

CZ



## Uživatelský manuál



Číslo artiklu: **CH611**

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Vstupní napětí	Střídavé napětí 220 - 240 V, 50/60 Hz
Výkon	V případě úplného nabití max. 600 W Při startování max. 1200 W
Nabíjecí napětí: GEL/AGM/STD)	7.1/ 7.2 /7.4 V jednosměrné napětí. 14.2/14.4/14.7 V jednosměrné napětí
Nabíjecí proud	20 A/ 10 A/ 2 A (v případě vysoké teploty nabíjecí proud automaticky klesne)
Proud během startování	100 ampérů pouze v případě 12V!
Typ nabíjení	Vícefázové, plně automatické
Typ nabíječky	6 V a 12 V kyselino-olověný akumulátor (Wet, MF, Gel, AGM)
Kapacita dobíjitelného akumulátoru	2.2 Ah – 600 Ah
Vnitřní izolace, odolnost proti vodě	IP20, pro vnitřní použití

**Prosím, pozorně si přečtete tento manuál, jelikož obsahuje důležité bezpečnostní a uživatelské instrukce!**

## Důležité bezpečnostní rady!

1. Tento manuál obsahuje důležité bezpečnostní a instruktážní informace. Dobře si jej schovejte i pro pozdější potřeby!
2. Z důvodů možných nehod, používejte toto zařízení pouze pro nabíjení akumulátorů motorových vozidel (kyselinové, gelové, AGS). Nabíjení akumulátorů jiného typu, může vést ke zranění osob a k poškození samotného zařízení!
3. Nabíječku nepoužívejte v dešti nebo sněhu!
4. Nedoporučuje se připojení jiných zařízení, jelikož mohou být hořlavé, nebo mohou způsobit nehodu popřípadě poranění elektrickým proudem!
5. Abyste nepoškodili síťový kabel, vždy jej uchopte před vytažením ze sítě za zástrčku!
6. Ujistěte se, že během nabíjení, nikdo na kabel nestoupne. Je zakázané přes kabel přejíždět vozidlem. Pokud je kabel jakkoli poškozený, nepoužívejte jej!
7. Nabíječku nepoužívejte, pokud má poškozené kabely či svorky. V tomto případě je třeba poškozené kabely či svorky okamžitě vyměnit!
8. Zařízení nepoužívejte v případě vážného poškození a pro potřebu kontroly, vyhledejte odborníka!
9. V případě poruchy nabíječku nerozebírejte, ale odnesete ji do servisu. Neodborná oprava může způsobit elektrický zkrat, nebo oheň!
10. Během údržby a čištění, je nutné vytáhnout zařízení z elektrické sítě. Pouze vypnout zařízení nestačí!
11. Pozor, během nabíjení mohou vzniknout výbušné výpary!
  - **Práce s nabíječkou, která obsahuje kyseliny je nebezpečná. Během transportu či nabíjení, se může nakumulovat plyn, který může být nebezpečný. Proto vždy dodržujte pokyny uvedené v manuálu!**
  - Vždy dodržujte předpisy výrobce a distributora, stejně tak pokyny týkající se vozidla, které jsou uvedené na vozidle nebo na akumulátoru.

## Osobní bezpečnostní informace

1. Při manipulaci s nabíječkou, mějte vždy někoho nablízku, aby Vám v případě potřeby, mohl poskytnout a zavolat pomoc!
2. Pokud se kyselina dostane do kontaktu s pokožkou, vstříkna Vám do očí, nebo na oděv, vymývejte postižené místo tekoucí vodou, popřípadě použijte mýdlo po dobu alespoň 10 minut. Po té okamžitě vyhledejte očního lékaře.
3. Vždy noste ochranné oblečení a ochranné brýle. Pokud pracujete v blízkosti nabíječky, nedotýkejte se očí.
4. Zákaz kouření. Vyvarujte se možnému vzniku jisker v blízkosti nabíječky a motoru.
7. Buďte mimořádně opatrní, aby Vám kovové nářadí nespadlo na nabíječku. Pád nářadí může způsobit jiskru, zkrat a následně výbuch.
8. Nenoste kovové šperky (náramek, řetízek, hodinky) při manipulaci s nabíječkou, jelikož mohou způsobit zkrat a vést ke vzniku požáru.
9. Nabíječku používejte pouze pro nabíjení oloveného akumulátoru! Nelze používat jako zdroj nebo nabíječku jakéhokoli elektrického zařízení. Nabíječku nepoužívejte k nabíjení domácích, dobíjecích baterií. Tyto baterie mohou vybuchnout a způsobit poranění osob a další škody.
10. Nikdy nenabíjejte zamrznutý akumulátor!

## **AKUMULÁTOR UDRŽUJTE V DOBRÉM STAVU!**

Životnost akumulátoru motorového vozidla se může výrazně prodloužit, pokud budete brát ohled na následující doporučení:

Jednou měsíčně zkontrolujte úroveň elektrolytů, hustotu kyseliny a stav nabití akumulátoru. V případě potřeby, doplňte hladinu tekutiny. Na doplnění nikdy nepoužívejte vodu z vodovodu, ale pouze vodu destilovanou.

Akumulátor udržujte vždy v suchém stavu.

Připojovací místa pólů akumulátoru očistěte od usazených kyselin, nečistot a jemně přetřete vazelínou.

Připojky příliš nezatahujte.

Pravidelně kontrolujte napětí klínového řemenu.

Pravidelně, krátké otřesy, mohou způsobit rychlejší vybití akumulátoru, proto v takovýchto případech, doporučujeme pravidelně kontrolovat jeho stav.

Během zimních měsíců je akumulátor vystavený většímu zatížení, proto doporučujeme jeho častější kontrolu a dobíjení.

### **POZOR!**

**Během nabíjení akumulátoru můžete zpozorovat, že v jednotlivých komůrkách jsou produkovány plyny. Proto v místnosti během nabíjení nekuřte a dobře ji větrejte!**

### **POZOR!**

**Nabíječka je vhodná pouze pro nabíjení oloveného akumulátoru!**

**Zařízení nepoužívejte na dobíjení Ni-Cd anebo jiných druhů akumulátorů!**

**Kabel zařízení nelze prodlužovat, zástrčka se nedá vyměnit a v případě poškození zástrčky je zakázáno zařízení dále používat!**

**Zařízení používejte výhradně v interiéru!**

### **POZOR!**

Dávejte si pozor na kyselinu, aby se nedostala během nabíjení do kontaktu s kůží. Pokud se do kontaktu s pokožkou dostane, okamžitě oplachujte vodou!

## **Příprava před nabíjením**

### **Příprava na nabíjení**

- Pokud je to nutné, vyjměte baterii z auta tak, že nejdříve rozpojíte uzemnění. Předtím se ujistěte, že jsou vypnuté veškeré spotřebiče, abyste předešli možnému jiskření.
- Ujistěte se, že nabíjíte na dobře větraném místě. V případě potřeby, zajistěte dostatečné proudění vzduchu.
- Očistěte póly akumulátoru. Dbejte na to, aby se Vám během čištění nedostali škodlivé látky do očí.
- Jednotlivé buňky doplňte vodou, jak udává výrobce. Napomáhá k odstranění nadbytečného plynu z akumulátoru. Buňky vodou nepřepĺňujte!
- Držte se pokynů výrobce, zdali je během nabíjení potřeba odstranit (dle možnosti) uzávěrky anebo ne.
- Na informačním štítku výrobce zkontrolujte, jakým nabíjecím napětím a proudem je třeba akumulátor nabíjet. Počáteční nabíjecí proud nastavte vždy na nejnižší.

### **Umístění nabíječky**

- Nabíječku umístěte na takovou vzdálenost od akumulátoru, na kterou Vám dovolí kabely nabíječky.
- Nabíječku nikdy nepokládejte na akumulátor, vzniklé plyny by ji mohli poškodit.
- Při měření výšky hladiny kyseliny anebo při nabíjení akumulátoru, dbejte na to, aby se kyselina nedostala na nabíječku!
- Nabíječku nepoužívejte v uzavřené, nebo špatně větrané místnosti.
- Akumulátor nedávejte na nabíječku.

### **Připojení jednosměrného proudu (ze strany akumulátoru)**

- Připojovací svorky připojte na akumulátor pouze k vypnuté a ze sítě vytažené nabíječce. Dbejte na to, aby se svorky nikdy navzájem nedotýkali.

- b. Po připojení přípojek ke svorkám s nimi vždy trochu zahýbejte, aby se snížil přechodný odpor. To zajistí stabilní umístění a sníží riziko jiskření.

**Pokud je akumulátor v motorovém vozidle, platí tyto pokyny. Pokud v blízkosti akumulátoru vznikne jiskra, může způsobit výbuch akumulátoru, proto se vyvarujte jakémukoli jiskření v jeho blízkosti.**

- a. Dávejte pozor na kabely nabíječky, aby se nepoškodil, např.: kapota, dveře, nastartovaný motor.
- b. Kontrolujte zapnutý ventilátor auta, aby otáčivý řemen nezpůsobil poranění osob.
- c. Zkontrolujte póly akumulátoru, kladný pól (značený POS + atd.) je zřetelně hrubší než záporný.
- d. Zkontrolujte, který pól je uzemněný. Pokud je ke kostře připevněný záporný pól, zkontroluj bod "e", pokud kladný, zkontroluj bod "f".
- e. V případě negativního uzemnění, se červený úchyt připojí k pozitivnímu rohu akumulátoru. Úchyt záporného kabelu (černý) je nutné připojit k tělesu anebo na motor. Nepřipojujte v blízkosti karburátoru anebo vedení pohonných látek. Podle možností použijte zemnicí kabel anebo připevnění motoru.
- f. V případě pozitivního uzemnění, je nutno připojit negativní úchyt (černý) k části akumulátoru a úchyt pozitivního kabelu (červený) připojit například k tělesu anebo k motoru. Nepřipojujte v blízkosti karburátoru anebo vedení pohonných látek. Podle možností použijte zemnicí kabel anebo připevnění motoru.
- g. Při vypínání nabíječky vypněte nabíjení, vytáhněte ze zásuvky a odepněte úchyty z akumulátoru a tělesa.
- h. Pro informace k délce nabíjení viz "Návod na používání".

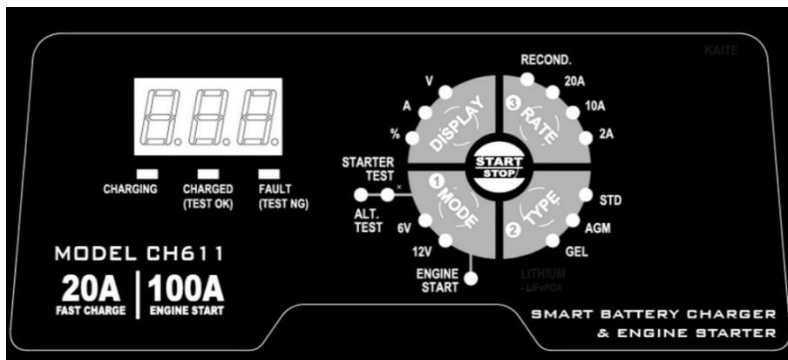
**Dodržujte následující pokyny, pokud akumulátor nabííte mimo vozidlo. V blízkosti akumulátoru se vyvarujte vzniku jisker. Hrozí výbuch.**

- a. Zkontrolujte póly akumulátoru, kladný pól (značený POS + atd.) je zřetelně hrubší než záporný.
- b. Kladný úchyt (červený) připojte ke kladnému pólu akumulátoru.
- c. Buďte co nejdále od akumulátoru, potom připojte záporný (černý) úchyt k záporné svorce akumulátoru.
- d. Nepřibližujte se k akumulátoru během připojování přípojky.
- e. Při odpojování použijte opačné pořadí postupu. Nejdříve odstraňte naposledy připojený kabel a zdržujte se při tom co nejdále od akumulátoru.
- f. Akumulátor lodě nabíjejte vždy ve vymontovaném stavu, nejlépe na břehu.

**Připojení síťového kabelu**

Síťovou přípojku vždy připojíme do standardní zásuvky.

**Pozor:** Síťovou přípojku/ kabel, neměňte za jiný typ. Pokud síťová zásuvka nevyhovuje, dejte ji na opravu odborníkům, nebo ji vyměňte. Nevyhovující přípojka může způsobit zkrat a ohrožení na životě.



### **DIGITÁLNÍ displej**

Digitální displej zobrazuje napětí akumulátoru a stav nabití, příp. poruchy.

**Pozor:** V případě normálního fungování, displej a LED-ky zhasnou a přepnou se do šetřícího režimu. K opakovanému zapnutí stiskněte DISPLAY BUTTON.

### **DISPLAY BUTTON/ tlačítko**

Tímto tlačítkem můžete zapnout požadovanou funkci, jako je např.: napětí/nabíjecí proud/ nabití. Aktuální funkci označuje LED lampa.

### **MODE BUTTON/ Přepínač režimu**

Tímto spínačem můžete změnit režim spouštění pomoci a také 6 V a 12 V nabíjení.

Spuštění pomoci lze použít pouze v režimu 12 V. Aktuální funkci označuje LED lampa.

### **TYPE BUTTON/ výběr typu akumulátoru**

Tímto tlačítkem vyberete typ akumulátoru.

- STD: normální kyselinový akumulátor
- AGM: uzavřený akumulátor, nevyžaduje údržbu
- GEL: gelový akumulátor

**Poznámka: Pokud neznáte přesný typ akumulátoru, konzultujte to s výrobcem/ distributorem akumulátoru!**

### **RATE BUTTON/ nastavení nabíjecího proudu**

Tímto tlačítkem nastavíte nabíjecí proud akumulátoru (2 A, 10 A, 20 A) a zvolený proud zobrazuje LED.

2 A nabíjení používejte u malých akumulátorů, např.: akumulátor skútru, zahradního traktoru

10 A nabíjení používejte při nabíjení akumulátorů malých a středních aut, traktorů atd.

20 A nabíjení používejte při nabíjení velkých osobních aut, větších traktorů atd.

### **START/STOP BUTTON/ Spuštění, zastavení nabíjení**

Tímto tlačítkem spustíte anebo zastavíte nabíjení. Jakmile je nabíjení zastavené, můžete změnit nabíjecí proud.

### **CHARGING/CHARGED/LED-ky označující nabíjení**

Indikují nabíjení anebo úplné nabití.

### **TEST OK/NG/ Vyhovující nabíjení/ Nevyhovující (LED)**

Označuje vyhovující anebo chybné nabíjení během kontroly. TEST OK: Vyhovující, TEST NG: Nevyhovující

### **FAULT INDICATION/LED indikující poruchu**

V případě poruchy svítí anebo bliká. Viz téma *HLEDÁNÍ PORUCHY*.

**Pozor: Před použitím nabíječky si přečtěte všechny bezpečnostní a připojovací pokyny. Nedodržení těchto pokynů může způsobit poruchu nabíječky, vážné ohrožení zdraví nebo smrt.**

**POZOR!**  
**PŘIPOJENÍ ÚCHYTŮ K AKUMULÁTORU JE MOŽNÉ POUZE VE VYPNUTÉM STAVU!**  
**Pozor!**  
**Jsou přítomny výbušné plyny, vyhýbejte se otevřenému plamenu a jiskření!**  
**Během nabíjení zajistěte dostatečné větrání!**

### **Nabíjení**

- a. Nabíječku připojte k akumulátoru podle výše uvedených pokynů.
- b. Připojte nabíječku k síti.
- c. Tlačítkem MODE, vyberete vyhovující napětí, kterým chcete nabíjet.
- d. Tlačítkem TYPE, vyberete typ akumulátoru, který chcete nabíjet (např.: GEL, STD).
- e. Tlačítkem RATE nastavíte nabíjecí proud.
- f. Tlačítkem START/STOP spustíte, vypnete nabíjení. Pokud chcete zastavit nebo změnit nabíjení, opět tlačítko stiskněte.  
**Pozor!** Pokud nabíječka nesprávně snímá akumulátor, bude svítit anebo blikat FAULT (chyba) LED, na displeji se objeví kód chyby a nabíjení se zastaví.
- g. Akumulátor můžete nechat připojený na nabíječku nepřetržitě, pokud jej chcete udržovat na stanovené úrovni. Během toho se doporučuje pravidelně kontrolovat akumulátor.
- h. Pokud nabíjení skončilo, nejdříve vytáhněte nabíječku ze zásuvky a odstraňte nabíjecí kabely z akumulátoru.

Při spuštění nabíjení tlačítkem "DISPLAY BUTTON", můžete zkontrolovat nabíjecí napětí, nabíjecí proud a stav nabití (v %). Displej se automaticky navrátí k zobrazení nabíjecího napětí, a to 5 s potom, co ste jej tlačítkem spustili.

### **Podpora startování motoru**

Nabíječka se může využít i jako podpora při startování, pokud 12 V akumulátor vozidla nenastartuje. Při nabíjení dodržujte bezpečnostní pokyny a podmínky.

- a. Nabíječku připojte podle předcházejících pokynů (úsek "Akumulátor v autě").  
**Pozor:** Využití podpory startování, pokud akumulátor není ve vozidle, může způsobit poruchu elektrického systému vozidla.
- b. Nabíječku připojte do sítě.
- c. Tlačítkem "MODE" vyberte funkci "Engine start" (nastartovat motor).
- d. Stiskněte START/STOP tlačítko pro spuštění funkce nastartování motoru. V tu chvíli začne nabíjení akumulátoru START/STOP tlačítkem můžete funkci kdykoli zastavit. Nabíječka se automaticky zastaví, pokud do 15 minut nenastartujete motor.
- e. Startujte motor, dokud nenaskočí anebo ho nahřívějte po dobu 3 sekund. Pokud motor nenastartuje, počkejte 3 minuty a potom stiskněte START/STOP tlačítko pro další startování. Toto umožní nabíječce a akumulátoru vychladnout.
- f. Pokud jste ukončili startování, vytáhněte přípojku ze zásuvky a odstraňte nabíjecí kabely z akumulátoru.

**Pozor:** Doporučuje se nabíjet akumulátor alespoň 5 minut před použitím funkce "Engine start". Ve velmi chladném počasí, pokud je napětí akumulátoru pod 2 V, nabíjejte alespoň 5 minut při stavu "Engine start".

**POZOR:** Pokud se motor točí, ale nespouští, problém nebude v akumulátoru, ale někde jinde. Zastavte samospoušť, najděte poruchu a opravte ji.

**Pozor:** Po startování nabíječka zastaví svoji funkci na 3 minuty, aby vychladla. Displej v sekundách odpočítá od 180 do 0. Po povinných 3 minutách se displej vrátí k zobrazení akumulátorového napětí.

## **RECONDITIONING - opětovné formování**

Tuto funkci můžete použít při nápravě odstranění sulfátových usazenin.

**Pozor:** Před touto operací se doporučuje akumulátor plně nabít.

- Připojte akumulátor podle výše uvedeného postupu.
- Připojte nabíječku k síti.
- Tlačítkem MODE, vyberte vyhovující akumulátorové napětí.
- Tlačítkem TYPE, vyberte typ akumulátoru.
- Tlačítkem RATE nastavte "RECONDITION" režim.
- Tlačítkem START/STOP spustíte, vypnete nabíjení. Pokud chcete zastavit nebo změnit nabíjení, opět tlačítko stiskněte.
- Pokud jste dokončili nabíjení, odpojte ze zásuvky a akumulátor odpojte z nabíječky. Znovuobnovení kondice přepne nabíječku do režimu "odstranění sulfátových usazenin" a během 4 hodin ji bude udržovat v tomto režimu. Po skončení se na displeji objeví nápis "End" a napětí akumulátoru začne střídavě blikat.

## **TESTING - Kontrola**

**Pozor:** Pro tuto operaci není vyžadováno síťové připojení, jakmile nabíječka snímá síťové připojení, automaticky se přepne do nabíjení.

### **Kontrola 12 V akumulátoru**

- Presvědčte se, že před testem byl akumulátor nabíjený jednu hodinu, jinak měření nebude věrohodné.
- Akumulátor připojte k nabíječce podle výše uvedených instrukcí. Pokud se na displeji nic nezobrazí, akumulátor není správně připojený anebo požaduje okamžité nabití.
- Na displeji zobrazené informace lze interpretovat podle následujícího:

Význam zobrazeného	napětí
pod 12.4 V	Akumulátor nutno okamžitě nabít.
12.4 - 12.6 V	Akumulátor bude nutno v blízké době nabít.
Nad 12.6 V	Akumulátor je vhodně nabitý.

### **Kontrola nabíjení 12 V auta**

- Akumulátor musí být plně nabitý.
- Akumulátor připojte k nabíječce podle výše uvedených instrukcí. Pokud se na displeji nic nezobrazí, akumulátor není správně připojený anebo požaduje okamžité nabití.
- Stiskněte tlačítko "MODE" a vyberte režim "STARTING SYSTEM TEST (ALT. ALTERNATOR)".
- Nastartujte auto a otáčky udržujte na 2 000 otáček za minutu po dobu 15 s.
- Stiskněte tlačítko "START/STOP" a výsledek můžete odečítat na LED displeji. Na digitálním displeji se zobrazí největší nabíjecí napětí.

Signalizační LED	napětí
TEST OK	Nejvyšší nabíjecí napětí je mezi 13.3 V a 15.5 V. Nabíjení auta je v pořádku /OK.
TEST NG	Průměrné nabíjecí napětí je menší než 13.3 V, anebo větší než 15.5 V, což naznačuje problém při nabíjení. Zkontrolujte generátor, regulátor napětí, kabely a přípojky.

## Kontrola startovacího systému 12 V vozidla.

- Akumulátor je úplně nabitý.
- Akumulátor připojte k nabíječce podle výše uvedených instrukcí. Pokud se na displeji nic nezobrazí, znamená to, že akumulátor není správně připojený anebo požaduje okamžité nabití.
- Stiskněte tlačítko "MODE", vyberte funkci STARTING SYSTEM TEST (STARTER).
- Pokud lze, následuje nastartování motoru. Několik sekund pokračujte ve startování, dokud motor nenaskočí.
- Zkontrolujte LED signalizaci a sledujte digitální displej. Na displeji je během startování viditelné napětí. Význam LED signalizace:

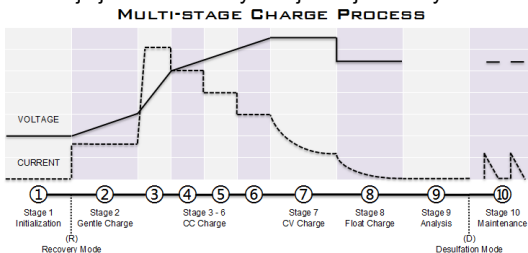
Signalizační LED	VÝSLEDEK TESTU
TEST OK	Napětí je během startování větší než 9.6V. Startovací systém je v pořádku.
TEST NG	Během startování je napětí menší než 9.6 V, což signalizuje problém. Zkontrolujte akumulátor, připojení a startovací motor.

## Fungování zařízení.

### Vicestupňové automatické nabíjení.

Nabíjení je individuální, z důvodů optimálního šetřícího efektu se provádí ve více krocích.

Následující schéma zobrazuje jednotlivé křivky nabíjení v jednotlivých fázích.



### 1. úsek: Initialization - Inicializace

Zkontrolujte stav akumulátoru, ten určuje nabíjecí proces. Pokud je akumulátor příliš vybitý, přepne zařízení do stavu Recovery, aby se napravil.

### 2. úsek: Gentle Charge - Šetrné nabíjení

Nabíjení začne menším proudem, který zahřeje akumulátor, protože náhlé nabíjení by jej mohlo poškodit.

### 3. – 6. úsek (\*): Constant Current (CC) Nabíjení stálým proudem

Nejdříve nabíjí velkým proudem, po dosažení 85% nabití, sníží nabíjecí proud, dokud nedosáhne max. napětí.

(\*) Počet kroků závisí na maximálním nabíjecím proudem.

### 7. úsek: Constant Voltage (CV) Nabíjení stálým napětím

Při 95% nabití akumulátoru sníží nabíjecí proud, čímž se sníží tvorba plynů a zvýší životnost akumulátoru.

### 8. úsek: Float Charge- nabíjení pro zachování úrovně

Dokončí nabíjení akumulátoru nabitím na 100 %.

### 9. úsek: Analysis: Analýza

Vypne nabíjení a zkontroluje, zda zachová akumulátor svoji kapacitu. Pokud ne, přepne do režimu "odstranění sulfátových usazenin", aby obnovil kapacitu akumulátoru.

### 10. úsek: Maintenance - Údržbové nabíjení

Zkontroluje stav akumulátoru. Pokud se napětí sníží na určitý stupeň, nabíječka znovu spustí



nabíjení, aby zajistila úplné a dokonalé nabití akumulátoru bez rizika opětovného nabíjení.

### **Recovery Mode - Režim obnovy**

V tomto režimu napravi nabíječka vybitý nebo sulfátovými usazeninami znečištěný akumulátor. Obnovuje malým, pulzujícím nabíjecím proudem.

### **Desulfation Mode - Režim odstranění sulfátových usazenin**

Obnoví kapacitu sulfátovými usazeninami znečištěného akumulátoru speciálními, vysokoproudovými impulzy.

Pomáhá odstranit sulfátové vrstvy, které vznikly na deskách akumulátoru.

### **Ochrana proti přepětí.**

Pokud nabíječka na úchytech akumulátoru nasnímá odlišné napětí, než nastavené, tato ochrana se zapne. Podívejte se na "F01" kód v úseku "Odstranění poruchy".

### **Ochrana proti opačné polaritě.**

Pokud nabíječka zaznamená opačnou polaritu, začne svítit "FAULT" LED a výstup se vypne. Podívejte se na "F02" kód v úseku "Odstranění poruchy".

### **Ochrana proti zkratu.**

Tato ochrana funguje, pokud je na výstupných koncích méně jako 0.5 V. V tu chvíli nabíječka vypne výstupní napětí. Podívejte se na "F02" kód v úseku "Odstranění poruchy".

### **Funkce obnovy akumulátoru.**

Pokud je akumulátor moc vybitý, je možné, že je příliš zanesený sulfáty a proto jej nelze dobít. Funkce "rekondice" pomůže tento proces zvrátit a obnovit dobíjitelnou vlastnost akumulátoru.

Pokud nabíječka nasnímá takový akumulátor, automaticky přepne do režimu "Recovery" a "Odstranění sulfátů". Pokud se proces podaří, nabíječka začne fungovat v normálním nabíjecím režimu. Pokud byla regenerace neúspěšná, objeví se kód "F03", podívejte se na úsek "Odstranění poruchy".

### **Funkce diagnostika akumulátoru.**

Nabíječka průběžně sleduje stav akumulátoru a v případě poruchy signalizuje poruchu a kód poruchy. Podívejte se na "Kódy poruch" v úseku "Odstranění poruch". Nabíječka signalizuje při různých poruchách, např. při přesáhnutí maximálního nabíjecího času atd.

### **Ochrana proti přehřátí.**

Nabíječka byla zkonstruována tak, aby snížila nabíjecí proud, anebo v případě přehřátí byla automaticky vypnuta. Pokud nabíječka vychladla, automaticky pokračuje v nabíjení. Viz "F05" kód v úseku "Odstranění poruch".

### **Paměť nastavení nabíječky.**

Mikroprocesor ve vnitřku nabíječky si zapamatuje nastavení a při nejbližším zapnutí používá ta samá nastavení, jako naposledy. To majiteli usnadňuje práci, pokud potřebuje pravidelně nabíjet ten samý akumulátor.

Tato funkce urychlí nastavení a uživatel nemusí mít obavy, že je vše správně nastavené. Tato funkce pomůže i v případě, kdy vypadne proud, nabíjení nepřestalo.

## **Odstranění poruchy**

Pokud svítí "FAULT" (Porucha) LED, objeví se kód poruchy na displeji, viz následující tabulka. Nezapomeňte, že nejdříve je třeba vytáhnout ze zásuvky a až potom začít odstraňovat poruchu. Pokud jste poruchu odstranili, můžete pokračovat v nabíjení.

<b>Kód</b>	<b>Výsledek</b>	<b>Možná příčina</b>	<b>Řešení</b>
<b>F01</b>	Napětí akumulátoru je nad 16 V při 12 V nastavení, anebo je nad 8 V při 6 V nastavení.	Napětí akumulátoru se neshoduje s nastaveným napětím.	Nastavte vyhovující nabíjecí napětí
	Napětí akumulátoru před spuštěním je menší než 0,5 V.	Špatný akumulátor	Vyměňte akumulátor

<b>F02</b>	Nabíječka nesnímá akumulátor.	Akumulátor je připojený opačně.	Zkontrolujte připojení, zdali je třeba vyměnit kabely.
		Úchyty akumulátoru se správně nedotýkají.	Připojte správné úchyty k tělesu.
		Připojky se dotýkají (zkrat).	Připojte úchytky správně a těsně.
<b>F03</b>	Napětí akumulátoru je menší než 5,5 V, případně menší než 11 V při 12 V nastavení. 10 minut po plném nabití.	Napětí akumulátoru se neshoduje s nastaveným	Zkontrolujte, zda je nabíjecí napětí správně nastavené.
		Chybný akumulátor	Vyměňte akumulátor
	Obnova akumulátoru úspěšná	Akumulátor je zanesený sulfáty.	Vyměňte akumulátor
<b>F04</b>	Čas nabíjení větší než 50 hodin.	Chybný akumulátor	Vyměňte akumulátor
		Jeden spotřebič zůstal zapnutý, nabíjení začne znovu.	Zrušte dodatečné zatížení, nabíjení začne znovu.
		Nabíjecí proud je příliš nízký.	Zvolte vyšší nabíjecí proud.
<b>F05</b>	Nabíječka je příliš teplá	Vysoká okolní teplota	Zabezpečte lepší proudění vzduchu pro nabíječku. Jakmile nabíječka vychladne, automaticky pokračuje v

Nabíječka vyžaduje minimální údržbu. U jiných zařízení, doporučujeme dodržovat pravidla, díky kterým se prodlouží jejich životnost.

**Vždy se ujistěte, že je zařízení vytáhnuté ze sítě, než jej začnete čistit a vykonávat údržbu.**

Zařízení skladujte na čistém a suchém místě!

1. Pokud kabely nepoužíváte, je nutné je smotat.
2. Těleso a kabely očistěte jemnou vlhkou hadříčkou!
3. Případnou rez na úchytech, odstraňte jemně lihovou vodou!
4. Pravidelně kontrolujte kabely, zda nejsou zalomené či jinak poškozené. V případě potřeby si je nechte vyměnit v servisu!
5. **Pozor: Veškeré opravy přenechejte odborníkům.**

**POZOR!**

DISTRIBUTOR NEZODPOVÍDA ZA ŠKODY A PORANĚNÍ ZPŮSOBENÉ NEODBORNÝM POUŽÍVÁNÍM!

Zařízení není vhodné pro osoby se sníženými fyzickými, duševními anebo senzo-motorickými schopnostmi. Stejně tak osoby, které nemají dostatečné zkušenosti či vědomosti (včetně dětí). Výjimkou může být osoba pod dozorem zodpovědné osoby, která ji informuje o zásadách používání zařízení.

**IMPORTÉR / DISTRIBUTOR**

GLOBAL EXPORT – IMPORT KFT. H-1151 BUDAPEST SZEKELY E. U. 11.

ZEMĚ PŮVODU: ČÍNA

[www.global-export-import.eu](http://www.global-export-import.eu)

SK



## Užívateľský manuál



Číslo artiklu: CH611

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Vstupné napätie	Striedavé napätie 220 – 240 V, 50/60 Hz
Výkon	V prípade úplného nabitia max. 600 W Pri štartovaní max. 1200 W
Nabíjacie napätie: GEL/AGM/STD)	7.1/ 7.2 /7.4 V jednosmerné napätie. 14.2/14.4/14.7 V jednosmerné napätie
Nabíjací prúd	20 A/ 10 A/ 2 A (v prípade vysokej teploty nabíjací prúd automaticky klesne)
Prúd počas štartovania	100 ampérov iba v prípade 12 V!
Typ nabíjania	Viacfázové, plne automatické
Typ nabíjačky	6 V a 12 V kyselinovo-olovený akumulátor (Wet, MF, Gel, AGM)
Kapacita nabíjateľného akumulátora	2.2 Ah – 600 Ah
Vnútorná izolácia, odolnosť voči vode	IP20, na vnútorné použitie

**Prosím, pozorne si prečítajte tento manuál, nakoľko obsahuje dôležité bezpečnostné a užívateľské inštrukcie!**

## Dôležité bezpečnostné rady!

1. Tento manuál obsahuje dôležité bezpečnostné a prevádzkové inštrukcie. Dobré si ho uchovajte aj na neskoršie možné používanie!
2. Z dôvodu možných nehôd toto zariadenie používajte iba na nabíjanie akumulátorov motorových vozidiel (kyselinové, gélové, AGS). Nabíjanie akumulátorov iného typu môže viesť k zraneniam osôb a k poškodeniam zariadení!
  - a. Nabíjačku nepoužívajte v daždi a snehu!
  - b. Pripojenie iných zariadení sa neodporúča, nakoľko môžu byť horľavé alebo môžu spôsobiť nehodu, poprípade úder elektrickým prúdom!
  - c. Aby ste nepoškodili sieťový kábel, vždy ho uchopte za zástrčku, a tak ho vytiahnite zo siete!
  - d. Zabezpečte, aby na káble zariadenia nikto nestúpil, počas nabíjania je zakázané cez káble prejsť vozidlom, prípadne poškodené káble nepoužívajte!
  - e. Nabíjačku nepoužívajte s poškodeným káblom či svorkami. V takom prípade treba poškodené káble či svorky okamžite vymeniť!
  - f. Zariadenie nepoužívajte v prípade vážneho poškodenia a pre potreby kontroly vyhľadajte odborníka!
  - g. V prípade poruchy nabíjačku nerozoberajte, ale odneste ju do servisu. Neodborná oprava môže spôsobiť elektrickú poruchu alebo oheň!
  - h. Zariadenie počas údržby, čistenia treba vytiahnuť z elektrickej siete. Vypnutie zariadenia je nepostačujúce!
  - i. Pozor, počas nabíjania môžu vzniknúť výbušné výpary!
    - i. **Práca s nabíjačkou, ktorá obsahuje kyselinu je nebezpečná. Počas prevádzky a nabíjania sa môže nakumulovať plyn, ktorý môže byť nebezpečný, a preto vždy dodržiavajte pokyny uvedené v manuáli!**
    - ii. Vždy dodržujte predpisy výrobcu a distribútora, ako aj pokyny ohľadom vozidla, ktoré sú uvedené na vozidle alebo na akumulátore.

## Osobné bezpečnostné informácie

1. Počas manipulácie s nabíjačkou majte vždy niekoho nablízku, aby v prípade problému vám vedel poskytnúť alebo zavolať pomoc!
2. Ak sa kyselina dostala do kontaktu s kožou, prskla vám do očí alebo na odev, vymývajte postihnuté miesto tečúcou vodou, prípadne použite i mydlo po dobu aspoň 10 minút. Následne okamžite vyhľadajte očnému lekárovi.
3. Vždy noste ochranné oblečenie a okuliare. Ak pracujete v blízkosti nabíjačky, nedotýkajte sa očí.
4. Zákaz fajčenia a vyvarujte sa možnosti vzniku iskry v blízkosti nabíjačky a motora.
5. Buďte mimoriadne opatrný, aby vám kovové náradie nepadlo na nabíjačku. Pád náradia môže spôsobiť iskru, skrat a následne výbuch.
6. Nenoste kovové šperky (náramok, retiazku, hodinky) počas manipulácie s nabíjačkou, nakoľko môžu spôsobiť skrat a viesť k vzniku požiaru.
7. Nabíjačku používajte výlučne na nabíjanie oloveného akumulátora! Nemožno použiť ako zdroj alebo ako napájač akéhokoľvek elektrického zariadenia. Nabíjačku nepoužívajte na nabíjanie domácich, nabíjateľných batérií. Tieto batérie môžu vybuchnúť a spôsobiť poranenia osôb a škodu.
8. Nikdy nenabíjajte zamrznutý akumulátor!

## AKUMULÁTOR UDRŽUJTE V DOBROM STAVE!

Životnosť akumulátora motorového vozidla sa môže výrazne predĺžiť s prihliadnutím na nasledujúce odporúčania:

Raz mesačne skontrolujte úroveň elektrolytov, hustotu kyseliny a stav nabitia akumulátora. V prípade potreby doplňte hladinu tekutiny. Na doplnenie nikdy nepoužívajte vodu z vodovodu, ale výlučne iba destilovanú.

Akumulátor udržiavajte vždy v suchom stave.

Pripojovacie miesta pólov akumulátora očistite od usadených kyselín, nečistôt a jemne pretrite vazelínou.

Prípojky príliš nezaťahujte.

Pravidelne kontrolujte napätie klinového remeňa.

Pravidelné krátke otrasy môžu spôsobiť rýchlejšie vybitie akumulátora, preto v takýchto prípadoch sa odporúča pravidelne kontrolovať jeho stav.

Počas zimných mesiacov je akumulátor vystavený väčšiemu zaťaženiu, a preto sa odporúča jeho častejšia kontrola a nabíjanie.

#### **POZOR!**

**Počas nabíjania akumulátora môžete spozorovať, že v jednotlivých komôrkach sa produkujú plyny, a preto v miestnosti počas nabíjania nefajčite a dostatočne vetrajte!**

#### **POZOR!**

**Nabíjačka je vhodná iba na nabíjanie oloveného akumulátora!**

**Zariadenie nepoužívajte na nabíjanie Ni-Cd alebo iných druhov akumulátorov!**

**Kábel zariadenia nemožno predĺžiť, zástrčka sa nedá vymeniť a v prípade poškodenia zástrčky je zakázané zariadenie ďalej používať!**

Zariadenie používajte výlučne v interiéri!

#### **POZOR!**

Dávajte si pozor na kyselinu, aby sa počas nabíjania nedostala na kožu. V prípade kontaktu s pokožkou ju okamžite opláchnite vodou!

### **Predpríprava nabíjania**

#### **Príprava na nabíjanie**

- Ak je potrebné, vyberte batériu z vozidla tak, že najprv rozpojte uzemnenie. Predtým sa uistite, že sú vypnuté všetky spotrebiče, aby ste predišli k možnému vzniku iskrenia.
- Ubezpečte sa, že nabíjate na dobre vetranom mieste. V prípade potreby zabezpečte dostatočné prúdenie vzduchu.
- Očistite póly akumulátora. Dbajte na to, aby počas čistenia sa nedostali škodlivé látky do očí.
- Jednotlivé bunky doplňte vodou podľa stanovenia výrobcu. Napomáha odstrániť nadbytočný plyn z akumulátora. Bunky nepreplňte vodou!
- Držte sa pokynov výrobcu, či počas nabíjania treba odstrániť (podľa možnosti) uzávery alebo nie.
- Na informačnom štítku výrobcu skontrolujte, akým nabíjacím napätím a prúdom treba akumulátor nabíjať. Počiatočný nabíjací prúd vždy nastavte na najmenší.

#### **Umiestnenie nabíjačky**

- Nabíjačku umiestnite na takú vzdialenosť od akumulátora, akú dovoľia káble nabíjačky.
- Nabíjačku nikdy nedávajte na akumulátor, nakoľko vzniknuté plyny ju môžu znehodnotiť.
- Pri meraní výšky hladiny kyseliny alebo pri nabíjaní akumulátora dbajte na to, aby sa kyselina nedostala na nabíjačku!
- Nabíjačku nepoužívajte v uzavretej alebo v nevhodne vetranej miestnosti.
- Akumulátor nedávajte na nabíjačku.

#### **Pripojenie jednosmerného prúdu (zo strany akumulátora)**

- Pripojovacie svorky pripojte na akumulátor iba pri vypnutej a zo siete vytiahnutej nabíjačke. Dbajte na to, aby sa svorky nikdy navzájom nedotýkali.
- Po pripojení pripojok ku svorkám vždy nimi trochu pohýbte, aby ste znížili prechodový odpor. To zaisťuje stabilné umiestnenie a zníži možnosť iskrenia.

**Ak je akumulátor v motorovom vozidle, nasledujte tieto pokyny. Ak v blízkosti akumulátora vznikne iskra, môže spôsobiť výbuch akumulátora, a preto sa vyvarujte možnosti iskrenia v jeho blízkosti.**

- Dávajte pozor na káble nabíjačky, aby sa nepoškodili, napr. kapota, dvere, naštartovaný motor.

- j. Kontrolujte zapnutý ventilátor auta, aby krútiaci remeň nespôsobil poranenie osôb.
- k. Skontrolujte póly akumulátora, kladný pól (značenie POS + atď) je zvyčajne hrubší ako záporný.
- l. Skontrolujte, ktorý pól je uzemnený. Ak je ku kostre pripevnený záporný. pól, pozri bod „e“, ak kladný, pozri bod „f“.
- m. V prípade negatívneho uzemnenia červený štipec sa pripája k pozitívnemu rohu akumulátora. Štipec záporného kábla (čierny) treba pripevniť k telesu alebo na motor. Nepripájajte v blízkosti karburátora alebo vedenia pohonných látok. Podľa možností používajte zemiaci kábel alebo pripevnenie motora.
- n. V prípade pozitívneho uzemnenia negatívny štipec (čierny) treba pripojiť k časti akumulátora a štipec pozitívneho kábla (červený) treba k telesu alebo k motoru pripojiť. Nepripájajte v blízkosti karburátora alebo vedenia pohonných látok. Podľa možnosti používajte zemiaci kábel alebo pripevnenie motora.
- o. Pri vypínaní nabíjačky vypnite nabíjanie, vytiahnite zástrčku a odstráňte štipce z akumulátora a z telesa.
- p. Ohľadom dĺžky nabíjania pozri odsek „Návod na používanie“.

**Dodržiavajte nasledujúce pokyny, ak akumulátor nabíjate mimo vozidla. V blízkosti akumulátora sa vyvarujte vzniku iskier, nakoľko môžu spôsobiť výbuch.**

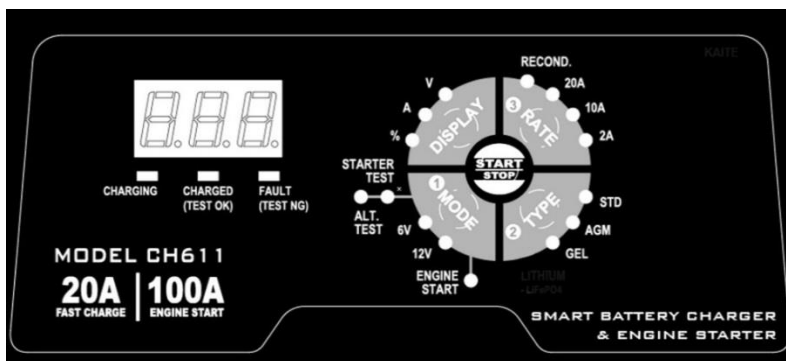
- g. Skontrolujte póly akumulátora, kladný pól (značenie POS + atď) je zvyčajne hrubší ako záporný.
- h. Kladný štipec (červený) pripojte ku kladnému pólu akumulátora.
- í. Buďte čo najďalej od akumulátora, potom pripojte záporný (čierny) štipec k zápornej svorke akumulátora.
- j. Nepribližujte sa k akumulátoru, keď pripájate druhú prípojku.
- k. Počas odpájania použite opačné poradie. Najprv odstráňte naposledy pripojený kábel a zdržte sa čo najďalej od akumulátora.
- l. Akumulátor lode nabíjajte vždy vo vymontovanom stave, najlepšie na brehu.

**Pripojenie sieťového kábla**

Sieťovú prípojku vždy pripájajte do štandardnej zásuvky.

**Pozor:** Sieťovú prípojku, kábel nevymieňajte za iný typ. Ak je sieťová zásuvka nevyhovujúca, dajte ju opraviť odborníkom alebo ju vymeňte. Nevyhovujúca prípojka môže spôsobiť skrat a ohrozenie života.

**Predná strana**



**DIGITÁLNY displej**

Digitálny displej zobrazuje napätie akumulátora a stav nabitia, príp. kód poruchy.

**Pozor:** V prípade normálneho fungovania displej a LED-ky zhasnú a prepnú sa do šetriaceho režimu. K opakovanému zapnutiu stlačte DISPLAY BUTTON.

### **DISPLAY BUTTON/tlačidlo**

Týmto tlačidlom môžete zapnúť požadovanú funkciu, ako je napr. napätie/nabíjací prúd/nabítie. Aktuálnu funkciu označuje LED lampa.

### **MODE BUTTON/Prepínač režimu**

Týmto spínačom môžete zmeniť režim spustenia pomoci ako aj 6 V a 12 V nabíjanie. Spustenie pomoci sa môže použiť iba v režime 12 V. Aktuálnu funkciu označuje LED lampa.

### **TYPE BUTTON/ výber typu akumulátora**

Týmto tlačidlom vyberiete typ akumulátora.

- STD: normálny kyselinový akumulátor
- AGM: uzavretý akumulátor, nevyžaduje starostlivosť
- GEL: gélový akumulátor

**Poznámka:** Ak nepoznáte presný typ akumulátora, konzultujte to s výrobcom, distribútorom akumulátora!

### **RATE BUTTON/nastavenie nabíjacieho prúdu**

Týmto tlačidlom nastavíte nabíjací prúd akumulátora (2 A, 10 A, 20 A) a zvolený prúd zobrazuje LED.

2 A nabíjanie používajte pri malých akumulátoroch, napr. akumulátor skútra, záhradného traktora  
10 A nabíjanie používajte pri nabíjaní akumulátorov malých a stredných áut, traktorov atď.  
20 A nabíjanie používajte pri nabíjaní veľkých osobných áut, väčších traktorov atď.

### **START/STOP BUTTON/ Spustenie, zastavenie nabíjania**

Týmto tlačidlom spustíte alebo zastavíte nabíjanie. Ak je nabíjanie zastavené, môžete zmeniť nabíjací prúd.

### **CHARGING/CHARGED/LED-y označujúce nabíjanie**

Indikujú nabíjanie alebo úplné nabitie.

### **TEST OK/NG/ Nabíjanie vyhovujúce/ Nevhovujúce (LED)**

Označuje vyhovujúce alebo chybné nabíjanie pri kontrole. TEST OK: Vyhovujúce, TEST NG: Nevhovujúce

### **FAULT INDICATION/ LED indikujúca poruchu**

V prípade poruchy svieti alebo bliká. *Pozri odsek HLADANIE PORUCHY.*

## **Používanie nabíjačky**

**Pozor:** Pred použitím nabíjačky si prečítajte všetky bezpečnostné a pripojovacie pokyny. Nedodržanie týchto pokynov môže spôsobiť poruchu nabíjačky, vážne ohrozenie zdravia alebo smrť.

**POZOR!**  
**PRIPOJENIE ŠTIPCOV K AKUMULÁTORU JE MOŽNÉ IBA VO VYPNUTOM STAVE!**  
**Pozor!**  
**Sú tu prítomné výbušné plyny, vyhýbajte sa otvorenému plameňu a iskreniu!**  
**Počas nabíjania zabezpečte dostatočné vetranie!**

### **Nabíjanie**

- Nabíjačku pripojte k akumulátoru podľa hore uvedených pokynov
- Pripojte nabíjačku k sieti.
- Tlačidlom MODE si vyberte vyhovujúce napätie, ktorým chcete nabíjať.
- Tlačidlom TYPE si vyberte typ akumulátora, ktorý chcete nabíjať (napr. GEL, STD).
- Tlačidlom RATE nastavte nabíjací prúd.
- Tlačidlom START/STOP spustíte, vypnete nabíjanie. Ak chcete zastaviť alebo zmeniť nabíjanie, stlačte opäť tlačidlo.

**Pozor!** Ak nabíjačka nedostatočne sníma akumulátor, bude svietiť alebo blikat FAULT (chyba) LED, na displeji sa objaví kód chyby a nabíjanie sa zastaví.

- o. Akumulátor môžete nechať pripojený na nabíjačku stále, ak ho chcete udržať na stanovenej úrovni. Popritom sa odporúča pravidelne kontrolovať akumulátor.
- p. Ak sa nabíjanie skončilo, najprv vytriahnite nabíjačku zo zástrčky a odstráňte nabíjacie káble z akumulátora.

Pri spustení nabíjania tlačidlom „DISPLAY BUTTON“ môžete skontrolovať nabíjacie napätie, nabíjaci prúd a stav nabitia (v %). Displej sa automaticky vráti na zobrazenie nabíjacieho napätia, a to 5 s potom, čo ste ho tlačidlom spustili.

### **Podpora štartovania motora**

Nabíjačka sa môže použiť ako podpora štartovania, ak 12 V akumulátor vozidla nenašartuje. Pri nabíjaní sledujte bezpečnostné pokyny a podmienky.

- g. Nabíjačku pripojte podľa predchádzajúcich pokynov (odsek „Akumulátor v aute“).  
**Pozor:** Použitie podpory štartovania v tom prípade, ak akumulátor nie je vo vozidle, môže spôsobiť poruchu elektrického systému vozidla.
- h. Nabíjačku pripojte do siete.
- i. „Mode“ tlačidlom vyberte funkciu „Engine start“ (našartovať motor).
- j. Stlačte START/STOP tlačidlo na spustenie funkcie našartovania motora. Vtedy sa začne aj nabíjanie akumulátora. START/STOP tlačidlom môžete kedykoľvek zastaviť túto funkciu. Nabíjačka sa automaticky zastaví, ak do 15 minút nenašartujete motor.
- k. Štartujte motor, kým nenaskočí alebo ho zahrievajte po dobu 3 sekúnd. Ak motor nenašartuje, počkajte 3 minúty a potom stlačte START/STOP tlačidlo na ďalšie štartovanie. To umožní akumulátoru a nabíjačke vychladnúť.
- l. Ak ste ukončili štartovanie, vytriahnite prípojku zo zástrčky a odstráňte nabíjacie káble z akumulátora.

**Pozor:** Odporúča sa nabíjať akumulátor aspoň 5 minút pred použitím funkcie „Engine start“. Vo veľmi chladnom počasí, ak napätie akumulátora je pod 2 V, nabíjajte aspoň po dobu 5 minút v stave „Engine start“.

**POZOR:** Ak sa motor točí, ale nenašartuje, problém nebude s akumulátorom, ale niekde inde. Zastavte samospúšť, nájdite poruchu a opravte ju.

**Pozor:** Po štartovaní nabíjačka svoje fungovanie preruší na 3 minúty, aby vychladla. Displej odpočíta v sekundách od 180 do 0. Po povinných 3 minútach displej sa vráti k zobrazovaniu akumulátorového napätia.

### **RECONDITIONING – opätovné formovanie**

Túto funkciu môžete použiť pri náprave odstránenia sulfátových usadenín.

**Pozor:** Pred operáciou sa odporúča akumulátor plne nabiť.

- h. Pripojte akumulátor podľa hore uvedeného.
- i. Pripojte nabíjačku k sieti.
- j. Tlačidlom MODE vyberte vyhovujúce akumulátorové napätie.
- k. Tlačidlom TYPE si vyberte typ akumulátora.
- l. Tlačidlom RATE si nastavte „RECONDITION“ režim.
- m. Tlačidlom START/STOP spustíte, vypnete nabíjanie. Ak chcete zastaviť alebo zmeniť nabíjanie, stlačte opäť tlačidlo.
- n. Ak ste ukončili nabíjanie, vytriahnite zo siete zástrčku a akumulátor odpojte z nabíjačky. Znovukondicionovanie nabíjačku prepne do režimu „odstránenie sulfátových usadenín“ a počas 4 hodín ju bude prevádzkovať v tomto režime. Po ukončení sa na displeji objaví nápis „End“ a napätie akumulátora začne striedavo blikať.

### **TESTING – Kontrola**

**Pozor:** K tejto operácii sa nevyžaduje sieťové pripojenie, ak nabíjačka sníma sieťové pripojenie,



automaticky sa prepne do nabíjania.

### **Kontrola 12 V akumulátora**

- d. Presvedčte sa, že pred testom bol akumulátor nabíjaný jednu hodinu vopred, inak meranie nebude hodnoverné.
- e. Akumulátor pripojte k nabíjačke podľa hore uvedených popisov. Ak sa na displeji nič nezobrazí, akumulátor nie je vhodne pripojený alebo vyžaduje okamžité nabitie.
- f. Na displeji zobrazené informácie môžete interpretovať podľa nasledujúceho:

Význam zobrazeného	Napätia
pod 12.4 V	Akumulátor treba okamžite nabiť.
12.4 V – 12.6 V	Akumulátor bude treba v blízkej dobe nabiť.
Nad 12.6 V	Akumulátor je vhodne nabitý.

### **Kontrola nabíjania 12 V auta**

- f. Akumulátor musí byť v plne nabitom stave.
- g. Akumulátor pripojte k nabíjačke podľa hore uvedených popisov. Ak sa na displeji nič nezobrazí, akumulátor nie je vhodne pripojený alebo vyžaduje okamžité nabitie.
- h. Stlačte tlačidlo „MODE“, vyberte režim „STARTING SYSTEM TEST (ALT. ALTERNATOR)“.
- i. Naštartujte auto a otáčky majte na 2 000 otáčok za minútu po dobu 15 s.
- j. Stlačte tlačidlo „START/STOP“ a výsledok môžete odčítať z LED displeja. Na digitálnom displeji sa zobrazí najväčšie nabíjacie napätie.

LED displej	napätia
TEST OK	Najväčšie nabíjacie napätie je medzi 13.3.V a 15.5 V. Nabíjanie auta je v poriadku /OK.
TEST NG	Priemerné nabíjacie napätie je menšie, ako 13.3.V alebo väčšie ako 15.5 V, čo naznačuje problém nabíjania. Skontrolujte generátor, regulátor napätia, káble a prípojky.

### **Kontrola štartovacieho systému 12 V vozidla**

9. Akumulátor je úplne nabitý.
10. Akumulátor pripojte k nabíjačke podľa hore uvedených popisov. Ak sa na displeji nezobrazí nič, to znamená, že akumulátor nie je vhodne pripojený alebo vyžaduje okamžité nabitie.
11. Stlačte tlačidlo „MODE“, vyberte funkciu STARTING SYSTEM TEST (STARTER).
12. Ak je možné, následne naštartujte motor. Niekoľko sekúnd pokračujte v štartovaní, kým motor nenaskočí.
13. Skontrolujte LED signalizáciu a odčítajte digitálny displej. Na displeji je počas štartovania viditeľné napätie. Význam LED signalizácie:

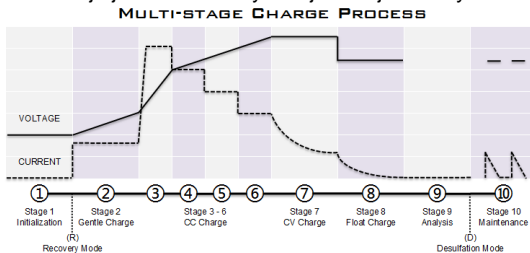
LED displej	VÝSLEDOK TESTU
TEST OK	Napätie je počas štartovania väčšie ako 9.6 V. Štartovací systém je v poriadku.
TEST NG	Počas štartovania je napätie menšie ako 9.6 V, čo signalizuje problém. Skontrolujte akumulátor, pripojenia a štartovací motor.

## **Fungovanie zariadenia**

### **Viacstupeňové automatické nabíjanie**

Nabíjanie je individuálne, z dôvodu optimálneho a šetriaceho efektu sa vykonáva vo viacerých krokoch.

Nasledujúca schéma zobrazuje jednotlivé krivky nabíjania v jednotlivých fázach.



### 1. úsek: Initialization – Inicializácia

Skontroluje stav akumulátora, ten určí proces nabíjania. Ak je akumulátor príliš vybitý, prepne do stavu „Recovery“, aby sa napravil.

### 2. úsek: Gentle Charge – Šetriace nabíjanie

Nabíjanie sa začne najprv menším prúdom, ktorý zohreje akumulátor, pretože náhle nabíjanie by ho poškodilo.

### 3. – 6. úsek (\*): Constant Current (CC) Nabíjanie stálym prúdom

Najprv nabíja veľkým prúdom, po dosiahnutí 85 % nabitia zníži nabíjací prúd, kým nedosiahne max. napätie.

(\*) Počet krokov závisí od maximálneho nabíjacieho prúdu.

### 7. úsek: Constant Voltage (CV) Nabíjanie stálym napätím

Pri 95 % nabití akumulátora zníži nabíjací prúd, čím sa zníži tvorba plynov a zvýši životnosť akumulátora.

### 8. úsek: Float Charge- nabíjanie na zachovanie úrovne

Dokončí nabíjanie akumulátora nabitím na 100 %.

### 9. úsek: Analysis – Výskum

Vypne nabíjanie a skontroluje, či akumulátor zachová svoju kapacitu. Ak nie, prepne do režimu „odstránenia sulfátových usadenín“, aby obnovil kapacitu akumulátora.

### 10. úsek: Maintenance – Údržbové nabíjanie

Skontroluje stav akumulátora. Ak sa napätie zníži na určitý stupeň, nabíjačka znovu spustí nabíjanie, aby zabezpečila úplné a dokonalé nabitie akumulátora bez rizika opätovného nabíjania.

### Recovery Mode – Režim obnovy

V tomto režime nabíjačka naprávi vybitý alebo sulfátovými usadeninami znečistený akumulátor. Obnovuje malým, pulzujúcim nabíjacím prúdom.

### Desulfation Mode – Režim odstránenia sulfátových usadenín

Obnoví kapacitu sulfátovými usadeninami znečisteného akumulátora špeciálnymi, vysokoprúdovými impulzmi.

Pomáha odstrániť sulfátové vrstvy, ktoré vznikli na doskách akumulátora.

### Ochrana proti prepätiu

Ak nabíjačka na štipoch akumulátora nasníma odlišné napätie od nastaveného, zapne sa táto ochrana. Pozri „F01“ kód v odseku „Odstránenie poruchy“.

### Ochrana proti opačnej polarite

Ak nabíjačka nasníma opačnú polaritu, začne svietiť „FAULT“ LED a výstup sa vypne. Pozri „F02“ kód v odseku „Odstránenie poruchy“.

### Ochrana proti skratu

Táto ochrana funguje vtedy, ak na výstupných štipoch je menej, ako 0,5 V. Vtedy nabíjačka vypne výstupné napätie. Pozri „F02“ kód v odseku „Odstránenie poruchy“.

### Funkcia obnovy akumulátora

Ak je akumulátor veľmi vybitý, je možné, že je príliš zanesený sulfátmi, a preto sa nedá nabiť. Funkcia „rekondiciovať“ pomôže tento proces zvrátiť a obnoviť nabíjateľnosť akumulátora. Ak nabíjačka nasníma takýto akumulátor, automaticky prepne do režimu „Recovery“ a „Odstránenie sulfátov“. Ak sa proces podaril, nabíjačka začne fungovať v normálnom nabíjacom režime. Ak regenerácia bola neúspešná, objaví sa kód „F03“, pozri odsek „Odstránenie poruchy“.

### **Funkcia diagnostika akumulátora**

Nabíjačka priebežne sleduje stav akumulátora a v prípade poruchy signalizuje poruchu a kód poruchy. Pozri „Kódy porúch“ v odseku „Odstránenie porúch“. Nabíjačka signalizuje pri rôznych poruchách, napr. pri presiahnutí maximálneho nabíjacieho času atď.

### **Ochrana proti prehriatiu**

Nabíjačka bola skonštruovaná tak, aby znížila nabíjací prúd, alebo v prípade prehriatia sa automaticky vypne. Ak nabíjačka vychladla, automaticky pokračuje v nabíjaní. Pozri „F05“ kód v odseku „Odstránenie porúch“.

### **Pamäť nastavenia nabíjačky**

Mikroprocesor vo vnútri nabíjačky si zapamätá nastavenia a pri najbližšom zapnutí používa tie isté nastavenia, ako poslednýkrát. Tým je nápomocná majiteľovi, ktorý potrebuje pravidelne nabíjať ten istý akumulátor.

Táto funkcia zrýchli nastavenie a užívateľ nemusí mať obavy o to, či je všetko správne nastavené. Táto funkcia pomôže aj v tom, aby pri výpadku prúdu sa nabíjalo bez narušenia.

## Odstránenie poruchy

Ak svieti „FAULT“ (Porucha) LED, objaví sa kód poruchy na displeji, treba si pozrieť nasledujúcu tabuľku. Nezabudnite, že vždy najprv treba vytiahnuť zástrčku a potom odstrániť poruchu. Ak ste poruchu odstránili, môžete pokračovať v nabíjaní.

Kód	Výsledok	Možná príčina	Riešenie
<b>F01</b>	Napätie akumulátora je nad 16 V pri 12 V nastavení, alebo je nad 8 V pri 6 V nastavení.	Napätie akumulátora sa nezhoduje s nastaveným napätím.	Nastavte vyhovujúce nabíjacie napätie
<b>F02</b>	Napätie akumulátora pred spustením je menšie, ako 0,5 V.  Nabíjačka nesníma akumulátor.	Zlý akumulátor	Vymeňte akumulátor
		Akumulátor je opačne pripojený.	Skontrolujte pripojenie, ak je potrebné vymeňte káble.
		Štipce akumulátora sa nedotýkajú správne.	Pripojte štipce správne a tesne.
<b>F03</b>	Napätie akumulátora je menšie ako 5,5 V, prípadne je menšie ako 11 V pri 12 V nastavení. 10 minút po plnom nabití	Napätie akumulátora sa nezhoduje s nastaveným	Skontrolujte, či je nabíjacie napätie správne nastavené.
		Chybný akumulátor	Vymeňte akumulátor
		Obnova akumulátora neúspešná.	Akumulátor je zanesený sulfátovými
		Chybný akumulátor	Vymeňte akumulátor

<b>F04</b>	Čas nabíjania je viac ako 50 hodín.	Jeden spotrebič ostal zapnutý/ iné dodatočné zaťaženie.	Zrušte dodatočné zaťaženie, nabíjanie začnite odznova.
		Nabíjací prúd je príliš nízky.	Zvoľte vyšší nabíjací prúd.
<b>F05</b>	Nabíjačka je príliš teplá.	Vysoká okolitá teplota	Nabíjačke zabezpečte lepšie prúdenie vzduchu. Ak nabíjačka vychladne, automaticky pokračuje v nabíjaní.

Nabíjačka vyžaduje minimálnu údržbu. Pri iných zariadeniach sa odporúča dodržiavať pravidlá, ktorými sa predlži životnosť zariadenia.

**Vždy sa uistite, či je zariadenie vytiahnuté zo siete, keď ho čistíte alebo vykonávate údržbu.**

Zariadenie skladujte na čistom a suchom mieste!

- a. Ak káble nepoužívate, treba ich navinúť.
- b. Teleso a káble očistite jemne vlhkou handričkou!
- c. Prípadnú hrdzu vytvorenú na štipkoch odstráňte jemne lúhovou vodou!
- d. Pravidelne kontrolujte káble, či nie sú zlomené, poškodené. V prípade potreby ich dajte vymeniť v servise!
- e. **Pozor: Všetky opravy zabezpečujte pomocou odborníkov.**

**POZOR!**

**DISTRIBÚTOR NEZODPOVEDÁ ZA ŠKODY A PORANENIA SPÔSOBENÉ NEODBORNÝM POUŽÍVANÍM!**

Zariadenie nie je vhodné pre osoby so zníženými fyzickými, duševnými alebo senzo-motorickými schopnosťami, taktiež pre osoby, ktoré nemajú dostatočné skúsenosti alebo vedomosti (vrátane detí). Výnimkou je, ak túto osobu má pod dozorom zodpovedná osoba, ktorá ju informuje o používaní zariadenia.

KRAJINA PÔVODU: ČÍNA  
DISTRIBÚTOR:

GLOBAL EXPORT – IMPORT KFT. H-1151 BUDAPEST SZEKELY E. U. 11.

[www.global-export-import.eu](http://www.global-export-import.eu)