

Návod k obsluze - LiFePO₄/Li-ion akumulátor 36V/6,6Ah,36V/11Ah, 36V/14,5Ah

Použití akumulátoru

Lithiové články a baterie jsou určeny k používání jako nabíjitelné a opakovaně použitelné zdroje elektrické energie. Li-ion se tak stává nejvýhodnější volbou pro nejrůznější mobilní aplikace, jako jsou elektrokola, e-skutry nebo elektromobily.

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. Samotné baterie jsou nehořlavé, ale od rozzhavených kontaktů může dojít k zapálení jiných 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 přebíjení a proti úplnému vybití (řídí si integrovaný BMS modul). Baterie nerozebírejte, s poškozenými bateriemi nemanipulujte.

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 postupně roste. V prvních několika cyklech doporučujeme vyhnout se prudkému vybíjení až na minimální kapacitu a stejně tak nedoporučujeme rychlonabíjení (více jak 5A). Po cca pátém, šestém cyklu však již nic nebrání baterie používat v plném rozsahu provozního cyklu dle specifikace výrobce pro daný typ baterie.

Běžné nabíjení

Jelikož Li-ion a LiFePO₄ baterie nemají paměťový efekt, je možné nabíjení provádět kdykoliv. Opakované krátké nabíjecí cykly životnost baterie nikterak výrazně nemění (v rámci +/- 5%).

Parametry nabíječky

Pro nabíjení LiFePO₄ a Li-ion akumulátorů používejte pouze k tomu určenou nabíječku. Použití nabíječky pro jiné typy akumulátorů (olověných atd.) je nepřípustné a znamenalo by zničení akumulátoru, na které se nevztahuje záruka!

K nabití 36V/10Ah varianty LiFePO₄ a Li-ion je vhodná naše nabíječka 2A/36V s nabíjecím napětím 43,8V pro LiFePO₄ respektive 42V pro Li-ion (možno objednat na www.e-pohon.cz, kód: 0024). Lze použít také rychlonabíječku pro Li-ion/LiFePO₄ akumulátory 5A/36V s nabíjecím napětím 43,8V pro LiFePO₄ a 42V pro Li-ion. Při výběru nabíječky je třeba kromě parametrů také zkontrolovat, zda disponuje identickým nabíjecím konektorem (existují cca 3 nejběžnější varianty). Pokud si s výběrem nabíječky nejste jistí, kontaktujte svého obchodníka.

Integrovaný BMS (Battery Management systém)

Jedná se o integrovaný obvod, který monitoruje akumulátor a řídí jeho chod. Obsahuje ochranu proti přebíjení, proti úplnému vybití a proti zkratu. Řídí celý proces nabíjení a vybíjení a má největší zásluhu na dlouhé

životnosti akumulátoru.

Jak dosáhnout co nejdelší 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 (model 36V/10Ah má pojistku 20A).

Likvidace použitých akumulátorů

Dovozce těchto akumulátorů je zapojen do systému zpětného odběru elektroodpadu REMA Systém. 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.



LiFePO4 a Li-ion akumulátory v plastovém FROG obalu

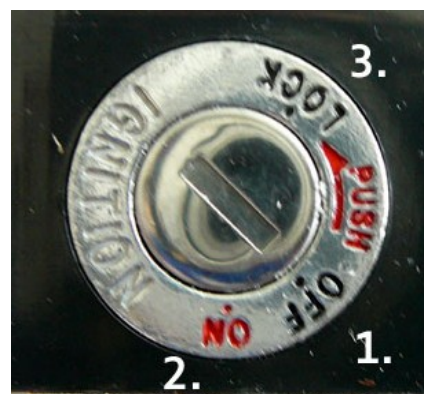
Plastový kryt typu Docking je jedním z často používaných obalů na LiFePO4 a Li-ion akumulátory pro elektrokola a poskytuje jak článkům baterie, tak řídicí elektronice dostatečnou ochranu při běžném používání.

Manipulace s akumulátorem

Akumulátor typu Frog, kterým je bicykl osazen, sestává ze dvou částí. Jako nosič akumulátoru slouží dokovací stanice, která je pevně připevněná k sedlovce kola a zároveň je v jejím krytu instalovaná řídicí jednotka kola. Součástí dokovací stanice je kromě dokovacího DC konektoru pro akumulátor také spínací skříňka se zámkem akumulátoru.

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

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



Druhou částí je samotný akumulátor v plastovém obalu, který se na dokovací lištu opatrně nasunuje zezadu dopředu. Pro pohodlné vysouvání z ližiny je vybaven akumulátor madlem.

POZOR!!! MADLO NA AKUMULÁTORU SLOUŽÍ POUZE K VYSOUVÁNÍ Z LIŽINY, V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ HO NELZE POUŽÍVAT PRO MANIPULACI (ZVEDÁNÍ) S KOLEM. MOHLO BY DOJÍT K PRASKNUTÍ PLASTOVÝCH ÚCHYTŮ NA TĚLE AKUMULÁTORU!

Tavná pojistka

Akumulátor je chráněn tavnou pojistkou 20A, která se nachází pod kulatým krytem označeným FUSE na spodní části těla akumulátoru. V případě potřeby její výměny, stačí kryt odšroubovat

křížovým šroubovákem a pojistku vyjmout.

Indikátor stavu kapacity akumulátoru

Na horní části těla akumulátoru je instalován orientační indikátor stavu kapacity akumulátoru. Aktivuje se stiskem červeného tlačítka na jeho povrchu. Po dobu jeho stlačení se rozsvítí od jedné (vybitý akumulátor) do tří diod (plná kapacita).

Výstupní napájecí konektor

Výstupní konektor slouží pro připojení spotřebiče, který budeme akumulátorem napájet. Na jeho výstupu je stejnosměrné napětí 36-42V dle stupně nabití.

Dokovací ližina

Před montáží je nutné z dokovací ližiny demontovat krycí plasty. Pomocí stahování dvojice šroubů lze pak přichytit držák k sedlovce. Zvláště u sedlovek s menším průměrem doporučujeme toto místo ještě vypořadit plechovým páskem nebo tuhou gumou, aby se čelisti kolem sedlovky nemusely svírat v příliš ostrém úhlu. V takovém případě je pak také třeba zkrátit dodané stahovací šrouby.

Poznámka 1: Ližiny pro těžší akumulátor 10Ah/36V jsou od nás upraveny dodatečným sváterm, který zajišťuje dokonalou a trvalou pevnost uchycení akumulátoru. Na výstupu akumulátoru jsou nakrymplovány konektory kompatibilní s námi dodávanými řídicími jednotkami.

Poznámka 2: Akumulátor chraňte před tekoucí vodou. Pokud je odejmut akumulátor z doku, je třeba dok zabezpečit proti vodě (aby nenatekla kolem ližiny do útrobu doku).



Firma E-POHONY Šikula s.r.o., Janáčkova 513, 666 01 Tišnov, DIČ: CZ29203155 je výrobcem tohoto produktu a prohlašuje, že zařízení je ve shodě se základními požadavky nařízení vlády č. 616/2006 Sb. o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility (2004/108/ES) a nařízení vlády č. 481/2012 Sb., o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (2011/66/ES).