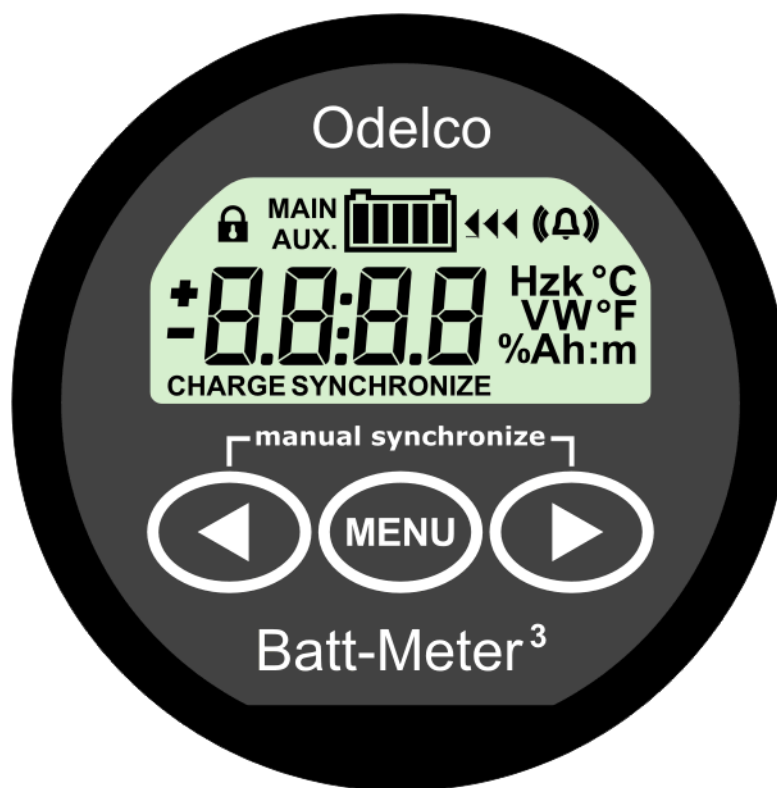


Batt-Meter³

Användarmanual
Till Odelco Batt-Meter³
”tankmätaren” för dina batterier



 **odelco**
the power company

Innehållsförteckning

Innan du går vidare med denna manual rekommenderar vi att ni läser igenom snabbstarts guiden och installations guiden!

Sid 1: Innehållsförteckning

Sid 2: Översikt och snabbguide

Sid 3: Snabbguide och användarmanual (synkronisering)

Sid 4: användarmanual (statusmeny)

Sid 5: batterihistorik, alarmhistorik, inställningsmeny, systemegenskaper

Sid 6: låg batterinivå, alarminställningar

Sid 7: låg/hög spännings alarm

Sid 8: batteri inställningar

Sid 9: Batt-meter egenskaper

Sid 10: återställningsmeny

Sid 11: felsökningsguide

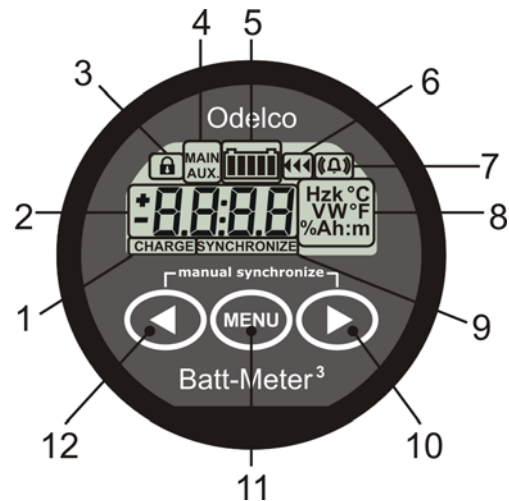
Sid 12: garanti

Sid 13: tekniska data

Sid 14: monteringsanvisning

1. Batt-Meter³ indikering och funktions översikt

1. Batteri laddnings indikering
2. Numerisk visning
3. Lås symbol inställningar
4. Batteribanks indikering
5. Status indikering
6. Pågående laddning
7. Aktiverade larm
8. Enheter
9. Synkroniserings indikering
10. Nästa visning eller höger knapp (>)
11. Meny knapp
12. Tidigare visning eller vänster knapp (<)



Snabbstarts guide Batt-Meter³

Denna snabbguide beskriver de inställningar som ska göras vid första start.

I beskrivning när vi säger batteriet avser vi förbrukningsbatteriet om inte annat anges. Alla värden, avläsningar och inställningar avser också förbrukningsbatteriet om inte annat anges.

Batt-Meter³ startar när alla anslutningar och säkringar har anslutits. Den startar med att blinka i visning av batteriets spänning. När man trycker på någon av de tre knapparna slutar den blinka och ni kan bläddra igenom de avläsbara sidorna genom att trycka på någon av knapparna med pilar < eller >. Er **Batt-Meter³** jobbar nu i normalt läge. Standard avläsningarna är enligt följande:

1. Batterispänning. V
2. Laddning/urladdning, "-" anger urladdning. A
3. Förbrukat antal amperetimmar. Ah
4. Laddningsgrad i procent. %
5. Återstående tid tills laddning är nödvändigt. Visar "---" vid laddning
6. Batteritemperatur . (extra)
7. Spänningen på extrabatteri. (t.ex. startbatteri)

Displayen kan också visa "SYNCHRONIZE" som beskrivs mer noggrant i manualen. När detta meddelande syns i displayen betyder det att ditt batteri behöver toppladdas för att instrumentet ska kunna kalibreras. Annars kommer informationen som visas i displayen inte vara korrekt. Ju oftare batterierna toppladdas desto noggrannare kom er Batt-Meter³ att fungera och desto längre livslängd får ert batteri.

Innan ni börjar med toppladdningen är det några inställningar som ni bör göra, F1.0 (inställning av laddarens underhållsspänning (float)), F2.1 (batteri alarm, låg spänning i volt) och F5.0 (batteriets totala antal Ah). Anger ni dessa värden så korrekt som möjligt så kommer er Batt-Meter³ att i de flesta fall visa rätta värden. Vissa speciella batteriladdare och avancerade funktioner för kontroll av alarm kan göra att mer avancerade inställningar behöver göras. Om detta beskrivs det mer om i manualen. Fabriksinställningarna gäller för 12V batteri med en kapacitet av tot. 200Ah.

För att komma åt att utföra inställningar enligt ovan håller ni ”MENU” knappen intryckt i 3 sekunder för att komma in i huvudmenyn. Tryck > knappen två gånger tills displayen visar ”Func” i bilden. För att komma åt inställningarna trycker ni nu på knappen ”MENU”. Nu kan ni välja önskad inställning genom att trycka på > eller < knappen. För att kunna ändra inställning ställer ni er på önskad funktion och trycker igen på ”MENU” och ändrar sedan inställningarna med < eller >. När en ändring är utförd, tryck på ”MENU” igen och välj nästa funktion som ska ändras.

Genom att trycka in ”MENU” knappen i tre sekunder så sparar man utförda ändringar och går ur programmeringsläget och återgår till normalt användande. Om i programmeringsläget ingen knapp används i 90 sekunder så återgår batterimonitorn till normalt användande utan att spara utförda inställningar.

Anta att er batterigrupp består av 2st 12V/60Ah batterier seriekopplade till 24V/60Ah så gör enligt följande för att ange rätt inställning:

1. Ändra funktionen F1.0, underhållsspänningen (float) nivån på 24V batteriladdaren till normalt 26,4V.
2. Ändra funktionen F2.1, spänningen där lågspänningslarmet automatiskt ska larma. Normalt för 24V system är 21,0V.
3. Ändra funktionen F5.0, den nominella kapaciteten på din batteribank. I detta exempel ska den ställas till 60Ah.

När dessa tre värden är korrekt inställda avslutas programmeringen med att ”MENU” hålls intryckt i tre sekunder och instrumentet återgår till normal visning. Din Batt-Meter³ är nu redo att kalibreras med batteribanken genom att genomföra en komplett laddningscykel till displayen visar texten ”Full” i displayen och den lilla batterisymbolen är fylld. Detta kan ta flera timmar beroende av status på batterierna vid installationen.

För mer detaljerad information om Batt-Meter³ hänvisar vi till den fullständiga manualen.

Användarmanual

2. SYNKRONISERING

För att er Batt-Meter³ ska kunna visa noggrann information är det viktigt att regelbundet utföra en synkronisering av instrumentet till era batterier. Som det beskrivs i er snabbstarts guide är en synkronisering också nödvändig att utföra vid första start innan användning. Vid normal drift kommer det automatiskt visa när en synkronisering är nödvändig genom att ”SYNCHRONIZE” visas i displayen.

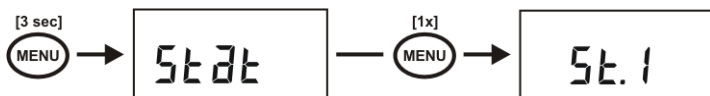
En synkronisering är att man utför en komplett laddningscykel av batteribanken. En laddningscykel anses utförd då alla automatiska synkroniserings parametrarna enligt F1.0, F1.1 och F1.2 (se kap. 5) är uppnådda. Detta sker vanligen när: batteriladdaren växlar över till underhålls laddning ”float”. När detta uppnås antas att batteriet är fullt vilket indikeras med att ”FULL” blinkar i displayen. Förutom detta så kommer statusindikeringen visa 100 % och Ampere timme räknaren återställas till 0Ah. Indikeringen ”FULL” upphör att visas vid en knapptryckning eller när urladdning startas.

Det är viktigt att regelbundet utföra synkroniseringen då detta håller dina batterier friska längre och förlänger deras livslängd. Om ni ofta toppladdar batterierna kommer ni märka att det inte alltid visas ”SYNCHRONIZE” i displayen. Det är ett tecken på att er Batt-Meter³ redan är synkroniserad med batterierna.

Förutom automatisk synkronisering kan en manuell synkronisering göras om ni är alldeles säkra på att batterierna är topp laddade. Det sker genom att man trycker in < och > knapparna samtidigt och håller intryckta i 3 sekunder. Efter 3 sekunder kommer ”FULL” börja blinka i displayen precis som vid en automatisk synkronisering.

3. STATUS MENY

I status menyn kan man bara göra avläsningar av Batt-Meter³ olika visningar. Den kommer ni åt genom: Trycka (3s) på **MENU** knappen, ”Stat” visas då i displayen, tryck sen 1 gång på **MENU** knappen igen och då visas ”St.1” i displayen.



När status menyn är aktiverad använder man < eller > knappen för att stega mellan de olika funktionerna. Genom att trycka på **MENU** knappen väljer man funktion att titta på. Vid ytterligare tryck på **MENU** knappen återgår man till status menyn. Genom att trycka 3 sekunder på **MENU** knappen återgår displayen till normalt användande.

Följande funktioner finns i status menyn:

St.1

Alarm status. När flera larm är aktiverade använder man < eller > knappen för att se de aktiva larmen. När inga larm är aktiva visar displayen ”---”.

St.2

Antal drift dagar. Antalet dagar som Batt-Meter³ har varit i drift med batterierna. Denna återställs när man utför en batteri återställning är utförd, (se återställnings meny).

St.3

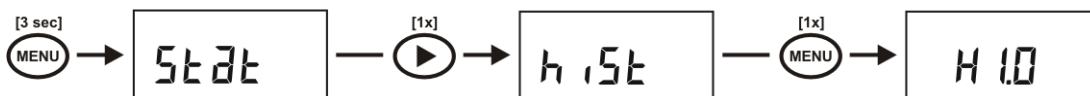
Antal dagar sedan senaste synkronisering. Antalet dagar sedan Batt-Meter³ senast blev synkroniserad, återställs vid en synkronisering eller batteri återställning, (se återställnings meny).

St.4

Laddnings effekt faktor (CEF). Laddnings effekt tal som Batt-Meter³ använder. Beroende av angivet värde i funktion F5.6. Denna funktion visar det automatiska värdet ”CEF” eller det manuellt inställda ”CEF”, (Charge Efficiency Factor).

4. HISTORIK MENY

Historik menyn är en ren visar meny. Den visar historiska data som har sparats i det interna minnet. Detta minne kommer man åt genom att göra enligt följande:



Tryck (3s) på **MENU** knappen, ”Stat” visas då i displayen, tryck sen 1 gång på > knappen, då visas ”h, St”, tryck(1s) på **MENU** knappen och det ska nu stå ”H 1.0” i displayen.

När historik menyn är vald, växlar man funktion genom att stega med < eller > knapparna. Genom att trycka på **MENU** knappen väljs historiska data som ska visas. Med ett kort tryck på **MENU** knappen igen återgår displayen till historik menyn. Genom att trycka 3 sekunder på **MENU** knappen återgår displayen till normalt användande.

Följande kan visas i historik menyn:

H1: Batterihistorik

H1.0: Medelvärde av urladdning i Ah. Detta värde omräknas efter varje synkronisering.

H1.1: Medelvärde av urladdning i %. Detta värde omräknas efter varje synkronisering

H1.2: Djupaste urladdning i Ah.

H1.3: Djupaste urladdning i %.

H1.4: Totalt antal använda Ah. Det totala antalet uttagna Ah från batterierna. Vid mer än 10000Ah ändras enheten till kAh och värdet i displayen ska multipliceras med 1000.

H1.5: Totalt antal Ah laddat. Anger det totala antalet Ah laddat i batterierna. Detta Ah tal påverkas inte av laddnings effekt faktorn (CEF). Vid mer än 10000Ah ändras enheten till kAh och värdet i displayen ska multipliceras med 1000.

H1.6: Antal cykler.

H1.7: Antal synkroniseringar. Antal gånger som batterierna har blivit topp laddade enligt "auto-synk funktionen".

H1.8: Antal totala urladdningar. Anger antalet gånger som batterierna har urladdats totalt och nått nivån av 0 % i status indikeringen.

H2: alarmhistorik

H2.0: Antal låg batterinivå larm.

H2.1: Antal låg spänning larm, förbrukningsbatteri.

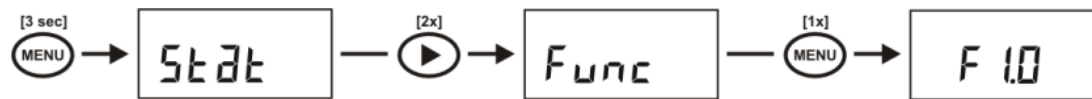
H2.2: Antal låg spänning larm, extra batteri.

H2.3: Antal hög spänning larm, förbrukningsbatteri.

H2.4: Antal hög spänning larm, extra batteri.

5. INSTÄLLNINGSMENY

I inställnings menyn gör du inställningarna som ska göras så att din Battmeter³ fungerar optimalt i ditt system. Många inställningar görs och funktioner aktiveras. För att komma in i inställnings meny gör ni enligt följande:



Tryck (3s) på **MENU** knappen, "Stat" visas då i displayen, tryck sen 2 gånger på > knappen då visas "Func" i displayen, tryck då 1 gång på **MENU** knappen.

När inställnings menyn är aktiverad använder man < eller > knappen för att stega mellan de olika inställningarna. Genom att trycka på **MENU** knappen väljer man inställning att ändra, < och > knapparna används till att ändra värdet. Vid ytterligare tryck på **MENU** knappen återgår man till inställnings menyn. Genom att trycka 3 sekunder på **MENU** knappen återgår displayen till normalt användande, detta sparar också ändringarna till det inbyggda minnet. Om ingen knapp används inom 90 sekunder återgår displayen till normalt läge utan att spara några ändrade inställningar. Följande funktioner finns i inställnings menyn:

F1: Systemegenskaper

F1.0: Batteriladdarens underhållsspänning, (auto-synk funktion). Detta värde måste vara lika med batteriladdarens sista laddnings funktions spänning. "float" spänning. Då laddaren tycker att batterierna är toppladdade

Förinställt: 13.2V

Område: 8.0V - 33.0V

Noggrannhet: 0.1V

F1.1: Batteriladdarens laddström vid underhållsladdning, (auto-synk funktion). Batterierna anses toppladdade när strömmen understiger detta procentuella värdet av batterikapaciteten (se funktion F5.0). Säkerställ att detta värdet är högre än den minsta ström batteriladdaren avger innan den slutar ladda eller underhåller batterierna..

Förinställt: 2.0%

Område: 0.5 - 10.0%

Noggrannhet: 0.1%

F1.2: Auto-synk tid, är den tid som F1.0 och F1.1 ska mötas i för att batterierna ska anses toppladdade

Förinställt: 240sec

Område: 5 - 300sec

Noggrannhet: variable

F1.3: Urladdnings nivå. Det här är värdet för till vilken nivå batterierna tillåts att urladdas. När statusen kommer under inställt värde börjar symbolen för laddning att blinka och återstående tid visar 0:00 och status indikeringen är tom.

Förinställt: 50 %

Område: 0 - 99%

Noggrannhet: 1 %

F1.4: Batteritemperatur. Här kan man ställa i en manuell temperatur eller ställa in AU för extern temp sensor monterad på batterierna.

Förinställt: +20°C

Område: -20 ..+50°C / AU

Noggrannhet: 1°C

F1.5: Filter för återstående tid. Anger hur snabbt filtret ska uppdatera beräkningen av förbrukningen för att återge noggrannast återstående tid vid denna förbrukning. 0 är snabbast beräkning och 2 är den trögaste. Är beroende av batterityp, typ av last och eget tycke.

Förinställt: 1

Område: 0 - 2

Noggrannhet: 1

F2: låg batterinivå alarm inställningar

F2.0: Batteri alarm, På, låg nivå, (% SOC), State-of charge. Alarmet aktiveras när % talet sjunker under denna nivå, relä för externt larm aktiveras (se även F2.6).

Förinställt: 50 %

Område: 0 - 99%

Noggrannhet: 1 %

F2.1: Batteri alarm, På, låg spänning (V). Alarmet aktiveras när spänningen sjunker under denna nivå, relä för externt larm aktiveras (se även F2.6).

Förinställt: 10.5V

Område: 8.0 - 33.0V

Noggrannhet: 0.1V

F2.2: Batteri alarm, Av, låg nivå, (%SOC). Batteri nivå i % som ska uppnås innan relä för externt larm ska avaktiveras. Alarm reläet av aktiveras när indikeringen är "FULL" och inställningarna för auto-synk är uppnådda.

Förinställt: 80 %

Område: 1 - 100% / FULL

Noggrannhet: 1 %

F2.3: Batteri alarm, fördröjning låg nivå. Inställbar tid för fördröjning innan låg nivå/spänning ska starta enligt F2.0 och F2.1.

Förinställt: 10sec

Område: 0 - 300sec

Noggrannhet: variable

F2.4: Kortaste tid för aktiverat alarm. Kortaste tid som alarmet ska vara aktivt även om % SOC stiger över inställt värde för låg batterinivå alarm, Av (F2.2). Inställningens enheter är timmar: minuter.

Förinställt: 0:00

Område: 0:00 - 12:00

Noggrannhet: variable

F2.5: Längsta tid för aktiverat alarm. Den längsta tid som alarmet ska vara aktiverat även om % SOC är under inställt värde för låg batterinivå alarm, Av (F2.2). Värdet "---" indikerar oändlig tid och alarm reläet är aktiverat till %SOC har stigit över inställt värde för låg batterinivå alarm, Av (F2.2). Inställningens enheter är timmar: minuter.

Förinställt: -:- -

Område: 0:00 - 12:00 / -:- -

Noggrannhet: variable

F2.6: Tillåter låg batteri alarm/extern anslutning. Välj "OFF" för avaktivering av funktion och välj "1" för instrumentets inbyggda alarm relä. Välj

"[1" till "[]8" vid användning av alarm expander enheten.

Förinställt: [1]

Alternativ: OFF / [1] / []1..[]8

F3: låg spänningsnivå alarm

F3.0: Låg spännings alarm, På. När spänningen sjunker under inställt värde syns meddelandet "Lo" i displayen och förvalt alarm relä aktiveras (beroende av F3.2).

Förinställt: 10.5V

Område: 8.0 - 33.0V

Noggrannhet

Fördröjning av Låg spännings alarm. Innställd tid av fördröjning av alarmet låg spänning enligt F3.0.

Förinställt: 10sec

Område: 0 - 300sec

Noggrannhet: variabelt

F3.2: Tillåter låg spännings alarm/extern anslutning. Välj "OFF" för avaktivering av funktion och välj "1" för instrumentets inbyggda alarm relä. Välj "[1" till "[]8" vid användning av alarm expander enheten.

Förinställt: OFF

Alternativ: OFF / [1] / []1..[]8

F3.3: Låg spännings alarm extra batteri. När spänningen sjunker under inställt värde på extra batteriet syns meddelandet "Lo" i displayen och förvalt alarm relä aktiveras (beroende av F3.5).

Förinställt: 10.5V

Område: 8.0 - 33.0V

Noggrannhet: 0.1V

F3.4: Fördröjning av Låg spännings alarm för extra batteri. Innställd tid av fördröjning av alarmet låg spänning enligt F3.3.

Förinställt: 10sec

Område: 0 - 300sec

Noggrannhet: variabelt

F3.5: Tillåter låg spännings alarm/extern anslutning för extra batteri. Välj "OFF" för avaktivering av funktion och välj "1" för instrumentets inbyggda alarm relä. Välj "[1" till "[]8" vid användning av alarm expander enheten.

Förinställt: OFF

Alternativ: OFF / [1] / []1..[]8

F4: hög spänning alarm

F4.0: Hög spänning alarm, På. När batterispänning överstiger inställt värde visas "Hi" i displayen och valt alarm relä aktiveras (beroende av F4.2).

förinställt: 16.0V

Område: 10.0 - 35.0V

Noggrannhet: 0.1V

F4.1: Fördröjning av högspännings alarm. Innställd tid av fördröjning av alarmer hög spänningsnivå enligt F4.0.

Förinställt: 5sec

Område: 0 - 300sec

Noggrannhet: variabelt

F4.2: Tillåter högspännings alarm/extern anslutning. Välj "OFF" för avaktivering av funktion och välj "1" för instrumentets inbyggda alarm relä. Välj "[1]" till "[8]" vid användning av alarm expander enheten.

Förinställt: OFF

Alternativ: OFF / [1] / [1]..[8]

F4.3: Högspännings alarm extra batteri. När spänningen sjunker under inställt värde på extra batteriet syns meddelandet "Hi" i displayen och förvalt alarm relä aktiveras (beroende av F4.5).Förinställt: 16.0V

Område: 10.0 - 35.0V

Noggrannhet: 0.1V

F4.4: Fördröjning av högspännings alarmför extra batteri. Innställd tid av fördröjning av alarmer hög spänningsnivå enligt F4.3.

Förinställt: 5sec

Område: 0 - 300sec

Noggrannhet: variabelt

F4.5: Tillåter högspännings alarm/extern anslutning för extra batteri. Välj "OFF" för avaktivering av funktion och välj "1" för instrumentets inbyggda alarm relä. Välj "[1]" till "[8]" vid användning av alarm expander enheten.

Förinställt: OFF

Alternativ: OFF / [1] / [1]..[8]

F5: batteri inställningar

F5.0: Batterikapacitet. Batteribankens kapacitet i ampere timmar.

Förinställt: 200Ah

Område: 20 - 9990Ah

Noggrannhet: variable

F5.1: Urladdnings tid. Batteritillverkarens uppskattade urladdningstid i timmar, (normalt C=20tim).

Förinställt: 20h

Område: 1 - 20h

Noggrannhet: 1h

F5.2: Nominell temperatur. Den temperatur som batteri tillverkaren har angett i sin spec. för batterikapaciteten.

Förinställt: 20°C

Område: 0 - 40°C

Noggrannhet: 1°C

F5.3: Temperatur koefficient. Procent tal med vilket batteriernas kapacitet ändras beroende av temperaturen.

Inställningen "OFF" avaktiverar denna funktion. Enheten anges i, procent kapacitet/grader Celsius.

Förinställt: 0.50%cap/°C

Område: OFF/0.01 - 1.00

Noggrannhet: 0.01%cap/°C

F5.4: Peukert's exponent. Anger förluster av minskad batterikapacitet vid höga urladdningsströmmar. När Peukert värdet på ert batteri är okänt är vår rekommendation att behålla värdet 1.25A. Värdet 1.00A stänger av kompenseringen av Peukert effekten.

Förinställt: 1.25

Område: 1.00 - 1.50

Noggrannhet: 0.01

F5.5: Självladdnings egenskaper. Anger vilka värden som dina batterier har för självladdning även när dom inte är inkopplade. Enheten på denna funktion är kapacitets procent/månad vid nominell temperatur enligt F5.2.

Inställningen "OFF" stänger av denna kompensering. Förinställt: 3.0%/month

Område: OFF/0.1 - 25.0%/month

Noggrannhet: 0.1%/month

F5.6. Laddnings effektivitets faktor(CEF). CEF är ett förhållande mellan energimängden vid urladdning och energimängden som behövs för att återställa kapaciteten i batterierna till fullt igen. Vi rekommenderar att detta värdet får vara på "AU" (automatisk beräkning). Inställningen "100" stänger av denna kompensering.

Förinställt: AU

Område: 50 - 100% / AU

Noggrannhet: 1 %

F6: Batt-Meter³ egenskaper

F6.0: Programvara version. Visar endast versionen på programvaran i instrumentet.

Förinställt: x.xx

F6.1: Shunt inställning. Denna funktion är kopplad till F6.2 och anger ampere datat angivet på shunten som används. Shunten som medföljer har märkdata 500A/50mV vilket betyder att vid en ström av 500A över shunten är spänningsfallet 50mV över de små skruvanslutningarna. Spänningsfallet används av Battmeter³ för att mäta strömmen.

Förinställt: 500A

Område: 10 - 9000A

Noggrannhet: variabelt

F6.2: Inställning millivolt för shunt. Denna funktion anger vilket spänningsfall som shunten har vid märkdata. Batt-Meter³ fungerar med 50mV och 60mV shuntar.

Förinställt: 50mV

Alternativ: 50/60mV

F6.3. Belysning. Anger perioden som instrumentbelysningen ska vara på efter knapptryckning i sekunder.

Belysningen kan också sättas att alltid vara på "ON" eller alltid av "OFF". Med inställningen "AU" lyser alltid displayen vid laddning/urladdning mer än 1A eller vid knapptryckning. Förinställt: 30sec

Område: OFF/5...300/ON/AU

Noggrannhet: variabelt

F6.4: Alarm utgång. Tillåter val om alarmutgång ska vara slutande "NO" eller brytande "NC".

Förinställt: NO

Alternativ: NO/NC

F6.5: Spännings delare. Denna funktion används enbart när en spänningsdelare (prescaler) är inkopplad till Batt-Meter³. All spänningsrelaterad funktioner är kopplade till denna funktion. Låt den alltid vara "1-1" när ingen spänningsdelare (prescaler) är installerad.

Förinställt: 1-1

Alternativ: 1-1/1-5/1-10

F6.6: Val av temperaturenhet. Temperaturvisningen kan väljas mellan Celsius (°C) och Fahrenheit (°F).

Förinställt: °C

Alternativ: °C / °F

F6.7

Tillbehör. Denna funktion används till konfigurering av VA anslutningen på baksidan av Batt-Meter³ och kan sättas i två lägen. I läge "0" fungerar den som spänningsmätning och i läge "1" kan den användas till att styra instrumentbelysningen med. Vid en spänning högre än 2V aktiveras instrumentbelysningen och stängs av när spänningen sjunker under 1V.

Förinställt: 0

Alternativ: 0/1

F6.8: Kommunikations inställning. Anger i vilket format data ska skickas ut i kommunikationsläget. Det finns fyra format.

Inställning "0": Battmeter³ (sändning)

Inställning "1": Battmeter³ (förfrågan)

Inställning "2": Battmeter² kompatibelt format (sändning)

Inställning "3": Battmeter² kompatibelt format (förfrågan)

Förinställt: 0

Alternativ: 0/1/2/3

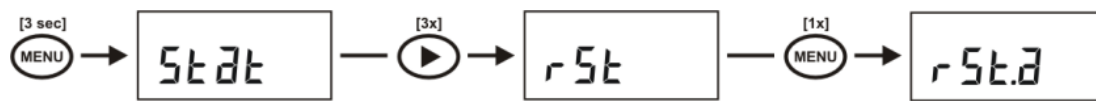
F6.9: Inställnings lås. När denna är satt till "ON" kan bara denna funktion ändras alla andra är blockerade. Reset, återställnings menyn är också blockerad.

Förinställt: OFF

Alternativ: OFF/ON

6. ÅTERSTÄLLNINGSMENY

I återställnings menyn är det möjligt att ändra flera inställningar till de förinställda värdena. För att komma in i inställnings meny gör ni enligt följande:



Tryck (3s) på **MENU** knappen, "Stat" visas då i displayen, tryck sen 3 gånger på > knappen då visas "rSt" i displayen, tryck då 1 gång på **MENU** knappen.

När återställnings menyn är aktiverad använder man < eller > knappen för att stega mellan de olika återställnings möjligheterna. Genom att trycka på **MENU** knappen väljer man funktion att titta på. Förinställt värde på alla återställningar är av "OFF". För att utföra en återställning trycker man på < eller > knappen för att ändra från av "OFF" till på "ON". Vid tryck på **MENU** knappen återgår man till återställnings menyn. Alla återställningar som är ändrade till på "ON" kommer att verkställas genom att trycka 3 sekunder på **MENU** knappen och displayen återgår till normalt användande. Följande funktioner finns i återställnings menyn:

rSt.a: Återställning av alarm. Används till att återställa alla befintliga och aktiva alarm.

rSt.b

Återtäller batteristatus. Används till att återställa befintlig batteristatus (CEF, State-of charge och batteri historik).

Vid byte av gammalt batteri till nytt likadant.

rSt.F: Återställer funktioner. Återställer alla funktions inställningar till fabriksinställning.

FELSÖKNINGSGUIDE

Problem

Batt-Meter³ fungerar inte-
(ingen visning i displayen)

Strömavläsningen visar bakvänt,
(positiv ström i stället för
negativ vid urladdning)

Displayen återställs hela tiden.

Inga ändringar kan göras i
funktions inställning.

”CHARGE” eller ”SYNCHRONIZE”
blinkar bara i displayen.

”State-of charge” och/eller
återstående tid visar fel.
batteriet ska finnas på batterisidan).

Instrumentet återgår till ”----” –
vid temperaturavläsning.

Batterispänning är mycket felvisande.

Åtgärd eller förslag

- Kontrollera anslutningar.
- Kontrollera säkringarna.
- Kontrollera batterispänningen, mer än 8V.
- Pröva att starta om displayen genom att ta bort/sätta dit säkringarna

-Parttvinnad ledare omkastad. Kontrollera installationen

- Kontrollera om kontakter är korroderade eller lösa.
- Batteriet kan vara trasigt

- Kontrollera att inställnings låset är ”OFF” (F6.9)
- Din Batt-Meter³ kan vara låst av superlåset. Fråga din installatör om lösenord.

- Toppladda batteriet(synkronisera det med instrumentet)
- Kontrollera auto-synk inställningarna F1.0, F1.1 och F1.2

-Kontrollera att all ström passerar shunten(endast en kabel till

- Ström avkännings ledarna är förväxlade.
- Kontrollera alla batteriinställningar i F5.
- Kontrollera att instrumentet är synkroniserat.

-Tappad kontakt med temp. Sensor. Kontrollera kablage/kontakt.

-Kontrollera inställningar för spänningsdelare (prescaler) F6.5

8.GARANTI

Odelco AB garanterar att denna produkt i 24 månader från inköpsdatum för tillverknings fel och material fel. Under denna period ombesörjer Odelco AB reparation av denna produkt utan kostnad. Odelco AB ansvarar inte för några transportkostnader av denna produkt. Denna garanti gäller konstruktions och funktionsfel. Garantin gäller inte om produkten har använts på annat sätt än rekommenderat¹⁾, felaktigt inkopplat, reparerad av någon annan än Odelco AB Electronics eller befunnits i felaktig miljö. Odelco AB ansvarar inte för några kostnader uppkomna p.g.a. defekt instrument, felaktigt inkoppling eller felaktigt handhavande.

¹⁾ Exempel av felaktigt användande:

- för hög spänning
- felaktig anslutning av shunt
- anslutning av batterispänning på shuntanslutning
- påverkat av vätskor eller oxiderade kontakter

9. TILLVERKARE

Tillverkare:TBS Electronics BV

ADDRESS:De Factorij 46

1689 AL Zwaag The Netherlands

Bekräftar att följande produkt: BATTERI MONITOR: **Batt-Meter³**

Bekräftar uppfyllandet av Europeiska Unionens följande direktiv:EMC Directive 2004/108/EC RoHS Directive 2002/95/EC

Bekräftar att produkten uppfyller följande harmoniserande standarder:

EN61000-6-3: 2001EMC - Generic Emissions Standard

EN61000-6-2: 2005 EMC - Generic Immunity Standard

Batt-Meter³ Manual Rev2e / Sverige

10. TEKNISKA DATA

Parameter

Spänningsområde
Strömförbrukning ¹⁾ : @Vin=24VDC @Vin=12VDC
Mätområde V (extra batteri)
Mätområde V (batteri)
Mätområden A ²⁾
Batteri kapacitet
Arbetstemperatur
Upplösning :Volt (0-35V)
Ström (0-200A)
Ström (200-9999A)
Amperetimmor (0-200Ah)
Amperetimmor (200-9990Ah)
Kapacitet (0-100%)
Kvarvarande tid (0-24hrs)
Kvarvarande tid (24-240hrs)
Temperatur (-20-50°C) ³⁾
Mätnoggrannhet spänning
Mätnoggrannhet ström
Dimensioner: Front diameter
Hål diameter
Totalt djup
Vikt
Dimensioner shunt: Längd x bredd
Höjd
Vikt
Kapslings klass

Batt-Meter³

9-35V
7mA
9mA
2-35VDC
0-35VDC
-9999 till +9999A
20..9990Ah
-20 till+50°C
± 0.01V
± 0.1A
± 1A
± 0.1Ah
± 1Ah
± 0.1%
± 1minute
± 1hr
± 0.5°C
± 0.3%
± 0.4%
ø 64mm
ø 52mm
79mm
95grams
87 x 45mm
17mm/35mm (inkl. M8 bultar)
145 gram
IP20 (frontpanel endast, IP 65)

Tillbehör:

- tempsensor, längder 5m, 10m, 20m, 30m
- RS232 kommunikations kit
- USB kommunikations kit
- Spännings delare 1:5
- dataloggning

¹⁾ Uppmätt med alarm relä och belysning avstängda.

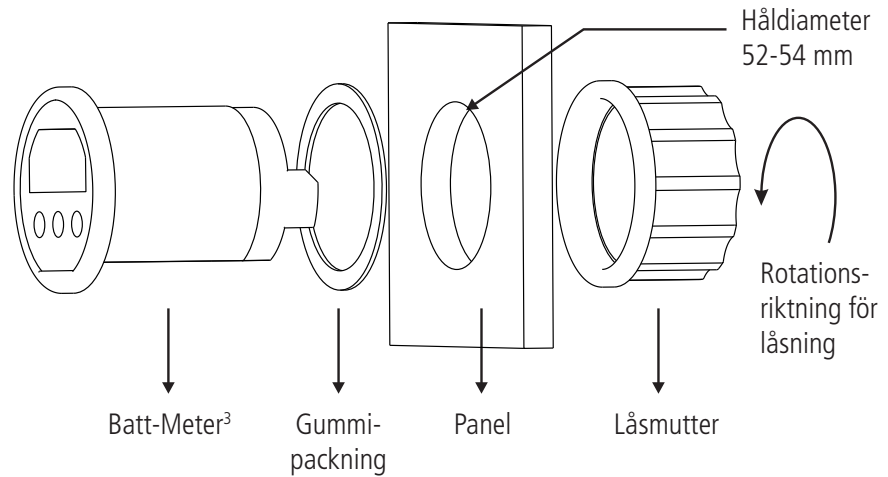
²⁾ Beroende av vald shunt, medlevererad 500A/50mV (350A kontirnuenlig) är området begränsat till -600 till +600A

³⁾ Endast tillgängligt med extern temp.sensor ansluten.

Tekniska data kan ändras utan annan information

Installationsmanual Batt-Meter³

Monteringsanvisning

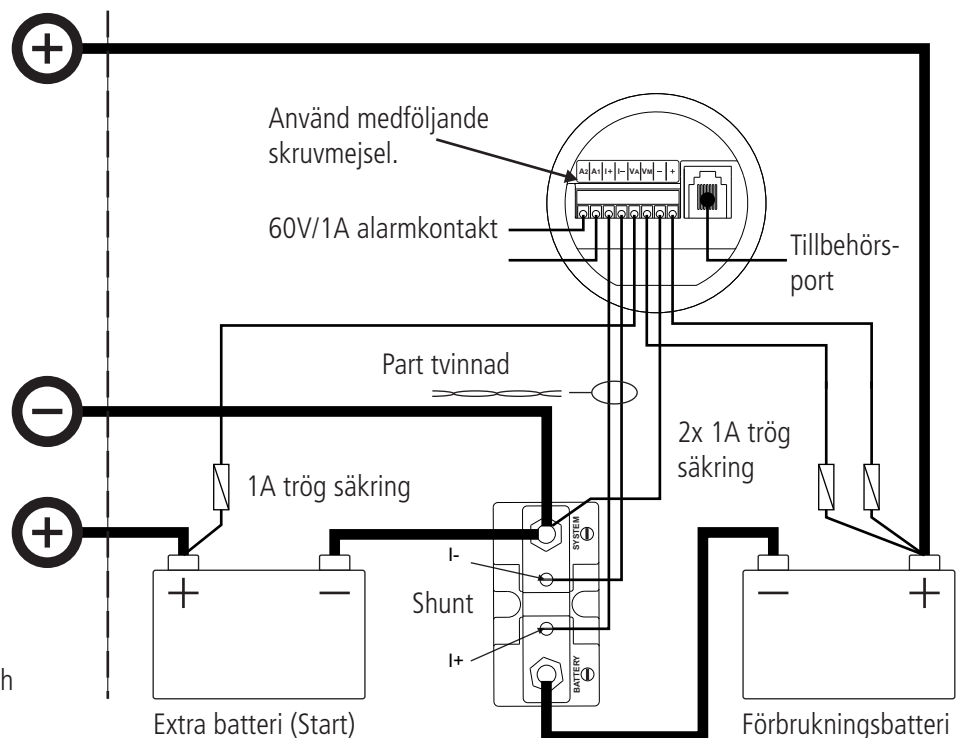


Batteri plus
"Förbrukningsbatteri" till el-central,
batteriladdare och inverter t.ex.

Batteri minus (system jord)

Batteri plus "Extra" (till start-
motor, batteri-laddare etc.)

Batterierna bör vara i bra kondition och
fulladdade.



Shunten ska alltid monteras till batteriets minussida.
Installation till batteriplus förstör er Batt-Meter³.

Alla säkringar ska monteras så nära batterianslutningarna som möjligt. Sätt i säkringarna först när alla anslutningar är gjorda och kontrollerade.

Alla kraftigt markerade ledningar på ritningen, ska klara av full belastningsström som förbrukare/laddare kan avge.

Alla tunna ledningar på ritningen, ska vara minst 0,2 mm². maximal längd mellan shunt och Batt-Meter³ är 30 m.

För att undvika risken av störningar måste "I+" och "I-" ledarna vara part tvinnade. Gör anslutningarna exakt som på anslutningsritningen.

- + Matningsspänning plus
- Matningsspänning minus
- VM Spänningsmätning förbrukningsbatteri
- VA Spänningsmätning extra batteri
- I- Strömavkänning på shunt (systemets minus-sida)
- I+ Strömavkänning på shunt (batteri minussida)
- A1 Potentialfri alarmanslutning, nr 1
- A2 potentialfri alarmanslutning, nr2

 **odelco**
the power company

Odelco AB, Skogsövägen 22, 133 33 Saltsjöbaden
info@odelco.se, www.odelco.se



Generalagent:

Odelco AB, Skogsövägen 22, 133 33 Saltsjöbaden

Tel: 08-718 03 00 / Fax: 08-716 60 10

Mail: info@odelco.se / Web: www.odelco.se