

# Návod k obsluze - Li-ion akumulátor 36V/ – Alu box Silver fish Pro kapacitu 10Ah – 17,4Ah

## Použití akumulátoru

Lithiové články a baterie jsou určeny k používání jako nabíjitelné a opakovaně použitelné zdroje elektrické energie. Technologie moderních Li-ion článků disponuje velkou energetickou hustotou, silou a nízkou hmotností. Dramaticky se přitom zlepšila odolnost proti přebití a celková životnost akumulátoru.

## Možná nebezpečí

### → · **Nebezpečí zkratu a následného požáru**

Nabitě i nenabitě články obsahují velké množství elektrické energie, která může při zkratování kontaktů způsobit elektrické jiskry nebo elektrický oblouku. Samotné baterie jsou nehořlavé, ale od rozžhavených kontaktů může dojít k zapálení jiných hořlavých látek.

### → · **Nebezpečí úrazu stejnosměrným proudem**

Při spojení většího množství článků a baterií do série roste nebezpečí úrazu stejno-směrným 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. Neodborná manipulace může způsobit zranění elektrickým proudem nebo požár!

**POZOR!** Při provozu akumulátoru se držte mezních hodnot nabíjecího a vybíjecího proudu na štítku akumulátoru!

## Nabíjení

### **Prvotní nabíjení**

Akumulátory jsou z výroby nabitě. Avšak před prvním použitím je ideální ještě připojit nabíječku a nabít baterie na zcela plnou kapacitu. Kapacita baterií v prvních cyklech postupně roste. V prvních několika cyklech doporučujeme vyhnout se prudkému vybití až na minimální kapacitu a stejně tak nedoporučujeme rychlonabíjení (více jak 5A). Po několika málo (2-3) takových cyklech nabíjení/vybíjení však již nic nebrání akumulátory používat v plném rozsahu provozního cyklu dle specifikace výrobce pro daný typ baterie.

### **Běžné nabíjení**

Jelikož Li-ion akumulátory 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 nepřipustné a znamenalo by zničení akumulátoru, na které se nevztahuje záruka!

K nabití akumulátoru 36V je vhodná nabíječka s nabíjecím napětím 42V a nabíjecím proudem 2A nebo 4A. Dodaný akumulátor má standardně osazený nabíjecí konektor 3-9p XLR (F) s krytkou. 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 přebití, proti úplnému vybití a proti zkratu. Součástí jsou také tzv. Balanční obvody, které zajišťují stejnou úroveň nabití všech článků. BMS řídí celý proces nabíjení a vybíjení a má největší zásluhu na dlouhé životnosti akumulátoru.

### **Jak dosáhnout co nejdéle 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 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](http://www.remabattery.cz).

## Li-ion akumulátory v hliníkovém krytu Silverfish

Hliníkový kryt typu Silverfish 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 boxu Silverfish

#### 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

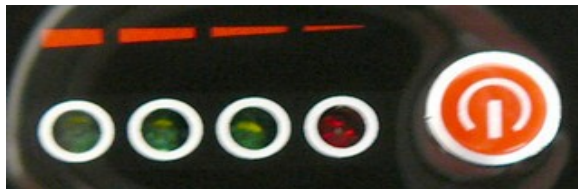
Nabíjecí konektor je ukryt pod ochranou krytkou. Odklopte krytku do strany a připojte nabíjecí konektor nabíječky podle instrukcí v návodu nabíječky.

#### Pojistka 30A

Ve spodním plastovém krytu je integrovaná proudová pojistka 30A. V případě, že akumulátor není funkční, zkontrolujte nejdříve tuto pojistku. Pokud bude spálená, kontaktujte nejdříve svého prodejce nebo servis.

#### Indikátor stavu akumulátoru

Na horním krytu se nachází LED signalizace stavu nabití akumulátoru. Přepněte klíčem spínací skříňku do polohy 2 a stiskněte červený spínač na indikátoru. Zobrazí se aktuální stav nabití akumulátoru.



#### Výstupní napájecí konektor

Výstupní konektor slouží pro připojení spotřebiče, který budeme akumulátorem napájet. Na jeho výstupu je tedy stejnosměrný proud o napětí 36V. Součástí dodávky je vidlicový konektor protikusů a plast jeho doku, stejně jako ližina akumulátoru.

#### Obsah balení:

- 1x akumulátor Silverfish
- 2x klíček spínací skříňky
- 1x ližina
- 1x plast doku
- 1x vidlicový konektor s vodiči



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)