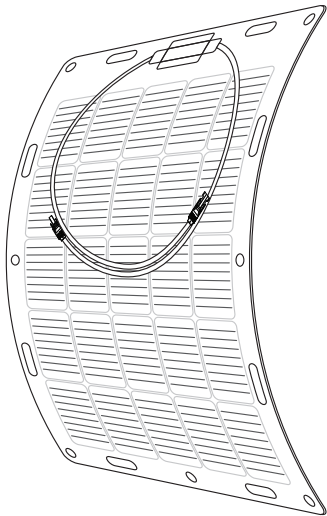


EBL[®]

120W Flexible Solar Panel



User Manual

Thanks for your purchase from EBL. For the best performance and safety purposes, please read this manual carefully before use. Please keep this manual for further reference.

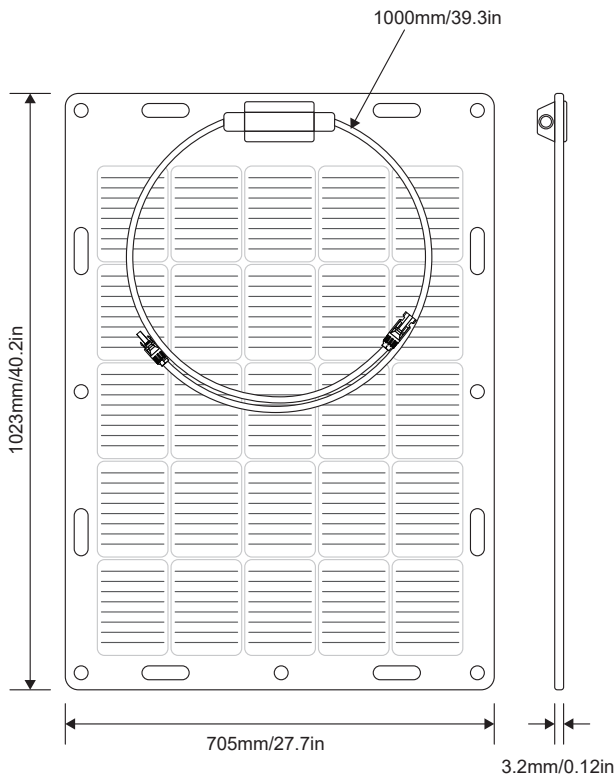
■ Package Contents

1x 120W Flexible Solar Panel
 1x MC4 Cable
 1x Manual
 8x Carabiner
 10x Velcro Strap

■ Specifications

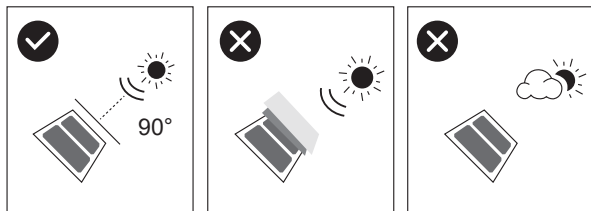
Model	S120
Max Power (Pmax)	120W
Max Load Voltage (Vmp)	21.7V
Max Load Current (Imp)	5.8A
Open-circuit Voltage (Voc)	27V
Short-circuit Current (Isc)	7.25A
Output Interface	MC4
Solar Energy Conversion Rate	23%
Cell Type	Monocrystalline Silicon Cell
Surface Treatment	EVA+ETFE
Wire Material	PVC
Net Weight	2.75KG/±0.5% /6.06lbs
Size	705*1023*3.2mm/27.7*40.2*0.12in
Operating Temperature	-20°C ~ 60°C

■ Solar Panel Dimension



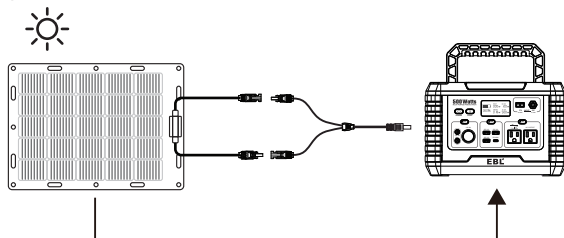
■ How It Works

Place your solar panel in an area where you can get the most possible sunlight and adjust the angle to the sun.



- All solar panels must be exposed to direct sunlight, and avoid any possible shelter like buildings and trees.
- Solar panels angled at 30-60 degrees from a flat surface will harvest the solar energy that is most possible.
- If your panels must adhere to other surfaces, you need to avoid the damp or irregular surfaces as they might bring a bit of distortion after a long time of sunlight exposure. (we can rescue it after a second long time exposure.)
- Please choose the sunny hours in the day (9:00 am to 5:00 pm) and panels operate at peak efficiency when the sun is most direct-typically around mid-day (12:00 am-1:00 pm).

Build a connection between the solar panel and your solar generators.



- Solar panels generate electricity when panels meet sunlight, so please protect them with a cloth before you plug in a device.
- Plug in the cable to the input of your device first, then the other end of the cable goes towards the output of the solar panel.
- You will find a charging sign on your devices, if not, please build the connection again or replace another charging cable.
- If there shows up a charging sign, you can settle your device to a cool place for better heat dissipation and turn off your device to save the loss of energy during its running hours.

■ How to chain multiple solar panels together

- It is designed for charging 12V/24V Lead-Acid batteries, including lithium and other equipment, please do pair the charging with a solar regulator to protect the battery system from overcharging.
- You can add more panels together with MC4 Y connectors to get a different output: Voltages are additive when Panels are connected directly in series, and the currents are additive when panels are connected directly in parallel.
- Only panels with similar electrical output should be connected in the same string to avoid mismatch effects.

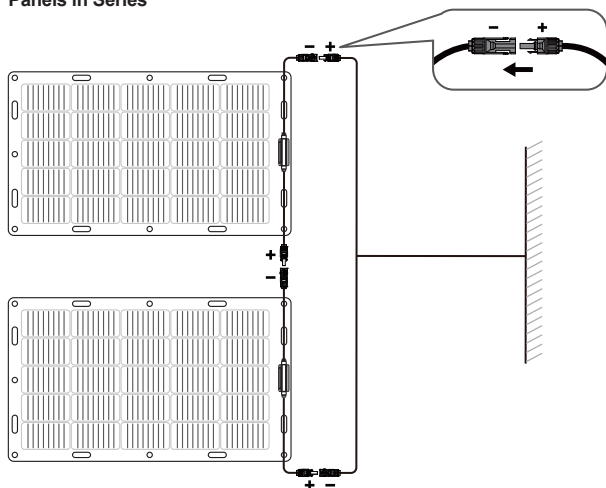
■ How to build the series or parallel connection

The panel is equipped with two stranded, PV-rated, output MC4 cables. The Positive connector is a male connector and the negative connector is a female connector, these wires by themselves are rated for series connections, but could be adapted to hold parallel connections with an extra MC4 branch Y connectors.

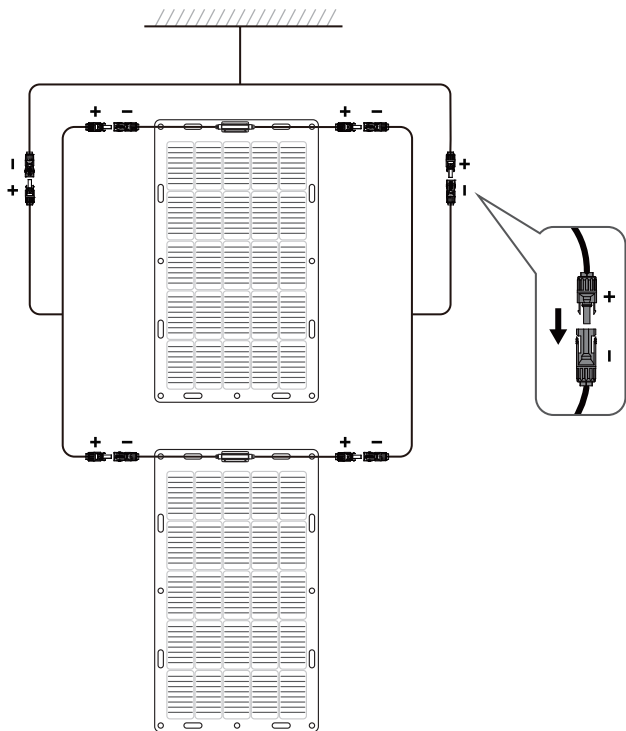
MC4 connectors (Positive to negative, positive to negative)



Panels in Series

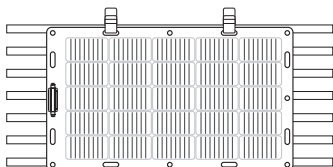


Panels in Parallel

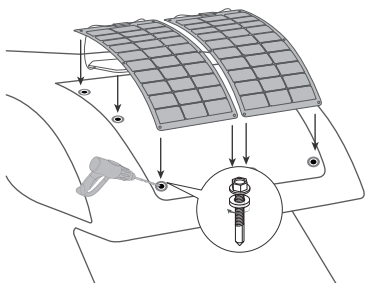


■ How to Install Solar Panels

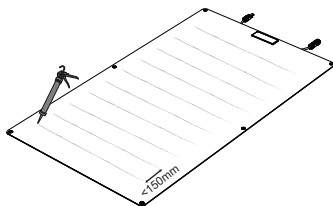
①

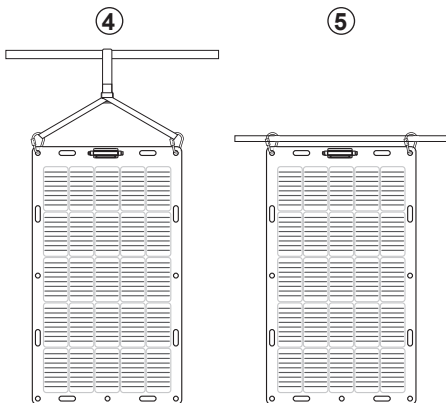


②



③





■ MC4 Connectors

1. Keep connectors dry and clean, and ensure that connector caps are hand tight before connecting the panel.
2. Do not attempt making an electrical connection with wet, soiled, or other faulty connectors.
3. To better preserve its service life, please avoid sunlight exposure and water immersion of the connectors, and avoid connectors resting on the ground or roof surface.
4. Faulty connections will result in electrical shock. Please check all electrical connections at least once every 6 months. Make sure that all locking connectors are fully fastened and locked.

■ Warm Tips

1. Please do not try to modify the output interface unless you are a professional technician, or we are not responsible for such a result.
2. The solar panel charger is built with an anti-flow resistant preventer inside, it will not occur the back-flow phenomenon.
3. Installing a solar PV system may require specialized skills and knowledge. Otherwise, it is suggested to have it designed or inquired with a qualified installer.

■ Maintenance

1. This solar panel is mainly for emergency charging purposes, we do not suggest a long time of outdoor exposure as it may shorten the lifespan of this product.
2. Please handle the solar panel with care, and avoid hitting it with sharp objects or knocking heavily on it.
3. It is normal that solar panels got hot during working hours and please store them in the box after they cool down.
4. Dirt and dust can accumulate on the surface over time, this can cause a general decrease in power output, we recommend periodic cleaning for panels with a mild, non-abrasive cleaning agent.
5. The Working environment conditions should be at - 20°C - 60°C.
Storage conditions: temperature arrange(10 ~ 25°C), humidity(lower than 60%).

■ Warranty

All EBL products come with a full 1-year limited warranty from the date of purchase (accessories excluded). It will be out of guarantee if damaged due to incorrect use or force majeure. To obtain warranty service, contact our customer service team at service@ebllmall.com

■ Paketinhalt

1x 120W Flexibles Solarpanel

1x MC4-Kabel

1x Handbuch

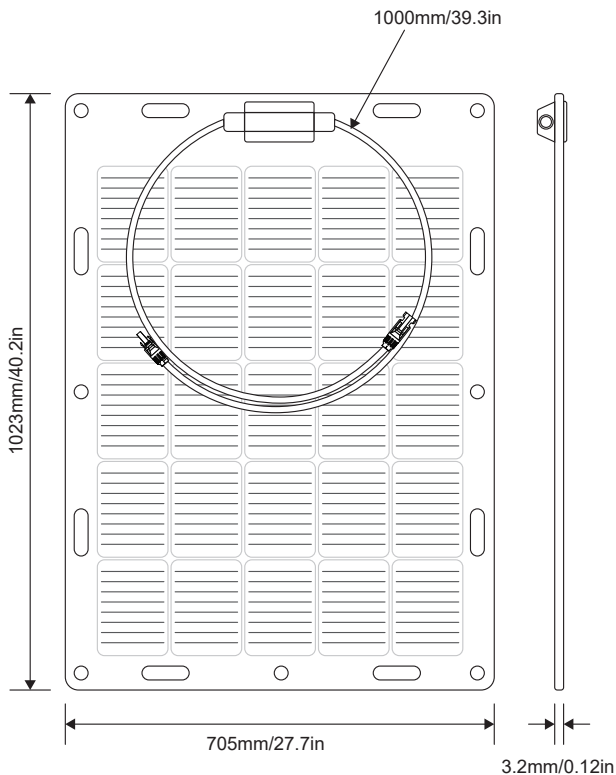
8x Karabiner

10x Klettverschluss

■ Produkt Spezifikationen

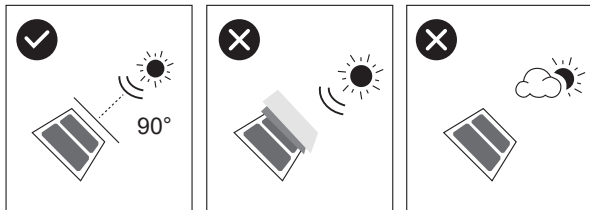
Modell	S120
Maximale Leistung (Pmax)	120W
Maximale Lastspannung (Vmp)	21,7 V
Maximaler Laststrom (Imp)	5,8 A
Leerlaufspannung (Voc)	27 V
Kurzschlussstrom (Isc)	7,25 A
Ausgangs Schnittstelle	MC4
Solarenergie-Umwandlungsrate	23 %
Zelltyp	Monokristalline Siliziumzelle
Oberflächenbehandlung	EVA+ETFE
Draht Material	PVC
Nettogewicht	2,75 kg/±0,5 % /6,06lbs
Größe	705*1023*3,2mm/27,7*40,2*0,12in
Betriebstemperatur	-20°C ~ 60°C

■ Solarpanel-Abmessungen



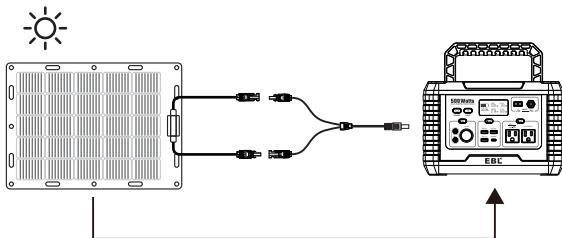
■ Wie es funktioniert

Stellen Sie Ihr Solarmodul an einem Ort auf, an dem Sie möglichst viel Sonnenlicht abbekommen und richten Sie den Winkel zur Sonne aus.



- Alle Solarmodule müssen direktem Sonnenlicht ausgesetzt sein, und vermeiden Sie jeden möglichen Schutz wie Gebäude und Bäume.
- Solarmodule, die in einem Winkel von 30-60 Grad zu einer ebenen Fläche ausgerichtet sind, fangen die größtmögliche Sonnenenergie ein.
- Wenn Ihre Paneele an anderen Oberflächen haften müssen, sollten Sie feuchte oder unregelmäßige Oberflächen vermeiden, da sie sich nach einer langen Zeit der Sonneneinstrahlung etwas verziehen könnten. (Wir können dies nach einer zweiten langen Belichtung beheben.)
- Bitte wählen Sie die sonnigen Stunden des Tages (9:00 bis 17:00 Uhr) und die Paneele arbeiten mit höchster Effizienz, wenn die Sonne am direktesten ist-typischerweise um die Mittagszeit (12:00 bis 13:00 Uhr).

Stellen Sie eine Verbindung zwischen dem Solarpanel und Ihren Solargeneratoren her.



- Solarmodule erzeugen Strom, wenn sie auf das Sonnenlicht treffen. Schützen Sie sie daher mit einem Tuch, bevor Sie ein Gerät anschließen.
- Schließen Sie das Kabel zuerst an den Eingang Ihres Geräts an, dann das andere Ende des Kabels an den Ausgang des Solarmoduls.
- Auf Ihren Geräten finden Sie ein Ladeschild, falls nicht, bauen Sie bitte die Verbindung erneut auf oder tauschen Sie ein anderes Ladekabel aus.
- Wenn ein Ladezeichen angezeigt wird, können Sie Ihr Gerät an einem kühlen Ort aufstellen, um eine bessere Wärmeableitung zu erreichen, und Ihr Gerät ausschalten, um den Energieverlust während der Betriebsstunden zu vermeiden.

■ Wie man mehrere Solarpanels miteinander verbindet

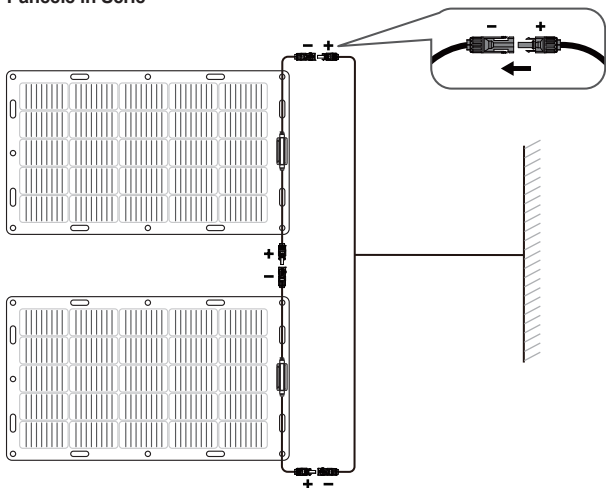
- Es ist für das Aufladen von 12V/24V Blei-Säure-Batterien.einschließlich Lithium und andere Geräte, bitte paaren Sie das Aufladen mit einem Solarregler, um das Batteriesystem vor Überladung zu schützen.
- Sie können mehrere Module mit MC4 Y-Steckern zusammenfügen. um eine andere Leistung zu erhalten: Die Spannungen sind additiv, wenn die Paneele direkt in Reihe geschaltet sind, und die Ströme sind additiv, wenn die Paneele direkt parallel geschaltet sind.
- Um Fehlanpassungen zu vermeiden, sollten nur Paneele mit ähnlicher elektrischer Leistung in denselben Strang geschaltet werden.

■ Wie wird die Reihen-oder Parallelschaltung hergestellt

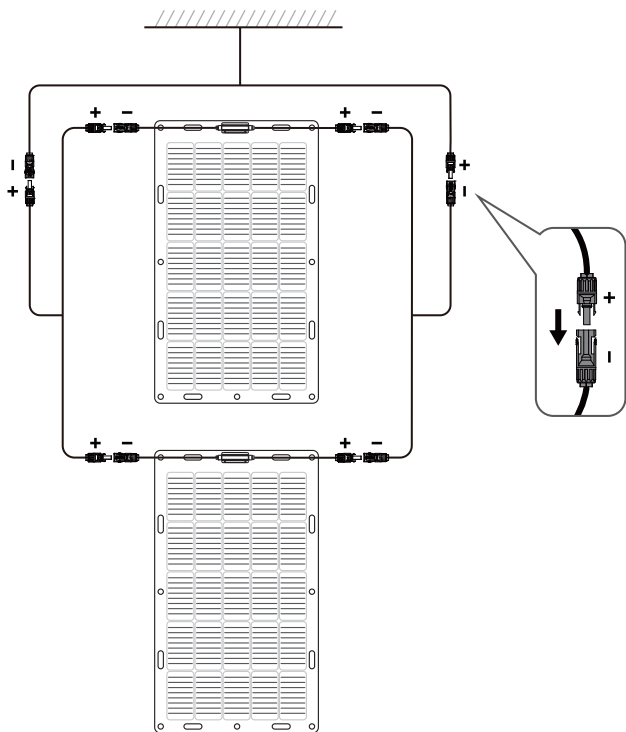
Das Modul ist mit zwei verseilten, PV-geeigneten MC4-Ausgangskabeln ausgestattet. Der positive Anschluss ist ein Stecker und der negative Anschluss ist eine Buchse. Diese Drähte sind an sich für Reihenschaltungen ausgelegt, können aber mit einem zusätzlichen MC4-Abzweig-Y-Anschluss für Parallelschaltungen angepasst werden. MC4-Steckverbinder (Plus an Minus.Plus an Minus)



Paneele in Serie

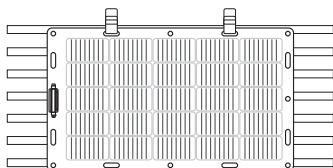


Paneele in Parallelschaltung

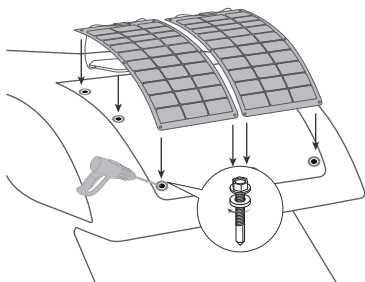


■ So installieren Sie Solarmodule

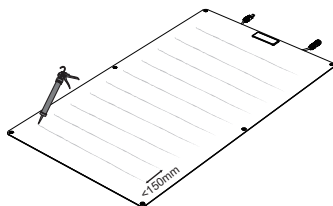
①

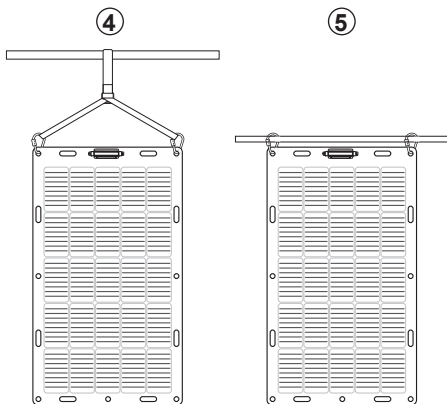


②



③





■ MC4-Steckverbinder

1. Halten Sie die Steckverbinder trocken und sauber und vergewissern Sie sich, dass die Steckverbinderkappen handfest angezogen sind, bevor Sie das Panel anschließen.
2. Versuchen Sie nicht, eine elektrische Verbindung mit nassen, verschmutzten oder anderen defekten Steckern herzustellen.
3. Um die Lebensdauer zu verlängern, vermeiden Sie es, die Stecker der Sonne auszusetzen, sie in Wasser einzutauchen und sie auf dem Boden oder auf dem Dach abzustellen.
4. Fehlerhafte Anschlüsse können zu einem elektrischen Schlag führen. Bitte überprüfen Sie alle elektrischen Anschlüsse mindestens einmal alle 6 Monate. Vergewissern Sie sich, dass alle Verriegelungsstecker vollständig befestigt und verriegelt sind.

■ Hinweis

1. Bitte versuchen Sie nicht, die Ausgabeschnittstelle zu ändern, es sei denn, Sie sind ein professioneller Techniker, oder wir sind nicht verantwortlich für ein solches Ergebnis.
2. Das Solarpanel-Ladegerät ist mit einem Anti-Flow-resistenten Verhinderer im Inneren gebaut, wird es nicht auftreten, die Rückfluss Phänomen.
3. Installation einer PV-Solaranlage kann spezielle Fähigkeiten und Kenntnisse erfordern. Andernfalls ist es ratsam, einen qualifizierten Installateur zu Rate zu ziehen.

■ Wartung

1. Dieses Solarmodul ist hauptsächlich für Notladezwecke gedacht. Wir raten davon ab, es über einen längeren Zeitraum im Freien aufzustellen, da dies die Lebensdauer des Produkts verkürzen kann.
2. Bitte behandeln Sie das Solarpanel mit Vorsicht und vermeiden Sie es, mit scharfen Gegenständen darauf zu schlagen oder es zu beschädigen.
3. Es ist normal, dass die Solarmodule während des Betriebs heiß werden. Bitte lagern Sie sie nach dem Abkühlen in der Box.
4. Schmutz und Staub können sich im Laufe der Zeit auf der Oberfläche ansammeln, was zu einer allgemeinen Verringerung der Leistungsabgabe führen kann. Wir empfehlen eine regelmäßige Reinigung der Panels mit einem milden, nicht scheuernden Reinigungsmittel.
5. Die Arbeitsumgebung sollte zwischen -20°C und 60°C liegen.
Lagerbedingungen: Temperatur ($10 \sim 25^{\circ}\text{C}$), Luftfeuchtigkeit (unter 60%).

■ Garantie

Auf alle EBL-Produkte gewähren wir eine volle 1-Jahres-Garantie ab dem Kaufdatum (Zubehör ausgenommen). Die Garantie erlischt, wenn das Produkt durch unsachgemäßen Gebrauch oder höhere Gewalt beschädigt wird. **service@ebllmall.com**