



Clipper Batterie Monitor BM-1 / BM-2

Der BM-1/BM-2 wurde konstruiert für 12-Volt-Batterie-Systeme mit einer Kapazität von bis zu 600 Amperestunden. Er wird komplett mit einem 100 Ampere Shunt (BM-1) bzw. 200 Ampere Shunt (BM-2) und einem vorgefertigten Kabel geliefert, was eine einfache Installation gewährleistet. Der Monitor zeigt durchgehend die Spannung, Lade- und Entladeströme, den Bargraph zur Anzeige des aktuellen Ladezustands und den Zeitpunkt für Ladung oder Entladung an. Dies gewährleistet mehr Effizienz bei der Anwendung, eine höhere Lebensdauer und verringert das Risiko eines Batterieausfalls. Abm.: 110x110x27 mm. Betriebsspannung 8 - 16 Volt.

| | | |
|-----------|---------------------------------|----------|
| Nr. 14711 | Bat.- Monitor BM-1 / 100A Shunt | € 159,90 |
| Nr. 14719 | Bat.- Monitor BM-2 / 200A Shunt | € 189,90 |

NASA - Batterie Monitor BM-1 Compact

Der BM-1 Compact wurde konstruiert für 12-Volt-Batterie-Systeme mit einer Kapazität von bis zu 600 Amperestunden. Er wird komplett mit einem 100 Ampere Shunt und einem vorgefertigten Kabel geliefert, was eine einfache Installation gewährleistet. Der Monitor zeigt durchgehend die Spannung, Lade- und Entladeströme, den Bargraph zur Anzeige des aktuellen Ladezustands und den Zeitpunkt für Ladung oder Entladung an. Dies gewährleistet mehr Effizienz bei der Anwendung, eine höhere Lebensdauer und verringert das Risiko eines Batterieausfalls. Abmessungen: 125 x 62 x 23 mm. Betriebsspannung: 8 - 16 Volt. Erhältlich mit grauem oder weißem Gehäuse.

| Nr. | Bezeichnung | Farbe | € |
|-------|----------------------------|-------|--------|
| 51204 | Bat.- Monitor BM-1 Compact | grau | 159,90 |
| 51205 | Bat.- Monitor BM-1 Compact | weiß | 159,90 |

BEPMARINE - 600-DCM Monitor

Der DCM-600-Monitor ermöglicht Ihnen eine nahezu perfekte Überwachung Ihrer Batterien. Der DCM-600 erfaßt Lade- und Entladeströme, auch Zwischenladungen und den aktuellen Ladezustand/Füllstand Ihrer Batterie. Abm. (BxHxT) 90 x 70 x 20 mm. Die in dem DCM-600 enthaltene Software errechnet mittels Peukert-Zahl den Ladezustand der Batterie. Somit findet z.B. der Batterietyp und auch das Alter der Batterie Berücksichtigung.

- Spannungsanzeige für bis zu 3 Batteriegruppen
- Lade-/Entladeanzeige für 1 Batteriegruppe mit bilanzierendem Rechner
- Lieferung komplett mit 450 Amp. Shunt
- Über-/Unterspannungs-Alarm
- Batteriekapazität min. 100 Ah, max. 3000 Ah

| | | |
|-----------|-----------------|----------|
| Nr. 20015 | 600-DCM Monitor | € 369,90 |
|-----------|-----------------|----------|



BLUE SEA - VSM 422 Multi-Monitor-System

Sie wollen Ihre Batterieanlage und den Landanschluß überwachen, vielleicht auch die Füllzustände Ihrer Diesel-, Frischwasser- und Abwassertanks anzeigen lassen? Das VSM 422 Multi-Monitor-System liefert Ihnen diese Informationen auf einem Display.

Die Batterie-Anzeige zeigt Spannung, Lade- und Entladeströme, verbleibende Kapazität (Ah), den aktuellen Ladezustand und die Batterietemperatur an. Ebenso werden Spannung, Stromstärke, Leistung (Watt) und Frequenz des Landstroms angezeigt. Außerdem besteht die Möglichkeit bis zu 3 Tankgeber (VDO) anzuschließen. Das Monitorsystem wird komplett mit Shunt, Wechselstromgeber und Batterie-Temperaturfühler geliefert. Optional kann ein Ultrasonic Tankgeber mit Autokalibration geliefert werden. 3 Anzeigemodi (2-zeilig, 6-zeilig oder Grafik), Aufbau- oder Einbaumontage. Einstellbare Alarmer für fast alle Anzeigen. Strombereich DC: 0-500 A, Strombereich AC: 0-150 A. Abm. 76 x 103 x 51 mm. Betriebsspannung 8,5-33 Volt.

| | | |
|-----------|--------------------------|----------|
| Nr. 60573 | VSM 422 Multi-Messsystem | € 329,90 |
| Nr. 60574 | VSM 422 Tank Sensor | € 94,90 |



Batterieladestandard - die „Tankanzeige“ Ihrer Batterien

Ein Voltmeter ist die einfachste und kostengünstigste Art und Weise zur Batterieüberwachung. Hierbei spielt lediglich der Messbereich zwischen 10 bis 17 Volt eine Rolle (bei 24Volt-Anlagen natürlich das Doppelte). Es sollten zur exakten Spannungsmessung nur Zeigerinstrumente mit entsprechender Skala bzw. besser Digitalinstrumente verwendet werden. Um eine aussagefähige „Füllstandsmessung“ zu erhalten, sollte die Batterie nicht unmittelbar vorher geladen oder belastet worden sein. Als Richtwerte für den Ladezustand gelten folgende Werte:

- 12.7 Volt = ca. 100% Ladung
- 12.5 Volt = ca. 75% Ladung
- 12.2 Volt = ca. 50% Ladung
- 12.0 Volt = ca. 20% Ladung

die angegebenen Werte gelten für neuwertige Batterien. Ältere Batterien, welche eventuell durch Teilsulfatierung vorgeschädigt sind, weisen oft ähnliche Werte auf. Unter Belastung bricht die Spannung schnell und deutlich zusammen.

Überwacht der Anwender die Batteriespannung beim Entladen, dann ist das relative schnelle Absinken der Span-

nung ein Zeichen für unzureichenden Ladezustand oder für eine altersschwache Batterie.

Nur durch eine Belastungsprüfung kann eine Batterie, bei vorhergehender Aufladung, auf ihren Alterungsgrad hin überprüft werden. Ein Amperemeter (Strommesser) als Zeiger- oder Digitalinstrument ist ein geeignetes Gerät zur Überwachung des Lade-/Entladestromes.

| | |
|----------------------------|--------|
| Digital Multimeter DVM 831 | € 9,90 |
| Nr. 46743 | |

