Řada BMV 700: Přesné monitorování baterií

www.victronenergy.com



BMV 700



BMV s hranatým rámečkem



Odbočka BMV 500 A/50 mV
S rychlospojkou na desce plošných spojů



BMV 702 černý



BMV 700H

„Ukazatel stavu baterie“, indikátor zbývajícího času a mnohem více

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

Kromě základních zobrazovacích funkcí, jako jsou napětí, proud a spotřebované ampérhodiny, zobrazuje řada BMV-700 také stav nabití, zbývající dobu provozu a spotřebu energie ve wattech.

Model BMV-702 disponuje dodatečným vstupem, který lze naprogramovat na měření napětí (druhé baterie), teploty nebo středního napětí (viz níže).

Jednoduchá instalace

Všechna elektrická připojení se provádějí na desce s rychlým připojením na odbočovači proudu. Odbočovač se připojuje k monitoru standardním telefonním kabelem RJ12. Součástí balení je kabel RJ12 (10 m) a bateriový kabel s pojistkou (2 m); nejsou potřeba žádné další komponenty.

Součástí balení je také samostatný přední rámeček pro čtvercový nebo kruhový vzhled displeje; upevňovací kroužek pro montáž zezadu a šrouby pro montáž zepředu.

Jednoduché programování

Rychlé instalační menu a podrobné nastavovací menu s rolovatelnými texty pomáhají uživateli při procházení různými nastaveními. Podrobnosti najdete v návodu.

Novinka: monitorování napětí ve středním bodě (pouze BMV-702)

Tato funkce, která se v průmyslu často používá ke sledování velkých a drahých bateriových systémů, je nyní poprvé k dispozici za nízkou cenu pro monitorování jakéhokoli bateriového systému.

Bateriový blok se skládá z řetězce sériově zapojených článků. Středové napětí je napětí v polovině délky řetězce. V ideálním případě by středové napětí mělo být přesně polovinou celkového napětí. V praxi však dochází k odchylkám, které závisí na mnoha faktorech, jako jsou například rozdílný stav nabití nových baterií nebo článků, různé teploty, vnitřní svodové proudy, kapacity a mnoho dalších.

Velká nebo rostoucí odchylka středního napětí poukazuje na nesprávnou péči o baterii nebo na poruchu baterie či článku. Nápravná opatření po spuštění alarmu středního napětí mohou zabránit vážnému poškození drahé baterie. Další informace najdete v příručce k zařízení BMV.

Standardní funkce

- Napětí baterie, proud, výkon, spotřebované ampérhodiny a stav nabití
- Zbývající doba při aktuální rychlosti vybíjení
- Programovatelný vizuální a zvukový alarm
- Programovatelné relé pro vypnutí nekritických spotřebičů nebo pro spuštění generátoru v případě potřeby.
- Rychle připojitelný bočník 500 A a sada pro připojení
- Možnost výběru bočníku až do 10 000 ampér
- Komunikační port VE.Direct
- Ukládá širokou škálu historických událostí, které lze využít k vyhodnocení vzorců používání a stavu baterie
- Široký rozsah vstupního napětí: 9,5 – 95 V
- 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

Dodatečný vstup pro měření napětí (druhé baterie), teploty nebo středního napětí a příslušná nastavení alarmů a relé.

BMV 700HS: rozsah napětí 60 až 385 V DC

Není nutný předdělič. Poznámka: vhodné pouze pro systémy s uzemněným minusem (monitor baterie není izolován od bočníku).

Další možnosti monitorování baterií

- Regulátor baterie VE.Net
- Vysokonapěťový regulátor baterie VE.Net: 70 až 350 V DC
- Odbočka Lynx VE.Net
- Odbočka Lynx VE.Can

Více o napětí ve středním bodě

Jedna vadná buňka nebo jedna vadná baterie může zničit velkou a drahou bateriovou banku. Jsou-li baterie zapojeny do série, je možné včasné varování generovat měřením středního napětí. Další informace najdete v příručce BMV, část 5.2.
Pro maximalizaci životnosti baterií zapojených do série doporučujeme náš **vyvažovač baterií** (BMS012201000).

Monitor baterií		BMV 702 BLACK	BMV 700HS
Rozsah napájecího napětí	6,5 – 95 VDC	6,5 – 95 VDC	60 – 385 VDC
Odběr proudu při vypnutém podsvícení	< 4 mA	< 4 mA	< 4 mA
Rozsah vstupního napětí, pomocné baterie	n.a.	6,5 – 95 VDC	n.a.
Kapacita baterie (Ah)		20 – 9999 Ah	
Rozsah provozní teploty		-20 až +50 °C (0 – 120 °F)	
Měření napětí druhé baterie nebo teploty nebo střední hodnoty	Ne	Ano	Ne
Rozsah měření teploty		-20 až +50 °C	n.a.
Komunikační port VE.Direct	Ano	Ano	Ano
Relé		60 V/1 A, normálně otevřené (funkci lze obrátit)	
ROZLIŠOVACÍ SCHOPNOST A PŘESNOST (s bočníkem 500 A)			
Proud		± 0,01 A	
Napětí		± 0,01 V	
Amperhodiny		± 0,1 Ah	
Stav nabití (0 – 100 %)		± 0,1 %	
Zbývající čas		± 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		Zapuštěná montáž	
Přední strana		Průměr 63 mm	
Přední rámeček		69 x 69 mm (2,7 x 2,7 palce)	
Průměr těla		52 mm (2,0 palce)	
Hloubka těla		31 mm (1,2 palce)	
NORMY			
Bezpečnost		EN 60335-1	
Emise / Odolnost		EN 55014-1 / EN 55014-2	
Automobilový průmysl		ECE R10-4 / EN 50498	
PŘÍSLUŠENSTVÍ			
Odbočka (součástí balení)		500 A / 50 mV	
Kabely (součástí balení)		10metrový 6žilový kabel UTP s konektory RJ12, a kabel s pojistkou pro připojení „+“ Volitelné	
Teplotní senzor		(ASS000100000)	



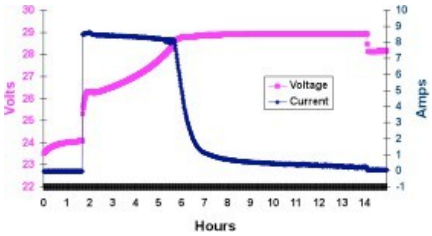
Victron Global Remote
Global Remote je modem, který odesílá alarmy, varování a zprávy o stavu systému na mobilní telefony prostřednictvím textových zpráv (SMS). Může také zaznamenávat údaje z monitorů baterií Victron, jednotek MultiPlus, Quattros a měničů na webovou stránku prostřednictvím GPRS připojení k portálu VRM. Přístup na tuto webovou stránku je bezplatný. Je nutný propojovací kabel VE.Direct – Global Remote (ASS030534000).



Odbočka 1000 A/50 mV a 2000 A/50 mV
Pro snadné použití se sérií BMV: desku s rychlým připojením ze standardního bočníku 500 A/50 mV lze namontovat i na tyto bočníky.



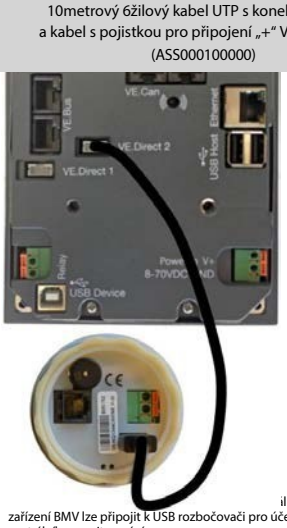
Propojovací kabely
- Kabely VE.Direct pro připojení zařízení BMV 70x k zařízení Color Control (ASS030530xxx)
- Rozhraní VE.Direct na USB (ASS030530000) pro připojení více zařízení BMV 70x k zařízení Color Control nebo k počítači.
- Rozhraní VE.Direct – Global Remote pro připojení zařízení BMV 70x k zařízení Global Remote. (ASS030534000)



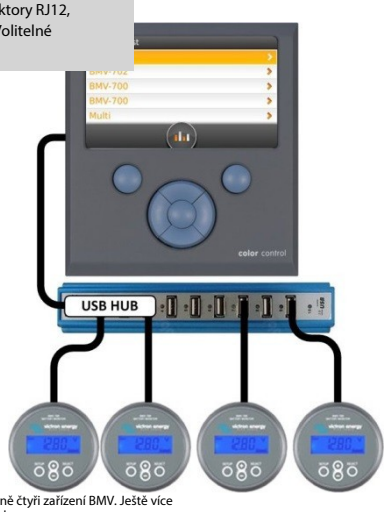
Software pro PC **BMV-Reader** zobrazí na počítači všechny aktuálně naměřené hodnoty včetně údajů z historie. Může také zaznamenávat údaje do souboru ve formátu CSV. Je k dispozici zdarma a lze jej stáhnout z našich webových stránek v sekci Podpora a soubory ke stažení. Připojte zařízení BMV k počítači pomocí rozhraní VE.Direct na USB, ASS030530000.



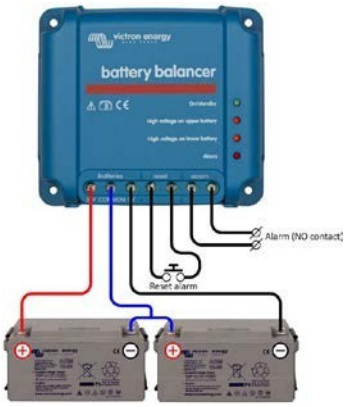
Color Control
Výkonný počítač s operačním systémem Linux, skrytý za barevným displejem a tlačítky, shromažďuje data ze všech zařízení Victron a zobrazuje je na displeji. Kromě komunikace se zařízeními Victron komunikuje Color Control také prostřednictvím sběrnice CAN (NMEA2000), Ethernetu a USB.
Údaje je možné ukládat a analyzovat na portálu VRM



zařízení BMV lze připojit k USB rozbočovači pro účely centrálního monitorování.



ılně čtyři zařízení BMV. Ještě více



Vyvažovač baterií (BMS012201000) Vyvažovač baterií vyrovnává stav nabití dvou sériově zapojených 12 V baterií nebo více paralelních řetězců sériově zapojených baterií.
Jakmile se nabíjecí napětí 24 V bateriového systému zvýší na více než 27 V, vyvažovač baterií se zapne a vyrovná napětí na dvou sériově zapojených bateriích. Vyrovnávač baterií odebere proud až 1 A z baterie (nebo paralelně zapojených baterií) s nejvyšším napětím. Výsledný rozdíl v nabíjecím proudu zajistí, že všechny baterie dosáhnou stejného stavu nabití.

V případě potřeby je možné zapojit více vyvažovačů paralelně.

Systém baterií s napětím 48 V je možné vyvažovat pomocí tří vyvažovačů baterií.

Pomocí adaptéru VE.Direct pro Bluetooth Low Energy (BLE) je možné zobrazovat údaje v reálném čase a alarmy na smartphonech, tabletech a dalších zařízeních se systémy Apple a Android



Victron Energy B.V. | De Paal 35 | 1351 JG Almere | Nizozemsko Obecná telefonní linka:
+31 (0)36 535 97 00 | Fax: +31 (0)36 535 97 40
E-mail:sales@victronenergy.com | **www.victronenergy.com**

victron energy
BLUE POWER