

 Lite fakta om...

### Övervakning av batterier

Det är ingen lätt uppgift att försöka hålla reda på hur mycket ström som finns i ett batteri - eller ackumulator som det egentligen heter. Det enda tillstånd man med säkerhet kan avgöra, det är när batteriet är tomt; eventuellt också när det är fullt, men allt däremellan blir en gissning, eller kräver stor kunskap. Det finns dock hjälpmedel, som tar hänsyn till alla faktorer som påverkar vad man kan få ut ur sin batteribank och som visar detta på en digital display.

Även om batterier är ett mycket vanligt medel att lagra energi för senare användning, är de inte perfekta. Batterier kan lätt förstöras genom alltför stora urladdningar.

De kan även skadas genom alltför dålig laddning och det är stor risk att de lagrar mindre energi än du tror. Tankmätaren kommer förse dig med nödvändig information om hur batterierna kan användas och laddas för att hålla så länge som möjligt.

Tankmätaren hjälper dig också med information som underlättar din vardag på båten. Innan du går och lägger dig kan du snabbt se om batterierna räcker till morgondagen så att tex inte kylskåpet slutar fungera. När du startar båten och generatoren börjar ladda batterierna ser du hur mycket ström det ger. Det ena instrumentet talar dessutom om för dig hur länge batteriet räcker med nuvarande förbrukning. Du kan få ut en mängd uppgifter från din tankmätare - när du väl börjat använda den kommer du inte vilja vara utan!

## Batt-Meter<sup>3</sup> - tankmätaren för dina batterier

 Nyhet!


Batt-Meter<sup>3</sup> är ett avancerat, helt datoriserat instrument för alla applikationer där man är beroende av ström från ackumulatörer för att klara driften.

Batt-Meter<sup>3</sup> är väl kapslat och har ett förseglat, vattentätt membrantangentbord. Från detta styrs alla funktioner och programmering.

Batt-Meter<sup>3</sup> visar normalt följande värden:

- Batterispänningen i förbrukarbatteriet och startbatteriet
- Strömmen till/från batteriet
- Förbrukade amperetimmar
- Kvarvarande kapacitet i procent
- Återstående urladdningstid vid aktuell förbrukning

För ökad noggrannhet beräknas verkningsgraden automatiskt i batteriet, bl.a. beroende på hur det laddas. Vid urladdningen beräknas återstående urladdningstid och kvarvarande batterikapacitet med en exponentiell justering av strömmen.

Instrumentet visar även i vissa lägen följande meddelanden:

CHARGE BATTERY blinkar när batteriets laddningstillstånd är under den inställda gränsen. Detta sker samtidigt som det sista av de fem segmenten har försvunnit. Ladda därvid batteriet så snart det är praktiskt möjligt.

BATTERY FULL blinkar när batteriet har blivit fulladdat, så att inställda gränsvärden har uppnåtts. Instrumentet är nu synkroniserat med batteriet.

CHARGE BATTERY FULL blinkar när instrumentet behöver synkroniseras med batteriet. Detta sker bl.a. när instrumentet startas efter det att matningsspänningen till det varit bortkopplat, eller efter ett antal laddnings-/urladdningscykler utan full uppladdning.

### Funktioner

- 4- siffrig LCD-display, med belysning
- Mikrodatorstyrd, programmerbar
- Autofocus - utökad upplösning - ström och Ampere-timmar visas med en decimal under 45A/200 Ah
- Programmerbar styrtgång / larmutgång

- ⇒ Som tillbehör finns spänningsomvandlare för 175 V
- ⇒ Som tillbehör finns temperatursensor
- ⇒ Som tillbehör finns RS-232 utgång för anslutning till dator

Förutom de normalt visade värdena V, A, Ah, % och tid kvar kan instrumentet även visa:

- Den automatiskt beräknade laddningsverkningsgraden i batteriet
- Medelurladdning i Amperetimmar
- Djupaste urladdningen i Amperetimmar
- Antal laddningscykler
- Antal gånger batteriet har synkroniserats
- Antal totalurladdningar
- Antal lågspänningslarm
- Antal högspänningslarm

Tekniska data se sid 9

### Artikelnummer

Batt-Meter <sup>3</sup> inkl 500 A shunt	0463-BM3500L
Spänningsomvandlare	0463-BM3OMV1
Temperatursensor	0463-BM3TEMP
Datakoppling	0463-BM3RS232