

Solar-Laderegler in MPP-Technologie

Optimale Energieausbeute durch 10 % bis 30 % höheren Ladestrom

PRODUKT-MERKMALE

- Maximale Ausbeute der Solar-Anlage durch MPP-Technologie
- 10 - 30 % höherer Ladestrom
- Ladeprogramme für Blei-Säure-, Gel-, AGM- sowie LiFePO4-Batterien einstellbar
- Temperatur-Kompensation
- Stufenlose Regelung, sofortige Nachladung
- Nachladung bzw. Ladeerhaltung der Fahrzeug-Starterbatterie
- Optional: Plug and Play-Leistungsmessgerät LCD-Solar-Computer S

Bei den VOTRONIC Solar-Reglern in MPP-Technologie handelt es sich um die Königsklasse der Solar-Laderegler. Ein Mikroprozessor nutzt den Maximum-Power-Point (MPP) des Solarmoduls und ermittelt mehrmals pro Sekunde die maximale Leistungsausbeute der Solaranlage.

Er transformiert den Spannungsüberschuss um in einen höheren Ladestrom für die Batterie. Dieser Ladestromzugewinn sorgt für kürzere Ladezeiten und die bestmögliche Leistungsausnutzung der Solaranlage. Die MPP-Regler sind durch Hochfrequenz-Schaltreglertechnik mit hohem Wirkungsgrad technisch aufwändiger konzipiert, besonders hochwertige Bauteile reduzieren die Verluste auf ein Minimum.

Die Ladestromzunahme der VOTRONIC MPP-Solar-Regler beträgt gegenüber herkömmlicher Regler um ca. 10-30 %. Ein Vorteil, der sich besonders in der kühleren Jahreszeit, in kühleren Urlaubsregionen oder bei Solar-Modulen mit höherer Zellenzahl bemerkbar macht. Solar-Module mit konstant höherer Solarmodul-Spannung in Kombination mit einem MPP-Regler erzeugen maximale Leistung auf kleiner Fläche.





**Einstellbar
für LiFePO4-
Batterien**

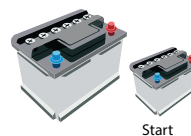
Lieferbare Ausführungen zum Laden von

12 V-Batterien:

Max. Ladestrom: 12, 18, 25.5, 31.5 A

24 V-Batterien:

Max. Ladestrom: 18 A



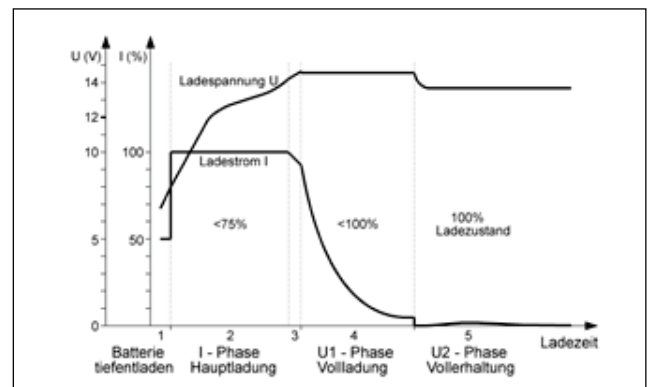
» Alle Geräte mit technischen Daten finden Sie auf Seite 92.

Die VOTRONIC Solar-Laderegler der MPP-Serie arbeiten voll-automatisch und sorgen für eine optimale Ladung der Bord-Batterien, ohne sie zu überladen. Eine intelligente Mikroprozessor-Steuerung sorgt dabei für die exakte Einhaltung von Ladespannungen und -strömen gemäß den Vorgaben der Batterie-Hersteller. Zudem überwacht er die Batterie und sorgt bei Stromverbrauch für sofortige Nachladung. Mit dem Hauptladeausgang können Blei-Säure-, Gel- und AGM-Batterien über einen optionalen Temperatur-Sensor 825 temperaturkompensiert geladen werden. Der zweite Ladeausgang dient zur Stützladeung und Ladeerhaltung der Fahrzeug-Starterbatterie.

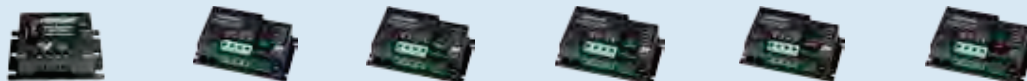
Für die Wahl des passenden Ladereglers ist die maximale Solarmodul-Leistung (Wp) ausschlaggebend. Soll später ein Solar-Modul nachgerüstet werden, ist der Solar-Regler schon entsprechend größer zu wählen.

✓ Unser Tipp

Das Laden von Blei-Batterien ist stark von der Temperatur abhängig. Deshalb sollte zur Vollladung besonders von Gel- und AGM-Batterien ein Temperatur-Sensor 825 verwendet werden.



SR-Technik Solar-Laderegler



Gerätetyp	SR 100 Dig.	SR 140 Duo Dig.	SR 220 Duo Dig.	SR 330 Duo Dig.	SR 530 Duo Dig.	SR 300-24 Duo Dig.
Art.-Nr.	3028	1610	1615	1620	1625	6615
Batterie-Spannung	12 V	12 V	12 V	12 V	12 V	24 V
Solar-Modul-Leistung (Pmax)	12-100 Wp	30-140 Wp	40-220 Wp	50-330 Wp	50-530 Wp	50-300 Wp
Solar-Modul-Strom max.	6,5 A	9 A	14 A	21 A	33 A	10 A
Solar-Modul-Spannung (Voc) max.	26 V	28 V	28 V	28 V	28 V	50 V
Ladestrom Bord-/Starter-Batterie max.	6,5/- A	9,0/0,8 A	14,0/0,8 A	21,0/1,5 A	33,0/1,5 A	10,0/0,8 A
Temperatur-Kompensation	eingebaut	●	●	●	●	●
Schalt-Ausgang AES-Kühlschrank	—	—	—	12 V/0,2 A	12 V/0,2 A	—
Anschluss Solar-Computer S, steckfertig	—	●	●	●	●	●
Ausgang für EBL-Solarstromanzeige	—	●	●	●	●	—
Maße * (BxTxH)	90x60x29 mm	131x77x40 mm	131x77x40 mm	131x77x40 mm	131x77x40 mm	131x77x40 mm
Gewicht	60 g	150 g	155 g	165 g	170 g	155 g
Ladeprogramme für Blei-Säure/Gel/AGM	universal IU	3	3	3	3	4
Ladeprogramme einstellbar auf aktuelle LiFePO4-Komplett-Batterien mit BMS	—	5	5	5	5	—

MPP-Technologie Solar-Laderegler



Gerätetyp	MPP 165 Duo Dig.	MPP 250 Duo Dig.	MPP 350 Duo Dig.	MPP 430 Duo Dig.	MPP 480/24 Duo Dig.
Art.-Nr.	1710	1715	1720	1725	6137
Batterie-Spannung	12 V	12 V	12 V	12 V	24 V
Solar-Modul-Leistung (Pmax)	40-165 Wp	40-250 Wp	50-350 Wp	50-430 Wp	50-480 Wp
Solar-Modul-Strom max.	10 A	15 A	21 A	26 A	14 A
Solar-Modul-Spannung (Voc) max.	50 V	50 V	50 V	50 V	50 V
Ladestrom Bord-/Starter-Batterie max.	12,0/1,0 A	18,0/1,0 A	25,5/1,0 A	31,5/1,0 A	18,0/1,0 A
Temperatur-Kompensation	●	●	●	●	●
Schalt-Ausgang AES-Kühlschrank	—	12 V/0,2 A	12 V/0,2 A	12 V/0,2 A	—
Anschluss Solar-Computer S, steckfertig	●	●	●	●	●
Ausgang für EBL-Solarstromanzeige	●	●	●	●	—
Maße * (BxTxH)	131x77x40 mm	131x77x40 mm	131x77x40 mm	131x77x40 mm	160x100x71 mm
Gewicht	190 g	210 g	250 g	260 g	670 g
Ladeprogramme für Blei-Säure/Gel/AGM	3	3	3	3	3
Ladeprogramme einstellbar auf aktuelle LiFePO4-Komplett-Batterien mit BMS	5	5	5	5	—

* Maße inkl. Befestigungsflansche, ohne Anschlüsse

Lieferumfang: Anleitung

Empfohlenes Zubehör SR und MPP



Art.-Nr. 1250
LCD-Solar-Computer S

Art.-Nr. 2001
Temperatur-Sensor 825



Art.-Nr. 2007
Kabelfsatz für Anschluss
Solar-Regler an EBL mit
Solarstromanzeige

Allgemeine technische Daten Solar-Laderegler Serien SR und MPP

Überladeschutz	●
Ladekennlinie	IU1oU2
Rückstromsperre (Nachtbetrieb)	●
Bordnetzfilter eingebaut, problemloser Parallelbetrieb mit Ladegeräten, Lichtmaschinen, Lade-Wandler, Generatoren an der selben Batterie	●
Schutz gegen Überlastung, Überhitzung, Kurzschluss, Verpolung	●
Automatische Batterie-Temperaturkompensation separat auf Blei-Säure-, Gel- und AGM-Batterien ausgelegt, Temperatur-Sensor 825 Art.-Nr. 2001 erforderlich	●
Automatischer Ausgleich der Spannungsverluste auf den Ladekabeln	●
Überspannungsbegrenzung zum Schutz empfindlicher Verbraucher	●
Umgebungstemperaturbereich	-20 bis +45 °C
Prüfzeichen	CE, E-Prüfung (EMV/Kfz-Richtlinie)