

NÁVOD K ÚDRŽBĚ A POUŽITÍ UDRŽOVACÍCH NABÍJEČEK OXFORD OXIMISER 3X

Úvod:

Nabíječka akumulátorů OXIMISER 3X je sofistikované zařízení s možností proměnného režimu nabíjecích procesů baterií díky kterému je možné baterie udržovat, zvyšovat jejich efektivitu a v neposlední řadě prodlužovat jejich životnost. Zařízení je určeno pro většinu motocyklových, automobilových a jiných baterií s napětím 12V a kapacitou od 1,2 do 125Ah.

Zařízení umožňuje nabíjení baterií dle 3 základních procesů určených pro různé druhy baterií. Nabízené rozmezí nabíjecího proudu od 0,8A do 3,6A.

Nabíječku je možné používat jako permanentní udržovací zdroj pro odstavené baterie po dobu měsíců až roků.

Digitální displej nabíječky zprostředkovává uživateli následující hodnoty:

- napětí baterie
- kapacitu baterie
- aktuálně zvolený nabíjecí proces
- stav napojení baterie na kabeláž

Displej nabíječky složený z LED diod je vybaven modrým podsvícením.

Před použitím nabíječky OXIMISER 3X pečlivě prostudujte a dodržujte následující instrukce:

Druhy baterií a režimy nabíjení (popis displeje nabíječky)

Battery size (Amps/Hr)	Mode	Typical charge time (hrs)
1.5		2.5
7		11.0
10		16.0
14		3.5
20		5.5
36		10
50	 	14.0
80		22.0
100		27.0
125		34.0

Legenda: - Battery size (Amps/Hr) - kapacita baterie v Amper hodinách
- MODE - vybraný režim nabíjení
- Typical charge time - předpokládaný čas nabíjení

Mode	Battery type	Lithium (LiFePo4) batteries
	14.4V / 0.8A For batteries under 36Ah.	✓
	14.4V / 3.6A A common charge rate for Lead Acid, MF and GEL batteries.	✓
	14.7V / 3.6A Suitable for charging AGM batteries that require a higher charge voltage. Especially useful for charging batteries in freezing weather.	✗ N/A

Legenda režimů nabíjení:

- 14,4V/800mA – režim pro baterie a kapacitou pod 13,5Ah
- 14,4V/3600mA – vybraný režim nabíjení pro většinu konvenčních baterií s elektrolytem, baterií typu MF a GEL
- 14,7V/3600mA – vybraný režim pro nabíjení baterií typu AGM, které vyžadují vyšší nabíjecí napětí. Režim vhodný pro nabíjení baterií za chladného počasí

Stupně procesu nabíjení

Nabíječka baterií OXIMISER 3X umožňuje díky sofistikovanému systému 7 samočinných stupňů procesu nabíjení baterie:

1. Test polarity

Test zjistí správnost zapojení pólů. V případě nesprávného napojení kabeláže nabíječka signalizuje červeným světlem upozornění o nesprávném napojení kabelů.

2. Analýza stavu baterie

- Rychlo test zjistí, zda je baterie mírně vybitá, silně vybitá (sulfatace desek) nebo nenávratně poškozená.
- Pokud je baterie ve stavu nenávratného poškození, program nabíječky nenaváže na následující stupně procesu nabíjení a nedovolí uskutečnit nabíjení. Nabíječka se automaticky vrátí do pohotovostního režimu.

3. Regenerační proces

- Pokud je baterie silně vybitá, tak nabíječka pracuje v režimu vyššího napětí (20V) s nízkým stejnosměrným proudem. Tento proces má za úkol baterii stimulovat a řádově probíhá v čase do 2 hodin času (v některých případech může být čas tohoto procesu kratší)
 - Pokud se po dvou hodinách baterie nedostane na hodnotu kapacity 200mAh, nabíječka automaticky zastaví proces nabíjení (na displeji je pro takový případ možné vidět hodnotu 0,00A) a indikátor stavu baterie zobrazí diodu pod stavem "slabá baterie" (WEAK). Takováto baterie je ve stavu, kdy není možné její opětovné nabití. Aktuální hladina napětí příslušné baterie bude také zobrazeno pro informaci na digitálním displeji.
 - Pokud se baterie po dvou hodinách dostane na úroveň kapacity 200mAh, tak se nabíječka automaticky přepne do režimu č. 4

Poznámka: u baterií s aktuálním stavem napětí pod 9V je pravděpodobné, že nebude možné jejich opětovné dobití.

4. Nabíjecí proces Část 1

- a. Nabíjení vybité baterie stejnosměrným proudem v rozpětí od 0,8 do 3,6 A v závislosti na zvoleném režimu.
- b. Proces dobíhá v okamžiku, kdy je kapacita baterie obnovena z 80-90%

5. Kontrola napětí

- a. Nabíječka Maximiser v této fázi odstaví přísun nabíjecího proudu a po dobu cca 60-ti minut zkoumá stav napětí baterie, aby zjistila zda je možné baterii nabít do plného stavu.
- b. Tento test je užitečný v případě, že baterie zůstává při procesu nabíjení instalována ve vozidle. Nabíječka dokáže v tomto případě rozpoznat i malé odběry, které můžou být např. způsobené zapnutým vyhříváním gripů nebo elektronického zabezpečovacího systému. V dalším případě to může znamenat, že nabíjená baterie není v pořádku a měla by být zvážena její výměna.

6. Diagnostika stavu baterie

- a. Pokud během procesu 5 (kontrola napětí) klesne napětí pod úroveň 12,35V, tak se rozsvítí dioda pod ukazatelem slabé baterie (WEAK) a značí to fakt, že baterie není schopná udržet hladinu napětí na požadované úrovni.
- b. Nabíječka pokračuje v nabíjení na hladinu do 200mA/h dokud je baterie schopná ustálit požadovanou hladinu napětí
- c. Baterie je plně nabitá a připravena k použití v případě, že je schopná udržet požadovanou hladinu napětí po dobu více než 60 minut. V tomto případě se rozsvítí dioda pod nápisem indikace o nabití baterie (STRONG).

7. Údržba a proces udržovacího nabíjení

- a. Nabíječka je schopna udržovat a optimalizovat připojené baterie po dobu neurčitou.
- b. Požadavky při provádění rychlo testu a hladiny napětí baterií
 - i. Pokud klesne hladina požadovaného napětí, pak je vhodné provést test pro případ, abyste se ujistili, že je baterie v naprostém pořádku. V tomto případě nabíječka nastaví hladinu nabíjecího proudu mezi 0,010 až 0,3A (v závislosti na zvoleném nastavení).
 - ii. Nabíječka automaticky vyhodnotí, kdy přerušit proces nabíjení v případě, že baterie vykazuje známky optimálního stavu nabití.

Bezpečnost při používání nabíječky OXIMISER 3X

Přiložené instrukce uchovejte pro budoucí použití.

1. Zařízení není doporučeno k užití/obsluze osobami s omezenou možností pohybu, mentálním postižením a osobami, které nebyly seznámené s instrukcemi pro užití přístroje. Uchovávejte mimo dosah dětí.
2. Použitelné pouze pro interiérové použití. Nevystavujete větru, dešti, vlhkosti a jiným nepříznivým vlivům.
3. Při způsobu připojení do sítě, které není doporučeno výrobcem zařízení, riskujete vznik požáru a úraz elektrickým proudem.

4. Pro eliminaci poškození kabelu a přípojky vytahujete zařízení z elektrické sítě pouze za přípojku.
5. Prodlužovací kabel by měl být použit pouze v krajních případech bezprostřední nutnosti. Použití nesprávného prodlužovacího kabelu může vést ke vzniku požáru nebo úrazu elektrickým proudem. V případě použití prodlužovacího kabelu se ujistěte, zda je:
 - a. Shodný typ zásuvky prodlužovacího kabelu s typem přípojky zařízení.
 - b. Kabel bez narušeného pláště a v naprostém pořádku pro zapojení do elektrické sítě.
 - c. Velikost vinutí kabelu dostatečně dimenzovaná pro příkon nabíječky
6. Nabíječku za žádných okolností nepoužívejte v případě, že je poškozený přívodní kabel a přípojka.
7. Nabíječku nepoužívejte v případě, že spadla na zem nebo byla jakkoliv jinak poškozena. Zařízení nezkoušejte opravovat či rozebírat. V případě otevření pláště nabíječky, ztrácí majitel automaticky nárok na reklamace. Nabíječka neobsahuje součásti, které by bylo možné opravovat. Pokud je nabíječka v záruce, tak neprodleně navštivte autorizovaného prodejce pro případ prozkoumání a případnou náhradu reklamovaného výrobku.
8. Údržba výrobku. Pro účely čištění přístroje vypojte nabíječku z elektrické sítě a baterie. Používejte pouze suchý hadr.
9. Nabíječka je vhodná pro nabíjení baterií typu GEL, konvenčních kyselinových a MF bezúdržbových s kapacitou mezi 1,2 až 125AH
10. **Varování. Nebezpečí výbuchu plynů.**
 - a) Nebezpečí manipulace s bateriemi na bázi elektrolytu. Baterie produkují při běžném procesu jejich užívání výbušné plyny. Z tohoto důvodu prostudujte před použitím nabíječky následující instrukce.
 - b) Pro zabránění exploze při nabíjení baterie dodržujte instrukce uvedené na bateriích a zveřejněné výrobcem baterie.
11. **Ochrana při práci s nabíječkou**
 - a) Při manipulaci a nabíjení kyselinových baterií je doporučeno mít poblíž osobu, která zajistí lékařskou pomoc v případě zranění.
 - b) Kyselinou potřísněnou kůži nebo oděv bezprostředně omýt mýdlem a oplachovat proudem čisté vody.
 - c) Při manipulaci s baterií používejte ochranné brýle a oděv.
 - d) V případě vniknutí kyseliny do oka bezprostředně proplachujte oko proudem studené a čisté vody po dobu nejméně 10 minut a neprodleně přivolejte první pomoc.
 - e) Nekuřte a nerozdělávejte oheň poblíž baterie.
 - f) Z důvodu vzniku jiskření na elektrody baterie nepokládejte železné předměty z důvodu možného vzniku výbuchu.
 - g) Při práci a manipulaci s elektrolytovou baterií odložte prstýnky, náramky a jiné kovové předměty.

- h) Pro nabíjení kyselinových baterií používejte pouze nabíječky určené pro tento typ baterií. Nabíječku nepoužívejte pro nabíjení baterií na suché bázi (NiCad, NiMh, a Li-Ion)
- i) Nikdy nenabíjejte zmrzlou baterii.

12. Návod k připojení nabíječky

Příprava k nabíjení

- a) V případě demontáže baterie z vozidla nejprve odpojte zemnicí kabel (černá bužírka). Před demontáží se ujistěte, že všechno elektrické příslušenství vozidla je vypnuto.
- b) Před nabíjením baterie prostudujte všechny instrukce doporučené výrobcem baterie a výrobcem vozidla (demontáž víček baterie a doporučené parametry nabíjení. V případě potřeby doplnění hladiny elektrolytu doplňte destilovanou vodu na doporučenou hladinu. Nabíječku umístěte v co nejdále možné vzdálenosti od baterie.
- c) Před připojením nabíječky pečlivě očistěte elektrody baterie smirkem nebo drátěným kartáčem.

13. Umístění nabíječky při procesu nabíjení

- a) Nabíječku umístěte v co nejdále možné vzdálenosti od baterie.
- b) Nikdy neumísťujte nabíječku v průběhu nabíjení na, nad nebo pod baterii.
- c) Baterii nabíjejte v suchém a ventilovaném prostředí. Nabíječku při procesu nabíjení nepřikrývejte. Stěnový držák nabíječky nabízí optimální umístění.

14. Opatření při zapojení zařízení do elektrické sítě

- a) Nabíječku zapojte/vypojte za síť pouze v případě nastavení polohy všech přepínačů přístroje do polohy vypnuto (OFF) a strčte /vytáhněte přípojku s přívodním kabelem z elektrické sítě. Zapojte kabely nabíječky, tak jak je uvedeno v bodech 15 c a 16 b.

15. Instrukce pro postup při nabíjení baterie připojené ve vozidle

Jiskra v okolí baterie může způsobit explozi. Pro vyvarování se explozi dodržujte následující instrukce.

- a) Berte na vědomí mechanické části vozidla jako řemeny a řetězy.
- b) Zkontrolujte pozici pólů baterie (-, negativní pól, přísluší černý kabel), (+, pozitivní pól, přísluší červený kabel).
- c) Před připojením baterie odpojte zemnicí kabel (černý) z baterie a přiložte jej co nejdále k rámu, bloku motoru. Kabely nepřikládejte ke karburátoru, vedení paliva, karoserii nebo nádrži.
- d) Při odpojování nabíječky vypněte všechny přepínače do polohy vypnuto, odpojte kabel nabíječky z elektrické sítě a následně odpojte konektory nabíječky z elektrod baterie.
- e) Před nabíjením prostudujte informace k délce a postupu nabíjení

16. Instrukce pro postup při nabíjení baterie demontované z vozidla

- a) Zkontrolujte pozici pólů baterie (-, negativní pól, přísluší Černý kabel), (+, pozitivní pól, přísluší Červený kabel).
- b) Před nabíjením prostudujte informace k délce a postupu nabíjení.
- c) Při odpojování nabíječky vypněte všechny přepínače do polohy vypnuto, odpojte kabel nabíječky z elektrické sítě a následně odpojte konektory nabíječky z elektrod baterie.

17. Nabíjení baterií s fixním kabelem dobíjení

- a) Zkontrolujte, zda je možné připojit kabely konektoru nabíječky v kombinaci s daným typem pólů baterie.
- b) Připojte Červený kabel nabíječky ke kladnému pólu (Červená) a zápornému pólu (Černá). Ujistěte se, zda jsou kabely správně připojené.
- c) Baterie instalována ve vozidle může být s nabíječkou propojena a dobíjena pomocí dodaného adaptéru, který je dobré umístit na dobře přístupné místo. V kombinaci s voděodolným víčkem konektoru tento způsob zajistí okamžitý a pohodlný způsob dobíjení baterie.

Poznámka: sofistikovaná elektronika a naprogramování nabíječky zabraňuje vzniku možných jisker možných pro zapálení paliva a plynů v okolí nabíječky.

Instrukce k postupu při procesu nabíjení

1. Věnujte pozornost informacím na digitálním displeji, abyste se ujistili, že je nabíječka zapojena správně. V případě, že bliká symbol baterie, tak je nutné přehodit vzájemně kabely na opačné elektrody.
2. Vyberte režim nabíjení vhodný pro danou baterii. Vhodný režim zjistíte přitlačením tlačítka MODE do té doby, dokud displej sám neukáže požadovaný režim.
3. Program nabíječky následně automaticky otestuje, nabije a regeneruje baterii po celou dobu zapojení k nabíječce.
4. Nad displejem nabíječky naleznete 5 diod, které znázorňují stupně a stav nabíjení:

RECOVER- silně vybitá baterie se připravuje na proces nabíjení
CHARGE- stupeň při kterém je baterie nabíjena přinejmenším na takový stav, aby bylo možné nastartovat vozidlo
MAINTAIN- poslední kroky spojené s údržbou baterie.
WEAK- indikace slabé baterie, která není schopna udržet dostatečnou hladinu napětí. Takovouto baterii je vhodné nahradit za novou.
STRONG- indikace plně nabitě a dobře fungující baterie.

5. Digitální displej zobrazuje napětí a kapacitu v A/h. V případě zapojení nabíječky, která se dostane při nabíjení baterie do udržovacího režimu, je normální, že displej v této situaci ukazuje napětí 0,00 A. Je to dané tím, že pokud je baterie plně nabitá, tak nabíječka automaticky blokuje proces nabíjení. Aktuální napětí baterie displej zobrazuje i přesto, že zrovna nezobrazuje nabíjecí proud.

Chyby a přerušení při procesu nabíjení

1. proces nabíjení může být přerušen vypnutím přepínače do polohy **OFF** nebo opakovaným zmáčknutím tlačítka **MODE**.
2. Jednotka nabíječky přepne automaticky do režimu vypnuto vždy, pokud jsou kabely nabíječky odpojené.

Režim rychlého nabíjení

1. Tento režim je možné využít pro malé baterie s kapacitou do 13,5 A/h (v převážné většině motocyklové baterie nabíjené v prvním ze tří režimů volitelných na displeji).
2. Pokud je baterie silně vybitá (není možné nastartovat vozidlo), tak je možné použít pro rychlo nabíjení režim 2. Tento postup pomůže baterii dobít na hladinu do 3,6 A a zároveň dostane rychleji napětí na přijatelnou hladinu pro nastartování vozidla.

Kontrola teploty

Nabíječka je vybavena pojistkou zabráňující přehřátí zařízení. Příkon je automaticky snížen v případě, že se začne zařízení přehřívat. I v případě navýšení teploty je zařízení schopno regulovat příkon a současně pokračovat v nabíjení baterie.

Výbava nabíječky OXIMISER 3X

Sada s nabíječkou ve standardu obsahuje následující příslušenství:

- Kabel pro připojení do elektrické sítě, který lze vyměnit v případě jeho poškození
- Adaptér odolný proti povětrnostním vlivům, který lze na pevně instalovat na okruh baterie (určeno pro dobíjení bez nutnosti demontovat sedlo, kapotáže, demontovat baterii)
- Dobíjecí kabely s konektory typu "krokodýl"
- Rámeček vč. sady šroubů určený pro kotvení a umístění nabíječky na zed' a jiné svislé konstrukce

Specifikace výrobku

- Určeno pro střídavé napětí ze sítě 220-240V, 50-60Hz, 70W
- Chlazení pomocí pláště s výdechy
- Rozměry: 154 x 105 x 45mm
- Hmotnost: 0,4kg

Legislativní požadavky a normy

Výrobek navržen a vyroben společností OXFORD PRODUCTS Ltd. dle nejvyšších standardů. Výrobek odpovídá následujícím normám:

EN 60335-1/A13:2008, EN 60335-2-29:2004, EN 62233:2008, PPP 76001:2008 včetně ZEK 01.2-08 01.2-08

EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3/A2:2005