

Provozní pokyny pro Li-Ion akumulátory

Lithium-iontové (Li-Ion) akumulátory, mají odlišný způsob nabíjení a použití než např. NiCd a NiMH akumulátory. Při jejich používání je třeba dbát zvýšené opatrnosti a dodržovat bezpečnostní pokyny. Především je třeba používat pro nabíjení kvalitní nabíječe, které jsou pro Li-Ion baterie určené. Většina těchto nabíječů nabídne parametry pro Li-Ion baterie vhodné. Nicméně je třeba zkontrolovat a dodržet:

Jmenovité napětí akumulátoru je 3,6V, nebo 3,7V (pro 1 článek) dle konkrétního druhu. Maximální napětí (obvykle dosaženo pouze při nabíjení) nesmí překročit 4,2V (u některých druhů výjimečně 4,1V) (při nabíjení tolerance +/- 0,03V).

Maximální nabíjecí a vybíjecí proud je závislý na konkrétním typu akumulátoru, bývá uveden na obalu, případně se vždy informujte u prodejce. Jak vybíjecí, tak i nabíjecí proud je udáván buď v ampérech „A / mA”, nebo v „C”, kde 1C= kapacita jednoho článku. Minimální napětí Li-Ion akumulátorů během vybíjení je opět dáno konkrétním typem akumulátoru (informujte se u prodejce, případně se řiďte informací výrobce), ale obecně platí, že pro zajištění maximální životnosti článku, by nemělo docházet k poklesu pod 3,0V/článek. Vybíjení k hodnotě 2,5V/článek (nebo dokonce pod ní) výrazně snižuje životnost článku, případně vede k nevratnému poškození. To samé platí o nadměrném proudovém zatížení.

Li-Ion akumulátory se skladují v tzv. „STORAGE” režimu, což odpovídá napětí mezi 3,8-3,85V/článek a v dnešní době tímto režimem disponuje většina nabíječů. Dlouhodobé skladování článků ve vybitém či nabitým stavu snižuje jejich životnost. Jako příklad - jedná-li se o akumulátory modelářské, je ideální je po ježdění nabít (nebo - když nebyly akumulátory použity či doježděny- je vybit) do „Storage” režimu a „do plna” je nabít až den či dva před „akcí”. Pro nabíjení je třeba vždy použít speciální nabíječe, určené pro tyto akumulátory, které zajistí nepřekročení maximálních a minimálních hodnot napětí i proudu. Nedoporučuje se Li-Ion akumulátorové sady nabíjet bez použití balančního konektoru. Je to i ochrana Vás i Vašeho majetku - hrozí nebezpečí požáru! Překročení mezních hodnot napětí a proudu znamená nevratné poškození článku.

Doporučená provozní teplota je u většiny článků v rozsahu 0-40°C.

Bezpečnostní pokyny pro Li-Ion akumulátory:

Dodržujte správnou polaritu, nepřepólujte, nezkratujte, nepřetěžujte, nezahřívejte, nepájejte samotné články, použijte vždy pájecích vývodů (pásků). Nevhazujte do ohně, neotvírejte ani jinak nedeformujte, nenamáčejte ani neponořujte do vody, nebo jiných kapalin. Dodržujte všeobecné zásady pro práci s elektrochemickými zdroji. Při nedodržení těchto pokynů může dojít k poškození, zahřátí a v krajním případě i výbuchu a vzplanutí akumulátoru. Li-Ion akumulátory nejsou určeny pro komerční použití. Práci s nimi smí provádět osoby s elektrotechnickým vzděláním a praxí.

Dodané akumulátory jsou funkční, testované ve výrobě. Na poškození akumulátorů a jiné škody vzniklé nesprávným použitím, tj. nedodržením provozních a bezpečnostních pokynů, se nevztahuje záruka! Pro zjištění příčiny závady reklamovaného akumulátoru si prodejce vždy vyhrazuje právo požadovat přezkoušení konkrétních podmínek provozu (tj. nabíječe, spotřebiče atd.) Při zjištění nesprávných podmínek pak bývá účtována práce spojená s jejich kontrolou a měřením.

