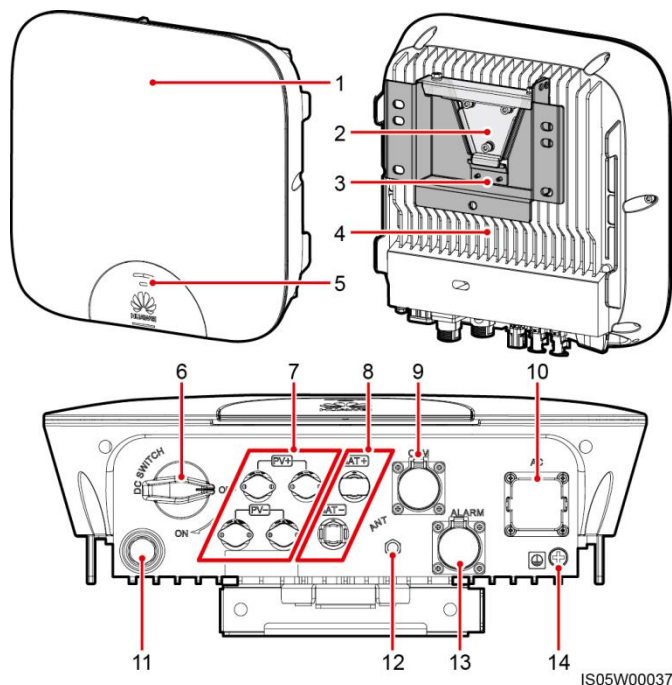


1 Überblick



- | | |
|--|-------------------------------------|
| (1) Vorderblende | (2) Montageplatte |
| (3) Montagehalterung | (4) Kühlkörper |
| (5) LED | (6) Gleichstromschalter (DC SWITCH) |
| (7) Gleichstromeingangsklemmen (PV+/PV-) | (8) Akkuklemmen (BAT+/BAT-) |
| (9) COM-Anschluss (COM) | (10) Wechselstromausgang (AC) |
| (11) Belüftungsventil | (12) Antennenanschluss (ANT) |
| (13) Alarm-Port (ALARM) | (14) Erdungspunkt |

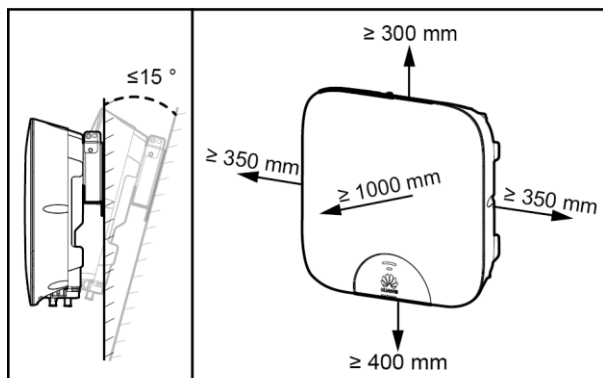
! HINWEIS

- Die Informationen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden. Bei der Vorbereitung dieses Dokuments wurde größtmögliche Sorgfalt aufgewendet, um die Genauigkeit der Inhalte sicherzustellen. Jedoch entsteht durch die Aussagen, Informationen und Empfehlungen in diesem Dokument keinerlei ausdrückliche oder implizierte Gewährleistung.
- Bevor Sie das Gerät installieren, lesen Sie aufmerksam das Benutzerhandbuch, und machen Sie sich mit allen Produktinformationen und Sicherheitsvorkehrungen vertraut. Um das Benutzerhandbuch anzuzeigen oder abzurufen, können Sie sich unter <http://support.huawei.com/carrier/> anmelden und auf der Registerkartenseite **Product Support** (Produktsupport) nach dem Gerätemodell suchen.
- Das Gerät darf nur von zugelassenen Elektrikern bedient werden. Das Bedienpersonal muss zu jeder Zeit geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.
- Überprüfen Sie vor der Montage des Geräts anhand der Packliste, ob der Verpackungsinhalt intakt und der Lieferumfang vollständig ist. Wenden Sie sich bei Schäden oder fehlenden Komponenten an Ihren Händler.
- Unter den folgenden Umständen erlischt die Garantie für das Gerät:
 - Das Garantieticket wurde entfernt.
 - Das Gerät wurde aufgrund der Missachtung der in diesem Dokument und im Benutzerhandbuch angegebenen Verfahrensrichtlinien hinsichtlich Lagerung, Transport, Montage und Betrieb beschädigt.

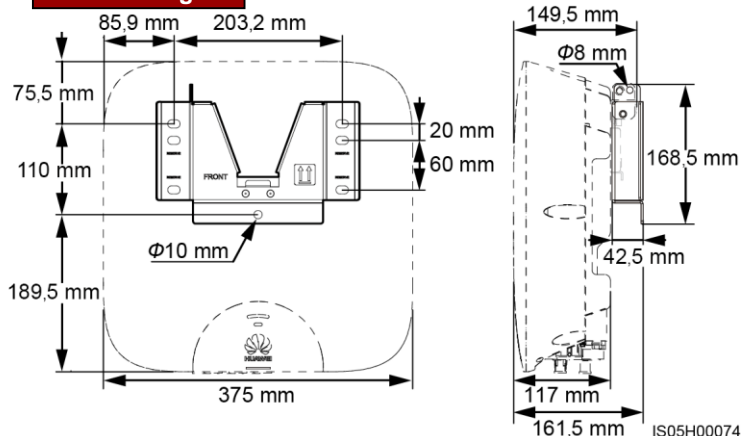
2 Montieren des Geräts

2.1 Montageanforderungen

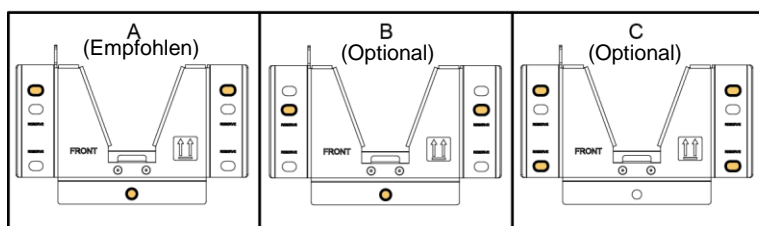
Neigung und Freiräume



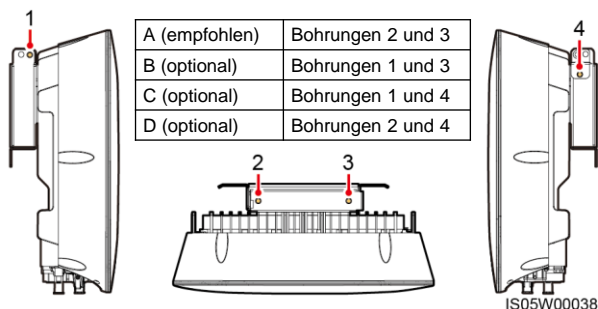
Abmessungen



Bohrungsbilder für das Befestigen der Halterung



Bohrungsbilder für das Befestigen des SUN2000L



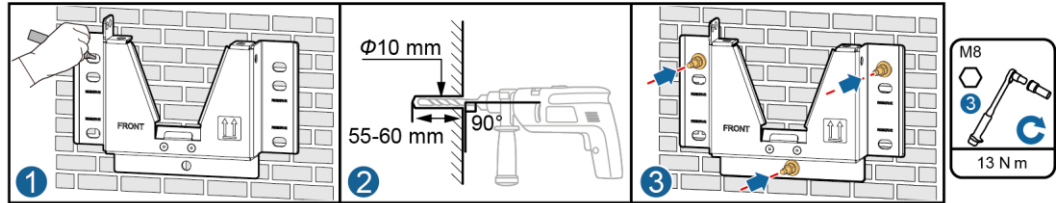
2.2 Befestigen der Montagehalterung

Wandmontage

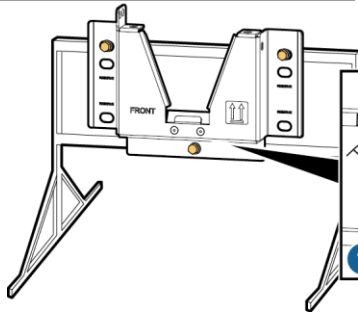


GEFAHR

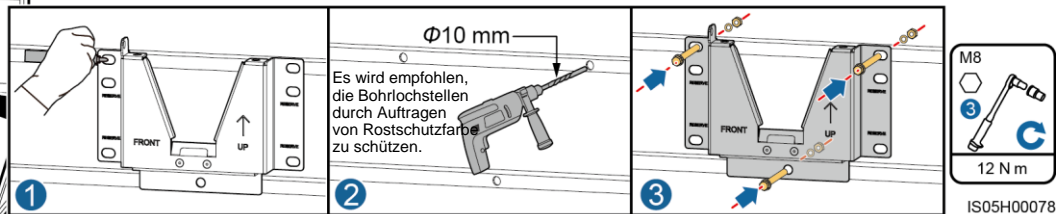
Bohren Sie nicht in Versorgungsleitungen und/oder Kabel in/an der Wand.



Trägermontage



Bereiten Sie M8-Schraubensätze aus Edelstahl (mit Unterlegscheiben, Federringen und Schrauben M8) entsprechender Längen sowie passende Unterlegscheiben und Muttern für die entsprechende Befestigungsart vor.



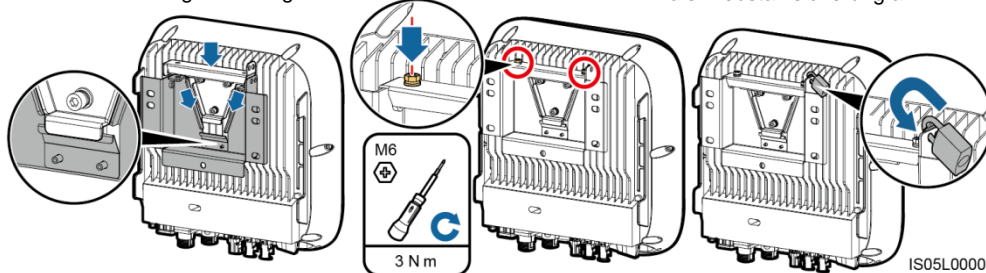
2.3 Montage des SUN2000L



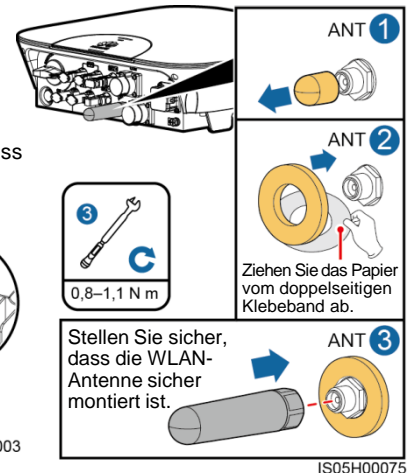
HINWEIS

- Wenn die Unterseite der Montageplatte nicht einrastet, schieben Sie den SUN2000L von vorne bis zum Einrasten der Montageplatte in die Halterung.
- Das Schloss zur Diebstahlsicherung ist vom Kunden zu stellen.

- Montieren Sie den SUN2000L auf die Montagehalterung.
- Ziehen Sie die Verschraubungen an.
- (Optional) Bringen Sie ein Schloss als Diebstahlsicherung an.



2.4 Montieren der WLAN-Antenne



3 Anschließen der Kabel

3.1 Vorbereiten der Kabel

Bereiten Sie die Kabel entsprechend den Anforderungen des Standorts vor.

Nr.	Kabel	Typ	Zulässige Leiterquerschnitte	Außendurchmesser
1	PE-Kabel	Einadriges Kupferkabel für den Außenbereich	4–10 mm ²	N/A
2	AC-Ausgangsstromkabel	Zweiadriges (L und N) Kupferkabel für den Außenbereich oder dreiadriges (L, N und PE) für den Außenbereich	4–6 mm ²	10–21 mm
3	DC-Eingangsstromkabel oder Akkukabel (optional)	Standardmäßiges PV-Kabel für den Außenbereich (empfohlen: PV1-F)	4–6 mm ²	4,5–7,8 mm
4	Signalkabel	Vieradriges geschirmtes Twisted-Pair für den	0,25–1 mm ²	4–11 mm



HINWEIS

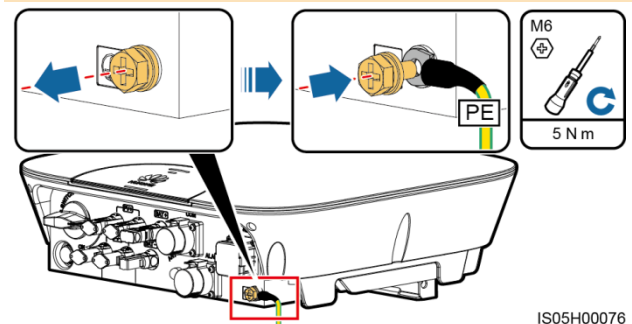
- Schließen Sie Kabel entsprechend den am Montageort des SUN2000L geltenden Gesetzen und Bestimmungen für Elektroinstallationen an.
- Bevor Sie die Kabel anschließen, vergewissern Sie sich, dass der Gleichstromschalter des SUN2000L und alle Schalter für die Verbindung mit dem SUN2000L ausgeschaltet sind. Anderenfalls kann die im SUN2000L anliegende Hochspannung zu Stromschlägen führen.

3.2 Montieren des PE-Kabels



GEFAHR

Schließen Sie den Neutralleiter nicht als PE-Kabel an das Gehäuse an. Anderenfalls kann es zu Stromschlägen kommen.



ANMERKUNG

- Der Erdungspunkt am AC-Ausgangsanschluss dient ausschließlich als PE-Potenzialausgleichspunkt und ist kein Ersatz für den Erdungspunkt am Gehäuse.
- Empfohlen: Tragen Sie nach dem Anschließen des Erdungskabels Silikongel oder Lack rund um die Erdungsklemme auf.

3.3 Anschließen des AC-Ausgangsstromkabels

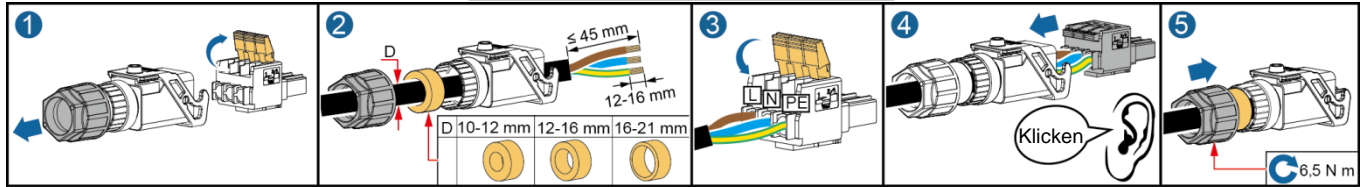


HINWEIS

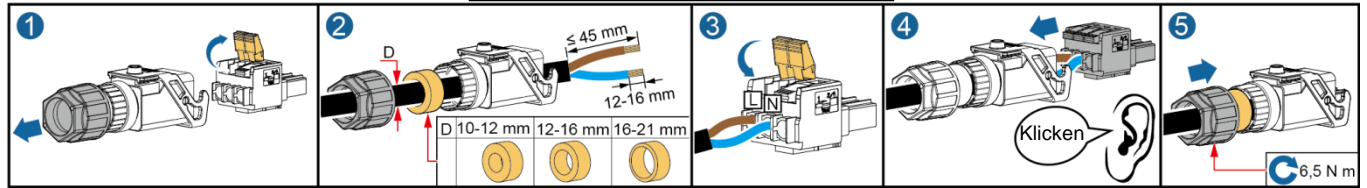
Stellen Sie sicher, dass der Schutzmantel des AC-Ausgangsstromkabels bis in den AC-Steckverbinder hineinführt und dass die freiliegende Litze vollständig in die Kabelöffnung eingeführt und ordnungsgemäß gesichert ist. Anderenfalls kann es zu einer Fehlfunktion oder Beschädigung des SUN2000L kommen.

- Schließen Sie das AC-Ausgangsstromkabel an den AC-Steckverbinder an.

Dreidrähtiges Kabel (L, N und PE)



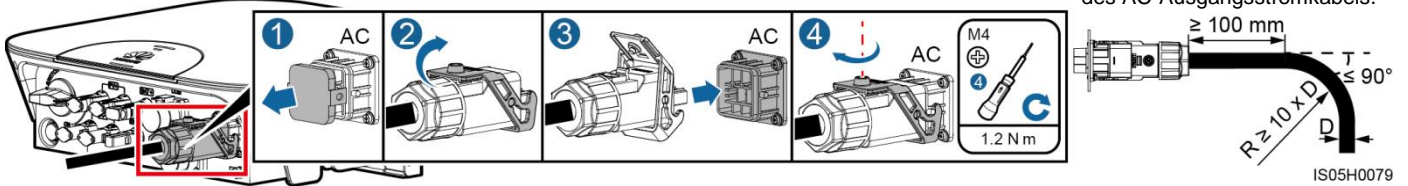
Zweidrähtiges Kabel (L und N)



IS05H00004

- Schließen Sie den AC-Steckverbinder an den AC-Ausgangsanschluss an.

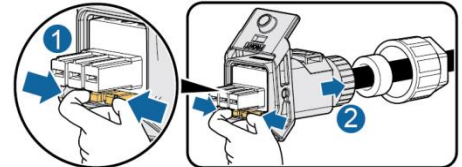
- Überprüfen Sie die Verlegung des AC-Ausgangsstromkabels.



IS05H00079

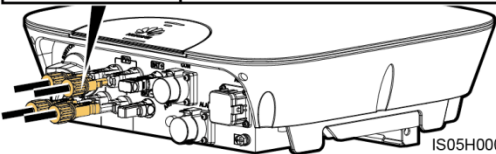
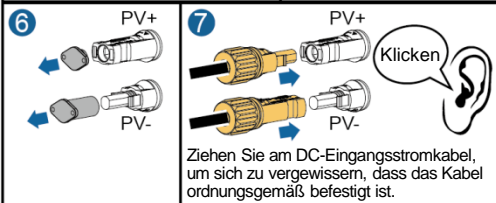
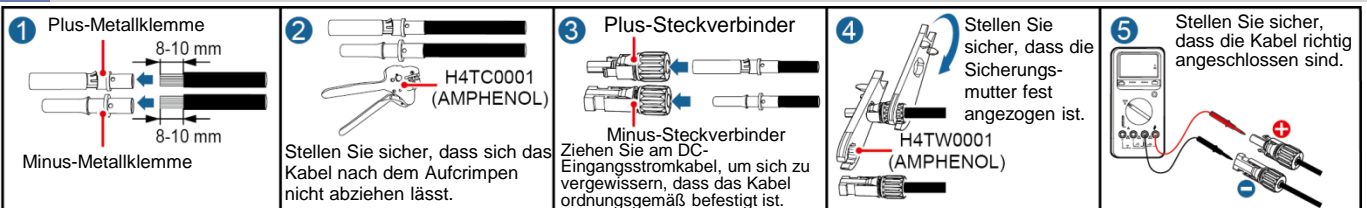
ANMERKUNG

Um den AC-Steckverbinder vom SUN2000L zu trennen, führen Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus. Die rechte Abbildung zeigt, wie ein Steckersatz entfernt wird.



IS05H00090

3.4 Anschließen des DC-Eingangsstromkabels



IS05H00080

HINWEIS

- Stellen Sie sicher, dass der PV-Modulsausgang gut gegen Erde isoliert ist.
- Die DC-Eingangsspannung am SUN2000L muss immer kleiner als oder gleich 600 V DC sein.
- Kennzeichnen Sie vor dem Anschließen des DC-Eingangsstromkabels die Kabelpolungen, um sicherzustellen, dass das Kabel richtig angeschlossen wird.
- Verwenden Sie die Plus- und Minus-Metallklemmen und die schwarzen DC-Steckverbinder, die im Lieferumfang des SUN2000L enthalten sind. Die Verwendung von anderen Plus- und Minus-Metallklemmen und DC-Steckverbindern kann schwerwiegende Folgen haben. Der verursachte Schaden am Gerät wird von keiner Garantie- oder Servicevereinbarung abgedeckt.
- Ist die Polarität des DC-Eingangsstromkabels verpolt und der Gleichstromschalter eingeschaltet, schalten Sie den Gleichstromschalter nicht sofort aus, und ziehen Sie keine Plus- und Minus-Steckverbinder ab. Wenn Sie die Anweisung nicht beachten, kann das Gerät beschädigt werden. Dieser Schaden wird von keiner Garantie- oder Servicevereinbarung abgedeckt. Warten Sie, bis die Sonneneinstrahlungsstärke abends nachlässt und der PV-String-Strom auf unter 0,5 A zurückgeht. Schalten Sie anschließend den DC-Schalter aus, und ziehen Sie die Plus- und Minus-Steckverbinder ab. Korrigieren Sie die String-Polarität, bevor Sie den String wieder an den SUN2000L anschließen.

3.5 (Optional) Anschließen des Akkukabels

Montieren Sie die blauen positiven und negativen Steckverbinder entsprechend den Anweisungen in Abschnitt 3.4, „Anschließen des Starkstromkabels für den DC-Eingang“.



IS05H00081

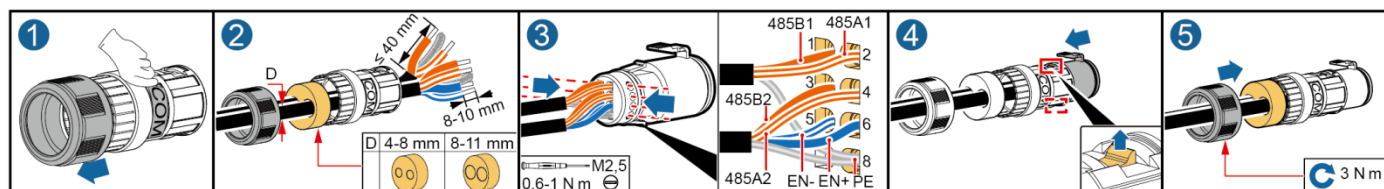
GEFAHR

- Die Akkuspannung ist tödlich. Bearbeiten Sie Kabelenden mit entsprechenden Isoliermitteln und Isolierwerkzeugen.
- Stellen Sie sicher, dass das Akkukabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. Achten Sie unbedingt auf richtige Polung.

3.6 (Optional) Anschließen des Signalkabels

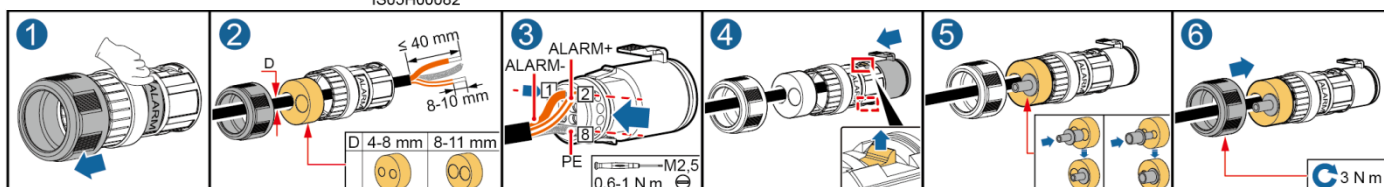
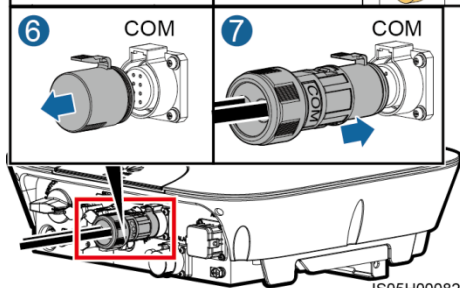
HINWEIS

- Verlegen Sie Signalkabel weit genug entfernt von Starkstromkabeln. Anderenfalls können Signale gestört werden.
- Der Schutzmantel des Signalkabels reicht in den Steckverbinder. Überschüssige Litzen werden vom Schutzmantel abgeschnitten. Die freiliegende Litze ist vollständig in die Kabelöffnung eingeführt und ordnungsgemäß gesichert.
- Verwechseln Sie den Steckverbinder des COM-Anschlusses mit dem des ALARM-Ports.
- Wenn nur ein einzelnes Signalkabel an einen Steckverbinder angeschlossen werden muss, verschließen Sie die ungenutzte Kabelöffnung mithilfe einer Kappe, und ziehen Sie die Kabelverschraubung fest an.
- Wenn zwei Signalkabel an einen Steckverbinder angeschlossen werden müssen, verwenden Sie unbedingt Kabel mit gleichen Außendurchmessern.



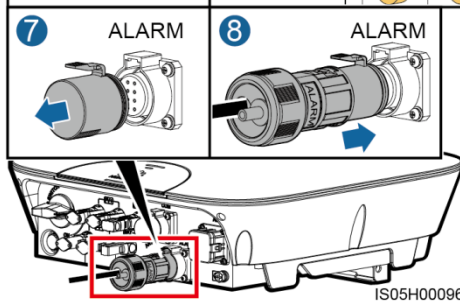
Pin-Belegung COM-Anschluss

Nr.	Bezeichnung	Definition	Nr.	Bezeichnung	Definition
1	485B1	RS485B-, RS485-Differenzialsignal –	2	485A1	RS485A-, RS485-Differenzialsignal +
3	485B2	RS485B-, RS485-Differenzialsignal –	4	485A2	RS485A-, RS485-Differenzialsignal +
5	EN–	Freigabesignal –	6	EN+	Freigabesignal +
7	N/A	N/A	8	PE	Masse-Abschirmung



Pin-Belegung ALARM-Port

Nr.	Bezeichnung	Definition	Nr.	Bezeichnung	Definition
1	ALARM–	Alarmsignal –	2	ALARM+	Alarmsignal +
3	485B3	RS485B-, RS485-Differenzialsignal– (reserviert)	4	485A3	RS485A-, RS485-Differenzialsignal – (reserviert)
5	12V–	Minuspol 12V-Stromversorgung (reserviert, Leistung ≤ 3 W)	6	12V+	Pluspol 12V-Stromversorgung (reserviert, Leistung ≤ 3 W)
7	N/A	N/A	8	PE	Masse-Abschirmung



4 Überprüfen der Montage

Nr.	Akzeptanzkriterien
1	Der SUN2000L ist ordnungsgemäß und sicher montiert.
2	Die WLAN-Antenne ist ordnungsgemäß und sicher montiert.
3	Die Kabel sind ordnungsgemäß und wie vom Kunden gewünscht verlegt.
4	Die Kabelbinder sind gleichmäßig angebracht, und es ist kein Grat vorhanden.
5	Das Erdungskabel ist ordnungsgemäß und sicher angeschlossen.
6	Der Gleichstromschalter und alle Schalter für die Verbindung mit dem SUN2000L sind ausgeschaltet.
7	Das AC-Ausgangsstromkabel, das DC-Eingangsstromkabel, das Akkukabel und die Signalkabel sind ordnungsgemäß und sicher angeschlossen.
8	Nicht verwendete Klemmen und Anschlüsse sind durch Kappen wasserdicht verschlossen.
9	Die Montageabstände sind ausreichend, und die Installationsumgebung ist sauber und aufgeräumt, ohne Fremdkörper.

Kontaktangaben Kundenservice

Region	Land	E-Mail-Adresse Service und Support
Europa	Alle Länder	eu_inverter_support@huawei.com
Asiatisch-Pazifischer Raum	Australien	au_inverter_support@huawei.com
	Andere Länder	MYEnterprise_TAC@huawei.com
Japan und Korea	Japan und Korea	E-Support.JP@ms.huawei.com
China	China	solarservice@huawei.com
Indien	Indien	in_inverter_support@huawei.com
Nordamerika	USA und Kanada	na_inverter_support@huawei.com
Lateinamerika	Alle Länder	la_inverter_support@huawei.com
Naher Osten und Afrika	Alle Länder	mea_inverter_support@huawei.com

Scannen Sie hier für
Huawei Technischen
Support:



Scannen Sie diesen
Code für weitere
Dokumente:



Sie können sich auch an der Website des
technischen Kundenservice von Huawei anmelden:
<http://support.huawei.com>

5 Einschalten des Systems

HINWEIS

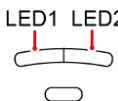
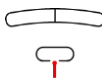
Stellen Sie vor dem Einschalten des AC-Schalters zwischen dem SUN2000L und dem Stromnetz sicher, dass die AC-Spannung auf Seite des Stromnetzes innerhalb des vorgegebenen Bereichs liegt.

- Schalten Sie den AC-Schalter zwischen dem SUN2000L und dem Stromnetz ein.
- Schalten Sie den Gleichstromschalter zwischen dem PV-String und dem SUN2000L ein, falls vorhanden.
- Schalten Sie den Gleichstromschalter an der Unterseite des SUN2000L ein.
- Wenn ein Akku an den Akkuklemmen angeschlossen ist, schalten Sie den Starkstromschalter am Akku und dann den Akkuswitcher ein.
- Führen Sie die Schnelleinstellungen anhand der App aus. Informationen dazu finden Sie in der *SUN2000L-App Kurzanleitung*.
- (Optional) Messen Sie mithilfe eines Thermometers mit Messspitze die Temperatur an den Kontaktstellen zwischen den DC-Klemmen und den Steckern.

ANMERKUNG

Bei Betrieb des SUN2000L unter normalen Betriebsbedingungen sollte die Temperatur an den DC-Steckverbindern nie über 30 °C steigen.

- Überprüfen Sie anhand der LED-Anzeigen den Betriebszustand des SUN2000L.

Typ	Status (Blinken in langen Intervallen: 1 s lang EIN und dann 1 s lang AUS; Blinken in kurzen Intervallen: 0,2 s lang EIN und dann 0,2 s lang AUS)		Bedeutung
Anzeige Betrieb	LED1	LED2	N/A
	Dauerhaft grün	Dauerhaft grün	Der SUN2000L gibt Strom an das Stromnetz ab.
	In langen Intervallen grün blinkend	Aus	Gleichstrom ist eingeschaltet, und Wechselstrom ist ausgeschaltet.
	Aus	In langen Intervallen grün blinkend	Gleichstrom ist ausgeschaltet, und Wechselstrom ist eingeschaltet.
	In langen Intervallen grün blinkend	In langen Intervallen grün blinkend	Sowohl Gleichstrom als auch Wechselstrom sind eingeschaltet, und der SUN2000L gibt keinen Strom an das Stromnetz ab.
	Aus	Aus	Sowohl Gleichstrom als auch Wechselstrom sind ausgeschaltet, oder der SUN2000L ist im Modus „Geringer Stromverbrauch“.
	Dauerhaft Rot	Dauerhaft Rot	Der SUN2000L ist defekt.
Anzeige Kommunikation	LED3		N/A
	In kurzen Intervallen grün blinkend		Der SUN2000L kommuniziert zurzeit.
	In langen Intervallen grün blinkend		Der SUN2000L hat eine Verbindung zum Mobiltelefon hergestellt.
	Aus		Sonstiges

Huawei Technologies Co., Ltd.

Huawei Industrial Base, Bantian, Longgang
Shenzhen 518129 Volksrepublik China
www.huawei.com