

# BMV-700 serien: Precisionsövervakning av batteri

www.victronenergy.com



**BMV-700**

## "Bränslemätare" för batteri, återstående tid och mycket mera

Batteriets återstående kapacitet beror på antalet förbrukade amp-timmar, urladdad ström, temperatur och batteriets ålder. Komplexa programlogaritmer behövs för att ta med alla dessa variabler i beräkningen.

Utöver de grundläggande displayalternativen som spänning, ström och förbrukade amp-timmar, visar BMV-700 serien även laddningstillstånd, återstående tid och effektförbrukningen i watt.

BMV-702 har en extra ingång som kan programmeras att mäta spänningen (i ett andra batteri), temperatur eller mittzonsspänning (se nedan).

### Bluetooth Smart

Använd Bluetooth Smart dongle för att övervaka dina batterier på Apple eller Android smarttelefoner, surfplattor, MacBook-datorer och andra enheter.

### Enkel att installera

All elektriska anslutning går till en snabbansluten PCB på den aktuella shunten. Shunten ansluts till bildskärmen med en standard RJ12 telefonkabel. Ingår RJ12 kabel (10 m) och batterikabel med säkring (2 m), inga andra komponenter behövs.

Dessutom ingår en separat frontram för en fyrkantig eller rund skärm; en fästning för den bakre infästningen för frontmontage.

### Enkel att programmera (med din smarttelefon!)

En snabbinstallationsmeny och en detaljerad inställningsmeny med skrollbar text hjälper användaren vid genomgång av de olika inställningarna.

Du kan även välja den snabba och enkla lösningen: ladda ner appen till smarttelefoner (Bluetooth smartdongle krävs)

### Spänningsövervakning av mittzon (enbart BMV-702)

Denna funktion används ofta inom industrin för att övervaka stora och dyrbara batteribankar. Är nu tillgänglig för första gången till en låg kostnad för att övervaka alla typer av batteribankar.

En batteribank består av en rad av seriekopplade celler. Mittzonsspänningen är spänningen halvvägs utmed batteriraden. Idealiskt skulle mittzonsspänningen vara hälften av den totala spänningen. I praktiken förekommer emellertid avvikelser beroende på många faktorer som olika laddningstillstånd för nya batterier eller celler, olika temperaturer, invändiga läckageströmmar, kapaciteter och mycket mera.

Stor eller ökande avvikelse i mittzonsspänningen pekar på felaktig batterihantering eller ett felaktigt batteri eller felaktig cell. Korrigerande åtgärder efter ett mittzonspänningslarm kan förhindra allvarliga skador på ett dyrbart batteri. Använd användarhandboken för BMV för mer information.

### Standardfunktioner

- Batterispänning, strömstyrka, amp-timmar, förbrukning och laddningstillstånd
- Återstående tid vid aktuell urladdningshastighet.
- Programmerbara visuella larm och ljudlarm:
- Programmerbart relä, för att stänga av icke-kritiska belastningar eller för att köra en generator när den behövs.
- 500 amp snabbansluten shunt och anslutningsats
- Shunt med kapacitet upp till 10,000 amp finns att välja
- VE.Direct kommunikationsport
- Lagrar en stor mängd historiska händelser som kan användas för att utvärdera förbrukningsmönster och batterihälsa
- Brett spänningsområde 6,5 – 95 V
- Strömmätning med högupplöst återgivning. 10 mA (0,01 A)
- Låg strömförbrukning: 2,9 Ah per månad (4 mA) @12 V och 2,2 Ah per månad (3 mA) @ 24 V

### BMV-702 Extrafunktioner

Extra ingång för att mäta spänning (av ett andra batteri), temperaturer eller mittzonsspänning och motsvarande larm och reläinställningar.

### BMV-700H: Spänningsintervall på 60 till 350 VDC

Det finns inte något behov av en kretsräknare. Obs! Lämplig för system med endast jordad minus (batteriövervakaren är inte isolerad från shunten).

### Andra alternativ för batteriövervakning

- Lynx Shunt VE.Can

### Mer om mittzonsspänning

En dålig cell eller ett dåligt batteri kan förstöra en stor, dyrbar batteribank. När batterier är seriekopplade kan en snabb varning genereras genom mäta mittzonsspänningen. Använd användarhandboken för BMV, avsnitt 5.2, för mer information.

Vi rekommenderar vår **Battery Balancer** (BMS012201000) för att maximera livslängden hos seriekopplade batterier.



**BMV fyrkantig ram**



**BMV shunt 500 A/50 mV**  
Med snabbkopplings-pcb



**BMV-702 Svart**



**BMV-700H**

Batteriovervakning	BMV-700	BMV-702 BMV-702 SVART	BMV-700H
Nätspänningsintervall	6,5 - 95 VDC	6,5 - 95 VDC	60 - 385 VDC
Strömförbrukning, bakgrundsbelysning avstängd	< 4 mA	< 4 mA	< 4 mA
Inmatningsspänningsintervall, hjälpbatteri	n. a.	6,5 - 95 VDC	n. a.
Batterikapacitet (Ah)	1 - 9999 Ah		
Arbetstemperaturintervall	-40 +50 °C (-40 - 120 °F)		
Mäter spänning i andra batteriet, eller temperatur eller mittzonen	Nej	Ja	Nej
Temperaturmättningsintervall	-20 +50 °C		n. a.
- VE.Direct kommunikationsport	Ja	Ja	Ja
Relä	60V/1A normalt öppen (funktionen kan inverteras)		

UPPLÖSNING & NOGGRANHET (Med en 500 amp shunt)			
Ström	± 0,01 A		
Spänning	± 0,01 V		
Amp-timmar	± 0,1 Ah		
Laddningsstatus (0 - 100 %)	± 0,1 %		
Återstående tid	± 1 min		
Temperatur (0 - 50 °C)	n. a.	± 1 °C / °F	n. a.
Precision för strömmätningen	± 0,4 %		
Noggrannhet i spänningsmätningen	± 0,3 %		

INSTALLATION & DIMENSIONER	
Montering	Flushmontering
Fram	63 mm diameter
Frontram	69 X 69 mm
Shuntanslutningsbultar	M10 (0,3937 tum)
Stomme, diameter och djup	52 mm och 31 mm
Skyddsklass	IP55 (ej avsedd för utomhusbruk)

STANDARDER	
Säkerhet	EN 60335-1
Emission / Immunitet	EN 55014-1 / EN 55014-2
Automotiv	ECE R10-4 / EN 50498

TILLBEHÖR	
Shunt (inkluderad)	500 A / 50 mV
Kablar (inkluderade)	10 meter 6 ledarkabel UTP med RJ12-kopplingar, och en kabel med långsam säkring på 1 A för + anslutning
Temperatursensor	Valfri (ASS000100000)



**1000 A/50 mV, 2000 A/50 mV och 6000 A/50 mV shunt**  
Snabbanslutnings-PCB på standard 500 A/50 mV shunt kan också användas på dess shuntar.



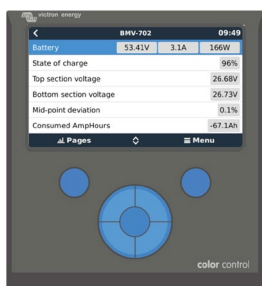
**Gränssnittskablar**

- VE.Direct kablar för att ansluta en BMV 70x till Color Control (ASS030530xxx)  
- VE.Direct till USB gränssnitt (ASS030530000) för att ansluta flera BMV 70x till Color Control eller till en dator.

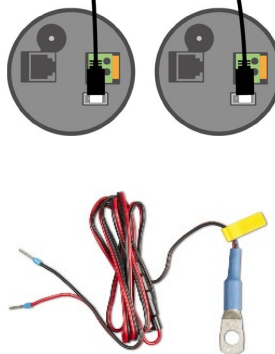
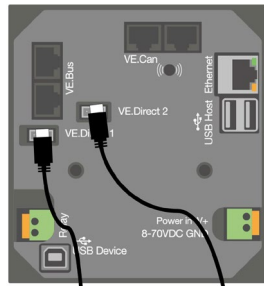


Med VE.Direct till Bluetooth smartdongle kan realtidsdata och larm visas på Apple och Android smarttelefoner, surfplattor, MacBook-datorer och andra enheter. Använd även din smarttelefon för att ändra inställningar! (VE.Direct till Bluetooth smartdongle måste beställas separat)

**Se informationsbladet för appen VictronConnect BMV för fler skärmbilder**



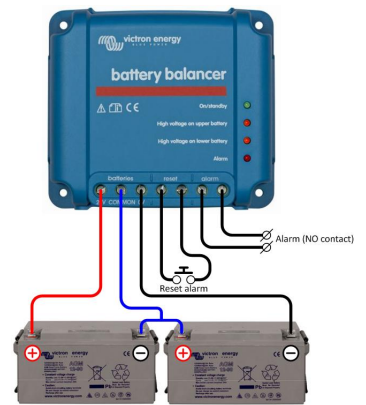
**Color Control**  
Den kraftfulla Linux-datorn, gömd bakom färgdisplayen och knappar, samlar in data från alla Victron utrustningar och visar dem på displayen. Förutom att kommunicera till Victron utrustningar kommunicerar Color Control via NMEA 2000, Ethernet och USB. Data kan lagras och analyseras i VRM portalen. iPhone och Android appar är tillgängliga för övervakning och kontroll.  
<https://vrm.victronenergy.com/>



**Temperatursensor**



Maximalt fyra BMV enheter kan anslutas direkt till Color Control. Änue fler BMV enheter kan anslutas till en USB-sticka för central övervakning.



**Battery Balancer (BMS012201000)**

Battery Balancer utjämnar laddningstillståndet hos två seriekopplade 12 V batterier eller hos flera rader av seriekopplade batterier. När laddningsspänningen för ett 24 V batterisystem ökar till mer än 27 V kommer Battery Balancer att slå på och jämföra spänningen över de två seriekopplade batterierna. Battery Balancer kommer att dra en ström på upp till 1 A från batteriet (eller de parallellkopplade batterierna) med den högsta spänningen. Den resulterande laddningsströmmen kommer att säkerställa att batterierna kommer att nå samma laddningstillstånd. Vid behov kan flera balanseringsenheter parallellkopplas. En 48 V batteribank kan balanseras med tre Battery Balancer.