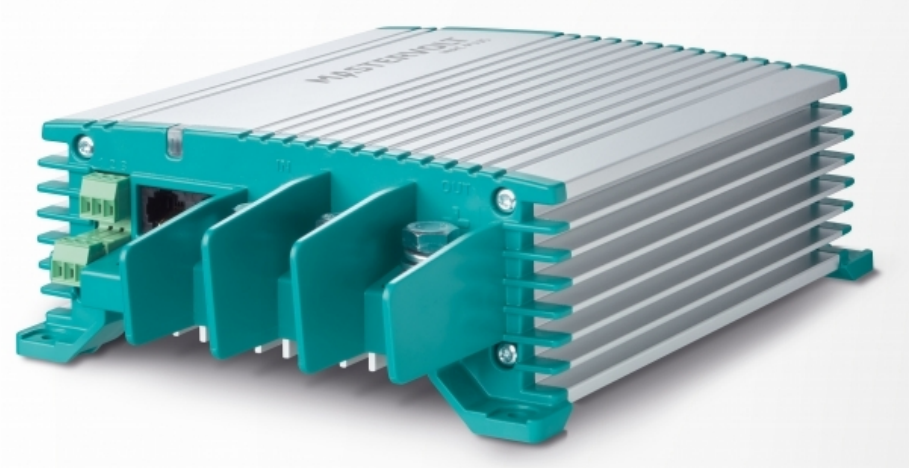
# Mac Plus 12/12-50



Artikel-Nr.: 81205100

MASTERVOLT
THE POWER TO BE INDEPENDENT

## Erhöhen Sie die Ladespannung Ihres Servicebatteries!

Das Laden der Service-Batterien an Bord eines Fahrzeugs oder Schiffes erweist sich oft als große Herausforderung, da sich die Wiederaufladung lange hinzieht und die Batterien meist nicht vollständig wieder aufgeladen werden. Gerade bei Booten, Einsatzfahrzeugen, Wohnmobilen und Lastkraftwagen ist dies ein weit verbreitetes Problem. Intelligente Lichtmaschinen und Start-/Stopp-Systeme verschärfen dieses Problem sogar noch.

## Robustes DC-DC-Ladegerät garantiert optimalen Zustand Ihrer Service-Batterie

Die Service-Batterie ist gewöhnlich mit der Start-Batterie durch ein Laderelais verbunden. Die Start-Batterie befindet sich ganz in der Nähe der Lichtmaschine und erhält den Großteil des Ladestroms. Der Standort der Service-Batterie hingegen liegt gewöhnlich etwas weiter entfernt, weshalb durch die längeren Kabel ein Spannungsabfall entsteht, der einen langsamen Ladevorgang zur Folge hat. Dies wiederum führt zu einem Ausfall der Geräte und einem frühzeitigen Versagen der Batterie.

Moderne, kraftstoffeffiziente Motoren sind mit intelligenten Lichtmaschinen ausgestattet, die den Vorschriften der Euro-5- und Euro-6-Norm entsprechen. Anstelle einer konstanten Ausgangsleistung stellen intelligente Lichtmaschinen eine variable Spannung bereit; nach einer kurzen Ladezeit wird die Spannung reduziert und der Ladevorgang ist beendet. Darüber hinaus führt die durch das regenerative Bremssystem erzeugte Energie zu Spannungsspitzen. Service-Batterien, die auf herkömmliche Weise angeschlossenen sind, werden deshalb fast gar nicht aufgeladen und können durch diese Spannungsspitzen Schäden davontragen.

Zur Lösung dieser Probleme hat Mastervolt das Mac Plus DC-DC-Ladegerät entwickelt, das in einer 12 V- oder in einer 24 V-Ausführung erhältlich ist. Mac Plus überwacht die Service-Batterie und gleicht den Spannungsverlust aus. Der bewährte 3-stufige Ladealgorithmus gewährleistet eine schnelle und sichere Aufladung. Darüber hinaus schützt Mac Plus durch die Stabilisierung der Ladespannung Ihre Service-Batterie sowie sensible Geräte.

## Merkmale

- Schnelle und sichere Aufladung auf kurzen Fahrten.
- Lüfterloser und deshalb leiser Betrieb.
- Geeignet für geflutete, Gel-, AGM- und Lithium-Ionen-Batterien (einschl. LiFePO4).
- Lädt selbst komplett entladene Batterien wieder auf.
- Erkennung des laufenden Motors schützt die Start-Batterie.
- Einstellbare Strombegrenzungen zur Einhaltung der Euro-5/6-Anforderungen.
- Spannungsstabilisierung schützt sensible Geräte, Beleuchtung und Lasten.
- Parallelbetrieb für Ladekapazitäten weit über 100 Ampere.
- MasterBus für eine intelligente Systemüberwachung und Automatisierung.
- Temperaturausgleich und Spannungssensor für ein optimales Ladeergebnis.
- E-Mark-Zertifizierung für mobile Anwendungen.
- Stromversorgungsmodus.
- Leistungsstarke Anschlüsse für eine einfache Installation und eine schnelle Montage durch DIP-Schalter.

Die nicht isolierten Mac Plus-Modelle verfügen über einen elektrischen Anschluss zwischen dem Eingang und dem Ausgang.
Merkmale:

- Geringe Kosten.
- Effizient: geringe Wärmeentwicklung.
- Kompakt.
- Für Anwendungen mit negativer Erdung geeignet.

## Anwendungen

Initiierungsladespannung, wenn sich die Service-Batterie weiter von der Ladequelle entfernt befindet oder bei Systemen mit einer intelligenten Lichtmaschine. Wenn eine stabile Stromversorgung oder unterschiedliche Systemspannungen erforderlich sind.

## Euro 5/6-Lösung

Service-Batterien in Euro-5-/6-Anwendungen laden?
Der Mac Plus versorgt die Service-Batterie kontinuierlich mit Strom, auch dann, wenn die Lichtmaschine nicht aktiv ist.

## Parallelbetrieb

Durch die Parallelkonfiguration verschiedener Geräte erhalten Sie mehr als 100 Ampere. Die erweiterte Hochfrequenz-Technologie mit modernen Mikroprozessoren gewährleistet einen minimalen Stromverlust beim Schalten von 24 auf 12 V und umgekehrt.

## Feste Anschlüsse

Anschlussblock aus galvanisiertem Messing mit Klemmleisten oder verchromtem Fast-On-Anschluss für den DC-Ein-/Ausgang für die Mac/Magic-Modelle. Die robusten M8-Anschlüsse des Mac Plus verhindern ein unbeabsichtigtes Lösen durch Schwingungen.

# Spezifikationen

## Spezifikationen Batterielader

| | |
|---|---|
| Temperatursensor Batterie | ja, enthalten |
| Batterie-Spannungsabtastung | ja |

## Allgemeine Spezifikationen

| | |
|---|---|
| Statusanzeige | ja, 3-farbige LED |
| Ausgangsspannung | 10-15 V |
| Ausgangs-Nennspannung | 12 V |
| Stabilisation Ausgangsspannung | 2 % bei Höchstwerten der Temperatur, der Last und des Eingangs |
| Welligkeit Ausgangsspannung (peak peak) | max. 1 % |
| Max. Ausgangsleistung | 725 W |
| Ausgangs-Nennleistung | 675 W |
| Max. Ausgangsstrom | 50 A |
| Ladestrom Ausgang (3-Stufiger Modus) | 50 A |
| Eingangs-Nennspannung | 12 V |
| Eingangsspannungsbereich | 10-16 V |
| Max. Eingangsstrom | 50 A |
| Galvanische Trennung | nein |
| Spannungsbegrenzung | ja |
| Wirkungsgrad | > 95 % (bei Eingangs-Nennspannung, Volllast); Spitze 97 % |
| Parallelschaltung | ja |
| Alarmkontakt | ja, über den MasterBus |
| Stromversorgung durch MasterBus | nein |
| Signaleingang für Motorbetrieb | ja (aktiv hoch/aktiv niedrig) |
| DIP-Schalter | ja, für Basiseinstellung |
| Abmessungen, HxBxT | 255 x 165 x 66 mm<br>10,0 x 6,5 x 2,6 inch |
| Gewicht | 2 kg<br>4,4 lb |
| Zertifizierung | CE, E-Mark, SAE J1171 & ISO 8846 Ignition Protected |

## Technische Spezifikationen

| | |
|---|---|
| Nulllast-Verbrauchn | < 2 mA |
| Ladekennlinie | 3-stufen+ |
| Batterietypen | geflutet, Gel, AGM, Spiralzellen, Lithium-Ionen, Traktion, benutzerdefiniert |
| 3-stufige Ladeoption | ja (DIP-Schalter-Einstellungen) |
| Gleichstromverbrauch | < 5 mA |
| Anschlüsse | 3 x M8-Klemme für Kabeldurchmesser von 10-50 mm², (positiver Eingang, positiver Ausgang, gemeinsamer negativer Anschluss) 6-polige Schraubverbindung für Kabeldurchmesser von 0,75-1,5 mm² (Ein/Aus per Fernbedienung, Temperatursensor, Spannungsmessung) |
| Temperaturbereich (Umgebungstemp.) | -25 °C bis 60 °C; Stromabsenkung > 40 °C<br>-13 bis 140 °F |
| Kühlung | natürliche Kühlung |
| Schutzgrad | IP23 |
| Schutzvorrichtungen | Überlast, Übertemperatur, DC Kurzschluss, Umkehrpolarität (Sicherung) |
| MasterBus-Kompatibilität | ja |