

Automatické adaptérové nabíječe řady MAC (Mini Automatic Changer)

MAC46/12G

MAC612

MAC812

MAC1012

MAC1212

MAC524

MAC824



ASTIP

Obsah

- 1. Komplet nabíječe**
- 2. Postup pro zapojení nabíječe k akumulátoru a nabíjení**
- 3. Přepólování nabíječe**
 - Odstranění závady při přepólování
- 4. Použití nabíječe, nabíjení baterií**
 - Charakteristiky nabíjení
 - Udržovací režim
 - Oživení a nabití hluboce vybitého akumulátoru
 - Poškozené akumulátory
- 5. Pracovní podmínky nabíječů řady MAC**
- 6. Technická data**

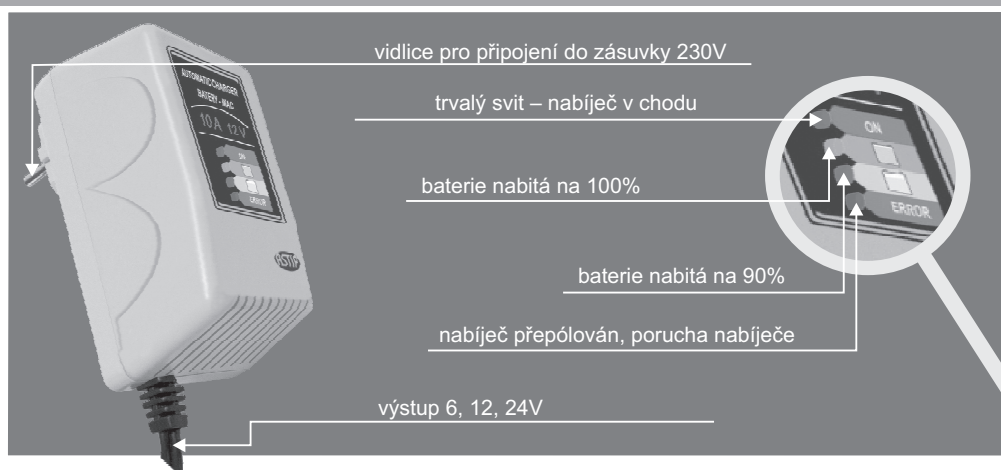
Automatické adaptérové nabíječe řady MAC (Mini Automatic Changer)

Návod k použití, záruční list

Nabíječe řady MAC jsou určeny pro nabíjení všech typů olověných akumulátorů klasických "kyselinových", uzavřených "gelových" i "Ca-Ca".

Technické parametry jednotlivých typů nabíječů jsou uvedeny v tabulkách na str. 6.

Popis nabíječe



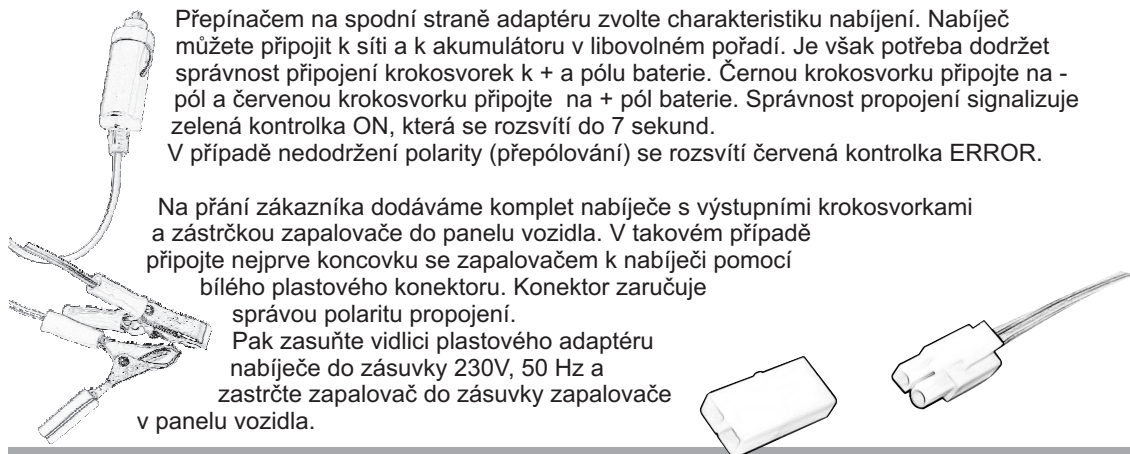
1. Komplet nabíječe se skládá z těchto částí:

Nabíječ

Samotný nabíječ je tvořen oranžovým nebo černým plastovým adaptérem. Na spodní straně je opatřen vidlicí pro připojení do zásuvky sítě 230V, 50 Hz a přepínačem pro zvolení nabíjecí charakteristiky konkrétního typu nabíjeného akumulátoru. Výstup nabíječe tvoří červenočerná kabelová dvojlinka, zakončená krokosvorkami.

Na přání zákazníka dodáváme výstup nabíječe zakončený plastovým konektorem se zámkem, zástrčkou do zapalovače vozidla a krokosvorkami.

2. Postup pro zapojení nabíječe k akumulátoru a nabíjení



Přepínačem na spodní straně adaptéru zvolte charakteristiku nabíjení. Nabíječ můžete připojit k síti a k akumulátoru v libovolném pořadí. Je však potřeba dodržet správnost připojení krokosvorek k + a pólu baterie. Černou krokosvorku připojte na - pól a červenou krokosvorku připojte na + pól baterie. Správnost propojení signalizuje zelená kontrolka ON, která se rozsvítí do 7 sekund. V případě nedodržení polarity (přepólování) se rozsvítí červená kontrolka ERROR.

Na přání zákazníka dodáváme komplet nabíječe s výstupními krokosvorkami a zástrčkou zapalovače do panelu vozidla. V takovém případě připojte nejprve koncovku se zapalovačem k nabíječi pomocí bílého plastového konektoru. Konektor zaručuje správnou polaritu propojení.

Pak zasuňte vidlici plastového adaptéru nabíječe do zásuvky 230V, 50 Hz a zastrčte zapalovač do zásuvky zapalovače v panelu vozidla.

3. Přepólování a zkrat na výstupu nabíječe

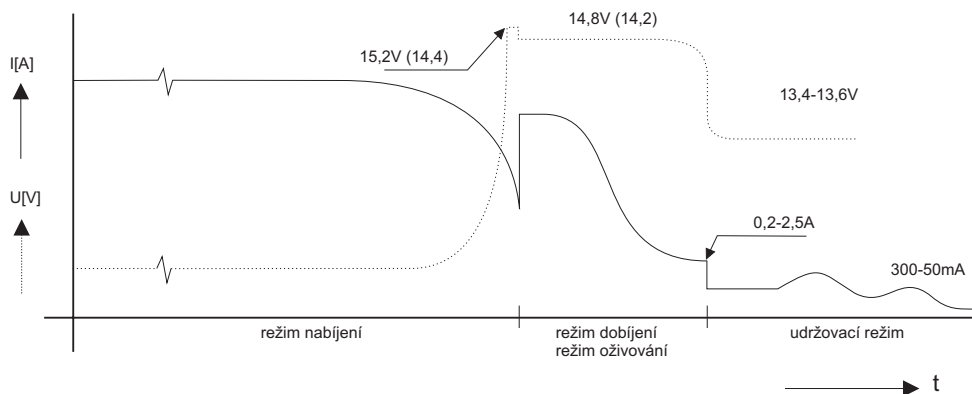
V případě, že připojíte krokosvorky k pólům baterie naopak, nedojde ke startu nabíječe a tento stav je indikován kontrolkou ERROR na krytu nabíječky. Nabíječ není tímto stavem zničen ani poškozen, závadu odstraníte správným propojením krokosvorek na pólech akumulátoru.

Ke zkratu nabíječe nemůže dojít, protože po odpojení krokosvorky od jednoho z pólů baterie se nabíječ okamžitě vypne a při kontaktu obou krokosvorek je již vypnutý.

4. Použití nabíječe, nabíjení baterií

Charakteristiky nabíjení

Hodnoty v závorkách platí pro "gelové baterie".



Aktivace a nabíjení

Nabíječe řady MAC nejsou v chodu po připojení do zásuvky 230V. Aktivují se až po připojení akumulátoru. To znamená, že mohou být trvale připojeny k zásuvce 230V.

Od okamžiku připojení nabíječe a akumulátoru pomocí krokosvorek nebo zapalovače probíhá nabíjení automaticky a není potřeba žádného zásahu ani kontroly v průběhu procesu nabíjení. Nabíječe řady MAC nabíjí akumulátor proudem, jenž je úměrný vnitřnímu odporu akumulátoru. To zn., že nabíječe akumulátor nepřebíjí. V případě, že je vnitřní odpor akumulátoru nízký (akumulátor větších kapacit, nebo značně vybitý akumulátor), a proud do akumulátoru by byl vyšší než je maximální přípustný proud nabíječe, dojde v nabíječi k omezení proudu na max. přípustnou hodnotu proudu.

Dobíjecí režim a režim oživování

Při poklesu nabíjecího proudu na napětí cca 14,2–14,5V přejde nabíječ z charakteristiky I na charakteristiku U s dobíjecím napětím 15,2 (14,4)VDC, a to dle typu akumulátoru. Na charakteristice U tedy na napětí U 15,2 (14,4)VDC zůstane nabíječ tak dlouho, dokud nabíjecí proud neklesne pod hodnotu 0,6–0,8A. V tomto režimu také dochází k oživování "zasulfátovaných" nebo k promíchávání elektrolytu "Ca-Ca" akumulátorů.

Udržovací režim

Poté přejde do udržovacího režimu, kdy udržuje akumulátor na napětí 13,4 až 13,3VDC a udržovací proud na 50–300mA dle stavu a typu akumulátoru. V některých případech může udržovací proud klesnout tak, že dojde na krátkou chvíli k odpojení nabíječe od sítě, což se projevuje problikáváním kontrolky ON. Tento stav není na závadu.

Oživení a nabití hluboce vybitého akumulátoru

Mohou nastat případy, kdy je akumulátor dlouhodobě vybitý malým proudem, např. svodem na elektroinstalaci vozidla, zapnutým rádiem... V takovém případě se akumulátor vozidla vybitý na nepřipustnou mez. Nabíječe řady MAC jsou schopny oživit a nabít i takto vybitou baterii. V případě, že se však nabíječ po správném připojení k akumulátoru a k síti 230V neaktivuje, a nesvíí žádná z kontrolky, znamená to, že napětí na akumulátoru je nižší než 7V (15V). V takovém případě může pomoci následující postup. Úplně fyzicky odpojte akumulátor od elektroinstalace vozidla. tzn., odpojte vodiče od + i pólu akumulátoru. Tím odpojíte od akumulátoru případnou i malou zátěž, která může nadále snižovat napětí na akumulátoru. Pak vyčkejte 10 minut, aby napětí na odlehčeném akumulátoru mohlo vystoupat a znovu připojte nabíječ a začněte nabíjet. Nabíječ ze svého principu nabíjí pulsním proudem v cyklu 100 Hz. Pro startovací (obecně kyselinové) akumulátory má tato vlastnost zásadně příznivé účinky pro jejich oživení.

Signalizace stavů

Stav nabíjeného akumulátoru je signalizován dvěma kontrolkami. Žlutá kontrolka se rozsvítí, když je akumulátor nabit na 80% až 90% své kapacity. Zelená kontrolka se rozsvítí, když je akumulátor nabit na cca 95% až 100% své kapacity. Upozornění-indikace stavu akumulátoru na nabíječi odpovídá skutečnosti pouze v případě, že je nabíječ celý zapojen mezi sítí a baterii a je zapojen.

Poškozené akumulátory

Mohou však nastat případy, kdy napětí na akumulátoru nevystoupá ani po odpojení od elektroinstalace vozidla. V tom případě se nabíječ neaktivuje a nesvíí ani kontrolka ON, ani kontrolka ERROR. Tím že nesvíí ani kontrolka ERROR se tento stav odlišuje od stavu, kdy došlo k přepólování nabíječe na akumulátoru. Vysoký odpor akumulátoru. Je další varianta poškození akumulátoru. Takto poškozený akumulátor s v počátku nabíjení jeví jako nezničený, ale doba nabíjení je však výrazně kratší a akumulátor nemá kapacitu po nabití.

5. Pracovní podmínky nabíječů řady MAC

Nabíječe jsou určeny pro suché prostředí. Jsou schopny pracovat v plném rozsahu v rozmezí teplot od -20 do +30°C. Svým elektrickým a konstrukčním provedením jsou určeny jak pro odborníky tak i pro úplné laiky.

Při nabíjení zajistěte odvětrávání akumulátoru.

Nabíječ může pracovat v libovolné poloze.

Upozornění!! Nabíječ musí mít při nabíjení kolem sebe volný prostor, a to z důvodu dobrého odvodu tepla. V případě přehřátí nabíječe se přeruší teplotní pojistka, kterou je schopen vyměnit pouze výrobce. Při odepnutí nabíječe ze sítě v době nabíjení bude nabíječ vybijet baterii trvale 100mA – točí se ventilátor.

6. Technická data

| Typ nabíječe | MAC612 | MAC812 | MAC1012 | MAC1212 |
|----------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| Výstupní jm. napětí | 12V | 12V | 12V | 24V |
| Max. nabíjecí napětí | 15,2/14,2V | 15,2/14,2V | 15,2/14,2V | 15,2/14,2V |
| Max. nabíjecí proud | 6A | 8A | 10A | 12A |
| Vstupní napětí | 205-250V, 50Hz | | | |
| Rozměry (š×v×h) | 70x60x118mm | 70x60x118mm | 70x60x118mm | 70x60x118mm |
| Hmotnost bez vodičů | 0,27 kg | 0,27 kg | 0,27 kg | 0,27 kg |
| Rozsah kapacity ak. | 4,5-80Ah | 7,2-100Ah | 12-180Ah | 12-220Ah |
| Prac. Teplota °C | -30 - +30 | -30 - +30 | -30 +30 | -30 - +30 |
| Krytí | pro suché prostředí | | | |

| Typ nabíječe | MAC46/12G | MAC524 | MAC824 |
|----------------------|---------------------|---------------|--------------|
| Výstupní jm. napětí | 6/12V | 24V | 24V |
| Max. nabíjecí napětí | 7,1/14,2V | 30,4/28,4V | 30,4/28,4V |
| Max. nabíjecí proud | 4,2A | 5A | 8A |
| Vstupní napětí | 205-250V, 50Hz | | |
| Rozměry (š×v×h) | 70x60x118mm | 70x60x118mm | 70x60x118mm |
| Hmotnost bez vodičů | 0,27 kg | 0,27 kg | 0,27 kg |
| Rozsah kapacity ak. | 1,2-40Ah | 7,2-120Ah/24V | 12-220Ah/24V |
| Prac. Teplota | -30 - +30 | -30 - +30 | -30 +30 |
| Krytí | pro suché prostředí | | |

Záruční list

Typ výrobku:

| | | | |
|---------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| MAC612 | <input type="checkbox"/> | MAC46/12G | <input type="checkbox"/> |
| MAC812 | <input type="checkbox"/> | MAC524 | <input type="checkbox"/> |
| MAC1012 | <input type="checkbox"/> | MAC824 | <input type="checkbox"/> |
| MAC1212 | <input type="checkbox"/> | | |

Výrobní číslo

Datum prodeje

| | | |
|----------------|-----|----|
| Záruční oprava | ano | ne |
| V opravě od | | do |
| Záruční oprava | ano | ne |
| V opravě od | | do |
| Záruční oprava | ano | ne |
| V opravě od | | do |

Platí zaškrtnutá varianta.



Výrobce prohlašuje, že všechny typy nabíječů byly schváleny ve shodě s platnými zákony a normami ve SZÚ Brno, s.p., a to dle zákona č. 22/97 Sb a dle norem ČSN EN 60335-1, ČSN EN 60335-2-29.

Záruční lhůta činí 24 měsíců ode dne prodeje výrobku.

V případě poruchy kontaktujte svého prodejce, nebo volejte na čísla uvedená níže nebo pište na email liborpospisek@astip.cz.

Výrobce zajišťuje záruční i pozáruční servis všech typů výrobků.

Vyrábí: **Astip – Libor Pospíšek**
Rybkova 23, obj. 3
602 00 Brno
Mobil: 777 200 228, 775 641 841
michaltipek@seznam.cz



Rybkova 23, obj. 3
602 00 Brno

www.astip.cz