



Maximum-Power-Point-Tracking
 Mehrstufenladeregelung
 minimaler Eigenverbrauch 0,15 mA
 $n < 98 \%$
 $P_{\text{nenn}} = 170 \text{ W}$ Modulleistung

MPT®: Die Technik

Ein Solarladeregler kommt immer dann zum Einsatz, wenn Solarmodule die Ladung von Batterien übernehmen. Im Mittelpunkt der Entwicklungsarbeit stand neben Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit die möglichst hohe Energieausbeute. Der MPT® Laderegler sorgt dabei für eine möglichst effiziente Energieausbeute aus dem Solarmodul. Mit den üblichen Shunt- oder Serienreglern geht ein Teil der Energie verloren. Der auf dem Prinzip des Maximum Power Tracker's arbeitende MPT®- Laderegler stellt die von dem Solarmodul kommende Energie, also Strom und Spannung, so ein, daß der Ladestrom maximal wird. Gegenüber herkömmlichen Ladereglern (Shunt- oder Serienregler) erreicht der MPT® wie am unteren Beispiel ersichtlich eine um bis zu 37% gesteigerte Energieausbeute.

Funktionsbeschreibung

Der MPT® ist das Bindeglied zwischen Solarmodul und Batterie. Seine Aufgaben sind:

- ✍ Mit Hilfe des Mehrstufenladeverfahrens wird die Batterie optimal geladen
- ✍ Sie sorgt dabei für die Behebung von Säureschichtung und Sulfatisierung zur Verlängerung der Lebensdauer
- ✍ Solarmodul wird im optimalen Arbeitspunkt betrieben und so die maximale Leistung aus dem Modul entnommen.

Vor der Montage sorgfältig durchlesen

Bedienungsanleitung

2 Batterie-Betrieb **170W**
MPT® 1.170-12
 Maximum Power Tracker



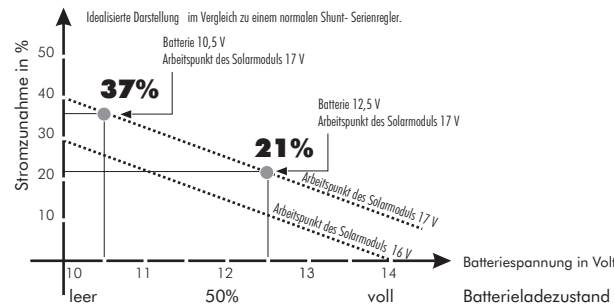
Solarlink GmbH

Drangstedter Str. 37

D 27624 Bad Bederkesa

mail: info@solarlink.de

web: www.solarlink.de



✍ Der Ladestrom für die Batterie wird dadurch erhöht.

Technik im Detail

Der Arbeitspunkt des Solarmoduls (für die maximale Leistung) muß oberhalb der momentanen Ladespannung des Akkus liegen. Dies ist bei Modulen mit mindestens 36 Zellen der Fall. Die Ladung der Batterie erfolgt durch das Mehrstufenladeverfahren.

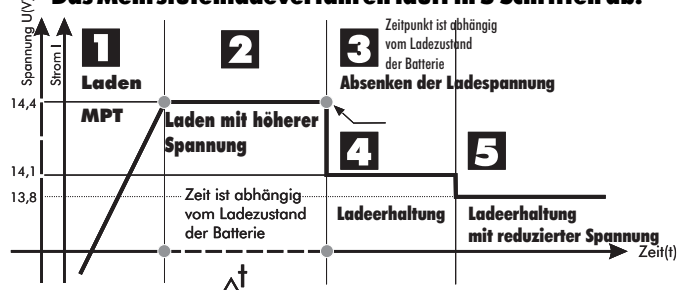
! Warnhinweise !

- ✍ Der Einbau sollte durch eine Fachkraft ausgeführt werden.
- ✍ Vor dem Anschluß der Batterie an den Regler die Sicherung aus dem Sicherungshalter entnehmen.
- ✍ Nur Sicherungen entsprechend dem Anschlussschema verwenden.
- ✍ Den Regler vor Feuchtigkeit schützen und nur in trockene Räume einbauen.
- ✍ Nicht der Batteriesäure aussetzen.
- ✍ Unbedingt die Montagehinweise des Batterieherstellers beachten.
- ✍ **Gerät keinesfalls verpolen**
- ✍ Leiterquerschnitte von und zum Regler mindestens **4mm², besser 6mm².**
- ✍ Weitere Solarmodule parallel schalten!
- ✍ Module spannungsfrei montieren (abdecken)!

Prozessorgesteuertes Mehrstufenladeverfahren

Das Ladeverfahren ermöglicht die optimale Vollladung der Batterie. Säureschichtung und Sulfatisierung werden behoben. Die Batterie hat eine wesentlich längere Lebensdauer. Das Ladeverfahren ist für Säure- und Gelakkus ideal, eine Unterscheidung ist somit nicht mehr notwendig.

Das Mehrstufenladeverfahren läuft in 5 Schritten ab:



BAT1 und BAT2 Ladung

Der Laderegler MPT®1.170 lädt BAT 2 (Starterbatterie) zur Ladeerhaltung sobald die Spannungsdifferenz von Bat1 (Wohnraumbatterie) zu BAT2 größer als 0,5 V. Der Ladestrom erreicht hierbei max. 1,5 A.

Technische Daten MPT® 1.170-12

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten 08052 **2 Batterie-Betrieb**

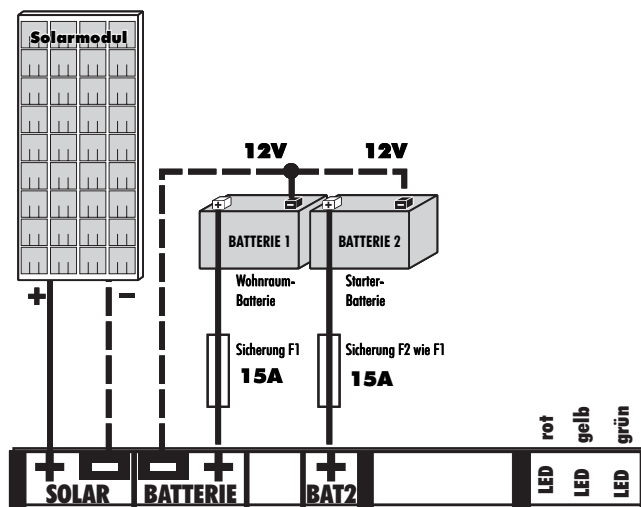


Konformität, EMV
Richtlinie 89/336

Solarsystemspannung	12 V
Batteriesystemspannung	12 V
max. Solar-Eingangsleistung	170 W
max. Solar-Eingangsstrom	10,5 A
max. Batterie-Ladestrom	14 A
max. Solarspannung	28 V
max. Solarbetriebsspannung	16,5 - 19 V
Reglerwirkungsgrad, typisch	92 - 96,5 %
Stromaufnahme aus Batterie	0,15 mA
max. Umgebungstemperatur	50 °C
Gewicht	Ca.550 g
Maße BxTxH	120x120x45 mm
Gehäuse	Aluminium
Akku-Typ	Blei-Gel/Blei-Säure
Schutz gegen Rückstrom aus Batterie	ja/ja
Ladeendespannung zur Ladeerhaltung	ja
Ladeendespannung für volle Ladung	13,8 V
Mehrstufenladeverfahren	14,1 V
SAC50@X/E/S Schnittstelle	ja
	nein

Anschluss

Warnhinweise beachten!



Anschlussfeld MPT®

Diagnose LED

Die Diagnose LED erlaubt die Überwachung von

- — Gelbe LED aus keine Solarleistung oder nachts
 - — grüne LED ein Batterie 1 voll
 - — rote LED ein Batterie 1 unter 11 V
- Achtung! Keine Ladung mehr entnehmen.

