalerweise geschlossenen Schalter, um einen Kurzschluss zu erzeugen.)

Die EPO-Funktion (Emergency Power Off; Notaus) ist ein spezielles Merkmal der SFI-Produkte. Mit ihr kann die komplette Leistung des Wechselrichters über den externen Schaltknopf ausgeschaltet werden, um den Sicherheitsbetrieb in Notsituationen zu gewährleisten.

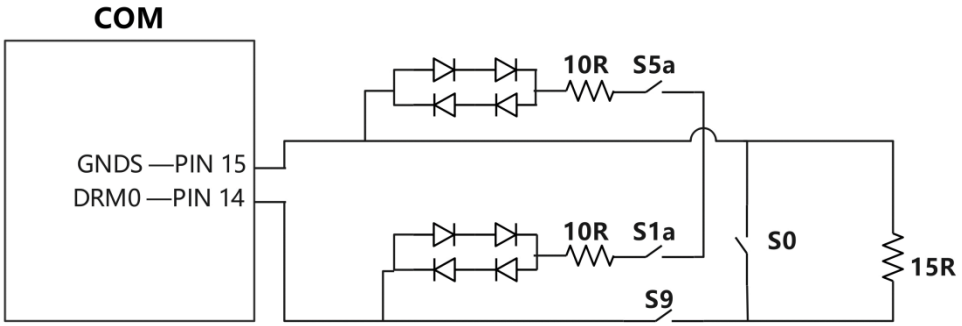
Diese Funktion ist nicht standardmäßig aktiviert. Bei Bedarf kann die EPO-Funktion in der App aktiviert werden. Wenn EPO aktiviert ist, muss ein normalerweise geschlossener Schalter angeschlossen werden, um die EPO+ und EPO- Signale kurzzuschließen. Im Notfall muss der Benutzer diesen normalerweise geschlossenen Schalter öffnen, um die EPO+/EPO- Signale zu unterbrechen. Der Wechselrichter wird sofort alle Leistungskomponenten abschalten und den Betrieb einstellen, wenn er das Unterbrechungssignal erhält.

HINWEISE:

Wenn PV und Netz nicht verfügbar sind und nur Batteriestrom geliefert wird, schaltet sich das gesamte System ab, wenn der EPO-Schalter getrennt wird.

Wenn die EPO-Freigabe eingeschaltet ist, funktioniert das System nicht, wenn die EPO+/EPO- Signale nicht kurzgeschlossen sind.

4.10 DRM (nur DRM0 verfügbar)



Funktion	Schnittstelle	Definition
DRM 0	Kommunikationsanschlüsse Pin 14 DRM0, Pin 15 GNDS	Durch Schließen von S9 und Schließen von S0 unterbricht der Wechselrichter den AC-Ausgang; Durch Schließen von S9 und Trennen von S0 stellt der Wechselrichter den Netzanschluss wieder her.



Wenn die DRM-Freigabe eingeschaltet ist, schließe das DRED (Demand Response Enabling Device) an die DRM0-Schnittstelle der Wechselrichter-Kommunikationsklemme an, um DRM0 zu steuern.

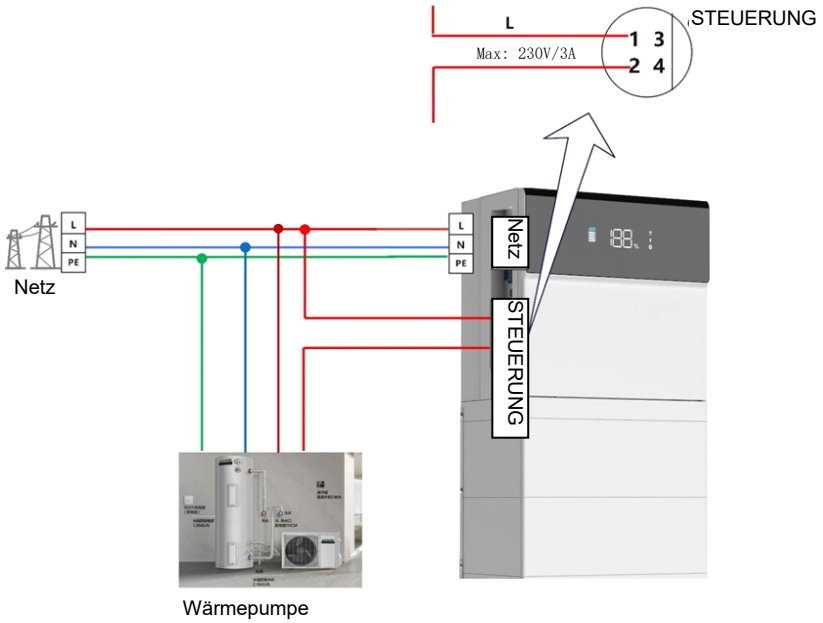
4.11 Steuerungsanschluss

Bitte befolge die Beschreibung bei der Verwendung der Pins.

Pin	Definition	Beschreibung
PIN1	PUMPE+	Steuerung des Wärmepumpenstarts (in Vorbereitung)
PIN2	PUMPE-	
PIN3	Outrelay+	Steuerungsrelais der EPS-Umschaltung (SWIITCH) Kontkat geschlossen im Notstrombetrieb
PIN4	Outrelay-	

4.11.1 Wärmepumpenansteuerung (SG-Ready)

HINWEIS: Die Ansteuerung einer Wärmepumpe über den SFI ist derzeit in Vorbereitung und noch nicht verfügbar. Das folgende Diagramm dient nur zur Information.



Sobald die Funktion freigegeben ist, kannst du das SG-Ready Signal für eine Wärmepumpe über neoom Ai konfigurieren und nutzen.

5 Inbetriebnahme

5.1 Einschalten des Systems

Sicherheitsprüfung vor dem Einschalten

Bitte überprüfe Folgendes, bevor du eine an das SFI-System angeschlossene Stromversorgung und den PV-Schalter des Wechselrichters einschaltest:

Netz:

Netzspannung: Prüfe, ob die Netzspannung am Anschlusspunkt des SFI-Systems mit dem für das SFI-System zugelassenen Wert übereinstimmt (L-N: 172,5-264,5 V AC).

Netzstecker und Kabelinstallation: Prüfe, ob die Kabel auf der AC-Seite richtig angeschlossen sind und ob der AC-Stecker richtig und sicher sitzt. Prüfe, ob die AC-Stecker fest in die AC-Anschlüsse eingesteckt sind.

Backup: (optional)

Back-up-Stecker und Kabelinstallation: Prüfe, ob die Kabel auf der Lastseite richtig angeschlossen sind, und prüfe, ob der Back-up-Stecker fest an den Back-up-Anschlüssen sitzt.

PV:

PV-Stecker: Prüfe, ob die PV-Steckverbinder ordnungsgemäß an den Anschlüssen angebracht sind.

DC-Spannung: Prüfe, ob die maximale Leerlaufspannung des PV-Systems dem vorgegebenen Wert entspricht.

DC Polarität: Prüfe, ob die Drähte der DC-Spannungsquelle mit der richtigen Polarität an die Anschlüsse angeschlossen sind.

Erdungswiderstand: Prüfe mit einem Multimeter, ob der Erdungswiderstand des PV-Strangs größer als 1 MΩ ist.

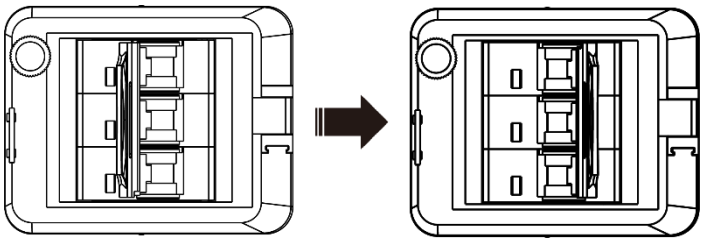
Allgemein:

Kabel: Überprüfe, ob alle Kabel fest angeschlossen sind. Prüfe, ob die Anschlüsse intakt sind und ob die Isolierung nicht beschädigt ist.

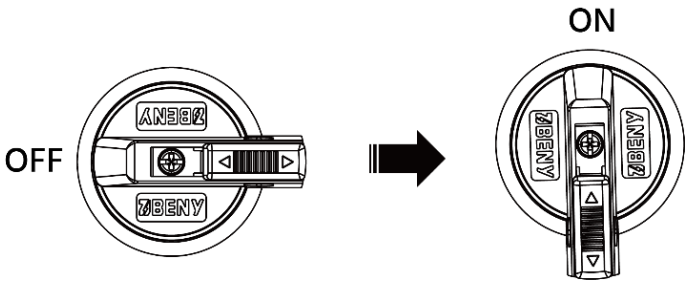
Erdung: Verwende ein Multimeter, um die Erdung zu überprüfen und stelle sicher, dass alle freiliegenden Metallteile des Systems ordnungsgemäß geerdet sind.

Vorgehensweise

1. Schalte den Batterieschalter an der rechten Seite des Wechselrichters ein.



2. Schalte den AC-Schalter zwischen dem SFI und dem Stromnetz ein.
3. Schalte den PV-Schalter an der rechten Seite des Wechselrichters ein.



4. (Optional) Schalte den DC-Schalter zwischen dem SFI und dem PV- Strang ein, falls ein solcher vorhanden ist.
5. Beobachte die LEDs, um den Betriebszustand des Systems zu überprüfen.

Die detaillierte Beschreibung der LEDs findest du in Abschnitt ***Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.***.

Wenn das System ohne PV und Netz eingeschaltet werden muss, kannst du zuerst den Batterieschalter einschalten und dann den Startknopf am Wechselrichter für 1 Sekunde drücken.

Sobald das System eingeschaltet ist (AC-, PV- und Batterieschalter sowie Starttaste), erfolgen die weitere Inbetriebnahme und alle Einstellungen über die neoom Ai Standortkonfiguration (>>> siehe Abschnitt 5.2.4 Inbetriebnahme).

5.2 Konfiguration und Betrieb

5.2.1 WLAN-Information

Grundlegende WLAN-Information	
WLAN	IEEE802.11b/g/n/ax @2,4GHz
WLAN-Frequenzbereich	2412~2472MHz
WLAN maximale Übertragungsleistung	18.63dBm
Bluetooth-Frequenzbereich	2402~2480MHz
Bluetooth maximale Übertragungsleistung	6.94dBm
Antennentyp	2,4G IPEX-SMA-Antenne

5.2.2 Netzwerkanbindung & App-Download

Netzwerkanbindung: Es wird empfohlen den SFI ausschließlich über den LAN-Anschluss mit dem Netzwerk bzw. dem Internet zu verbinden. Der EMS-Anschluss darf nicht verwendet werden.

Empfohlen: Verbinde den LAN-Anschluss des SFI direkt mit dem LAN-Anschluss des neoom BEAAM. Weitere Energiegeräte werden ebenfalls über den LAN-Anschluss des BEAAM eingebunden.

Alternativ: Der SFI kann auch über das Kundennetzwerk angebunden werden. Dabei sind der LAN-Anschluss des SFI und der WAN-Anschluss des BEAAM mit dem Kundennetzwerk (Router) verbunden. Die Kommunikation zwischen BEAAM und SFI erfolgt in beiden Fällen über Modbus TCP.

Das SFI-System muss über die neoom Ai Standortkonfiguration (connect.neoom.com) eingerichtet werden. Um den Anforderungen verschiedener Benutzergruppen gerecht zu werden, bietet SFI zwei unterschiedliche Anwendungen für Power Partner und Endbenutzer.

Für Vertriebspartner/Installateure: SFI Service Tool (optional für die Inbetriebnahme vor Ort sowie für Firmware-Updates vor Ort)

Für Endbenutzer: neoom APP

HINWEIS: Das SFI-System muss mit dem Internet verbunden und in der neoom Ai Standortkonfiguration eingerichtet sein. Wenn das System nicht dauerhaft online ist, verkürzt sich die Garantie auf 5 Jahre (mit kontinuierlicher Netzwerkanbidnung 10 Jahre – Details in den neoom Garantiebedingungen).

Bitte suche im App Store oder bei GooglePlay nach **SFI Service Tool**, wenn du Detailseinstellungen benötigst (für Vertriebspartner/Installateure) oder **neoom APP** (für Endbenutzer), um sie herunterzuladen.

App Store

Google Play

neoom App

HINWEIS: Die Apps werden kontinuierlich erweitert und aktualisiert.

5.2.3 Betriebsmodus

NOTICE ***Grundsätzlich wird der Betriebsmodus vom neoom BEAAM und neoom Ai gesteuert und überschrieben***

Eigenverbrauchsmodus (P1)

Dies ist der Standardmodus und zielt auf die Maximierung der Nutzung von PV-Energie ab.

Im Eigenverbrauchsmodus wird die PV-Energie priorisiert als Last > Batterie > Netz, was bedeutet, dass die vom PV erzeugte Energie vorrangig zur Versorgung der lokalen Last verwendet wird, die überschüssige Energie zum Laden der Batterie genutzt wird und die verbleibende Energie in das Netz eingespeist oder begrenzt wird (abhängig von der 'Begrenzung der Netzeinspeiseleistung').

Wenn die PV-Energie nicht ausreicht, entlädt sich die Batterie, um den Lastbedarf zu decken.

Sollte die Leistung immer noch nicht ausreichen, wird der Verbraucher Strom aus dem Netz beziehen, um den Bedarf zu decken.

Backup-Modus (P2)

In diesem Modus wird die PV-Energie priorisiert als Last > Batterie > Netz, d. h. die vom PV erzeugte Energie wird vorrangig für lokale Lasten verwendet, die überschüssige Energie wird dann zum Laden der Batterie bereitgestellt und die restliche Energie wird in das Netz eingespeist (kann abhängig von der 'Begrenzung der Netzeinspeiseleistung' begrenzt werden).

Wenn die PV-Energie nicht ausreicht, beziehen die Batterien zur vollständigen Ladung Strom aus dem Netz und das Netz versorgt gleichzeitig die Lasten (kann abhängig von der 'Begrenzung des Netzbezugs' begrenzt werden).

Einspeiseprioritätsmodus (P3)

In diesem Modus kann das System Einnahmen aus dem Netzanschluss erzielen. Es wird empfohlen, diesen Modus zu wählen, wenn die Einspeisevergütung hoch ist.

Die Priorität der PV-Energie ist Last > Netz > Batterie, d. h. die vom PV erzeugte Energie wird vorrangig zur Versorgung der lokalen Lasten verwendet, die überschüssige Energie wird zur Erzielung von Einnahmen in das Netz eingespeist (kann abhängig von der 'Begrenzung der Netzeinspeiseleistung' begrenzt werden) und die verbleibende Energie wird zum Laden der Batterie verwendet.

Vollständig Netzunabhängiger Modus (P4)

In diesem Modus trennt das System den Netzanschluss.

Die Priorität der PV-Energie ist Last > Batterie, d. h. wenn genügend PV-Energie vorhanden ist, wird die Energie zuerst an die Last geliefert und die verbleibende Energie wird zum Laden der Batterie verwendet.

Wenn die PV-Energie die Last nicht decken kann, entlädt sich die Batterie, um die Last zu versorgen, bis die „SOC-Entladegrenze für netzunabhängigen Betrieb“ erreicht ist.

Hinweis: *Im Inselnetzbetrieb hängt die Ersatzstromversorgung von der Stromversorgungskapazität des*

PV-Speichersystems ab. Wenn während des Inselnetzbetriebs eine Anomalie in der Stromversorgung des PV-Speichersystems auftritt (einschließlich, aber nicht beschränkt auf anormale PV-Stromerzeugung und unzureichende Batterieleistung), kann die Ersatzlast dennoch nicht betrieben werden.

Dynamischer Modus (P0)

In diesem Modus kann das System automatisch berechnen, wann Strom gekauft, verkauft oder gespeichert werden soll, um Kosten zu minimieren und Einnahmen zu maximieren. Kunden können Strompreise manuell eingeben oder einen automatischen Tarif wählen. Beide Wege ermöglichen es dem System, gemäß dem lokalen Peak- und Off-Peak-Strompreis zu arbeiten.

HINWEIS: Im neoom-System übernimmt neoom Ai die Steuerung des Speichers und überschreibt den am SFI eingestellten Betriebsmodus. Eine Einstellung des Betriebsmodus am SFI ist daher nicht zwingend erforderlich. Der am SFI gewählte Betriebsmodus ist nur wirksam, wenn die Optimierungseinstellung des Standorts in neoom Ai auf „ausgenommen“ gestellt ist.

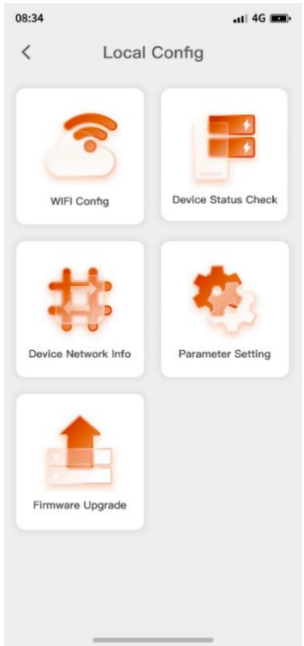
5.2.4 Inbetriebnahme

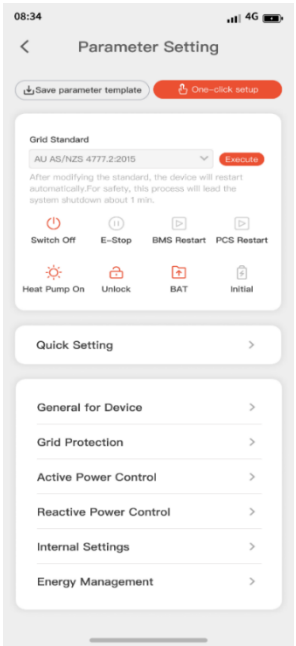
Nach dem Einschalten des Systems (> siehe Abschnitt 5.1 Einschalten des Systems) erfolgen die weitere Inbetriebnahme und Einstellungen über die Standortkonfiguration (connect.neoom.com).

Alternativ kannst du die App 'SFI Service Tool' verwenden. Sie wird außerdem für Firmware-Updates vor Ort benötigt. Alternativ kann der neoom Support ein Firmware-Update per Fernwartung durchführen.

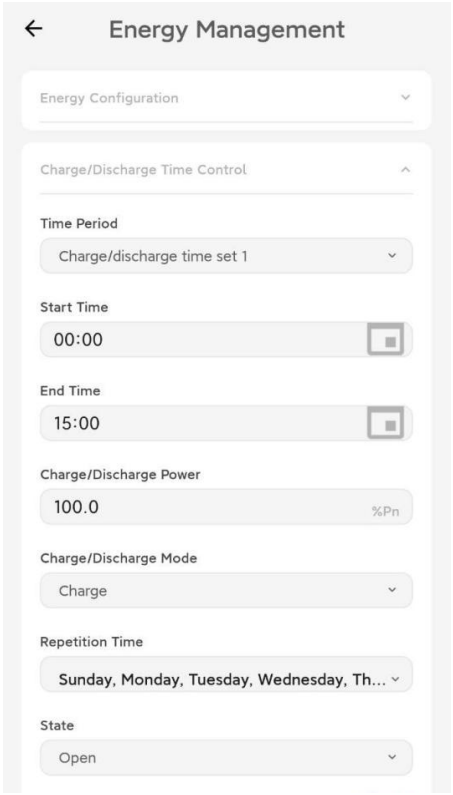
In der App 'SFI Service Tool' kannst du während der Inbetriebnahme folgendes finden:

- Generellen Netz-Standard bzw. regionale Einstellungen für Blindleistungsmodus, Einstellung der Netzqualität und den Netzschutz
- Die Sollwerte für die Reaktionsmodi der Netzqualität anpassen
- Die Sollwerte für die Netzschutz-Einstellungen anpassen
- Firmware-Version des Wechselrichters





5.2.5 Lade-/Entladezeitsteuerung



Bei der Konfiguration der Lade- und Entladezeit können jeweils vier Lade- und Entladezeiträume eingestellt werden, wobei jeder Zeitraum dem gewählten Modus entsprechend zugewiesen werden kann.
Wenn die Zeitsteuerung aktiviert ist, gilt Folgendes:

Wenn während der Ladezeit ausreichend PV-Energie zur Verfügung steht, wird diese mit folgender Priorität genutzt: Batterie > Last > Netz (sofern die Einspeisung zulässig ist). Wenn die PV-Energie nicht ausreicht, um die Batterie zu laden und die Heimlast zu decken, wird die fehlende Strommenge aus dem Netz bezogen.

Wenn während der Entladezeit ausreichend PV-Energie zur Verfügung steht, wird die Batterie nicht für die Last verwendet. Wenn die PV-Energie nicht ausreicht, entlädt sich die Batterie mit der eingestellten Leistung bis zur „SOC-Entladegrenze".

Nr.	Artikel	Einstellungsbereich
1	Startzeit	0-24 Stunden
2	Endzeit	0-24 Stunden
3	Lade-/Entladeleistung	0-100%
4	Modus	Laden/Entladen
5	Wiederholung	Beliebige Auswahl von Montag bis Sonntag
6	Zustand	Offen/Geschlossen

HINWEIS: Die Zeitsteuerung hat eine geringere Priorität als der intelligente dynamische Modus.

5.3 LED-Statusanzeige

Nach dem Einschalten des Systems leuchtet die System-LED-Anzeige 60 Sekunden lang. Zu einem späteren Zeitpunkt kannst du zum Aufrufen der Anzeige die Starttaste 2 Sekunden lang drücken. Darüber hinaus leuchtet die LED automatisch auf, wenn das System den Betriebsmodus ändert oder ausfällt. Die LEDs werden im Folgenden erklärt.

Erste Inbetriebnahme eines Einzelstrangsystems

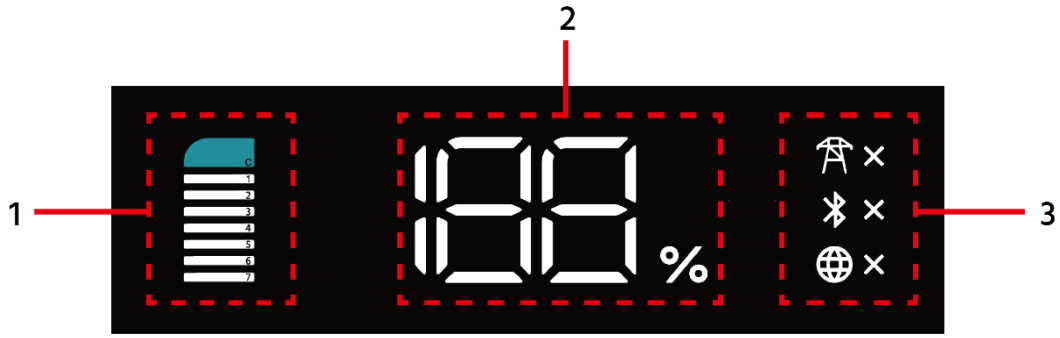
Alle Lichter leuchten 4 Sekunden lang (zweifarbige Lichter leuchten 2 Sekunden + 2 Sekunden lang) und zeigen damit den Selbsttest an. Dann erfolgt der Selbsttest und die Lichter leuchten 30 Sekunden lang auf. (Bei jeder Inbetriebnahme).

Erste Inbetriebnahme eines Mehrstrangsystems

Alle Lichter jedes Strangs leuchten 4 Sekunden lang (zweifarbige Lichter leuchten 2 Sekunden + 2 Sekunden lang), dann zeigt die Digitalanzeige „A-“ zum Verweis auf die Adresse an. Bis die Adresszuweisung erfolgreich ist, zeigt das Gerät 4 Sekunden lang A * (1~6) für jede bestimmte Adresse an, geht dann in den Selbsttest und leuchtet 30 Sekunden lang. (Bei jeder Inbetriebnahme)

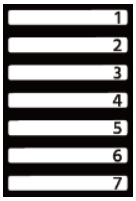
Selbsttest

Zeigt an, dass sich der Wechselrichter im Einschaltselbsttest befindet. Zu diesem Zeitpunkt hat das System keinen Ausgang. Die Digitalanzeige zeigt „--“, und die weißen Symbole.



Nr.	Name	Beschreibung
1	Gesamtsystemstatus	Wird entsprechend der aktuellen Situation angezeigt.
2	Digitalanzeige	Vorrangig wird 4 Sekunden lang der P*-Modus angezeigt, und dann abwechselnd (wenn es einen entsprechenden Zustand gibt) E*/F*/L*/SOC/alle 2 Sekunden. (Wenn keine E/F/L-Störung ausgelöst wird, wird sie auch nicht angezeigt).
3	Spezielle Symbole	Wird entsprechend der aktuellen Situation angezeigt.

Nachfolgend findest du eine detaillierte Beschreibung der LED- Leuchten.

Symbol	Beschreibung	Farbe
	Dauerleuchten: Löse das spezifische Problem in Verbindung mit dem Digitaldisplay. Ein sicherheitsrelevanter, schwerwiegender Fehler ist im System aufgetreten, einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Fehler auf Seiten des Wechselrichters, Fehler auf Seiten des Speichers, Verriegelung aufgrund eines Master-Slave-Fehlers, Notaus, Ausfall der Batteriekommunikation, ausgenommen bei Netzunabhängigkeit.	Orange
	Blinken: Analysiere das spezifische Problems in Verbindung mit dem Digitaldisplay; zeigt an, dass eine Schutzfunktion im Systembereich ausgelöst wurde. Es funktioniert nicht mehr.	Orange
	Blinken: Eine Systemaktualisierung wird durchgeführt	1 s/1 s
	Blinken: Betrieb im Wartungsmodus, ohne Batterie.	Blau 0,5 s/0,5 s
	Dauerleuchten: im Normalbetrieb.	Blau
	Dauerleuchten: Laden; zeigt die Anzahl der angeschlossenen Module an.	Weiß
	Blinken: Entladen; zeigt die Anzahl der angeschlossenen Module an.	Weiß 1 s / 1 s
	Blinken: Standby (Strom ist zu bestimmen), zeigt die Anzahl der angeschlossenen Module an.	Weiß 1,5 s / 0,5 s
	Blinken: Nur das Batteriemodul mit der Seriennummer 7 blinkt und zeigt damit den Ruhezustand an.	Weiß 1 s / 1 s
	Dauerleuchten: Fehler im Zusammenhang mit dem Wechselrichter und nicht behebbare Schutzmaßnahmen, wie z.B. Systemspannung, Strom, Vollzugriff auf das Batteriemodul zur Displayanzeige. Bei einem Fehler in einer einzelnen Zelle ändert sich das entsprechende Modul.	Orange
	Blinken: Schutzfunktionen im Zusammenhang mit dem Wechselrichter, wie z.B. Systemspannung, Strom, Vollzugriff auf das Batteriemodul zur Displayanzeige. Bei einer Schutzfunktion in einer einzelnen Zelle ändert sich das entsprechende Modul.	Orange 1 s / 1 s
	SOC-Anzeige, Bereich 1-100 %	Weiß
	Informationsanzeige	Weiß
	A*: Adresse	

Symbol	Beschreibung	Farbe
	P*: Modus [siehe Definition der Mensch-Maschine-Interaktion].	
	P0: Intelligenter dynamischer Modus	
	P1: Eigenverbrauchsmodus	
	P2: Backup-Modus	
	P3: Einspeiseprioritätsmodus	
	P4: Vollständig Netzunabhängiger Modus	
	P5: Lade-/Entladezeitsteuerung	
	P6: Kundendienst-Wartungsmodus	
	Sonstigen vorbehalten.	
	E*: [Definition basierend auf dem Fehlermodus des Wechselrichters]	
	F*: [Basierend auf der Definition des Fehlermodus des Systems]	
	L*: [Basierend auf der Definition des Fehlermodus der Batterie]	
	Leuchtend: AC-Netz verbunden und im Netzbetriebsmodus (On-Grid Mode).	Weiß
	Blinkend: AC-Netz verbunden und im Netzunabhängigen Modus (Off-Grid Mode).	Weiß 3 s / 3 s
	Leuchtend: AC-Netz getrennt.	Weiß 1 s / 1 s
	Leuchtend: Bluetooth-Gerät verbunden.	Weiß
	Blinkend: Bluetooth-Gerät getrennt.	Weiß 1 s / 1 s
	Leuchtend: Internet verbunden.	Weiß
	Blinkend: Internet konfiguriert, aber offline.	Weiß 3 s / 3 s
	Blinkend: Internet nicht konfiguriert.	Weiß 1 s / 1 s

6 Wartung

6.1 Ausschalten des Systems

DANGER

Gefahr: Wenn eine Störung auftritt oder eine Wartung erforderlich ist, muss das Batteriespeichersystem zuerst ausgeschaltet werden.

Voraussetzung

Bevor du interne Arbeiten am SFI-System durchführst, trenne das System wie in diesem Handbuch beschrieben von allen Spannungsquellen.

Vorgehensweise

Diese Schritte müssen in der beschriebenen Reihenfolge durchgeführt werden.

1. Schalte das Gerät über die Schaltfläche „Ausschalten“ in der App oder in den Einstellungen der neoom Geräteübersicht aus.
2. Schalte die Schutzschalter auf der Last-, Netz- und PV-Seite (falls vorhanden) aus.
3. Stelle den PV-Schalter des Wechselrichters auf die Position „OFF“.
4. Schalte den Batterieschalter aus. Zu diesem Zeitpunkt ist noch Reststrom im Kondensator des Wechselrichters vorhanden. Warte 5 Minuten, bis der Wechselrichter vollständig spannungsfrei ist, bevor du fortfährst.

CAUTION

Achtung: Achte beim Austausch von Batterien darauf, dass die neue Batterie und die alte Batterie vom gleichen Typ sind.

Bevor du das Batteriemodul für die Wartung austauschst, stelle sicher, dass du das neue und das alte Batteriemodul separat auf 100 % SOC aufladst. Andernfalls benötigt das System lange Zeit, um das ausgetauschte Batteriemodul auszugleichen, und der SOH-Wert der Batterie kann sich stark verringern.

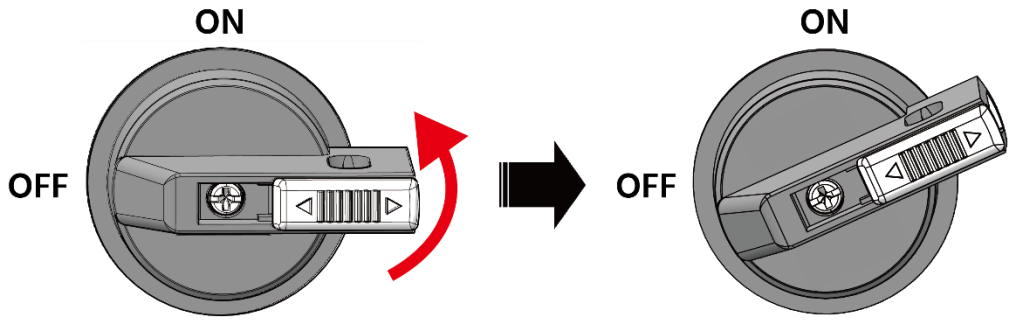
HINWEIS:

Es wird empfohlen, für Wartungsabschaltungen den PV-Schalter zusätzlich zu sperren.

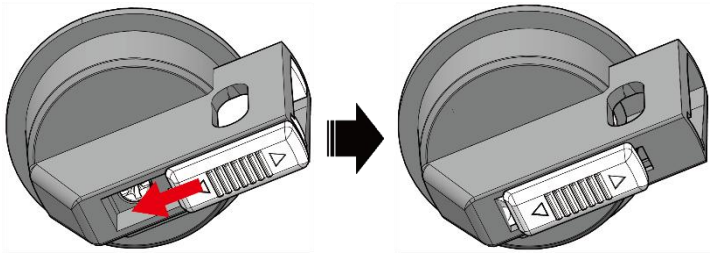
PV-Schaltertyp: BYSS.1-32/T

Das Verfahren zum Sperren des PV-Schalters ist wie folgt.

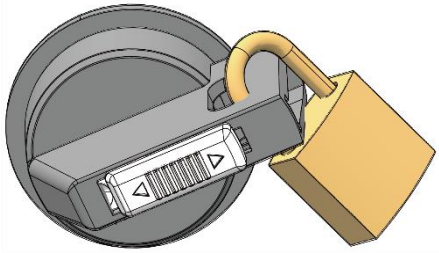
1



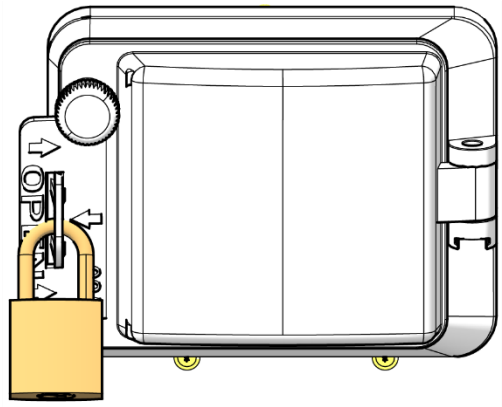
2



3



Es wird empfohlen, den Batterieschalter zusätzlich zu sperren, um eine versehentliche Berührung durch Personen zu verhindern.



Das Schloss befindet sich nicht in der Verpackung des SFI. Bitte stelle es selbst zur Verfügung.

6.2 Systemwartung

DANGER

Gefahr: Die Wartung der Batterie darf nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.

DANGER

Gefahr: Vor jeder Wartung des Systems muss der Strom abgeschaltet werden.

DANGER

Gefahr: Die Batterie darf nicht gewartet werden, wenn sie kurzgeschlossen ist oder brennt; die Batterie kann explodieren, Spritzer verursachen und giftige Gase freisetzen.

Zerlege die Batterie nicht und beschädige sie nicht. Aus einer defekten Batterie kann Elektrolyt austreten, das ätzend ist und giftig riecht. Vermeide daher den Kontakt mit Haut und Augen.

Spannungsprüfung

Prüfe die Spannung des Batteriesystems mit Hilfe des Überwachungssystems. Prüfe, ob das System eine anormale Spannung aufweist. Zum Beispiel: Die Spannung einer einzelnen Zelle ist abnormal hoch oder niedrig.

SOC-Prüfung

Überprüfe den SOC-Wert des Batteriesystems mit Hilfe des Überwachungssystems. Prüfe, ob der Batteriestrang einen abnormalen SOC-Wert aufweist.

Kabelinspektion

Führe eine Sichtprüfung aller angeschlossenen Kabel des Systems durch. Überprüfe, ob die Kabel unterbrochen, verschlissen oder lose sind.

Überprüfung des Ausgangsrelais

Schalte das Ausgangsrelais bei geringer Last (geringer Strom) auf OFF und ON, um ein Klickgeräusch zu hören, was bedeutet, dass dieses Relais normal aus- und eingeschaltet werden kann.

Umgebungskontrolle

Überprüfe die Installationsumgebung, z. B. auf Staub, Wasser, Insekten usw. Vergewissere dich, dass sie für ein Batteriesystem der Schutzart IP65 geeignet ist.

Es wird empfohlen mindestens alle sechs Monate eine Sichtprüfung durchzuführen.

6.3 Fehlerbehebung

DANGER

Gefahr: Dieses System ist ein Hochspannungs-Gleichstrom-System, das nur von qualifizierten und autorisierten Personen bedient werden darf.

DANGER

Gefahr: Vor der Fehlerprüfung ist sicherzustellen, dass alle Kabel angeschlossen sind und das BESS-System normal eingeschaltet werden kann.

Die folgenden Fehlercodes werden auf der LED-Anzeige des Wechselrichters angezeigt.

Nr.	Fehlercode	Problem	Möglicher Grund	Lösung
1	L0	Überhitzung	Das System lädt und entlädt die Batterie mit hoher Leistung über einen langen Zeitraum	Verringere die Last oder stoppe das Laden und Entladen der Batterie und nutze das Energiespeichersystem angemessen.
			Abnormale Wärmeabgabe des Systems	Das System sollte in einem Abstand von mindestens 42 mm zur Wand installiert werden. Wenn das System in Innenräumen installiert wird, stelle sicher, dass die Installationsumgebung gut belüftet ist, und vermeide einen signifikanten Anstieg der Innentemperatur um 3 °C, während das System in Betrieb ist,
			Direkte Sonneneinstrahlung auf dem Energiespeichersystem, oder eine Feuerquelle oder Wärmequelle in der Umgebung des Energiespeichersystems.	Vermeide am Aufstellungsort des Energiespeichersystems direkte Sonneneinstrahlung und achte darauf, dass der Aufstellungsort weit von Feuer- und Wärmequellen entfernt ist.

Nr.	Fehlercode	Problem	Möglicher Grund	Lösung
			Fehlalarm des Batteriesystems	Starte das System neu, um zu prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht.
2	L1	Untertemperatur	Die Umgebungstemperatur des Systems ist zu niedrig	Externe physikalische Erwärmung des Energiespeichersystems
			Fehlalarm des Batteriesystems	Starte das System neu, um zu prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht.
3	L2	Überspannung	Fehlalarm des Batteriesystems	Starte das System neu für eine erneute Überprüfung.
			Die Genauigkeit der Ladestromregelung des Wechselrichters ist abnormal	Kontaktiere deinen Power Partner oder den neoom Support für eine Überprüfung
			Batteriemodul beschädigt	Kontaktiere deinen Power Partner oder den neoom Support für eine Überprüfung
4	L3	Unterspannung	Netzunabhängiger Betrieb, zu lange Standby-Zeit nach der Entladeabschaltung	Stelle den Abschalt-SOC richtig ein, und lade die Batterie nach dem Entladen rechtzeitig wieder auf.
			Batterien zu lange gelagert	Lade die Batterie rechtzeitig auf, wenn sie nicht benutzt wird.
			Fehlalarm des Batteriesystems	Starte das System neu für eine erneute Überprüfung.
			Batteriemodul beschädigt	Wende dich zur Bestätigung an deinen Power Partner oder den neoom Support.
5	L5	Überstrom beim Laden	Fehlalarm des Batteriesystems	Starte das System neu für eine erneute Überprüfung.

Nr.	Fehlercode	Problem	Möglicher Grund	Lösung
			Die Genauigkeit der Stromsteuerung des Wechselrichters ist abnormal	Wende dich zur Bestätigung an deinen Power Partner oder den neoom Support.
6	L6	Überstrom beim Entladen	Lastüberschreitung	Wähle eine angemessene Last.
			Geringe Anzahl von Batterien	Passe die Anzahl der Batteriemodule entsprechend an.
			Die Genauigkeit der Stromsteuerung des Wechselrichters ist abnormal	Wende dich zur Bestätigung an deinen Power Partner oder den neoom Support.
			Fehlalarm des Batteriesystems	Starte das System neu für eine erneute Überprüfung.
7	F2	Batteriefehler	Fehlalarme oder Kommunikationsstörungen	Warte mit der Wiederherstellung oder dem Neustart, und wende dich an deinen Power Partner oder den neoom Support, wenn der Fehler nicht behoben werden kann.
8	F3	Systemfehler	Fehlalarm oder abnormaler Selbsttest	Starte und überprüfe das Gerät erneut, und wende dich zur Bestätigung an deinen Power Partner oder den neoom Support, wenn der Fehler nicht behoben werden kann.
9	F4	Kritischer Fehler	Die Batterie ist nicht richtig angeschlossen.	Der Batterietrennschalter muss eingeschaltet sein. Schalte das System aus und trenne die Stromversorgung. Überprüfe anschließend die Anschlussstifte an der Unterseite des Wechselrichters (an der Verbindungsstelle mit der Batterie). Sollten Stifte verbogen sein, richte sie mit einem geeigneten Werkzeug gerade aus.

Nr.	Fehlercode	Problem	Möglicher Grund	Lösung
				Schalte das Gerät aus, überprüfe den Durchgang der Sicherung auf der rechten Seite des Geräts und ersetze gegebenenfalls eine durchgebrannte Sicherung. Schalte das Gerät aus, entferne den Haupt-Wechselrichter und miss mit einem auf den Gleichstrombereich eingestellten Multimeter die Spannung des Batteriemoduls, um sicherzustellen, dass sie im normalen Bereich liegt. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wende dich bitte an deinen Power Partner oder den neoom Support.
			Andere	Wende dich zur Bestätigung an deinen Power Partner oder den neoom Support.
10	FF	Kommunikationsfehler des WLAN-Kollektors	Abnormale Kommunikation zwischen dem Speichersystem und dem Kollektor	Starte und überprüfe das Gerät erneut, und wende dich zur Bestätigung an deinen Power Partner oder den neoom Support, wenn der Fehler nicht behoben werden kann.
11	FG	Erdungsfehler	Erdungsfehler erkannt	Fehlerinformationen werden als Benachrichtigungen in der App 'SFI Service Tool' angezeigt. Bitte wende dich zur Bestätigung an deinen Power Partner oder den neoom Support, wenn der Fehler nicht behoben werden kann.
12	E0	Systemfehler	MCU-Fehler	1. Schalte die AC-, PV- und batterieseitigen Leistungsschalter aus, warte 3 Minuten und starte dann neu. 2. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wende dich bitte an deinen Power Partner oder den neoom Support.

Nr.	Fehlercode	Problem	Möglicher Grund	Lösung
			Relaisfehler	1. Stelle sicher, dass am EPS-Anschluss kein Strom anliegt und kein Kurzschluss zwischen AC und EPS vorliegt. 2. Trenne alle externen Lasten, starte das Gerät neu und prüfe, ob der Fehler behoben ist. 3. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wende dich bitte an deinen Power Partner oder den neoom Support.
			Stromsensorfehler	1. Schalte die AC-, PV- und batterieseitigen Leistungsschalter aus, warte 3 Minuten und starte dann neu. 2. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wende dich bitte an deinen Power Partner oder den neoom Support.
13	E2	Systemfehler	Fehler im Versorgungsnetz	1. Prüfe, ob das Netz unter Spannung steht und der AC-seitige Leistungsschalter geschlossen ist. 2. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wende dich bitte an deinen Power Partner oder den neoom Support.
			Netzüberspannungsfehler Netzfrequenzüberhöhungsfehler	1. Unter normalen Umständen verbindet sich das Gerät nach der Netzwiederherstellung automatisch wieder mit dem Netz. 2. Wenn dies häufig vorkommt, überprüfe, ob die Schutzeinstellungen in der App den voreingestellten Bereich überschreiten, miss die

Nr.	Fehlercode	Problem	Möglicher Grund	Lösung
				tatsächliche Netzspannung und -frequenz und wende dich zur Lösung an den örtlichen Energieversorger. 3. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wende dich bitte an deinen Power Partner oder den neoom Support.
14	E3	Systemfehler	Fehler aufgrund zu hoher BUS-Spannung	1. Schalte die PV aus, um zu prüfen, ob sich Fehler dadurch beheben lässt. Ist dies der Fall, ist eine zu hohe PV-Eingangsspannung die Fehlerursache. 2. Miss die Batteriespannung, um sicherzustellen, dass sie innerhalb des zulässigen Eingangsbereichs liegt. 3. Schalte die AC-, PV- und batterieseitigen Leistungsschalter aus, warte 3 Minuten und starte dann neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wende dich bitte an deinen Power Partner oder den neoom Support.
			Fehler aufgrund zu niedriger BUS-Spannung	1. Überprüfe, ob die PV-Spannung die minimale Eingangsspannung erreicht, und prüfe, ob die Batterie unter Spannung ist. 2. Schalte alle Lasten aus und starte neu, um zu sehen, ob sich das Problem dadurch beheben lässt. Schließe dann die Lasten nacheinander wieder an, um die problematische Last zu identifizieren.

Nr.	Fehlercode	Problem	Möglicher Grund	Lösung
				3. Schalte die AC-, PV- und batterieseitigen Leistungsschalter aus, warte 3 Minuten und starte dann neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wende dich bitte an deinen Power Partner oder den neoom Support.
15	E5	Systemfehler	CT nicht angeschlossen	1. Überprüfe, ob der Zähler richtig angeschlossen und die Pin-Reihenfolge korrekt ist. 2. Überprüfe, ob der vor Ort angeschlossene Zählertyp mit dem in der App eingestellten Zählertyp übereinstimmt.
			Batterie ist nicht angeschlossen	1. Der Batterietrennschalter muss eingeschaltet sein. 2. Schalte das System aus und trenne die Stromversorgung. Überprüfe anschließend die Anschlussstifte an der Unterseite des Wechselrichters (an der Verbindungsstelle mit der Batterie). Sollten Stifte verbogen sein, richte sie mit einem geeigneten Werkzeug gerade aus. 3. Schalte das Gerät aus, überprüfe den Durchgang der Sicherung auf der rechten Seite des Geräts und ersetze gegebenenfalls eine durchgebrannte Sicherung. 4. Schalte das Gerät aus, entferne den Haupt-Wechselrichter und miss mit einem auf den Gleichstrombereich eingestellten Multimeter die

Nr.	Fehlercode	Problem	Möglicher Grund	Lösung
				Spannung des Batteriemoduls, um sicherzustellen, dass sie im normalen Bereich liegt. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wende dich bitte an deinen Power Partner oder den neoom Support.
			Andere	Wende dich zur Bestätigung an deinen Power Partner oder den neoom Support.
16	E6	Systemfehler	Fehler bei der Adressvergabe (Kaskadierung)	1. Aktualisiere das System in der folgenden Reihenfolge auf die neueste Version: Zuerst BMS, dann Wechselrichter. Schalte alle kaskadierten Geräte aus und trenne die Stromversorgung. Überprüfe die Kommunikationsverkabelung der Kaskadierung gemäß dem Diagramm. 2. Aktiviere den Batterietrennschalter jeder Einheit. Versorge jede Einheit mit Wechselstrom, PV-Strom oder durch Drücken der Starttaste, um die Batterie zu starten. Warte, bis jedes Gerät seinen Selbsttest abgeschlossen hat, und beobachte die Anzeige: Wenn auf dem Bildschirm A- angezeigt wird, befindet sich das Gerät noch im Kaskadierungsprozess. Wenn auf dem Bildschirm A mit einer Zahl angezeigt wird: A1 = Master A2 = Slave 1 A3 = Slave 2. Dies zeigt an, dass die

Nr.	Fehlercode	Problem	Möglicher Grund	Lösung
				Kaskadierungskonfiguration korrekt ist. Wenn A1 nicht der Master ist oder A2/A3 nicht richtig zugeordnet sind, sind die Kaskadierungsadressen falsch. Beginne erneut mit Schritt 1 oder ersetze das Kommunikationskabel und versuche es dann erneut.

Weitere Alarminformationen können in der App SFI Service Tool eingesehen werden.

Wenn im Zuge der Fehlersuche eine bestimmte Störung festgestellt wird, schalte zunächst das System aus (>>> siehe Abschnitt *0*), um eine weitere Entladung des Systems aufgrund des Eigenverbrauchs zu vermeiden.

6.4 Komponententausch

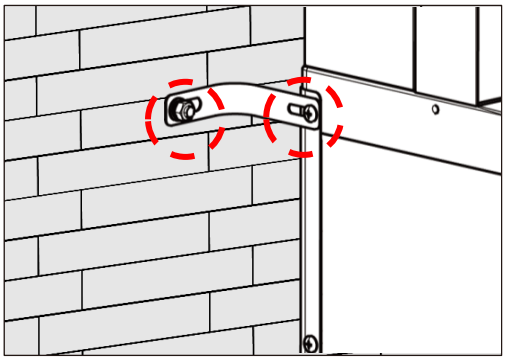
DANGER

Gefahr: Dieses System ist ein Hochspannungs-Gleichstrom-System, das nur von qualifizierten und autorisierten Personen bedient werden darf.

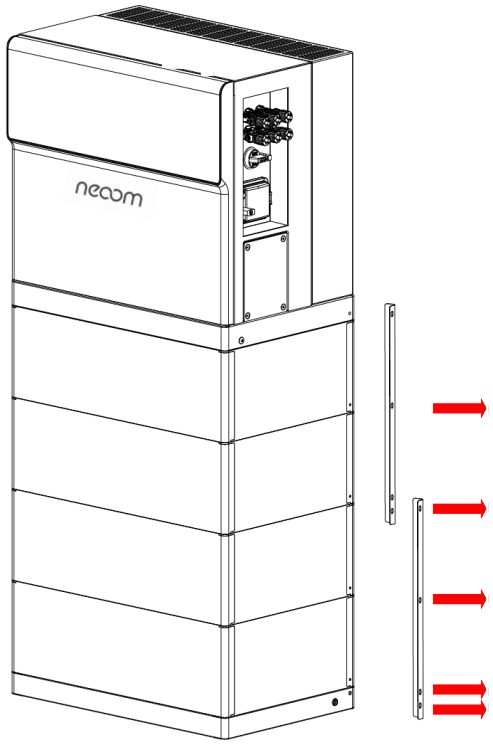
6.4.1 Austausch des Batteriemoduls

Vorgehensweise

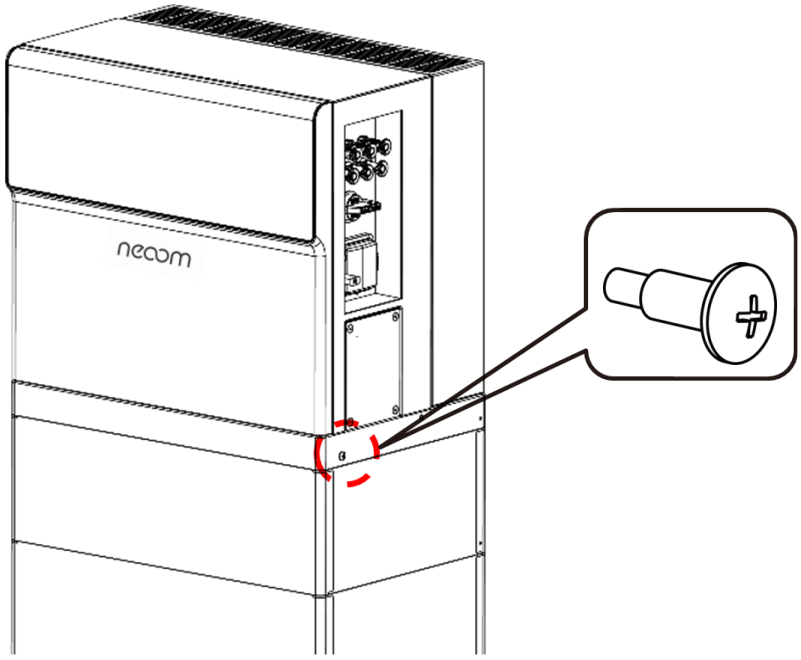
1. Lade das vorhandene Modul voll auf (SOC 100%). Vergewissere dich, dass auch das neue Batteriemodul einen SOC-Wert von 100 % aufweist.
2. Befolge das Verfahren zum Ausschalten des Systems (>>> siehe Abschnitt *0*) und stelle sicher, dass das System vollständig heruntergefahren wurde.
3. Trenne die AC-Kabel, DC-Kabel, Kommunikationskabel und Erdungskabel.
4. Entferne die Kippschutzhalterungen (falls verbaut).



5. Entferne die Metallhalterungen auf beiden Rückseiten der Batteriemodule (siehe Abbildung unten).



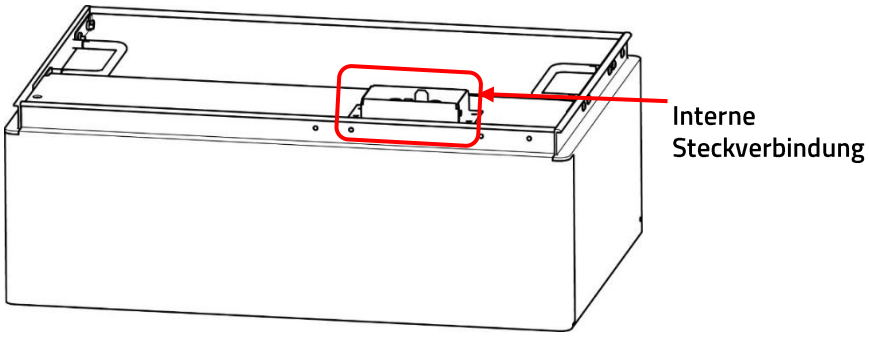
6. Löse die 2 M4-Schrauben auf beiden Seiten des Wechselrichters.



7. Entferne nacheinander den Wechselrichter und die einzelnen Batteriemodule.

DANGER

Gefahr: Wenn die Batterie mit dem Sockel verbunden ist, liegt an der internen Steckverbindung immer noch Hochspannungs-Gleichstrom von seriell angeschlossenen Batteriemodulen an.



⚠ WARNING

Warnung: Ein einzelnes Batteriemodul wiegt 39 kg. Für den Transport und die Montage des Batteriemoduls werden mindestens 2 Personen benötigt.

HINWEIS: Vergleiche vor dem Austausch eines neuen Batteriemoduls bitte die Produktionsdaten der alten und der neuen Batterie. Das Produktionsdatum des alten Batteriemoduls ist auf dem am Batteriegehäuse angebrachten Etikett angegeben, während sich das Produktionsdatum des neuen Batteriemoduls auf dem Etikett der Verpackung befindet. Bitte stelle sicher, dass der Zeitraum zwischen den beiden Daten innerhalb eines Jahres liegt.

8. Staple das neue Batteriemodul. Installiere anschließend die Batteriemodule und den Wechselrichter wieder.
9. Befestige die 2 M4-Schrauben wieder am Sockel des Wechselrichters. Und bringe die Metallhalterungen und den Kippschutz wieder an.
10. Installiere Erdungskabel, Kommunikationskabel, DC-Kabel und AC-Kabel wieder.
11. Schalte das System ein (>>> siehe Abschnitt 5.1).

6.4.2 Austausch des Wechselrichters

Vorgehensweise

1. Beachte die Anleitung zum Ausschalten des Systems (>>> siehe Abschnitt *0*) und stelle sicher, dass das System vollständig heruntergefahren wurde.
2. Trenne die AC-Kabel, DC-Kabel, Kommunikationskabel und Erdungskabel.
3. Demontiere die Kippschutzhalterungen (>>> siehe Abschnitt *0*).
4. Demontiere die Metallhalterungen auf beiden Rückseiten der Batteriemodule (>>> siehe Abschnitt *0*).
5. Löse die 2 M4-Schrauben auf beiden Seiten des Wechselrichter-Sockels (>>> siehe Abschnitt 6.4.1 Austausch des Batteriemoduls).
6. Entferne den Wechselrichter.
7. Montiere den neuen Wechselrichter.
8. Befestige die 2 Schrauben wieder am Sockel des Wechselrichters. Und bringe die Metallhalterungen und den Kippschutz wieder an.
9. Installiere Erdungskabel, Kommunikationskabel, DC-Kabel und AC-Kabel wieder.
10. Schalte das System ein (>>> siehe Abschnitt 5.1).

7 Versand und Lagerung

7.1 Versand

Das Batteriemodul und der Wechselrichter des SFI-Systems werden separat geliefert. Aufgrund der flexiblen Installationskonfiguration können die Kunden den Wechselrichter und die Anzahl der Batteriemodule frei wählen. Anschließend stapelst und verbindest du das System ganz einfach, um die Installation abzuschließen.

Vor dem Versand werden Einzelmodule auf ca. 100 % SOC oder entsprechend den Kundenanforderungen vorgeladen. Nach der Auslieferung vor Ort wird die verbleibende Batteriekapazität durch die Lagerzeit und die Lagerungsbedingungen bestimmt.

Die Batteriemodule sollten dem UN38.3-Zertifikatsstandard entsprechen.

Insbesondere sind die örtlichen Vorschriften und Richtlinien (z. B. ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) für den Produkttransport einzuhalten. Für weitere Einzelheiten fordere bitte das Sicherheitsdatenblatt (SDB) beim neoom Support an: support@neoom.com.

7.2 Lagerung

Es wird nicht empfohlen, die Batterie über einen längeren Zeitraum unbenutzt zu lassen. Wenn sie dennoch für längere Zeit gelagert werden muss, beachte bitte die folgenden Hinweise:

Wenn das System installiert ist und sich in der normalen Betriebsphase befindet, aber z. B. geplant ist, für längere Zeit zu verreisen oder das System nicht benutzt wird, wird empfohlen, die Batterie auf mehr als 90 % SOC zu laden. Trenne alle Stromversorgungsschalter des Systems, um einen vollständig ausgeschalteten Zustand aufrechtzuerhalten. Das System wird voraussichtlich 6 Monate lang den Eigenverbrauch aufrechterhalten können.

Die Lagertemperatur des Systems beträgt -20-60 ℃, die empfohlene Lagertemperatur ist 10-45 ℃, die Luftfeuchtigkeit < 65 %;

Trenne die Batterie während der Lagerung nicht vom Wechselrichter; im getrennten Zustand erfüllt das System nicht die Schutzart IP65;

Nach der Trennung des Systems oder vor der Installation müssen die Batterie und der Wechselrichter jeweils in der verschlossenen Originalverpackung aufbewahrt werden;

Situationen, in denen sich die Batterie selbst entlädt, sollten die maximale Zeitspanne von 6 Monate nicht überschreiten. Achte darauf, die Batterie aufzuladen und zu aktivieren (mehrere Zyklen des Ladens und Entladens). Wenn sie weiterhin gelagert werden muss, ist es erforderlich, die Batterie erneut zu laden, um sie zu schonen. Es wird empfohlen, die Batterie mindestens alle 6 Monate durch Aufladen und Entladen zu warten, damit sie nicht zu lange inaktiv bleibt.

⚠ CAUTION

Achtung: Wenn du die obigen Anweisungen zur Langzeitlagerung des Systems nicht befolgst, wird die Nutzungsdauer stark verkürzt.

8 Garantieleistungen, Support und Reparaturen

Wenn während des Systembetriebs verschiedene Fehler auftreten, die dazu führen, dass das System nicht verwendet werden kann, oder wenn es häufige Alarme gibt, die die Verwendung des Systems beeinflussen, kannst du dein Problem über einen Arbeitsauftrag in der App melden.

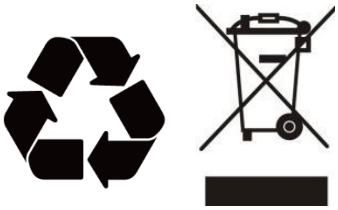
Wenn du während Installation oder Betrieb des Systems das Batteriemodul erweitern willst, oder wenn das Batteriemodul defekt ist und ausgetauscht werden muss, stelle bitte sicher, dass die Kapazität des neuen Moduls mit der des verwendeten Moduls übereinstimmt. Normalerweise sind neue Module vollständig aufgeladen, so dass du zunächst die vorhandenen Module im System vollständig aufladen musst, bevor du neue Module installierst, um sie gemeinsam zu verwenden.

Zusätzlich zum App-Arbeitsauftrag kannst du Feedback, Fragen, Probleme, Bedürfnisse oder Ideen, die während deiner Nutzung auftreten, auch deinem Power Partner mitteilen, oder Kontakt zum neoom Support aufnehmen: support@neoom.com.

Im Rahmen der Produktgarantiezeit und des Garantieumfangs kannst du bei Qualitätsproblemen des Produkts eine Garantieleistung beantragen. Wenn das Produkt die Garantiebedingungen erfüllt, wird es für dich ersetzt oder repariert.

9 Entsorgung

Falls eine Batterie (im Normalzustand oder beschädigt) entsorgt oder recycelt werden muss, sind die örtlichen Recyclingvorschriften zu befolgen und die besten verfügbaren Methoden anzuwenden, um eine entsprechende Recyclingeffizienz zu erreichen. Die Batterie sowie der Wechselrichter dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Informationen zur fachgerechten Entsorgung und Rückgabe erhältst du bei deinem Power Partner oder über den neoom Support.



10 Technische Spezifikationen

10.1 Systemspezifikationen

Spezifikationen	SFI-10K/15K-HY-3P-10/15/20/25/30/35	
Hybridwechselrichter	SFI-10K-HY-3P	SFI-15K-HY-3P
Batteriemodul	STAAK Flex - FH10050	
Anzahl der Batteriemodule	2/3/4/5/6/7	
Nennkapazität des Systems (kWh)	10,24/15,36/20,48/25,6/30,72/35,84	
Nennleistung des Systems (kW)	10	15
DC (PV-Seite)		
Maximale Leistung (kW)	16	24
Maximale Eingangsspannung (V DC)	1000	
Einschaltspannung (V DC)	200	
MPPT-Spannungsbereich (V DC)	200~850	
MPPT Volllast-Spannungsbereich (V DC)	280~850	
MPPT-Anzahl	3	
Anzahl der PV- Stränge pro MPPT	1	
Maximaler Strom (A)	20/20/20	
Kurzschlussstrom pro MPPT (A)	30/30/30	
Max. Rückspeisestrom des Wechselrichters zur Anlage (A)	0	
Überspannungsschutz	Typ II	
DC (Batterieseite)		
Maximaler kontinuierlicher Lade-/Entladestrom (A)	50/50	
max Ladeleistung mit zwei Batterien (kW)	10	
max Entladeleistung mit zwei Batterien (kW)	10	10
max Ladeleistung mit mehr als zwei Batterien (kW)	15	
max Entladeleistung mit mehr als zwei Batterien (kW)	10	15

Spezifikationen	SFI-10K/15K-HY-3P-10/15/20/25/30/35	
Hybridwechselrichter	SFI-10K-HY-3P	SFI-15K-HY-3P
AC (Netzseite)		
Nominale Netzspannung	3/N/PE AC 230/400 V	
Nominale Netzfrequenz (Hz)	50/60	
Max. (Nenn-)Dauerstrom zum Netz (A)	14,5	21,7
Nominale Wirkleistung zum Netz (W)	10000	15000
Max. (Nenn-)Scheinleistung zum Netz (VA)	10000	15000
Max. (Nenn-)Dauerstrom vom Netz	21,7	32,6
Nominale Wirkleistung vom Netz (W)	15000	22500
Max. (Nenn-)Scheinleistung vom Netz (VA)	15000	22500
Maximaler Ausgangsfehlerstrom (Spitze und Dauer)	L-L: 348 A für 109 ms L-N: 302 A für 111 ms L-PE: 337 A für 108 ms	
Einschaltstrom (Spitze und Dauer)	8,15A@5,4ms	
Leistungsfaktorbereich	-0,8~+0,8	
THDi	<3%	
AC (Back-up)		
Nennspannung	3/N/PE AC 230/400 V	
Max. (Nenn-)Dauerstrom (A)	14,5	21,7
Nennausgangsfrequenz (Hz)	50/60	
Max. (Nenn-)Scheinleistung (VA)	10000	15000
Netzunabhängige Spitzenleistung (60 s)/Schätzung (VA)	12000	18000
Leistungsfaktorbereich	-0,8~+0,8	
Umschaltzeit Netzabhängigkeit/Netzunabhängigkeit (ms)	10	
THDv	<3%	
Wirkungsgrad		
Maximaler Wirkungsgrad	98%	
Europäischer Wirkungsgrad	97,5%	

Spezifikationen	SFI-10K/15K-HY-3P-10/15/20/25/30/35	
Hybridwechselrichter	SFI-10K-HY-3P	SFI-15K-HY-3P
Schutzfunktionen		
Schutz vor Inselbildung*	Ja, Frequenzverschiebung	
Wiederanschlussmethode	Automatischer Wiederanschluss	
Erkennung von Isolationswiderständen	Ja	
Differenzstrom-Überwachungseinheit	Ja	
Ausgangsüberstromschutz	Ja	
Ausgangskurzschlussschutz	Ja	
Ausgangsüberspannungsschutz	Ja	
PV -Schalter	Ja	
DC-Verpolungsschutz	Ja	
PV-Überspannungsschutz	Ja	
Allgemeine Daten		
Abmessungen des Wechselrichters (B/H/T, mm)	540 x 495 x 350	
Abmessungen des Sockels (B/H/T, mm)	540 x 40 x 350	
Abmessungen des gesamten Systems (B/H/T, mm)	540 x 875/1045/1215/1385/1555/1725 x 350 (Höhe entspricht 2-7 Batteriemodulen)	
Gewicht des Wechselrichters (kg)	43	
Gewicht des Sockels (kg)	2,5	
Gewicht des gesamten Systems (kg)	123,5/162,5/201,5/240,5/279,5/318,5 (Gewicht entspricht 2~7 Batteriemodulen)	
Betriebstemperaturbereich (°C)**	-10~55	
Luftfeuchtigkeitsbereich des Systems	0~100%	
Arbeitshöhe des Systems (m)***	2000	
Gemeinsamer Geräuschpegel (1 Meter) (dB)	< 30	
Kaskadierungsfunktion****	Ja (3 idente Systeme)	
Schutzklasse	I	
Überspannungskategorie	DC II (PV) /AC III (Netz, Back-up)	
Wechselrichter-Topologie	Nicht isoliert	
Eindringungsschutz	IP65	

Spezifikationen	SFI-10K/15K-HY-3P-10/15/20/25/30/35	
Hybridwechselrichter	SFI-10K-HY-3P	SFI-15K-HY-3P
System-Salzsprühbeständigkeitsstufe	C5M	
Kühlung	Natürliche Kühlung	
Kommunikationsportal	LAN (Modbus TCP), WLAN, Bluetooth	
Anzeige	LED	
EPO	Installiert	
Eingehaltene Normen	UN38.3/IEC61000-6/VDE-AR-E-2510-50/IEC62619/IEC60730-1/ISO13849/IEC62109-1/ IEC62109-2/IEC62040-1	

*: Der Schutz vor Inselbildung nutzt aktive Methoden, die durch den Netzstandard automatisch aktiviert werden.

**: Wenn die Umgebungstemperatur 45 °C überschreitet, reduziert der Wechselrichter die Leistung.

***: Wenn die Höhe 2000 m überschreitet, verringert der Wechselrichter die Leistung.

****: Kaskadierung Anforderungen: Die Systemleistung und das Modell jedes Wechselrichters im System müssen gleich sein.

10.2 Batteriespezifikationen

Spezifikationen	FH10050
Zelltechnologie	Lithium-Ionen (LFP)
Kapazität des Batteriemoduls (kWh)	5,12
Nennspannung des Batteriemoduls (V DC)	102,4
Kapazität des Batteriemoduls (AH)	50
Maximaler kontinuierlicher Lade-/Entladestrom (A)	50/50
Batteriezellspannung (V DC)	3,2
Batteriezellenkapazität (Ah)	50
Effizienz (% bei 0,5C/1C-Rate)	96%
Maße (B x T x H, mm)	540 x 350 x 170
Gewicht (kg)	39
Betriebstemperatur (°C)	-10 ~ 55
Lagertemperatur (°C)	-20 ~ 60
Empfohlene Lagertemperatur (°C)	10 ~ 45
Kurzschlussfestigkeit der Batterie	4500 Ampere/1 Millisekunde
Transport-Zertifikat	UN38.3

Modell	SFI-10K/15K-HY-3P-10	SFI-10K/15K-HY-3P-15	SFI-10K/15K-HY-3P-20	SFI-10K/15K-HY-3P-25	SFI-10K/15K-HY-3P-30	SFI-10K/15K-HY-3P-35
Energie des Batteriesystems (kWh)	10,24	15,36	20,48	25,6	30,72	35,84
Nennspannung des Batteriesystems (V DC)	204,8	307,2	409,6	512	614,4	716,8
Anzahl der Batteriemodule (Stück)	2	3	4	5	6	7
Lade-Oberspannung des Batteriesystems (V DC)	227,2	340,8	454,4	568	681,6	795,2
Entlade-Unterspannung des Batteriesystems (V DC)	185,6	278,4	371,2	464	556,8	649,6

Die tatsächliche Entladekapazität variiert in Abhängigkeit von Faktoren wie Stromstärke und Temperatur.

neoom APP

neoom international gmbh

Galgenau 51, 4240 Freistadt, Österreich, Austria

T +43 7942 20970

E support@neoom.com

W https://neoom.com/