

MODULAR 5



## Solarstrom-Ladegerät MODULAR 5



Produktabbildung ähnlich



Detailansicht der Anzeigeelemente des Displays (oben)  
Anschlussbuchsen (unten)

Das Solarstrom-Ladegerät **MODULAR 5** ist ein universelles Aufladegerät für mobile Endgeräte wie Mobiltelefone, MP3-Player, Digitalkameras, Navigationssysteme, und viele mehr. Der integrierte Lithium-Ionen-Akkumulator kann eine Kapazität von bis zu 5 Wh speichern, ausreichend für etwa zwei komplette Ladevorgänge eines Mobiltelefons. Der **MODULAR 5** kann wahlweise mit dem mitgeliefertem Netzteil an der Steckdose, an der 12V- Buchse im Auto oder mit Hilfe eines optional erhältlichen Solarmoduls aufgeladen werden. Auf diese Weise entsteht für den Benutzer ein Maximum an Unabhängigkeit, Komfort und Mobilität. Der **MODULAR 5** enthält einen hochwertigen Lithium-Ionen-Akkumulator mit hoher Speicherdichte und bietet folgende einzigartige Funktionalitäten:

- Die integrierte MPP-Tracking-Funktion sorgt in jeder Betriebssituation für **maximale solare Energieausbeute**
- Ein elektronisches **Batterie Management** ermöglicht die sichere Verwendung des Akkumulators und verhindert zugleich eine frühzeitige Alterung des Akkumulators
- Ein elektronisches **Energie Management** sorgt für eine komfortable und energetisch hoch effiziente Bedienung
- Das integrierte **Display** zeigt wahlweise alle technisch relevanten Größen (z.B. die Stärke des erzeugten Solarstroms, Akkumulator-Ladezustand) an und macht somit solare Energieerzeugung erfahrbar und quantifizierbar.



## TECHNISCHE DATEN

Tab. 1: Anschlussbuchsen

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

\*Externes Display als Zubehör erhältlich.

Tab. 2: Gehäuse Abmessungen und Gewicht

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

Tab. 3: 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 Stunden einen Ladestand von 80%. Unterhalb von 0°C wird der Ladestrom stark gedrosselt, um eine Zerstörung des Akkumulators zu vermeiden. Oberhalb von 40°C wird aus Sicherheitsgründen keine vollständige Aufladung des Akkumulators zugelassen.

## BETRIEBS- UND LAGERBEDINGUNGEN

Tab. 4: Betriebsbedingungen

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

Ab 60°C Temperatur im Gehäuseinneren wird der Akkumulator aus Sicherheitsgründen automatisch abgeschaltet. Das Display zeigt in diesem Fall einen Temperaturfehler an. Der Akkumulator wird wieder freigeschaltet, sobald die Temperatur im Gehäuseinneren wieder unter 60°C fällt.

Tab. 5: Empfohlene 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 2 Segmente an)



## BEDIENELEMENTE

Tab. 6: Einstellmöglichkeiten des Schiebeschalters

ON	Eingang DC IN und USB Ausgang sind bereit bzw. im Energiesparmodus
OFF	Eingang DC IN und USB Ausgang sind abgeschaltet

Tab. 7: Funktionen des Tasters

Taster Aktion	
Kurz drücken	Wenn sich das Gerät im Energiesparmodus befindet: Ein-, Ausgang und Display reaktivieren Umschalten der Anzeigemodi
2 Sekunden lang drücken	Wenn sich das Display im Wh <sub>IN</sub> Modus befindet: Wh <sub>IN</sub> zurücksetzen
5 Sekunden lang drücken	Umschalten zwischen erweitertem (erw.) und reduziertem (red.) Menu

Tab. 8: Display Einstellungen und angezeigte Information

Anzeigemodi			
Modus	Menu	Einheit	Angezeigte Information
W <sub>IN</sub>	red./erw.	W	Eingangsleistung am DC IN Eingang
Wh <sub>IN</sub>	red./erw.	Wh	Kumulierte Eingangsleistung am DC IN Eingang
V <sub>IN</sub>	erw.	V	Spannung am DC IN Eingang
A <sub>IN</sub>	erw.	A	Strom am DC IN Eingang
W <sub>OUT</sub>	red./erw.	W	Leistung am DC OUT Ausgang
A <sub>OUT</sub>	erw.	A	Strom am DC OUT Ausgang
Angezeigte Symbole		Bedeutung	
Sonnensymbol		Angeschlossenes Solarmodul wurde erkannt	
Batteriesymbol		Ladestand des Akkumulators (0..5 Quadrate)	
+		Energie fließt in den Akkumulator	
-		Energie wird aus dem Akkumulator entnommen	
DC OUT ON		Mobiles Endgerät wird gerade aufgeladen	
DC OUT SLEEP		Gerät befindet sich im Energiesparmodus	
DC OUT OFF		USB Ausgang wurde wegen zu niedrigem Akku-Ladestand abgeschaltet.	
ERROR		Siehe detaillierte Fehlerübersicht in der Bedienungsanleitung	

## ENTSORGUNG

Wenn Sie sich nach Gebrauch von Ihrem Solarstrom-Ladegerät trennen möchten, beachten Sie bitte, dass das Gerät einen Lithium-Ionen-Akkumulator enthält, der eine spezielle Entsorgung erforderlich macht. Die enthaltenen Säuren stellen eine Gefahr für Augen, Haut und Umwelt dar.



Das aufgedruckte Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern weist Sie darauf hin, dass Sie das Solarladegerät nach

Gebrauch nicht mit dem Hausmüll oder in der Gelben Tonne, Bio-, Papier- oder Glastonne entsorgen dürfen.

Bitte befolgen Sie stattdessen die an Ihrem Wohnort gültige Gesetzgebung. Vielerorts gibt es Schadstoff-Sammelstellen für Elektronik und Altbatterien, an denen Sie ihr Altgerät abgeben können.

Selbstverständlich nehmen wir Altgeräte jederzeit kostenlos zurück und führen sie dem Recycling bzw. einer ordnungsgemäßen Entsorgung zu.

Alle Rechte vorbehalten. Änderungen und Irrtum vorbehalten.

MODULAR 5

