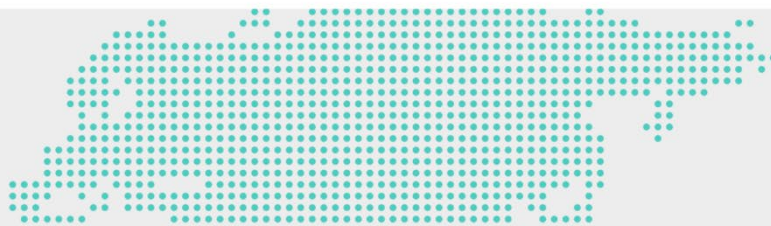
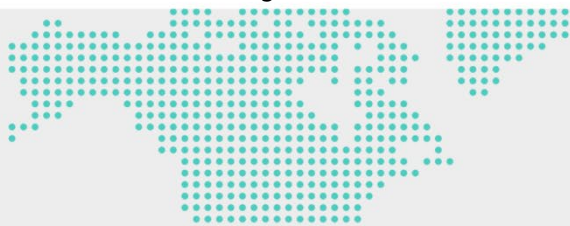


Sigen Gateway C120-6 Installationsanleitung

Version: 01
Datum der Veröffentlichung: 12.07.2024

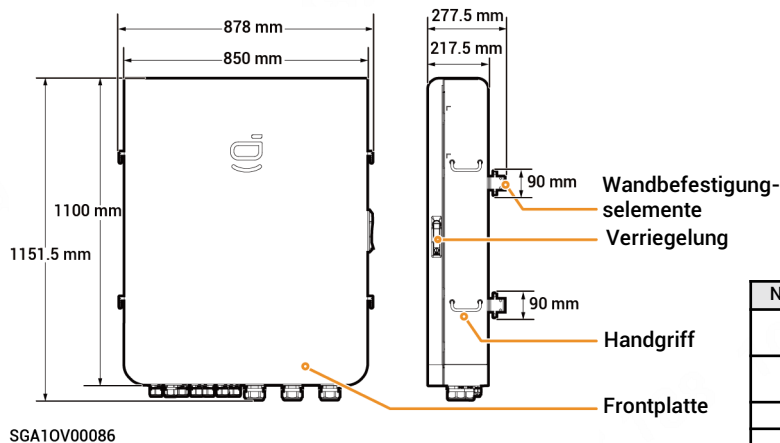


! VORSICHT

- Nur ausgebildete und qualifizierte Personen mit technischem Elektrofachwissen dürfen direkt am Gerät arbeiten.
- Bediener sollten mit den nationalen und örtlichen Gesetzen, Richtlinien und Normen sowie dem Aufbau und den Funktionsprinzipien der entsprechenden Systeme vertraut sein.
- Lesen Sie vor dem Betrieb die Betriebsanforderungen und Vorsichtsmaßnahmen dieses Dokuments sowie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Jegliche Geräteschäden durch unsachgemäßen Betrieb werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

1 Produktbeschreibung

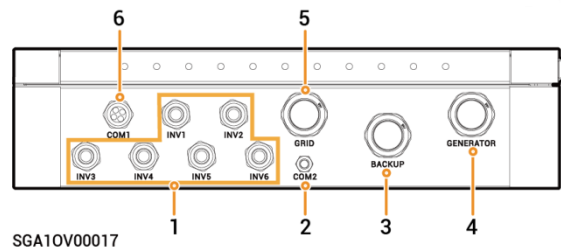
1.1 Erscheinungsbild und Abmessungen



SGA10V00086

1.2 Beschreibung der Anschlüsse

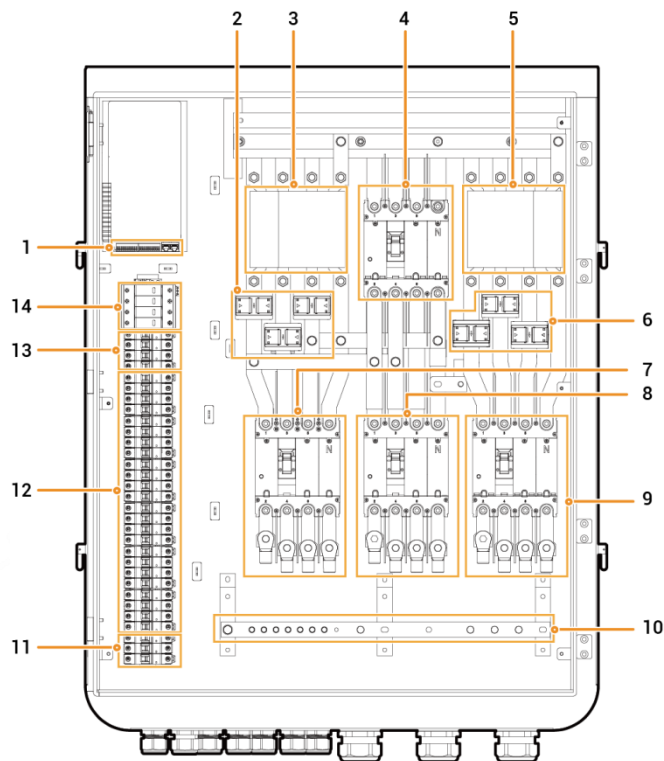
Untere Ansicht



SGA10V00017

Nr.	Bezeichnung	Kennzeichnung
1	Zuleitungsöffnung des Wechselrichters	INV1 to INV6
2	(Reserviert) Zuleitungsöffnungen für Kommunikationskabel	COM2
3	Zuleitungsöffnung für Notstromlasten	BACKUP
4	Zuleitungsöffnung für Dieselgenerator	GENERATOR
5	Zuleitungsöffnung für Stromnetz	GRID
6	Zuleitungsöffnung für FE-, DI- und DO-Kommunikationskabel	COM1

Innenansicht des Sigen Gateway C120-6 (kurz Gateway genannt)



SGA1IN00087

Nr.	Bezeichnung
1	FE-, DI und DO-Schnittstellen
2	Netzstromwandler
3	Netzschütz KM1
4	Umgehungsschalter QS1
5	Dieseldieselgeneratorschütz KM2
6	Dieseldieselgenerator-Stromwandler
7	Kompaktleistungsschalter QF1 (Anschluss an das Stromnetz)
8	Kompaktleistungsschalter QF3 (Anschluss an die Notstromlast)
9	Kompaktleistungsschalter QF2 (Anschluss an den Dieseldieselgenerator)
10	Erdungsschiene aus Kupfer
11	(Reserviert) Kompaktleistungsschalter QF11
12	Kompaktleistungsschalter QF5 zum QF10 (Anschluss an Wechselrichter)
13	Überspannungsschutz-Geräteschalter QF4
14	Überspannungsschutzgerät FC1

2 Inspektionen 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, bitte vervollständigen
- Überprüfen Sie die Vollständigkeit der persönlichen Schutzausrüstung und der Installationswerkzeuge; vervollständigen, wenn notwendig.

Sicherheitseinrichtungen



Schutzhelm



Schutzbrille



Staubmaske



Schutzhandschuhe



Isolierhandschuhe



Isolierschuhe

Installationswerkzeuge



Bohrmaschine



Staubsauger



Drahtschneider



Crimpwerkzeug



Crimpzange



Abisolierzange



Schere



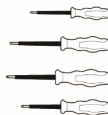
Kabelbinder



Wärmeschrumpfschlauch



Heißluftpistole



Satz
Isolierschraubendreher



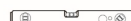
Satz
Isolierhülsen



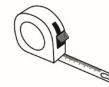
Drehmoment-
schlüssel



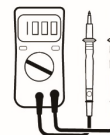
Markierstift



Wasserwaage



Maßband

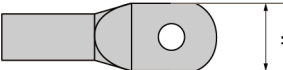


Multimeter

VORSICHT

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

Selbstgelieferte Kabel

Nr.	Bezeichnung des Kabels		Empfohlene Spezifikationen
1	AC-Kabel	Dient zum Anschluss eines Wechselrichters	0,6 kV/1 kV fünfadriges Kupferkabel für den Außenbereich (L1, L2, L3, N, PE) Querschnittsfläche des Leiters: 16 mm ² ; Kabelaußendurchmesser: 21 mm
2		Dient zum Anschluss der Notstromlast	0,6 kV/1 kV fünfadriges Kupferkabel für den Außenbereich (L1, L2, L3, N, PE) Querschnittsfläche des Leiters: 70 mm ² bis 95 mm ² ; Kabelaußendurchmesser: 36 mm bis 43 mm OT-Anschluss: M12
3		Dient zum Anschluss an das Stromnetz	
4		Dient zum Anschluss an den Dieseldieselgenerator	
5	RJ45-Netzwerkkabel		Achtadriges geschirmtes verdrehtes Kabel für den Außeneinsatz Querschnittsfläche des Leiters: 0,13 mm ² bis 0,2 mm ² ; Kabelaußendurchmesser: 4 mm bis 7,5 mm Einfache Kabellänge: ≤ 100 m ^[1]
6	DI/DO-Signalkabel		Zweiadriges geschirmtes Kabel für den Außeneinsatz Querschnittsfläche des Leiters: 0,2 mm ² bis 1,5 mm ² ; Kabelaußendurchmesser: 2 mm bis 4 mm

Hinweis [1]: Für eine gute Verbindung darf das Kabel nicht zu lang sein. Ein zu langes Kabel beeinträchtigt die Verbindungsqualität.
FE-Kommunikationsdistanz: ≤ 100 m.

3 Standortanforderungen

Tipps

- Die Garantie gilt, wenn das Produkt ordnungsgemäß für die bestimmungsgemäße Verwendung und in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung installiert wurde.
- Die Auswahl des Installationsstandorts sollte während der tatsächlichen Installation den örtlichen Brand- und Umweltschutzrichtlinien sowie die weiteren dementsprechenden Gesetze beachten. Die spezifische Planung des Installationsstandorts sollte den Verträgen mit dem Installations-, Ingenieurs-, Beschaffungs- oder Bauunternehmen (EPC) entsprechen.

Installationsumgebung

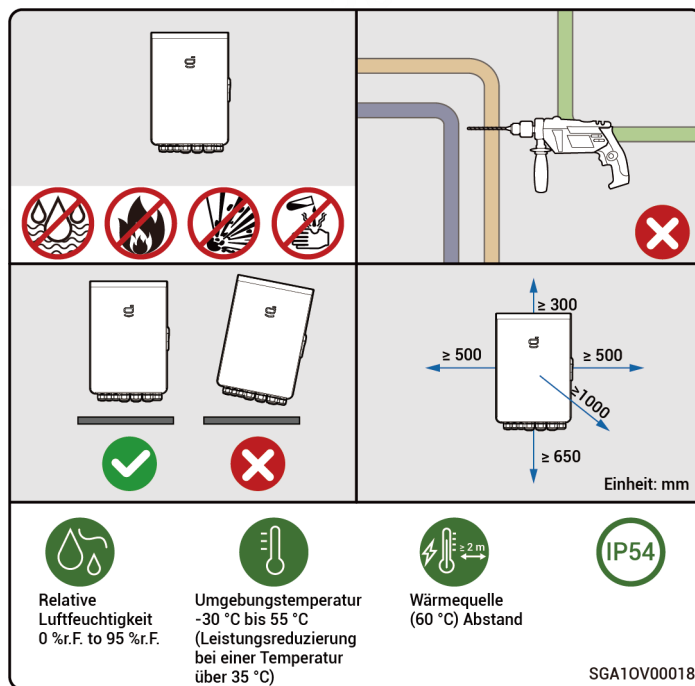
- Installieren Sie das Produkt nicht in rauchigen, entzündlichen oder explosionsgefährdeten Umgebungen.
- Installieren Sie das Gerät nicht in einer Umgebung mit leitfähigem Metallstaub oder magnetischem Staub.
- Installieren Sie das Gerät nicht in einer Umgebung, die für Schimmel und Pilze anfällig ist.
- 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.
- Die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit der Installationsumgebung sollten 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).

Installationsstandort

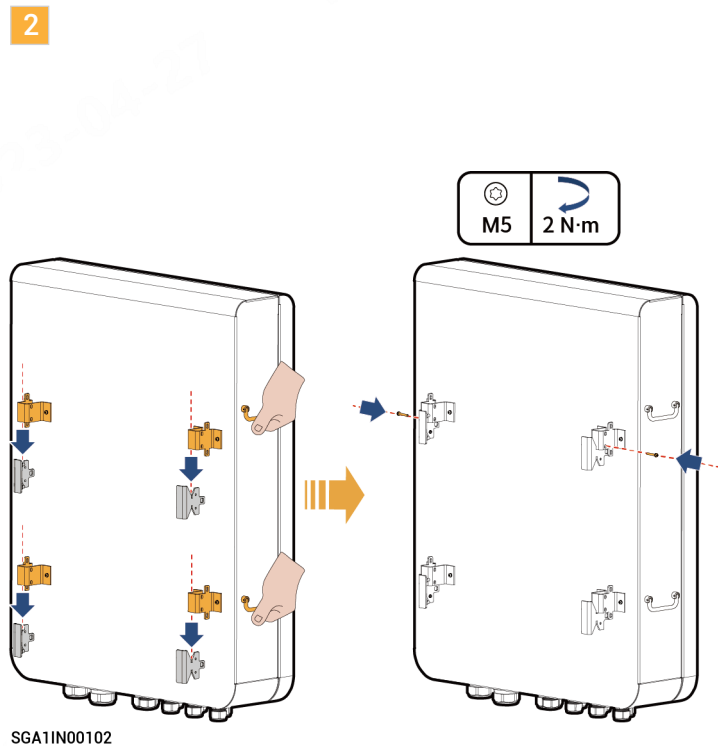
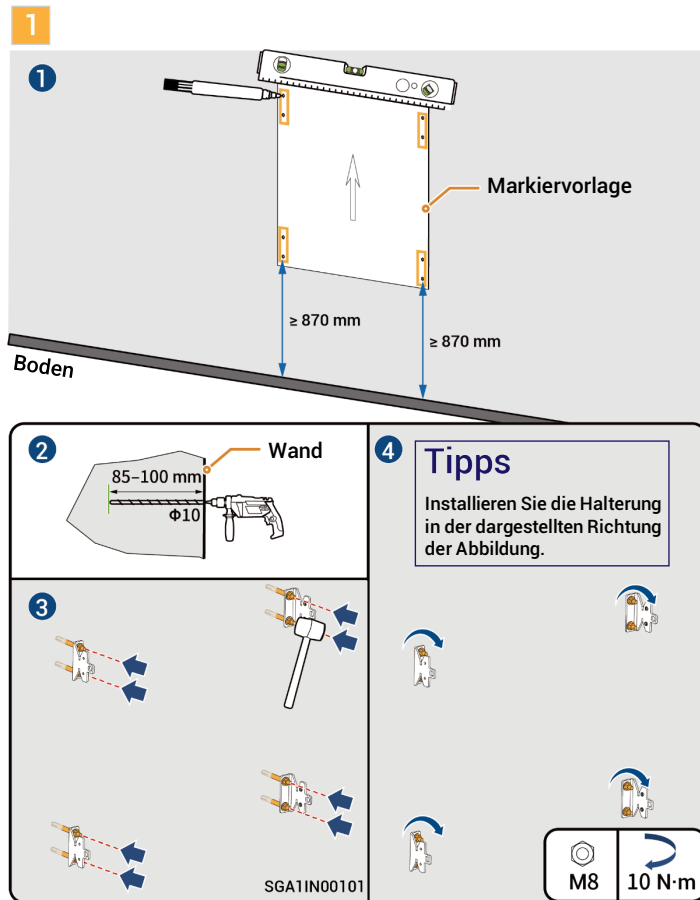
- Das Gerät nicht neigen oder auf den Kopf stellen. Stellen Sie sicher, dass das Gerät horizontal installiert wird.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem feuergefährdeten oder feuchtigkeitsanfälligen Ort auf.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem geschlossenen, schlecht belüfteten Ort ohne Brandschutzmaßnahmen und mit erschwerter Zugang für die Feuerwehr.
- Installieren Sie das Gerät nicht unter Wasserquellen, einschließlich jedoch nicht beschränkt auf Wasserleitungen und Auslassfenster der Klimaanlage, an denen Kondensat oder Wasser austreten kann. Ansonsten kann Flüssigkeit in das Gerät eintreten und einen Kurzschluss verursachen.
- Installieren Sie das Produkt nicht in mobilen Szenarien wie Wohnmobile, Kreuzfahrtschiffe und Züge.
- Das Gerät ist während des Betriebs heiß. Wenn das Gerät in einem Innenraum aufgestellt wird, sorgen Sie bitte für gute Innenraumbelüftung und vermeiden Sie während des Gerätebetriebs im Innenraum erhebliche Temperaturanstiege um mehr als 3 °C. Ist dies nicht der Fall, wird die Leistung des Gerätes reduziert.
- Das Gerät erzeugt während des Betriebs Hitze. Um eine bessere Wärmeabgabe sicherzustellen, stellen Sie bitte das Gerät nicht in der Nähe von Wärmeableitungsflächen auf.
- 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 Umschaltung vom netzgebundenen zum netzunabhängigen Betrieb verursacht Geräusche. Es wird empfohlen, das Gerät in der Nähe eines Klimaanlagen-Verteilerkastens zu installieren, fern von Ruhebereichen.

Installationsuntergrund

- Installieren Sie das Gerät nicht auf einem brennbaren Untergrund.
- Die Installationsbasis muss den lasttragenden Anforderungen entsprechen und sollte frei von nachteiligen geologischen Zuständen sein, einschließlich jedoch nicht beschränkt auf Gummiboden und weichen Boden. Empfohlen wird eine stabile Ziegel-Beton-Struktur oder Betonwände.
- Der Installationsuntergrund sollte flach sein und der Installationsbereich sollte die Anforderungen an den Installationsraum erfüllen.
- Innerhalb des Installationsuntergrunds sollten sich keine Rohrleitungen oder elektrischen Leitungen befinden, um während der Geräteinstallation mögliche Gefahren beim Bohren zu vermeiden.



4 Aufbau



5 Anschluss der Kabel

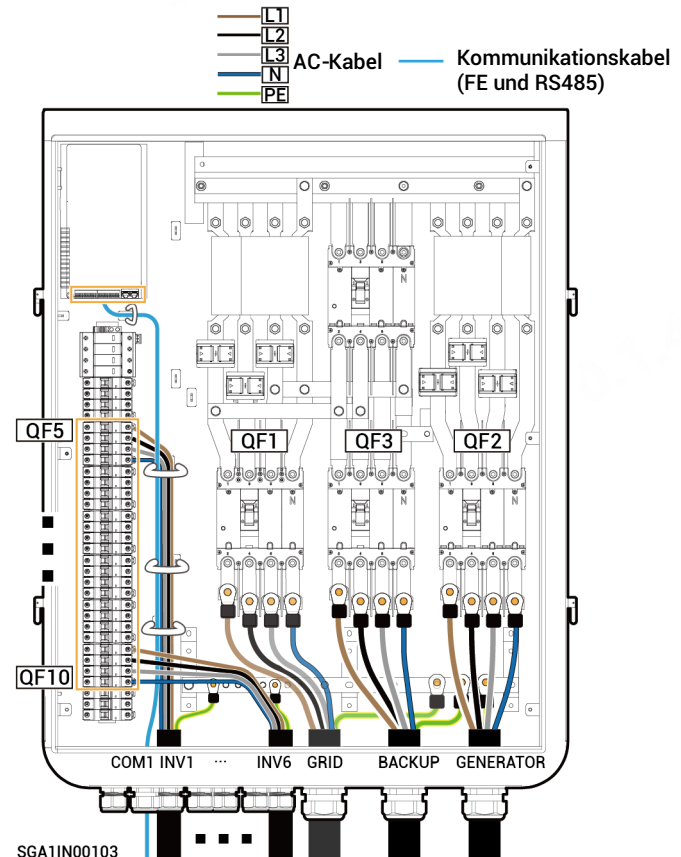
5.1. Empfohlene Zuleitungswege

GEFAHR

Führen Sie am Gerät keine Betriebsvorgänge aus, während es eingeschaltet ist. Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass alle Stromversorger zum Gerät getrennt wurden, einschließlich jedoch nicht begrenzt auf Netz-, Wechselrichter- und Dieselgeneratorschalter.

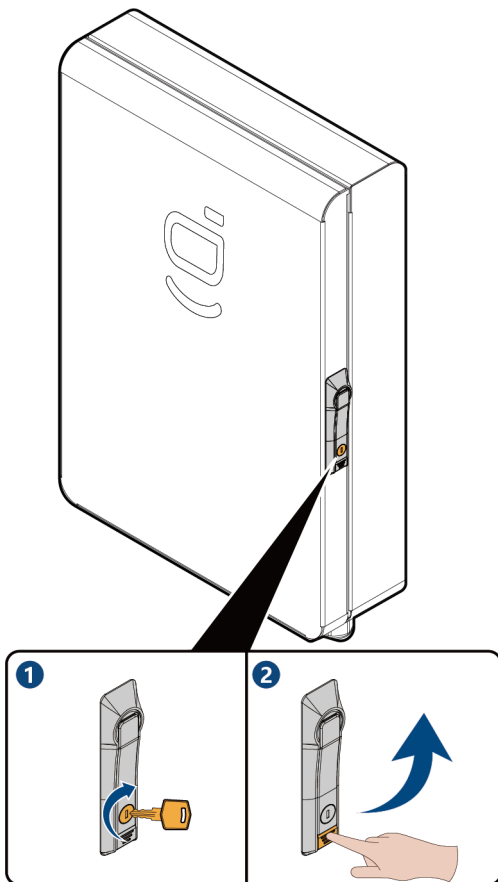
VORSICHT

- Schließen Sie die Kabel entsprechend der dementsprechenden Beschriftung an, um Verletzungen und Geräteschäden durch inkorrekte Kabelanschlüsse zu vermeiden.
- Schließen Sie das PE-Kabel an, um sicherzustellen, dass Wechselrichter, Lasten sowie Gateway mit den gewöhnlichen Bodenpunkten verbunden sind.



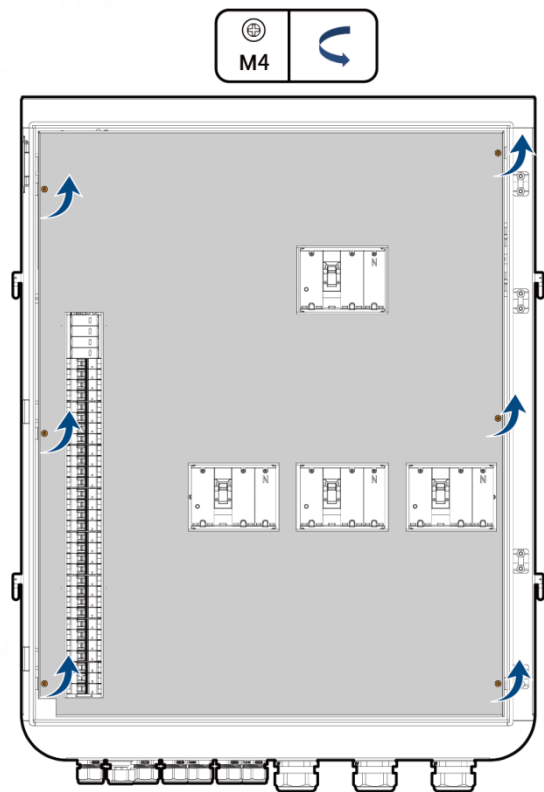
5.2 Öffnung Gerätetür

1



SGA1IN00011

2



SEA1IN00104

1

2

3

Zuleitungsöffnung

	L1	L2	L3	N	PE
A (mm)					
GRID	≥ 270				≥ 200
BACKUP	≥ 270				≥ 200
GENERATOR	≥ 270				≥ 200

M8 **30 N·m**

16–120 mm²

GRID **BACKUP** **GENERATOR**

SGA1IN00105

1

2

3

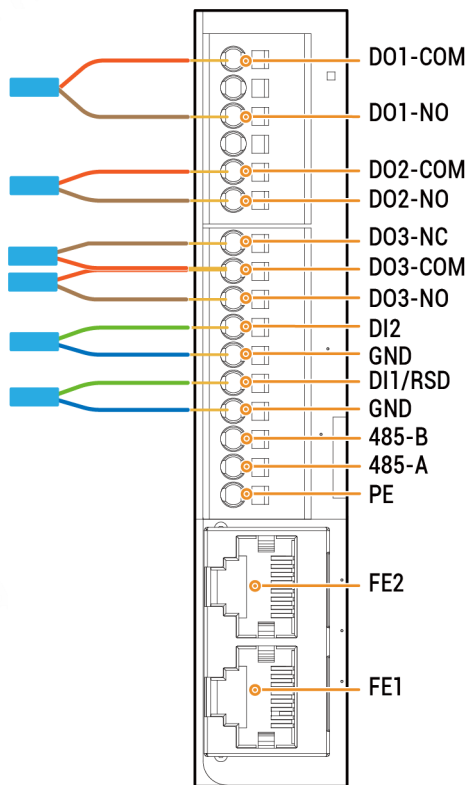
1 **M5** **2.5 N·m**

2 **M5** **5 N·m**

D (mm)	Zuleitungsöffnung --QFX	B (mm)	A (mm)	L1	L2	L3	N	PE
9-13	INV1--QF5	≥ 900	A (mm)	≥ 850	≥ 300			
12-18	INV2--QF6	≥ 960		≥ 910	≥ 270			
	INV3--QF7	≥ 710		≥ 660	≥ 380			
18-25	INV4--QF8	≥ 610		≥ 560	≥ 290			
	INV5--QF9	≥ 610		≥ 560	≥ 230			
	INV6--QF10	≥ 640		≥ 590	≥ 170			

SGA1IN00106

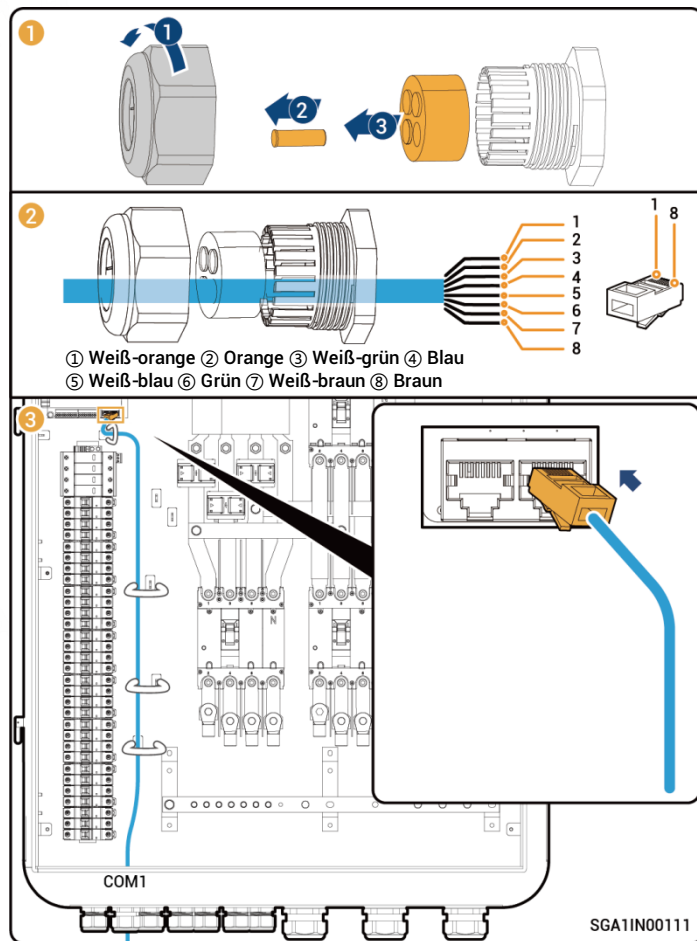
5.5 Kommunikationskabel anschließen



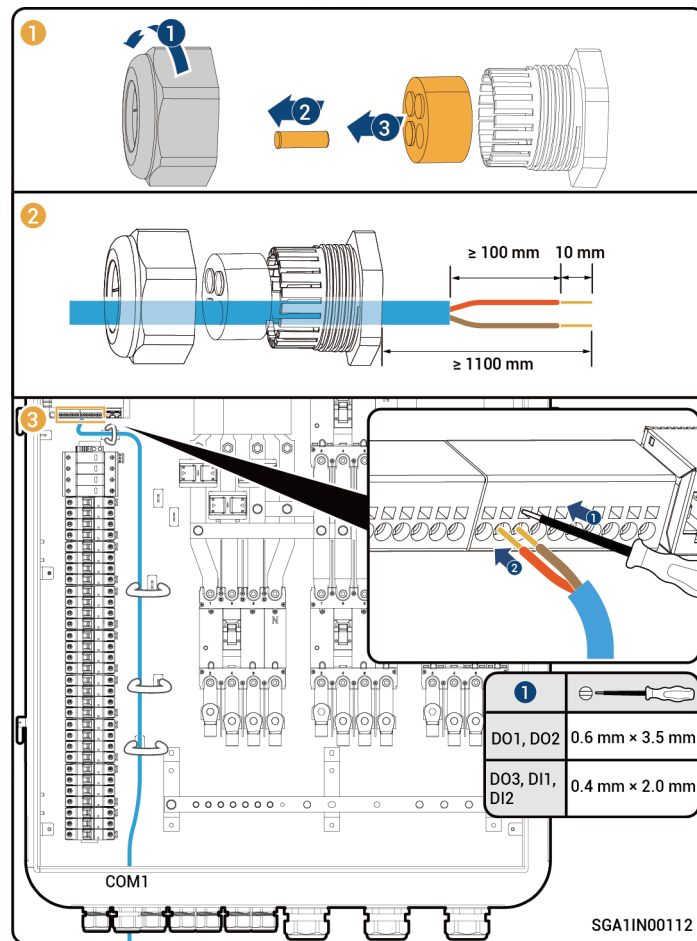
SGA1IN00095

Bezeichnung der Schnittstelle		Bedeutung	Funktion	Beschreibung
FE (Netzwerkableschnittstelle)		FE1	Netzwerkableschnittstelle 1	Dient zum Anschluss eines Wechselrichters.
		FE2	Netzwerkableschnittstelle 2	Dient zum Anschluss eines Sigen EV AC Charger, Wechselrichter und Modem.
(Reserviert) 485 (RS-485-Schnittstelle)		PE	Schutzerdung	Wird verwendet, um das Gerät über RS-485 anzuschließen.
		485-A	RS485-Signal 2_A+	
		485-B	RS485-Signal 2_B-	
DI1 (Eingangssignal 1)		Erdung (GND)	Signalerdung (GND)	Universeller digitaler Signaleingang.
		DI1 (RSD)	Digitaleingang 1 (Schnellabschaltung)	
DI2 (Eingangssignal 2)		Erdung	Signalerdung	
		DI2	Eingangssignal 2	
DO3 (Potentialfreier Kontakt 3)	-	DO3-NO	Ausgangssignal 3—normal geöffnet	• Universelle digitale Ausgangsschnittstelle. • DO1 verfügt über eine Kontaktkapazität von 250 Va.c./1 A oder 30 Vd.c./1 A. • DO2 und DO3 verfügen über eine Kontaktkapazität von 30 Vd.c./1 A. • NO/COM ist ein Schließerkontakt und NC/COM ist ein Öffnerkontakt. • Die Schnittstelle DO3-COM und DO3-NC kann für die Steuerung des Generatorstarts im Zweidraht-Startmodus verwendet werde.
	GEN (Dieselgenerator)	DO3-COM	Ausgangssignal 3—gemeinsamer Punkt	
		DO3-NC	Ausgangssignal 3—normal geschlossen	
(Reserviert) DO2 (Potentialfreier Kontakt 2)		DO2-NO	Ausgangssignal 2—normal geöffnet	
		DO2-COM	Ausgangssignal 2—gemeinsamer Punkt	
(Reserviert) DO1 (Potentialfreier Kontakt 1)		-	-	
		DO1-NO	Ausgangssignal 1—normal geöffnet	
		-	-	
		DO1-COM	Ausgangssignal 1—gemeinsamer Punkt	

5.5.1 RJ45-Netzwerkkabel anschließen



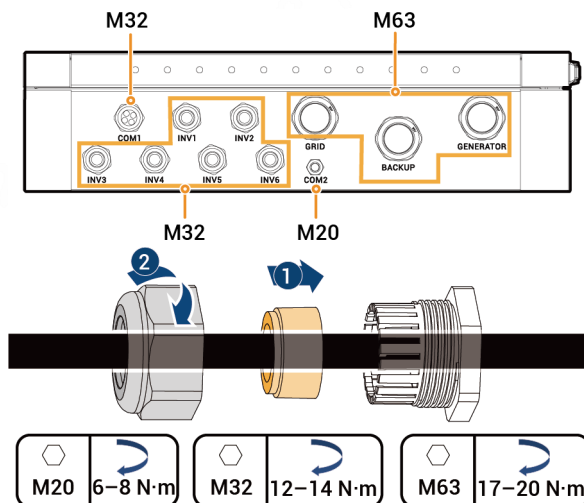
5.5.2 DI/DO-Kabel anschließen



5.6 Schutzabdeckungen installieren

Überprüfen Sie die nachfolgenden Punkte anhand der mitgelieferten Tabelle, ziehen Sie die Zuleitungsöffnungen fest und bringen Sie die Schutzabdeckungen an.

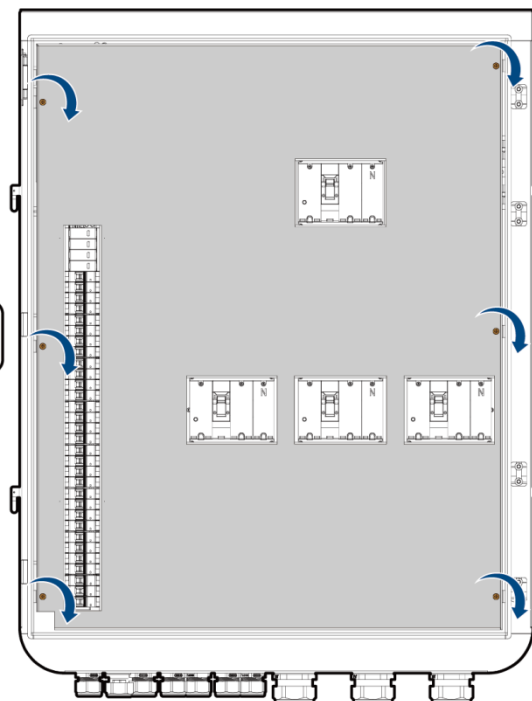
Nr.	Prüfpunkt
1	Das Gerät wurde sicher installiert.
2	Erdungskabel, AC-Kabel und Signalkabel sind ordnungsgemäß und lückenlos angeschlossen.
3	Sicherungsschrauben oder Klemmen sind ohne Spiel an Ort und Stelle installiert.
4	Abgeschnittene Kabelbinder weisen keine Grate oder scharfe Kanten auf.
5	Befestigen Sie die Schutzabdeckung des Gateway.
6	Es befinden sich keine Konstruktionsreste innerhalb oder außerhalb des Geräts.



SGA1IN00113

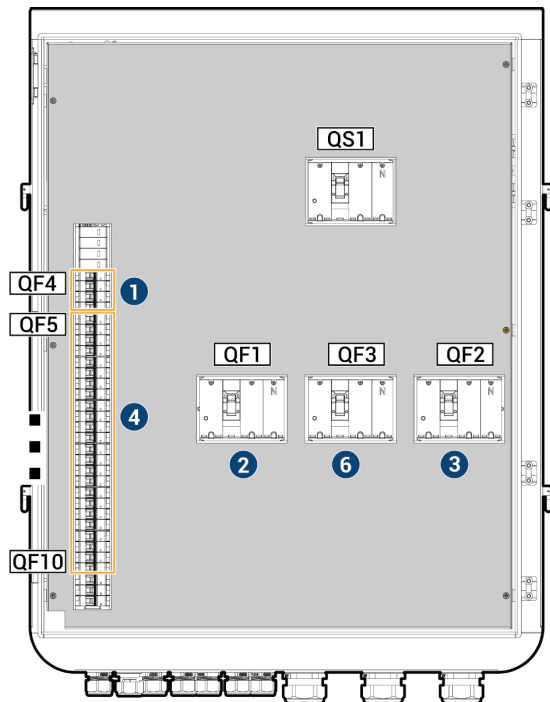
VORSICHT

Messen Sie die netzseitige Spannung des Schalters QF1 und überprüfen Sie, ob der gemessene Wert innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. Stellen Sie sicher, dass das Kabel korrekt angeschlossen ist, ziehen Sie die Zuleitungsöffnungen fest und installieren Sie die Schutzabdeckungen.



SEA1IN00107

6 Einschalten



SEA11N00114

Tipps

- Schalten Sie den vorgelagerten AC-Schalter ein.
- Es besteht Stromschlaggefahr, wenn das Gateway nicht geerdet ist.
- Wenn das Überspannungsschutzgerät nicht eingeschaltet ist, kann es durch Versagen des Überspannungsschutzgeräts zu Schäden an den Lasten und dem Gateway kommen.

1



VORSICHT

Schalten Sie den Kompaktleistungsschalter nicht ein, wenn er nicht mit dem entsprechenden Gerät verbunden ist.

- 1 Schalten Sie den Schalter des Überspannungsschutzgeräts QF4 ein.
- 2 Schalten Sie den Kompaktleistungsschalter QF1 ein (Anschluss an das Stromnetz).
- 3 Schalten Sie den Kompaktleistungsschalter QF2 ein (Anschluss an einen Dieselgenerator).
- 4 Schalten Sie die Kompaktleistungsschalter QF5-QF10 ein (Anschluss an Wechselrichter).
- 5 Warten Sie, bis die Wechselrichter eingeschalten.
- 6 Schalten Sie den Kompaktleistungsschalter QF3 ein (Anschluss an eine Notstromlast).

2

Nach der Ausführung des Vorgangs schließen Sie die vordere Blende des Gateway und schließen Sie die Seitenblenden mit dem mitgelieferten Schlüssel. Danach ist der Einschaltvorgang abgeschlossen.



GEFAHR

Der Umgehungsschalter QS1 sollte ausgeschaltet bleiben.

Sigenergy Technology Co., Ltd.



Website

LinkedIn

YouTube

www.sigenergy.com



SIGENERGY

Copyright© Sigenergy Technology Co., Ltd. 2024. 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.