

# NÁVOD NA POUŽÍVANIE A ÚDRŽBU

## ručného znovunabíjateľného svietidla MAG-CHARGER s elektronickým spínačom

### Použitie výrobku

Vzhľadom k vynikajúcim konštrukčným vlastnostiam je ručné svietidlo Mag-Charger možné používať v normálnych, ale i náročných podmienkach (znesie i drsnejšie zaobchádzanie). Svietidlo môže byť na želanie zákazníka upravené a zároveň vybavené príslušnými certifikátmi na používanie vo výbušnom prostredí ( ZÓNA 2, II 3G Ex nR II T4, II3D Ex tD A22 IP65 T114°C).

1. Svietidlo je vo vyhotovení nárazu vzdornom s vyšším stupňom krytia IP 65. Jeho prednosťami sú vysoké technické parametre, opakované dobíjanie NiMH článkov. jednoduchá manipulácia a údržba.
2. Označenie svietidla: Každé svietidlo je označené výrobcom **MAG-LITE, Mag Instrument-Ontario, California, USA** a výrobným číslom.
3. Zvláštne podmienky použitia: Do svietidla je možné inštalovať **len originálne batérie** dodávané výrobcom a to NiMH typu **INTEC IMT-3500D, ESR8EE5920, 6.0V, 3.5 Ah**

### Popis výrobku

#### *Teleso svietidla*

- Vonkajšie časti sú z temperovanej hliníkovej zliatiny
- Povrchová úprava tvrdá, typ hliníka III, anodizácia zvnútra i zvonku
- Dĺžka 324 mm
- Hmotnosť s batériami 0,9 kg, bez batérií 0,5 kg
- Priemer hlavice 59 mm, priemer tubusu 37 mm, vrúbkovaný povrch
- Vyrazené výrobné číslo pre registráciu
- Elektronický spínač s možnosťou ľubovoľného navolenia štyroch rôznych konfigurácií, pričom každá má 3 svetelné režimy
- Halogénová žiarovka 8.4 W s vysokou svietivosťou až 43.700 Cd, predpokladaná životnosť minimálne 70 hodín
- Batéria z piatich NiMH nabíjateľných článkov, minimálne 1.000 svietiacich hodín
- Nepretržitá dĺžka svietenia na plné nabitie cca 3 hodiny
- Ochranné sklo reflektora je špeciálne tvrdené
- Leštený pokovený reflektor odolný extrémnym teplotám
- Lúč svetla nastaviteľný otáčaním o ¼ otáčky
- Všade použité nerezové pružiny

#### *Nabíjačka (modul, do ktorého sa vkladá svietidlo pri nabíjaní)*

- Univerzálne napájanie jednosmerným napätím 10-18 V
- Regulátor konštantného prúdu riadený integrovaným obvodom
- Nabíjací jednosmerný prúd 220 mA
- Spoľahlivý kontakt nabíjania v rozsahu 360°
- Tepelná ochrana proti preťaženiu, automaticky vypne pri prehriatí
- Ochrana proti skratu
- Ochrana proti napäťovým špičkám (napr. v elektrickom rozvode automobilu)
- Vstup i výstup chránený proti prepólovaniu batérie

- Červená kontrolka LED indikujúca nabíjanie
- Montáž vo všetkých polohách
- Vyrazené sériové číslo pre registráciu
- Odnímateľný držiak

### *Sieťový adaptér*

- Napájanie sieťovým napätím 230 V
- Výstup je chránený proti prepólovaniu
- Používať len v suchom prostredí, chrániť pred postriekaním vodou
- Označenie: MAG-LITE RECHARGEABLE SYSTEM
- Tento sieťový zdroj je možné používať len na dobíjanie tohoto svietidla
- Schválené LGA Nürnberg

### *Upozornenie*

Vzhľadom k jedinečnej konštrukcii nepoužívajte a nerozoberajte svietidlo dokiaľ nepreštudujete tento návod.

Poznámka k svietidlu a nabíjačke: Držiak nabíjačky bol navrhnutý tak, aby spojenie so svietidlom bolo zvlášť pevné (napr. pre použitie v aute). Uvoľnenie svietidla vyžaduje trochu viac sily. Postup je však jednoduchý (viď. obr. 2 originálneho návodu). Uchopiť držiak pevne jednou rukou a svietidlo druhou. Palcom zhora zatlačiť na jednu stranu držiaka a zároveň ostatnými prstami vytiahnuť rukoväť svietidla z držiaka. Konštrukcia uchytenie svietidla do držiaka je taká (viď obr. 3 originálneho návodu), že vloženie do držiaka si vyžaduje asi desatinu sily potrebnej pre jej vybratie. Postačuje len o málo viac než vlastná váha svietidla.

### **Inštalácia akumulátora**

**Do svietidla MAG – CHARGER používajte len originálny akumulátor NiMH typ INTEC IMT-3500D, ESR8EE5920**

Po odskrutkovaní uzáveru v zadnej časti svietidla (viď obr. 5 originálneho návodu) vložte akumulátor do tubusu svietidla kladným pólom dopredu, potom uzáver zaskrutkujte a dotiahnite ho.

Batérie sú dodávané v nenabitom stave a preto je nutné pred použitím svietidla batériu správne nabiť. Na plnú kapacitu sa batéria nabíja pri prvom nabíjaní cca 12-14 hodín.

Postup pri prvom nabíjaní: Po vložení batérie do svietidla vložte svietidlo do nabíjacieho držiaka, zapojte kábel nabíjacieho držiaka do sieťového zdroja alebo do jednosmerného kábla a pripojte na zdroj. Uistite sa, že indikácia nabíjania svieti.

### *Upozornenie*

NiMH batéria je citlivá na prepólovanie, prípadne na nabíjanie pri zapnutom vypínači.

Takáto neodborná manipulácia ju môže vážne poškodiť. Pri používaní v extrémnych mínusových teplotách môže batéria vykazovať podstatne zníženú kapacitu.

## Ako nastaviť a používať elektronické funkcie spínača

### *Dostupné svetelné konfigurácie*

#### 1. Konfigurácia

- 1x kliknutie vypínača - plný svetelný výkon
- 2x kliknutie vypínača - 25% svetelného výkonu
- 3x kliknutie vypínača – blikajúce svetlo (strobo)

#### 2. Konfigurácia

- 1x kliknutie vypínača – plný svetelný výkon
- 2x kliknutie vypínača – 25% svetelného výkonu
- 3x kliknutie vypínača – SOS signalizácia

#### 3. Konfigurácia

- 1x kliknutie vypínača – plný svetelný výkon, svieti len pri podržaní vypínača v zatlačenej polohe
- 2x kliknutie vypínača – plný svetelný výkon (svieti nepretržite)
- 3x kliknutie vypínača - 25% svetelného výkonu

#### 4. Konfigurácia

- 1x kliknutie vypínača - plný svetelný výkon, svieti len pri podržaní vypínača v zatlačenej polohe
- 2x kliknutie vypínača – plný svetelný výkon (svieti nepretržite)
- 3x kliknutie vypínača - blikajúce svetlo (strobo)

Kliknutia za účelom voľby svetelného módu musia byť rýchle za sebou, bez prestávky.

Počet kliknutí zodpovedá zvolenému módu v práve nastavenej svetelnej konfigurácii.

### *Nastavenie (voľba) svetelnej konfigurácie*

Svietidlo je vo výrobe nastavené štandardne na konfiguráciu 1. Ak si chcete zvoliť inú svetelnú konfiguráciu svetelných režimov **postupujte nasledovne:**

- Pri stlačení vypínača mierne uvoľnite uzáver batérie tak, aby sa prerušil kontakt a svietidlo zhaslo
- Vyčkajte minimálne 2 sekundy a potom uzáver batérie opäť dotiahnite (vypínač držíte stále stlačený)
- Pri stále stlačení vypínača začne svietidlo cca po štyroch sekundách blikáť v dlhších intervaloch, počet bliknutí (od 1 do 4) je vami zvolená konfigurácia a vtedy vypínač uvoľníte (napr. ak chcete konfiguráciu č. 3, uvoľníte vypínač po sérii troch bliknutí)
- Od tohto momentu bude svietidlo fungovať vo vami zvolenej svetelnej konfigurácii
- Ďalšiu zmenu vašej konfigurácie môžete docieľiť opakovaním tohto postupu

### Užitočné pokyny

#### **Počas nabíjania nenechávajte svietidlo zapnuté!**

Ak je batéria vybitá a nie je dostatok energie k rozsvieteniu žiarovky, pre úplnú istotu, že vypínač bude počas nabíjania vypnutý, urobte tento test:

1. Vyberte akumulátor zo svietidla.
2. Zapojte nabíjačku na zdroj.
3. Zasuňte prázdne svietidlo do držiaku. Indikátor nabíjania svieti, ak je spínač zapnutý a nesvieti, ak je vypnutý.
4. **Ak indikátor nabíjania svieti, prepnite spínač.**
5. Inštalujte opäť akumulátor a pritiahnite uzáver batérie na doraz. Indikátor nabíjania sa rozsvieti. Nechajte batériu nabíjať.

#### Vykonajte údržbu batérie cca každé tri mesiace

Nabíjacie batérie majú sklon strácať pri nepoužívaní kapacitu. Preto je vhodné jedenkrát za tri mesiace batériu úplne vybiť zapnutím svietidla na 2 hodiny, potom vypínač vypnúť a dať svietidlo na nabíjačku a nabíjať doporučených 10-12 hodín.

#### Ramená nabíjacieho držiaku

Všimnite si rozdiel polohy ramien držiaku pri otvorení (obr. 7 originálneho návodu) a uzatvorení držiaku (obr. 8 originálneho návodu).

Môže sa stať, že sa jedno alebo obe ramená nechtiac dostanú do zatvorenej polohy a sťažujú tak upevnenie svietidla do držiaku. V takom prípade postupujte podľa obr. 9 originálneho návodu a rukou vráťte ramená do otvorenej pozície.

#### Upevňovacia konzola držiaku

Po otočení nabíjacieho držiaku vidíte na strane prírodnej šnúry uvoľňovaciu západku (obr. 10 originálneho návodu). Jej stlačením sa uvoľní upevňovacia konzola. Pri jej inštalácii ju orientujte západkou tým smerom, kam má smerovať hlavica svietidla.

#### Ďalšie vlastnosti svietidla

Veko hlavice so sklom sa demontuje len pri výmene žiarovky. Leštený reflektor je pripevnený výrobcom a nemá byť demontovaný.

Ochranné sklo je špeciálne tvrdené o hrúbke 3 mm, je nárazuvzdorné do energie 1 Joule. Vyznačuje sa zvýšenou odolnosťou voči vonkajším vplyvom. Nenahrádzajte toto sklo plastovými náhradami – budú roztavené. Svietidlo nepoužívajte ako kladivo a taktiež nezapínajte svietidlo bez predného krytu s nekrytou žiarovkou. Hrozí nebezpečie zranenia alebo spálenia okolitých materiálov z plastov, gummy, textílií a pod.

Hlavica je neoddeliteľná a každý pokus o jej demontáž môže poškodiť jej funkciu.

Zaostrovanie svetelného lúča - patentovaný mechanizmus ostrenia. S hlavicou je možné neobmedzene otáčať.

Elektronický spínač – moderná patentovaná konštrukcia Mag Instrument je považovaná za najlepšiu vo svojej oblasti. Spínač je uzatvorený a jeho ovládacie tlačidlo zapadá do tubusu svietidla.

Životnosť - tubus, hlavica a uzáver sú z tvrdého leteckého hliníka typu III, s povrchovou úpravou anodizáciou. Pri minimálnej údržbe si Vaše svietidlo trvalo zachová sýto čierny vzhľad dlhé roky.

Nabíjací modul – jedinečná koncepcia zberných krúžkov zaisťuje kontakt v rozsahu 360°. Nabíjací modul je uzatvorený pri výrobe a nemá sa otvárať.

Nabíjací držiak – je vyrobený zo zvlášť pevnej a pružnej umelej hmoty ABS a má ďalšie vlastnosti, ktoré nie sú na prvý pohľad zrejmé. Elektromagnetické obvody zaisťujú stály nabíjací prúd pri napájaní 10-18 voltov (palubná sieť osobného automobilu) alebo 230 voltov striedavých, 50 Hz. Unikátne riešenie

držiaka umožňuje bezpečné upevnenie vo vozidle i v extrémnych podmienkach a jeho rýchlo odnímateľná konzola umožňuje nabíjanie kdekoľvek.

### **Výmena žiarovky**

K zaisteniu vysokého výkonu sa vo svetidle používa halogénová žiarovka s wolfrámovým vláknom a kolíkovými prívodmi. I napriek malým rozmerom má dobré parametre, 6 V, 8.4 W a životnosť cca 70 hodín.

Pred výmenou nechajte žiarovku aspoň 2 minúty vychladnúť, nebezpečie popálenia. Žiarovka je pod tlakom a môže sa roztrieštiť. Neprevádzkujte žiarovku pri vyššom napätí, hrozí nebezpečie výbuchu sklenenej banky žiarovky. Chráňte žiarovku pred mechanickým poškodením a pri činnosti pred postriekaním. Pri manipulácii s ňou použite ochranu zraku. Manipulujte s ňou opatrne a pri vyberaní alebo vkladaní vypnite vypínač. Neuvádzajte ju do činnosti v blízkosti horľavých alebo teplom a suchom poškoditeľných predmetov a materiálov. Prípustná max. teplota banky a prívodov je 340 °C . **Žiarovku nechytajte holými prstami, pot a mastnota sú príčinami jej zničenia. Žiarovke škodia silné otrasy, ktoré môžu byť príčinou poškodenia vlákna.**

### **Postup pri výmene žiarovky**

1. Jednou rukou podržte dlhšiu časť hlavice a odskrutkujte predné veko (obr. A).
2. S predným krytom sa zároveň vyberie i reflektorová časť. Tá je zostavená vo výrobe a nemá byť odnímaná (obr. B).
3. Pridržte rukoväť v jednej ruke, jemne stlačte hlavicu dolu smerom k vypínaču, kým sa nedotkne nabíjacieho modulu (dva strieborné krúžky). Tým sa sprístupní žiarovka pre výmenu. Žiarovku nevystavujte prílišnému tlaku.
4. Žiarovku uchopte pevne palcom a ukazovákom. Vytiahnite ju z objímky. Starú žiarovku nehádzte do ohňa alebo drviča odpadkov.
5. Pri novej žiarovke nastavte vývody oproti otvorom v objímke (obr. E) a zasuňte ju. Objímka je uložená pružne a pri zatlačení sa stlačí asi o ½ cm. Keď sa spodná sklenená časť žiarovky dotkne objímky, je žiarovka inštalovaná. Kvôli dokonalému svetelnému kuželu sa presvedčite, či je žiarovka vycentrovaná. Ak nie, nahnite žiarovku opatrným tlakom do správnej polohy.
6. Zdvihnite hlavicu do pôvodnej polohy (obr. F), naskrutkujte späť predný kryt a dotiahnite ho.

### **Nabíjačka**

Je možné upevniť ju kdekoľvek a v akejkoľvek polohe. Priskrutkujte na vhodné miesto upevňovaciu konzolu. Pri vybratí svetidla založte dva výstupky do zodpovedajúcich otvorov nabíjačky a zaklapnite ju cez západku (obr. 16 originálneho návodu). Skontrolujte, či západka zaskočila. Demontáž vykonajte opačným postupom. Potom zastrčte konektor nabíjačky do zodpovedajúceho konca jednosmerného kábla alebo sieťového zdroja. Pri rozpájaní konektorov neťahajte za kábel! Pri nabíjaní v automobile zasuňte kábel jednosmerného napájania (obr. 17 originálneho návodu) do zásuvky pre zapaľovač. Nenechávajte adaptér dlho zapojený pri vypnutom motore, aby nedošlo k vybitiu autobatérie. Celý komplet aj s odnímateľným držiakom je možné preniesť na ľubovoľné miesto pre nabíjanie.

### **Priama inštalácia do vozidla**

Pre ľahkú inštaláciu do vozidla je dodávaný zvláštny kábel (obr. 20 originálneho návodu). Výrobca navrhuje použiť k zapojeniu miesto spínané zapaľovaním s čo najnižším istením (5 A a menej). To býva obvykle poistka pre rádio alebo príslušenstvo. Prúžkovaný (kladný) vodič je zapojený na poistku, neoznačený (záporný) vodič má byť pripojený na kovovú časť karosérie, aby bolo zaručené spoľahlivé

spojenie s batériou. Čiarkovane sú naznačené alternatívy pripojenia. Pre maximálnu ochranu nabíjačky doporučujeme zapojiť do kladného prívodu poistku 1 A.

### **Možné závady a ich odstránenie**

#### *Svietidlo nesvieti*

1. Pritiahnuť uzáver, očistiť spoje
2. Skontrolovať žiarovku
3. Skontrolovať správnu orientáciu batérie

#### *Je batéria nabitá?*

Test nabitia batérie: Po 15 minútach nabíjania vyberte svietidlo z nabíjačky a skúste svietidlo rozsvietiť. Ak žiarovka aspoň blikne, ponechajte batériu ďalej nabíjať, inak je potrebné vymeniť batériu.

#### *Svieti prerušovane*

1. Zle osadená žiarovka
2. Cudzie telieska vo vnútri tubusu

#### *Nedá sa zaostriť*

1. Žiarovku treba vycentrovať
2. Vadná žiarovka – nevystredené vlákno

#### *Indikátor nabíjania nesvieti*

1. Dotiahnuť uzáver
2. Skontrolovať pripojenie kábla k zdroju a do siete
3. Skontrolovať vypnutie spínača

### **Periodická údržba**

Aby nevyschli tesniace krúžky, prívody, kontakty a klzné časti, je potrebné ich 2-3 krát ročne **jemne premazať vhodným mazivom**. Ak svietidlo nepoužívate dlhšiu dobu (3 - 4 mesiace), vyberte akumulátor. Trvalým vystavením slnku, vode, plynom atď povrchová úprava zošedne. Je treba sa vyvarovať drsného prostredia. Kovové častice a cudzie telieska medzi hlavicou a rukoväťou je nutné odstraňovať, aby bol zaistený dobrý elektrický kontakt. Udržujte tiež v čistote pružinu veka batérie. Taktiež zabráňte strate krycej gumičky vypínača.

### **Záruka**

- Výrobca poskytuje na výrobné chyby a funkčnosť svietidla záruku 10 rokov od dátumu zakúpenia
- Záruka na NiMH akumulátor je jeden rok
- Zo záruky je vyňatá žiarovka

### **Výrobca**

Mag Instrument  
Ontario, California  
U S A

### **Predaj a servis**

Luton spol. s r. o..  
Topoľová 4  
010 03 Žilina