

EBL®

AP-SP18V100W

USER MANUAL

1. Foldable Holder
2. Cable Storage Bag
3. Magnetic Handle
4. Solar Panel Mainbody
5. MC4 Positive Solar Panel Cable Connector
6. MC4 Negative Solar Panel Cable Connector

Note: Recommended to be used with EBL portable power station together.

- 01 -

■ AP-SP18V100W Accessory List

MC4 TO ANDERSON cable

MC4 TO DC5521 cable

Unit: mm

DC connector Combination Pack

User Manual

■ General Specifications

| General Specs | |
|----------------------------|--|
| Peak Power | 100W±5% |
| Unfolded Size | 122x65x1cm±0.5cm/48x25.6x0.4inch±0.2inch |
| Folded Size | 51x65x3cm±0.5cm/20x25.6x1.2inch±0.2inch |
| Net Weight | 3.7kg±0.3kg/129.0±10oz |
| Input and Output | |
| Open Circuit Voltage(Voc) | 22.4V |
| Short Circuit Current(Isc) | 6.0A |
| Maximum Power Voltage(Vmp) | 18V |
| Maximum Power Current(Imp) | 5.4A |

- 02 -

■ Power Station Charging

1. EBL AP-SP18V100W portable solar panel is suitable for the power stations that support DC18V.

2. Place solar panels in direct sunlight as much as possible.

3. Support 240W/300W/500W/1000W/1500W/2000W and most power station models on the market (not included) , the charging time is determined by the solar light intensity.

(Not Included)

■ How To Use

Before Use

1. Please choose the sunny hours a day (9:00 am to 5:00 pm), and EBL AP-SP18V100W portable solar panel operates at peak efficiency when the sun is most direct-typically around mid-day. (am 12:00-1:00 pm)

2. All EBL solar panels must be exposed to direct sunlight, avoid any possible shelters like buildings and tree.

3. EBL solar panels angled at 30-60 degrees from a flat surface will harvest the most solar energy. If your panels must be adhere to other surface, you need to avoid the damp or irregular surface as they might bring a bit distortion after long time sunlight exposure. (The distortion can be rescued after a second long time exposure.)

During Use

1. Build connection between EBL AP-SP18V100W portable solar panel and your power station/laptop. Plug in the cable to the input of your device first, then the other end of cable go towards the output of solar panel.

2. You will find a charging sign on your power station/laptop, if not, please build the connection again or replace another charging cable.

3. 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 especially for laptop.

After Use

1. Please put the MC4 connectors into the cable storage bag to avoid damage.

2. Keep EBL AP-SP18V100W portable solar panel in a cool and dry place, avoid humid environment.

- 03 -

■ Multiple Connection Use

To chain multiple solar panels

- The case is equipped with two stranded, PV-rated, output cables. (Wire range: 1 x 4mm²)
- 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.
- You can add more panels together with MC4 Y connectors to get different output voltages are additive when panels are connected directly in series, and the currents are additive when panels are connected directly in parallel.

Notice: ONLY panels with similar electrical output should be connected in the same string to avoid mismatch effects.

Recommend to chain the same solar panel model in series.

(Not Included)

To Fully Charge Use

EBL AP-SP18V100W solar panel is compatible with most portable power stations on the market(Jackery/Goal/Anker/Zero Ecoflow/Paxcess/etc.), and different types of power stations are recommended for different numbers of EBL AP-SP18V100W solar panels.Under good sunshine conditions, the charging time of EBL AP-SP18V100W solar panel for various devices is as follows, and the specific charging time is determined by the solar light intensity.

| Power Station Type | Recommended EBLAP-SP18V100W Qty | Recommended Charging Hours |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 100Wh power station | 1* EBL AP-SP18V100W | 2-3h |
| 240Wh power station | 1* EBL AP-SP18V100W | 3-5h |
| 300Wh power station | 1* EBL AP-SP18V100W | 4-6h |
| 500Wh power station | 1* EBL AP-SP18V100W | 6-7h |
| 1000Wh power station | 2* EBL AP-SP18V100W | 6-8h |
| 1500Wh power station | 2* EBL AP-SP18V100W | 9-10h |
| 1500Wh power station | 4* EBL AP-SP18V100W | 5-6h |
| 2000Wh power station | 4* EBL AP-SP18V100W | 6-8h |
| Laptop | 1* EBL AP-SP18V100W | 1h |
| Lead-acid batteries (10AH,50AH,100AH) | 1* EBL AP-SP18V100W | 2h/8h/17h |

Storage

- Store indoors, in cool temperatures, mild humidity, and away from humid environment.
- Avoid leaving in a vehicle or other confined spaces in extreme hot. Temperatures can lead to decreased service life, overheating, and fire.
- Extreme cold conditions below specific storage range can also harm EBL AP-SP18V100W performance and service life.
- Keep away from corrosion chemicals and gases.

- 04 -

■ Laptop Charging

1. EBL AP-SP18V100W portable solar panel is suitable for the laptops that support DC18V.

2. Place solar panels in direct sunlight as much as possible.

3. Support the laptops of all popular brands on the market (not included) , the charging time is determined by the solar light intensity.

(Not Included)

To chain lead-acid batteries

- It is also designed for charging 12V/24V lead-batteries, including lithium and other equipment, please do pair charging with a solar regulator to protect the batteries system from overcharging.

(Not Included)

Please choose suitable DC connector according to different interface.

- 05 -

■ Statement

Copyright EBL. All rights reserved. All trademarks cited herein are the property of their respective owners.

■ Limited Warranty

We warrant to the original consumer purchaser that our product will be free from defects in workmanship and material under normal consumer use during applicable warranty period identified in the "Warranty Period" section below, subject to the exclusion set forth below. This warranty statement sets forth ours total and exclusive warranty obligation. We will not assume, not authorize any person to assume for us, any other liability in connection with the sale of our products.

■ Warranty Period

The warranty period is 12 months. In each case, the warranty period is measured starting on the date of purchase by the original consumer purchaser. The sales receipt from the first consumer purchase, or other reasonable documentary proof, is required in order establish the start date of the warranty period.

■ Remedy

We will repair or replace any our products that fails to operate during the applicable warranty period due to defect in workmanship or material. If a valid claim is made during the applicable period, we at its option, will either replace the product. A replacement product assumes the remaining warranty of the original product or ninety (90) days from the date of replacement, whichever is greater. Customer is responsible for the return shipping costs.

■ Limited To Original Consumer Buyer

The warranty on ours product is limited to the original consumer purchaser and to any subsequent owner.

■ Exclusions

Our warranty does not apply to (1) any product that is damages caused by fire, earthquake, use by a third party, other accidents, intentional misconduct on the part of the customer, abuse or other abnormal conditions, or used for anything other than normal consumer use as authorized in EBL's current product literature, or (2) any product purchased through an online auction house.

■ How To Receive Service

To obtain warranty service, contact our customer service team at service@ebmail.com

- 06 -

■ Cleaning

- After taking out of storage, visually inspect to make sure EBL AP-SP18V100W and all accessories look satisfactory.
- It is IP54 water-resistant that will protect from water splashing (Do not place it under the rain, or soak in water for a long time). The zippers on the pocket can hold the power cords, and cover the power port.

■ Attention

Please do not try to modify the PCB circuit inside the back junction box unless you are a professional technician, or we are not responsible for such a result.

| | |
|--|--|
| Avoid Dropping | Do not disassemble. |
| Use Original or Certified Charger and Cables | Do not place it under the rain, or soak in water for a long time. |
| Avoid Extreme Temperature | Please dispose of batteries and electronic goods in accordance with local regulations. |

■ Maintenance

- Do not suggest a long time outdoor exposure as it may shorten the lifespan of this product.
- Not bendable, please handle the solar panel with care, and avoid hitting it with sharp objects or knocking heavily on it.
- If your panels must be adhere to other surface, you need to avoid the damp or irregular surface as they might bring a bit distortion after long time sunlight exposure.(we can rescue it after a second long time exposure)
- It is normal that solar panels got hotter during working hours and please store them with the box after they become cool down.
- 4* EBL AP-SP18V100W
- Dirt and dust can accumulate on the surface over time, this can cause a general decrease of power output, we recommends periodic cleaning for panel with a mild, non-abrasive cleaning agent.

■ Disposal/Recycle

Do not place equipment and its accessories in the trash. Items must be properly handled in accordance with local regulations.
 See www.epa.gov for additional information.

- 07 -

■ Statement

Copyright EBL. All rights reserved. All trademarks cited herein are the property of their respective owners.

■ Limited Warranty

We warrant to the original consumer purchaser that our product will be free from defects in workmanship and material under normal consumer use during applicable warranty period identified in the "Warranty Period" section below, subject to the exclusion set forth below. This warranty statement sets forth ours total and exclusive warranty obligation. We will not assume, not authorize any person to assume for us, any other liability in connection with the sale of our products.

■ Warranty Period

The warranty period is 12 months. In each case, the warranty period is measured starting on the date of purchase by the original consumer purchaser. The sales receipt from the first consumer purchase, or other reasonable documentary proof, is required in order establish the start date of the warranty period.

■ Remedy

We will repair or replace any our products that fails to operate during the applicable warranty period due to defect in workmanship or material. If a valid claim is made during the applicable period, we at its option, will either replace the product. A replacement product assumes the remaining warranty of the original product or ninety (90) days from the date of replacement, whichever is greater. Customer is responsible for the return shipping costs.

■ Limited To Original Consumer Buyer

The warranty on ours product is limited to the original consumer purchaser and to any subsequent owner.

■ Exclusions

Our warranty does not apply to (1) any product that is damages caused by fire, earthquake, use by a third party, other accidents, intentional misconduct on the part of the customer, abuse or other abnormal conditions, or used for anything other than normal consumer use as authorized in EBL's current product literature, or (2) any product purchased through an online auction house.

■ How To Receive Service

To obtain warranty service, contact our customer service team at service@ebmail.com

- 08 -

■ 各部の名前

1. スタンド
2. ケーブル収納ポケット
3. ハンドル
4. ソーラーパネル本体
5. MC4連続ケーブルの正極
6. MC4連続ケーブルの負極

※ EBL ポータブル電源とともにお使いいただくことをおすすめします。

- 09 -

■ AP-SP18V100W 付属品リスト

MC4 TO アンダーソンコネクタケーブル

MC4 TO DC5521 ケーブル

Unit: mm

DC変換コネクタセット

取扱説明書

■ 製品仕様

| 主な仕様 | |
|-------|------------------|
| 最大出力 | 100W±5% |
| 展開サイズ | 122x65x1cm±0.5cm |
| 収納サイズ | 51x65x3cm±0.5cm |
| 質量 | 3.7kg±0.3kg |
| 入力と出力 | |
| 開放電圧 | 22.4V |
| 短絡電流 | 6.0A |
| 最大電圧 | 18V |
| 最大電流 | 5.4A |

- 10 -

■ バッテリー

| | |
|--------|---|
| 変換効率 | 19%-22% |
| 使用可能温度 | -20℃～60℃ |
| 試験条件 | STC: E=1000W/m ² TC=25℃ AM=1.5 |

■ 使い方

より良くお使いいただくために

1. 一日のうちで発電量が多いのは9時から午後5時の時間帯です。EBLソーラーパネルの太陽光発電の発電量は、日照が最大となる12時ごろをピークになります。

2. EBLソーラーパネルはできるだけ直射日光の当たる場所に設置してください。

3. 発電量を多くするには、方位は真南が好ましく、角度は設置場所の緯度より若干小さめにすることが望ましいですが、モジュール表面への雨水溜まりによるガラス汚れを防止するため、水勾配程度以上の設置角度を推奨します。

※ ビルの壁面などの反射や、物陰などにより、この設置方向・傾斜角が最適でない場合があります。

■ 使用方法

1. ポケットを開け、充電したい機器を付属ケーブルで出力端子に接続します。

2. 接続すると、充電する機器に充電中が表示されます。充電されてない場合、数回接続ポートに接続してみてください、或いは接続ケーブルを交換してください。

3. 充電するポータブル電源とラップトップなどを直射日光の当たらない風通しの良い場所に置いてください。

■ 使用後

1. MC4連続ケーブルをポケットに収納してください。

2. ソーラーパネルを高湿、低温、多湿を避け、直射日光の当たらない風通しの良い場所に保管してください。

- 11 -

■ 充電する: ポータブル電源

1. 本製品はDC 18Vのポータブル電源を充電することができます。

2. EBLソーラーパネルはできるだけ直射日光の当たる場所に設置してください。

3. 240W/300W/500W/1000W/1500W/2000Wのポータブル電源に対応しています。ご利用環境によって、充電時間の変化があります。

(別売り)

■ 充電する: ラップトップ

1. 本製品はDC 18Vのパソコンを充電することができます。

2. EBLソーラーパネルはできるだけ直射日光の当たる場所に設置してください。

3. 普通のラップトップに対応しています。ご利用環境によって、充電時間の変化があります。

(別売り)

お使いの機器によって適切なDCコネクタを接続してください。

- 12 -

■ マルチ接続

複数のソーラーパネルの接続

- ソーラーパネルに装備されているMC4コードの線径は1mm²です。
- 装備されているMC4のコネクタは直列接続での使用のみ適しています。正極はオスのヘッドで、負極はメスのヘッドです。
- 並列接続したい場合、MC4 Y型コネクタを使う必要があります。

※ 複数のソーラーパネルを使用する場合は同じ型式のものを使用してください。異なる型式の使用は、故障・トラブルの原因となります。

(別売り)

鉛蓄電池の接続

- 本製品はリチウムバッテリーやその他の機器を含む12V / 24V鉛蓄電池を充電することができます。
- バッテリーへ過充電を防止する為、ソーラーレギュレーターを利用してください。

(別売り)

お使いの機器によって適切なDCコネクタを接続してください。

- 13 -

■ 主な機器の満充電時間の目安

日照が良い条件の下で、EBL APSP18V100Wソーラーパネルによる各機器の充電時間は次の通りです。ご利用環境によって、充電時間の変化があります。

| 充電機器 | ソーラーパネルの枚数 | 満充電目安時間 |
|-----------------------|--------------------|-----------|
| 100Wh ポータブル電源 | EBL APSP18V100Wx1枚 | 2-3h |
| 240Wh ポータブル電源 | EBL APSP18V100Wx1枚 | 3-5h |
| 300Wh ポータブル電源 | EBL APSP18V100Wx1枚 | 4-6h |
| 500Whポータブル電源 | EBL APSP18V100Wx1枚 | 6-7h |
| 1000Wh ポータブル電源 | EBL APSP18V100Wx2枚 | 6-8h |
| 1500Whポータブル電源 | EBL APSP18V100Wx2枚 | 9-10h |
| 1500Wh ポータブル電源 | EBL APSP18V100Wx4枚 | 5-6h |
| 2000Whポータブル電源 | EBL APSP18V100Wx4枚 | 6-8h |
| ラップトップ | EBL APSP18V100Wx1枚 | 1h |
| 鉛蓄電池(10AH,50AH,100AH) | EBL APSP18V100Wx1枚 | 2h/8h/17h |

■ 保管の仕方

- 高温、低温、多湿を避け、風通しの良い場所に保管してください。
- 夏の車内やストープの近くなど高温環境下での使用・保管はしないでください。使用寿命の短縮、加熱、火災に至る可能性があります。
- 極端な低温環境でも性能と使用寿命に影響があります。
- 腐食性がある化合物とガスから遠ざけてください。
- 使用前に行う始業点検は毎回実施してください。
- 本製品の防水性能はIP54規格で、水しぶきから保護しますが、雨の下に置いたり、長時間水に浸したりしないでください。ポケットのジッパーは電源コードを保持し、接続ポートを覆うことができます。

- 14 -

■ お手入れ

- 柔らかい布で表面の水やりや汚れを落としてください。
- 表面の汚れと埃などしっかりお手入れしてください。発電効率低下などの原因となります。

■ ご使用上の注意

専門技術者ではない場合、回路の変更を絶対に行わないでください。弊社は、製品の不正解体や回路の変更による損傷については責任を負いません。

| | |
|-------------------------|----------------------------------|
| 落下や衝撃を避けてください。 | 分解、改造をしないでください。 |
| 純正または認証されたケーブルをご使用ください。 | 雨の下に置いたり、長時間水に浸したりしないでください。 |
| 極端な温度下では使用しないでください。 | バッテリーや電子機器の廃棄は各地方自治体の規則に従ってください。 |

■ メンテナンスのご注意

- 屋外で長時間放置することはお勧めしません。使用寿命の短縮に至る可能性があります。
- パネル(ガラス)表面に金属や石など硬いものを落としたり、当てたりしないでください。故障の原因となります。
- モジュール表面への雨水溜まりによるガラス汚れを防止するため、水勾配程度以上の設置角度を推奨します。変形などの故障・トラブル等の原因となります。
- 使用時は本体が熱くなりますが、異常ではありません。使用した後温度が下がってから収納してください。
- 埃などの汚れが蓄ると、充電効率下がりますので、定期的にお手入れすることをおすすめします。

■ 廃棄について

本製品と付属品を直接にゴミ箱に捨てはけません。廃棄する時、自治体の規則に従ってリサイクルにご協力いただきますようお願いいたします。

- 15 -

■ 声明

EBLに関するここに掲載されるすべての商標は、それぞれの所有者の知的財産です。

■ 保証期間

保証書登録記載のお買い上げ日から1年間といたします。

付属の取扱説明書及び製品本体に貼付のラベルに記載の注意事項に従った使用状態において製品が故障した場合、弊社はこの保証書が定める条件にしたがって、工賃・部品代を弊社負担の上、製品を修理いたします。

お買い上げ日から30日以上、お客様のご都合による返品・交換の場合の送料はお客様のご負担となります。倉庫が返品を受け取ってから新しい商品を手配いたします。

■ 免責事項

製品が次のいずれかに該当する場合には、保証修理の対象外とし、修理は有償となります。

- EBLの販売店の以外に購入した時
- 取扱説明書に定めたとりの保管及びお手入れ(定期的な充電を含む)を実施しなかった時
- 分解、改造が行われたとき
- 保証期間内に発生することが通常予想される経年変化
- 初期の損傷を発見後、速やかに届け出がなされなかった場合。
- 飛来物(瓦、看板、ボール、火砕物、隕石等)により損傷した場合。
- ネズミなどの小動物の害に起因する損傷、機能不良が生じた場合。
- 自然災害(火災、風水害、地震、落雷、台風、竜巻、津波、雪害、降雪等)、周辺環境(害害、温泉、強酸、強アルカリ、特殊ガス、高熱を発する環境)、公害(煤煙、臭気等)などにより不具合が生じた場合。

■ 保証修理のお申し込み

購入された販売店またはお問い合わせ窓口service@ebmail.comに直接保証修理を申し込みください。その時、この保証書を保証期間内にご呈示いただくことが必要となります。

- 16 -