

Sigen PV (50-110)M1-HYB-Serie

Installationsanleitung

Version: Entwurf C
Datum der Veröffentlichung: 28.09.2025

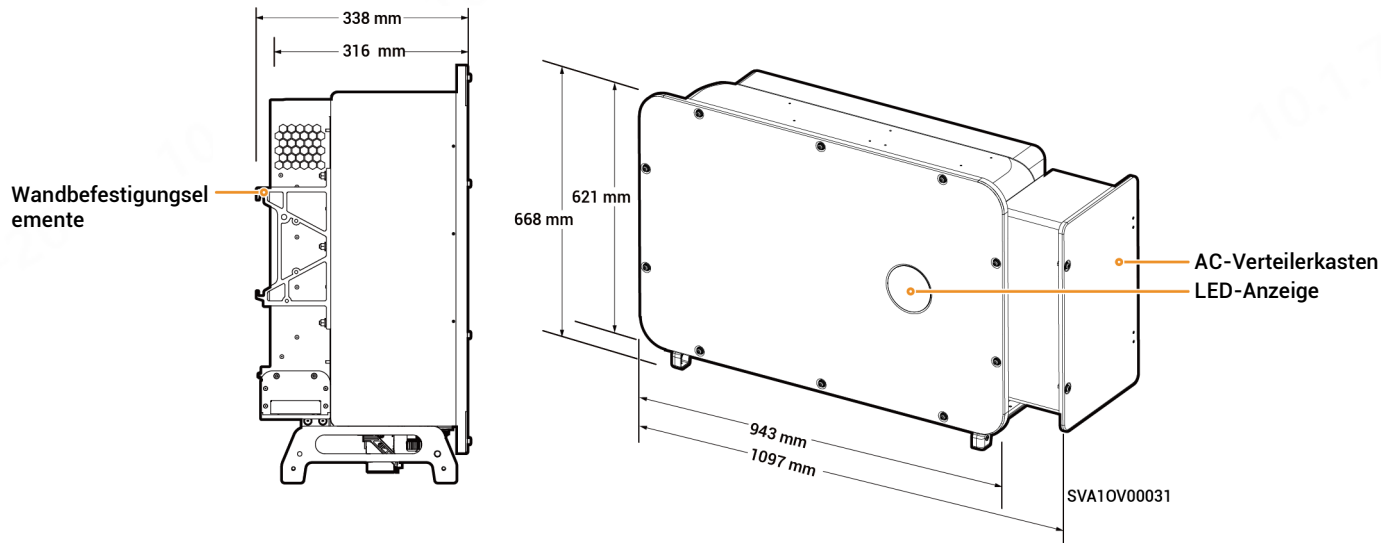


VORSICHT

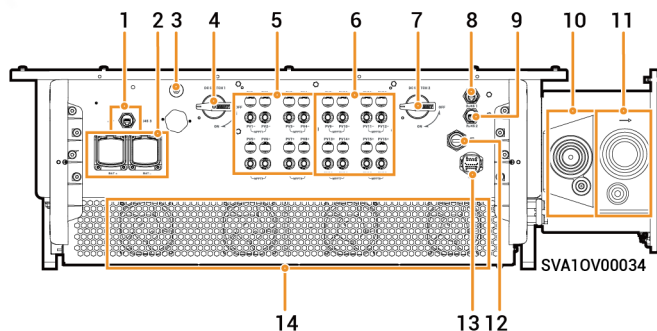
- Für den Betrieb des Produkts ist geschultes oder erfahrenes Elektrofachpersonal erforderlich.
- Bediener sollten mit den nationalen und örtlichen Gesetzen, Richtlinien und Normen sowie dem Aufbau und den Funktionsprinzipien der entsprechenden Systeme vertraut sein.
- Bitte lesen Sie die Betriebsanforderungen und Sicherheitshinweise in diesem Dokument sowie die „Wichtigen Hinweise“ vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch. Eine Nichtbeachtung kann zu Schäden am Produkt führen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.

1 Produkteinführung

1.1 Erscheinungsbild und Abmessungen



1.2 Beschreibung der Anschlüsse



Serien-Nr.	Bezeichnung	Kennzeichnung
1	SigenStack Netzwerkschnittstelle	RJ45 3
2	SigenStack DC-Kabelschnittstelle	BAT+/BAT-
3	Antennenanschluss	ANT
4	DC-Schalter 1	DC SWITCH 1
5	DC-Eingangsklemme Gruppe 1 (gesteuert durch DC SWITCH 1)	PV1 bis PV8
6	DC-Eingangsklemme Gruppe 2 (gesteuert durch DC SWITCH 2)	PV9 bis PV16
7	DC-Schalter 2	DC SWITCH 2
8	Netzwerkschnittstelle	RJ45 1
9	Netzwerkschnittstelle	RJ45 2
10	Kabeldurchlass für Notstromlast	-
11	Netzanschluss-Kabeldurchlass	-
12	Sigen CommMod-Anschluss	4G
13	Kommunikationsanschluss	COM
14	Kühlgebläse	-

2 Überprüfung vor der Installation

- Überprüfen Sie, ob die Bauteile entsprechend der Verpackungsliste komplett geliefert wurden und ob diese in gutem Zustand sind. Kontaktieren Sie bei jeglichen Problemen Ihren Vertriebsbeauftragten.
- Die in der Verpackung enthaltenen Teile und das Zubehör sind das persönliche Eigentum des Eigentümers und dürfen nicht vom Installationsort entfernt werden.
- Überprüfen Sie, ob die persönliche Schutzausrüstung und das Installationswerkzeug vollständig sind; falls nicht, besorgen Sie sie sich bitte.
- Überprüfen Sie die Vollständigkeit der persönlichen Schutzausrüstung und der Installationswerkzeuge; vervollständigen, wenn notwendig.

Schutzausrüstung



Schutzhelm



Schutzbrille



Staubmaske



Schutzhandschuhe

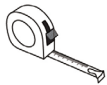


Isolierhandschuhe



Isolierschuhe

Installationswerkzeug



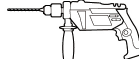
Maßband



Wasserwaage



Markierstift



Bohrmaschine



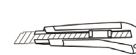
Gummihammer



Schere



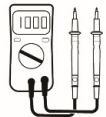
Kabelbinder



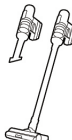
Allzweckmesser



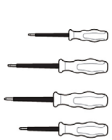
Feuerfeste Dichtmasse



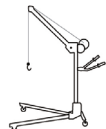
Multimeter



Staubsauger



Satz Isolierschraubendreher



Hebezeug



Flexibler geflochtener Hebegurt
(Tragfähigkeit: ≥ 400 kg
Durchmesser: 6 mm)



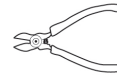
Satz Isolierhüllen



Drehmoment-schlüssel



Isolierter Sechskant-L-Schraubenschlüsselsatz



Drahtschneider



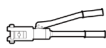
Abisolierzange



Kabelschuhzange für kalte Anschlüsse



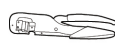
Isolationswiderstandsprüfer



Crimpwerkzeug



Netzwerk-kabelzange



Crimpzange



Heißluft-pistole



Wärmeschumpfschlauch



Maulschlüssel
(Modell: H4TW0008
Hersteller:
Amphenol)



Crimpzange
(Modell: H4TC0003
Hersteller:
Amphenol)

VORSICHT

Die Spezifikationen des vom Installateur gelieferten Kabels müssen den Kabelvorschriften und -normen des jeweiligen Landes bzw. der Region entsprechen.

S ist die Querschnittsfläche des AC-Kabelleiters und Sp ist die Querschnittsfläche des Schutzerdungsleiters.

Nr.	Bezeichnung des Kabels	Empfohlene Spezifikation
1	Schutzerdungskabel	Für den Außenbereich geeignetes einadriges flexibles Kupferkabel Querschnittsfläche der Kabel: $S_p \geq S/2$
2	Signalkabel	Zweiadriges geschirmtes verdichtetes Kabel für den Außenbereich Querschnittsfläche des Aderleiters: 0,5–0,75 mm ² (mehradriger flexibler Leiter, Röhrenklemme erforderlich) 0,5–1 mm ² (einadriger harter Leiter, keine Rohrklemme erforderlich) Außendurchmesser: 4,5–6,5 mm Kabellänge: $\leq 1000 \text{ m}^{[3]}$ Baudrate: $\leq 9600 \text{ bps}$
3	Netzkabel	Für den Außenbereich geeignetes achtadriges, abgeschirmtes, paarweise verdichtetes Kabel Querschnittsfläche des Leiters: 0,13–0,2 mm ² Außendurchmesser des Kabels: 4–7,5 mm Einfache Kabellänge: $\leq 800 \text{ m}^{[3]}$
4	DC-Kabel	Photovoltaikkabel zur Außeninstallation Querschnittsfläche der Aderleitung: 4–6 mm ² Außendurchmesser: 5,9–8,8 mm
5	(Optional) Netzkabel zwischen Wechselrichter und BC-BST/BC	Die Kabeltypen sind im „Montageleitfaden für das SigenStack-Energiespeichersystem“ aufgeführt.
6	(Optional) Netzkabel zwischen Wechselrichter und BC-BST/BC	Die Kabeltypen sind im „Montageleitfaden für das SigenStack-Energiespeichersystem“ aufgeführt.

Hinweis [1]: Der Sp-Wert dieser Tabelle ist nur gültig, wenn das Leitermaterial des Schutzerdungskabels und des Wechselstrom-Ausgangskabels identisch ist. Ansonsten sollte die Leitfähigkeit des Schutzerdungskabels durch Auswahl eines geeigneten Kabelquerschnitts der angegebenen Leitfähigkeit dieser Tabelle entsprechen. Die Spezifikationen des Schutzerdungskabels werden durch diese Tabelle oder durch Berechnung entsprechend IEC 60364-5-54 bestimmt.

7 Empfohlene Spezifikationen für Wechselstromkabel

Tipps

- Die Tabelle gibt Empfehlungen für den Fall eines 1-Leiter-Kreises.
- Wenn kein Enger Energy Backup-Schrank dieses Unternehmens angeschlossen ist, unterstützt das Wechselstromkabel maximal 300 mm².

Anwendungsszenario	Modell	Anschlusstyp	Kabelspezifikation @380V/400V		Kabelspezifikation @480V	
			Empf. Kupferleitungsquerschnitt	Empf. Aluminiumleitungsquerschnitt	Empf. Kupferleitungsquerschnitt	Empf. Aluminiumleitungsquerschnitt
Wenn das HYB-Modell nicht mit einem Gateway konfiguriert ist	Sigen PV 50M1-HYB	Netzanschluss	70 mm ²	95 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
	Sigen PV 50M1-HYB-AU	Lastanschluss	25 mm ²	35 mm ²	16 mm ²	25 mm ²
	Sigen PV 60M1-HYB	Netzanschluss	95 mm ²	120 mm ²	70 mm ²	95 mm ²
		Lastanschluss	35 mm ²	50 mm ²	25 mm ²	35 mm ²
	Sigen PV 80M1-HYB	Netzanschluss	150 mm ²	185 mm ²	95 mm ²	120 mm ²
		Lastanschluss	50 mm ²	70 mm ²	35 mm ²	50 mm ²
	Sigen PV 99.9M1-HYB-AU	Netzanschluss	150 mm ²	185 mm ²	95 mm ²	120 mm ²
	Sigen PV 100M1-HYB	Lastanschluss	70 mm ²	95 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
	Sigen PV 110M1-HYB	Netzanschluss	150 mm ²	185 mm ²	95 mm ²	120 mm ²
	Sigen PV 110M1-HYB-AU	Lastanschluss	95 mm ²	120 mm ²	70 mm ²	95 mm ²

7 Empfohlene Spezifikationen für Wechselstromkabel

Tipps

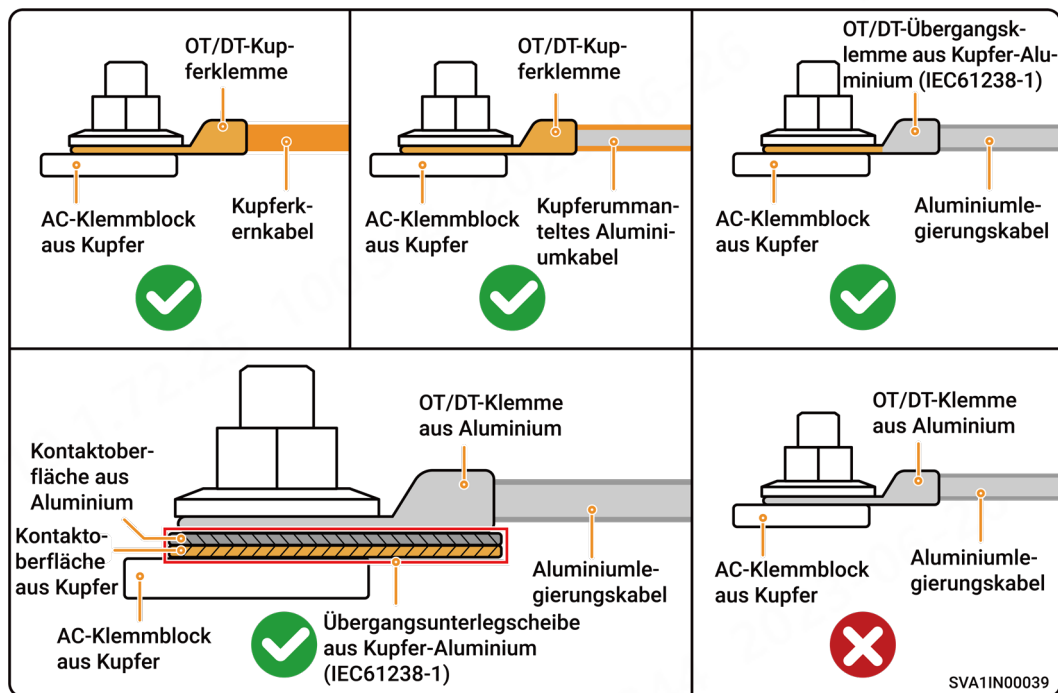
- Wenn ein Gateway unseres Unternehmens angeschlossen ist, unterstützt das Wechselstromkabel maximal 95 mm².
- Bei Verwendung von Aluminiumleitungen mit größerem Querschnitt sind Adapterschienen aus Kupfer oder MCCB mit größerer Spezifikation erforderlich.

Anwendungsszenario	Modell	Anschlusstyp	Kabelspezifikation @380V/400V		Kabelspezifikation @480V	
			Empf. Kupferleitungsquerschnitt	Empf. Aluminiumleitungsquerschnitt	Empf. Kupferleitungsquerschnitt	Empf. Aluminiumleitungsquerschnitt
When HYB model is configure with an Gateway	Sigen PV 50M1-HYB Sigen PV 50M1-HYB-AU	Netzanschluss	25 mm ²	35 mm ²	16 mm ²	25 mm ²
	Sigen PV 60M1-HYB		35 mm ²	50 mm ²	25 mm ²	35 mm ²
	Sigen PV 80M1-HYB		50 mm ²	70 mm ²	35 mm ²	50 mm ²
	Sigen PV 99.9M1-HYB-AU Sigen PV 100M1-HYB		70 mm ²	95 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
	Sigen PV 110M1-HYB Sigen PV 110M1-HYB-AU		95 mm ²	/	70 mm ²	95 mm ²

Tipps

Die empfohlenen Spezifikationen für Kabel, die die Stromsensoren mit der Verteilertafel und dem Netz verbinden, sowie schrittweise Anleitungen für die Verdrahtung befinden sich in der Begleitdokumentation des jeweiligen Modells.

Anforderungen für OT/DT-Klemmen



SVA1IN00039

3 Standortauswahlanforderungen

Tipps

- Bevor Sie das Gerät installieren, lesen Sie bitte die nachfolgenden Installationsanforderungen sorgfältig durch. Das Unternehmen haftet nicht für Funktionsstörungen oder Schäden aufgrund des Gerätebetriebs, verursacht durch die Nichtbefolgung der Installationsvorschriften, auch nicht in Fällen, die zu Zwischenfällen mit Personenschäden führen.
- Die Auswahl des Installationsstandorts sollte während der tatsächlichen Installation den örtlichen Brand- und Umweltschutzrichtlinien sowie weitere dementsprechende Gesetze beachten. Die spezifische Planung des Installationsstandorts sollte den Verträgen mit dem Installations-, Ingenieurs-, Beschaffungs- oder Bauunternehmen (EPC) entsprechen.

Installationsumgebung

- Installieren Sie das Produkt nicht in rauchigen, entzündlichen oder explosionsgefährdeten Umgebungen.
- Setzen Sie das Produkt nicht direktem Sonnenlicht, Regen, stehendem Wasser, Schnee oder Staub aus. Installieren Sie das Produkt an einem geschützten Ort. Ergreifen Sie Schutzmaßnahmen in Betriebsumgebungen, die für Naturkatastrophen wie Überschwemmungen, Schlammlawinen, Erdbeben und Taifune anfällig sind.
- Installieren Sie das Produkt nicht in einer Umgebung mit starken elektromagnetischen Störungen.
- Stellen Sie sicher, dass Temperatur und Luftfeuchtigkeit der Installationsumgebung den Geräteanforderungen entsprechen.
- Das Produkt sollte in einem Bereich installiert werden, der mindestens 500 m von Korrosionsquellen entfernt ist, die zu Salz- oder Säureschäden führen können (zu den Korrosionsquellen gehören u. a. Meeresküsten, Wärmekraftwerke, chemische Anlagen, Schmelzwerke, Kohleanlagen, Gummifabriken und Galvanisierungsanlagen).
- In Gebieten mit guter Meeresumwelt (wie z. B. Norwegen, wo der Salzgehalt in Küstennähe ≤ 28 psu beträgt) kann der Einbauabstand des Geräts von der Küstenlinie auf angemessene ≥ 200 m gelockert werden.
- Wenn die Außenfläche des Geräts beschädigt ist, streichen Sie das Gerät bitte rechtzeitig erneut.

Einbaulage

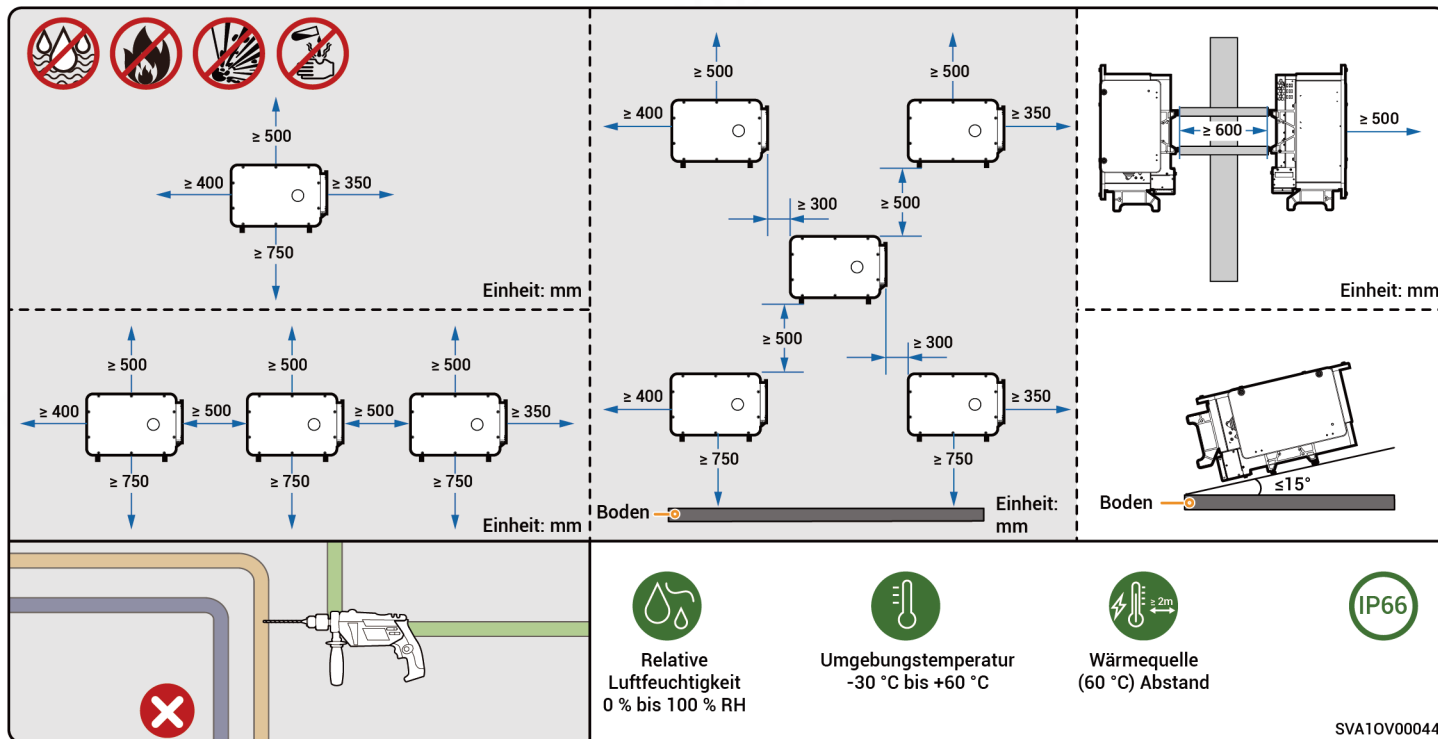
- Das Produkt darf nicht gekippt oder umgedreht werden, es muss waagrecht installiert werden.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort mit Feuer oder Feuchtigkeit.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem geschlossenen, schlecht belüfteten Ort ohne Brandschutzmaßnahmen und mit erschwerem Zugang für die Feuerwehr.
- Das Gerät ist während des Betriebs heiß. Wenn das Gerät in einem Innenraum aufgestellt wird, sorgen Sie bitte für gute Belüftung und vermeiden Sie während des Gerätebetriebs im Innenraum erhebliche Temperaturanstiege um 3°C . Ist dies nicht der Fall, wird die Leistung des Gerätes reduziert.
- Installieren Sie das Produkt nicht in mobilen Umgebungen wie Wohnmobile, Kreuzfahrtschiffe und Züge.
- Es wird empfohlen, das Gerät so zu installieren, dass es gut zugänglich, leicht zu bedienen und zu warten ist und dass die Statusanzeigen gut sichtbar sind.
- Die empfohlene Länge des AC-Stromkabels zwischen dem Wechselrichter und dem vorgeschalteten Transformator sollte ≤ 600 Meter betragen. Wenn die Länge 600 Meter überschreitet, kann dies Auswirkungen auf den Parallelbetrieb der Wechselrichter haben. Bitte Sigenergy für weiteren Rat kontaktieren.

Anbringungsoberfläche

- Installieren Sie das Gerät nicht auf einem brennbaren Untergrund.
- Die Installationsgrundlage muss den Anforderungen an die Tragfähigkeit entsprechen. Empfohlen wird eine stabile Ziegel-Beton-Struktur oder Betonwände.
- Die Oberfläche des Installationsuntergrunds muss glatt sein und der Installationsbereich muss den Anforderungen an den Installationsraum entsprechen.
- Innerhalb des Installationsbereichs dürfen keine Wasser- oder Stromleitungen verlegt sein, um während der Geräteeinrichtung durch Bohren verursachte Gefahren zu vermeiden.

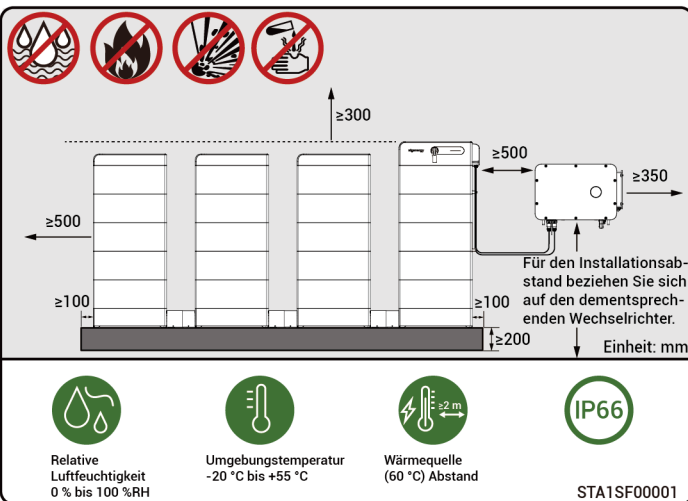
Tipps

- Um die optimale Geräteleistung sicherzustellen, wird vorgeschlagen, dass der Installationsabstand zwischen dem Gerät und den umgebenden Hindernissen mit Bezug auf das Diagramm geplant wird. Wenn der Installationsort gut belüftet ist, kann die optimale Lösung basierend auf den tatsächlichen Zuständen verwendet werden.
- Um die nachfolgende Wartung (z. B. Routineinspektionen oder das Zerlegen des Lüfters) wird vorgeschlagen, dass ein Freiraum an der linken Seite von mindestens 400 mm freigehalten wird. To facilitate subsequent maintenance (such as routine inspection or disassembly of the fan), it is suggested that a clearance of at least 400 mm be reserved on the left side of the device.



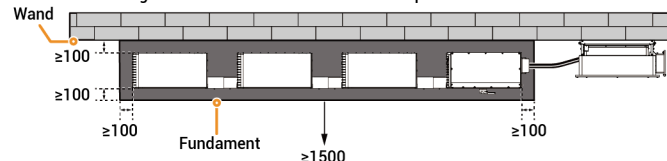
Tipps

- Um die optimale Geräteleistung sicherzustellen, wird vorgeschlagen, dass der Installationsabstand zwischen dem Gerät und den umgebenden Hindernissen mit Bezug auf das Diagramm geplant wird. Wenn der Installationsort gut belüftet ist, kann die optimale Lösung basierend auf den tatsächlichen Zuständen verwendet werden.
- Um einen unbehinderten Zugang für Installationswerkzeuge (z. B. Hebezeuge oder Gabelstapler) sicherzustellen, wird vorgeschlagen, dass ein Freiraum von mindestens 1500 mm vor dem Batteriebündel freigehalten wird, der aufgrund der tatsächlichen Zustände angepasst werden kann.
- Stellen Sie bitte nach der Installation sicher, dass sich an der Unterseite des Geräts kein Wasser angesammelt hat und fügen Sie einen Ablauf hinzu, falls notwendig.

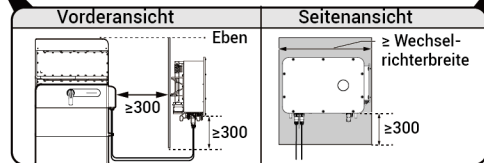
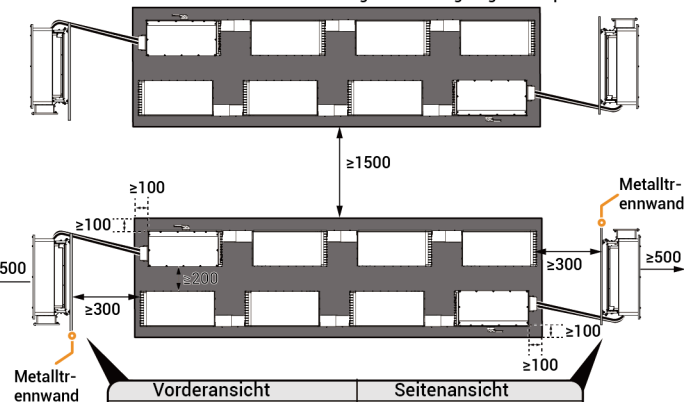


Anbringungsfläche (Oberansicht)

In diesem Szenario wählen Sie eine Wand aus, die den Anforderungen gemäß den örtlichen Vorschriften in Bezug auf die Feuerwiderstandsklasse entspricht.



Wenn der Wechselrichter mit der Rückseite zum Batteriestapel installiert wird, muss bei der Installation des Wechselrichters eine Metalltrennwand hinzugefügt werden. Die Installationshöhe des Wechselrichters muss niedriger als die des Batteriestapels sein, um während des Betriebs aufgrund der Wärmeübertragung zwischen dem Wechselrichter und der Batterie eine Leistungsminderung zu vermeiden. Die Metalltrennwand muss den Anforderungen an die Tragfähigkeit entsprechen.



Einheit: mm

4 Aufbau

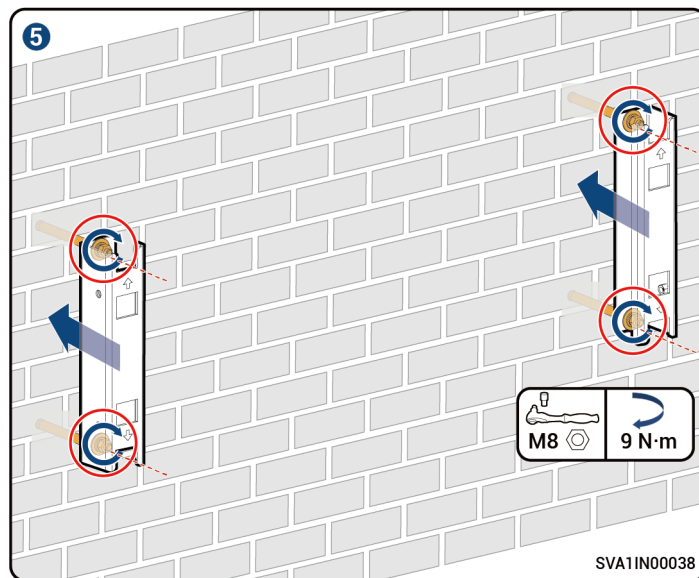
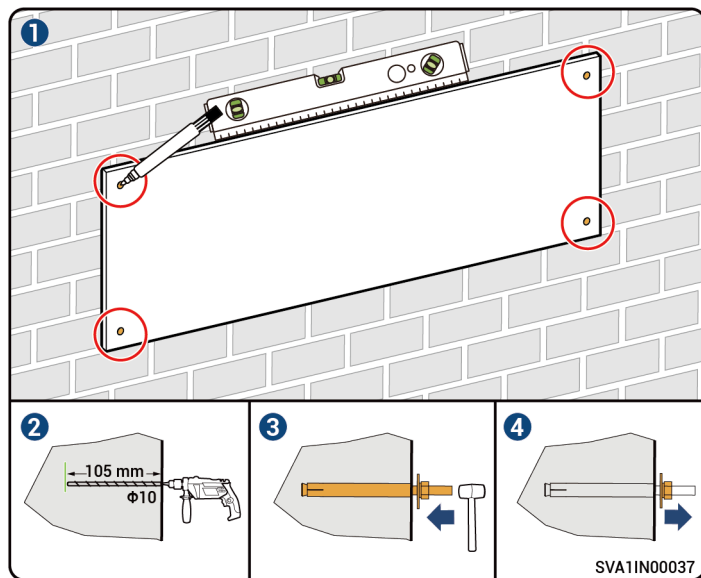
4.1 Wechselrichtertransport

Tipps

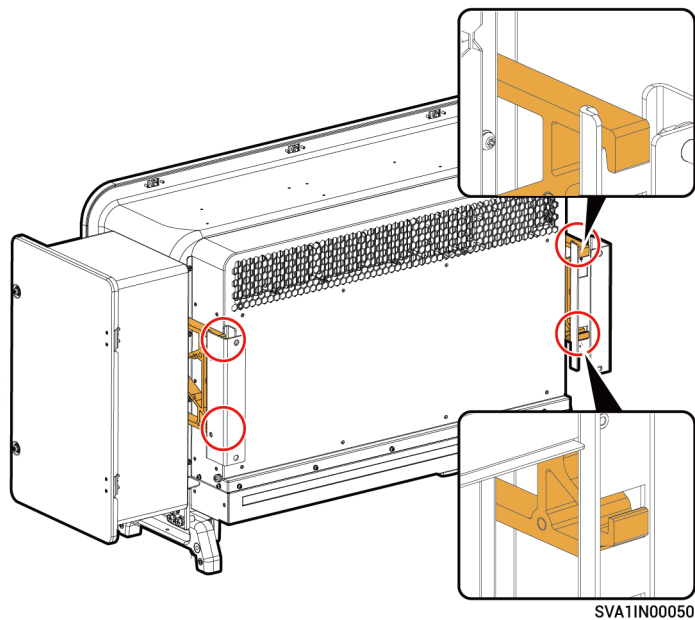
- Halten Sie zur Vermeidung von Verletzungen während der Handhabung den Wechselrichter im Gleichgewicht.
- Belasten Sie die Anschlüsse und Klemmen an der Unterseite des Wechselrichters nicht. Bringen Sie die Anschlüsse und Klemmen nicht direkt mit dem Boden oder anderen Halterungen in Berührung.
- Zur Vermeidung von Beschädigungen am Gehäuse legen Sie Schaumstoff oder Pappe unter den Wechselrichter, bevor Sie ihn auf den Boden stellen.
- Heben Sie den Wechselrichter an und bewegen Sie ihn zum Installationsort; ziehen Sie ihn nicht.

4.2 Wandanbringung

1



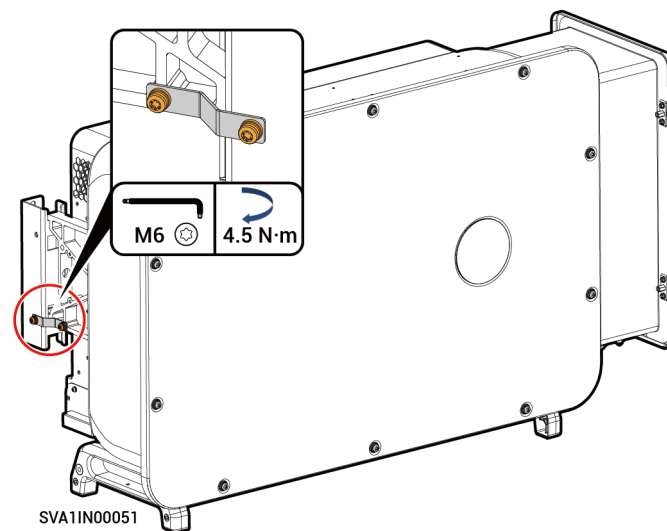
2



3 (optional)

Tipps

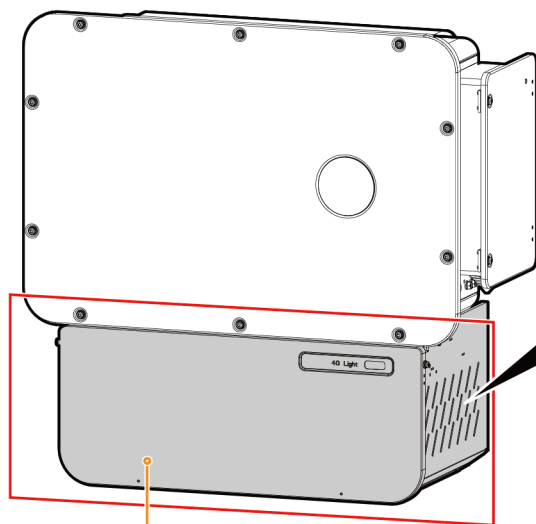
Um Gerätediebstahl zu verhindern, kann dieser Schritt ausgeführt werden.



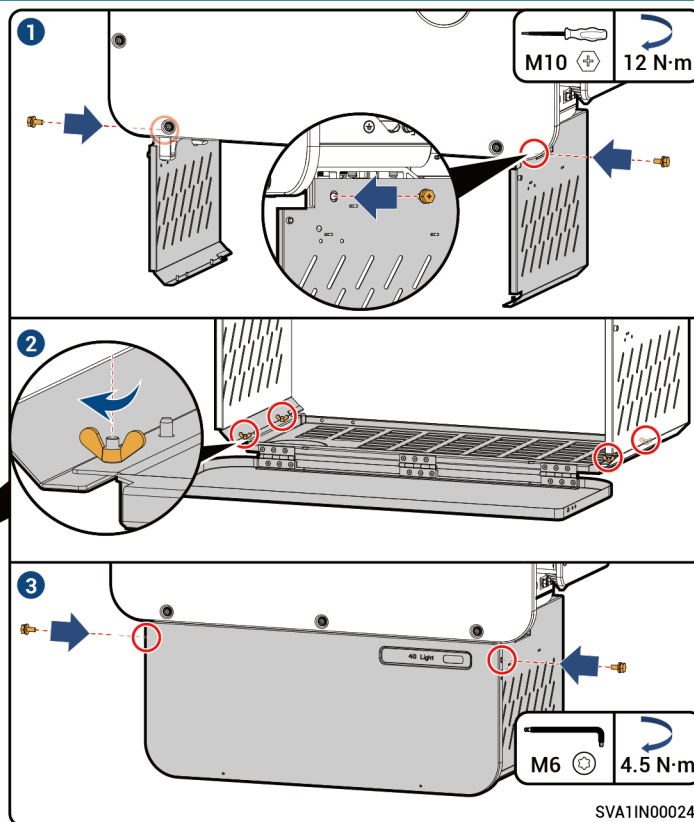
4 (Optional)

Tipps

Wenn der Besitzer ein Installationspaket mit einer Schutzabdeckung erhält, muss dieser Schritt ausgeführt werden. Sollte dies nicht der Fall sein, ignorieren Sie bitte diesen Schritt.



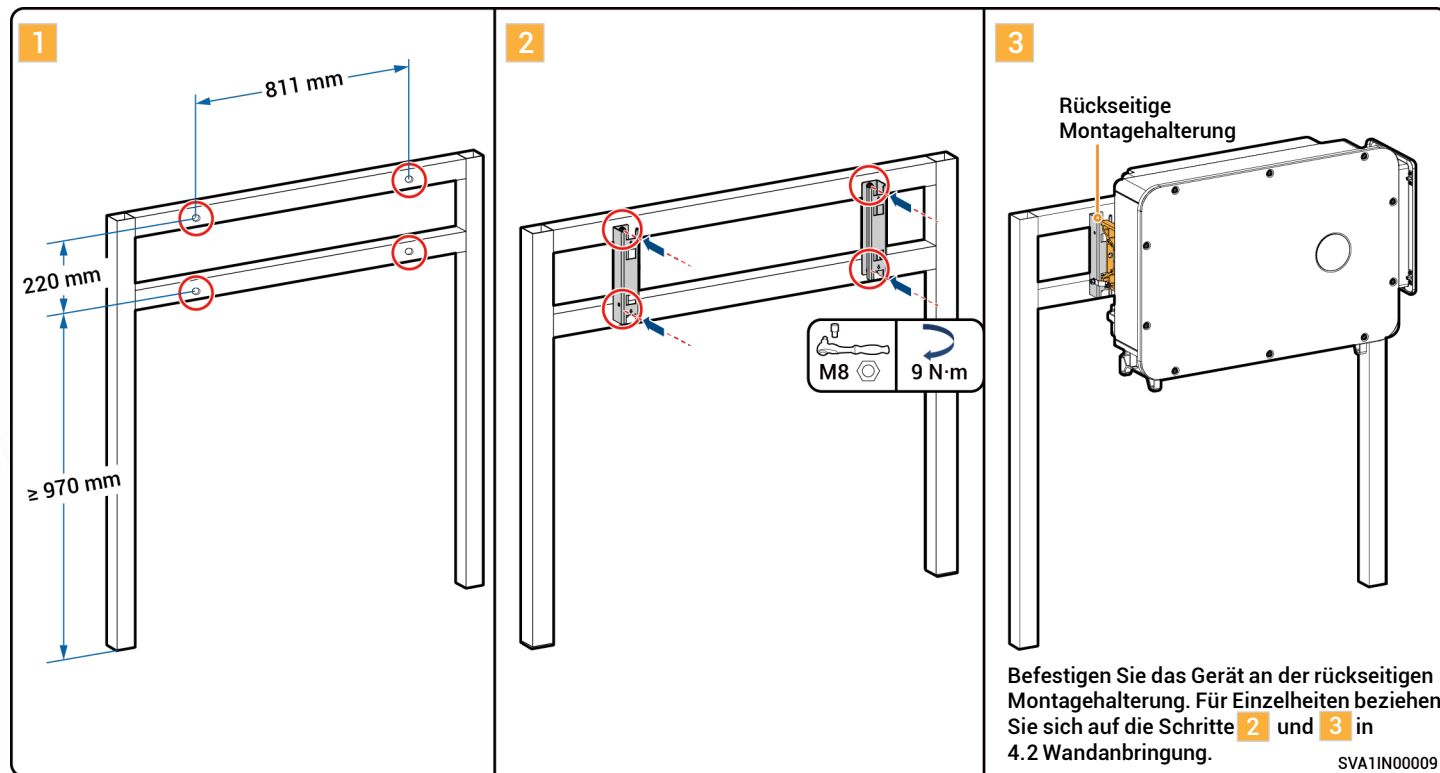
Schutzabdeckung



4.3 Halterungsanbringung

⚠ VORSICHT

- Wenn diese Methode verwendet wird, muss über dem Gerät ein Sonnenschutz angebracht werden.
- Die Bohrmaße der Querarmmontage bei geneigter Bodenmontage und der Querarmmontage sind identisch. Die Abbildung stellt die Querarmmontage als Beispiel dar.

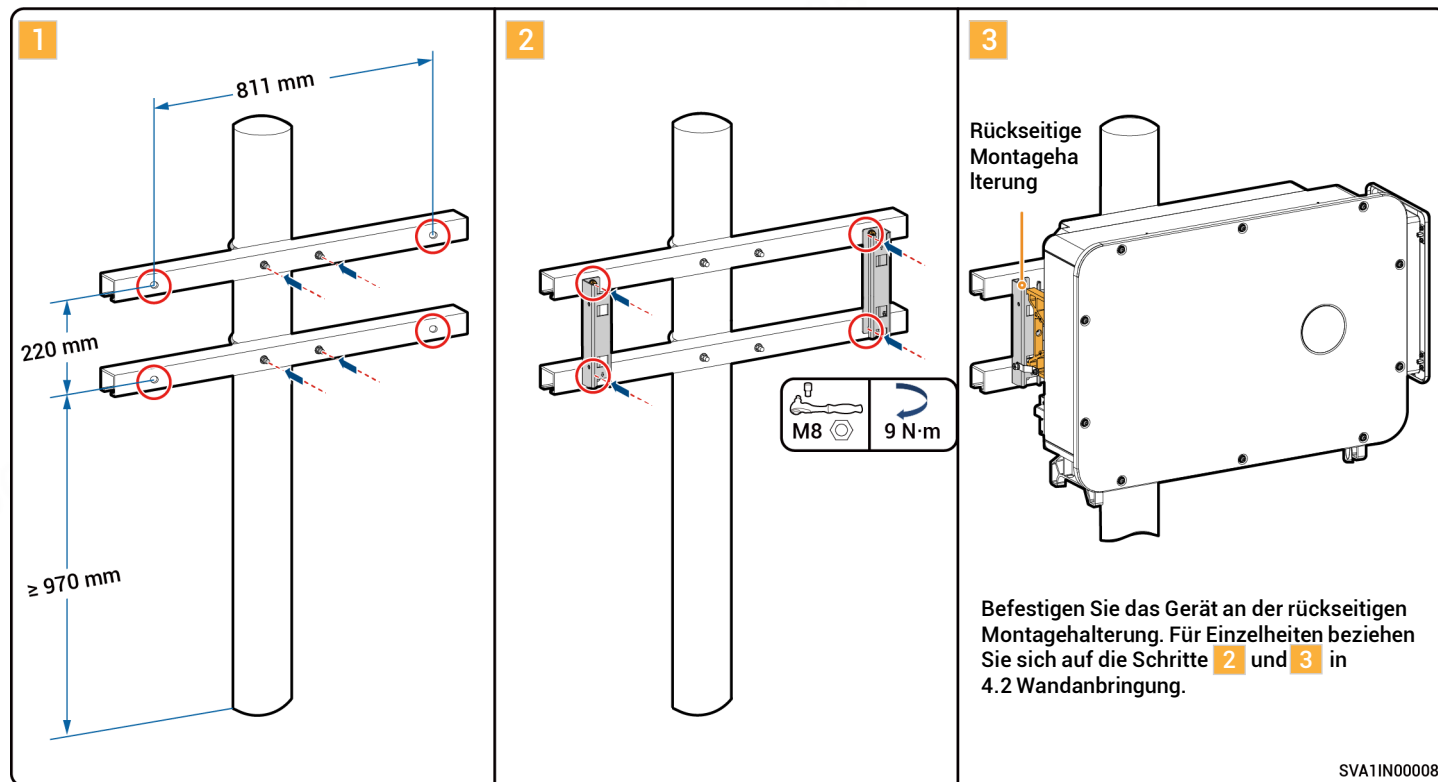


SVA11N00009

4.4 Mastschellenbefestigung

VORSICHT

Wenn diese Methode verwendet wird, muss über dem Gerät ein Sonnenschutz angebracht werden.



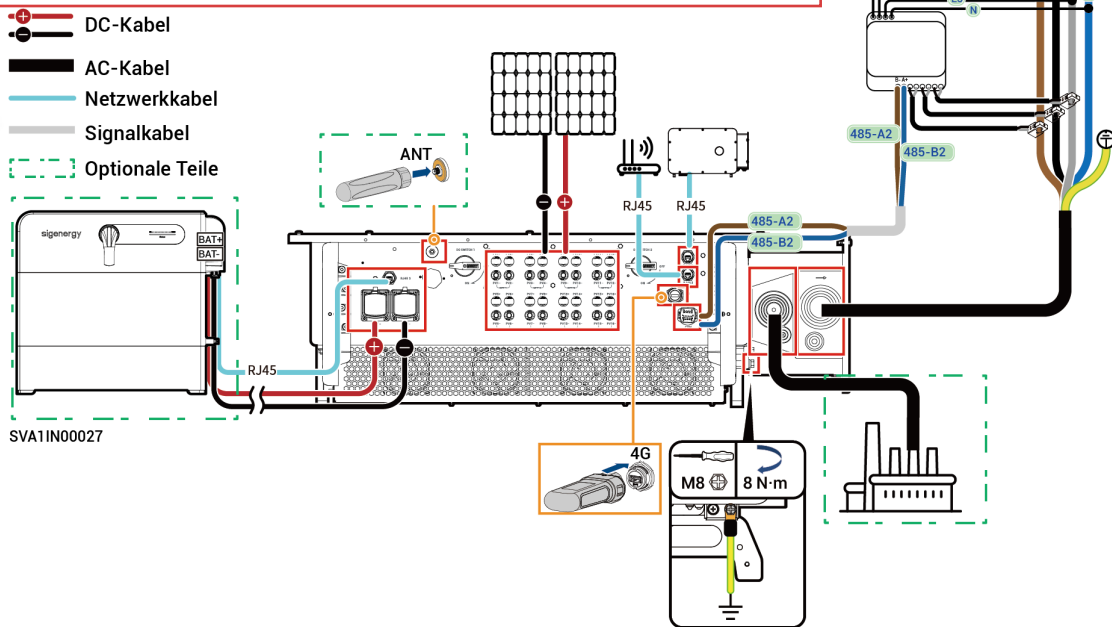
SVA1IN00008

5 Kabelanschluss und Bauteilinstallation

5.1 Beziehung zwischen den Schnittstellen

! GEFAHR

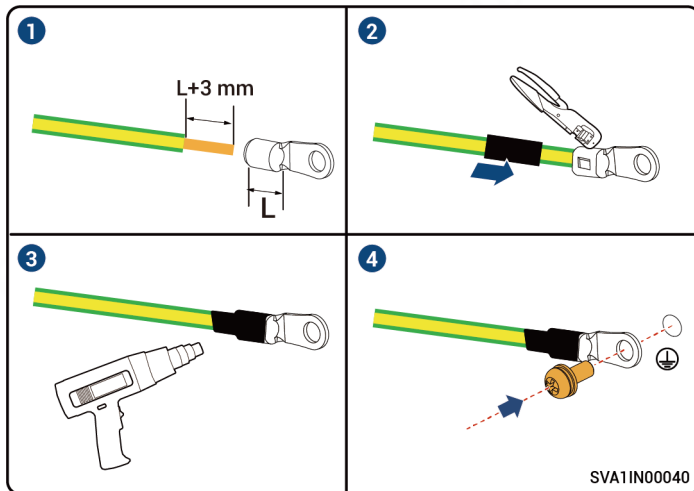
- Stellen Sie vor dem Anschluss der Kabel sicher, dass der DC-SCHALTER sich in der Stellung AUS befindet und der Frontschalter der AC-Leitung ausgeschaltet ist.
- Führen Sie am eingeschalteten Gerät keine Betriebsvorgänge aus. Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass alle Stromversorger zum Gerät getrennt wurden, einschließlich jedoch nicht begrenzt auf Netz-, Wechselrichter- und Dieselgeneratorschalter.
- Die Farbgebung der Kabel dieser Abbildung dient nur zur Unterscheidung der verschiedenen Leitungen. Die Kabelfarben basieren auf die tatsächlichen Zustände. Befestigen Sie das Netzkabel separat vom Signalkabel.
- Lassen Sie keine Baustellenrückstände zurück, z. B. abgeschnittene Kabeladern, die in dem Gerät oder darum herum liegen, wie z. B. in Klemmen und in Lüftern oder darum herum.



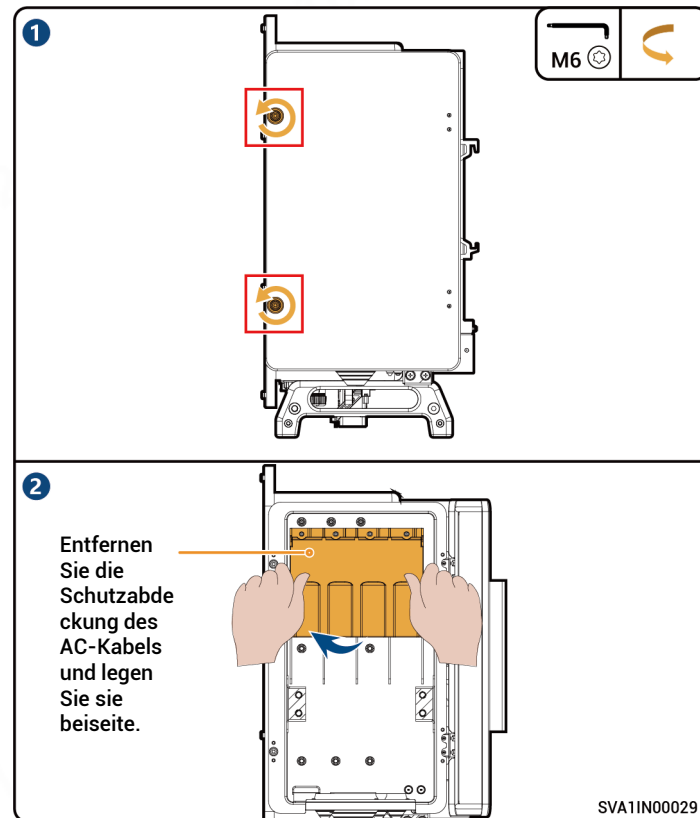
5.2 Schutzerdungskabelanschluss

Tipps

- Es wird vorgeschlagen, dass das Schutzerdungskabel am Erdungspunkt des Chassisgehäuses angeschlossen wird. Der Erdungspunkt der Wartungskammer wird hauptsächlich verwendet, um das Erdungskabel einschließlich des mehradrigen AC-Kabels anzuschließen.
- Wenn der Durchmesser des Schutzerdungskabels den Bedingungen entspricht, können Sie entweder den Erdungspunkt des Chassisgehäuses oder den Erdungspunkt der Wartungskammer auswählen.



5.3 AC-Schutztür entfernen



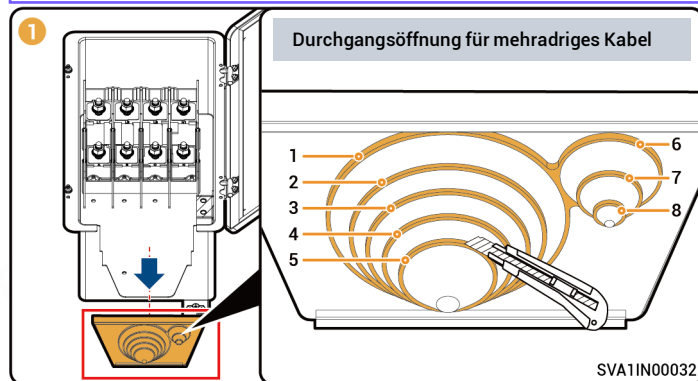
5.4 Anschluss der Ersatzlast (mehrdräftiges AC-Ausgangskabel)

Tipps

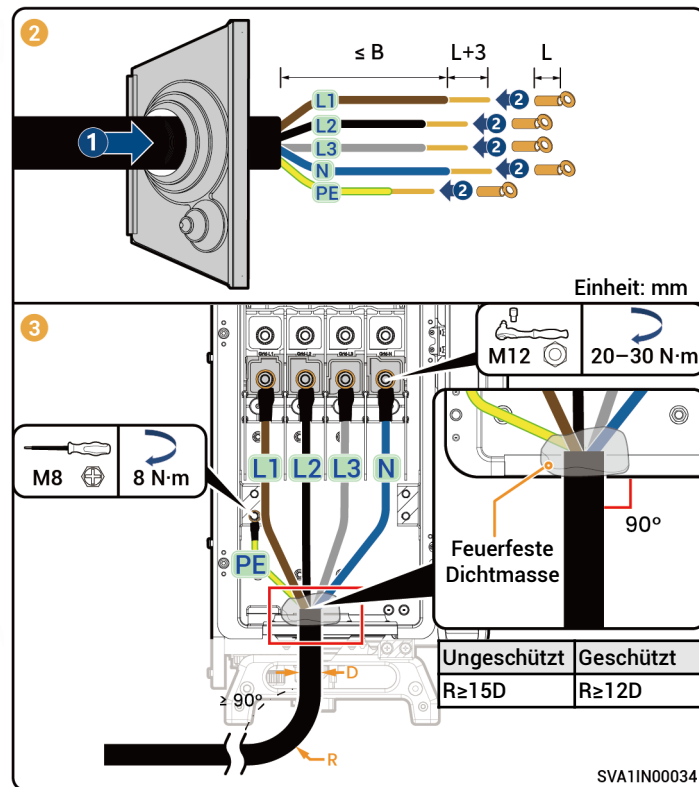
- Dieser Artikel verwendet zum Vorstellen der Verdrahtungsschritte einen fünfadrigen Draht als Beispiel. Die Verdrahtungsmethode des dreiadrigen und vieradrigen Drahtes ist dieselbe wie beim fünfadrigen Draht.
- Die Kabel müssen senkrecht in die Wartungskammer eingeführt werden, um Schäden an den Klemmen durch seitliche Kräfteinwirkung zu vermeiden. Dadurch entstandene Schäden werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

 VORSICHT

- Schneiden Sie je nach Kabeldurchmesser eine Zuleitungsöffnung in der entsprechenden Größe.
- Schneiden Sie keine reservierten Zuleitungsöffnungen, um eine Beeinträchtigung des Schutzes gegen Eindringen zu vermeiden.
- Tragen Sie bei beschädigter Dichtung oder Versagen der Abdichtung nach der Verlegung der Kabel ein feuerfestes Dichtungsmittel auf.



Serien-Nr.	Durchmesser der Durchführungsbohrungen	Außendurchmesser des Kabels	Serien-Nr.	Durchmesser der Durchführungsbohrungen	Außendurchmesser des Kabels
1	74 mm	-	6	32 mm	28-32 mm
2	60 mm	64-66mm	7	20 mm	21-28 mm
3	50 mm	55-64mm	8	10 mm	14-21 mm
4	40 mm	46-55mm			
5	30 mm	32-46mm			



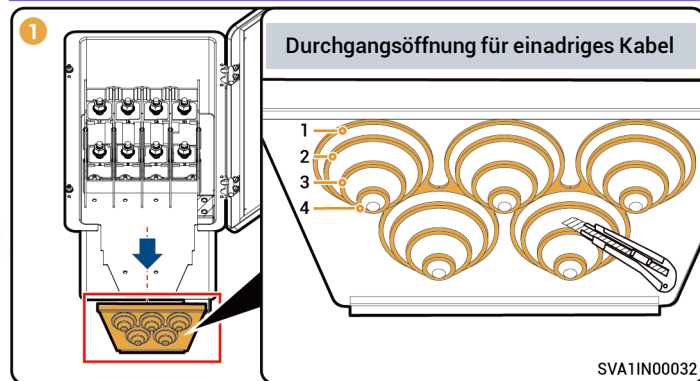
5.5 Anschluss der Ersatzlast (einzeldriges AC-Ausgangskabel)

Tipps

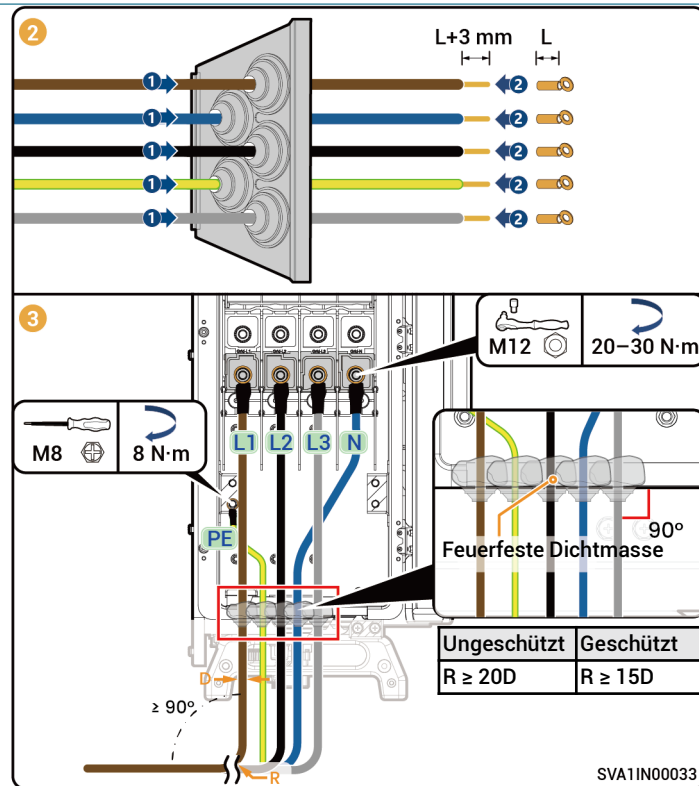
- Dieser Artikel verwendet einen fünfadrigen Draht als Beispiel für die Verdrahtungsschritte. Die Verdrahtungsmethode des dreiadrigen und vieradrigen Drahtes ist dieselbe wie beim fünfadrigen Draht.
- Die Kabel müssen senkrecht in die Wartungskammer eingeführt werden, um Schäden an den Klemmen durch seitliche Krafteinwirkung zu vermeiden. Dadurch entstandene Schäden werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

! VORSICHT

- Schneiden Sie je nach Kabeldurchmesser eine Zuleitungsöffnung in der entsprechenden Größe.
- Schneiden Sie keine reservierten Zuleitungsöffnungen, um eine Beeinträchtigung des Schutzes gegen Eindringen zu vermeiden.
- Tragen Sie bei beschädigter Dichtung oder Versagen der Abdichtung nach der Verlegung der Kabel ein feuerfestes Dichtungsmittel auf.



Serien-Nr.	Durchmesser der Durchführungsbohrungen	Außendurchmesser des Kabels
1	36,5 mm	-
2	30 mm	28–32 mm
3	20 mm	21–28 mm
4	10 mm	14–21 mm



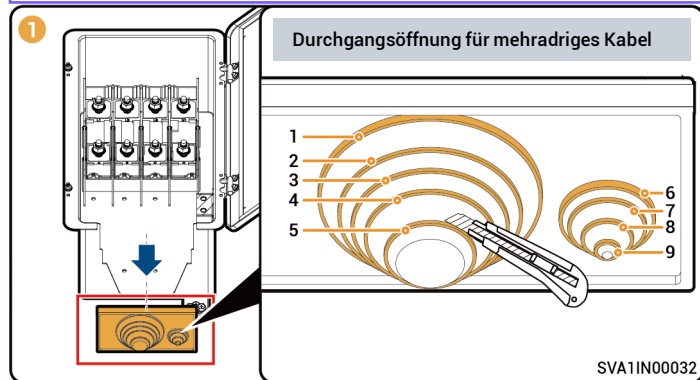
5.6 Anschluss des Netzes (mehrdrähtiges AC-Ausgangskabel)

Tipps

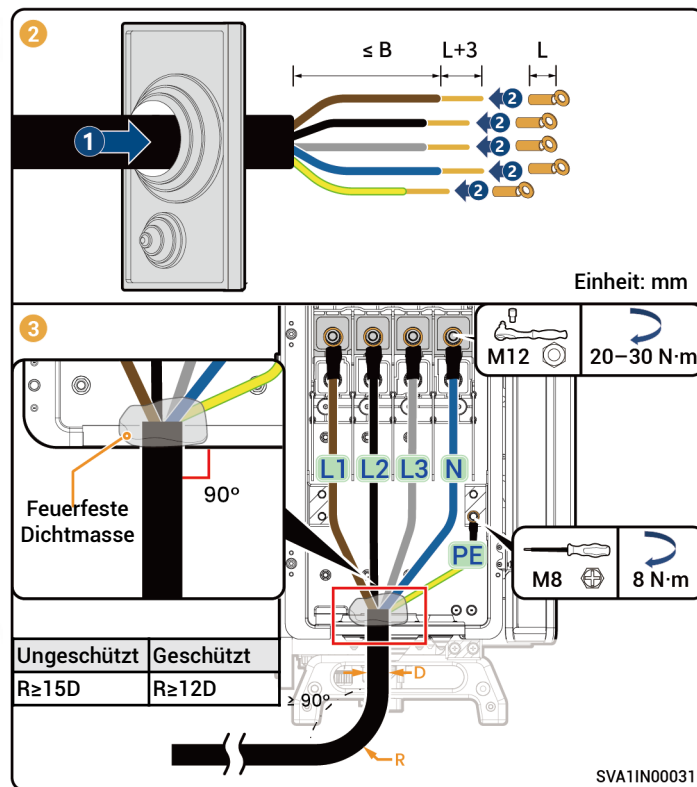
- Dieser Artikel verwendet zum Vorstellen der Verdrahtungsschritte einen fünfadrigen Draht als Beispiel. Die Verdrahtungsmethode des dreiadrigen und vieradrigen Drahtes ist dieselbe wie beim fünfadrigen Draht.
- Die Kabel müssen senkrecht in die Wartungskammer eingeführt werden, um Schäden an den Klemmen durch seitliche Krafteinwirkung zu vermeiden. Dadurch entstandene Schäden werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

⚠ VORSICHT

- Schneiden Sie je nach Kabeldurchmesser eine Zuleitungsöffnung in der entsprechenden Größe.
- Schneiden Sie keine reservierten Zuleitungsöffnungen, um eine Beeinträchtigung des Schutzes gegen Eindringen zu vermeiden.
- Tragen Sie bei beschädigter Dichtung oder Versagen der Abdichtung nach der Verlegung der Kabel ein feuerfestes Dichtungsmittel auf.



Serien-Nr.	Durchmesser der Durchführungsbohrungen	Außendurchmesser des Kabels	Serien-Nr.	Durchmesser der Durchführungsbohrungen	Außendurchmesser des Kabels
1	82 mm	83-90 mm	6	34 mm	35-42 mm
2	72 mm	73-80 mm	7	27 mm	28-35 mm
3	60 mm	61-68 mm	8	17 mm	18-25 mm
4	50 mm	51-68 mm	9	7 mm	8-15 mm
5	40 mm	41-48 mm			



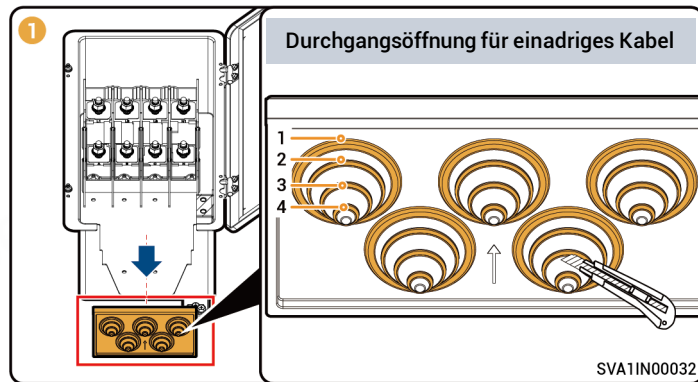
5.7 Anschluss des Netzes (einzelfadriges AC-Ausgangskabel)

Tipps

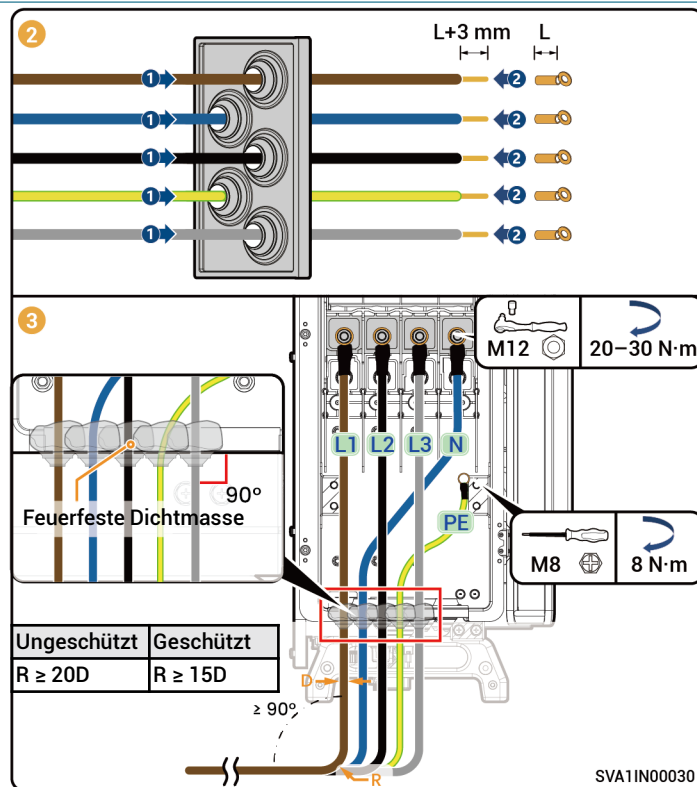
- Dieser Artikel verwendet einen fünffadrigen Draht als Beispiel für die Verdrahtungsschritte. Die Verdrahtungsmethode des dreifadrigen und vieradrigen Drahtes ist dieselbe wie beim fünffadrigen Draht.
- Die Kabel müssen senkrecht in die Wartungskammer eingeführt werden, um Schäden an den Klemmen durch seitliche Krafteinwirkung zu vermeiden. Dadurch entstandene Schäden werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

! VORSICHT

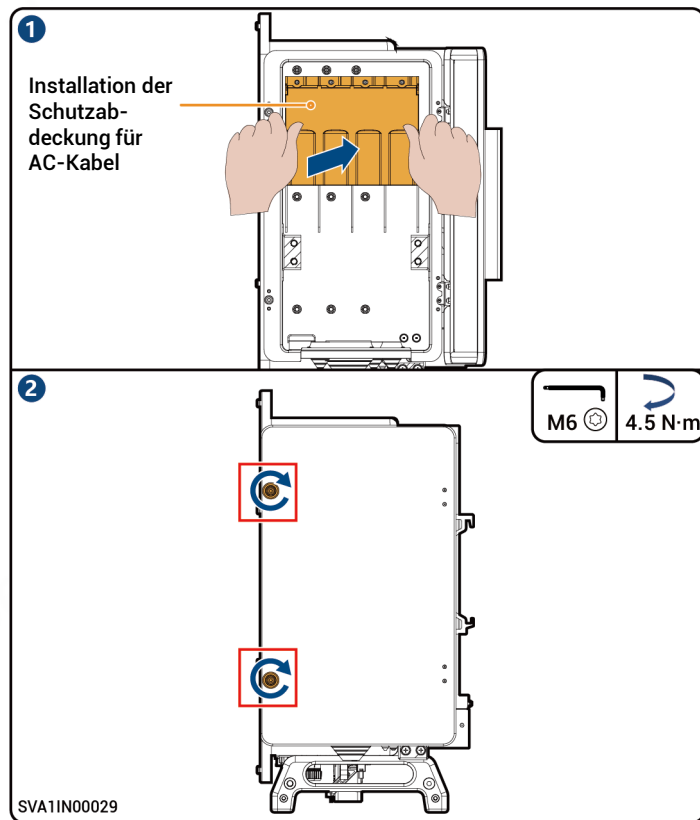
- Schneiden Sie je nach Kabeldurchmesser eine Zuleitungsöffnung in der entsprechenden Größe.
- Schneiden Sie keine reservierten Zuleitungsöffnungen, um eine Beeinträchtigung des Schutzes gegen Eindringen zu vermeiden.
- Tragen Sie bei beschädigter Dichtung oder Versagen der Abdichtung nach der Verlegung der Kabel ein feuerfestes Dichtungsmittel auf.



Serien-Nr.	Durchmesser der Durchführungsbohrungen	Außendurchmesser des Kabels
1	35 mm	36-43 mm
2	27 mm	28-35 mm
3	17 mm	18-25 mm
4	7 mm	8-15 mm



5.6 Installation der AC-Schutztür



5.7 DC-Eingangskabelanschluss

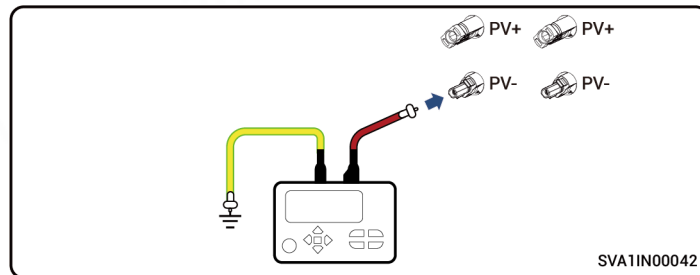
Tipps

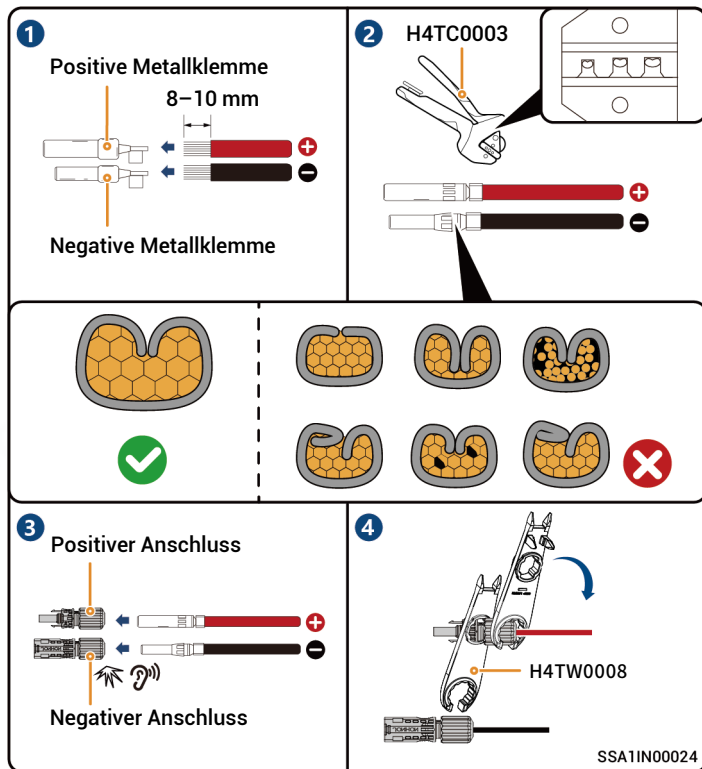
- Stellen Sie vor der Verkabelung sicher, dass der PV-seitige Schutzschalter nicht unter Spannung steht.
- Bitte verwenden Sie die mit dem Wechselrichter bereitgestellte PV-Klemme. Sollte sie verloren gehen oder beschädigt werden, so müssen Sie eine PV-Klemme desselben Modells kaufen. Verwenden Sie keine inkompatiblen PV-Klemmen.
- Der positive und negative Anschluss des PV-Strangs ist mit der Erdung kurzgeschlossen, wenn das Netzkabel nicht installiert ist oder nicht entsprechend den Bedingungen verlegt wurde. Aus diesem Grund kann während des Gerätebetriebs ein AC-DC-Kurzschluss auftreten, was zum Geräteschaden führt. Der dadurch entstehende Geräteschaden wird nicht von der Gerätegarantie abgedeckt.

1

Tipps

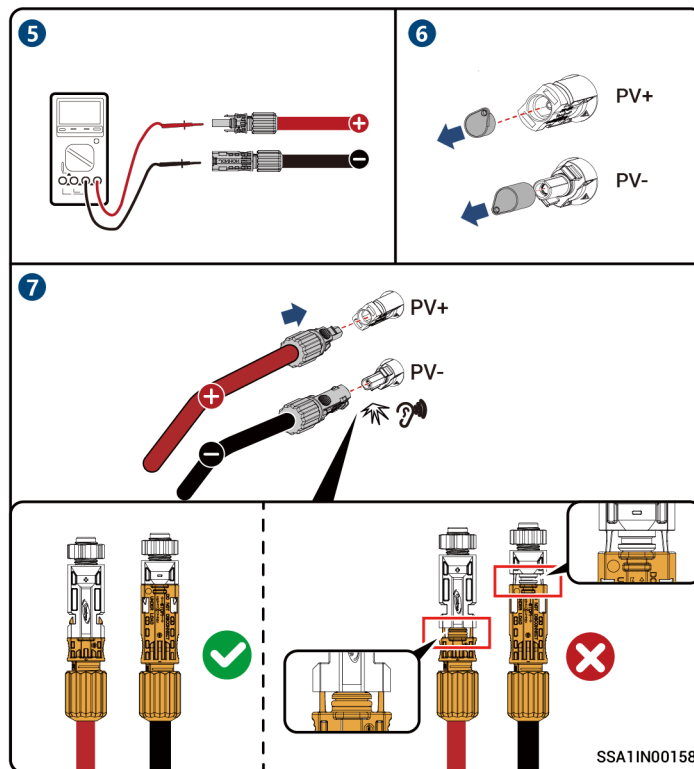
- Stellen Sie vor dem Anschluss der Stränge am Wechselrichter sicher, dass der Isolationswiderstand jedes Strangs zur Erdung normal ist.
- Testmethode: Verwenden Sie einen Isolationswiderstandsprüfer, um den Isolationswiderstand des PV-Kabels zur Erdung zu prüfen: Legen Sie eine DC-Spannung von mehr als 1000 V zwischen dem PV-Kabel und der Erdung an, um den Isolationswiderstandswert zu überprüfen.
 - Der Isolationswiderstand beträgt normalerweise $\geq 1 \text{ M}\Omega$.
 - Wenn der Isolationswiderstand weniger als $1 \text{ M}\Omega$ beträgt, müssen das Kabel und den Strang auf Isolationsprobleme überprüfen.





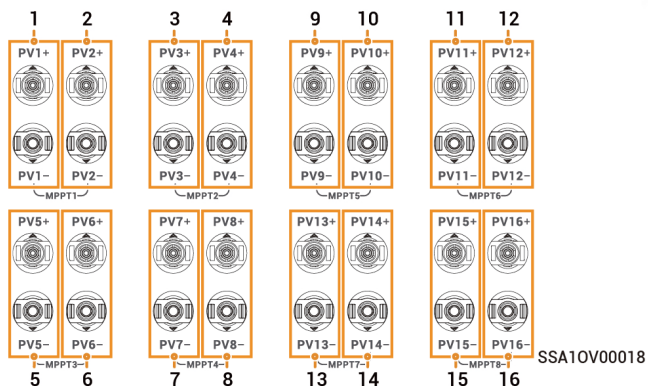
! VORSICHT

- Wenn die Spannung negativ ist, ist die Polarität inkorrekt. Korrigieren Sie den Fehler rechtzeitig.
- Wenn die Spannung die zulässige Spannung überschreitet, reduzieren Sie bitte die Anzahl der Bauteile des Strangs. (Die maximal zulässige Spannung kann auf dem Typenschild des Wechselrichters eingesehen werden.)



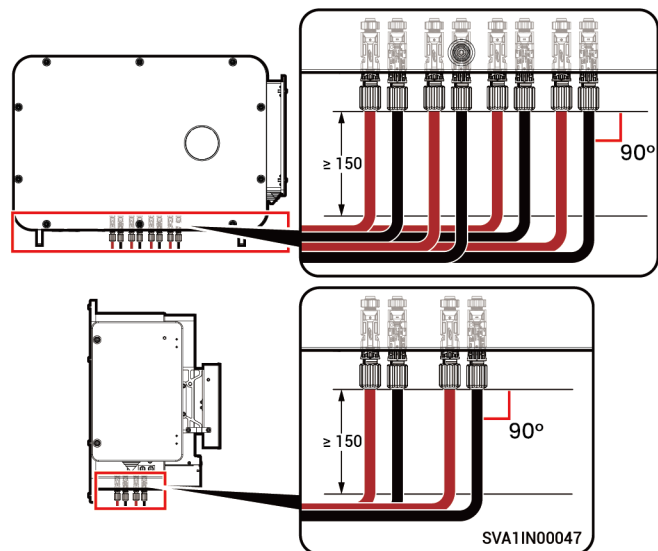
! VORSICHT

- Bitte wählen Sie die PV-Stränge entsprechend der Tabelle aus.
- An demselben MPPT angeschlossene PV-Stränge müssen dasselbe Modell und dieselbe Anzahl an PV-Modulen verwenden.



Leistungsbereich des Produkts	Konfiguration der PV-Strangformation
50 kW	Verbunden mit 8 Kanalsträngen (9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16)
60 kW	Verbunden mit 10 Kanalsträngen (7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16)
75/80 kW	Verbunden mit 12 Kanalsträngen (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16)
99,9/100/110 kW	Verbunden mit 16 Kanalsträngen (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16)

Biegebedingungen des DC-Kabels

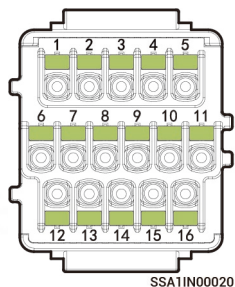


5.10 Signalkabelanschluss

Tipps

- Leistungssensoren müssen von den offiziellen Kanälen unseres Unternehmens bezogen werden.
- Das Aussehen und die spezifische Verkabelung des Leistungssensors finden Sie in der Bedienungsanleitung, die mit dem Gehäuse geliefert wird.

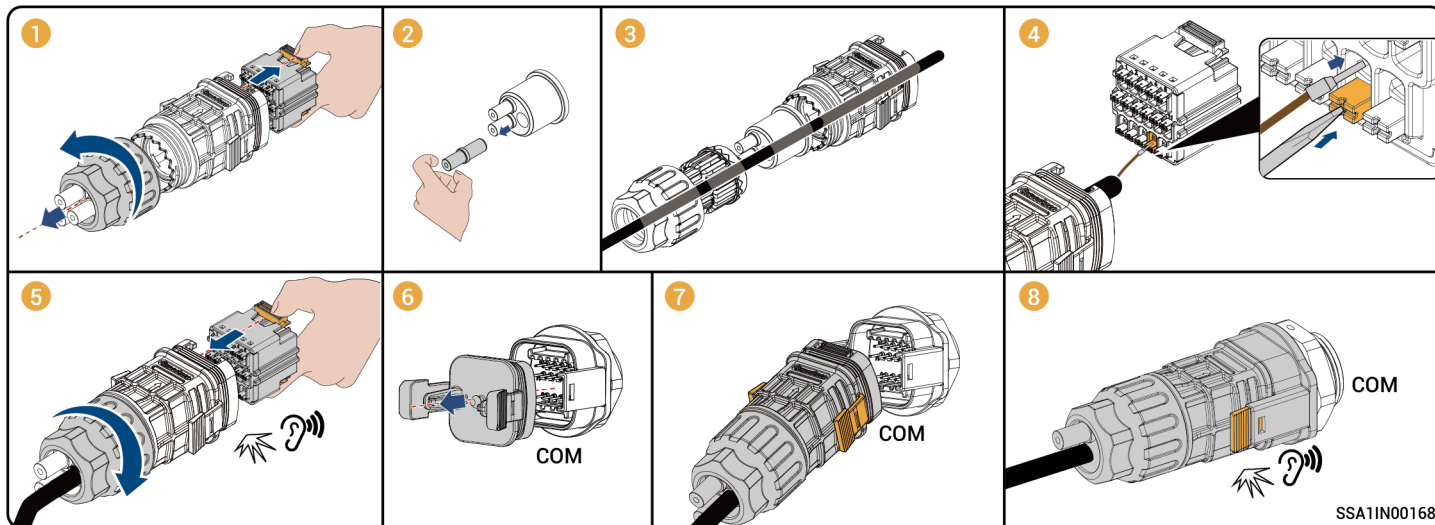
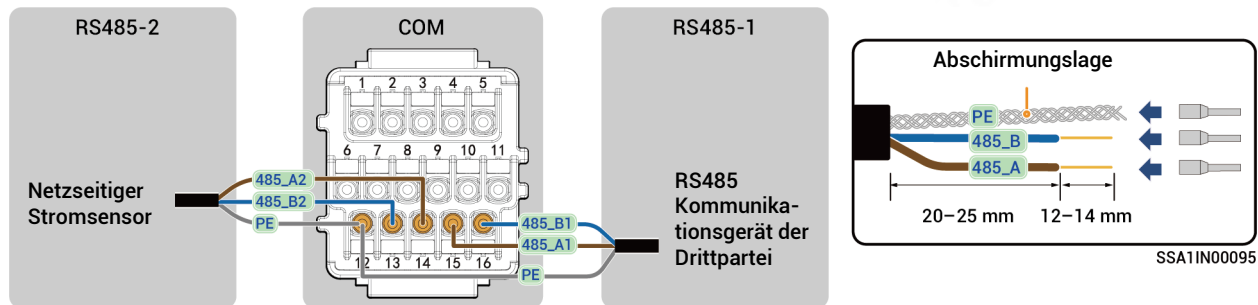
5.10.1 Einführung in den COM-Klemmanschluss



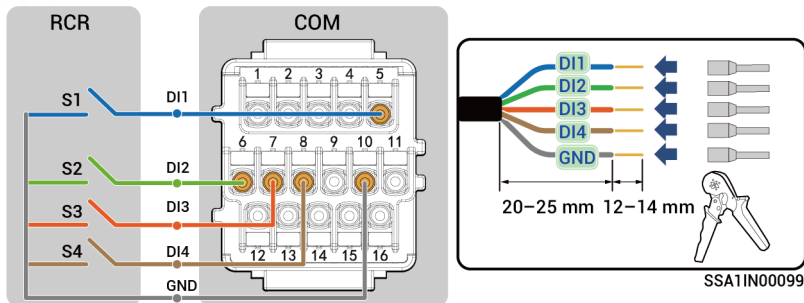
SSA1IN00020

Funktionsbeschreibung	Stiftbeschreibung		Stiftnummer	Sigen Sensor TP-CT300-DH (SDM630MCT 40mA/300A)	Sigen Sensor TP-CT600-DH (SDM630MCT V2/600A)	Sigen Sensor TPX-CH (DTSU666)
(Reserviert) DO1 wird an intelligenten elektrischen Geräten von Drittanbietern angeschlossen, wie z. B. Schaltersteuerung und Wärmepumpe.	DO1 - COM	Potenzialfreier Kontakt 1 -Allgemein	1	–	–	–
	DO1-NO	Potenzialfreier Kontakt 1 -Normal geöffnet	2	–	–	–
(Reserviert) DO2, dient zum Anschluss des Generators.	DO2 - COM	Potenzialfreier Kontakt 2 -Allgemein	3			
	DO2-NO	Potenzialfreier Kontakt 2 -Normal geöffnet	4			
	DO2-NC	Trockenkontakt 2 - Normal geschlossen	11			
Wird zur Zeitplanung des Netzes verwendet, wie etwa DRM, Funksteuerungsempfänger usw.	DI1	Digitaleingang 1	5	–	–	–
	DI2	Digitaleingang 2	6	–	–	–
	DI3	Digitaleingang 3	7	–	–	–
	DI4	Digitaleingang 4	8	–	–	–
-	GND	Signalerdung	10	–	–	–
Er dient zum Anschluss der DI-Schnellabschaltverbindung als Signalkabeleingang der NS-Schutzeinrichtung.	DI5	Digitaleingang 5	9	–	–	–
RS485-2 wird als Zugriff auf den netzzeitigen Leistungssensor verwendet.	RS485B 2	RS485-Signal 2_B-	13	13	13	25
	RS485A 2	RS485-Signal 2_A+	14	14	14	24
RS485-1-1, kundenspezifischer Anschluss. Wird zum Anschluss der meteorologischen Station, der EMS-Steuerung einer Drittpartei usw. verwendet .	PE	PE-Signal Abschirmung Erde	12	–	–	–
	RS485A 1-1	RS485-Signal 1-1_A+	15	–	–	–
	RS485B 1-1	RS485-Signal 1-1_B-	16	–	–	–

5.10.2 RS485 Signalkabelanschluss

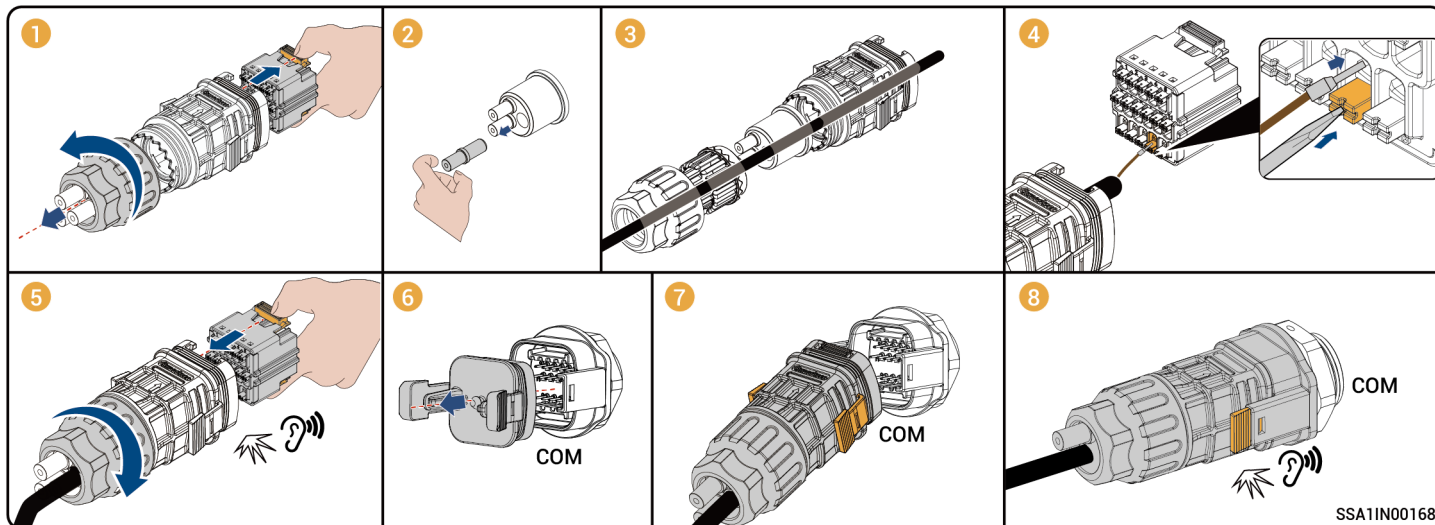


5.10.3 (Optional) Signalkabelanschluss zur Zeitplanung des Netzes (mit RCR als Beispiel)



Tipps

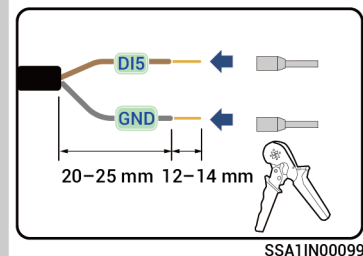
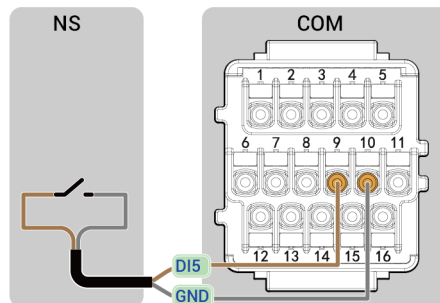
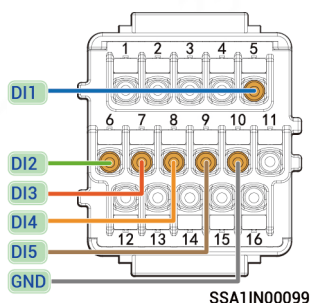
Nach der Erstellung neuer Systeme können Sie die mySigen-Anwendung verwenden, um aktive oder reaktive Zeitplanungsparameter für Trockenkontakte einzustellen. Für die spezifischen Vorgangsschritte beziehen Sie sich bitte auf die Installationsanleitung der mySigen App.

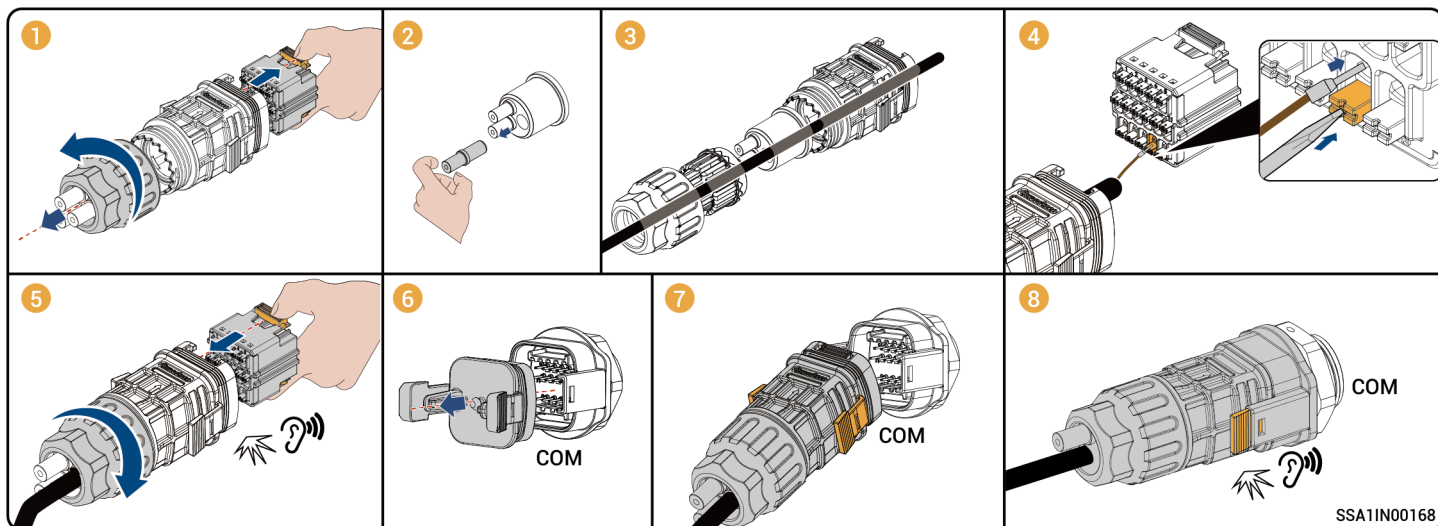


5.10.4 (Optional) Kabelanschluss für NS-Schutzsignal

Tipps

- Wenn das Netzplanungsgerät angeschlossen ist, können nur DI5 und Erdung mit dem NS-Schutzgerät verbunden werden.
- Wenn kein Netzplanungsgerät angeschlossen ist, können DI1, DI2, DI3, DI4, DI5 und Erdung an das NS-Schutzgerät angeschlossen werden.
- DI1, DI2, DI3, DI4 und Erdung verwenden beim Anschluss an das NS dieselbe Methode. Dieser Abschnitt verwendet DI5 und Erdung als Beispiel.
- Wenn der NS-Schutzschalter eingeschaltet und die NS-Schutzfunktion ausgelöst wurde, schaltet der Wechselrichter automatisch aus.
- Wenn der NS-Schutzschalter ausgeschaltet wurde und die NS-Schutzfunktion nicht aktiviert wurde, muss der Wechselrichter manuell ausgeschaltet werden.
- Die Schnellabschalteinrichtung und die NS-Schutzeinrichtung verwenden denselben DI und dieselbe Erdung. Es kann eines von beiden ausgewählt werden.





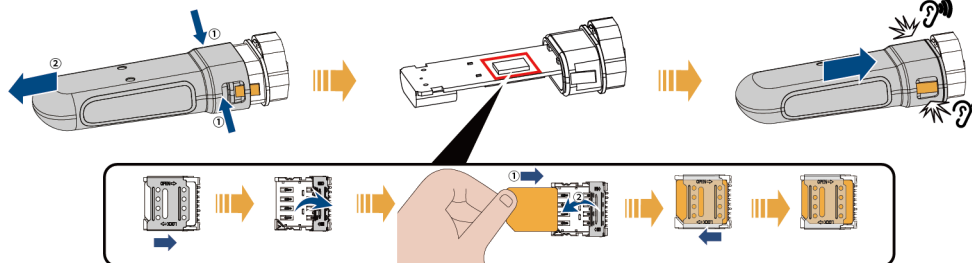
Tipps

Nach der Erstellung neuer Systeme können Sie die mySigen-Anwendung verwenden, um die NS-Schutzparameter einzustellen. Detaillierte Anleitungen entnehmen Sie bitte der Installationsanleitung der mySigen-Anwendung.

5.11 (Optional) Austausch der SIM-Karte des Sigen CommMod

Tipps

- Wenn der kostenlose 4G-Datenverkehr von CommMod aufgebraucht ist, muss der Nutzer die SIM-Karte austauschen.
- Bitte ersetzen Sie die SIM-Karte im Sigen CommMod durch eine SIM-Karte aus Ihrem Land oder Ihrer Region. Empfohlener Datenplan: $\geq 25 \text{ MB/Monat} \times N$. (wobei N die Anzahl der Wechselrichter darstellt)
- Wenn Sie während des Zusammenbaus des Sigen CommMod bei Schritt 3 nur ein Klickgeräusch hören, führen Sie den Zusammenbau auf der anderen Seite durch.

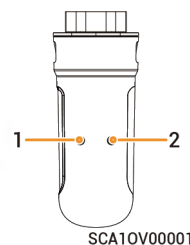
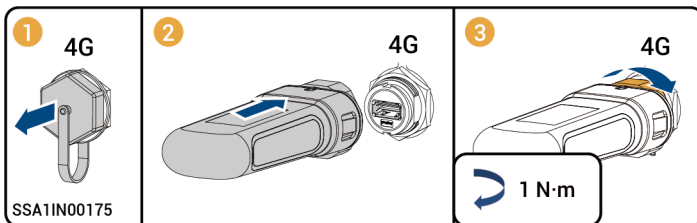


SSA1IN00176

5.12 Sigen CommMod-Installation

Tipps

Der Sigen CommMod wird für die 4G-Kommunikation benötigt.

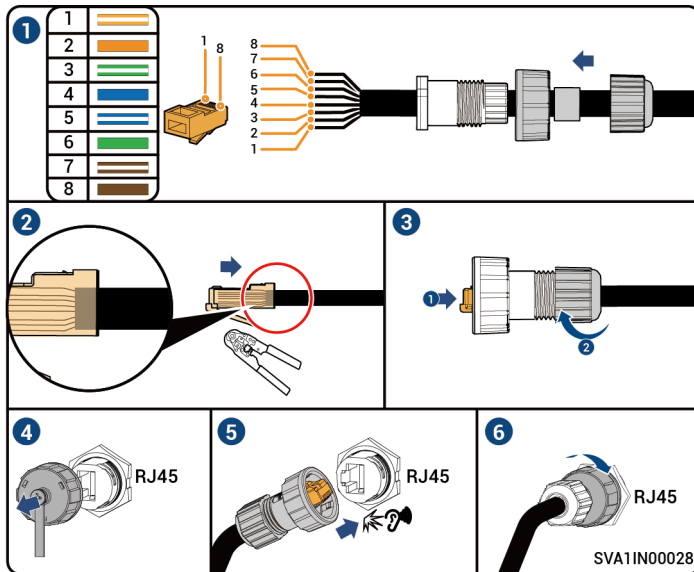


Serien-Nr.	Anzeige	Beschreibung
1	Betriebsanzeige	-
2	Netzwerkstatusanzeige	• Blinkt langsam (200 ms an/1800 ms aus): Mit Netzwerk wird verbunden • Blinkt langsam (1800 ms an/200 ms aus): Bereitschaftszustand • Blinkt schnell (125 ms an/125 ms aus): Daten werden übertragen

5.13 RJ45-Kabelanschluss

Tipps

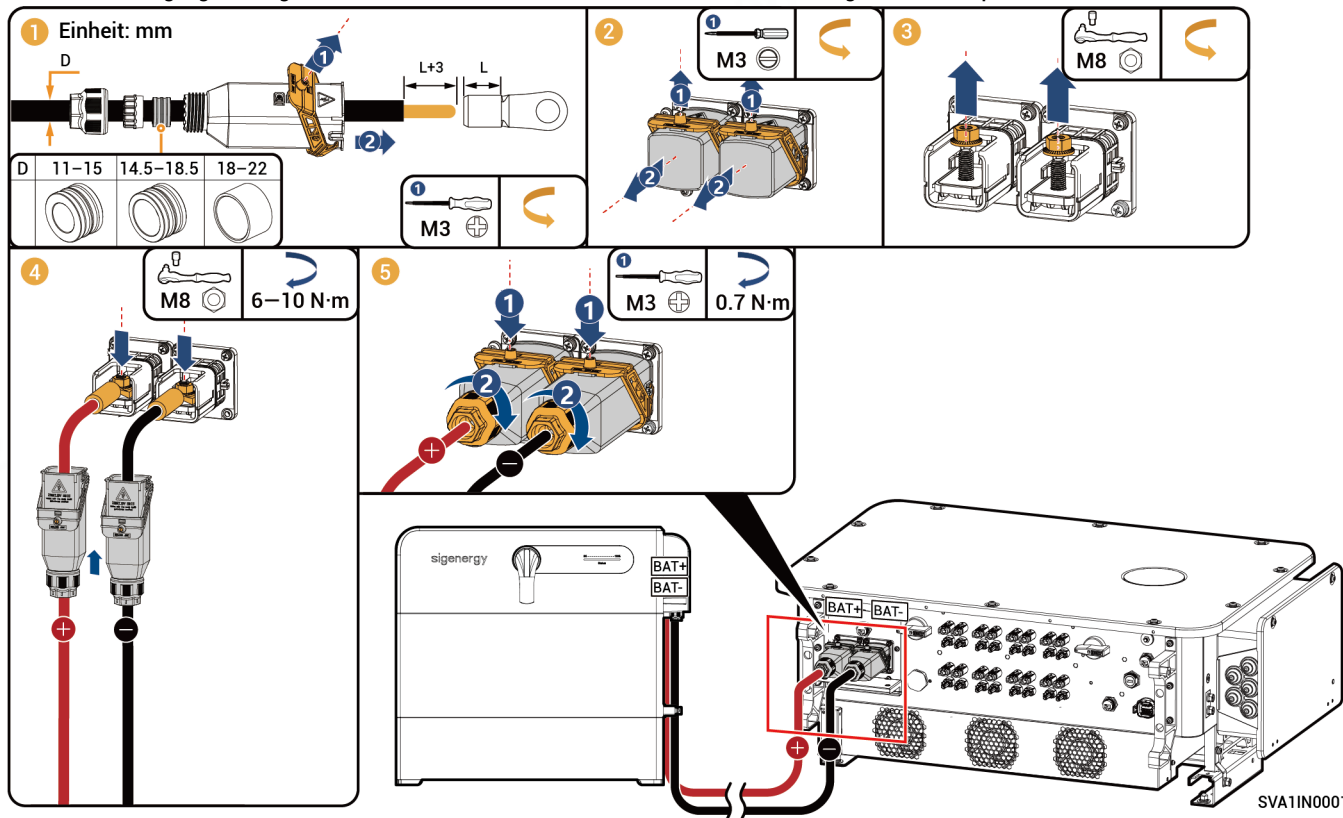
- RJ45-Kabel sind Kabel gemäß EIA/TIA 568B-Standard.
- Zwei RJ45-Ethernet-Anschlüsse, von denen einer am Router und der andere an andere Geräte (z. B. Wechselrichter usw.) angeschlossen ist.



5.14 (Optional) DC-Kabelanschluss des SigenStack

Tipps

- Dieser Schritt wird benötigt, wenn der SigenStack konfiguriert wird. Wenn der SigenStack nicht konfiguriert ist, kann dieser Schritt übersprungen werden.
- Für detaillierte Vorgänge am SigenStack beziehen Sie sich bitte auf die Installationsanleitung des dementsprechenden Modells.

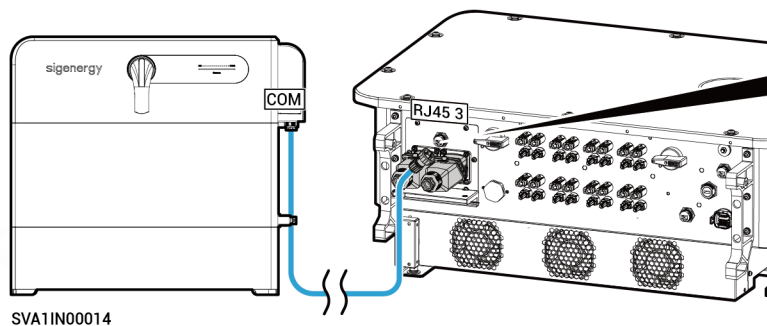


SVA1IN00018

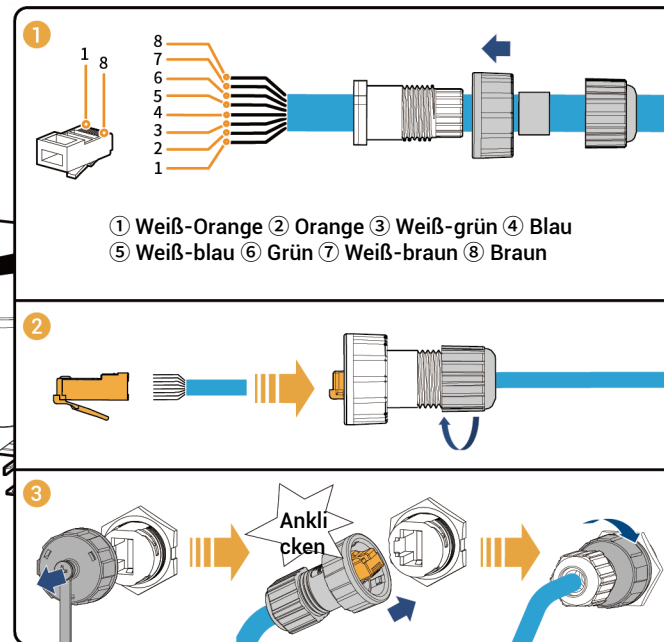
5.15 (Optional) SigenStack-Netzkabelanschluss

Tipps

- Dieser Schritt wird benötigt, wenn der SigenStack konfiguriert wird. Wenn der SigenStack nicht konfiguriert ist, kann dieser Schritt übersprungen werden.
- Für detaillierte Vorgänge am SigenStack beziehen Sie sich bitte auf die Installationsanleitung des dementsprechenden Modells.



SVA1IN00014

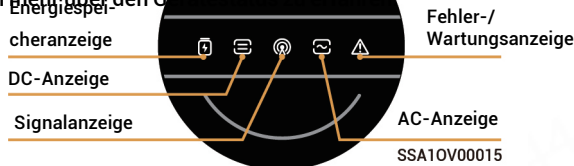


6 Überprüfung nach der Installation

Serien-Nr.	Prüfpunkt
1	Das Produkt wurde sicher installiert.
2	Erdungskabel, Gleichstromkabel, Signalkabel usw. sind sorgfältig und ohne Reste installiert.
3	Die Kabelbefestigungsschrauben oder -klemmen sind ordnungsgemäß angebracht.
4	Die Stelle, an der der Kabelbinder abgeschnitten wurde, weist keine scharfen Spitzen oder spitzen Winkel auf.
5	DC-SCHALTER ist AUS.
6	Anschlüsse, die nicht benutzt werden, sind mit wasserdichten Abdeckungen oder Stopfen versehen.
7	Es befinden sich keine Konstruktionsreste innerhalb oder außerhalb des Produkts.

7 Das Produkt einschalten

1. Schalten Sie den nachgelagerten Schalter des Geräts ein.
2. Schalten Sie den DC-SCHALTER ein.
3. Beachten Sie die Anzeigen auf der DC-Seite des Wechselrichters, um mehr über den Zustand des Systems zu erfahren.

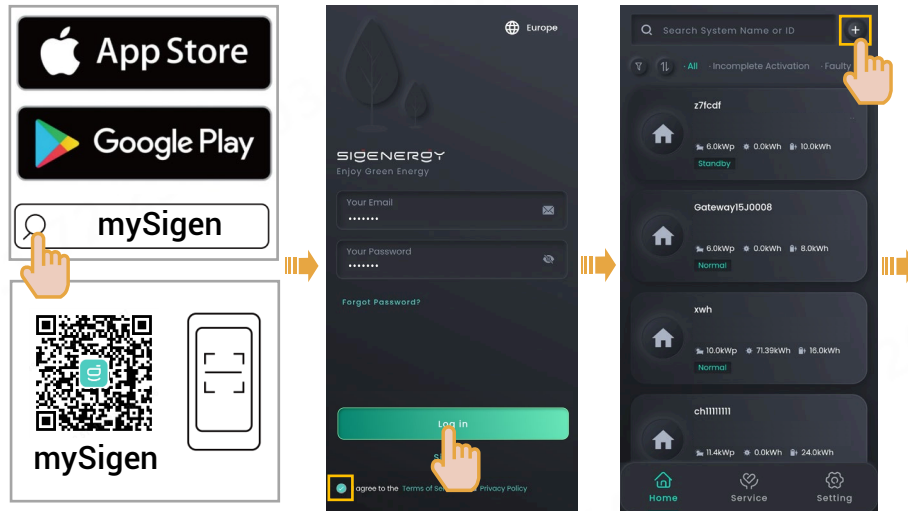


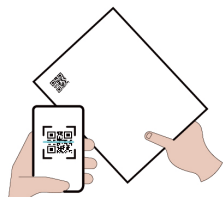
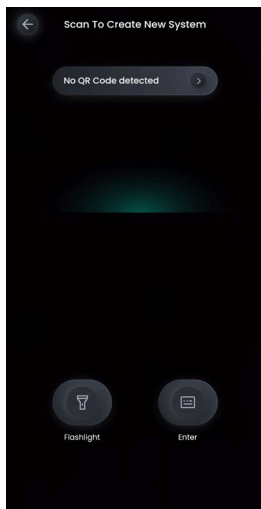
Anzeige	Farbe	Status	Beschreibung
		-	Alle SigenStacks sind inaktiv.
		Pulsierendes Blinken	Alle SigenStacks sind angeschlossen, aber nicht in Betrieb.
		Leuchtet	SigenStack lädt und entlädt nicht.
		Blinkt	SigenStack wird aufgeladen.
		Blinkt	SigenStack wird entladen.
		Leuchtet	SigenStack abgetrennt.
		Leuchtet	Einige SigenStacks sind fehlerhaft.
		-	Die DC-Seite ist nicht angeschlossen.
		Leuchtet	Die DC-Seite ist angeschlossen, aber nicht in Betrieb.
		Leuchtet	Die DC-Seite ist in Betrieb.
		Blinkt	Die DC-Seite ist defekt.
		Leuchtet	Der Wechselrichter ist defekt.

Anzeige	Farbe	Status	Beschreibung
		-	Die AC-Seite ist nicht angeschlossen.
		Leuchtet	Die AC-Seite ist angeschlossen, aber nicht in Betrieb.
		Leuchtet	Netzgekoppelter Betrieb.
		Leuchtet	Netzunabhängiger Betrieb.
		Blinkt	Netzunabhängiger Überlastbetrieb.
		Blinkt	Die AC-Seite ist defekt.
		Leuchtet	Der Wechselrichter ist defekt.
		-	Das Managementsystem ist nicht angeschlossen.
		Blinkt	Die App verbindet zum Geräte-Hotspot.
		Leuchtet	Über FE oder WLAN mit dem Managementsystem verbunden.
		Leuchtet	Über 4G mit dem Managementsystem verbunden.
		Blinkt	Unzureichender Datenverkehr für Sigen CommMod.
		Blinkt	Fehler am Netzwerkanschluss 1/2.
		Leuchtet	Rückstellung des Umgebungspassworts läuft.
		-	Keine Alarmer und keine örtlichen Wartungsvorgänge.

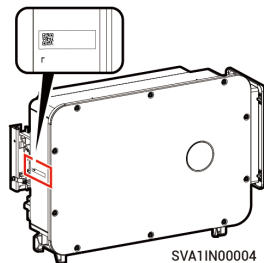
8 Herunterladen und neues System für mySigen APP erstellen

- 1 Bitte geben Sie „Partner“ → „Register Now“ auf der offiziellen Webseite des Unternehmens ein (<https://www.sigenenergy.com>), und stellen Sie die Kontoregistrierung basierend auf Tatsachen fertig.
- 2 Die mySigen App herunterladen und neues System für das Gerät erstellen.





oder



Führen Sie die Inbetriebnahme gemäß den Anweisungen auf der Benutzeroberfläche durch, oder lesen Sie im „mySigen App Leitfaden zum Erstellen neuer Systeme“ nach, wie die Inbetriebnahme funktioniert.



Scannen Sie das Seriennummerticket mit dem Code auf dem beiliegenden Verpackungsmaterial ein. Wenn die Seriennummer verloren ging, scannen Sie die Seriennummer an der Seite des Wechselrichters ein.

3

Nach Abschluss der Erstellung des neuen Systems muss der Installateur den Eigentümer darüber informieren, dass er innerhalb von 24 Stunden seine „sigencloud“-E-Mail überprüfen und sein Konto aktivieren muss.

Sigenergy Technology Co., Ltd.



Website



LinkedIn



YouTube

www.sigenergy.com



SIGENERGY

Copyright© Sigenergy Technology Co., Ltd. 2025.
Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Dokument kann zukunftsgerichtete Aussagen über Finanz- und Betriebsergebnisse, Produktportfolio, neue Technologien, Konfigurationen und Produktmerkmale enthalten. Verschiedene Faktoren können zu Abweichungen zwischen den tatsächlichen Ergebnissen und den in den zukunftsgerichteten Aussagen explizit oder impliziert prognostizierten Ergebnissen führen. Insofern dient dieses Dokument nur zur Orientierung und stellt weder ein Angebot noch eine Angebotsannahme dar. Die Sigenergy Technology Co., Ltd. kann die in diesem Dokument enthaltenen Informationen jederzeit und ohne Vorankündigung ändern.