



## MPT®1.170 - 24

### Maximum - Power - Tracker

#### Aufwärtsladeregler 12V Batterie 24V

n	< 96 %
I <sub>standby</sub>	= 0,15mA
I <sub>max</sub>	= 10,5A
P <sub>nenn</sub>	= 170W (Modulleistung)
U/I	= 27,6 - 28,8V Mehrstufenladeverfahren

**MPT®1.170-24**, der effektive und robuste Laderegler mit bestem Ladeverfahren für die Batterie dem Mehrstufenladeverfahren. 24V – Systeme werden im unteren Leistungsbereich bei Antriebsystemen wie z. B. Elektrobooten, Motorroller oder auch im Kfz verwendet. Das Prinzip der Aufwärtswandlung in Verbindung mit dem Maximum - Power - Point – Verfahren wurde hier technisch umgesetzt. Verwendet werden typische 12V Standardmodule.

Die Leistungserweiterung wird durch Parallelschaltung der Module erreicht. Aus einem 12V Solarmodul wird eine höhere Spannung nämlich 24 V erzeugt mit der optimalen Leistungsanpassung des Solarmoduls. Bei geringer Einstrahlung kann wegen fehlender Solarspannung bei konventionellen Systemen normalerweise nicht mehr geladen werden.

Der Aufwärtsladeregler **MPT®1.170-24** bietet hier eine Besonderheit. Er schaltet bei geringer Einstrahlung in den Pulsbetrieb um, d. h. er sammelt den Ladestrom und gibt ihn pulsartig an die Batterie ab. Durch den Pulsbetrieb wird selbst bei geringer Strahlung noch geladen.

Der **MPT®1.170-24** bietet noch mehr Vorteile:

- Konventionelle 12 V Solarmodule sind verwendbar. Diese Standardmodule in 12V Technik sind billiger als mehrere Kleinmodule.
- Die Reihenschaltung mehrerer Kleinmodule in Serie entfällt, daraus ergibt sich ein einfacher und zeitsparender Einbau.
- Durch das MPPT Verfahren ergibt sich eine Ladestromzunahme auf Grund der optimalen Nutzung der Arbeitsspannung des Moduls
- Bei Reihenschaltung von Modulen oder bei einem großen Modul ist selbst bei einer Teilverschattung eines Moduls (durch z. B. Bootsmast) das gesamte Modulfeld beeinträchtigt und die gesamte Stromausbeute erheblich verringert. Durch die Parallelschaltung der Module ist bei Teilverschattung nur das betreffende Modul von der Leistungseinbuße beeinträchtigt.
- Das Mehrstufenladeverfahren führt zur optimalen Batterieladung.

3 LED gelb- grün- rot zeigen den Regler- und Batterieladezustand an.

Der intelligente Laderegler, der keine Leistung verschenkt, ist einsetzbar für mono- oder polykristalline Module mit 36 Zellen. Der Eigenstromverbrauch ist minimal.