

Návod k obsluze - Li-ion akumulátor na nosič Alu box 36V a 48V

Použití akumulátoru

Lithiové články a baterie jsou určeny k používání jako nabíjitelné a opakovaně použitelné zdroje elektrické energie. Li-ion akumulátory jsou nejvýhodnější volbou pro nejrůznější mobilní aplikace, jako jsou elektrokola, e-skutry nebo elektromobily. Naše akumulátory jsou sestaveny z profi trakčních článků Li-ion ve formátu 18650.

Možná nebezpečí

→ · **Nebezpečí zkratu a následného požáru**

Nabité i nenabité články obsahují velké množství elektrické energie, která může při zkratování kontaktů způsobit elektrické jiskry nebo elektrický oblouk a od rozžhavených kontaktů může dojít k zapálení hořlavých látek.

→ · **Nebezpečí úrazu stejnosměrným proudem**

Při spojení většího množství článků a baterií do série roste nebezpečí úrazu stejnosměrným proudem.

V žádném případě se nedotýkejte elektrických vodičů nebo jiných komponent pod napětím!

Výstrahy

Chraňte před neodbornou manipulací. Chraňte před dětmi. Chraňte před vniknutím vody a jiných tekutin. Chraňte proti přebití a proti úplnému vybití (řídí si integrovaný BMS modul). Baterie nerozebírejte, s poškozenými bateriemi nemanipulujte a svěťte je specializovanému servisu.

Parametry akumulátoru

Technické parametry akumulátoru jsou vyznačeny na výrobním štítku na jeho těle. Především napětí akumulátoru, jeho kapacita, nabíjecí napětí a maximální dovolené nabíjecí a vybíjecí proudy. Tyto parametry je třeba při používání akumulátoru striktně dodržovat a nepřekračovat.

Nabíjení

Prvotní nabíjení

Nové baterie jsou z výroby částečně nabity. Avšak před prvním použitím je bezpodmínečně nutné nabít baterie na plnou kapacitu. Kapacita baterií v prvních cyklech ještě drobně roste. V prvních několika cyklech doporučujeme vyhnout se prudkému vybití až na minimální kapacitu. Po cca pátém cyklu však již nic nebrání baterie používat v plném rozsahu provozního cyklu dle specifikace výrobce pro daný typ baterie.

Běžné nabíjení

Jelikož Li-ion baterie nemají paměťový efekt, je nabíjení možné provádět kdykoliv. Opakované krátké nabíjecí cykly životnost baterie nikterak výrazně nemění (v rámci +/- 5%).

Parametry nabíječky

Pro nabíjení Li-ion akumulátorů používejte pouze k tomu určenou nabíječku. Použití nabíječky pro jiné typy akumulátorů (olověných atd.) je nepřípustné a znamenalo by zničení nebo poškození akumulátoru, na které se nevztahuje záruka!

Ke standardnímu nabíjení 48V varianty Li-ion aku je vhodná naše nabíječka 48V/2A s nabíjecím napětím 54,6V. Akumulátory podporují také rychlonabíjení nabíječkou až 48V/5A. Akumulátory jsou již standardně osazeny rychlonabíjecím konektorem XLR, který je schopný 5A bezpečně přenést.

Integrovaný BMS (Battery Management systém)

Jedná se o integrovaný obvod, který monitoruje akumulátor a řídí jeho chod. Obsahuje ochranu proti přebití, proti úplnému vybití a proti zkratu. Řídí celý proces nabíjení a vybíjení a má největší zásluhu na dlouhé životnosti akumulátoru. Obsahuje také tzv. balancery, které udržují stále všechny články akumulátoru na stejné napěťové úrovni a významně tak prodlužují životnost akumulátoru.

Použitý typ BMS obvodu: PCM-L13S25-B77.

Jak dosáhnout co nejdéší životnosti akumulátoru:

- v době dlouhého nepoužívání, udržovat akumulátor alespoň částečně nabitý
- udržovat akumulátor v suchém a stabilním prostředí bez výrazných teplotních extrémů
- vyvarovat se zkratování nebo přepólování akumulátoru
- nepřekračovat maximální povolený vybíjecí proud



Likvidace použitých akumulátorů

Výrobce těchto akumulátorů je zapojen do systému zpětného odběru elektroodpadu REMA System. Použitý akumulátor nesmí přijít do běžného odpadu, musí být odevzdán na k tomu určeném místě (sběrný dvůr atd.) Více informací o likvidaci použitých akumulátorů najdete na webu www.remabattery.cz.

Li-ion akumulátory v hliníkovém krytu typu Alu box

Hliníkový kryt je jedním z nejpoužívanějších obalů na Li-ion akumulátory pro elektrokola a poskytuje jak článkům baterie, tak řídicí elektronice dostatečnou ochranu při běžném používání.

Výbava Alu boxu

Spínací skříňka se zámkem

Součástí příslušenství tohoto boxu je dvojice klíčů, které lze v integrované spínací skříňce otočit do tří poloh:

1. středová poloha – akumulátor je zamčený do ližiny (je součástí dodávky), přívod elektrické energie z akumulátoru je odpojen
2. operační poloha – otočením klíče doprava zůstává akumulátor uzamčen v ližině, ale je zapojen také přívod elektrické energie z akumulátoru
3. odemčená poloha – stlačením a otočením klíče doleva dojde k odemknutí zámku v ližině a akumulátor je možné z ní vyjmout.



Nabíjecí konektor

Standardně zaslepujeme původní CINCH konektor a rovnou instalujeme rychlonabíjecí konektor XLR F 3-pin s krytkou, který naleznete na zadním plastu vedle výstupního DC konektoru. Na nabíjecí konektor připojte nabíjecí konektor nabíječky podle instrukcí v návodu nabíječky.



Výstupní napájecí konektor

Výstupní konektor Anderson 50A slouží pro připojení spotřebiče, který budeme akumulátorem napájet. Na jeho výstupu je tedy stejnosměrný proud o napětí 36V nebo 48V podle typu akumulátoru. Dbejte na to, aby nedošlo nikdy k přepólování zapojení akumulátoru!

Výstraha: mějte na paměti, že v případě, kdy je klíč ve spínací skříňce otočen do operační polohy 2, nachází se na pólech tohoto výstupního konektoru napětí. Nikdy se jich tedy nedotýkejte rukou, ani žádným nástrojem, aby jste se vyvarovali zkratu nebo úrazu elektrickým proudem!

Montáž akumulátoru

Součástí balení je kovová ližina (ano, měkké "i" je česky správně). Do ní vyvrtejte čtveřici otvorů pro její přišrobování podle použitého nosiče. Pokud montujete do námi dodávané alu nosiče pro tento typ case, jsou již příslušné otvory nachystané v jeho nosnících a stačí přišrobovat. Použijte šrouby se zápuštnou hlavou a dostatečným průměrem (min. 4mm). Akumulátor potom na ližinu nasuňte a zamčete. Připojte přiložený DC výstupní kabel do spotřebiče.

Součástí dodávky je DC výstupní kabel, zakončený konektorem XT60 (F). V balení naleznete i jeho protikus.

POZOR! Určeno pouze k horizontální montáži. Čep zámku v žádném případě neudrží akumulátor ve vertikální poloze. Akumulátor musí na ližině ležet.