

NÁVOD K OBSLUZE

Li-Po charger 4

Mikroprocesorem řízená výkonná nabíječka až pro 4 lithium-polymerové články s maximálním nabíjecím proudem 3 A



Všeobecné bezpečnostní pokyny

Všeobecně

Níže uvedený popis si přečtete kompletně a pečlivě, abyste mohli plně využít všechny vlastnosti nové nabíječky. Především respektujte výstražné a bezpečnostní pokyny. Tento Návod je nutné umístit na bezpečné místo a vydat ho budoucímu uživateli přístroje.

S nabíječkou Li-Po charger 4 jste získali vyzrálý výrobek s vynikajícími vlastnostmi. Použitím nejmodernější technologie polovodičů a aplikací řízení výkonným mikroprocesorem RISC byly v tomto případě dosaženy vynikající vlastnosti nabíjení, jednoduchá obsluha a optimální spolehlivost, které běžně nacházíme jen u výrazně dražších přístrojů.

Nabíječkou Li-Po charger 4 je možné nabíjet až 4 lithium-polymerové články.

Nabíječka automaticky detekuje, zda jsou skutečně připojeny 1-3 články a pro režim nabíjení vypočítává odpovídající parametry. Pokud nabíjíte 4 lithium-polymerové články, je nutné parametry definovat ručně, protože automatické nastavení parametrů je možné pouze u režimu nabíjení s max. 3 články.

Upozornění

Je nutné respektovat pokyny výrobce, které se týkají režimu nabíjení, stejně tak nabíjecí proudy a doby nabíjení. Režim rychlého nabíjení je možné použít pouze u baterií, které jsou výslovně určené pro tento vysoký nabíjecí proud!

Lithium-polymerové články jsou velmi citlivé. Proto je nutné během celého režimu nabíjení baterie monitorovat.

Výstražné a bezpečnostní pokyny

- Nabíječku zajistěte vůči působení prachu, vlhkosti, deště, horka (např. proti přímému slunečnímu záření) a vibracím. Přístroj je určen pouze pro aplikaci v suchém prostředí!
- Otvory ve skříňce jsou určeny k chlazení přístroje a nesmí být zakryté nebo uzavřené. Při režimu nabíjení je nutné přístroj umístit volně, aby probíhala cirkulace vzduchu.
- Nabíječka je určena pro připojení k 12 V autobaterii nebo ke zdroji, který doporučuje

firma GRAUPNER. V žádném případě se nabíječka nesmí jakýmkoli způsobem upravovat.

- Nabíječka a baterie, která je určena k nabíjení, musí být během provozu umístěny na nehořlavém, žáruvzdorném a elektricky nevodivém podkladu! Nikdy je neodkládejte na autosedačky, koberce atd.! I hořlavé a lehce zápalné předměty je nutné umístit v dostatečné vzdálenosti od sestavy nabíjení. Zajistěte dostatečné větrání.
- Propojení nabíječky s autobaterií provádějte přímo a pomocí originálních přípojemných vedení a koncovek. Pokud je nabíječka Li-Po charger 4 propojena s motorovým vozidlem, je motor vozidla mimo provoz! Autobaterii není možné současně nabíjet z jiné nabíječky!
- Výstupy nabíjení a přípojný kabel se nesmí měnit nebo propojovat jiným způsobem. Při provozu existuje mezi výstupy nabíjení a karosérií vozidla reálné nebezpečí zkratu! Nabíjecí a přípojný kabel se nesmí během provozu navíjet! Eliminujte zkraty s výstupem nabíjení popř. baterií a karosérií vozidla i když je nabíječka Li-Po charger 4 vůči nim zabezpečená. Z tohoto důvodu tedy nikdy nestavte přístroj přímo na karosérii vozidla.
- Nikdy nenechávejte nabíječku připojenou k napájení bez dozoru.
- K připojení nabíjení je možné připojit vždy pouze jednu baterii určenou k nabíjení.
- Připojit k nabíjení je možné max. 4 lithium-polymerové články.
- Nejdříve propojte vždy nabíjecí kabel s nabíječkou a teprve potom s baterií, jedině tímto způsobem je možné eliminovat zkraty na banáncích svorek!

Před nabíjením zkontrolujte:

Jsou všechna propojení bez závad, nevyskytují se zde event. netěsné kontakty?

Prosím uvědomte si, že rychlé nabíjení baterií může být nebezpečné. I krátké přerušení na základě netěsného kontaktu způsobí selhání funkcí, event. může vyvolat opětovnou inicializaci nabíjení nebo způsobit chybnou detekci počtu článků, z těchto důvodů může dojít k totálnímu přebití připojené baterie.

Režim nabíjení baterií

Při režimu nabíjení se do baterie přivádí určité množství proudu, které nabíječka Li-Po charger 4 automaticky vypočítává s ohledem na připojenou baterii a během celého režimu nabíjení tento proud přizpůsobuje parametrům baterie.

Maximální nabíjecí proud nabíječky Li-Po charger 4 je 3 A.

- Režim nabíjení může probíhat pouze pod dohledem.
- Baterie nabíjet JEN na ohnivzdorném podkladu!
- V žádném případě se nesmí dobíjet závadné nebo nafouklé lithiové články!
- Baterie určené k nabíjení se připojují prostřednictvím originální zástrčky pro lithium-polymerové články GRAUPNER.
- Respektujte nutnost bezpečného a těsného kontaktu všech propojení – zástrček i svorek. I krátké přerušení na základě netěsného kontaktu může vyvolat obnovené inicializaci režimu nabíjení a za jistých okolností tak způsobit totální přebití baterií.

Lithium-polymerové články

Nabíječka Li-Po charger 4 je vhodná jen k nabíjení lithium-polymerových baterií s článkem, který disponuje jmenovitým napětím v hodnotě 3,7 V / článek. Lithiové baterie se ve srovnání s jinými typy baterií vyznačují především podstatně vyšší kapacitou.

Tato výhoda však vyžaduje jiné metody pro režim nabíjení / vybíjení, stejně tak i pro režim bezpečného provozu.

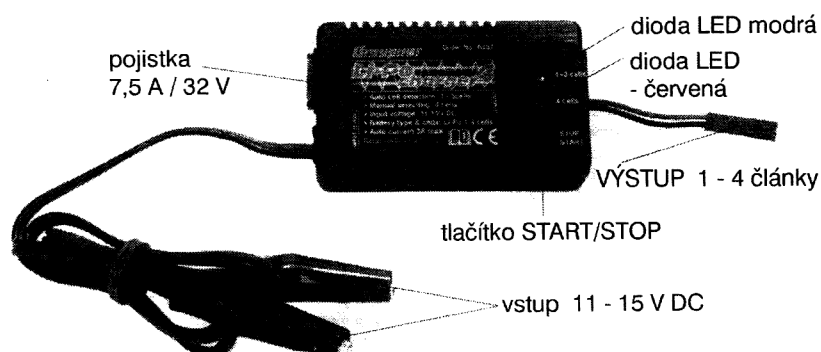
Tyto základní předpisy je nutné v každém případě respektovat. Další odpovídající údaje a bezpečnostní pokyny naleznete v technických údajích výrobce baterií.

Principiálně lze konstatovat, že baterie na bázi lithia je možné nabíjet JEN speciálními nabíječkami, které je nutné nastavit pro každý typ baterií (koncové nabíjecí napětí, kapacita). Režim nabíjení probíhá jiným způsobem u baterií NiCd nebo NiMH tzv. metodou konstantního proudu / konstantního napětí. Nabíjecí proud potřebný pro režim nabíjení se získává z kapacity baterie a nabíječka ho definuje automaticky. Běžně se lithiové baterie nabíjejí nabíjecím proudem $1 - 2 C$ ($1 C$ nabíjecí proud = nabíjecí proud kapacity). Například: U kapacity 1500 mAh je odpovídající nabíjecí proud $1 C = 1500 \text{ mA} = 1,5 \text{ A}$. Nabíječka Li-Po charger 4 vypočítává automaticky odpovídající hodnotu nabíjecího proudu každého typu baterií do maximální hodnoty 3 A, takže je nastavení bezpředmětné a u této nabíječky se záměrně neuvádí. Pokud je dosažena příslušná, specifická hodnota koncového nabíjecího napětí určitého typu baterie, dojde k automatické redukci nabíjecího proudu, aby se zabránilo překročení koncového nabíjecího napětí.

Vyloučení záruky

Firma GRAUPNER nemůže monitorovat dodržování Provozního návodu, podmínek a metod při instalaci, provozu, aplikaci a údržbě nabíječky. Proto firma GRAUPNER neručí za ztráty, škody nebo náklady, které vyplývají z použití přístroje, které je v rozporu s jeho určením nebo za způsob použití, který s tím bezprostředně souvisí.

Uvedení do provozu



Uvedení do provozu

Připojte nabíječku Li-Po charger 4 k 12 V zdroji proudu s dostatečným výkonem. Přitom respektujte správnou polaritu! K tomuto účelu je nejvhodnější 12 V autobaterie popř. vhodná olověná baterie (objednací číslo 2593 12 V / 24 Ah). Alternativně je možné použít i stabilizovaný síťový zdroj s 12...14 V a minimálně 5 A (objednací číslo 6445 13,8 V / 7 A nebo objednací číslo 94450 13,8 V / 5-7 A).

Režim standby

Pokud je nabíječka Li-Po charger 4 propojena se síťovým zdrojem, začíná v 3 s intervalu blikat modrá dioda LED.

POZOR: Při stisknutí tlačítka START/STOP, v režimu nabíjení, v režimu nabíjení baterie nebo v režimu závady, se vrací nabíječka Li-Po charger 4 opět do režimu standby.

Režim nabíjení

Nyní připojte vhodnou originální sadu lithium-polymerových baterií firmy GRAUPNER – maximálně 4 články k výstupu nabíječky Li-Po charger 4.

K nabíjení sady s 1 až 3 články lithium-polymerových baterií po jejich připojení krátce stiskněte tlačítko START/STOP. Stisknutí tlačítka potvrzuje zvukový signál, během režimu nabíjení 1 – 3 článků svítí modrá dioda LED. Pokud chcete nabíjet sadu lithium-polymerových baterií se 4 články, tak po připojení baterie stiskněte na 2 s tlačítko START/STOP. Stisknutí tohoto tlačítka potvrzují dva krátké zvukové signály. Kromě toho svítí během režimu nabíjení červená dioda pro 4 články.

Stisknutím tlačítka START/STOP je možné režim nabíjení přerušit. Nabíječka Li-Po charger 4 potom okamžitě přechází do režimu standby. Nabíječka Li-Po charger 4 byla vyvinuta pro maximálně jednoduché a bezpečné nabíjení citlivých lithium-polymerových článků.

Speciální program nabíjení Li (lithium) umožňuje během celého režimu nabíjení výpočet nabíjecího proudu vhodného pro fázi baterií, která má hodnotu max. 3 A. To znamená, že nabíječka Li-Po charger 4 začíná s nižším nabíjecím proudem, ke kompletnímu proměření sady baterií dochází před automatickým zvýšením nabíjecího proudu. Pokud se sada baterií blíží maximální kapacitě nabíjení, dochází opět k automatické redukci nabíjecího proudu.

Tento režim umožňuje šetrné nabíjení baterií na hodnotu 100 %.

Režim „nabitá baterie“

Pokud baterie dosáhla 100 % hodnoty nabíjecí kapacity, tak se nabíječka automaticky vypíná. Tento stav indikuje v sekundovém taktu blikající modrá dioda LED (u 1 – 3 článků) popř. v sekundovém taktu blikající červená dioda LED (u 4 článků). Kromě toho zní asi 15 s signalizační tón a to v sekundovém taktu.

Je zcela běžné, že se sada baterií následně po režimu nabíjení zahřeje jen málo nebo vůbec, je to z toho důvodu, že nabíječka Li-Po charger 4 ke konci režimu nabíjení automaticky redukuje nabíjecí proud.

Nyní vyjměte nabitou sadu baterií a stiskněte tlačítko START/STOP, nabíječka Li-Po charger 4 opět přechází do režimu standby. Režim

standby signalizuje modrá dioda LED blikáním v tří sekundovém taktu.

Režim závady

Nabíječka Li-Po charger 4 disponuje různými nejaktuálnějšími bezpečnostními funkcemi, které zabezpečují sadu baterií i nabíječku.

Např. nabíječka je na vstupu i na výstupu jištěna proti změně polaroty. Pokud omylem došlo ke změně polaroty, může pojistka 7,5 A / 32 V vypadnout, takže je nutné ji vyměnit.

Náhradní pojistky dostanete v každém specializovaném obchodě elektro.

Pokud nastane některá z následujících závad, přechází nabíječka Li-Po charger 4 do režimu závady.

Tento režim signalizují blikáním obě diody (modrá i červená). Kromě toho zní v sekundovém taktu zvukový výstražný signál. Druh závady můžete identifikovat podle počtu záblesků obou diod LED před krátkou přestávkou, ve které i nadále zní výstražný zvukový signál.

LED	Závada
1x	Vstupní napětí leží pod hodnotou 10,5 V popř. nad hodnotou 15 V
2x	U baterie na výstupu nabíjení proběhla změna polaroty
3x	Na výstupu nabíjení není připojena baterie
4x	Detekce chybného počtu článků
5x	Je připojená sada baterií, kterou nelze nabít
6x	Problém se spínáním (přístroj zašlete servisnímu oddělení)

V případě, že přístroj nereaguje, bezpodmínečně zkontrolujte pojistku (7,5 A / 32 V), pokud přístroj nevydává akustický ani optický signál, pak není správným způsobem propojený se zdrojem napájení. Pokud je vadná pojistka, vyměňte ji za identickou.

Technické údaje

Vstupní napětí:	11 – 15 V
Typ baterie:	Lithium-Polymer (jen typ 3,7 V)
Počet článků:	1 – 4
Nabíjecí proud:	Automatik max. 3 A
Displej:	modrá a červená dioda LED
Bezpečnostní funkce:	Jištění vůči změně polaroty (vstup a výstup) Nesprávný počet článků Závada napětí Okruh (pojistka) Svorky Zástrčka Graupner BEC
Vstup:	
Výstup:	
Rozměry (D/Š/V):	asi 88x55x23 mm
Hmotnost:	asi 112 g

Na tento výrobek poskytujeme

záruku 24 měsíce

Firma Graupner GmbH & Co. KG,
Henriettenstrasse 94 – 96, 732 30 Kirchheim/
Teck poskytují na tento výrobek záruku 24
měsíce od data prodeje.

Tato záruka se vztahuje pouze na materiál
nebo funkční závady, které existovaly již
v době koupě, škody vedoucí k opotřebování,
přetížení, škody v důsledku použití špatného
příslušenství nebo vzniklé nekvalifikovanou
manipulací jsou ze záruky vyloučeny.

Zákonná práva a nároky uživatele plynoucí ze
záruky zůstávají touto zárukou nedotčeny.

Před uplatněním reklamace event. před
zasláním výrobku zpět zkontrolujte závady,
v případě, že by zboží bylo nezávadné, jsme
nuceni naúčtovat Vám vzniklé náklady.

Servis

Česká / Slovenská republika

RC Service Z. Hnízdil
Letecká 666/22
CZ-16100 Praha 6 – Ruzyně
Tel. (+42) 2 33 31 30 95

Graupner-Zentralservice

Graupner GmbH + Co. KG
Postfach 1242
D-73220 Kirchheim

Španělsko

FA – Sol S.A.
C. Avinyo 4
E 8240 Manresa
Tel. (+34) 93 87 34 23 4

Itálie

GiMax
Via Manzoni, no. 8
I 25064 Gussago
Tel. (+39) 3 0 25 22 73 2

Švýcarsko

Graupner Service
Postfach 92
CH 8423 Embrach-Embraport
Tel. (+41) 43 26 66 58 3

Belgie/Nizozemí

Jan van Mouwerik
Slot de Houvelaan 30
NL 3155 Maasland VT
Tel. (+31) 10 59 13 59 4

Servicehotline

Tel. (+49) (01805) 472876
Pondělí – pátek 9.30 – 11.30
A 13.00 – 15.00 hod.

Francie

Graupner France
Gérard Altmayer 86,
Rue ST. Antoine
F 57601 Forbach-Oeting
Tel. (+33) 3 87 85 62 12

Švédsko

Baltechno Electronics
Box 5307
S 40227 Göteborg
Tel. (+46) 31 70 73 00 0

Luxembursko

Kit Flammang 129,
Route d Arlon
8009 Strassen
Tel. (+35) 23 12 23 2

Velká Británie

GLIDERS
Brunel Drive
Newark, Nottinghamshire
NG242EG
Tel. (+44) 16 36 61 05 39

Z á r u č n í l i s t

Li-Po charger 4 , objednáč í číslo 6437

Datum převzetí

Jméno a příjmení kupujícího

Kompletní adresa

Firemní razítko a podpis prodejce