

MT Laderegler

... auf dem neuesten Stand der Technik

■ Laderegler sind das wichtigste Bindeglied zwischen Solarmodul und Bordbatterie. Sie stellen sicher, dass die Batterien an Bord immer optimal und sicher nachgeladen werden

Laderegler von **Mobile Technology** werden nach höchstem Qualitätsstandard »Made in Germany« gebaut und werden deshalb auch bei unseren Komplettanlagen (siehe Seiten 20 bis 29) verwendet.

Verarbeitung und Zuverlässigkeit und clevere Detaillösungen sind selbstverständlich. Hierzu gehören die automatische Umschaltung der Solarladung auf die Starterbatterie, wenn die Bordbatterie/n voll geladen ist/ sind, ebenso wie die Rückstromsperre und der Bordnetzfilter. Somit ist auch gewährleistet, dass alle vorhandenen Ladeeinrichtungen (Lichtmaschine, Ladegerät) weiterhin parallel auf den gleichen Batteriesatz geschaltet werden können.

Um eine optimale Ladung und volle Kapazitätsausnutzung zu gewährleisten, sind alle unsere Solarregler auf den jeweiligen Batterietyp (AGM/Gel/Säure) einstellbar. Alle MT-Regler sind mit einem Langzeitaktivierungsprogramm ausgerüstet. Dieses wird bei längeren Standzeiten ohne Stromentnahme gestartet, um zu verhindern, dass es bei Nass-/Säurebatterien zu einer schädlichen Säureschichtung kommt. Eine Systemsicherung ist ebenfalls vorgesehen. Leuchtdioden sind zur Funktionsüberwachung bereits integriert, es ist aber auch möglich, zusätzlich eine Solarfernanzeige (siehe Seite 45) zu installieren.



Temperatursensor

Grundsätzlich empfohlen, wenn AGM-/Gelbatterien geladen werden, aber auch bei Säurebatterien, wenn diese sehr hohen bzw. kalten Temperaturen ausgesetzt werden. Anschließen an alle MT-Regler.

Art.-Nr.: MT 12241

Preis: EUR 19,50



MT 130-S

12V Laderegler, ausreichend für Solaranlagen bis 130 Watt (Wp) Gesamtleistung.



MT 200-S

12V Laderegler, ausreichend für Solaranlagen bis 200 Watt (Wp) Gesamtleistung.



MT 300-S

12V Laderegler, ausreichend für Solaranlagen bis 300 Watt (Wp) Gesamtleistung.
Zusätzliche besteht die Anschlussmöglichkeit eines AES-Absorberkühlschranks von Dometic (Electrolux).



MT 500-S

Ausgestattet wie MT 300-S, jedoch für Solaranlagen bis 500 Watt (Wp) Gesamtleistung ausgelegt.



MT 324

24V Laderegler (Shunt-Technologie) ausreichend für Solaranlagen bis 300 Watt (Wp) Gesamtleistung.

	MT 130-S	MT 200-S	MT 300-S	MT 500-S	MT 324
Betriebsspannung:	12 V	12 V	12 V	12 V	24 V
Max. Solarleistung (Wp):	130	200	300	500	300
Max. Modulstrom (A):	8,2	13,0	19,0	30,0	10,0
Maße LxBxH (mm):	118 x 71 x 34	118 x 71 x 34	118 x 71 x 34	118 x 71 x 34	106 x 76 x 41
Art.-Nr.:	MT 12131	MT 12201	MT 12301	MT 12501	MT 24300
Preis	EUR 69,-	EUR 85,-	EUR 99,-	EUR 169,-	EUR 149,-

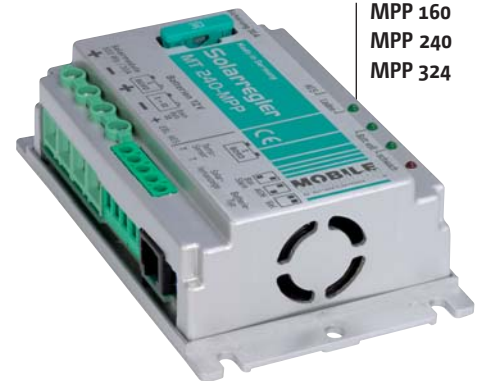
MT Laderegler mit MPP-Technologie

■ **Laderegulung, die nach der sogenannten Maximum-Power-Point-Methode arbeitet. Abhängig vom Einsatz und somit von der Systemspannung ist es möglich, eine etwas höhere Leistungsausbeute zu erlangen.**

Wie die bereits vorgestellten MT-Regler verfügen auch unsere MPP-Laderegler über Rückstromsperre, Bordnetzfilter und Gasungssteuerung. Dank der eingebauten Batterieumschaltung wird je nach Ladezustand bei Bedarf auch die Starterbatterie automatisch

mitgeladen. Eine Systemsicherung ist ebenso vorgesehen wie Leuchtdioden, über die der jeweilige Betriebszustand abgelesen werden kann.

Um eine optimale Kapazitätsausnutzung selbst bei extremen Klimabedingungen zu gewährleisten, kann ein Temperatursensor (Option) angeschlossen werden. Alle MPP-Laderegler sind mit einer Steckbuchse ausgerüstet, wo optional eine Solar-Fernanzeige (siehe Seite 45) eingesteckt werden kann.



MPP 160
MPP 240
MPP 324

MT MPP 160	
Betriebsspannung:	12 V
Max. Solarleistung:	160 Wp
Max. Modulstrom:	10,5 A
Maße in mm (LxBxH):	120x72x35
Art.-Nr.:	MT 12160
Preis	EUR 139,-

MT MPP 240	
Betriebsspannung:	12 V
Max. Solarleistung:	240 Wp
Max. Modulstrom:	14 A
Maße in mm (LxBxH):	120x72x35
Art.-Nr.:	MT 12240
Preis	EUR 179,-

MT MPP 320	
Betriebsspannung:	12 V
Max. Solarleistung:	320 Wp
Max. Modulstrom:	19 A
Maße in mm (LxBxH):	136x110x75
Art.-Nr.:	MT 12350
Preis	EUR 259,-

MT MPP 420	
Betriebsspannung:	12 V
Max. Solarleistung:	420 Wp
Max. Modulstrom:	25 A
Maße in mm (LxBxH):	136x110x75
Art.-Nr.:	MT 12420
Preis	EUR 298,-

MT MPP 324	
Betriebsspannung:	24 V
Max. Solarleistung:	320 Wp
Max. Modulstrom:	9,5 A
Maße in mm (LxBxH):	136x110x75
Art.-Nr.:	MT 24350
Preis	EUR 279,-

MT MPP 484	
Betriebsspannung:	24 V
Max. Solarleistung:	480 Wp
Max. Modulstrom:	14 A
Maße in mm (LxBxH):	136x110x75
Art.-Nr.:	MT 24480
Preis	EUR 399,-

MPP 320
MPP 420
MPP 484



Temperatursensor	
Grundsätzlich empfohlen, wenn AGM-/Gelbatterien geladen werden, aber auch bei Säurebatterien, wenn diese sehr hohen bzw. kalten Temperaturen ausgesetzt werden. Anzuschließen an alle MT-Regler.	
Art.-Nr.:	MT 12241
Preis	EUR 19,50

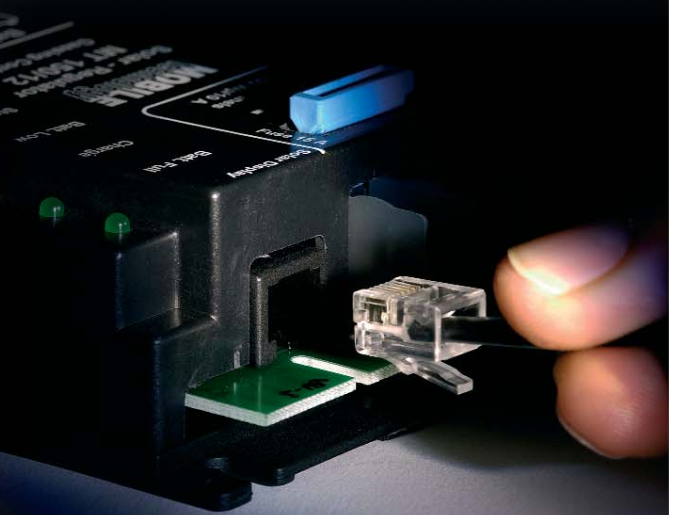
TECHNIK-INFO

Shunt- oder MPP-Regelung ?

■ **Vergleicht man die beiden Systeme von der technischen Seite, dann wird schnell klar, dass es kein gutes oder schlechtes System gibt. Shunt-Regelung ist auch kein veraltetes und MPP keine neuere oder modernere Regeltechnik.**

MPP-Technik kann jedoch je nach Spannungslage einen etwas höheren Ertrag erwirtschaften. Dieser Mehrertrag ist aber nur zu realisieren, wenn das Solarmodul kühl bleibt. Steigt die Zelltemperatur, sinkt die abgehende Spannung und somit schwinden auch die Vorteile der MPP-Regelung. Wer also vorwiegend in wärmeren Regionen unterwegs ist, für den ergibt sich eigentlich kein erwähnenswerter Ertragsvorteil.

Neueste Vergleichsmessungen weisen im Ergebnis einen realen Mehrertrag von etwa 5 Prozent aus. Oft hört man von 40 oder gar 50 Prozent Leistungssteigerung. Diese Werte sind jedoch etwas irreführend, da man hier von kurzzeitigen und zumeist unrealistischen Betriebsbedingungen ausgeht.



MT Solar-Fernanzeigen

■ **Einbauminstrumente, die mit dem mitgelieferten Stekkabel (5 m) an jedem MT Duo-Solarregler eingesteckt werden können.**

Ohne großen Verkabelungsaufwand lässt sich dann auf einen Blick ablesen, wieviel die Solaranlage gerade leistet.

MT Solar-Fernanzeige I

Zeigt über LEDs die momentane Leistung der Solaranlage stufenweise in Prozent (10 - 100%). Wenn die Vollladung der Batterie erreicht ist, leuchtet eine zusätzliche Kontroll-LED.

MT Solar-Fernanzeige II

Mit großem LED-Display und vielen Zusatzfunktionen ausgestattet – angezeigt werden:

Ladestrom (A), Systemspannung (V), Ladefunktion, Solarleistung als Balkendiagramm sowie Uhrzeit und Datum

Darüber hinaus verfügt die **Solar-Fernanzeige II** über eine Stromzählfunktion (Ah und Wh). Hier kann abgelesen werden, wie viel Kapazität an die Batterie weitergegeben wurde. Diese Anzeige kann universell auf Null gestellt werden.

Ein Schaltausgang zur freien Programmierung steht ebenfalls zur Verfügung. Hier kann ein Relais angesteuert werden, das bei einer bestimmten Spannung einen Verbraucher zu- oder abschaltet.

Als Zubehör sind eine Kabelverlängerung um zusätzlich 5 Meter sowie ein Aufbaugehäuse erhältlich.

MT Solar-Fernanzeige I

Maße in mm (HxBxT):	85 x 45 x 20
Art.-Nr.:	MT 71242
Preis	EUR 59,-

MT Solar-Fernanzeige II

Maße in mm (HxBxT):	85 x 80 x 20
Art.-Nr.:	MT 71250
Preis	EUR 98,-

Verlängerungskabel (5 m)

Wenn die Standardlänge (5 m) nicht ausreicht	
Art.-Nr.:	MT 02005
Preis	EUR 13, ⁵⁰

Aufbaugehäuse für Solar-Fernanzeige II

Maße in mm (HxBxT):	87 x 83 x 27
Art.-Nr.:	MT 01216
Preis	EUR 19, ⁵⁰



TECHNIK-INFO

Solar-Fernüberwachung

■ **Eines ist klar: Es fließt in einer Solaranlage nicht mehr oder weniger Strom, nur weil eine Anzeige integriert ist. Die Erfahrung zeigt uns aber, dass selbst der technisch weniger Interessierte gerne wissen will, was seine Anlage gerade leistet. Oder wenigstens die sichtbare Kontrolle, ob die Solaranlage einwandfrei arbeitet und wann die Bordbatterie voll geladen ist.**

Diese Aufgabe erfüllt bereits die **Solar-Fernanzeige I**. An einem Balkendiagramm wird angezeigt, in welchem Leistungsbereich die Anlage momentan arbeitet. Zusätzlich zeigt eine LED an, wenn die Batterie den Voll-Ladezustand erreicht hat.

Noch komfortabler die **Solar-Fernanzeige II**: Diese zeigt auf einem beleuchteten Display den Ladestrom und verfügt darüber hinaus über die Möglichkeit, noch viele andere Daten zur Anzeige zu bringen. Interessant ist auch der Schaltausgang: Hier besteht die Möglichkeit, etwa im Sommer einen Zusatzlüfter oder ein Relais anzusteuern, wenn eine bestimmte Spannungsschwelle unterschritten wird.

Egal für welches Anzeigegerät Sie sich entscheiden, der Anschluss ist ganz einfach. Die jeweilige Fernanzeige wird mit dem mitgelieferten Kabelsatz (5 m) einfach am MT-Solarregler eingesteckt und ist sofort betriebsbereit. Im Sichtbereich kann das Instrument dann montiert werden – eine entsprechende Einbauschablone liegt bei. Für die **Solar-Fernanzeige II** ist zudem ein Aufbaugehäuse erhältlich.