

## ÜBERSICHT DIGITALE BATTERIE- UND TANKMONITORE

Die Batterie und Tankmonitore der Serie BTM / VTM und BLS / TCS sind für den direkten Anschluss der Sensoren auf der Monitorrückseite vorgesehen. Dies ermöglicht eine einfache, kostengünstige und schnelle Installation!

Die Monitore BTM und BLS dienen gleichzeitig als Fernanzeige der Ladegeräte ACE12-25, ACE12-40 und ACE24-20.

Die Kommunikation zwischen Monitor, Shunt und Ladegerät erfolgt über ein einadriges Kabel mithilfe der LIN-Bus Technologie.

- Klare und übersichtliche Darstellung aller wichtigen Daten auf einer Seite
- Große und leicht interpretierbare Symbole erleichtern das Ablesen auch aus der Ferne

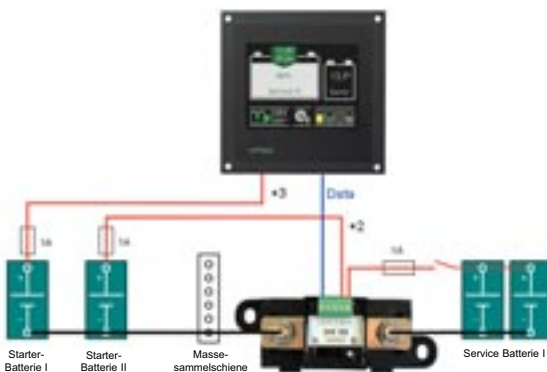
- Intuitive und einfache Bedienung
- Bis auf den Batteriemess-Shunt, der direkt an der Batterie installiert wird, sind keine zusätzlichen Komponenten erforderlich
- Nur eine einadrige Verbindungsleitung zwischen Monitor und Shunt bzw. zwischen Monitor und Ladegerät
- Farbiger Touch-Bildschirm
- Der Monitor ist jederzeit über SD-Karte updatefähig
- Die Anzahl der angeschlossenen Tanks ist einstellbar
- Die Tank-Kennlinie ist individuell anpassbar - wichtig bei nichtlinear geformten Tanks
- Tankgeber von Fremdherstellern mit einem Ausgangssignal von 10-180Ω / 240-33Ω / 0-3 V (TCS) bzw. 0-10 V (BTM/VTM) / 4 - 20 mA können ebenso angeschlossen werden.



Modell	BTM	VTM	BLS	TCS
Abmessungen	105 x 105 mm	105 x 105 mm	105 x 75 mm	105 x 75 mm
Bildschirmgröße	3,5"	3,5"	2,4"	2,4"
Batteriekapazität	über SHE 300	-	über SHE 300	-
Spannung Starter 1	über SHE 300	am Monitor	über SHE 300	am Monitor
Spannung Starter 2	am Monitor	am Monitor	am Monitor	am Monitor
Tankmessung	bis zu 4 Tanks	bis zu 4 Tanks	-	bis zu 3 Tanks
Kommunikation mit Ladegerät	ja, über ACE-LIN		ja, über ACE-LIN	

### Der elektrische Anschluss zur Batteriekapazitätsmessung

Der Batteriemonitor BTM/BLS wird über eine einadrige Leitung mit dem aktiven Shunt SHE verbunden (LIN-bus).



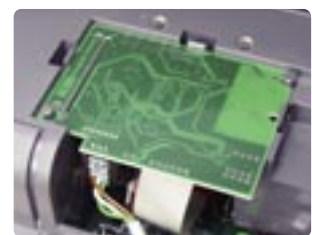
Der aktive Shunt SHE wird zwischen der(n) Minusleitung(en) der Service-Batterie(n) und der Massesammelschiene eingesetzt, sodass keine weiteren Anschlüsse an den Minuspole(n) der Verbraucher-Batterie(n) vorhanden sind.

Alle weiteren Verbindungen zu anderen Batteriegruppen, Verbrauchern und Ladeeinrichtungen sind an einer Massesammelschiene bzw. Verbraucherseite des Shunts SHE anzuschließen. Dies gewährleistet, dass alle Ströme erfasst werden und der Batteriemonitor ordnungsgemäß arbeiten kann.

### Erweitern Sie den Monitor BTM durch Anschluss eines Ladegerätes der Serie ACE zu einem vollwertigen Batterie-Lade-Management-System



Ladegerät ACE



Interface ACE-LIN

#### ACE-LIN

Bestell-Nr.: 0 8000 4975

Das Interface ACE-LIN ermöglicht die Kommunikation der Ladegeräte ACE mit den Monitoren BTM und BLS. Das Interface wird durch Einclippen in die vorbereitete Halterung am Ladegerät ACE und Einstecken des Verbindungskabels in Betrieb genommen.

Das Interface ACE-LIN wird nur bei den Modellen ACE 12/25, ACE 12/40 und ACE 24/20 benötigt. Bei allen anderen Modellen ist bereits eine Schnittstelle vorhanden.



**BLS-Set** Bestell-Nr.: 0 7100 3210

Batterie Monitor BLS zur Überwachung einer 12/24V Verbraucher- und einer 12/24V Starter-Batterie. 2,4" TFT-Farb-Touchscreen-Grafikdisplay mit Helligkeitssensor.  
**Der Shunt SHE 300 ist im Lieferumfang des BLS-Set enthalten!**

Der Batterie Monitor BLS ist eine kompakte Batterieüberwachung für Batterieanlagen bestehend aus einer 12 / 24 V Starter-Batterie und einer oder mehreren parallel geschalteten 12 / 24 V Verbraucher-Batterie(n). Der 2,4" TFT Touch-Bildschirm zeigt auf einen Blick alle wichtigen Daten der gesamten Batterieanlage ohne dass eine Taste bedient werden muss. Der eingebaute Helligkeitssensor dimmt automatisch bei Dunkelheit den Bildschirm und spart dabei wertvolle Energie.

- Anzeige der aktuellen Spannung, des aktuellen Lade- bzw. Entladestroms, der verbleibenden Restzeit, der Batterie-Temperatur und den Ladezustand der Verbraucher-Batterie(n).
- Weitere Informationen zur Nutzung der Verbraucher-Batterie(n): Anzahl der Ladezyklen, der Tiefentladungen und die mittl. Entladetiefe.
- Warnung vor einer gefährlichen Tiefentladung durch einen einstellbaren akustischen Alarm.
- Geeignet für alle Batterietypen wie Säure, GEL, AGM und LiFePO4

**Einfache Installation**

Die Verbindung zwischen Monitor und Shunt besteht aus einer einzigen Leitung, auch eine bereits vorhandene Leitung kann genutzt werden.

**Einfache Inbetriebnahme**

Es muss nur die Batteriekapazität der Verbraucher-Batterie eingegeben werden und schon ist das System einsatzbereit.

**Einfache Bedienung**

Dadurch, dass alle relevanten Informationen auf einer Seite zusammengefasst sind, muss keine Taste gedrückt werden. Die wichtigen Informationen werden über Grafiken verständlich dargestellt und ermöglichen das schnelle Ablesen.

Technische Daten	
<b>Nennspannung</b>	12 / 24 V
<b>Stromaufnahme</b>	max. 50 mA @ 12V, Stand-by: 6 mA
<b>Abmessungen</b>	B 105 x H 75 x T 28 mm
<b>Einbauausschnitt</b>	87 x 65 mm
<b>Strombelastbarkeit Shunt</b>	300 A, 600 A 1 min, 1500 A 0,5 s

**Erweitern Sie den Monitor BLS durch Anschluss eines Ladegerätes der Serie ACE zu einem vollwertigen Batterie-Lade-Management-System**



**BLS-Set Plus** Bestell-Nr.: 0 7100 3220

Batterie Monitor BLS zur Anzeige einer 12/24V Verbraucher- und einer 12/24 V Starter-Batterie. 2,4" TFT-Farb-Touchscreen-Grafikdisplay mit Helligkeitssensor.  
**Der Shunt SHE 300 und das Interface ACE-LIN sind im Lieferumfang des BLS-Set Plus enthalten!**



Das in den Automatlader integrierte Interface ACE-LIN ermöglicht dem Batterie-Monitor BLS die Überwachung und Steuerung des Ladevorganges des Automatladers ACE zur Optimierung der Ladung.

Am Display kann zusätzlich die AC-Netzspannung, die Ladephase, die Batterie-Temperatur, die Ladespannung und der Ladestrom abgelesen werden. Per Tastendruck kann die Ladeleistung reduziert bzw. der Silent-Mode (Lüfter-Aus) aktiviert werden. Zur weiteren Lade-Überwachung kann z.B. ein Temperaturalarm definiert werden.

Der kombinierte digitale Batterie- und Tank-Monitor BTM ist der Nachfolger der bekannten und erfolgreichen Batterie-Monitor-Serie BCM und des Tank-Monitors TCM.

Sein 3,5-Zoll-Farb-Touchscreen-Grafikdisplay gibt einen Überblick über den Zustand des Batteriesystems und das Niveau von bis zu vier Tanks



BTM

Bestell-Nr.: 0 7100 4000

Batterie-, Tank und Lade-Monitor BTM. Intuitives, 3,5" Farb-TFT-Touchscreen-Grafikdisplay mit Helligkeitssensor zur automatischen Anpassung der Displayhelligkeit.

Die Tanksensoren, der Shunt „SHE 300“ und das Interface zum Ladegerät „ACE-LIN“ müssen separat bestellt werden.

<b>Betriebsspannung</b>	8-32 V
<b>Stromaufnahme</b>	max. 70 mA @ 12V, Stand-by: 6 mA
<b>Abmessungen</b>	L 105 x B 105 x H 35 mm
<b>Einbauausschnitt</b>	88 x 88 mm

Digitale Batterie Management Shunt zum Einbau in die Minus-Leitung der Verbraucher-Batterie. Der Shunt SHE 300 ist kompatibel zu dem Monitoren BTM und BLS. Die Stromversorgung des Shunts erfolgt über die Spannungsmessleitung der Verbraucher-Batterie.

**Geeignet für Dauerlade- bzw. Entladeströme bis 300 A und Batterie-Kapazitäten bis 1000 Ah**



SHE 300

Bestell-Nr.: 0 7003 0300

<b>Strombelastbarkeit</b>	300 A, 600 A 1 min, 1500 A 0,5 s
<b>Stromaufnahme</b>	10 mA@12 V, 5 mA@24 V
<b>Betriebsspannung</b>	DC 8-40 V
<b>Meßbereich</b>	10 mA - 1500 A
<b>Anschluss</b>	Bolzen M8
<b>Abmessungen</b>	L 118 x B 40 x H 65 mm

und zeigt den Status des Ladegerätes ACE während des Betriebs an. Er ermöglicht den Anschluss eines Batterie-Shunts SHE 300 zur Batterie-Überwachung, den direkten Anschluss von vier Tanksensoren und den Anschluss eines Automatikladers ACE über das Interface ACE-LIN. Geeignet für alle Batterietypen wie Säure, GEL, AGM und LiFePO4.

**Ein Monitor und viele Möglichkeiten.  
Ob als Batterie-Monitor, als Tank-Monitor  
oder nur als Lademonitor, alles ist möglich.  
Alles auf einmal geht auch!**

**Batterie Monitoring**

Präzise Batterie-Informationen über die aktuelle Spannung, den Lade- bzw. Entladestrom, Restzeit, Temperatur und Ladezustand der Verbraucher-Batterie. Statistische Werte zur Anzahl der Ladezyklen, Tiefentladungen und mittlere Entladetiefe geben Ihnen einen Überblick über die Nutzung der Batterie. Die Überwachung der Spannung von bis zu 2 Starter-Batterie-Bänken ist möglich. Zur weiteren Überwachung können individuelle Alarmer wie z.B. eine Batterie-Reserve-Schwelle definiert werden.



**Tank Monitoring**

Es können alle bekannten philippi Tanksensoren wie TGT/ TGW, UTV, TDS/TDN/TDT und DFS angeschlossen werden, auch bereits vorhandene Tanksensoren von Fremdherstellern mit den Signalen 10-180Ω / 240-33Ω / 0-5 V / 0-10 V/ 4-20 mA sind möglich. Jeder Tank kann zur eindeutigen Zuordnung individuell konfiguriert werden, auch die Anpassung an nicht lineare Tankgeometrien ist möglich. Zur Überwachung können individuelle Minimal- oder Maximal-Alarmschwellen pro Tank definiert werden.



**Lade Monitoring**

Ein in den Automatiklader ACE integriertes Interface ACE-LIN ermöglicht die Überwachung des Ladevorganges, die Anzeige der Netzspannung, der Ladephase, der Batterietemperatur und des Ladestromes. Einstellung der Leistung und des Silent-Mode (Lüfter-Aus).



**Alarmausgang**

Ein einstellbarer Alarm warnt rechtzeitig vor einer gefährlichen Tiefentladung Ihrer Batterien, vor leeren Tanks oder zu heißen Batterien.



Die Alarmmeldung kann neben der textlichen Anzeige sowohl auf dem internen Summer als auch auf dem integrierten potentialfreien Relais ausgegeben werden.

**Einfache Installation**

Die Verbindung zwischen Monitor und Shunt besteht aus einer einzigen Leitung, auch eine bereits vorhandene Leitung kann genutzt werden. Alle Tankgeber werden auf der Rückseite des Monitors angeschlossen.

