SP035 V2.0

AP-SP-035-BLA

User Manual

This is a flexible solar panel which is made for charging the most portable solar generators on the market.The efficient Solar cells belongs to physical batteries which is recyclable,different from chemistry ones which have a limited cycle life because of the lamination of battery material itself. Even after 5years the power of solar cells still can achieve more than 87%.

■ Specifications

Battery chip type:	**monocrystalline**
Peak Power:	**200W±3%**
Open Circuit Voltage (Voc):	**23.5V**
Short Circuit Current (Isc):	**11.96A**
Maximum Power Voltage (Vm):	**20V**
Maximum Power Current (Im):	**10A**
Solar energy conversion rate:	**24%**
Operating Temperature:	**-10℃-60℃**

40 technical data at standard test conditions(STC: E=1000W/m² TC=25℃ AM=1.5)

Unfolded Size:	**535*1200*20mm 3.20mm**
Folded Size:	**535*300*70mm 1.20mm**
Net weight:	**960.5±3(G)**

■ How it works

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

Before the charging, please turn off your laptop/devices to decrease the screen' s consumption thus it can shorten the charging time

- Solar panels generate electricity when panels meet sunlight, so please protect them with clothes before you plug in a device.
- Plug the cable in the port of the device, another end of cable go towards the out pt of the solar panel.Then, turn orbtal solar panel to charge.
- Remove the clothes and you will find it charging sign on laptop, if not, please check the connection and the charging port of the laptop.
- If there shows up a charging sign, you can settle your device to a cool place to better heat dissipation and turn off your device to save the loss of energy during its running hours especially for laptops.

3.How to chain multiple solar modules together

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

- You can add more panels together with MC4 connectors to get different power and voltage. Please ensure the same specifications of the panels, and the connects 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 loss.
- Solar panels are connected in series (+1a → 1b +) the voltage is added. (the power is added, and the current is unchanged)
- Parallel connection of solar panels (+1a + 1b -) the voltage is added. (the current is added, and the power is unchanged)
- Excessive series-parallel connection may result in damage portable power station. Please check the solar input parameter voltage of portable power station first, and connect solar panels within the voltage range

2.Build connection between the solar case and your Laptops/solar generators.

Before the charging, please turn off your laptop/devices to decrease the screen' s consumption thus it can shorten the charging time

- Solar panels generate electricity when panels meet sunlight, so please protect them with clothes before you plug in a device.
- Plug the cable in the port of the device, another end of cable go towards the out pt of the solar panel.Then, turn orbtal solar panel to charge.
- Remove the clothes and you will find it charging sign on laptop, if not, please check the connection and the charging port of the laptop.
- If there shows up a charging sign, you can settle your device to a cool place to better heat dissipation and turn off your device to save the loss of energy during its running hours especially for laptops.

3.How to chain multiple solar modules together

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

- You can add more panels together with MC4 connectors to get different power and voltage. Please ensure the same specifications of the panels, and the connects 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 loss.
- Solar panels are connected in series (+1a → 1b +) the voltage is added. (the power is added, and the current is unchanged)
- Parallel connection of solar panels (+1a + 1b -) the voltage is added. (the current is added, and the power is unchanged)
- Excessive series-parallel connection may result in damage portable power station. Please check the solar input parameter voltage of portable power station first, and connect solar panels within the voltage range

Diagram of series connection:

Diagram of parallel connection:

■ MC4 connectors

User Manual

- Alle Sonnenkollektoren müssen direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden. Vermeiden Sie empfindliche Stellen wie Gebäude und Bäume.
- Solar panel aanwezig zon Sonne direct setzt um den besten beheftet zu erzielen.
- Wenn Ihre Paneele auf einer anderen Oberfläche haften müssen, müssen Sie die Kontakte mit einem empfindlichen Oberfläche vermeiden, da sonst Verganger Sonnenenergie zu sichtbar Verursachungen führen kann (der können nach einer gewissen Zeit die Verwendungsmöglichkeit **24%**
- Bitte wählen Sie die wenigsten Stunden an einem Tag (8-10 bis 17:00 Uhr) und die Paneele anstelle mit maximaler Effizienz, wenn die Sonne am direktesten ist - normalerweise gegen Mittag (12:00 bis 13:00 Uhr).

2. Stellen Sie eine Verbindung zwischen dem Solargehäuse und Ihren Laptops / Solargeneratoren her

Schalten Sie vor dem Aufladen Ihren Laptop / Ihre Geräte aus, um den Bildschirmverbrauch zu verringern und die Ladezeit zu verkürzen.

- Solar Panels erzeugen Strom, wenn Panels Sonnenlicht ausgesetzt sind. Schützen Sie sie daher vor Kleidung, bevor Sie ein Gerät anschließen.
- Stecken Sie Kabel in den Eingang des Gerätes und den anderen Ende des Kabels gehen Sie zuerst in Richtung des Ausgangs des Solarpanel den Ausgang. Sie das Solar panel zum Aufladen auf.
- Entfernen Sie die Kleidung und Sie finden vor Ladezeichen auf Ihrem Laptop, wenn nicht, bitte prüfen Sie die Verbindung und den Ladeanschluss des Laptops.
- Wenn dort ein Ladezeichen angezeigt wird, können Sie Ihr Gerät zur besseren Wärmeableitung an einen kühlen Ort aufstellen und das Gerät ausschalten, um Energieverluste während der Betriebsstunden zu vermeiden, insbesondere bei Laptops.

3. Wie mehrere Solarmodule miteinander verkettet werden

Es ist auch zum Laden von 12V / 24V Blei-Säure-Batterien, einschließlich Lithium und anderen Geräten. konzipiert. Bitte kuppeln Sie das Laden mit einem Solarregler, um Batterien vor Überladung zu schützen.

- Sie können zusammen mit MC4 Anschlüssen weitere Panels hinzufügen, um mehr Leistung und Spannung zu erhalten. Stellen Sie sicher, dass die Paneele vorhanden sind (dieselben Spezifikationen), und die Kontakte addieren sich, wenn die Paneele direkt parallel geschaltet werden.
- Es sollten nur Paneele mit ähnlicher Ausgangsleistung in Serie angeschlossen werden, um Fehlanpassungsverluste zu vermeiden.
- Paneelverbindung von Solarmodulen in + a - 1 - 1b + Die Spannung addiert (und ändert die Leistung und Strom bleibt unverändert)
- Übermäßige Solarenergiespeicherung wird in das tragbare Kraftwerk hochladen. Bitte überprüfen Sie zuerst die Solarenergieparameterspannung des tragbaren Kraftwerks und schließen Sie Solarmodule innerhalb des Spannungsbereichs an.

Diagramm der Reihenschaltung:

Diagramm der Parallelschaltung:

■ MC4-Anschlüsse:

1. Halten Sie die Anschlüsse trocken und sauber und stellen Sie sicher, dass die Anschlussquerschnitte nicht zu klein sind, um Überhitzung zu vermeiden.
2. Verwaschen Sie nicht, eine elektrische Verbindung ist nasser, verschwitzten Händen oder Wasserdampf ausgesetzt, vermeiden Sie.
3. Um die Lebensdauer besser zu verlängern, verwenden Sie bitte Sonnenkollektoranschlüsse und das Einkaufen von Wasser in die Anschlüsse. Verhindern Sie ein Verkratzen und Aufreißen der Außenhülle.
4. Fehlerhafte Verbindungen können zu einem elektrischen Schlag führen. Verwenden Sie keine beschädigten Anschlüsse oder Kabel.
5. Wenn dort ein Ladezeichen angezeigt wird, können Sie Ihr Gerät zur besseren Wärmeableitung an einen kühlen Ort aufstellen und das Gerät ausschalten, um Energieverluste während der Betriebsstunden zu vermeiden, insbesondere bei Laptops.

3. Wie mehrere Solarmodule miteinander verkettet werden

Es ist auch zum Laden von 12V / 24V Blei-Säure-Batterien, einschließlich Lithium und anderen Geräten. konzipiert. Bitte kuppeln Sie das Laden mit einem Solarregler, um Batterien vor Überladung zu schützen.

- Sie können zusammen mit MC4 Anschlüssen weitere Panels hinzufügen, um mehr Leistung und Spannung zu erhalten. Stellen Sie sicher, dass die Paneele vorhanden sind (dieselben Spezifikationen), und die Kontakte addieren sich, wenn die Paneele direkt parallel geschaltet werden.
- Es sollten nur Paneele mit ähnlicher Ausgangsleistung in Serie angeschlossen werden, um Fehlanpassungsverluste zu vermeiden.
- Paneelverbindung von Solarmodulen in + a - 1 - 1b + Die Spannung wird addiert (und ändert die Leistung und Strom bleibt unverändert)
- Übermäßige Solarenergiespeicherung wird in das tragbare Kraftwerk hochladen. Bitte überprüfen Sie zuerst die Solarenergieparameterspannung des tragbaren Kraftwerks und schließen Sie Solarmodule innerhalb des Spannungsbereichs an.

Diagramm der Reihenschaltung:

Diagramm der Parallelschaltung:

■ MC4-Anschlüsse:

1. Halten Sie die Anschlüsse trocken und sauber und stellen Sie sicher, dass die Anschlussquerschnitte nicht zu klein sind, um Überhitzung zu vermeiden.
2. Verwaschen Sie nicht, eine elektrische Verbindung ist nasser, verschwitzten Händen oder Wasserdampf ausgesetzt, vermeiden Sie.
3. Um die Lebensdauer besser zu verlängern, verwenden Sie bitte Sonnenkollektoranschlüsse und das Einkaufen von Wasser in die Anschlüsse. Verhindern Sie ein Verkratzen und Aufreißen der Außenhülle.
4. Fehlerhafte Verbindungen können zu einem elektrischen Schlag führen. Verwenden Sie keine beschädigten Anschlüsse oder Kabel.
5. Wenn dort ein Ladezeichen angezeigt wird, können Sie Ihr Gerät zur besseren Wärmeableitung an einen kühlen Ort aufstellen und das Gerät ausschalten, um Energieverluste während der Betriebsstunden zu vermeiden, insbesondere bei Laptops.

Maintenance:

1. Do not disassemble, repair or modify the emergency charging purpose, we do not support a long time outdoor exposure as it may shorten the lifespan of the product.
2. Avoid the exposure to the sun for a long time, avoid water and soaking it with sharp objects or knocking hard on it.
3. Please do not use the product in a high temperature, you need to avoid the damp or irregular surface and keep the product dry and ventilated. Long time sunlight exposure can can reduce it after a second long time exposure.
4. Please do not use the product in a high temperature, you need to avoid the damp or irregular surface and keep the product dry and ventilated.
5. Dirt and dust can accumulate on the surface over time. this can cause a shadow effect and reduce the output. We recommends periodic cleaning for peak yield to avoid, non-abrasive cleaning agents.
6. It is not supposed to have it charge any devices unguarded in vehicles especially in hot summer days as the temperature can be as high as hundred degrees up to 65-70℃.

Disposal Guide

Environmental protection means that the product is disposed of in a designated recycling bin. Please follow local laws for more details.

Contact Us

Supplying solar chargers that require specialized skills and knowledge. Otherwise, it is suggested to have it designed or inquired with an qualified electrician. Besides, we have 12 months warranty on our products.Given the size of the original purchase, if you have any questions or problems concerning your product, please contact us at **support@alpowers.com**, we will offer help within 1 business day!

Website: **www.alpowers.com**

SP035 V2.0

AP-SP-035-BLA

Benutzerhandbuch

Dies ist eine Solar-Wetterstation in Fold- und Go-Stil, die zum Laden der tragbaren Solargeneratoren auf dem Markt hergestellt wird. Die effizienten Solarzellen gehören zu physischen Batterien, die recyclebar sind, und unterscheiden sich von chemischen Batterien, die aufgrund der eine begrenzte Lebensdauer haben Laminierung des Batteriematerials selbst. Selbst nach 5 Jahren kann die Ladung von Solarzellen noch mehr als 87% betragen.

■ Spezifikation:

Batteriechip:	**monokristallin**
Spitzenleistung:	**200W±3%**
Leerlaufspannung (Voc):	**23.5V**
Kurzschlussstrom (Isc):	**11.96A**
Maximale Netzspannung (Vm):	**20V**
Maximale Leistungsstrom (Im):	**10A**
Solarenergieumwandlungsrate:	**24%**
Betriebstemperatur:	**-10℃-60℃**

Alle technischen Daten unter Standardtestbedingungen (STC: E = 1000 W / m² TC = 25 ° C AM = 1.5)

Geöffnete Größe:	**535*1200*20mm 3.20mm**
Gefaltete Größe:	**535*300*70mm 1.20mm**
Nettogewicht:	**960.5±3(G)**

■ Wie es funktioniert

1. Platzieren Sie Ihre Solar-Aktentasche an einem Ort, an dem Sie das bestmögliche Sonnenlicht erhalten und den Engel an die Sonne anpassen können.

Schalten Sie vor dem Aufladen Ihren Laptop / Ihre Geräte aus, um den Bildschirmverbrauch zu verringern und die Ladezeit zu verkürzen.

- Solar Panels erzeugen Strom, wenn Panels Sonnenlicht ausgesetzt sind. Schützen Sie sie daher vor Kleidung, bevor Sie ein Gerät anschließen.
- Stecken Sie Kabel in den Eingang des Gerätes und den anderen Ende des Kabels gehen Sie zuerst in Richtung des Ausgangs des Solarpanel den Ausgang. Sie das Solar panel zum Aufladen auf.
- Entfernen Sie die Kleidung und Sie finden vor Ladezeichen auf Ihrem Laptop, wenn nicht, bitte prüfen Sie die Verbindung und den Ladeanschluss des Laptops.
- Wenn dort ein Ladezeichen angezeigt wird, können Sie Ihr Gerät zur besseren Wärmeableitung an einen kühlen Ort aufstellen und das Gerät ausschalten, um Energieverluste während der Betriebsstunden zu vermeiden, insbesondere bei Laptops.

3.Wie mehrere Solarmodule miteinander verkettet werden

Es ist auch zum Laden von 12V / 24V Blei-Säure-Batterien, einschließlich Lithium und anderen Geräten. konzipiert. Bitte kuppeln Sie das Laden mit einem Solarregler, um Batterien vor Überladung zu schützen.

- Sie können zusammen mit MC4 Anschlüssen weitere Panels hinzufügen, um mehr Leistung und Spannung zu erhalten. Stellen Sie sicher, dass die Paneele vorhanden sind (dieselben Spezifikationen), und die Kontakte addieren sich, wenn die Paneele direkt parallel geschaltet werden.
- Es sollten nur Paneele mit ähnlicher Ausgangsleistung in Serie angeschlossen werden, um Fehlanpassungsverluste zu vermeiden.
- Paneelverbindung von Solarmodulen in + a - 1 - 1b + Die Spannung wird addiert (und ändert die Leistung und Strom bleibt unverändert)
- Übermäßige Solarenergiespeicherung wird in das tragbare Kraftwerk hochladen. Bitte überprüfen Sie zuerst die Solarenergieparameterspannung des tragbaren Kraftwerks und schließen Sie Solarmodule innerhalb des Spannungsbereichs an.

Diagramm der Reihenschaltung:

Diagramm der Parallelschaltung:

■ MC4-Anschlüsse:

1. Halten Sie die Anschlüsse trocken und sauber und stellen Sie sicher, dass die Anschlussquerschnitte nicht zu klein sind, um Überhitzung zu vermeiden.
2. Verwaschen Sie nicht, eine elektrische Verbindung ist nasser, verschwitzten Händen oder Wasserdampf ausgesetzt, vermeiden Sie.
3. Um die Lebensdauer besser zu verlängern, verwenden Sie bitte Sonnenkollektoranschlüsse und das Einkaufen von Wasser in die Anschlüsse. Verhindern Sie ein Verkratzen und Aufreißen der Außenhülle.
4. Fehlerhafte Verbindungen können zu einem elektrischen Schlag führen. Verwenden Sie keine beschädigten Anschlüsse oder Kabel.
5. Wenn dort ein Ladezeichen angezeigt wird, können Sie Ihr Gerät zur besseren Wärmeableitung an einen kühlen Ort aufstellen und das Gerät ausschalten, um Energieverluste während der Betriebsstunden zu vermeiden, insbesondere bei Laptops.

Wartung:

1. Bitte versuchen Sie nicht, die Lebensdauerbehandlung in der Notfallen Anschlussdose zu ändern, so wie dann, Sie sind von professioneller Technicker oder wir sind nicht verantwortlich für sie verloren Ergebnis.2.
2. Vermeiden Sie Kontakt mit Wasser und Feuchtigkeit, Sonnenlicht, Stellen Sie sicher, dass die Ausgangsleistung verhalten sich 2 Jahre 80% und verhält sich nach 10 Jahren 50% beträgt. Während der Installation gemäß 2% der Leistung der Komponente verloren.
3. Das 18V/100W Solarkollektorpanel ist mit einem Anti-Flex-Schutzgitter ausgestattet, um Ihre Ausrüstung zu schützen.

Reinigungshinweise:

4. Trocken, santen oder springen Sie nicht auf die Oberfläche des Solarmodus. Schwere oder schwierige Gegenstände können das Solarmodul verletzen und Risse verursachen, die Ausgangsleistung beeinträchtigen oder den menschlichen Körper verletzen.

Entsorgungshinweis

Wenn es die Umstände zulassen, stellen Sie sicher, dass das Produkt in einem dafür vorgesehenen Recyclingbehälter entsorgt wird. Bitte befolgen Sie die örtlichen Gesetze für weitere Einzelheiten.

Kontaktiere uns:

Das Installation einer Solarladegerät erfordert möglicherweise spezielle Fähigkeiten und Kenntnisse. Andernfalls wird empfohlen, es von einem qualifizierten Installateur entwerfen oder anfragen zu lassen. Außerdem haben wir 12 Monate Garantie auf unsere Produkte.Um dem Datum des ursprünglichen Kaufs Rechnung zu tragen, wenden Sie sich bitte unter **support@alpowers.com** an uns, wenn Sie eine Frage oder Bedenken haben!

Website: **www.alpowers.com**

SP035 V2.0

AP-SP-035-BLA

Bedienungsanleitung

Dies ist eine Solar-Wetterstation im Fold- und Go-Stil, die zum Laden der tragbaren Solargeneratoren auf dem Markt hergestellt wird. Die effizienten Solarzellen gehören zu physischen Batterien, die recyclebar sind, und unterscheiden sich von chemischen Batterien, die aufgrund der eine begrenzte Lebensdauer haben Laminierung des Batteriematerials selbst. Selbst nach 5 Jahren kann die Ladung von Solarzellen noch mehr als 87% betragen.

■ Spezifikation:

Batteriechip:	**monokristallin**
Spitzenleistung:	**200W±3%**
Leerlaufspannung (Voc):	**23.5V**
Kurzschlussstrom (Isc):	**11.96A**
Maximale Netzspannung (Vm):	**20V**
Maximale Leistungsstrom (Im):	**10A**
Solarenergieumwandlungsrate:	**24%**
Betriebstemperatur:	**-10℃-60℃**

Alle technischen Daten unter Standardtestbedingungen (STC: E = 1000 W / m² TC = 25 ° C AM = 1.5)

Geöffnete Größe:	**535*1200*20mm 3.20mm**
Gefaltete Größe:	**535*300*70mm 1.20mm**
Nettogewicht:	**960.5±3(G)**

■ Wie es funktioniert

1. Platzieren Sie Ihre Solar-Aktentasche an einem Ort, an dem Sie das bestmögliche Sonnenlicht erhalten und den Engel an die Sonne anpassen können.

Schalten Sie vor dem Aufladen Ihren Laptop / Ihre Geräte aus, um den Bildschirmverbrauch zu verringern und die Ladezeit zu verkürzen.

- Solar Panels erzeugen Strom, wenn Panels Sonnenlicht ausgesetzt sind. Schützen Sie sie daher vor Kleidung, bevor Sie ein Gerät anschließen.
- Stecken Sie Kabel in den Eingang des Gerätes und den anderen Ende des Kabels gehen Sie zuerst in Richtung des Ausgangs des Solarpanel den Ausgang. Sie das Solar panel zum Aufladen auf.
- Entfernen Sie die Kleidung und Sie finden vor Ladezeichen auf Ihrem Laptop, wenn nicht, bitte prüfen Sie die Verbindung und den Ladeanschluss des Laptops.
- Wenn dort ein Ladezeichen angezeigt wird, können Sie Ihr Gerät zur besseren Wärmeableitung an einen kühlen Ort aufstellen und das Gerät ausschalten, um Energieverluste während der Betriebsstunden zu vermeiden, insbesondere bei Laptops.

3.Wie mehrere Solarmodule miteinander verkettet werden

Es ist auch zum Laden von 12V / 24V Blei-Säure-Batterien, einschließlich Lithium und anderen Geräten. konzipiert. Bitte kuppeln Sie das Laden mit einem Solarregler, um Batterien vor Überladung zu schützen.

- Sie können zusammen mit MC4 Anschlüssen weitere Panels hinzufügen, um mehr Leistung und Spannung zu erhalten. Stellen Sie sicher, dass die Paneele vorhanden sind (dieselben Spezifikationen), und die Kontakte addieren sich, wenn die Paneele direkt parallel geschaltet werden.
- Es sollten nur Paneele mit ähnlicher Ausgangsleistung in Serie angeschlossen werden, um Fehlanpassungsverluste zu vermeiden.
- Paneelverbindung von Solarmodulen in + a - 1 - 1b + Die Spannung wird addiert (und ändert die Leistung und Strom bleibt unverändert)
- Übermäßige Solarenergiespeicherung wird in das tragbare Kraftwerk hochladen. Bitte überprüfen Sie zuerst die Solarenergieparameterspannung des tragbaren Kraftwerks und schließen Sie Solarmodule innerhalb des Spannungsbereichs an.

Diagramm der Reihenschaltung:

Diagramm der Parallelschaltung:

■ MC4-Anschlüsse:

1. Halten Sie die Anschlüsse trocken und sauber und stellen Sie sicher, dass die Anschlussquerschnitte nicht zu klein sind, um Überhitzung zu vermeiden.
2. Verwaschen Sie nicht, eine elektrische Verbindung ist nasser, verschwitzten Händen oder Wasserdampf ausgesetzt, vermeiden Sie.
3. Um die Lebensdauer besser zu verlängern, verwenden Sie bitte Sonnenkollektoranschlüsse und das Einkaufen von Wasser in die Anschlüsse. Verhindern Sie ein Verkratzen und Aufreißen der Außenhülle.
4. Fehlerhafte Verbindungen können zu einem elektrischen Schlag führen. Verwenden Sie keine beschädigten Anschlüsse oder Kabel.
5. Wenn dort ein Ladezeichen angezeigt wird, können Sie Ihr Gerät zur besseren Wärmeableitung an einen kühlen Ort aufstellen und das Gerät ausschalten, um Energieverluste während der Betriebsstunden zu vermeiden, insbesondere bei Laptops.

Wartung:

1. Bitte versuchen Sie nicht, die Lebensdauerbehandlung in der Notfallen Anschlussdose zu ändern, so wie dann, Sie sind von professioneller Technicker oder wir sind nicht verantwortlich für sie verloren Ergebnis.2.
2. Vermeiden Sie Kontakt mit Wasser und Feuchtigkeit, Sonnenlicht, Stellen Sie sicher, dass die Ausgangsleistung verhalten sich 2 Jahre 80% und verhält sich nach 10 Jahren 50% beträgt. Während der Installation gemäß 2% der Leistung der Komponente verloren.
3. Das 18V/100W Solarkollektorpanel ist mit einem Anti-Flex-Schutzgitter ausgestattet, um Ihre Ausrüstung zu schützen.

Reinigungshinweise:

4. Trocken, santen oder springen Sie nicht auf die Oberfläche des Solarmodus. Schwere oder schwierige Gegenstände können das Solarmodul verletzen und Risse verursachen, die Ausgangsleistung beeinträchtigen oder den menschlichen Körper verletzen.

Entsorgungsleitfaden

Umweltschutz bedeutet, dass das Produkt in einem ausgewiesenen Recyclingbehälter entsorgt wird. Bitte befolgen Sie die örtlichen Gesetze für weitere Einzelheiten.

Kontaktieren Sie uns

Das Installieren von Solarladegeräten erfordert möglicherweise spezielle Fähigkeiten und Kenntnisse. Andernfalls wird empfohlen, es von einem qualifizierten Installateur entwerfen oder anfragen zu lassen. Außerdem haben wir 12 Monate Garantie auf unsere Produkte.Um dem Datum des ursprünglichen Kaufs Rechnung zu tragen, wenden Sie sich bitte unter **support@alpowers.com** an uns, wenn Sie eine Frage oder Bedenken haben!

Website: **www.alpowers.com**

SP035 V2.0

AP-SP-035-BLA

用户手册

使用式太阳能充电器是为最大程度地利用太阳光来为便携式发电机充电。高效太阳能电池属于物理电池，可回收，与化学电池不同，化学电池由于电池材料本身的层压，其寿命有限，通过充电周期。即使在5年后，太阳能电池的功率仍可达到87%以上。

■ 规格参数

电池芯片类型:	**单晶硅**
峰值功率:	**200W±3%**
开路电压（Voc）:	**23.5V**
短路电流（Isc）:	**11.96A**
最大电压（Vm）:	**20V**
最大电流（Im）:	**10A**
太阳能转换效率:	**24%**
工作温度:	**-10℃-60℃**

40 技术数据在标准测试条件下的数据（STC：E=1000W/m² TC=25℃ AM=1.5）

展开尺寸:	**535*1200*20mm 3.20mm**
折叠尺寸:	**535*300*70mm 1.20mm**
产品重量:	**960.5±3(G)**

■ 如何使用

1.为您的太阳能发电机选择可获得最大阳光的位置并调整角度

充电之前，请关闭笔记本电脑/设备，以减少显示屏的功率消耗，从而缩短充电时间。

- 太阳能板在阳光照射下会产生电力，因此在插入设备之前，请用衣服保护它们。
- 太阳能板与电源线端口产生连接，另一端连接到太阳能板的出口。然后将太阳能板放置在阳光下充电。
- 拆掉衣服后，您会在笔记本电脑上看到充电标志，如果没有，请检查连接和笔记本电脑的充电端口。
- 如果您的设备显示充电标志，请将设备放置在凉爽的地方，以减少热量消耗，并关闭设备，以减少运行时间期间的能量损失，尤其是笔记本电脑。

2.如何连接多个太阳能模块

太阳能充电器也设计用于为12V/24V铅酸电池充电，包括锂电池和其他设备。或通过太阳能充电器连接充电，用户可以将更多面板连接到多个太阳能模块，以增加功率和电压。

- 您可以通过连接更多的太阳能板（使用MC4连接器）来获得更多的12V/24V太阳能（以提高不同的电压输出）。太阳能板之间是串联还是并联，并且这些连接是加法的。
- 太阳能板应连接到具有类似电气输出的太阳能板，以防止电压不匹配。
- 太阳能板通过串联（+1a → 1b +）连接（电压增加，电流保持不变）
- 太阳能板通过并联（+1a + 1b -）连接（电压增加，电流保持不变）
- 过多的串联-并联连接可能会损坏便携式发电站。请先检查便携式发电站的太阳能输入参数电压，并在电压范围内连接太阳能板。

2.将太阳能电源连接笔记本电脑/发电机

充电之前，请关闭笔记本电脑/设备，以减少显示屏的功率消耗，从而缩短充电时间。

- 太阳能板在阳光照射下会产生电力，因此在插入设备之前，请用衣服保护它们。
- 太阳能板与电源线端口产生连接，另一端连接到太阳能板的出口。然后将太阳能板放置在阳光下充电。
- 拆掉衣服后，您会在笔记本电脑上看到充电标志，如果没有，请检查连接和笔记本电脑的充电端口。
- 如果您的设备显示充电标志，请将设备放置在凉爽的地方，以减少热量消耗，并关闭设备，以减少运行时间期间的能量损失，尤其是笔记本电脑。

3.如何连接多个太阳能模块

太阳能充电器也设计用于为12V/24V铅酸电池充电，包括锂电池和其他设备。或通过太阳能充电器连接充电，用户可以将更多面板连接到多个太阳能模块，以增加功率和电压。

- 您可以通过连接更多的太阳能板（使用MC4连接器）来获得更多的12V/24V太阳能（以提高不同的电压输出）。太阳能板之间是串联还是并联，并且这些连接是加法的。
- 太阳能板应连接到具有类似电气输出的太阳能板，以防止电压不匹配。
- 太阳能板通过串联（+1a → 1b +）连接（电压增加，电流保持不变）
- 太阳能板通过并联（+1a + 1b -）连接（电压增加，电流保持不变）
- 过多的串联-并联连接可能会损坏便携式发电站。请先检查便携式发电站的太阳能输入参数电压，并在电压范围内连接太阳能板。

■ MC4接线器注意事项

1. 保持接线器干燥和清洁，并确保横截面积足够小以防止过热。
2. 注意避免在湿手或潮湿、潮汐、或者雾环境中使用接线器。
3. 为延长使用寿命，请使用太阳能接线器和水进入接线器。不要以某种方式刮擦或撕裂外壳。
4. 太阳能接线器可能导致电击。请勿使用损坏的接线器或电缆。
5. 接线器在高温下会变热，请将设备放置在凉爽的地方，以减少热量消耗，并关闭设备，以减少运行时间期间的能量损失，尤其是笔记本电脑。

清除指南

1.如果没有专业技术人员指导，请不要自行拆卸紧急充电目的。或者在户外长期暴露。这可能会缩短产品的使用寿命。

2.不要长时间晒太阳，不要潮湿，使用尖锐物品刺破，或过度敲击或拍打产品。

3.太阳能板在高温下使用，需要防潮和不规则表面，并保持产品干燥和通风。长时间阳光照射可能会减少使用时间。

4.太阳能板在高温下使用，需要防潮和不规则表面。

5.灰尘和污垢会随时间推移在表面上积聚。这会导致阴影效应并减少输出。我们建议定期清洁以实现峰值产出，并避免使用研磨性清洁剂。

6.太阳能板不应用于车辆内无人看管的任何设备，尤其是在炎热的夏天，温度可达到数百度，最高可达65-70℃。

处理指南

请注意环境保护意味着产品应放入指定回收箱。请遵守当地法律以获取更多信息。

联系我们

太阳能充电器需要专业技能才能正确安装。否则，建议设计或咨询合格电工。此外，我们提供12个月的保修期。考虑到原产品的尺寸，如果您对产品有任何疑问或问题，请通过电子邮件联系我们！我们将在1个工作日内提供帮助！

网址：**www.alpowers.com**

SP035 V2.0

AP-SP-035-BLA

使用说明

这是一款折叠式太阳能充电器，用于为市场上最便携的发电机充电。高效太阳能电池属于物理电池，可回收，与化学电池不同，化学电池由于电池材料本身的层压，其寿命有限。即使在5年后，太阳能电池的功率仍可达到87%以上。

■ 规格参数

电池芯片类型:	**单晶硅**
峰值功率:	**200W±3%**
开路电压（Voc）:	**23.5V**
短路电流（Isc）:	**11.96A**
最大电压（Vm）:	**20V**
最大电流（Im）:	**10A**
太阳能转换效率:	**24%**
工作温度:	**-10℃-60℃**

40 技术数据在标准测试条件下的数据（STC：E=1000W/m² TC=25℃ AM=1.5）

展开尺寸:	**535*1200*20mm 3.20mm**
折叠尺寸:	**535*300*70mm 1.20mm**
产品重量:	**960.5±3(G)**

■ 如何使用

1.为您的太阳能充电器选择可获得最大阳光的位置并调整角度

充电之前，请关闭笔记本电脑/设备，以减少显示屏的功率消耗，从而缩短充电时间。

- 太阳能板在阳光照射下会产生电力，因此在插入设备之前，请用衣服保护它们。
- 太阳能板与电源线端口产生连接，另一端连接到太阳能板的出口。然后将太阳能板放置在阳光下充电。
- 拆掉衣服后，您会在笔记本电脑上看到充电标志，如果没有，请检查连接和笔记本电脑的充电端口。
- 如果您的设备显示充电标志，请将设备放置在凉爽的地方，以减少热量消耗，并关闭设备，以减少运行时间期间的能量损失，尤其是笔记本电脑。

2.将太阳能电源连接笔记本电脑/发电机

充电之前，请关闭笔记本电脑/设备，以减少显示屏的功率消耗，从而缩短充电时间。

- 太阳能板在阳光照射下会产生电力，因此在插入设备之前，请用衣服保护它们。
- 太阳能板与电源线端口产生连接，另一端连接到太阳能板的出口。然后将太阳能板放置在阳光下充电。
- 拆掉衣服后，您会在笔记本电脑上看到充电标志，如果没有，请检查连接和笔记本电脑的充电端口。
- 如果您的设备显示充电标志，请将设备放置在凉爽的地方，以减少热量消耗，并关闭设备，以减少运行时间期间的能量损失，尤其是笔记本电脑。

3.如何连接多个太阳能模块

太阳能充电器也设计用于为12V/24V铅酸电池充电，包括锂电池和其他设备。或通过太阳能充电器连接充电，用户可以将更多面板连接到多个太阳能模块，以增加功率和电压。

- 您可以通过连接更多的太阳能板（使用MC4连接器）来获得更多的12V/24V太阳能（以提高不同的电压输出）。太阳能板之间是串联还是并联，并且这些连接是加法的。
- 太阳能板应连接到具有类似电气输出的太阳能板，以防止电压不匹配。
- 太阳能板通过串联（+1a → 1b +）连接（电压增加，电流保持不变）
- 太阳能板通过并联（+1a + 1b -）连接（电压增加，电流保持不变）
- 过多的串联-并联连接可能会损坏便携式发电站。请先检查便携式发电站的太阳能输入参数电压，并在电压范围内连接太阳能板。

■ MC4接线器注意事项

1. 保持接线器干燥和清洁，并确保横截面积足够小以防止过热。
2. 注意避免在湿手或潮湿、潮汐、或者雾环境中使用接线器。
3. 为延长使用寿命，请使用太阳能接线器和水进入接线器。不要以某种方式刮擦或撕裂外壳。
4. 太阳能接线器可能导致电击。请勿使用损坏的接线器或电缆。
5. 接线器在高温下会变热，请将设备放置在凉爽的地方，以减少热量消耗，并关闭设备，以减少运行时间期间的能量损失，尤其是笔记本电脑。

清除指南

1.如果没有专业技术人员指导，请不要自行拆卸紧急充电目的。或者在户外长期暴露。这可能会缩短产品的使用寿命。

2.不要长时间晒太阳，不要潮湿