

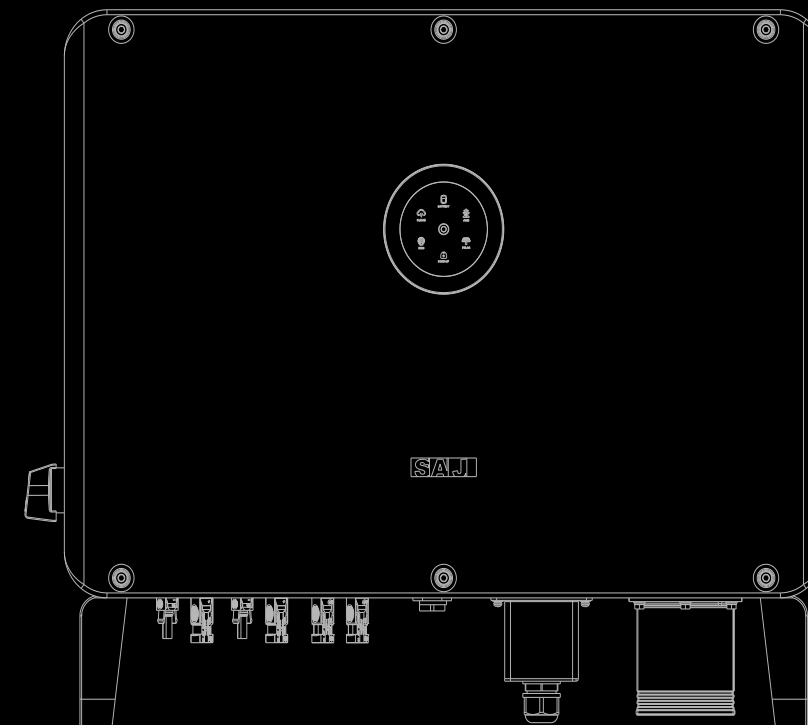


GUANGZHOU SANJING ELECTRIC CO., LTD



Tel: (86)20 66608588 Fax: (86)20 66608589 Web: www.saj-electric.com
Adresse: SAJ Innovation Park, No. 9, Lizhishan Road, Science City, Guangzhou High-Tech Zone, Guangdong,
Volksrepublik China

V0.0



H2 Serie

**SAJ HYBRID SOLAR WECHSELRICHTER
BENUTZERHANDBUCH**

H2-(10K-30K)-(T2,T3)

Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für Produkte von SAJ entschieden haben. Wir freuen uns, Ihnen erstklassige Produkte und einen außergewöhnlichen Kundendienst anbieten zu können.

Dieses Handbuch bietet Informationen über Installation, Betrieb, Wartung, Fehlerbehebung und Sicherheit. Bitte befolgen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch, damit wir die Lieferung unserer professionellen Beratung und unseres umfassenden Kundendienstes sicherstellen können.

Kundenorientierung ist unsere ständige Verpflichtung. Wir hoffen, dass dieses Dokument Ihnen auf Ihrem Weg zu einer saubereren und grüneren Welt eine große Hilfe sein wird.

Bitte prüfen Sie die neueste Version unter www.saj-electric.com

Guangzhou Sanjing Electric Co., Ltd.



6.7.1 Auswahl der Betriebsmodi Verfahren	45
6.7.2 Einführung in die Betriebsmodi.....	45
6.8 Einstellung des Exportgrenzwerts.....	46
6.8.1 APP-Einstellung	47
6.9 Selbsttest (Für Italien).....	47
6.10 Einstellung der Blindleistungsregelung(Für Australien)	49
6.10.1 Festen Leistungsfaktor und feste Blindleistung einstellen	49
6.10.2 Einstellung V-Watt und Volt-Var-Modus.....	50
7. Transport und Entsorgung.....	53
7.1. Transport.....	54
7.2 Recycling und Entsorgung.....	54
8. ROUTINEWARTUNG.....	55
9. Fehlerbehebung und Garantie.....	57

1.1. Anwendungsbereich

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt Anweisungen und detaillierte Verfahren zur Installation, zum Betrieb, zur Wartung und zur Fehlerbehebung der folgenden SAJ-Produkte:

H2-10K-T3; H2-12K-T3; H2-15K-T2; H2-15K-T3; H2-20K-T2; H2-20K-T3; H2-25K-T3-BE; H2-25K-T3; H2-30K-T3-DE; H2-30K-T3

1.2 Sicherheitshinweise

 GEFAHR
·GEFAHR weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird.
 WARNUNG
·WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
 VORSICHT
VORSICHT weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
 HINWEIS
·HINWEIS weist auf eine Situation hin, die zu möglichen Schäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

1.3 Zielgruppe

Nur qualifizierte Elektriker, die alle in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitsvorschriften gelesen und vollständig verstanden haben, können den Wechselrichter installieren, warten und reparieren. Bediener müssen mit dem Hochspannungsgerät vertraut sein.

1.

SICHERHEITSMASSNAHMEN



2.1. Sicherheitshinweise

Lesen Sie aus Sicherheitsgründen alle Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, und beachten Sie die entsprechenden Vorschriften und Bestimmungen des Landes oder der Region, in dem/der Sie das All-in-One-Energiespeichersystem installiert haben.

 GEFAHR

- Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag und Hochspannung.
- Berühren Sie nicht die Betriebskomponenten des Wechselrichters; dies kann zu Verbrennungen oder zum Tod führen. Um das Risiko eines Stromschlags während der Installation und Wartung zu vermeiden, vergewissern Sie sich bitte, dass alle AC- und DC-Klemmen ausgesteckt sind.
- Berühren Sie die Oberfläche des Wechselrichters nicht, wenn das Gehäuse nass ist, da dies zu einem Stromschlag führen kann.
- Halten Sie sich nicht in der Nähe des Geräts auf, wenn schwere Wetterbedingungen herrschen, wie z.B. Gewitter, Blitzschlag usw.
- Bevor Sie das Gehäuse öffnen, müssen Sie den Wechselrichter SAJ vom Stromnetz und vom PV-Generator trennen. Sie müssen mindestens fünf Minuten warten, damit sich die Energiespeicher-Kondensatoren nach dem Trennen vom Stromnetz vollständig entladen können.

 WARNUNG

- Die Installation, der Kundendienst, das Recycling und die Entsorgung der Wechselrichter dürfen nur von qualifiziertem Personal unter Einhaltung der nationalen und lokalen Normen und Vorschriften durchgeführt werden.
- Jegliche unbefugten Handlungen, einschließlich der Veränderung der Produktfunktionalität in jeglicher Form, können eine tödliche Gefahr für den Bediener, Dritte, die Geräte oder deren Eigentum darstellen. SAJ ist nicht verantwortlich für den Verlust und diese Garantieansprüche.
- Der SAJ Wechselrichter darf nur mit einem PV Generator betrieben werden. Schließen Sie keine andere Energiequelle an den SAJ Wechselrichter an.
- Stellen Sie sicher, dass der PV-Generator und der Wechselrichter gut geerdet sind, um Eigentum und Personen zu schützen.

 VORSICHT

- Der Wechselrichter wird während des Betriebs heiß. Bitte berühren Sie während oder kurz nach dem Betrieb nicht den Kühlkörper oder die Peripherieoberfläche während oder kurz nach dem Betrieb.
- Risiko von Schäden durch unsachgemäße Änderungen.

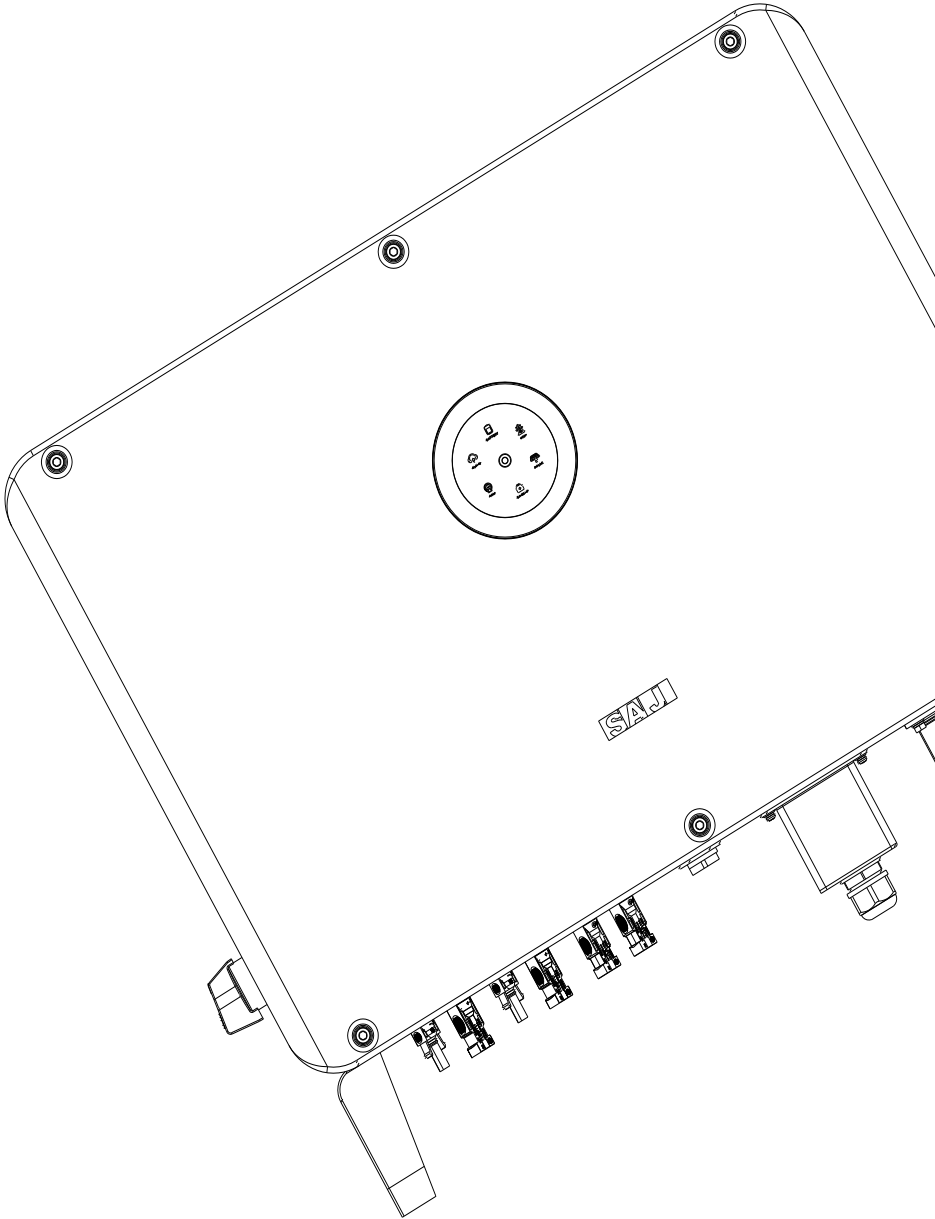
 HINWEIS

- Der Solar-Wechselrichter ist für die direkte Einspeisung von AC-Leistung in das öffentliche Stromnetz ausgelegt; schließen Sie den AC-Ausgang des Wechselrichters nicht an private AC-Geräte an.



2.2 Erläuterungen zu den Symbolen

Symbol	Beschreibung
	Gefährliche elektrische Spannung Dieses Gerät ist direkt an das öffentliche Stromnetz angeschlossen, daher dürfen alle Arbeiten am Wechselrichter nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
	Keine offenen Flammen Nicht in der Nähe von brennbaren oder explosiven Materialien setzen oder installieren.
	Gefahr durch heiße Oberfläche Die Komponenten im Inneren des Wechselrichters geben während des Betriebs viel Wärme ab. Berühren Sie während des Betriebs nicht das Gehäuse aus Metallplatten.
	Achtung Installieren Sie das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern
	Es ist ein Fehler aufgetreten Bitte gehen Sie zu Kapitel 9 „Fehlerbehebung“, um den Fehler zu beheben.
	Dieses Gerät darf NICHT im Hausmüll entsorgt werden.
	Dieser Akku darf NICHT über den Hausmüll entsorgt werden
	CE-Kennzeichnung Geräte mit der CE-Kennzeichnung erfüllen die Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie und der elektromagnetischen Verträglichkeit.
	Wiederverwertbar



3.

INFORMATIONEN ZUM PRODUKT



3.1 Anwendungsbereich der Produkte

Die Serie H2 ist ein hybrider Photovoltaik-Wechselrichter und sowohl für netzbetriebene als auch für netzunabhängige Solaranlagen anwendbar. Die von der PV-Anlage erzeugte Energie wird zuerst den Lasten zugeführt, und dann kann die überschüssige Energie den Akku für die spätere Verwendung aufladen, wenn es noch überschüssige Energie gibt, wird sie in das Netz exportiert. Der H2 Wechselrichter kann den Eigenverbrauch von Solarenergie deutlich verbessern und die Abhängigkeit vom Stromnetz verringern.

3.2 Spezifikation für das Produktmodell

H2 – **XK** – **TX** – **BE/DE**
① ② ③ ④

- ①H2 steht für die Bezeichnung des Produkts.
- ②XK steht für die Nennenergie XkW des Wechselrichters, zum Beispiel bedeutet 15K 15kW.
- ③T bedeutet dreiphasig; X bedeutet, dass der Wechselrichter die Funktion von X MPP-Trackern hat
- ④BE bedeutet, dass dieses Modell NUR in Belgien anwendbar ist; DE bedeutet, dass dieses Modell NUR in Deutschland anwendbar ist

3.3 Überblick über das Produkt

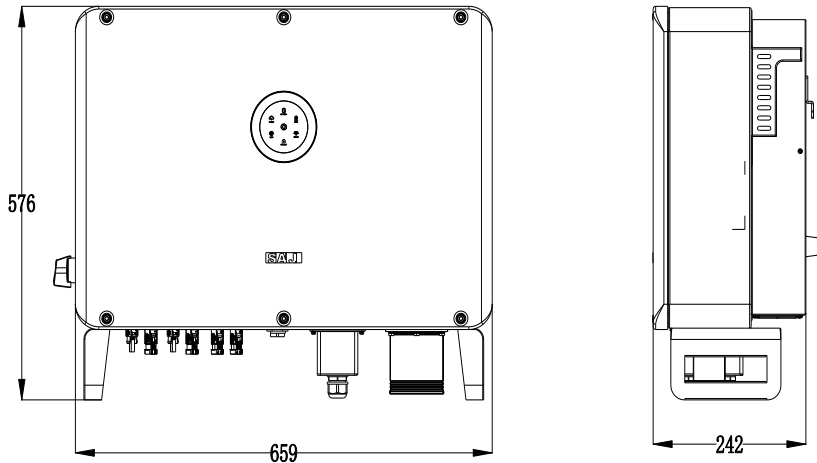


Abbildung 3.1
Abmessungen des Wechselrichters

3.4 Beschreibung der Klemmen

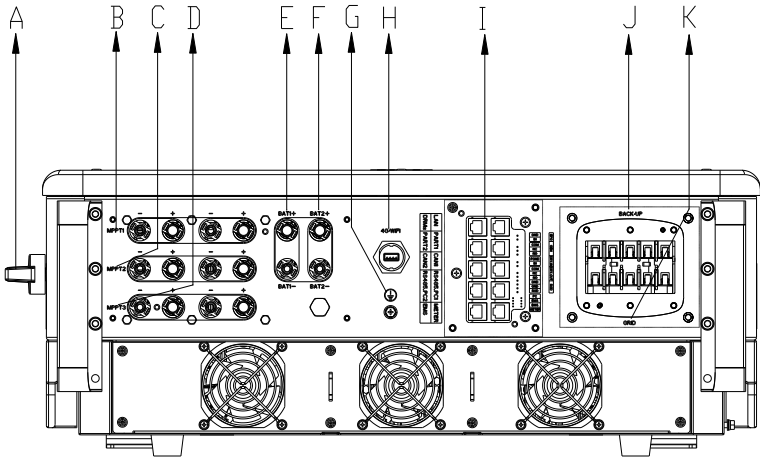


Abbildung 3.2
Elektrische Schnittstelle des H2 Wechselrichters

Code	Bezeichnung
A	DC-Schalter
B	PV1 Eingang
C	PV2 Eingang
D	PV3 Eingang
E	Akku1 Eingang
F	Akku2 Eingang
G	Erdungsanschluss
H	4G/WLAN
I	Akku-Managementsystem (BMS)/CAN/EMS/MESSUHR/DRM
J	Backup Anschluss
K	Netz Anschluss

Tabelle 3.1
Beschreibung der Klemmen

4.

ANLEITUNG ZUR INSTALLATION



4.1. Auspacken und Überprüfung

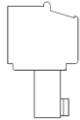
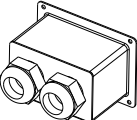
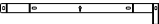
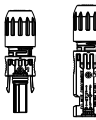
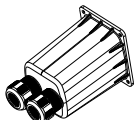
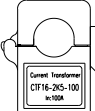
4.1.1. Prüfen der Verpackung

Obwohl die Produkte von SAJ vor der Auslieferung gründlich getestet und geprüft wurden, kann es vorkommen, dass die Produkte während des Transports beschädigt werden. Bitte prüfen Sie die Verpackung auf offensichtliche Anzeichen von Schäden. Sollte dies der Fall sein, öffnen Sie die Verpackung nicht und wenden Sie sich so schnell wie möglich an Ihren Händler.

4.1.2 Lieferumfang

Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn Komponenten fehlen oder beschädigt sind.

Wechselrichter-Verpackung

		 			
H2 Wechselrichter x 1	Sechskant-Philips-Schraubengruppe M5 x 12 5 Stück	PV-Klemme T3 x 6 x 2 T2 x 4 x 2	Steckbarer Klemmenblock 2 Pin x 2 3 Pin x 1 6 Pin x 1	Wasserdichter Klemmenblock für Kommunikation x 1	Rückwand x 1
					
Klemme des Akkus 2 x 2	AC-Klemme x 10	M6 x 50 Schraubensatz x 4	eSolar AIO3 x 1	Wasserdichter AC-Klemmenblock x 1	Smart Messuhr x 1
					

5.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



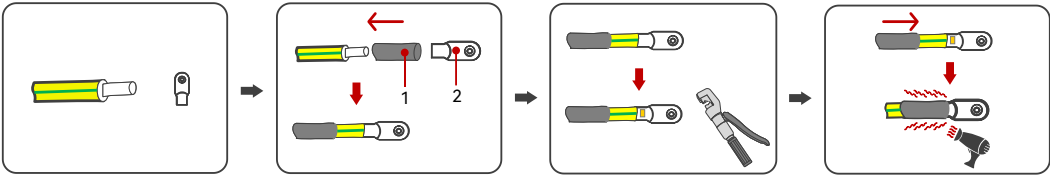
5.1. Zusätzliches Erdungskabel

Der elektrische Anschluss darf nur von Fachleuten vorgenommen werden. Vor dem Anschließen müssen die Techniker die erforderliche Schutzausrüstung verwenden, einschließlich Isolierhandschuhe, Isolierschuhe und Schutzhelm.

WARNUNG

•Schließen Sie dieses zusätzliche Erdungskabel vor anderen Elektro-Anschlüssen an.

Hinweis: Das zusätzliche Kabel und die OT/DT-Klemme sollten vom Benutzer selbst vorbereitet werden.



1. Schrumpfschlauch 2.OT/DT-Klemme

Entfernen Sie die Schraube der Erdungsklemme und sichern Sie das zusätzliche Erdungskabel, indem Sie eine Schraube in das Schraubenloch der OT/DT Klemme einführen. Schließen Sie die Erdungskabel wie in der folgenden Abbildung an.

Hinweis: Der empfohlene Leiterquerschnitt des zusätzlichen Erdungskabels beträgt 6 mm².

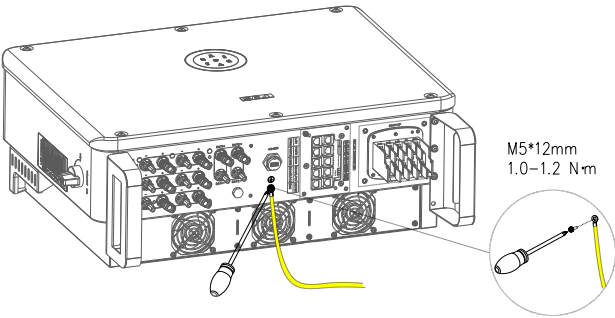


Abbildung 5.2
Anschließen des zusätzlichen Erdungskabels

5.5 Akku-Anschluss

Bei angeschlossener Lithium-Akku ist es nicht erforderlich, einen Schutzschalter zwischen Akku und Wechselrichter zu installieren.

Querschnittsfläche der Kabel (mm²)	
Bereich	Empfehlen
8~10	8

Tabelle 4.3
Empfohlene Spezifikationen für DC-Kabel

- Holen Sie die wasserdichte Abdeckung aus dem Zubehörbeutel und schneiden Sie Löcher in den Gummistopfen. Führen Sie das Plus- und Minus-Kabel durch die Löcher.
- Verwenden Sie bei beiden Kabeln einen Schraubendreher mit 3 mm breiter Klinge, um die Isolierschicht auf einer Länge von 8 bis 10 mm von einem Kabelende abzuziehen.
- Stecken Sie die Kabelenden in die entsprechenden Muffen. Verwenden Sie eine Quetschzange, um die Kabelenden zusammenzubauen.
- Stecken Sie die zusammengebauten Kabelenden in die blauen Plus- und Minus-Akku-Steckverbindungen. Ziehen Sie dann die Kabel vorsichtig nach hinten, um sicherzustellen, dass sie fest angeschlossen sind.
- Ziehen Sie die Muttern an den Plus- und Minusanschlüssen fest.

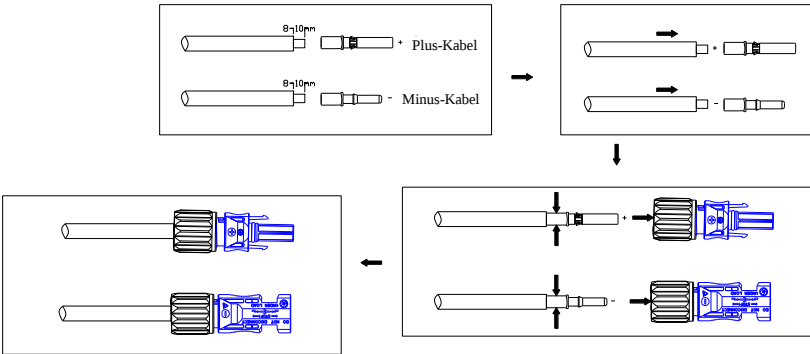


Abbildung 5.8
Akku Klemme

6. Befestigen Sie das Kabel des Akkus in der Reihenfolge Plus und Minus an der Kupferklemme des Akkus.

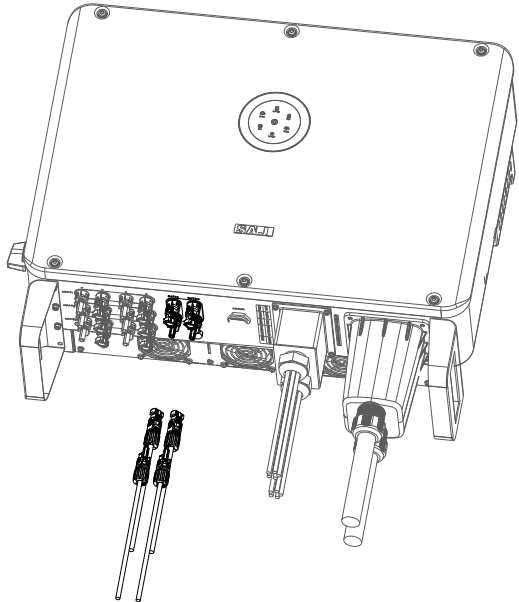


Abbildung 5.9
Anschließen der Akku-Stromkabel

5.6 PV-seitiger Anschluss

**WARNUNG**

· Stellen Sie sicher, dass die PV-Anlage gut gegen Erde isoliert ist, bevor Sie sie an den Wechselrichter anschließen.

Querschnittsfläche der Leitungen (mm²)		Material des Leiters
Umfang	Empfohlener Wert	Kabel für den Außenbereich aus mehradrigen Kupferkabeln, die mit 1.000 Vdc konform sind

