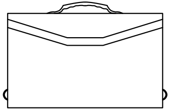
Model: AP-SP-020



用户手册

感谢您购买此便携式太阳能手提发电包，产品可以将太阳能有效转化为电能,满足市面上大多数电子设备内置电池及二次电池的续航及保养需求。
太阳能发电手提包需搭配太阳能充电控制器、逆变器、可充电二次电池组成个人迷你版太阳能发电系统，用户可以在户外不同场合为您的DC/AC设备轻松做到24小时不间断供电。
太阳能电池属于物理电池可以无限循环使用，即使5年后因封装保护材料老化，其光电转换率仍可达80%，不同于传统化学电池使用寿命会因自身电解质及电极材料的特性所限。展开后的太阳能发电包可以灵活地立于地面或固定于任何不规则表面例如帐篷或车顶等。

■ 安全使用建议

安全使用前请务必先阅读说明书中的注意事项内容。

内置控制盒内部零件不可自行更换，不可拆卸。

每次接线时需确保所有连接处牢固，无松动痕迹。

电池注意事项：

电池需选用可深循环的密封型铅酸电池、富液式铅酸电池、胶体型铅酸电池或者锂离子电池。

电池充电过程中有可能产生气体析出，使用环境需保证足够通风。

使用高功率铅酸电池系统需额外小心，佩戴护目镜及准备足够的清水，一旦

■ 技术参数

最大功率	60W
开路电压(Voc)	USB 5V/DC:22.3V
最大工作电压(Vmp)	USB:4.6V/DC: 18V
最大工作电流(Imp)	USB:2.4A/DC: 3.3A
太阳能板类型	高效单晶硅电池片 (转换率21.3%)
使用温度范围	-20-60°C/-4 to 140°F
折叠后规格	55×37×2 cm/21.7×14.6×0.8 inch
展开后规格	88×55×1cm/34.6×21.7×0.4 inch
重　量	2.05±0.03kg/72.3±1.0 oz
STC 标准测试条件 1000W/m², T=25°C, AM=1.5	

如何为您的USB/DC直流设备供电

1. 将手提包展开平铺于所在位置阳光最强烈的处；

2. 调整太阳能板使光源与板面之间成垂直角度，以达到最优充电效果；

3. 请使用我们提供的USB线或其他品牌线将设备与折叠包输出端口进行连接,检查设备是否出现充电标识，否则，重新进行连接或者更换数据线。

4. 智能内置电路管理系统将为您的设备自动匹配最优供电方案，一旦检测电池满电，系统自动停止供电。

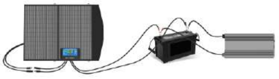
温馨提示：

*充电时请您将设备置于至阴凉通风的遮蔽环境以辅助散热。

*连接手提电脑前需关闭手提以减少屏幕耗电从而缩短充电时间，另外检查您是否已单独购买适合的充电适配转接头（母座规格：5.5x2.1mm），如有需要，可联系我们或笔记本厂家提供更多的购买信息或帮助。（DC18V输出口暂不兼容PD充电协议规范。）

* 紧急情况下，如遇到汽车电瓶无法启动汽车情况，用户可以通过鳄鱼夹子线连接太阳能发电包直接给汽车内12V电瓶短暂补电（2-3小时）从而再次发动汽车。（切记！在不配太阳能充电控制器的情况下，不能使用此太阳能发电包为电瓶长时间充电，电瓶长期过充将导致电池循环寿命不可逆损伤。）

如何为您的AC家用电器实现供电储能



1. 太阳能充电控制器建议选用PWM（10-20A）版本，连接于电
板之间。

2. 逆变器必须直接跟电池的正负极连接，不能接入控制器的负载
制器输出有独立的输出功率限制可能不能满足大功率的AC逆变需

3. 需保证您的太阳能输入功率跟连接的固定常用负载设备的总消
平衡，尤其注意长时间的阴雨天气可能会带来太阳能输入急速锐
负载设备损耗电池内部电能，电池长期电量过低有可能会带来不
损失。

4.使用大功率电力系统（12V电池）有可能出现安全问题，用户需
熟悉产品的使用规范，尽可能规避任何可能的使用风险。

选择最佳光照时间段(每日正午前后2-3小时。)

阳光越充足，大气上空的云雾越稀薄，太阳能板的输出功率越接近
率。

选择最佳的阳光入射角

一般要求太阳能组件与地面的倾角在30-60度之间，太阳能板尽可
方安装以获取尽可能多的太阳辐射能。

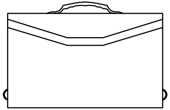
避免任何可能的遮挡物

定期检查您的光伏组件并排除任何遮挡的潜在威胁，如树木、积聚
(PV光伏组件普遍因目前工艺及工作原理所限，在太阳能板上很小
会生成功率的明显下降。)

光照辐射会随着季节变化而变化

同一地点一年中光照辐射会随着季节变化而变化，但光电转换效果
照强度而不是温度，冬天异常寒冷的天气对临时充电效果的影响相

Model: AP-SP-020



マニュアル

弊社のソーラーチャージャーをご購入頂き、誠にありがとうございます。この製品は太陽エネルギーを電力に変換して、ほとんどの電子機器の電池および二次電池へ充電が可能です。
ソーラーチャージャーはソーラーコントローラー、インバーター、そしてバッテリーと組み合わせて個人用ミニソーラー発電システムを形成します。お客様は様々な屋外の状況でDC / Ac機器に24時間無停電電源を簡単に供給できます。
太陽光電池は物理電池に属し、無限にリサイクルできます。従来の化学電池は独自の電解質と電極材料の特性によって交換効率が制限されますが、太陽光電池はパッケージ保護材料が5年経って老化してしまっても、その交換効率は80%に達することができます。展開されたソーラーパネルは、地面、テントや車の屋根などの不規則な表面に簡単に固定できます。

■ 使用アドバイス

インストールの前に必ずマニュアルの注意事項をお読みください。

内蔵コントロールボックスの内部部品は交換できず、取り外すこともできません。

すべての接続がしっかりしていて、各配線中に緩みませんことを確認してください。

バッテリー注意事項：

密閉型鉛蓄電池、リッチ液体鉛蓄電池、コロイド鉛蓄電池、またはリチウムイオン電池を使用する必要がある。

バッテリーの充電中にガスが放出される可能性があり、環境は適切に換気されている必要があります。

高出力の鉛蓄電池システムを使用する際に、特別な注意が必要です。ゴーグルを着用し、十分な水を用意してくださいバッテリーに触れたら、時間内にクリーニング作業を行う必要があります。

■ 製品仕様

最大パワー	60W
開路電圧(Voc)	USB 5V/DC:22.3V
最大動作電圧(Vmp)	USB:4.6V/DC: 18V
最大動作電流(Imp)	USB:2.4A/DC: 3.3A
ソーラーパネルタイプ	単結晶(21.3%)
動作環境温度	-20-60℃/-4 to 140℉
サイズ（収納時）	55×37×2cm/21.7×14.6×0.8 inch
サイズ（展開時）	88×55×1cm/34.6×21.7×0.4 inch
重　量	2.05±0.03kg/72.3±1.0 oz
STC 放射照度1000W/m², T=25℃, AM=1.5	

USB / DC DCデバイスへ充電

１.ソーラーチャージャーを太陽光で最も強い場所に広げます。

２.ソーラーチャージャーを調整して、光源とボード表面の間の垂直角度を最適な充電効果を達成するようにします。

３.ソーラーチャージャー出力ポートに接続するには、当社のUSBケーブルまたは他のブランドラインを使用してください。装置に充電インジケータがあるかどうかを確認し、そうでない場合は、データケーブルを再接続するか交換します。

４.インテリジェントな内蔵回路管理システムは自動的にご使用機器に最適な電源供給方式に一致し、バッテリーが完全に充電されるとシステムは自動的に電力供給を停止します。

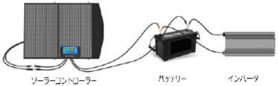
注意：

＊充電する際には、熱放散をよくするようにデバイスを涼しい日陰の環境に置いてください。

＊ノートパソコンを接続する前に、画面よりの電力消費を減らし、充電時間を短縮するために、ノートパソコンの電源を切ってください。また、適切な充電アダプター（メス仕様：5.5x2.1mm）を別途で購入してください。仕様につき詳しくない方は、弊社もしくはノートパソコン通販店にてお問い合わせください。（注記：DC18V出力はPD充電と互換性がないので、ご了承ください。）

*車シガレットライターで車内の12Vバッテリーを充電するために使用されますが、バッテリーの過充電を防止するためにソーラーコントローラーを装備する勧めます。シガーライターとバッテリーが常にオンになっていることを確認してください。

AC家電製品へ電力供給方法



１.バッテリーとソーラーパネルの間に接続されているPWM（10-20A）
ローラーを使用することをお勧めします。

２.インバータは、バッテリの正極端子と負極端子に直接接続する必要
ントローラの出力電力には独立した出力制限があり、大電力ACインバー
たしていない可能性があります）。

３.ソーラー入力電力が接続されている固定使用負荷装置の総消費電
つようにする必要があります。特に、長期間の雨が降ると太陽光の入力
し、負荷装置の電池の内部エネルギーが失われることがあります。バッテ
なローバッテリーは、元に戻せない容量の損失を引き起こす可能性があ

４.緊急事態においては、自動車バッテリーが自動車へ始動させない場
ャップを介して直接充電することができる（２～３時間）。
（注意：コントローラーを使用していない場合には、バッテリー使用寿命
に、長い時間自動車バッテリーへ充電しないでください。12Vバッテリーの
テリーは適合ではない）。

ソーラー充電性能に影響する要因

最適な照明時間を選択してください
太陽光が多いほど、ソーラーパネルの出力電力は理論上のピーク電力

最適な太陽入射角を選択してください

一般に、地面に対する傾斜角度は30～60度で、太陽電池パネルは可
方向に設置されます。

遮るものを避けてください

定期的にパネルを清掃することをお勧めします。
（ソーラーパネルに小い遮るものがあると、電力が落ちることがあります。

日照量は季節ごとに変化します

同じ場所の光は季節によって変わります

池与太阳能

输出端（控
求。）
耗功率达到
减从而致使
可逆的容量

需详细参阅并

理论峰值功

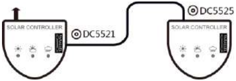
能朝向正南

的灰尘等。
的遮挡可能

果更取决于光
相对有限。

■ 多个太阳能包连接使用

如有需要，用户可以选择将多个太阳能包连接使用（最多不可超过4个并联），当多个太阳能包并联时，电流是相加的。



连接步骤：

1.使用DC5525转DC5521延长线(线径AWG#18)进行多个太阳能包的连接，公头(5525)端接入控制盒18V输出口.(如图所示)

2.延长线的另一公头（DC5521）接入另一控制盒的并联接口，这样便完成了两个太阳能包之间的并联连接。

3.剩下的18V输出端口将输出总电流，可为您的个人设备电池更快储满电量（注：USB输出不变）.

■ 常见问与答

我可以用此太阳能手提包同时给2个12V并联的电池供电么？

可以的，需要保证并联的2个电池类型及剩余可用电量均相同。(电池并联接线：正极接正极，负极接负极）

我的电池连接您的充电板后会有过充的风险么？

请放心，正如我们前面提及的，用户需搭配的PWM充电控制器，其最主要的作用就是保护电池防止其过充。

我可以延长充电器的DC充电线么？

是的，您可以适当延长DC充电线（线径AWG选择#22）.我们需要提醒您的是线延长越多其带来的线损也会相应增加。

我需要经常清除太阳能面板表面污迹么？

是的，长时间使用后，表面的PET保护膜可能会粘有残留灰尘遮挡太阳光，从而使里面单晶硅片吸收阳光的能力下降，必须及时用抹布加中性清洁剂进行清洁。

下雨天气使用会损坏太阳能手提发电包么？

产品可以防短时间雨淋，但太阳能电池板仅作为户外应急充电使用，不建议使其长时间暴露户外恶劣环境下，潮湿容易造成微短路缩短产品的使用寿命。

我们提供18个月(自购买当日起算)产品保修服务，如果您对我们产品或服务有任何疑问或需要帮助，请电邮至：support@allpowers.net或登录我们的官网www.allpowers.us提交您的申请，我们将在1个工作日内提供帮助！

ソーラーコント

があります（コ
ータの要件を満

電力と均衡を保
が急激に低下
リーの長期的
ります。
合、ショートキ

命を守るため
のみ、24Vバッ

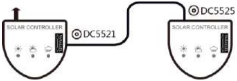
に近くなります。

可能な限り南

）

■ 複数のソーラーパネル並列接続について

本製品は複数（４枚まで）のソーラーパネルを使い、並列接続できます。並列接続により、最大出力電圧を変化させることなく、最大出力電流は倍の値を得ることが可能となります。



並列接続方法

１． DC5525からDC5521延長ケーブルを(AWG#18)使い、複数（４枚まで）のソーラーパネルを並列接続できます。プラス（DC5525）を１８Ｖコントローラーの出力口に接続してください。（写真をご参照に）

２． 延長ケーブルのもう一つのプラス（DC5521）を別のコントローラーの並列接続口に接続すれば完了です。

３． 18V出力口にて合計最大電流を出力し、お客様のデバイスに更に速くフル充電

■ カスタマー Q&A

このソーラーチャージャーを使って2つの12Vパラレルバッテリーに同時に電力を供給できますか？

はい、並列に接続された2つのバッテリータイプと残りの利用可能な電力が同じであることを確認する必要があります。（電池並列接続：正極を正極に、負極を負極に接続）

バッテリーへ接続された後に過充電の危険がありますか？

先に述べたように、PWMコントローラーが必要ですが、その主な機能はバッテリーを過充電から保護することです。

充電器のDC充電ケーブルを延長することはできますか？

はい、必要に応じてDC充電ケーブル（線径AWGの#22選択）を延長することができますケーブルが延長されるほど、ライン損失が増加することをお知らせください。

ソーラーパネルの表面の汚れを頻繁に取り除く必要がありますか？

はい、長時間使用すると、PET保護フィルムの表面がゴミに付着して太陽光を遮るため、内側の単結晶シリコンウェーハの太陽光を吸収する能力が低下し、やがて雑巾と中性洗剤でクリーニングする必要があります。

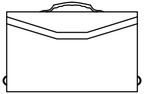
雨天の使用はソーラーチャージャーに損害を与えますか？

この製品は短期間の雨から保護することができますが、ソーラーパネルは屋外の緊急充電としてのみ使用されるため、屋外の過酷な環境に長時間さらすことはお勧めできません。

本製品は注文日から18ヶ月の保証サービスを提供致します。本製品と弊社のサービスに何問題があれば、ご遠慮なくメールsupport-jp@allpowers.netに連絡してください。できるだけ早く連絡させていただきます。

ALLPOWERS

Model: AP-SP-020



User Manual

Thank you for purchasing our portable solar suitcase which offers the power generated from sun for your mobile electric gears and battery charging applications. Incorporating Solid State, Thin-Film, Solar Cells, this case provides an excellent choice for applications that require lightweight, flexible, durable, silent power.

* This case can combine solar controller, inverter, or batteries together with solar panels, allows for powering any 12V lead-acid batteries(Wet cell, Gel cell, AGM) /other Li-ion Battery, converts sun power into DC/AC power.

* Solar panels belong to physical batteries which is recyclable, even after 5 years, its power still can achieve more than 80%, different from chemistry ones which have a limited cycle life due to the lamination of battery material itself. The flexible design allow you to simply place it on the ground or mount it to any rollable shelter/tents/ roof of vehicles.

General Safety Information

- Read all the instructions and cautions in the manual before beginning the installation.
- There are no serviceable parts for the built-in controller. Do NOT disassemble or attempt to repair the controller.
- Make sure all connections going into and from the controller are tight each time.

Battery Safety

- Use only sealed lead-acid, flooded, gel or lithium batteries which must be deep cycle.
- Explosive battery gases may be present while charging. Be certain there is enough ventilation to release the gases.
- Be careful when working with large lead acid batteries. Wear eye protection and have fresh water available in case there is contact with the battery acid.

Specifications

Maximum Power	60W
Open Circuit Voltage(Voc)	USB:5V/DC:22.3V
Maximum Power Voltage(Vmp)	USB:4.6V/DC: 18V
Maximum Power Current(Imp)	USB:2.4A/DC: 3.3A
Cell Type	high efficiency monocrystallinesilicon (21.3%)
Operating Temperature	-20-60℃/-4 to 140°F
Folded Size	55×37×2cm/21.7×14.6×0.8 inch
Unfolded Size	88×55×1cm/34.6×21.7×0.4 inch
Weight	2.05±0.03kg/72.3±1.0 oz
STC Irradiance 1000W/m^2, T=25℃, AM=1.5	

How to recharge your USB/DC-Powered appliances

1. Unfold this suitcase, expose the panel to the place where it can get the most possible sunlight.

2. Angel the solar panel towards sunlight in vertical direction so that it can harvest the most possible sun energy.

3. Use the cable provided to make proper cable connection between your gears and our solar suitcase, check your device to see whether it shows up a charging sign or not, otherwise, re-plug your device or replace cable.

4.It'll automatically deliver its possible and suitable current to your devices and stop the charging once the battery is full, by the built-in advance system controller.

Trips:

①Please settle your devices to a cool place for better heat dissipation when charging.

②Turn off your laptop to save the power consumption from the screen of laptop and you can shorten the charging time. You may also need to prepare an extra charging adapter for your laptop, make sure it has an DC5521 female end, if in doubts, please email us for any help. (Note: DC18V outputs is not compatible for devices equipped with PD charging standards.)

③In the emergency case that we meet a starting problem, we can charge your 12V battery directly with the alligator clip cable then to restart your vehicles(Recommend charging time 2-3 hours only, for longer charging, we should pair with a solar regulator.If there is no regulation the batteries will be damaged from overcharging. Most batteries need around 14 to 14.5 volts to get fully charged.)

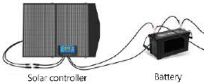
How to recharge your AC-Powered appliances

1.A PWM 10-20A solar controller must be placed between the solar panel and your battery.

2.The inverter must wire on your battery directly, do not go towards solar controller as solar controller should has output limits.

3.Make sure the solar input power is balanced with the po
consumption from load devices to avoid the battery gettin
especially for prolonged rainy days.

4.High power electrical system(12V batteries group) pos
is the user's responsibility to be familiar with these dange
necessary action to ensure safe use.



The ideal time of day

Panels operate at peak efficiency when the sun is most di
around mid-day.

Sunlight and its angle

The brighter the sun is shining, and the clearer the day is,
panel will work. A south facing panel angle at 30-60 degre
surface will harvest the most possible solar energy.

Avoid any possible shelter

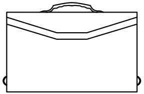
Make sure your panel are free of shade, even minor or par
reduce yields. Additionally, any dirt accumulated might de
wattage overtime, so periodically cleaning the panel from
recommended.

Time of year

The amount of daylight changes from season to season, b
solar charging, it is essential to know the cold weather will
affect the performance of the panel as they run on light, no

ALLPOWERS

Model: AP-SP-020



User Manual

Vielen Dank für den Kaufen unseren Produkt. Das Produkt kann Sonnenenergie Effektiv in elektrische Energie umwandeln, um die Anforderungen der Batterie und der Sekundärbatterie der meisten elektronischen Geräte zu erfüllen.

* Die Solarhandtasche brauchen mit einem Solarladeregler, einem Wechselrichter und einer wiederaufladbaren Batterie kombiniert werden, um eine persönliche Mini-Version des Solarstromerzeugungssystems zu bilden. Benutzer können für Ihre DC / AC-Geräte in verschiedenen Situationen im Freien problemlos mit Strom versorgen.

* Sonnenkollektoren gehören zu physischen Batterien, die recycelbar sind. Selbst nach 5 Jahren kann ihre Leistung noch mehr als 80% erreichen, anders als bei chemischen Batterien, die aufgrund der Laminierung des Batteriematerials selbst eine begrenzte Lebensdauer haben. Das flexible Design ermöglicht es Ihnen, es einfach auf den Boden zu stellen oder an einem rollbaren Unterstand / Zelt oder Fahrzeugdach zu montieren.

Vorschläge zur Verwendung

- Vor dem Gebrauch lesen Sie unbedingt die Vorsichtsmaßnahmen in der Bedienungsanleitung.
- Die internen Teile des eingebauten Schaltkastens sind nicht austauschbar und können nicht entfernt werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen sicher sind und keine Anzeichen von Lockerheit vorliegen.

Batterie Hinweis:

- Verwenden Sie nur versiegelte Blei-Säure-, geflutete, Gel- oder Lithium-Batterien, die einem tiefen Zyklus unterzogen werden müssen.
- Die Gebrauchsumgebung muss ausreichend belüftet sein. Weil es möglich ist, während des Ladevorgangs Gas zu erzeugen.
- Mit besonderer Vorsicht bevor Sie ein Hochleistungs-Blei-Säure-Batteriesystem verwenden, tragen Sie eine Schutzbrille und bereiten Sie ausreichend Wasser für die Sicherheit vor.

Specifications

Technische Parameter	60W
Maximale Leistung(Voc)	USB:5V/DC:22.3V
Leerlaufspannung(Vmp)	USB:4.6V/DC: 18V
Maximaler Betriebsstrom(Imp)	USB:2.4A/DC: 3.3A
Solarpanel-Typ	high efficiency monocrystallinesilicon (21.3%)
Betriebstemperaturbereich	-20-60℃/-4 to 140°F
Gefaltete Spezifikationen	55×37×2 cm/21.7×14.6×0.8 inch
Erweiterte Spezifikationen	88×55×1 cm/34.6×21.7×0.4 inch
Gewicht	2.05±0.03kg/72.3±1.0 oz
STC-Bestrahlungsstärke 1000 W / m², T = 25 ° C, AM = 1,5	

Für den USB / DC DC-Geräten laden

1. Verbreiten Sie die Handtasche unter einen stärksten Sonne Stelle.
2. Das Solarpanel sollte senkrecht zur Lichtquelle stehen, um einen optimalen Ladeeffekt zu erzielen.
3. Bitte verwenden Sie unser USB-Kabel, um das Gerät an den Ausgangsanschluss des Faltpakets anzuschließen. Überprüfen Sie, ob das Gerät über eine Ladeanzeige verfügt. Anderenfalls schließen Sie das Datenkabel wieder an oder ersetzen Sie es.
4. Das intelligente integrierte Schaltkreisverwaltungssystem passt sich automatisch an das optimale Stromversorgungsschema für Ihre Geräte an. Sobald der Akku vollständig aufgeladen ist, stellt das System die Stromversorgung automatisch ein.

Tipps:

①Bitte stellen Sie Ihre Geräte an einen kühlen Ort, um die Wärmeableitung beim Laden zu verbessern.

②Schalten Sie Ihren Laptop aus, um den Stromverbrauch auf dem Bildschirm des Laptops zu senken, und Sie können die Ladezeit verkürzen. Möglicherweise müssen Sie auch einen zusätzlichen Ladeadapter für Ihren Laptop vorbereiten. Stellen Sie sicher, dass das weibliche Ende DC5521 ist. Wenn Sie Zweifel haben, senden Sie uns bitte eine E-Mail, um Hilfe zu erhalten. (Hinweis: Die DC18V-Ausgänge sind nicht mit Geräten kompatibel, die mit dem PD-Ladestandard ausgestattet sind.)

③Wenn die Autobatterie das Auto nicht starten kann, kann der Benutzer das Solarstromerzeugungspaket über die Krokodillinie anschließen, um die Autobatterie für einen kurzen Zeitraum (2-3 Stunden) direkt aufzuladen und das Auto erneut zu starten. (Denken Sie daran! Ohne Solarladeregler kann dieses Solarstromerzeugungspaket nicht für das Akku über einen längeren Zeitraum Laden, und ein langfristiges Überladen des Akkus führt zu irreversiblen Schäden. Nur für 12 V-Batterien, nicht für 24 V-Batterien.)

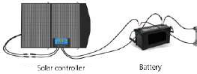
Für Ihre AC Haushaltsgeräte Laden

1.Für den Solarladeregler wird empfohlen, eine PWM-Version (10-20A) zu verwenden, die zwischen der Batterie und dem Solarpanel
ist.

2.Der Wechselrichter muss direkt an den Plus- und Minusp
angeschlossen werden und darf nicht am Lastausgang der
beteiligt sein. (Die Ausgangsleistung des Controllers hat u
Ausgangsgrenzwerte und erfüllt möglicherweise nicht die A
Wechselrichter mit hoher Leistung.)

3.Sie müssen sicherstellen, dass Ihre solare Eingangsleist
Gesamtstromverbrauch der angeschlossenen Geräte am e
Nutzung abgeglichen ist, um einen niedrigen Batteriestand
besonders an regnerischen Tagen.

4.Beim Hochleistungssystemen können eine Sicherheitspr
Batterie) auftreten. Die Benutzer müssen sich mit den
Verwendungsspezifikationen des Produkts vertraut mache
der Verwendung zu vermeiden.



Ideale Tageszeit

Die Panels arbeiten mit maximaler Effizienz, wenn die Sonr
direktesten steht.

Sonnenlicht und sein Winkel

Je heller die Sonne scheint, desto klarer der Tag, desto bes
die Panels.
Ein nach Süden ausgerichteter Plattenwinkel von 30-60 Gra
aus wird die bestmögliche Sonnenenergie erzeugen.

Vermeiden Sie jeden möglichen Schutz.

Achten Sie darauf, dass Ihre Paneele schattenfrei sind -----
Teilverschattungen reduzieren die Erträge.Darüber hinaus
angesammelte Schmutz im Laufe der Zeit die Leistung verri
regelmäßige Reinigung der Schalttafel wird empfohlen.

ower
ng extremely low

e dangers and it
rs and take any

Inverter

rectly-typically

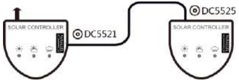
the better the
es from a flat

rtial shading
crease the
time to time is

ut for temporary
l not negatively
ot heat.

■ How to chain multiple solar suitcases together

If you prefer, you can have no more than 4 suitcases chained together, the currents are additive when suitcases are connected directly in parallel.



Steps:

1.Using the DC5525 to DC5521 extension cable AWG# 18 for chaining, plug the connector(DC5525) into the 18V port(See picture).

2.The other male connector(DC5521) go towards to the parallel port on the other solar controller box.

3.The remaining 18V port will deliver total output current for powering laptops, generators or other 18V DC-Powered devices(Note: Only for 18V ports, the output from USB ports won't change.)

■ Frequently Asked Questions

Q. Can the kit charge two or more 12V batteries connected in parallel?
A. Yes, it's capable to do that if the batteries have the same type and capacity level and are wired in parallel(Positive to Positive, Negative to Negative).

Q. Is there any risk that the solar kit will over charge my battery?
A. One of the functions of the PWM solar charge controller(not included) is to ensure that your battery is not over charged; therefore there is no risk of overcharge.

Q. Can I extend the DC charging cable included?
A. Yes, it's possible – please choose the same size of cable(AWG#22) for extension. However, the longer the extension, the greater the line loss. Bigger gauge will be required for longer runs.

Q. Do I need to clean the solar panels?
A. Yes, it is recommended for better performance. Dust and dirt should first be swept off the panel surface using a soft brush. When the sweeping is complete, use a wet cloth to wipe the panel surface to remove remaining dirt and grime.

Q. Can rain damage the solar kit?
A. It is rain-resistant, but this solar case is mainly for emergency purpose, in case of short-circuit due to damp or bad weather , we do not recommend a long-term outdoor exposure, otherwise, it may shorten its lifespan.

We have 18 months warranty on this product(from the date of its original purchase), if you have any concerns regarding to our products or services, please email us at **support@allpowers.net** or visit our official website: **www.allpowers.us** to submit a request, we will offer help within 1 business day!

angeschlossen

ol der Batterie
r Steuerung
nabhängige
Anforderungen für

tung mit dem
eine fester
d zu vermeiden,

robleme(12V

en, um das Risiko

Inverter

ne gegen Mittag am

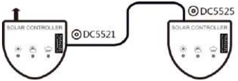
ser funktionieren

ad von der Ebene

schon kleine
kann der
ingern, eine

■ So verketten Sie mehrere Solarkoffer

Wenn Sie möchten, können Sie nicht mehr als 4 Koffer miteinander verketten. Die Ströme addieren sich, wenn die Koffer direkt parallel geschaltet werden.



Schritte:

1. Stecken Sie den kleineren Stecker (DC5525) mit dem Verlängerungskabel DC5525 zu DC5521 AWG# 18 in den 18-V-Anschluss (siehe Abbildung).

2.Der andere Stecker (DC5521) geht in Richtung des parallelen Anschlusses an der anderen Solarreglerbox.

3.Der verbleibende 18-V-Anschluss liefert den gesamten Ausgangsstrom für die Stromversorgung von Laptops, Generatoren oder anderen Geräten mit 18-V-Gleichstromversorgung.(Hinweis: Nur bei 18-V-Anschlüssen ändert sich der Ausgang der USB-Anschlüsse nicht.)

■ Q & A

F:Kann ich mit dieser Solarhandtasche zwei parallele 12-V-Batterien gleichzeitig laden?

A. Ja, Sie müssen sicherstellen, dass die beiden parallel Batterietypen und die verbleibende verfügbare Leistung identisch sind. (Batterie-Parallelschaltung: Pluspol mit Pluspol verbunden, Minuspol mit Minuspol verbunden)

F. Ob einen Gefahr einer Überladung haben, nachdem mein Akku an Ihr Ladegerät angeschlossen wurde?

A. Bitte stellen Sie sicher, dass der Benutzer den PWM-Laderegler verwenden muss. Seine Hauptfunktion besteht darin, den Akku vor Überladung zu schützen.

F. Kann ich das DC-Ladekabel verlängern?

A. Sie können das DC-Ladekabel (durch das AWG#22 Drahtdurchmessers auswahlen) entsprechend verlängern. Wir müssen Sie daran erinnern, dass der Leitungsverlust umso größer wird, je länger das Kabel ist.

F. Brauchen wir die Sonnenkollektoren reinigen?

A. Die Oberfläche des PET-Schutzfilms kann an Staub haften. Dadurch wird die sonnenlicht Absorptionsfähigkeit verringert. Muss Sie rechtzeitig mit einem Lappen und einem neutralen Reinigungsmittel gereinigt werden

F. Wird das Solarenergiepaket beschädigt, wenn es bei Regenwetter verwendet wird?

A. Das Produkt kann in kurzer Zeit Regen verhindern und das Solarpanel wird jedoch nur als Notladung im Freien verwendet. Es wird nicht empfohlen, das Gerät für längere Zeit harten Außenbedingungen auszusetzen. Eine Feuchtigkeit kann leicht Mikrokurzschlüsse verursachen, die die Lebensdauer des Produkts verkürzen.

Wir bieten einen Produktgarantieservice für 18 Monate (ab Kaufdatum). Wenn Sie einige Problem haben, senden Sie uns eine E-Mail an **support@allpowers.net** oder melden Sie sich auf unserer offiziellen Website **www.allpowers.us** an, um Sie einzureichen Anmeldung, wir werden Ihnen innerhalb von 1 Werktag weiterhelfen