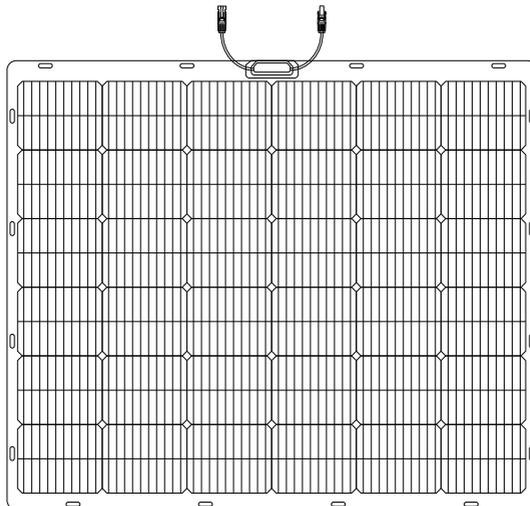


# DABBSSON

Flexibles, festes Solarpanel

**Bedienungsanleitung**



# HAFTUNGSAUSSCHLUSS



Da die Verwendung dieses Handbuchs sowie die Bedingungen oder Methoden für die Installation, den Betrieb, die Verwendung und die Wartung von Photovoltaik (PV)-Produkten über die Kontrolle hinausgehen können, übernehmen wir keine Verantwortung für solche nicht standardmäßigen Installationen und Operationen.

Wir übernehmen keine Verantwortung für solche nicht normgerechten Installationen und Vorgänge und lehnen ausdrücklich jegliche Verluste, Schäden und Wartungsanforderungen ab, die sich daraus ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

Wir haften nicht für die Verletzung von Patenten oder sonstigen Rechten Dritter, die sich aus der Anwendung von Installationsmethoden, Zubehör usw. ergeben, die nicht von unserem Unternehmen bei der Installation und Nutzung bereitgestellt werden.

Die Produktinformationen und Installationsbeispiele in diesem Handbuch basieren auf unseren einschlägigen Kenntnissen und Erfahrungen und sind zuverlässig; die Einschränkungen und Empfehlungen in diesen Informationen, einschließlich der Produktspezifikationen, sind jedoch nicht bindend.

Informationen, einschließlich der Produktspezifikationen, stellen jedoch keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie dar. Bevor Sie das Produkt verwenden, lesen Sie bitte das Benutzerhandbuch und den Haftungsausschluss für dieses Produkt sorgfältig durch. Sobald Sie dieses Produkt benutzen, wird davon ausgegangen, dass Sie alle Bedingungen und Hinweise verstanden

Der Benutzer ist für seine Handlungen und alle sich daraus ergebenden Konsequenzen verantwortlich.

Wir lehnen hiermit jegliche Haftung für Verluste ab, die darauf zurückzuführen sind, dass der Benutzer das Produkt nicht entsprechend der Bedienungsanleitung verwendet hat.

In Übereinstimmung mit den Gesetzen und Vorschriften hat das Unternehmen das endgültige Recht, dieses Dokument und alle zugehörigen Dokumente für dieses Produkt auszulegen. Aktualisierungen, Überarbeitungen oder die Beendigung des Inhalts werden, falls erforderlich, ohne vorherige Ankündigung vorgenommen, und die Benutzer können unsere offizielle Website besuchen, um die neuesten Informationen über das Produkt zu erhalten.



1. Photovoltaik-Solaranlagen dürfen nur von Fachpersonal mit entsprechenden Fachkenntnissen und Fachkenntnissen installiert werden.
2. Alle Solarmodule sind mit einer fest angeschlossenen Anschlussdose und 4mm<sup>2</sup>-Kabeln ausgestattet. Installateure tragen alle Verletzungsrisiken, die während der Installation auftreten können, einschließlich, aber nicht beschränkt auf das Risiko eines Stromschlags.
3. Bei direkter Sonneneinstrahlung kann ein einzelnes Modul Gleichspannungen von mehr als 24 V erzeugen. Der Kontakt mit Gleichspannungen von 24 V oder höher ist potenziell gefährlich. Beim Trennen von Kabeln, die an PV-Komponenten angeschlossen sind, die dem Sonnenlicht ausgesetzt sind, kann es zu Lichtbögen kommen. Solch Lichtbögen können zu Verbrennungen oder Bränden führen. Gehen Sie bitte besonders vorsichtig vor, da es sonst zu weiteren Problemen kommen kann. Daher ist es wichtig, sich vor Elektrizität zu schützen!
4. Die Solarmodule wandeln Sonnenenergie in Gleichstrom um und sind für den Außenbereich konzipiert. Module können auf einem festen Außenobjekt montiert werden, und der Systemdesigner und Installateur ist für die Konformität des Designs ihrer Tragstruktur verantwortlich.
5. Versuchen Sie nicht, das Modul zu zerlegen oder angebrachte Typenschilder oder Komponenten zu entfernen.
6. Tragen Sie keine Farbe, Klebstoffe oder Substanzen, die die Batteriezelle vor Licht schützen, auf die lichtempfangende Oberfläche des Moduls auf.
7. Setzen Sie die Oberfläche des Moduls nicht verstärktem, künstlich zentralisiertem Sonnenlicht aus.
8. Bitte beachten Sie bei der Installation von Systemen alle lokalen, regionalen und nationalen Gesetze und gesetzlichen Vorschriften. Beachten Sie beim Einbau in ein Fahrzeug oder Schiff bitte die einschlägigen örtlichen und nationalen Gesetze und Vorschriften..



1. Wenn Licht auf die lichtempfangende Oberfläche des Solarmoduls fällt, erzeugt das Solarmodul Gleichstrom mit einer Spannung von über 24 V. Wenn Module in Reihe geschaltet sind, entspricht die Gesamtspannung der Summe der Spannungen jedes Moduls. Wenn Module parallel geschaltet sind, entspricht der Gesamtstrom der Summe der Ströme jedes Moduls.
2. Achten Sie beim Transport und der Installation mechanischer und elektrischer Komponenten darauf, dass Kinder vom System und Installationsort ferngehalten werden.
3. Es wird empfohlen, die Lichtempfangsfläche des Moduls während der Installation vollständig mit undurchsichtigem Material abzudecken und die positiven und negativen Anschlüsse zu trennen, um Probleme bei der Stromerzeugung zu vermeiden.
4. Tragen Sie bei der Installation oder Fehlersuche an einer PV-Anlage keine Metallringe, Armbänder, Ohrringe, Nasenringe, Lippenringe oder andere Metallteile und verwenden Sie nur isolierte Werkzeuge, die für die Elektroinstallation zugelassen sind.
5. Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise für alle anderen im System verwendeten Komponenten, einschließlich Kabel, Anschlüsse, Regler, Laderegler, Wechselrichter, Batterien und andere wiederaufladbare Batterien usw.
6. Verwenden Sie nur die entsprechenden Geräte, Anschlüsse, Kabel und Halterungen, die für die Installation dieses Solarmodulsystems geeignet sind. Verwenden Sie in einer PV-Anlage immer Module des gleichen Typs. Bei allen Modulen sind Bypass-Dioden in die Anschlussdose integriert.
7. Bei jedem einzelnen Modul oder einer Kombination aus mehr als einem in Reihe oder parallel geschalteten Modul müssen die Querschnittsfläche des Kabels und die Kapazität des Steckers dem maximalen Kurzschlussstrom des Systems entsprechen, andernfalls kommt es zu einer Überhitzung des Kabels und des Steckers bei hohen Strömen.
8. DC-Sicherungen müssen für den Überstromschutz des Moduls geeignet sein.
9. Unter normalen Außenbedingungen weichen die vom Modul erzeugten Ströme und Spannungen je nach Wetter und Umgebungstemperatur von den im Datenblatt aufgeführten ab. Die auf dem Typenschild angegebenen Daten sind erwartete Werte unter Standardtestbedingungen (STC).

# Installationsverfahren und Vorsichtsmaßnahmen



Informieren Sie sich vor der Installation bei den zuständigen Behörden über etwaige Anforderungen und Vorabgenehmigungen für den Standort, die Installation und die Inspektion.

Stellen Sie bei der Installation des Produkts auf dem Dach eines Fahrzeugs sicher, dass das Dach vor Feuer geschützt ist: Der Installationsort sollte frei von brennbaren Materialien sein. Die positiven und negativen Anschlüsse des Solarpanels sollten vor der Installation vollständig abgeklemmt werden. Verwenden Sie für die Elektroinstallation nur zugelassene isolierte Werkzeuge.

## Anforderungen vor der Installation



Stellen Sie sicher, dass die Module den allgemeinen systemtechnischen Anforderungen entsprechen und dass andere Systemkomponenten die Module weder mechanisch noch elektrisch beschädigen.

Module können in Reihe geschaltet werden, um die Spannung zu erhöhen, oder parallel geschaltet werden, um den Strom zu erhöhen. Bei einer Reihenschaltung wird der Pluspol eines Moduls auf den Minuspol des zweiten Moduls übertragen. Bei einer Parallelschaltung sind die Pluspole eines Moduls und des zweiten Moduls verbunden, ebenso deren Minuspole.

## Certificat



# Technische Parameter



## Elektrische Daten

**DBS200SF**

Modell

**200W**

Max. Leistung(Pmax)

**24.5V**

Leerlaufspannung (Voc)

**19.4V**

Spannung bei Pmax (Vmp)

**10.3A**

Strom bei Pmax (Imp)

**11.1A**

Kurzschlussstrom (Isc)

**0~±5%**

Leistungstoleranz

**-0.35%/°C**

Temperaturkoeffizient (Pmax)

**+0.04%/°C**

Temperaturkoeffizient (Isc)

**-0.25%/°C**

Temperaturkoeffizient (Voc)

**Up to 23.4%**

Wirkungsgrad von Solarzellen

\* STC (Standard-Testbedingungen): Bestrahlungsstärke 1000W/ m<sup>2</sup> , Zelltemperatur 25°C, Luftmasse AM1.5.

## Elektrische Daten, NMOT

**150W**

Leistung Max. Leistung(Pmax)

**22.89V**

Leerlaufspannung (Voc)

**-41°C±3°C**

NMOT

**8.87A**

Kurzschlussstrom (Isc)

**18.10V**

Max. Leistungsspannung (Vmpp)

**8.26A**

Max. Stromstärke (Imp)

\* NMOT (Nennbetriebstemperatur des Moduls): Bestrahlungsstärke bei 800w/ m<sup>2</sup> , Umgebungstemperatur 20°C, Windgeschwindigkeit 1m/s.

## Mechanische Daten

**4kg**

Gewicht

**IP68**

Solarpanel

**4mm<sup>2</sup> ,500mm**

Kabel

**MC4**

Anschluss

**72.8x182 Mono**

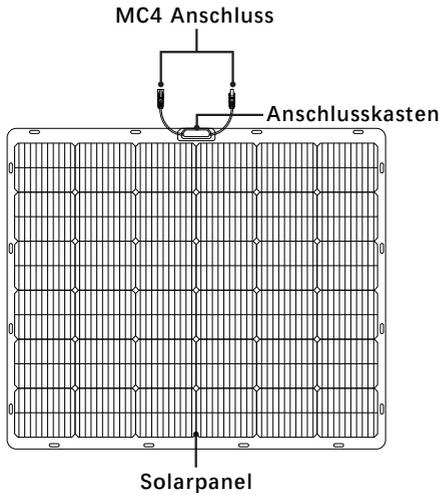
Solarzelle

**1150x970x14.5mm**

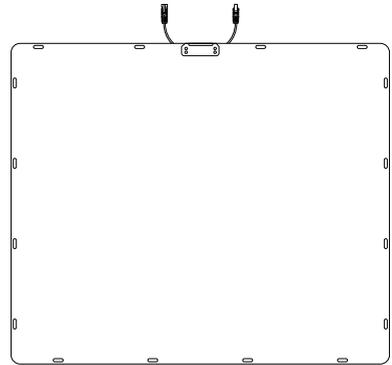
Abmessungen



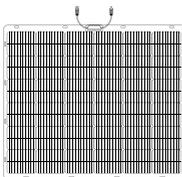
Vorderseite:



Rückseite:



## Packungsinhalt



Flexibles Solarpanel



Kabelbinder aus Metall (16)



Bedienungsanleitung

\* Produkte oder Zubehör, die in diesem Paketinhalte nicht enthalten sind, werden separat verkauft.

Es wird empfohlen, Module mit derselben elektrischen Leistung in derselben Reihe zu schalten, um zu verhindern, dass eine Fehlanpassung einen 1+1<2-Effekt erzeugt. Vermeiden Sie Schatten, da bereits eine geringe Menge Schatten die Leistungsabgabe verringert. Stellen Sie sicher, dass die Sonne auch am kürzesten Tag des Jahres auf das Modul scheint.

Um den größtmöglichen Strom zu erzeugen, sollte das Modul direkt nach Süden ausgerichtet sein, wenn es sich auf der Nordhalbkugel befindet, und direkt nach Norden ausgerichtet sein, wenn es sich auf der Südhalbkugel befindet. Einzelheiten zum besten Höhenwinkel für die Installation finden Sie in der Standard-PV-Installationsanleitung Ihres Standorts oder in den Installationswinkelanforderungen eines bekannten Solarinstallateurs oder Systemintegrators.

## Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation



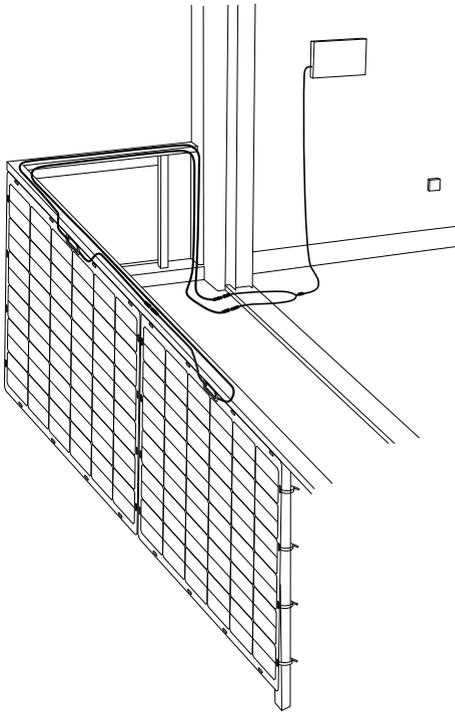
Alle folgenden Installationsmethoden dienen nur als Referenz. Wir liefern nur einen Teil des Modulinstallations- und Anschlusszubehörs (Einzelheiten finden Sie in der Verpackungsliste), jedoch kein Zubehör für eine vollständige Installation. Alle Systeminstallateure sollten sicherstellen, dass die Installation den Anforderungen entspricht alle Spezifikationen.

Die Produktplatte besteht aus flexiblem Material mit 16 an den Rändern angeordneten Löchern und kann mit optionalen Adapterschrauben durch die freien Löcher oder durch die Verwendung eines Strukturklebers oder durch Aufkleben von doppelseitigem Schaumstoffklebeband auf der Rückseite der Platte befestigt werden.

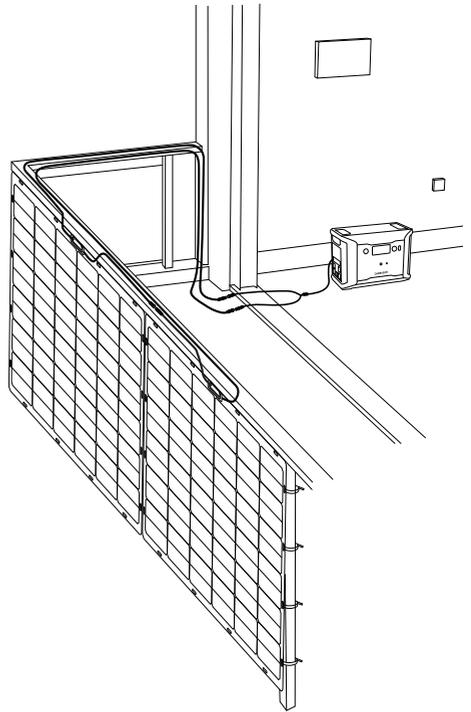
Unabhängig von der verwendeten Installationsmethode sollte darauf geachtet werden, Lücken zwischen den Paneelen und dem Dach zu lassen, um die Luftzirkulation aufrechtzuerhalten und eine gute Wärmeableitung für eine längere Lebensdauer und Stromerzeugungsleistung sicherzustellen.



## Installation Case 1



## Installation Case 2



### Verbindungsmethode von Fall 1

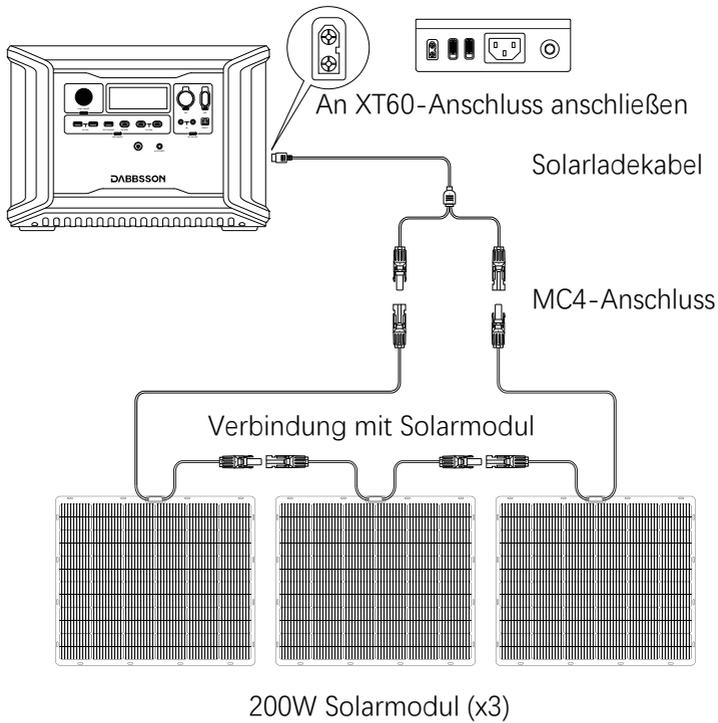
1. Befestigen Sie die Solarmodule mit den Kabelbinder aus Metall am Geländer des Balkons.
2. Verbinden Sie 2 Solarmodule in Reihe mit dem MC4-Stecker als eine Gruppe. Insgesamt 2 Gruppen von 2 Solarmodule.
3. Verwenden Sie die MC4-Anschlüsse des Solarmodul, um es mit den MC4-Anschlüssen der sortierten Solarmodule zu verbinden.
4. Stecken Sie das andere Ende des Solarmodul-kabels in die Schnittstelle des Balkon-Mikro-Wechselrichters.

## Verbindungsmethode von Fall 2

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Solarmodule mit dem Powerstation zu verbinden.

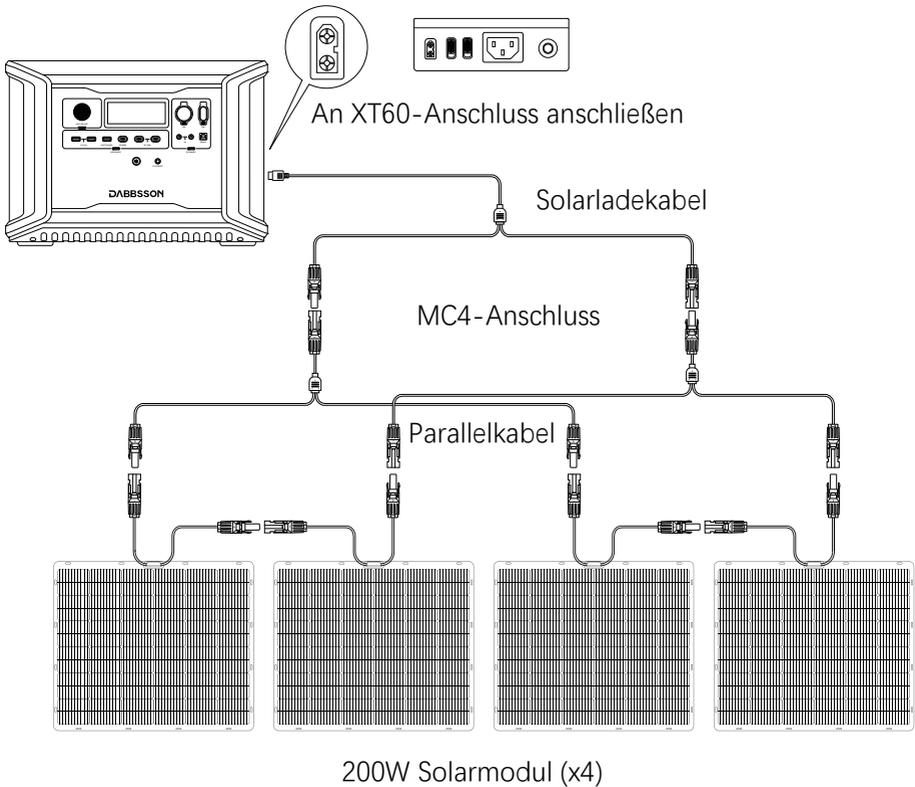
A.Reihenschaltung / B.Parallelschaltung

### A. Reihenschaltung



1. Verbinden Sie das Solarladekabel mit dem XT60-Anschluss der tragbaren Stromstation;
2. Ziehen Sie die MC4-Stecker an beiden Solarmodulen heraus;
3. Verbinden Sie den Pluspol eines Solarpanels mit dem Minuspol des anderen Solarpanels.
4. Verbinden Sie den MC4-Anschluss des Geräts jeweils mit dem anderen Anschluss jedes Solarpanel.

## B. Parallelschaltung



1. Verbinden Sie das Solarladekabel mit dem XT60-Anschluss der tragbaren Stromstation;
2. Verbinden Sie das Parallelkabel mit dem Solarladekabel;
3. zwei Solarmodule, die als eine Gruppe in Reihe geschaltet sind, um den Pluspol des einen Solarpanels mit dem Minuspol des anderen Solarpanels zu verbinden.
4. Verbinden Sie das Parallelkabel mit den beiden Plus- und Minuspole der Solarmodule.

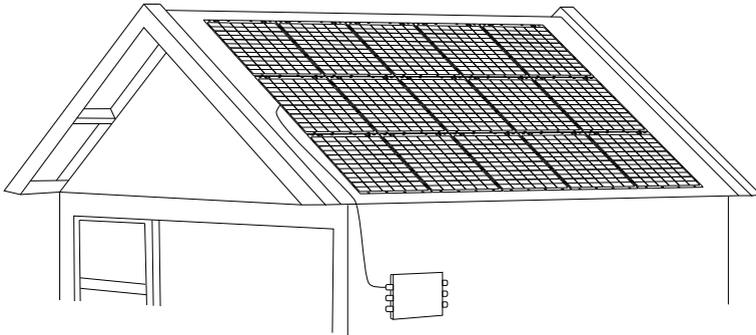
**Die folgenden Anschlussmethoden gelten für Balkone, Dächer, Wohnmobile, Yachten und tragbare Energiespeicherprodukte von DABSSON.**

\* Produkte oder Zubehör, die in diesem Paketinhalt nicht enthalten sind, werden separat verkauft.

# Anschluss der Dachsolaranlage

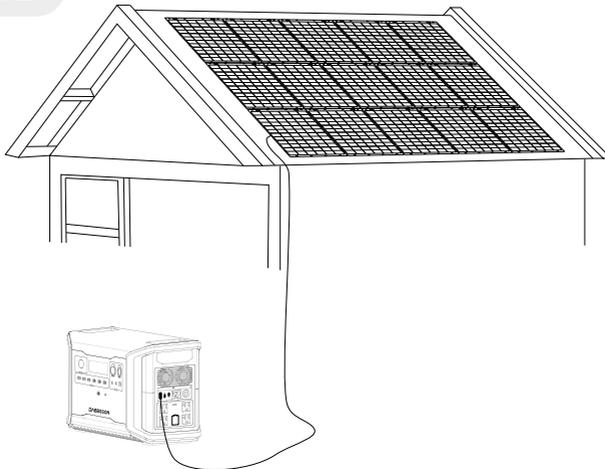


## Installationsfall 1



1. Befestigen Sie die Solarmodule mit Kabelbindern aus Metall an der Solarmodulhalterung auf dem Dach.
2. Verbinden Sie die Solarmodule entsprechend den Parametern in Reihe oder parallel gekauften Photovoltaik-Wechselrichter.
3. Stecken Sie das andere Ende des Solarpanel-Ladeverlängerungskabels in die Schnittstelle des Photovoltaik-Wechselrichters.

## Installationsfall 2

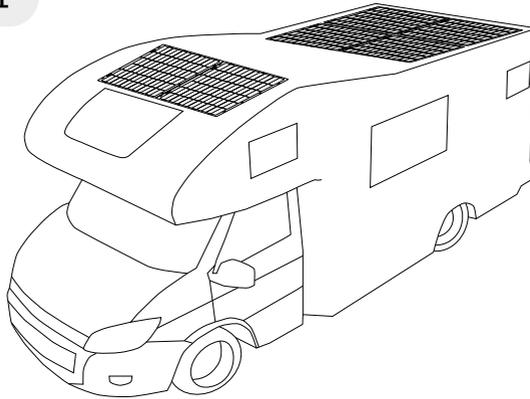


\* Wenn Sie unser Gerät für den Anschluss der der Dachsolaranlage verwenden, beachten Sie bitte die Verbindungsmethode von Fall 2 für Balkon-Mikro-Wechselrichter.

# Anschluss des Wohnmobil-Solarsystems

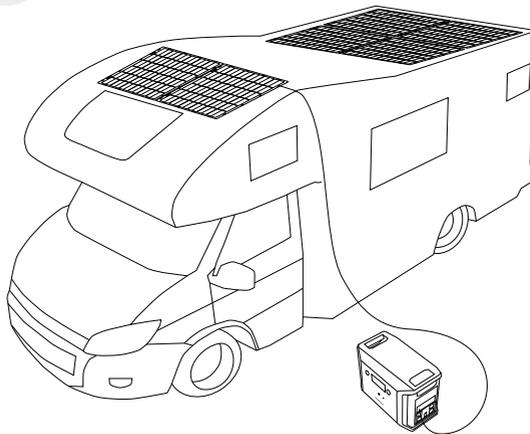


## Installationsfall 1



1. Befestigen Sie die Solarmodule mit Kabelbindern aus Metall auf dem Dach des Wohnmobils.
2. Verbinden Sie die Solarmodule je nach den Parametern des Mikrowechselrichters des Wohnmobils in Reihe oder parallel.
3. Stecken Sie das andere Ende des Solarpanel-Ladeverlängerungskabels in den Mikro-Wechselrichter des Wohnmobils.

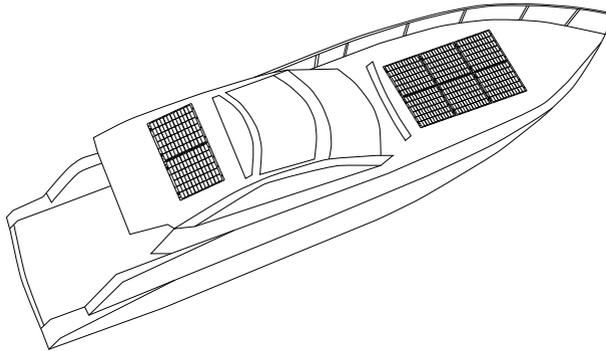
## Installationsfall 2



\* Wenn Sie unser Gerät für den Anschluss der der Dachsolaranlage verwenden, beachten Sie bitte die Verbindungsmethode von Fall 2 für Balkon-Mikro-Wechselrichter.

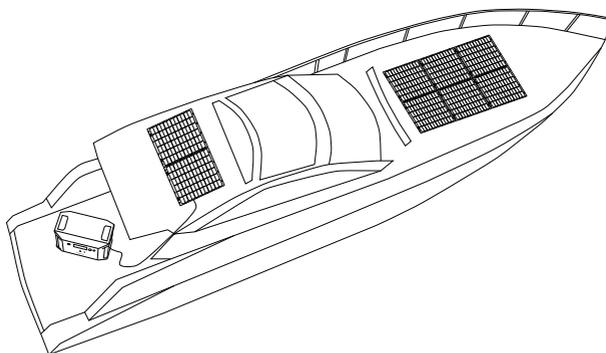


## Installationsfall 1



1. Befestigen Sie die Solarmodule mit Kabelbindern aus Metall auf dem Dach der Yacht.
2. Verbinden Sie die Solarmodule je nach den Parametern des Mikrowechselrichters der Yacht in Reihe oder parallel.
3. Stecken Sie das andere Ende des Solarpanel-kabels in den Mikro-Wechselrichter der Yacht.

## Installationsfall 2



\* Wenn Sie unser Gerät für den Anschluss der der Dachsolaranlage verwenden, beachten Sie bitte die Verbindungsmethode von Fall 2 für Balkon-Mikro-Wechselrichter.

# Häufig gestellte Fragen



## Q1: Warum liefert das Solarpanel im tatsächlichen Betrieb nicht die angegebene Leistung?

In den meisten Fällen ist es normal, dass ein Solarpanel nicht seine volle Nennleistung liefert. Nachfolgend finden Sie einige Gründe dafür sowie einige Vorschläge zur Annäherung an den Nennleistungswert.

1. Lichtintensität. Die auf das Panel fallende Lichtmenge führt zu Schwankungen der Leistungsabgabe. Wenn Sie das Produkt an einem klaren Tag in der Mittagssonne verwenden, ist es wahrscheinlicher, dass Sie Nennleistungswerte erreichen, die näher an denen unter Testbedingungen liegen, als wenn Sie das Produkt morgens oder später am Nachmittag verwenden. Die Wetterbedingungen wirken sich auch auf die Menge an Sonnenlicht aus, die auf das Panel scheint. Beispielsweise ist die Wahrscheinlichkeit, dass Sie die Nennleistungswerte bei Dunst, Bewölkung oder Regen erreichen, deutlich geringer.
2. Oberflächentemperatur. Auch die Temperatur der Oberfläche des Solarmoduls beeinflusst die erzeugte Strommenge. Je niedriger die Oberflächentemperatur des Panels ist, desto mehr Strom wird erzeugt. Beispielsweise erzeugen Solarmodule im Winter mehr Strom als im Sommer, und das ist völlig normal. Solarmodule erreichen im Sommer im Allgemeinen Temperaturen um die 60 °C (140 °F). Dadurch wird die Nennleistung um 10–15 % reduziert, obwohl mehr Licht auf das Panel fällt.
3. Der Winkel des Sonnenlichts. Bei guten Lichtverhältnissen kann das Solarpanel dortbleiben, wo das Licht senkrecht zur Oberfläche auftrifft, um eine bessere Lichtleistung zu erzielen. Allerdings können die meisten Solarmodule, die auf dem Dach eines Wohnmobils installiert werden, nur in einer gefliesten Konfiguration installiert werden, was verhindert, dass die Module im optimalen Winkel installiert werden, und dieser Unterschied führt zu einem Leistungsverlust von etwa 5 % -10 %.
4. Panel-Schattierung. Die Oberfläche des Solarmoduls sollte während der Nutzung nicht abgeschattet werden. Verschattungen durch Schatten, Fremdkörper und Glas können die Leistungsabgabe stark reduzieren.

Leistungsprobleme aufgrund fehlerhafter Panels: Wenn das Panel nach Behebung der oben genannten Probleme immer noch keinen Strom erzeugt oder seine Leistung weit unter den erwarteten Nennleistungswerten bleibt, liegt möglicherweise ein Problem mit dem Panel selbst vor. Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst, um Hilfe zu erhalten.

## Q2: Wie viel Strom kann das flexible Solarpanel unter normalen Bedingungen erzeugen?

Dies hängt in erster Linie von den Wetterbedingungen ab. Generell gilt: An einem klaren Tag ohne Wolken am Himmel erzeugt Sonnenlicht, das in einem 90°-Winkel auf das Panel trifft, im 100-W-Panel normalerweise eine Leistung von 70–80 W (aktuelle Lichtverhältnisse liegen normalerweise bei 800–900 W/m<sup>2</sup> bei einer Paneltemperatur von 50 °C unter Testbedingungen. Die Nennleistungswerte basieren auf 1.000 W/m<sup>2</sup> unter AM1,5-Bedingungen und einer Paneltemperatur von 25 °C unter Testbedingungen. In der Mittagssonne im Winter wurden normalerweise Leistungswerte nahe den Nennwerten beobachtet).

### **Q3: In welchem Temperaturbereich kann das Panel verwendet werden?**

Der Betriebstemperaturbereich des Solarmoduls beträgt -20 °C bis 85 °C.

### **Q4: Hat die Biegung des Moduls einen großen Einfluss auf die Leistung?**

Das Solarpanel kann auf bestimmten Oberflächen gebogen werden, aber je mehr sich das Panel biegt, desto weniger effizient ist es. Dies liegt daran, dass die Stromerzeugung des Panels nur dann am besten ist, wenn das gesamte Panel über eine gleichmäßige Lichtquelle verfügt. Beim Biegen werden verschiedene Bereiche des flexiblen Solarmoduls unterschiedlich viel Licht ausgesetzt, was die Effizienz der Stromerzeugung verringert.

### **Q5: Kann ich Solarmodule in Reihe schalten?**

YJa. Bitte lesen Sie die Beschreibung der Reihen- und Parallelschaltungen im Benutzerhandbuch sorgfältig durch und achten Sie dabei besonders auf die Anforderungen des Energiespeicher-Controllers und die Beschränkungen der Solar modul-Leistung, damit es nicht dazu kommt, dass Solarmodule mit unterschiedlichen Strömen in Reihe geschaltet werden, ohne dass ihre Leistung freigesetzt wird und einen 1+1<2-Effekt erzeugen. Wenn Sie zwei Solarpanels in Serie verwenden, achten Sie bitte darauf, dass die Summe der Spannungen der beiden Solarpanels unter der maximalen Spannung der Geräte liegt.

### **Q6: Kann ich Solarmodule parallel anschließen?**

Die maximal zulässige Anzahl von DBS200SF-Panels in einer Parallelschaltung hängt von der Steuerung und der Energiespeicherausrüstung ab. Bitte stellen Sie sicher, dass das verwendete Energiespeichersystem einen höheren Eingangsstrom unterstützt, und verwenden Sie Kabel mit einem für den Ausgangsstrom geeigneten Durchmesser, um die Panels sicher parallel zu verbinden.

### **Q7: Muss ich das Solarpanel regelmäßig reinigen?**

Ja. Nach längerer Verwendung des Solarmoduls im Freien können sich auf der Oberfläche des Solarmoduls viel Staub und Fremdkörper befinden, die das Licht bis zu einem gewissen Grad blockieren und so die Leistungsabgabe verringern. Regelmäßige Reinigung kann dazu beitragen, die Oberfläche des Solarmoduls sauber und frei von Hindernissen zu halten und eine höhere Leistungsabgabe zu erzielen. Achten Sie beim Reinigen jedoch darauf, die Oberfläche mit weichen Materialien abzuwischen, um zu verhindern, dass harte Materialien die Oberfläche des Panels zerkratzen und die Leistung beeinträchtigen.

# Garantie



Für das Produkt gilt eine eingeschränkte Garantie von Dabbsson für den Erstkäufer, die das Produkt für 24 Monate ab Kaufdatum vor Verarbeitungs- und Materialfehlern schützt (Schäden durch normale Abnutzung, Veränderung, Missbrauch, Vernachlässigung, Unfall, Wartung durch Personen, außer einem autorisierten Servicecenter, oder höhere Gewalt sind nicht inbegriffen). Während der Garantiezeit und nach Überprüfung der Mängel wird dieses Produkt ersetzt, wenn es mit einem ordnungsgemäßen Kaufbeleg zurückgegeben wird.

# Konformitätserklärung



Wir, SHENZHEN DAIPUSEN NEW ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD. erklären in alleiniger Verantwortung, dass das oben genannte Produkt den geltenden Vorschriften entspricht. Anforderungen folgender Richtlinien:

RED Richtlinie:	2014/53/EU
RoHS Recast Richtlinie:	2011/65/EU (EU)2015/863
REACH Vorschrift:	2006/1907/EC

Lesen Sie hier die Konformitätserklärung und den Download-Link  
<https://dabbsson.com/pages/eu-compliance>

## Haben sie Fragen? Chatten Sie noch heute mit einem Spezialisten.

US: support.us@dabbsson.com
✉ EU: support.eu@dabbsson.com
JP : support.jp@dabbsson.com

## Folgen Sie uns

- @Dabbsson\_Global
- @DabbssonOfficial
- @Dabbsson\_Official

