

Ochranné BMS obvody

Dongguan Daly Electronics Co.,Ltd

4s-21s – CZ návod pro “Common port verzi”

Varování:

Pro instalaci ochranných BMS obvodů a kompletaci akumulátoru je třeba dostatečných technických znalostí a zkušeností. Pokud nemáte dostatečné vědomosti, vůbec se do montáže nepouštějte a svěřte ji odbornému servisu. Při nesprávném postupu nebo nesprávném zapojení hrozí nevratné poškození elektroniky, případně článků. Může také dojít ke zkratu, který může způsobit požár nebo úraz (většinou popáleniny).

Při montáži není prostor na chyby. Články jsou pod napětím a jakékoliv špatné zapojení může způsobit zkrat, poškození, případně zranění. **Na poškození neodbornou montáží se nevztahuje záruka!** Všechny signálové i silové spoje je třeba provést precizně, aby nedocházelo k výpadkům nebo rušení signálu a přechodovým odporům u silových spojů.

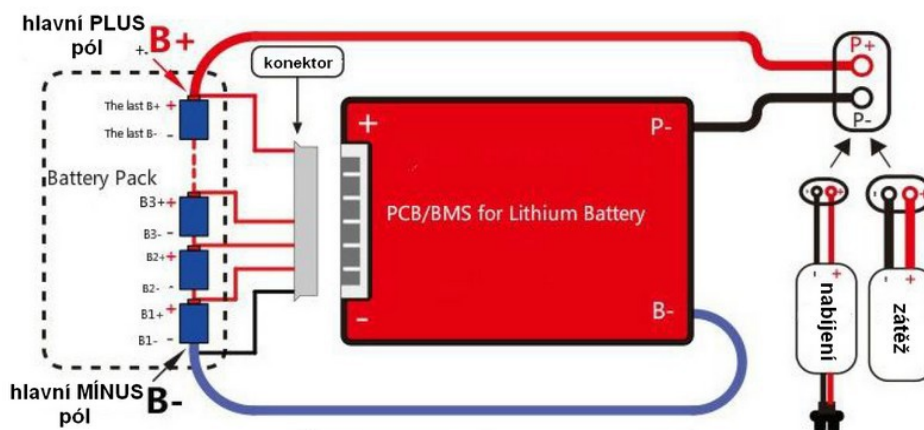
Při pájení používejte výhradně mikropájku. Transformátorová pájka by poškodila elektroniku!

Co je common port?

“Common port BMS“ mají společný vstup/výstup pro vybití i nabíjení. Jsou tedy vhodné například pro systémy pro ukládání energie, kdy přes jeden konektor dochází jak k vybití, tak nabíjení akumulátoru.

Před instalací BMS obvodu:

- Před propojením samotných článků je třeba zkontrolovat jejich napěťovou úroveň. Je třeba použít články stejného typu od stejného výrobce a nejlépe ze stejné šarže. Všechny články by se neměly napěťově lišit o více, jak 0,05V. Pokud se liší, nejdříve všechny samostatně napěťově vyrovnejte na stejnou úroveň (nabíjením/vybitím).
- Články propojte nejdříve paralelně a potom sériově. Zkontrolujte celkové napětí packu a označte si hlavní PLUS a MÍNUS výstupy.



Zapojení silového vedení

- Propojte modrý vodič B- s hlavním MÍNUS pólem baterie
- Hlavní PLUS pól vyved'te přímo do výstupního konektoru
- Propojte černý vodič P- do výstupního konektoru přes adekvátní jištění (tavná pojistka na adekvátní proudy, DC jistič atd.)

POZOR! Dodržte správnou polaritu konektoru. Zamezte vzájemnému zkratu mezi B+ a P- vodičem! Pokud nezapojujete přímo do výstupního konektoru, konce vodičů pečlivě izolujte!

POZOR, neinstalujte dodatečné jištění na modrý B- vodič. Pokud by se tento propoj rozpojil, půjde veškerá energie přes tenký balanční B1-, který by se mohl roztavit a způsobit požár!

Zapojení balančních signálních vodičů

- Balanční konektor prozatím nezapojujte do BMS
- Nikdy nepoužívejte jiné, než dodané balanční vodiče s originálním konektorem
- Začněte od černého vodiče B1-, který připojte k hlavnímu MÍNUS pólu
- Postupně připojte B1+ až Bx vodič k plus pólům jednotlivých článků v sérii. Dodržte pořadí viz diagram na předchozí stránce! Poslední vodič vychází na hlavní PLUS pól.
- Proveďte pomocí jehel multimetru kontrolu správnosti zapojení ve sdruženém konektoru. Vždy na dvou vedlejších pinech musí být shodné napětí článku (u LFP rozsah 2,0V-3,6V).
- Poté teprve připojte balanční konektor do BMS.

Kontrola zapojení

- Zkontrolujte napětí na celém packu (mezi B-a B+) a porovnejte ho s napětím na výstupu z celého akumulátoru. Pokud jsou obě napětí shodná, je zapojení správné.
- Pokud se napětí liší, zkontrolujte znova zapojení.

Demontáž BMS

Pokud je z nějakého důvodu nutné BMS demontovat, odpojte nejdříve konektor s balančními vodiči a potom silový konektor B-.

Zapojení dalších prvků

Některé BMS jsou vybaveny dalšími prvky, především externími teplotními čidly. Ta je nutné vhodně umístit mezi články, nejlépe je k nim přilepit páskou. SMART verze mají vývodní konektory pro komunikační rozhraní UART, RS232, případně CAN BUS nebo Blue tooth. Pro zapojení a nastavování SMART BMS je k nim dodáván samostatný manuál.

Záruční podmínky

- Záruka na produkt je 24 měsíců
- Záruka se nevztahuje na poškození, způsobená neodbornou montáží nebo použitím v nevhodném prostředí (vlhkost, prach, vysoká teplota) nebo nevhodným dimenzováním produktu (proudové přetížení atd.)
- Určeno pro použití výhradně s články LiFePO4, nelze zapojit s články Li-ion nebo Li-pol!
- Nikdy nepřekračujte uvedené proudové zatížení daného typu BMS pro vybíjení/nabíjení (uvedeno na jeho obalu). Doporučujeme dimenzovat BMS obvod cca o ¼ nad zamýšlené maximální zatížení baterie.
- Používejte BMS v teplotách 0°C – 40°C. Zamezte výkyvům teplot.
- BMS nikdy sami nerozebírejte, závady řešte s dodavatelem nebo specializovaným servisem.
- Pokud vykazuje baterie nestandardní chování nebo se BMS nadměrně zahřívá, neprodleně aku odpojte a svěťte odbornému servisu.
- Nikdy nepoužívejte více BMS v sériovém nebo paralelním zapojení.
- Nezkracujte dodané silové vodiče
- Pro propojení článků použijte vodiče, odpovídající průřezem zamýšlenému proudovému zatížení!

Distributor: E-Pohony Šikula s.r.o.
www.e-pohon.cz

Výrobce: Dongguan Daly Electronics Co. Ltd
www.dalyelec.cn