

Energy Flo Pro

Smart Battery Charger



Návod k obsluze

Nabíječka 7 A 12/24 V

Article No. 31313

7.0A |||

Nabíječka 7 A 12/24 V

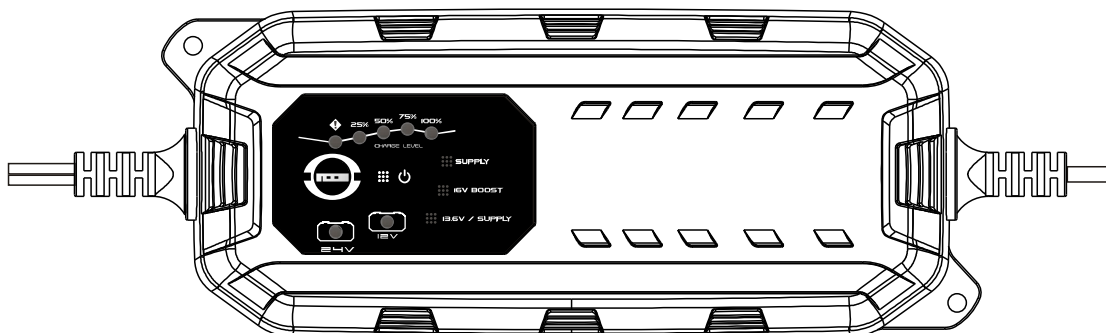
Přehled

Pro bezpečné zacházení s nabíječkou je nutné si přečíst návod k obsluze a bezpečnostní pokyny a bezpodmínečně je dodržovat.

Tato nabíječka je určena k nabíjení různých typů akumulátorů SLA (Sealed Lead Acid) pro automobily a motocykly, které používají jen akumulátory WET, GEL a AGM o výkonu 12 V / 14 Ah až 12 V / 225 Ah nebo 24 V / 110 Ah.


Speciální provedení nabíječky a 10stupňové nabíjení umožňuje nabíjení akumulátorů na téměř 100% kapacitu a připojení CA, pokud se nepoužívá.

Pro šetrné nabíjení akumulátorů jsou k dispozici 4 režimy nabíjení. Tato nabíječka má na rozdíl od jiných nabíječek speciální funkci pro nabíjení zcela vybitých akumulátorů. Bezpečnou manipulaci zajišťuje ochrana proti přepólování a zkratu. Nabíječka se nespustí, dokud nezvolíte jeden z nabíjecích režimů. Nabíječka zabraňuje vzniku jisker při připojování akumulátoru. Tato nabíječka má elektronické řízení (MCU) a je chráněna proti prachu a vodě (IP 65).

DISPLEJ:

Displej	Stav	Poznámka
LED 1 svítí (červená)	Pohotovostní režim	Pohotovostní režim nebo nabíjení akumulátoru. Tato LED kontrolka svítí při přepólování nebo zkratu.
LED svítí (červená)	Režim 1 (28,8 V / 3,5 A)	Režim 1 (28,8 V / 3,5 A) – akumulátor 24 V
LED svítí (červená)	Režim 2 (14,4 V / 7 A)	Režim 2 (14,4 V / 7 A) – akumulátor 12 V
LED bliká 1±0,2 Hz (červená)	Režim 3 (13,6 V / 5 A)	Režim 3 (13,6 V / 5 A) – údržba
LED svítí (červená)	Režim 3 – napájecí zdroj	Režim 3 (13,6 V / 5 A) – akumulátor 12 V: zdroj 13,6 V
LED svítí (červená)	Režim 4 Boost	Režim 4 Boost (16 V / 1,5 A) – akumulátor 12 V
LED bliká 1±0,2 Hz	Režim Boost aktivní	Režim Boost aktivní
LED svítí 0,5 s, nesvítí 1 s	Nabíjení dokončeno	Nabíjení dokončeno

Přehled

LED  svítí (červená)	Přepólování	Přepólování
LED 25% bliká $1 \pm 0,2$ Hz	Nabíjení (kap. 25 %)	Nabíjení (kap. 25 %)
LED 25% bliká $2 \pm 0,2$ Hz (červená)	Indikátor akumulátoru	Indikátor akumulátoru
LED 25% bliká $1 \pm 0,2$ Hz	Nabíjení (kap. 25 %)	Nabíjení (kap. 25 %)
LED 25% svítí; LED 50% bliká $1 \pm 0,2$ Hz (červená)	Nabíjení (kap. 50 %)	Nabíjení (kap. 50 %)
LED 25%, 50% svítí; LED 75% bliká $1 \pm 0,2$ Hz (červená)	Nabíjení (kap. 75 %)	Nabíjení (kap. 75 %)
LED 25%, 50%, 75% svítí; LED 100% bliká $1 \pm 0,2$ Hz (zelená)	Nabíjení (kap. 100 %)	Nabíjení (kap. 100 %)

Specifikace

Vstupní napětí	220–240 V AC 50/60 Hz
Příkon	135 W
Vstupní proud	1,2 A RMS. Max.
spínací napětí	14,4 A \pm 0,25 nebo 13,6 \pm 0,5 nebo 16,5 \pm 0,5 V DC
Zatěžovací proud	7 A \pm 10 % nebo 5 A \pm 10 % nebo 1,5 A \pm 0,5 A
Reverzní proud	< 5 mA (bez vstupu střídavého proudu)
Zvlnění	150 mV max.
Typ akumulátoru	12V olověný akumulátor: 14 Ah – 225 Ah; 24V olověný akumulátor: 14 Ah – 110 Ah
Ochrana proti vodě a prachu	IP65
Hluk	< 50 dB (test ve vzdálenosti 500 mm)
Provozní teplota	0 až +40 °C
Vnitřní pojistka	2,5 A / 250 V

Upozornění: Pokud nabíjení akumulátoru 12 V trvá méně než 15 minut, mění se nabíjecí křivka z 5 A při 12,8 V na 5 A při 13,6 V.



FUNKCE NABÍJENÍ

Nabíjení – čtyři LED kontrolky, zleva doprava: 25%, 50%, 75% a 100%. LED kontrolky 25% a 50% svítí červeně, 75% žlutě a 100% zeleně. Tyto LED kontrolky zobrazují stav nabití v procentech. Jakmile úroveň nabití dosáhne 100 %, přechází nabíječka na udržovací nabíjení.



1. Reset

Po připojení k síti přejde nabíječka automaticky do pohotovostního režimu, pokud uživatel neprovede žádnou volbu.

2. Režim 1 (28,8 V / 3,5 A) – akumulátor 24 V

Tento režim se používá pro běžné nabíjení akumulátorů s kapacitou vyšší než 14 Ah. Pro zahájení nabíjení připojte příklady k pólům akumulátoru a stisknutím tlačítka  vyberte správný režim. Po provedení tohoto kroku by měla svítit LED kontrolka 24V . Nabíjení se spustí a LED kontrolky průběhu nabíjení začnou svítit. Po úplném nabití akumulátoru se rozsvítí logo FULL.

3. Režim 2 (14,4 V / 7 A) – akumulátor 12 V



Tento režim se používá pro běžné nabíjení akumulátorů s kapacitou vyšší než 14 Ah. Pro zahájení nabíjení připojte příklady k pólům akumulátoru a stisknutím tlačítka  vyberte správný režim. Po provedení tohoto kroku by měla svítit LED kontrolka 12V . Nabíjení se spustí a LED kontrolky průběhu nabíjení začnou svítit. Po úplném nabití akumulátoru se rozsvítí logo FULL.

Pozor! Žádná ochrana proti přepólování. Uvnitř přístroje je pojistka 30 A jako ochrana proti nadměrnému proudu.



4. Režim 3 - 13,6 V Udržovací režim (napájecí zdroj: 13, 6 V / 5 A)

Tento režim se používá pro běžné nabíjení akumulátorů s kapacitou vyšší než 14 Ah nebo jako napájecí zdroj 13, 6 V / 5 A. Nabíječka má ochranu proti napěťovým špičkám (max. 6 A). Pokud výstupní napětí klesne pod 4,5 V, nabíječka se automaticky přepne do pohotovostního režimu. Pozor! Žádná ochrana proti přepólování.



a. Udržovací režim pro SLA akumulátory 12 V

Připojte akumulátor a stiskněte tlačítko  pro zvolení správného režimu. Rozsvítí se LED kontrolka 13,6 V/ napájecí zdroj . Udržovací režim je zahájen a LED kontrolka bliká.

b. Napájecí zdroj

Před použitím nabíječky jako napájecího zdroje stiskněte tlačítko  na déle než 3 sekundy. Rozsvítí se LED kontrolka 13,6 V/ napájecí zdroj . Nabíječka pracuje jako napájecí zdroj 13,6 V / 5 A.


5. Režim 4 16 V Boost (16 V / 1,5 A) – jen pro akumulátory 12 V

Tento režim se používá pro zotavení akumulátorů s kapacitou vyšší než 14 Ah za normálních podmínek. Připojte akumulátor (plně nabitý) a tlačítkem zvolte správný režim . Rozsvítí se LED kontrolka 16 V Boost . Spustí se režim zotavení. Pokud je akumulátor vybitý nebo obsahuje velké množství solí, LED kontrolka stále svítí a na 3 hodiny je připojeno vyšší napětí (max. 17 V) pro záchranu akumulátoru. Jakmile je akumulátor schopen běžného nabíjení, začne LED kontrolka opět blikat (0,5 s svítí, 1 s nesvítí).

6. Záchrana akumulátoru impulzem

Po připojení akumulátoru nabíječka automaticky zjistí napětí akumulátoru a nastaví nabíjení. Pokud je napětí akumulátoru v rozmezí 4,5 V ($\pm 0,5$ V) a 10,5 V ($\pm 0-5$ V) u akumulátorů 12 V nebo 16,5 V ($\pm 0,5$ V) a 21 V u akumulátorů 24 V, zkouší nabíječka akumulátor zachránit pomocí impulsu. Po dosažení napětí 10,5 V, resp. 21 V pokračuje běžné nabíjení. Tím způsobem je možné zachránit i úplně vybité akumulátory.

7. Ochrana proti odchýlkám

V nestandardním případě, např. při zkratu, při napětí pod 4,5 V ($\pm 0,5$ V) u akumulátoru 12 V a pod 15 V u akumulátoru 24 V nebo při přepólování , se nabíječka automaticky vypne, aby se zabránilo vzniku škod. LED kontrolka volby režimu zůstává svítit a nabíječka přejde do pohotovostního režimu.

8. Ochrana proti nadměrné teplotě

Pokud se nabíječka během nabíjení příliš zahřeje, sníží se automaticky výkon, aby nedošlo k jejímu poškození.

9. Přepínání 4 režimů

Uživatel může zvolit požadovaný režim stisknutím výběrového tlačítka. Režimy se přepínají následujícím způsobem:

- a. Akumulátor 12 V: Pohotovostní režim → Režim 2 (14,4 V / 7 A) → Režim 3 (13,6 V / 5 A) → Režim 4 Boost atd. Pokud není nabitý akumulátor odpojen od nabíječky, zvolený režim se nezmění, aby se zabránilo poškození akumulátoru. (Poznámka: Režim napájecí zdroj 13,6 V se zvolí po stisknutí tlačítka na déle než 3 sekundy.
- b. Akumulátor 24 V (21–30 V) pohotovostní režim → režim 1 (28,8 V / 3,5 A) atd. Při stisknutí tlačítka během nabíjení se automaticky zvolí pohotovostní režim. Po nabití akumulátoru se nastaví režim pro udržování akumulátoru.
- c. Akumulátor s napětím 14,6 V až 21 V (12V akumulátor nebo úplně vybitý 24V akumulátor): Po stisknutí tlačítka svítí LED kontrolka nabíjení. Po dobu 1 až 2 minuty probíhá zjišťování napětí a částečné nabíjení. Pokud napětí vzroste, je identifikován akumulátor 24 V, v opačném případě akumulátor 12 V.

10. Signalizace během nabíjení

LED 10 (25%)	LED 11 (50%)	LED 12 (75%)	LED 13 (100%)	Stav nabití
Bliká	Nesvítí	Nesvítí	Nesvítí	cca 25 %
Svítí	Bliká	Nesvítí	Nesvítí	cca 50 %
Svítí	Svítí	Bliká	Nesvítí	cca 75 %
Svítí	Svítí	Svítí	Bliká	cca 100 %
Svítí	Svítí	Svítí	Svítí	Nabito

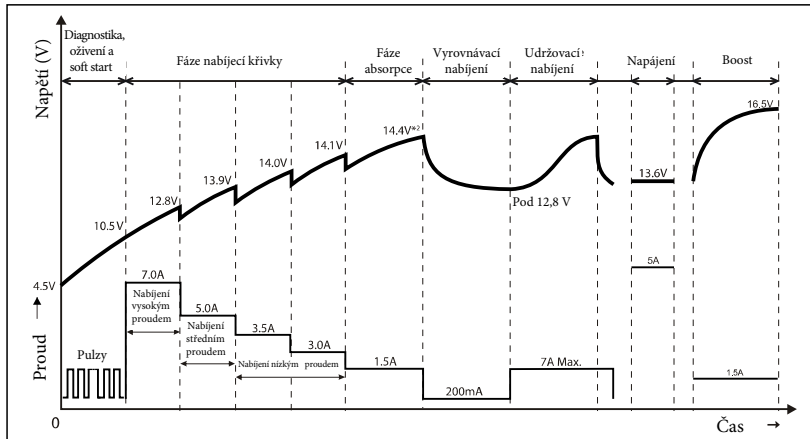
11. Paměťová funkce

Nabíječka má zvláštní funkci (neplatí pro režim napájecí zdroj 13,6 V a režim 16 V Boost). Nabíječka se přepne do předchozího zvoleného režimu, jakmile začne proud protékat opačným směrem. Stisknutím tlačítka pro výběr režimu je samozřejmě možné přizpůsobit typ zatížení akumulátoru.

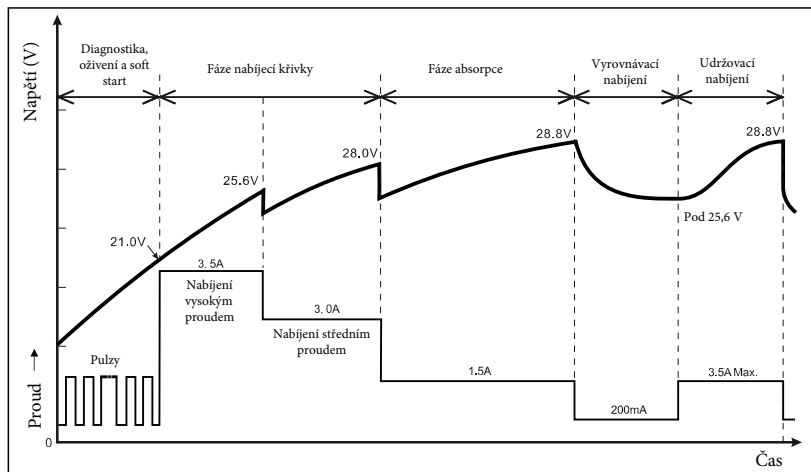
12. Časy nabíjení

Kapacita akumulátoru (Ah)	Pro nabití na 80 % (hodiny)	
	12 V	24 V
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	-

Nabíjecí křivka akumulátoru 12 V:



Nabíjecí křivka akumulátoru 24 V:



Návod k použití

Před prvním použitím přístroje si důkladně přečtěte tento návod.

1. Nabíječka je určena pro použití v běžné síti 230 V AC, 50/60 Hz. Byla vyvinuta pro nabíjení různých druhů akumulátorů SLA (Sealed Lead Acid) pro automobily, motocykly a jiná vozidla, která používají akumulátory WET, GEL a AGM s kapacitou 12 V / 14 Ah až 12 V / 225 Ah nebo 24 V / 14 Ah až 24 V / 110 Ah. Stupeň ochrany proti prachu a vodě je IP 65.
2. Ujistěte se, že používáte olověný akumulátor 12 V – přečtěte si návod k akumulátoru.
3. Vyčistěte svorky akumulátoru. Dbejte na to, aby se vám zbytky koroze nedostaly do očí.
4. Nabíječku používejte pouze v dobře větraných prostorách. Při nabíjení se mohou v akumulátoru tvořit výbušné plyny, proto je nutné, aby byl prostor dobře větraný.
5. Pokud máte akumulátor typu Autofil od výrobce Exide nebo Dageni, měla by víčka článků zůstat během nabíjení uzavřená.
6. Připojte akumulátor následovně:
 - a) Nejprve připojte kladnou svorku (červená, +) ke kladnému pólu akumulátoru.
 - b) Zápornou svorku (černá, -) připojte k zápornému pólu akumulátoru. Je důležité přesvědčit se, že svorky jsou řádně připojeny k akumulátoru.
7. Po připojení k síti zůstane nabíječka v pohotovostním režimu, pokud není zvolen jiný režim.
8. Po připojení akumulátoru zvolte režim nabíjení. Případné přepólování kabelů je signalizováno na displeji. V takovém případě opravte připojení.
9. Kontrolka nabíjení signalizuje správnou funkci nabíjení.
10. Pokud není akumulátor nabitý ani po 120 hodinách (max.), musí se nabíječka odpojit manuálně.
11. Jen pro použití ve vnitřním prostředí.

Ochrana proti odchyškám:

Při nabíjení delším než 96 hodin (105 Ah cut-off) se nabíječka automaticky vypne a LED kontrolka volby režimu svítí. Tato funkce zabraňuje poškození akumulátoru a nabíječky.

Požadavky HSF: RoHS, REACH, 16 PAHs < 200 ppm

Bezpečnostní požadavky: EN60335-2-29, EN60335-1, EN62233 bezpečnostní standard, EN55014-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3-standard pro zkoušku elektromagnetické kompatibility.

Výstraha:

- Pozor: výbušné plyny. Zabraňte kontaktu s jiskrami nebo plamenem. Nabíjení provádějte jen v dobře větraném vnitřním prostoru.
- Používejte jen pro nabíjecí olověné akumulátory 12 V nebo 24 V (14 Ah – 225 Ah). Nepoužívejte nabíječku pro jiné akumulátory ani k jiným účelům.
- **POZOR – NENABÍJEJTE AKUMULÁTORY, KTERÉ NEUMOŽŇUJÍ OPAKOVANÉ NABÍJENÍ.**
- Nenabíjejte malé akumulátory. Mohou explodovat a způsobit zranění.
- Nepoužívejte nabíječku, která má poškozený kabel nebo kryt.
- V případě nutnosti nechte nabíječku opravit u autorizovaného prodejce.
- Nabíječku nedemontujte. Může to způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár. Odpojte nabíječku v max. vzdálenosti od akumulátoru (co umožní délka kabelu).
- Plyny mohou poškodit nabíječku nebo jiný předmět v blízkosti.
- Nedotýkejte se svorek před nabíjením, po nabíjení a nikdy ne obou svorek současně.
- Svorky připojujte a odpojujte až po přerušení síťového napájení.
- Nepřibližujte se k akumulátoru, pokud je k němu připojena nabíječka.
- Připojte svorku k pólu akumulátoru, který není propojen s karosérií.
- Opačnou svorku připojte na karoserii, ale ne v blízkosti palivového vedení.
- Po skončení nabíjení odpojte síťový konektor a potom svorku od karoserie.
- Tyto nabíječky nejsou určeny pro osoby (včetně dětí) s omezenými fyzickými nebo psychickými schopnostmi či s nedostatkem zkušeností nebo znalostí, pokud na jejich bezpečnost nedohlíží odpovědná osoba.
- Je zakázáno, aby s nabíječkou manipulovaly děti.

Likvidace přístroje

Pomozte chránit životní prostředí!

Dodržujte místní a národní předpisy. Odevzdejte nabíječku k recyklaci vašemu prodejci nebo servisnímu středisku. Obal je rovněž recyklovatelný.