

Sunload

Solarstrom-Ladegerät MODULAR 5



Bedienungsanleitung und Garantie
Sunload Mobile Solutions GmbH

Technologie von deutschen Entwicklern *made in Germany*,
ein Höchstmaß an Produktqualität und Sicherheit.

Das zeichnet SUNLOAD-Produkte aus.



Das CE-Zeichen steht für *Communauté Européenne*, also

Europäische Gemeinschaft und besagt, dass die damit
ausgezeichneten Produkte alle für die jeweilige Produktkategorie
vorgeschrieben EU-Richtlinien in punkto Sicherheit und

Gesundheitsschutz erfüllen. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass

ein Produkt in der Europäischen Union in den Verkehr gebracht werden darf. Das CE-Zeichen
ist eine Selbstausskunft des Herstellers, der damit zusichert, dass das Produkt die betreffenden
EU-Richtlinien erfüllt und somit sicher betrieben werden kann. SUNLOAD lässt sich die
Erfüllung der CE-Richtlinien zusätzlich durch ein unabhängiges Institut bestätigen.



Das GS-Zeichen steht für *Geprüfte Sicherheit*.

Mit diesem freiwilligen Qualitätszertifikat wird einem Produkt
bestätigt, dass es den Anforderungen des Geräte- und
Produktsicherheitsgesetzes (GPSG) entspricht.

Das GS-Zeichen darf nur durch ein unabhängiges Prüfinstitut
verliehen werden, welches die Anwendungssicherheit des Produktes zuvor durch
umfangreiche Prüfungen nachgewiesen hat. Für ein Höchstmaß an Sicherheit wurde dieses
Produkt durch den TÜV Rheinland, ein international anerkanntes Prüfinstitut, überprüft.

Liebe Kundin, lieber Kunde!

Mit Ihrem neuen Solarstrom-Ladegerät MODULAR 5 erleben Sie eine neue Dimension von Unabhängigkeit. Mit dem MODULAR 5 speichern Sie bequem und sicher Strom für Ihren Bedarf unterwegs. So haben Sie im Alltag und auf Reisen immer ausreichend Reservestrom für Mobiltelefon, MP3-Player, Navigationsgerät, Digitalkamera usw. parat. Mit dem MODULAR 5 lassen sich nahezu alle mobilen elektronischen Kleingeräte, deren Stromversorgung auf dem USB-Standard basiert, aufladen.

Darüber hinaus eröffnet Ihnen das MODULAR 5 den Weg in das Zeitalter solarer Energiegewinnung: in Kombination mit einem SUNLOAD Solarmodul gewinnen Sie zukünftig Ihren eigenen Solarstrom aus Sonnenlicht.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Solarstrom-Ladegerät MODULAR 5.

Ihr SUNLOAD Team

Inhalt

| | |
|--|----|
| Zu dieser Anleitung | 5 |
| Sicherheitshinweise..... | 6 |
| Hinweise zum enthaltenen Akkumulator..... | 8 |
| Lieferumfang und optionales Zubehör | 9 |
| Welches Solarmodul passt dazu?..... | 10 |
| Inbetriebnahme | 11 |
| Bedienelemente | 11 |
| Elektrische Anschlüsse..... | 12 |
| Display-Anzeige..... | 13 |
| Gebrauch..... | 14 |
| Netzstrom einspeisen | 14 |
| Solarstrom einspeisen | 14 |
| Mobile Kleingeräte aufladen | 15 |
| Verwendung als Universal-Netzadapter | 16 |
| Das SUNLOAD Energiemanagement..... | 17 |
| Technische Daten | 18 |
| Störung / Abhilfe..... | 20 |
| Reinigung | 21 |
| Entsorgung..... | 21 |
| Konformitätserklärung..... | 22 |
| Garantie..... | 23 |
| Akkumulator austauschen..... | 23 |
| SUNLOAD Kundenservice | 23 |

Zu dieser Anleitung

Das MODULAR 5 ist mit einem mehrstufigen Sicherheitssystem ausgestattet. Dennoch sollten Sie diese Anleitung aufmerksam durchlesen. Um Gefahren und Verletzungen zu vermeiden darf das MODULAR 5 nur wie in dieser Anleitung beschrieben benutzt werden. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachlesen auf. Bei Weitergabe des Geräts ist auch diese Anleitung mitzugeben.

Verwendete Zeichen in dieser Anleitung:



Dieses Zeichen warnt Sie vor Verletzungsgefahren.



Dieses Zeichen warnt Sie vor Explosionsgefahr.



Dieses Zeichen warnt Sie vor möglichen Beschädigungen.

Sicherheitshinweise

Sollte das Gerät nicht einwandfrei funktionieren, lesen Sie bitte zunächst die Hinweise im Kapitel **Störung / Abhilfe** bevor Sie sich an den Kundenservice wenden.

Benutzen Sie nur von SUNLOAD empfohlenes Zubehör!



Das Gerät nicht in offenes Feuer, Wasser, Regen, Schnee oder feuchte Umgebung legen. Es besteht Explosions- und / oder Kurzschlussgefahr! Schützen Sie das Gerät im Gebrauch vor Nässe (z.B. Niederschlag) und direkter Sonneneinstrahlung!



Bewahren Sie das Gerät und Zubehör nicht in Reichweite von Kindern und Tieren auf!

Halten Sie Teile, die verschluckt werden können, von Kindern fern! Konsultieren Sie sofort einen Arzt, falls ein solcher Gegenstand verschluckt wurde!

Bei Beschädigungen des Gehäuses oder eines Kabels das Gerät nicht in Betrieb nehmen. Bei Berührung von Spannung führenden Teilen könnte ein elektrischer Schlag die Folge sein!

Benutzen Sie das Gerät nicht zum Betrieb lebenserhaltender oder medizintechnischer Geräte!

Benutzen Sie zum Aufladen am Netz nur das mitgelieferte Netzteil vom Typ Sunny SYS1196-0612-W2E!



Falls Sie das Solarstrom-Ladegerät in einer Tasche verwenden, verzichten Sie darauf, Getränke oder andere Flüssigkeitsbehälter zu transportieren, um eine eventuelle Beschädigung der Elektronik im Ladegerät durch auslaufende Flüssigkeiten auszuschließen.

Das Gerät kann sich durch Gebrauch bis auf eine Temperatur von etwa 50°C erwärmen. Halten Sie Materialien fern, die für diese Temperaturen nicht geeignet sind!

Hinweis zum Flugtransport

Das MODULAR 5 unterliegt den jeweils geltenden Vorschriften für den Lufttransport elektronischer Geräte der jeweiligen Transportunternehmen und muss daher im Flugzeug stets ausgeschaltet werden!

Hinweise zum enthaltenen Akkumulator

Als Energiespeicher enthält Ihr Solarstrom-Ladegerät einen hochwertigen Lithium-Ionen-Akkumulator (kurz: Akku) der neuesten Generation. Akkumulatoren sind wieder aufladbare Batterien. Die Energiemenge, die im Akku gespeichert werden kann, wird durch seine Kapazität in Wh (Wattstunden) angegeben.

Durch natürlichen Verschleiß verlieren Akkus im Laufe der Zeit an Kapazität. Um diesen Prozess möglichst lange zu verzögern wird der Akku im MODULAR 5 elektronisch überwacht und vor übermäßiger Belastung geschützt. Dadurch kann die Lebensdauer gegenüber den garantierten Herstellerangaben in vielen Fällen verlängert werden. Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich der Akku im Einzelfall deutlich schneller abnutzt.

Mehrere elektronische Sicherheitsstufen in Ihrem Solarstrom-Ladegerät schützen den Akku vor Überladung und Überstrom, sowie weitestgehend vor Tiefentladung. Durch die Eigenschaft der Selbstentladung von Li-Ionen-Akkus ist ein vollständiger Schutz vor Tiefentladung jedoch nicht möglich. Im Fall einer Schädigung des Akkus durch Tiefentladung schaltet sich das Ladegerät aus Sicherheitsgründen dauerhaft ab, ein Austausch des Akkus ist dann erforderlich. Beachten Sie, dass der Akku nur durch den Kundenservice der SUNLOAD GmbH ausgetauscht werden darf! Andernfalls erlischt die Garantie!

Folgende Empfehlungen sorgen für eine lange Lebensdauer ihres Akkus:

- Der Akku sollte regelmäßig (etwa einmal pro Woche) vollständig entladen und wieder aufgeladen werden.
- Der Akku sollte nicht über einen längeren Zeitraum Temperaturen über 20°C ausgesetzt werden.
- Bewahren Sie das Solarstrom-Ladegerät bei längerer Lagerung immer in ausgeschaltetem Zustand auf und achten Sie auf einen ausreichenden Ladestand des Akkumulators! Gefahr der Tiefentladung! Informieren Sie sich im Kapitel Technische Daten über die empfohlenen Lagerbedingungen.

Lieferumfang und optionales Zubehör

Lieferumfang

- Solarstrom-Ladegerät MODULAR 5
- Netzteil 12V / 500mA Typ Sunny SYS1196-0612-W2E
- USB-Ladekabel mit Adaptern für verschiedene Mobiltelefone
- Bedienungsanleitung

Empfohlenes optionales Zubehör (siehe unter www.sunload-shop.de)

- SUNLOAD faltmodul 6 Wp oder 12 Wp
- SUNLOAD Solar Claw
- SUNLOAD Solartaschen und -rucksäcke
- Kfz-Ladekabel
- USB-Ladeadapter für wiederaufladbare AA- und AAA-Batterien
- Weitere Adapterkabel und -stecker
- Externes Display
- MODULAR 5 Schutztasche

Bitte informieren Sie sich auf unserer Webseite oder bei unserem Kundenservice (kundenservice@sunload.de) über die anschließbaren mobilen Endgeräte, sowie über die erforderlichen Adapterstecker. Eine Übersichtsliste finden Sie im Download-Bereich unter support auf unserer Internetseite (www.sunload.de).

Welches Solarmodul passt dazu?

Das MODULAR 5 wurde speziell dafür konzipiert, mit unterschiedlichen Solarmodulen höchst effizient arbeiten zu können.

Als Steckverbinder ist ein DC-Stecker (Rundhohlstecker 5,5 x 2,1) erforderlich.



Vorsicht bei der Verwendung von Modul-Steckeradaptern anderer Hersteller! Eventuell könnte die Polarität vertauscht sein!

Die zulässige Eingangsspannung am DC-IN-Eingang des Solarstrom-Ladegeräts ist auf 30 Volt begrenzt. Höhere Spannungen führen zu einer Beschädigung des Geräts!



Bitte beachten Sie unbedingt, dass die Leerlaufspannung des Solarmoduls unterhalb von 30 Volt liegen muss, da andernfalls das Solarstrom-Ladegerät beschädigt wird!

Hinsichtlich der Modulgröße muss beachtet werden, dass das Gerät maximal eine Leistung von 6 W verarbeiten kann. Oberhalb von 6 W Eingangsleistung wird der Ladestrom automatisch begrenzt. Je nach Wetterlage empfehlen wir daher, Solarmodule von 6 – 12 Watt Peakleistung zu verwenden. Höhere Modulleistungen führen nicht zu einer Beschleunigung des Ladevorgangs!

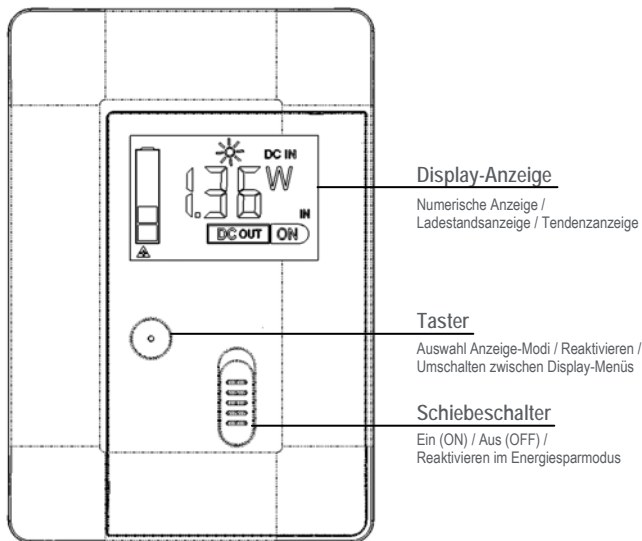
Beachten Sie, dass schon eine geringe Abschattung der Solarmodulfläche zu erheblichen Leistungsverlusten führt. Bei Verwendung eines 6 Wp-Solarmoduls werden - bei optimaler Ausrichtung zur Sonne - in Berlin etwa folgende Ladezeiten, ausgehend von einem leeren Akku benötigt:

| | |
|---------------------------|------------|
| volle Sonneneinstrahlung: | ca. 2-3 h |
| teilweise Bewölkung: | ca. 3-6 h |
| bedeckter Himmel: | ca. 6-12 h |

Inbetriebnahme

Bedienelemente

Als Bedienelemente stehen der Schiebeschalter und der Taster zur Verfügung.



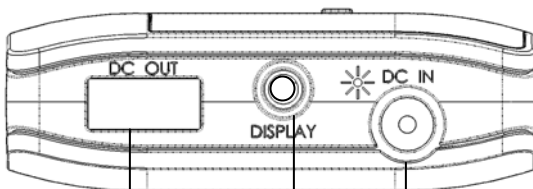
Einstellmöglichkeiten des Schiebeschalters

| | |
|-----|---|
| ON | Eingang DC IN und USB-Ausgang DC OUT sind bereit / sind im Energiesparmodus |
| OFF | Eingang DC IN und Ausgang DC OUT sind abgeschaltet |

Funktionen des Tasters

| | |
|-------------------------|---|
| Kurz drücken | Wenn sich das Gerät im Energiesparmodus befindet (SLEEP wird angezeigt oder Display ist abgeschaltet): Ein-, Ausgang und Display reaktivieren. Sonst: Umschalten der Display-Modi |
| 2 Sekunden lang drücken | Nur wenn sich das Display im Wh _{IN} Modus befindet: Wh _{IN} auf 0,0 Wh zurücksetzen (s. Kapitel Display-Anzeige) |
| 5 Sekunden lang drücken | Umschalten zwischen erweitertem (erw.) und reduziertem (red.) Anzeige-Menü (s. Kapitel Display-Anzeige) |

Elektrische Anschlüsse



USB-Ausgang
DC OUT
zum Anschluss
externer Endgeräte

Display-
Eingang
zum Anschluss
eines externen
Displays

Eingangsbuchse
DC-IN
zum Anschluss von
Netzteil / Solarmodul* / Kfz-Ladekabel*
(Rundhohlstecker 5,5 x 2,1)
*als optionales Zubehör erhältlich

Display-Anzeige

Mit Hilfe des Displays können Sie sämtliche elektrischen Prozesse rund um solare Energieerzeugung und –speicherung, sowie den Stromverbrauch ihrer mobilen Kleingeräte aktiv beobachten und überwachen.

Sie können damit beispielsweise das Ladeverhalten beurteilen, das Solarmodul perfekt zur Sonne ausrichten oder abschätzen, in welchem Verhältnis die eingehende Solarleistung zum Verbrauch durch ein angeschlossenes Gerät steht.

Es stehen zwei Menüs mit Anzeigemodi zur Verfügung. Voreingestellt ist das reduzierte (red.) Menu, in dem nur die wichtigsten Funktionen verfügbar sind. Durch langes Drücken des Tasters (etwa 5 Sekunden) wechseln Sie zwischen reduziertem und erweitertem (erw.) Menü, in dem sämtliche Funktionen des MODULAR 5 zur Verfügung stehen. Innerhalb eines Menüs können Sie die Anzeigemodi im Rotationsprinzip durch kurzen Tasterdruck wechseln.

| Übersicht über Anzeigemodi und Menus | | | |
|--|---|---------|--------------------------------------|
| Modus | Menu | Einheit | Angezeigte Information |
| W_{IN} | red./erw. | W | Eingangsleistung am DC IN Eingang |
| Wh_{IN} | red./erw. | Wh | Kumulierte Leistung am DC IN Eingang |
| V_{IN} | erw. | V | Spannung am DC IN Eingang |
| A_{IN} | erw. | A | Strom am DC IN Eingang |
| W_{OUT} | red./erw. | W | Leistung am DC OUT Ausgang |
| A_{OUT} | erw. | A | Strom am DC OUT Ausgang |
| Übersicht über zusätzlich angezeigte Information | | | |
| Sonnensymbol | Angeschlossenes Solarmodul wurde erkannt | | |
| Batteriesymbol | Ladestandsanzeige des Akkumulators (0..5 Quadrate) | | |
| + / – | Energie fließt in den Akku (+) / wird aus ihm entnommen (–) | | |
| DC OUT ON | USB Ausgang bereit | | |
| DC OUT SLEEP | USB Ausgang befindet sich im Energiesparmodus | | |
| DC OUT OFF | USB Ausgang wegen zu niedrigem Akku-Ladestand abgeschaltet | | |
| ERROR | Siehe detaillierte Fehlerübersicht im Kapitel Störung / Abhilfe | | |

Gebrauch

Netzstrom einspeisen

Mit dem mitgelieferten Netzteil können Sie das MODULAR 5 nach amerikanischem (110 V) oder europäischem (220 V) Standard am Stromnetz aufladen.



Benutzen Sie zum Aufladen am Netz nur das mitgelieferte Netzteil Sunny SYS1196-0612-W2E. Andernfalls könnten Sicherheitsrisiken bestehen oder das MODULAR 5 könnte beschädigt werden.

- (1) Schalten Sie das MODULAR 5 ein (Schiebeschalter auf ON).
- (2) Stecken Sie den Stecker des mitgelieferten Netzteils in eine Steckdose.
- (3) Stecken Sie den DC-Stecker des Netzteils in die DC-IN-Buchse des Solarstrom-Ladegeräts. Nach kurzer Zeit erscheint das Plus-Zeichen unterhalb des Batteriesymbols. Es zeigt an, dass Energie in die Batterie hinein fließt.
- (4) Beobachten Sie die eingehende elektrische Leistung anhand der W_{IN} -Anzeige auf dem Display: der Zahlenwert steigt langsam an und pendelt sich schließlich auf einen Wert zwischen 5 und 6 Watt ein.
- (5) Der aktuelle Ladestand wird durch ausgefüllte Segmente im Batteriesymbol angezeigt. Bei anfänglich leerer Batterie ist der maximale Ladestand (5 gefüllte Segmente) nach etwa 2-3 Stunden erreicht. Sobald das MODULAR 5 vollständig geladen ist verschwindet das Plus-Zeichen unterhalb des Batteriesymbols.

Solarstrom einspeisen

Um möglichst viel Sonnenenergie zu gewinnen, arbeitet das MODULAR 5 nach dem Prinzip des MPP-Tracking. MPP (Maximum Power Point) bedeutet, dass Solarzellen durch Überwachung ihrer Leistungskennlinie immer im Bereich der

maximalen Leistungsfähigkeit betrieben werden. Dies bringt einen mittleren solaren Mehrertrag von bis zu 20% gegenüber Systemen ohne MPP-Tracking.

Solarmodul anschließen

- (1) Stecken Sie den DC-Stecker des Solarmoduls in die Eingangsbuchse DC IN. Achten Sie beim Anschluss des Solarmoduls darauf, dass ein Kurzschluss am Stecker des Moduls vermieden wird, da dieser zur Beschädigung des Solarmoduls führen kann.
- (2) Sobald ausreichend Licht auf das Solarmodul fällt, erscheint am Display das Sonnensymbol.
- (3) Richten Sie Ihr Solarmodul optimal zur Sonne aus: Beobachten Sie die Anzeige der momentan erzeugten Solarleistung W_{IN} während Sie die Position des Solarmoduls verändern. Bei maximalem Zahlenwert ist die optimale Position erreicht. Beachten Sie bitte, dass der Eingangsstrom des Ladegeräts auf 500 mA begrenzt ist. Wenn die W_{IN} -Anzeige trotz Variation der Modulposition immer denselben (hohen) Wert anzeigt, ist es möglich, dass das Solarmodul mehr Strom produziert, als vom MODULAR 5 genutzt werden kann.

Mobile Kleingeräte aufladen

Mit dem MODULAR 5 können Sie nahezu alle mobilen Kleingeräte (z.B. Mobiltelefon, MP3-Player, Navigationsgerät, PDA, Digitalkamera, u.v.m.), deren Stromversorgung auf dem USB-Standard basiert, laden und betreiben. Verwenden Sie zum Aufladen bitte ein zu Ihrem Gerät passendes USB-Ladekabel. Das mitgelieferte USB-Ladekabel passt in Verbindung mit dem mit gelieferten Adaptersatz zu den gängigsten Mobiltelefonen.



Vergewissern Sie sich vor Beginn des Ladevorgangs, ob Ihr Endgerät für eine Ladespannung von 5 Volt geeignet ist. Eine Überspannung kann zu Beschädigungen Ihres Endgerätes führen.

- (1) Schalten Sie das MODULAR 5 ein (Schiebeschalter auf ON).
- (2) Verbinden Sie den USB-Stecker des USB-Ladekabels mit dem USB-Ausgang „DC OUT“ des MODULAR 5. Das MODULAR 5 erkennt normalerweise, sobald ein USB-Stecker eingesteckt wird und aktiviert darauf hin den Ausgang (DC OUT ON). Wenn in seltenen Fällen ein Stecker nicht erkannt wird reaktivieren Sie bitte den Ausgang manuell durch kurzen Tasterdruck.
- (3) Achten Sie auf einen ausreichenden Ladestand des MODULAR 5. Zum Aufladen eines Mobiltelefons muss der Ladestand mindestens etwa halbvoll sein (2-3 Segmente im Batteriesymbol sichtbar).
- (4) Schließen Sie Ihr Kleingerät (evtl. unter Verwendung eines passenden Adapters) am USB-Ladekabel an. Der Aufladevorgang beginnt.
- (5) Durch mehrmaliges Drücken auf den Taster können Sie in den W_{OUT} -Anzeigemodus umschalten und direkt beobachten, wieviel elektrische Leistung an Ihr mobiles Endgerät abgegeben wird.

Verwendung als Universal-Netzadapter

Insbesondere auf Reisen ist es praktisch, das MODULAR 5 als Universal-Netzadapter zu verwenden: Um Ihre mobilen Geräte aufzuladen verbinden Sie sie einfach mit dem USB Eingang des MODULAR 5 während Sie das Solarstrom-Ladegerät seinerseits mit dem mitgelieferten Netzteil an der Steckdose aufladen. Der Netzstrom wird dann direkt in das mobile Gerät geleitet, sie benötigen keine weiteren Netzteile. Lesen Sie dazu bitte auch das Kapitel Das SUNLOAD Energiemanagement.

Das SUNLOAD Energiemanagement

Das SUNLOAD Energiemanagement sorgt für maximalen Komfort in der Anwendung bei zugleich minimalem Stromverbrauch. So können Sie beispielsweise problemlos gleichzeitig Strom in den Akku einspeisen und Endgeräte am USB-Ausgang aufladen. Das Plus- bzw. Minus-Zeichen unterhalb des Batteriesymbols zeigt dann jeweils an, ob dabei tendenziell Energie in den internen Akku eingespeist wird (Plus-Zeichen) oder aus ihm entnommen wird (Minus-Zeichen).

Zwei eingebaute Energiesparmodi sorgen dafür, dass das MODULAR 5 im eingeschalteten Zustand für seine internen Prozesse möglichst wenig Energie aus dem internen Akku verbraucht. Im Energiesparmodus I werden der DC IN Eingang und der USB Ausgang abgeschaltet, sofern Sie einige Zeit nicht gebraucht wurden. Die Display-Anzeige sleep weist dabei auf den abgeschalteten USB-Ausgang hin. Im Energiesparmodus II wird zusätzlich das Display komplett abgeschaltet.

Die Reaktivierung des DC IN Eingangs erfolgt automatisch, sobald am Eingang eine Spannung im zulässigen Bereich (s. Kapitel Technische Daten) anliegt. Die Reaktivierung des USB-Ausgangs erfolgt im Energiesparmodus I automatisch, sobald das MODULAR 5 ein Strom aufnehmendes Endgerät erkennt. Achtung: Bei einigen Endgeräten ist die automatische Erkennung aus technischen Gründen nicht möglich! Reaktivieren Sie in diesem Fall den USB Ausgang manuell durch kurzen Tasterdruck! Im Energiesparmodus II erfolgt die Reaktivierung des USB-Ausgangs immer manuell durch kurzen Tasterdruck oder durch Aus- und Einschalten des Geräts.

Um der Gefahr der Tiefentladung des Akkumulators wirksam vorzubeugen sollten Sie dennoch darauf achten, das MODULAR 5 bei längerem Nichtgebrauch immer im abgeschalteten Zustand (Schiebeschalter auf „OFF“) aufzubewahren!

Technische Daten

Anschlussbuchsen

| Buchse | Typische Werte | Beschreibung |
|---------|--|--|
| DC IN | 6...30 V (DC) | Geeignet für Solarmodule bis zu 30 V Leerlaufspannung oder für 12 V Netzteile |
| | max. 0.5 A (DC) | |
| DC OUT | 5 V (DC) | USB Buchse zum Anschluss des mobilen Endgeräts |
| | max. 0.5 A (DC) | |
| DISPLAY | Buchse (4 pol.) zum Anschluss eines externen Displays* | |

*Externes Display ist als optional es Zubehör erhältlich.

Steckernetzteil

| | |
|---------------------|--|
| Modell | Sunny SYS1196-0612-W2E |
| Technische Daten | Eingang: 100..240 V / 0,3 A max. / 50-60 Hz DC-Ausgang: 12 V / 0,5 A / 6 W max. |

Gehäuse Abmessungen und Gewicht

| | |
|-------------|-------------------------|
| Gewicht | 120 g |
| Abmessungen | 64 mm x 94 mm x 21.4 mm |

Akkumulator

| | |
|-------------|---|
| Typ | Li-Ion (3.7 V / 1.8 Ah) |
| Kapazität | 6 Wh bei Auslieferung |
| Lebensdauer | Es sind mindestens 500 Ladezyklen möglich, bevor die Kapazität des Akkumulators auf 60% ihres anfänglichen Wertes abgesunken ist. |
| Ladezeit | Bei Aufladung an der Steckdose (Ladestrom 500 mA) erreicht der Akkumulator bei Raumtemperatur nach etwa 2-3 Stunden einen Ladestand von 80%. Unterhalb von 0°C wird der Ladestrom stark gedrosselt, um eine Beschädigung des Akkumulators zu vermeiden. Oberhalb von 40°C wird der Akkumulator aus Sicherheitsgründen nicht vollständig aufgeladen. |

Betriebsbedingungen

| | |
|-------------------------------|--|
| Zulässige Umgebungstemperatur | -10...40°C |
| Umgebungsbedingungen | <92% Luftfeuchtigkeit, keine Kondensation, keine korrodierende Atmosphäre. |

Lagerbedingungen

| | |
|---|--|
| Temperaturbedingungen für kurzfristige Lagerung | -20...+50°C |
| Temperaturbedingungen für langfristige Lagerung | -20...+20°C |
| Umgebungsbedingungen | <92% Luftfeuchtigkeit, keine Kondensation, keine korrodierende Atmosphäre. |
| Minimal erforderlicher Akku-Ladestand für bis zu 3 Monate Lagerung im ausgeschalteten Zustand | Akku-Ladestand ca. 30% (Batteriesymbol zeigt mindestens zwei Segmente an) |

Störung / Abhilfe

| Störung | Abhilfe |
|--|--|
| Das Display zeigt SLEEP an. | Der USB-Ausgang ist im Energiesparmodus I. Er reaktiviert sich automatisch, sobald ein Endgerät am USB-Ausgang erkannt wird. Manche Geräte können aus technischen Gründen nicht erkannt werden. Reaktivieren Sie in diesem Fall das MODULAR 5 manuell durch kurzen Druck auf den Taster. |
| Am USB-Ausgang angeschlossenes Endgerät wird nicht aufgeladen, DC OUT OFF wird angezeigt. | Der Ladestand des Akkumulators ist zu niedrig. Bei weiterer Entladung besteht die Gefahr der Tiefentladung. Daher wurde der USB-Ausgang automatisch abgeschaltet. Schließen Sie den Eingang des MODULAR 5 an eine Stromquelle (Steckernetzteil oder Solarmodul) an. |
| Das Ladegerät hat sich scheinbar ausgeschaltet und reagiert nicht mehr obwohl der Schiebescalter auf ON steht. | Das Ladegerät ist im Energiesparmodus II. Es reaktiviert sich automatisch, sobald Strom in den Akku eingespeist wird. Alternativ können Sie das MODULAR 5 manuell durch kurzen Tasterdruck oder durch Aus- und Einschalten reaktivieren. |
| Es blinken abwechselnd ERROR und das leere Batteriesymbol. | Es liegt ein Akku-Fehler vor: bitte wenden Sie sich an den Kundenservice. |
| Es blinken abwechselnd ERROR und °C. | Die zulässigen Temperaturgrenzen (s. Kapitel Technische Daten) wurden über- bzw. unterschritten. Die Fehleranzeige verschwindet automatisch, sobald die Temperatur des MODULAR 5 wieder innerhalb des zulässigen Temperaturbereichs liegt. |
| Es blinken abwechselnd ERROR und OFF/DC OUT/SLEEP. | Das am USB-Ausgang angeschlossene Gerät verbraucht mehr Strom als zulässig (s. Kapitel Technische Daten). Entfernen Sie das Gerät vom USB-Ausgang. Reaktivieren Sie das MODULAR 5 durch kurzen Tasterdruck. |

Reinigung

Da das MODULAR 5 nicht mit Feuchtigkeit in Berührung kommen sollte, wischen Sie es bitte bei Bedarf mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

Entsorgung

Entsorgen Sie die Verpackung bitte sortenrein.



Das Symbol der durchkreuzten Mülltonne mit dem Balken gibt an, dass das Produkt der europäischen Richtlinie 2002/96/EG unterliegt. Demnach sind alle Elektro- und Elektronikgeräte getrennt vom allgemeinen Hausmüll über dafür vorgesehene staatliche Stellen zu entsorgen. Die sachgemäße Entsorgung und getrennte Sammlung von Altgeräten dient der Vorbeugung von potenziellen Umwelt- und Gesundheitsschäden. Sie sind eine Voraussetzung für die Wiederverwendung und das Recycling gebrauchter Elektro- und Elektronikgeräte.

Ausführlichere Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte erhalten Sie bei Ihrer Kommune, Ihrem Müllentsorgungsdienst oder dem Fachhändler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Konformitätserklärung

CE Konformitätserklärung Declaration of Conformity Déclaration de conformité

Wir / We / Nous **Sunload Mobile Solutions GmbH,
Ullsteinstraße 108,
12109 Berlin, Germany,**

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
herewith declare under our sole responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

MODULAR 5,

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmt
to which this declaration relates is in accordance with the following standards
auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes


**EN 60950-1 (2006), EN 61000-6.3 (2007),
EN 61000-6.1 (2007)**

gemäß den Bestimmungen der Richtlinien
following the provisions of Directives
conformément aux dispositions des Directives

2006/95/EG, 2002/96/EG, 2002/95/EG, 2004/108/EG,

und dass die Serie entsprechend gefertigt wird.
and that built production will be manufactured accordingly.
et que la série est fabriqué en consequence.

Berlin, 2.6.2009



Ulrik Schöneberg
(Geschäftsführer / Executive Director / Gérant d'Affaires)

sunload 
mobile solar solutions

Garantie

Dieses MODULAR 5 wurde durch modernste Fertigungsmethoden in Deutschland hergestellt, wir garantieren daher für eine einwandfreie Beschaffenheit.

Es gelten die gesetzlichen Regelungen zur Gewährleistung. Innerhalb der Garantiezeit von 2 Jahren ab Kaufdatum beheben wir kostenlos alle Material- oder Herstellfehler. Im Falle eines Mangels nehmen Sie bitte immer zunächst telefonisch oder per Email unter Angabe des Kaufdatums und der Seriennummer Kontakt mit unserem Kundenservice auf.

Von der Garantie ausgenommen ist als Verbrauchsteil der integrierte Akkumulator, es sei denn der Mangel hat von Anfang an bestanden. Sie haben die Möglichkeit, einen defekten Akkumulator durch den Kundenservice austauschen zu lassen.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch des MODULAR 5 entstehen.

Akkumulator austauschen

Wenn der integrierte Akkumulator im Laufe der Zeit deutlich an Leistung verliert empfehlen wir Ihnen, Ihr MODULAR 5 mit einem neuen Akkumulator ausstatten zu lassen. Die aktuellen Konditionen für den Austausch des Akkus erfahren Sie von unserem Kundenservice. Beachten Sie, dass der Akkumulator nur durch den Kundenservice der SUNLOAD GmbH ausgetauscht werden darf! Andernfalls erlischt die Garantie!

SUNLOAD Kundenservice

Antworten auf häufig gestellte Fragen finden Sie auf unserer Internetseite (www.sunload.de) unter support. Im Download-Bereich sind Übersichtslisten der anschließbaren Endgeräte verfügbar. Bei weiteren Fragen erreichen Sie uns per Email kundenservice@sunload.de oder telefonisch über die Kundenservice-Nummer +49 (30) 743 04 87-14.

Sunload Mobile Solutions GmbH

Ullsteinstr. 108

12109 Berlin

www.sunload.de

© Juni 2009, Sunload Mobile Solutions GmbH Berlin / Germany.
Alle Rechte, Änderungen und Irrtum vorbehalten.