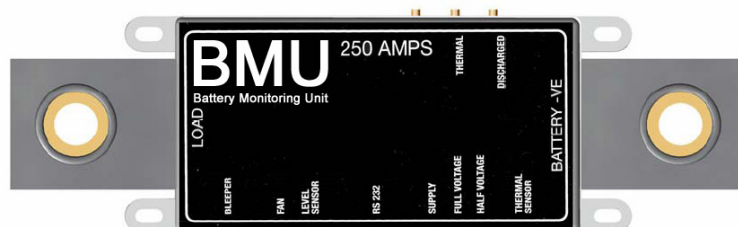




PRODUKT - NEUHEIT

Batterie-Management-System BMU für 12V bis 96V



Batterieladegeräte

DC-USV-Anlagen

Stromversorgungen

Batterieüberwachungen

Batteriemangement

AC-USV-Anlagen

Batterien

Besondere Merkmale

- Kapazitätsberechnung der Batterie unter Berücksichtigung von Temperatur, Stromaufnahme und Batteriegeschichte
- Aufzeichnung von Batteriedaten in einer Batteriegeschichte
- Aufzeichnung von Temperaturen und Entladungen über 256 Zyklen
- Bereitstellung von einem potentialfreien Meldekontakt
- Stromversorgung aus der Gesamtbatterie
- Rechnerkoppelung RS 232 möglich
- Temperaturfühler
- Batterie-Säure-Füllstandsensoren
- eingebauter Shunt zur Strommessung (externer Shunt ab Dauerbelastung > 400A)



Funktionsbeschreibung

Das Batterie-Management-System **BADI-0** ist speziell entwickelt für die Überwachung von 12V bis 96V Batterien. Durch eine zusätzliche Meßleitung kann die Teilspannung gemessen werden.

Das BMU berechnet durch den bereits in den Batterie-Management-Systemen BADI-CHEQ und BADI-0 erprobten Algorithmus die genaue Kapazität und den Ladungszustand der Gesamtbatterie und zeigt diesen mittels Leuchtdioden an.

Die Berechnung der Kapazität erfolgt in Abhängigkeit vom Strom und der Temperatur. Bei allen Messungen und Steuerungen wird die Umgebungstemperatur der Batterie über einen integrierten Temperaturfühler berücksichtigt.

Über einen externen Batterie-Säuresensoren, kann der Füllstand einer Naßbatterie überwacht werden.

Ein potentialfreie Meldekontakte über Relais ist zur Signalisierung bereitgestellt. Die Schaltpunkte sind werkseitig frei programmierbar.

Durch den externen Temperaturfühler wird temperaturkompensiert die Spannung gemessen. Lade - und Entladeströme werden über einen eingebauten Shunt gemessen.

Über eine optionale Leitung kann ein externes Display zur Anzeige der Batteriekapazität angeschlossen werden.

Mechanischer Aufbau

Das BMU wird eingebaut in einem IP 65 Gehäuse geliefert, mit den Abmessungen (L x B x H) 170x 50 x 30 mm (Länge inklusive der Batterieanschlüsse). Sonderausführungen mit externem Shunt haben abweichende Abmessungen

Das BMU wird mechanisch über zwei Verbindungen in die Minusleitung der Batterie, möglichst nahe am Minuspol eingebaut. Weitere Verbindungen zur Spannungsversorgung und zur Teilspannungsmessung werden mit dem Pluspol der Teil- und Gesamtbatterie verbunden.

Cycle	act cyc time	tot cyc time	max charge	min voltage	max temp
14	110	235	8	126	0
13	67	162	13	142	0
12	115	195	8	113	0
11	25	39	13	139	0
10	13	230	10	124	0
9	34	88	8	150	0
8	14	61	6	120	0
7	62	45	19	146	0
6	9	255	13	125	0
5	73	87	25	153	0
4	9	255	16	125	0
3	28	80	7	150	0
2	13	45	5	134	0
1	6	102	3	155	0
0	1	0	1	0	0
15	0	0	0	0	0

Software

Die Batteriedaten können mit der PC-Software **"BEST"** zur Batteriediagnose angezeigt werden. Angezeigt werden die tatsächlichen Messwerte, statistische Zusammenfassung und die Batteriegeschichte.

mentzer
ELECTRONIC

Mentzer Electronic GmbH
Industriestraße 18
61200 Wölfersheim

Fon: +49 (0) 60 36-97 79-0
Fax: +49 (0) 60 36-97 79-13
Email: info@mentzer.de

Service-Hotline:
+49 (0) 170-9617949

DIE GANZE POWER IMMER. ÜBERALL.



Batterieladegeräte

DC-USV-Anlagen

Stromversorgungen

Batterieüberwachungen

Batteriemangement

AC-USV-Anlagen

Batterien

Technische Daten und Einsatzbedingungen

Gerätetyp	12V bis 96V
Stromversorgung	aus Batterie oder externe Versorgung
Versorgungsspannung	12 - 150 VDC
Stromaufnahme aktiver Betrieb mA (Sleepmode)	< 15mA (< 1mA)
Stromgrenzen für internen Shunt:	
Dauerstrom	bis 400 A
Spitzenstrom < 5 Sek.	bis 1000 A
Spitzenstrom < 1 Sek.	bis 2000 A
Strommeßbereich	-400 A bis +200 A
Fehler Gesamtbatterie-Spannungsmessung	< 1% Nennspannung
Meßbereich/Fehler Temperaturmessung	-40°C bis +70°C / 5°C
Meldungen Relais	potentialfreie Wechslerkontakte
serielle Schnittstelle	9.6 k Baud, 5V-Pegel, invertiert
Datenerhalt nach Abschalten der Versorgung	> 1000h
Umgebungstemperaturbereich	-25 .. +70°C
Abmessungen (L x B x H)	170 x 50 x 30 mm
Gewicht	200g

Tiefentlade-Relais 0,1A, 120V Opto-MOS-Relais
 Restladungsanzeige PWM 0 - 5V, (Ri=47k), für 100µA Instrument
 Ladestrom-Sollwertausgang PWM, Optokoppler

Batteriestrom:

Shunt-Bestückung	1	2	3	4	
Nennstrom	A	75	150	225	300
Dauerstrom (rms)	A	120	220	270	310

Messbereich, Spitzenstrom:

Ladestrom	A	60	120	180	240
Entladestrom	A	-120	-240	-360	-480
Auflösung	je 1/1000 des Spitzenstroms				

Eingänge: X1

Pin Bedeutung

1 Batteriespannung, Versorgung
 2 Messung Batteriespannung
 3 halbe Batteriespannung
 4 Temp.-Fühler 10mV/K
 5 Sensor,
 Zur Messung der Batteriespannungen (Pin 2 und 3) werden Messkabel angeschlossen, die zur Messbereichsanpassung Widerstände enthalten. Bei 24V Nennspannung ist kein Kabelwiderstand erforderlich, ein kleiner Leiterquerschnitt (0.25) wirkt als Sicherung. Ansonsten ist eine Sicherung T1A in die Versorgungsleitung einzubauen. Die externen Kabelwiderstände R_ext sind für Pin 2 und 3 gleich und je nach Batt.-Nennspannung Vn zu ändern:

Ein/Ausgänge X3

Pin Bedeutung

1 Tiefentlade-Melderelais
 2 dito
 3 Meldeeingang, Optokopplerdiode -Kathode
 4 -Anode
 5 Ground= Bezugspotential für Spannungsangaben
 6 PWM Ausgang Ladezustand 0..5V, Ri= 47k
 7 Optokoppler-Ausgang -Emitter
 8 -Kollektor

Eingänge X2 (RS232- Schnittstelle PC)

Pin Signal Bemerkung

1 5V Versorgung für RS232 Adapter
 2 PC-RxD
 3 PC-TxD
 4 PSEN Bei Programmierung= GND
 5 GND Referenzspannung= Shunt batterieseitig

mentzer
ELECTRONIC

Mentzer Electronic GmbH
 Industriestraße 18
 61200 Wölfersheim

Fon: +49 (0) 6036-9779-0
 Fax: +49 (0) 6036-9779-13
 Email: info@mentzer.de

Service-Hotline:
 +49 (0) 170-9617949