

# GEBRAUCHSANWEISUNG SOLAR-FERNBEDIENUNG MIT KOMFORTANZEIGE FÜR MPPT SOLAR-LADE-REGLER



- ☑ Einfache Bedienung
- ☑ Anzeige der Solarparameter
- ☑ Anzeige der Ladeparameter
- ☑ Integrierte Echtzeit-Uhr
- ☑ Datumsanzeige
- ☑ Fernbedienung des Hauptmoduls
- ☑ SD-Kartenfunktionalität für PC-Auswertung
- ☑ Plug & Play fähig

Sehr geehrter Kunde,  
vielen Dank für Ihr Vertrauen. Sie haben eine Fernbedienung mit Komfortanzeige für den leistungsstärksten, kompaktesten und zuverlässigsten MPPT Solarladeregler dieser Klasse erworben. Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung aufmerksam durch, bevor Sie Ihre Solaranlage in Betrieb nehmen.

## ACHTUNG!!! Wichtiger Hinweis!!!

Das Gerät unterstützt nur das SD-Karten-Format bis 2GB. Adaptierung anderer Formate wie z.B. Mini-SD ist nicht möglich.

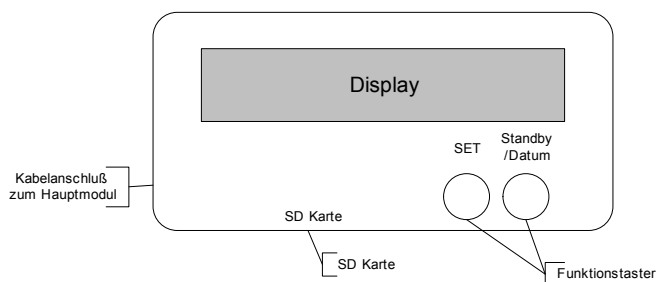
## ACHTUNG!!! Wichtige Sicherheitshinweise!!!

- Der Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen ist unter allen Umständen zu vermeiden. Widrige Umgebungsbedingungen sind: Umgebungstemperaturen über 50° C, brennbare Gase, Lösungsmittel, Dämpfe, Staub, Luftfeuchtigkeit über 80 % rel., sowie Nässe.
- Das Gerät darf nur in trockenen und geschlossenen Räumen betrieben werden.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät unverzüglich außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Ein gefahrloser Betrieb ist nicht mehr anzunehmen, wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist, bei Transportbeschädigungen, nach Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen.
- Es muss sichergestellt werden das keine Fremdkörper oder Verschmutzung in die SD-Karten-Öffnung eindringen können.

## Allgemeine Funktionsbeschreibung

Die Solar-Fernbedienung mit Komfortanzeige für den MPPT Solarladeregler ermöglicht eine visuelle Kontrolle der Ladeparameter während des laufenden Betriebes und die Fernbedienung des MPPT Solarladereglers. Durch die integrierte Datums und Echtzeit-Anzeige und der SD-Karten-Unterstützung ist es möglich, eine PC-basierte Auswertung der Arbeitsparameter zu jedem beliebigen Zeitpunkt zu machen.

## Anschluss- und Bedienelemente



## Anschluss und Inbetriebnahme

Die Fernbedienung muss mit Hilfe des mitgelieferten Kabels an den MPPT Solarladeregler angeschlossen werden. Sobald die beiden Teile verbunden sind, ist die Fernbedienung sofort einsatzbereit. Die Versorgung des Gerätes erfolgt über den MPPT Solarladeregler. Stellen Sie sicher, dass der MPPT Solarladeregler einsatzbereit ist und die Hauptversorgung aus der Bleibatterie gegeben ist. Bei der ersten Inbetriebnahme muss die interne Uhr der Fernbedienung eingestellt werden. Später ist dies nicht mehr notwendig, da die Fernbedienung eine Speicherbatterie zur Stromversorgung der Zeiteinheit beinhaltet.

## Datum und Uhrzeit einstellen

1. Durchsuchen Sie das Menu mit Hilfe der „SET“ Taste bis das aktuelle Datum angezeigt wird.  
Date: 2007.08.25
2. Betätigen Sie die „Standby/Datum“ Taste → Sie gelangen in den Änderungsmodus der Jahresangabe.
3. Stellen Sie das Jahr mit Hilfe der „SET“ Taste richtig ein.
4. Verfahren Sie analog mit der Monats- und Tagesangabe.
5. Aus dem Änderungsmodus kommen Sie mit einer weiteren Betätigung der „Standby/Datum“ Taste
6. Wechseln Sie jetzt mit Hilfe der „SET“ Taste zur Anzeige der Uhrzeit  
Time: 13:30:50
7. Zur Einstellung der Zeit verfahren Sie analog zu der Einstellung des Datums.

### Standby-Betrieb

Ist die Eingangsleistung am MPPT Solarladeregler zu gering (unter 5 V DC) und der Lastausgang passiv, so schaltet der MPPT Solarladeregler nach ca. 3 s. in den Standby-Betrieb um. Dabei erlischt auch die Anzeige an der Fernbedienung. Ein „WakeUp“ wird generiert, wenn die Eingangsspannung über ca. 9 V DC steigt, der Taster für die Zuschaltung des Last-Ausgangs betätigt wurde, oder an der Solar-Fernbedienung die „Standby/Datum“ Taste betätigt wurde.

### Anzeige der Betriebsparameter für Solarmodul

Us: 11.3 Is: 01.2

Das Display zeigt die Spannung am Solarmoduleingang (Us) in Volt und den dazugehörigen Solarstrom (Is) in Ampere. Im Beispiel oben kann man eine Spannung von 11,3 V und den Strom von 1,2 A ablesen. Dies entspricht einer momentanen Solarleistung von 13,56 Watt.

### Anzeige der Betriebsparameter für Batterie

U1: 12.3 I1: 01.2

Das Display zeigt die Spannung an den Batterieklemmen (U1) in Volt und den dazugehörigen Ladestrom (I1) in Ampere. Im Beispiel oben kann man eine Spannung von 12,3 V und den Strom von 1,2 A für Akku 1 ablesen. Bei dem 3A-Solarladeregler ist der Anschluss von zwei unabhängigen Akkus möglich. Über das Display können somit auch die Parameter von Akku 2 (U2 und I2) angezeigt werden.

**Achtung!** Bei einer eingeschalteten Last kann die Angabe der Spannung und des Stroms nicht genau bestimmt werden. Es empfiehlt sich, die Last für min. 3-4 s. abzuschalten, um genaue Ladeverhältnisse festzustellen.

### Batterie Status Anzeige

MPPT Solarladeregler	Fernbedienung	Bedeutung
Rote LED	BATT1: < ■■ >	Entladeschlussspannung der Batterie ist erreicht. Tiefentladeschutz ist aktiv.
Gelbe LED	BATT1: < ■■■■ >	Batterie wird geladen
Grüne LED	BATT1: < ■■■■■■ >	Batterie ist vollständig geladen. Pflegebetrieb ist aktiv.

### SD-Karte

Bei Bedarf können die Daten auf einer SD-Karte in Echtzeit geschrieben werden. Es entsteht dabei eine TXT-Datei, welche in ein Tabellenkalkulations-Programm importiert und dort ausgewertet werden kann. Es werden die handelsüblichen Flash-Speicherkarten im SD-Format, keine Mini-SD o.ä., bis 2GB unterstützt. Wird eine Karte nach dem Einstecken erkannt, so zeigt das Display folgende Meldung:

SD CARD IN SOCKET

Ist keine SD-Karte gesteckt oder wird eine Karte nicht erkannt, so zeigt das Display folgende Meldung:

SOCKET IS EMPTY

Die SD-Karte muss mit FAT16 formatiert sein.

### Wechsel und Entsorgung der Speicherbatterie CR 2032

Zur Versorgung der Zeiteinheit wird eine Speicherbatterie verwendet. Um diese zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor: Ein geeignetes Werkzeug z.B. Schlitz-Schraubendreher soll zwischen dem Gehäuseunterteil und der Unterkante der Kabelanschlussbuchse zum Hauptmodul gebracht werden. Durch eine leichte Drehbewegung ist es möglich, Gehäuseunter- und Oberteil voneinander zu trennen. Das Gehäuse wurde nur verschnappt und nicht geklebt oder verschraubt. Nachdem das Gerät offen ist, nehmen Sie vorsichtig die Leiterplatte aus dem Gehäuse und tauschen Sie die Speicherbatterie aus. Bitte achten Sie beim Einsetzen der Batterie auf die richtige Polung. Verbrauchte Batterien/Akkus dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Geben Sie die Batterien/Akkus bei einer Sammelstelle oder Ihrem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ab.

### Technische Daten

Typ. Spannung: 10 V DC  
Typ. Eigenstromverbrauch aktiv: 15 mA  
Typ. Eigenstromverbrauch Standby: < 1 mA  
Aktualisierung der Anzeige: in ca. 3 Sekunden Schritten  
Speicherbatterie Type: CR2032  
Anschlusskabel Länge: 3 m  
Abmessungen: 100 x 60 x 28 mm  
Gewicht: 100 g



### Hinweis zum Umweltschutz

Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wieder verwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder

	anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Bitte erfragen Sie bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.
--	--

Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. 08/2007  
IVT Innovative Versorgungs-Technik GmbH, Dienhof 14, D-92242 Hirschau  
Tel: 09622-719910, Fax: 09622-7199120; Info@IVT-Hirschau.de; www.IVT-Hirschau.de