

Řada BMV-700: Přesné monitorování baterií

www.victronenergy.com



BMV-700



Čtvercový rámeček BMV



BMV bočník 500A/50mV
S rychlým připojením na
desku plošných spojů



BMV-702 černá



BMV-700H

Ukazatel stavu baterie, ukazatel času do konce jízdy a mnoho dalšího

Zbývající kapacita baterie závisí na spotřebovaných ampérhodinách, vybíjecím proudu, teplotě a stáří baterie. K zohlednění všech těchto proměnných jsou zapotřebí složité softwarové algoritmy.

Vedle základních možností zobrazení, jako je napětí, proud a spotřebované ampérhodiny, zobrazuje řada BMV-700 také stav nabití, čas do konce provozu a spotřebu energie ve wattech.

BMV-702 je vybaven dalším vstupem, který lze naprogramovat na měření napětí (druhé baterie), teploty baterie nebo středního napětí (viz níže).

Bluetooth Smart

Pomocí klíče Bluetooth Smart můžete sledovat stav baterií v chytrých telefonech Apple nebo Android, tabletech, počítačích MacBook a dalších zařízeních.

Snadná instalace

Všechna elektrická připojení jsou připojena k rychlospojce na desce plošných spojů na proudovém bočníku. Bočník se k monitoru připojuje standardním telefonním kabelem RJ12. Součástí dodávky je: Kabel RJ12 (10 m) a kabel baterie s pojistkou (2 m); žádné další součásti nejsou potřeba.

Součástí balení je také samostatný přední rámeček pro čtvercový nebo kulatý vzhled displeje, zajišťovací kroužek pro zadní montáž a šrouby pro přední montáž.

Snadné programování (pomocí chytrého telefonu!)

Při procházení různých nastavení pomáhá uživateli nabídka rychlé instalace a podrobná nabídka nastavení s rolovacími texty.

Můžete také zvolit rychlé a snadné řešení: stáhnout si aplikaci pro chytré telefony (potřebujete klíč Bluetooth Smart).

Monitorování středního napětí (pouze BMV-702)

Tato funkce, která se v průmyslu často používá k monitorování velkých a drahých bateriových bank, je nyní poprvé k dispozici za nízkou cenu pro monitorování jakékoli bateriové banky.

Akumulátorová baterie se skládá z řady sériově zapojených článků. Střední napětí je napětí v polovině řetězce. V ideálním případě by střední napětí mělo být přesně poloviční oproti celkovému napětí. V praxi se však projeví odchylka, které závisí na mnoha faktorech, jako je rozdílný stav nabití nových baterií nebo článků, různé teploty, vnitřní svodové proudy, kapacity a mnoho dalších.

Velká nebo rostoucí odchylka středního napětí ukazuje na nesprávnou péči o baterii nebo na vadnou baterii či článek. Nápravná opatření po výstraze středního napětí mohou zabránit vážnému poškození drahé baterie. Další informace naleznete v příručce BMV.

Standardní funkce

- Napětí, proud, výkon, spotřebované ampérhodiny a stav nabití baterie
- Zbývající čas při aktuální rychlosti vybíjení
- Programovatelný vizuální a zvukový alarm
- Programovatelné relé pro vypnutí nekritických zátěží nebo spuštění generátoru v případě potřeby.
- Sada pro rychlé připojení bočníku a připojení 500 A
- Možnost volby bočníku až do 10 000 A
- VE.Direct komunikační port
- Ukládá širokou škálu historických událostí, které lze použít k vyhodnocení vzorců používání a stavu baterie.
- Široký rozsah vstupního napětí: 6.5 - 95V
- Vysoké rozlišení měření proudu: 10 mA (0,01 A)
- Nízká spotřeba proudu: 2,9 Ah za měsíc (4 mA) při 12 V a 2,2 Ah za měsíc (3 mA) při 24 V.

Další funkce BMV-702

Přídavný vstup pro měření napětí (druhé baterie), teploty nebo středního napětí a odpovídající nastavení alarmu a relé.

BMV-700H: rozsah napětí 60 až 385 VDC

Nejsou potřeba žádné další díly. Poznámka: vhodné pouze pro systémy s uzemněným negativem (monitor baterie není izolován od bočníku).

Další možnosti monitorování baterie

- Lynx Shunt VE.Can

Více o napětí středního bodu

Jeden špatný článek nebo jedna špatná baterie může zničit velkou a drahou baterii. Při sériovém zapojení baterií lze včas upozornit měřením středního napětí. Další informace naleznete v příručce BMV, kapitola 5.2. Pro maximalizaci životnosti sériově zapojených baterií doporučujeme náš [Battery Balancer](#) (BMS012201000).

Monitor baterie	BMV-700	BMV-702 BMV-702 BLACK	BMV-700H
Rozsah napájecího napětí	6,5 - 95 VDC	6,5 - 95 VDC	60 - 385 VDC
Odběr proudu, vypnuté zadní světlo	< 4mA	< 4mA	< 4mA
Rozsah vstupního napětí, pomocná baterie	n. a.	6,5 - 95 VDC	n. a.
Kapacita baterie (Ah)		1 - 9999 Ah	
Rozsah provozních teplot		-40 +50°C (-40 - 120°F)	
Měří napětí druhé baterie nebo teplota nebo střední bod	Ne	Ano	Ne
Rozsah měření teploty		-20 +50°C	n. a.
VE.Direct komunikační port	Ano	Ano	Ano
Relé	60 V / 1 A normálně otevřený (funkce může být invertovaná)		

ROZLIŠENÍ A PŘESNOST (s bočníkem 500 A)

Aktuální		± 0.01A	
Napětí		± 0.01V	
Amp hodin		± 0,1 Ah	
Stav nabití (0 - 100 %)		± 0.1%	
Čas odejít		± 1 min	
Teplota (0 - 50 °C nebo 30 - 120 °F)	n. a.	± 1°C/°F	n. a.
Přesnost měření proudu		± 0.4%	
Přesnost měření napětí		± 0.3%	

INSTALACE A ROZMĚRY

Instalace	Montáž pod omítku		
Přední strana	Průměr 63 mm		
Přední rámeček	69 x 69 mm (2,7 x 2,7 palce)		
Šrouby bočnickového připojení	M10 (0,3937 palce)		
Průměr a hloubka těla	52 mm (2,0 palce) a 31 mm (1,2 palce)		
Kategorie ochrany	IP55 (není určeno pro venkovní použití)		

STANDARDS

Bezpečnost	EN 60335-1		
Emise / odolnost	EN 55014-1 / EN 55014-2		
Automobilový průmysl	ECE R10-4 / EN 50498		

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Bočník (součásti dodávky)	500A / 50mV		
Kabely (součásti dodávky)	10 metrů 6žilového UTP s konektory RJ12 a kabel s 1ampérovou pomalou pojistkou pro připojení „+“.		
Snímač teploty	Volitelné (ASS000100000)		



1000A/50mV, 2000A/50mV a 6000A/50mV bočník
Na tyto bočníky lze rovněž namontovat desku s rychlým připojením na standardním bočníku 500 A/50 mV.



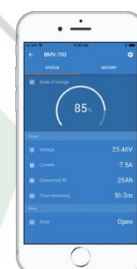
Kabely rozhraní
- VE.Direct kabely pro připojení BMV 70x k Color Control (ASS030530xxx)
- VE.Direct rozhraní USB (ASS030530000) pro připojení několika zařízení BMV 70x k zařízení Color Control GX nebo k počítači.



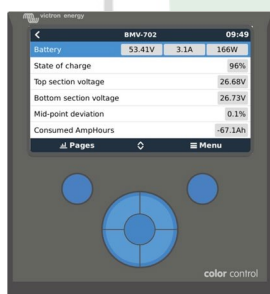
Pomocí klíče VE.Direct to Bluetooth Smart lze zobrazovat data a alamy v reálném čase na chytrých telefonech, tabletech, počítačích Apple a Android a dalších zařízeních.

K úpravě nastavení použijte také chytrý telefon!

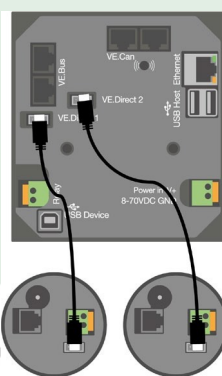
(klíč VE.Direct na Bluetooth Smart je třeba objednat zvlášť)



Viz VictronConnect Aplikace BMV Discovery Sheet pro více snímků obrazovky



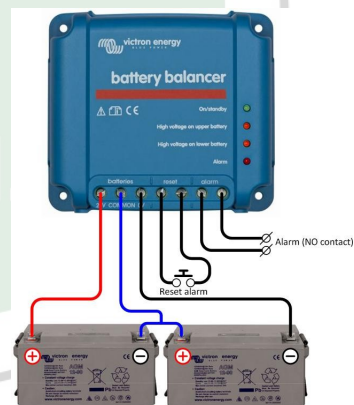
Ovládání barev
Výkonný počítač Linux, skrytý za barevným displejem a tlačítky, shromažďuje data ze všech zařízení Victron a zobrazuje je na displeji. Kromě komunikace se zařízením Victron komunikuje Color Control prostřednictvím sběrnice CAN (NMEA2000), Ethernetu a USB. Data lze ukládat a analyzovat na portálu VRM.



K řídicí jednotce Color Control GX lze přímo připojit maximálně čtyři jednotky BMV.
K rozbočovači USB lze připojit ještě více zařízení BMV pro centrální monitorování.



Snímač teploty



Vyvažovač baterií (BMS012201000)
Battery Balancer vyrovnává stav nabití dvou sériově zapojených 12V baterií nebo několika paralelních řetězců sériově zapojených baterií. Když se nabíjecí napětí 24V bateriového systému zvýší na více než 27 V, Battery Balancer se zapne a porovná napětí na obou sériově zapojených bateriích. Battery Balancer bude odebrat proud až 1A z baterie (nebo paralelně připojených baterií) s nejvyšším napětím. Výsledný rozdíl nabíjecího proudu zajistí, že všechny baterie budou konvergovat do stejného stavu nabití.

V případě potřeby lze paralelně zapojit několik vyrovnávačů.

48V akumulátorovou baterii lze vyvážit třemi balancéry baterií.