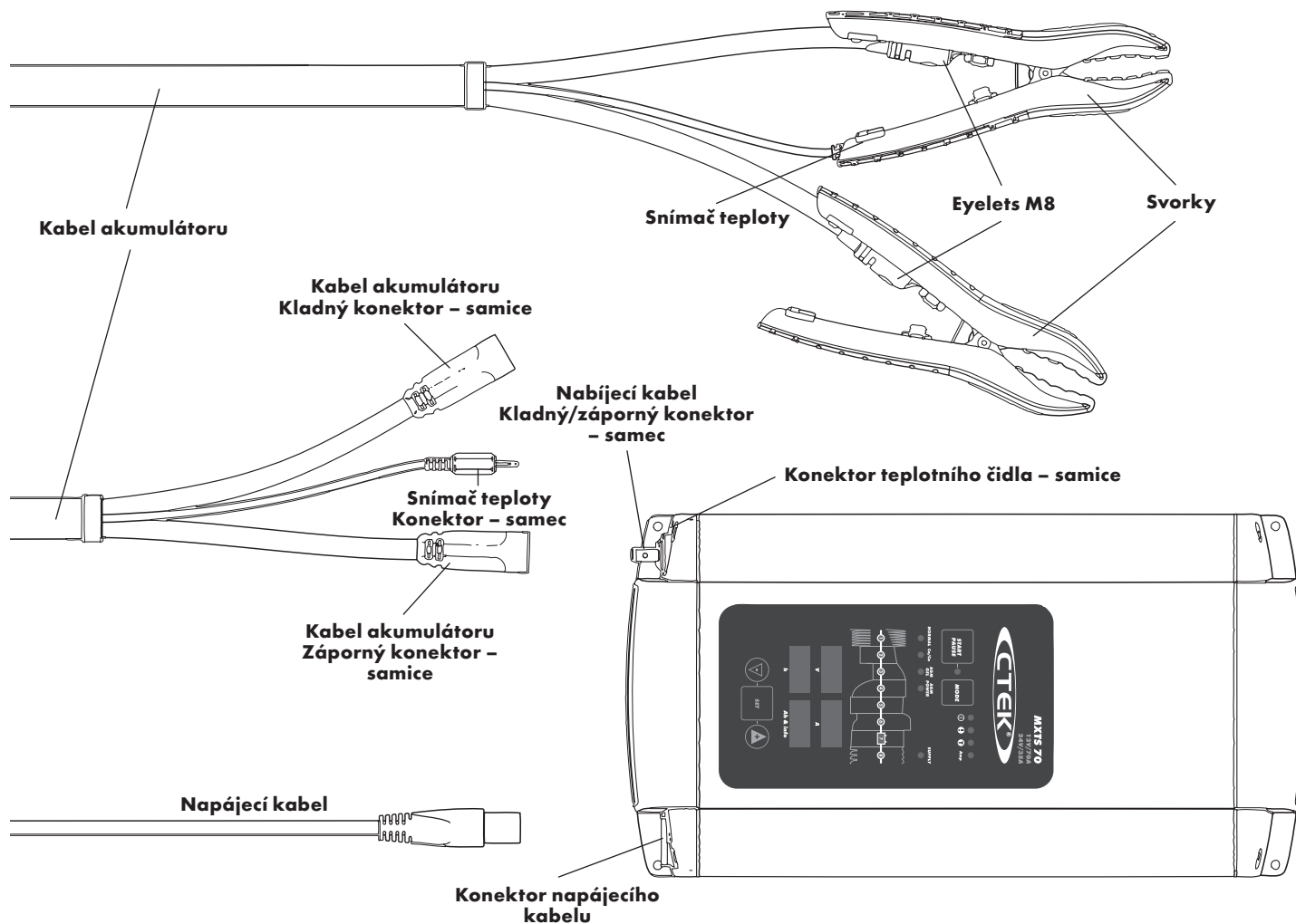


# PŘÍRUČKA

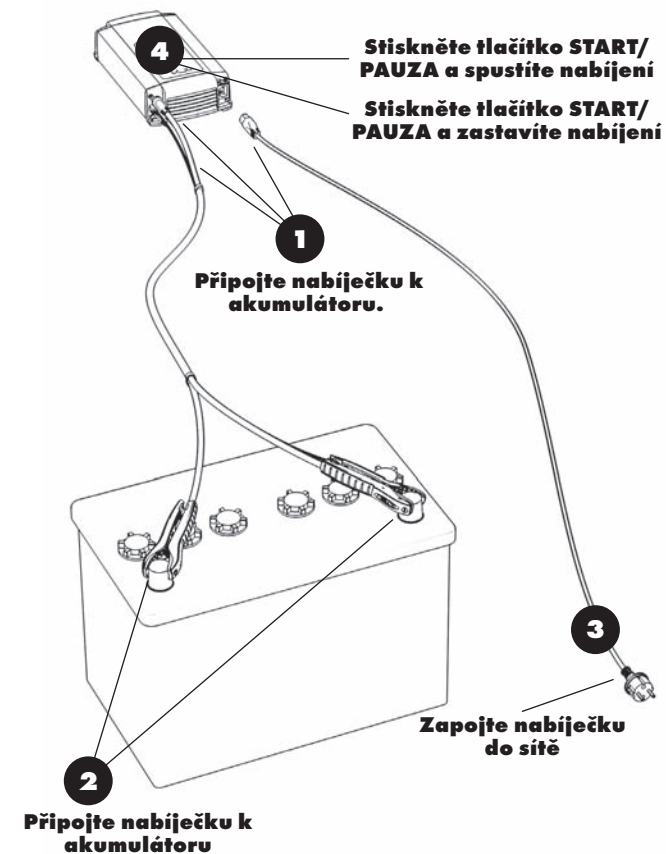
## GRATULUJEME VÁM

k zakoupení vaší nové profesionální nabíječky akumulátorů s přepínáním režimů nabíjení. Tato nabíječka je jednou ze série profesionálních nabíječek od společnosti CTEK SWEDEN AB a představuje nejnovější technologii v oboru nabíjení akumulátorů. MXTS 70 je první nabíječkou s nastavením více parametrů.



## RYCHLÝ PRŮVODCE

Nabíjení pomocí naposledy použitého nastavení



**VAROVÁNÍ!** Pokud nabíjíte 12V akumulátor a nabíječka je nastavená na 24 V, akumulátory a elektronika se poškodí.

CZ

## NABÍJENÍ

Napětí a proud je možné regulovat a dosáhnout tak nejefektivnějšího nabíjení akumulátorů. Navíc lze zvolit nabíjení s kompenzací teploty. Vlastní nastavení parametrů pro nabíjení naleznete níže.

### 1. K nabíječe připojte kabely

(viz připojení kabelů)

### 2. Připojte nabíječku k akumulátoru

(viz připojení kabelů)

### 3. Zapojte nabíječku do zásuvky

Kontrolka napájení ukazuje, že přívodní kabel je připojen do zásuvky. Poruchová kontrolka ukazuje, že svorky akumulátoru jsou nesprávně zapojeny. Ochrana proti obrácené polaritě zajišťuje, že nedojde k poškození akumulátoru ani nabíječky.

### 4. Stiskněte tlačítko **MODE** a vyberte program nabíjení.

### 5. Nastavení parametrů provedete stisknutím tlačítka **SET**

### 6. Zvolte napětí

- Displej (h) upozorní, že lze zvolit napětí (V)
- Displej (V) zobrazí nastavené napětí
- Hodnoty změníte tlačítky +/-
- Potvrďte stisknutím tlačítka SET

### 7. Zvolte proud

- Displej (h) upozorní, že lze zvolit proud (A)
- Displej (A) zobrazí nastavený proud
- Hodnoty změníte tlačítky +/-
- Potvrďte stisknutím tlačítka SET

### 8. Zvolte kompenzaci teploty

- Displej (h) upozorní, že lze zvolit kompenzaci teploty (T)
- Kontrolka teplotního čidla oznámí aktivaci teplotního čidla
- Hodnoty změníte tlačítky +/-
- Potvrďte stisknutím tlačítka SET

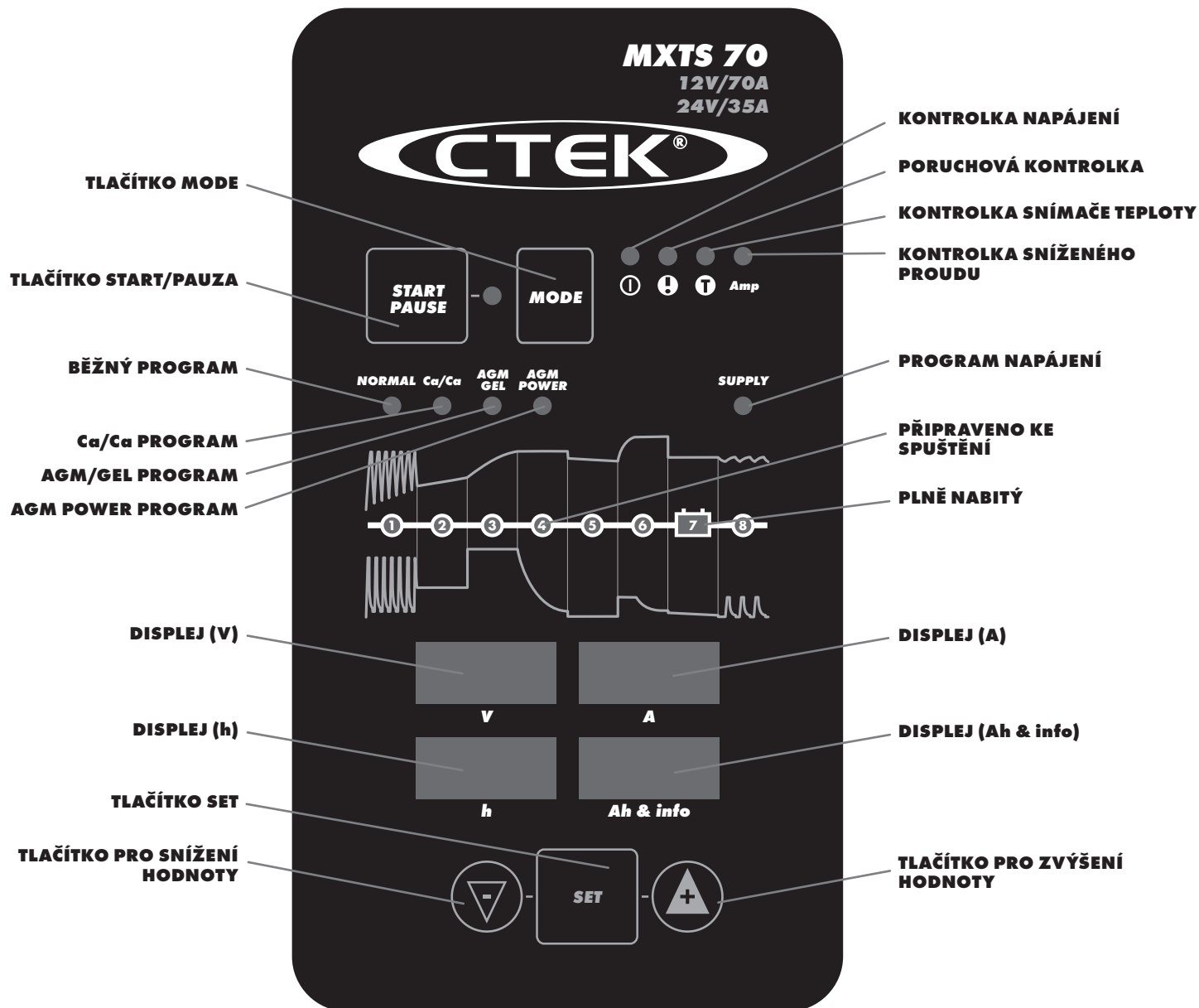
### 9. Stiskněte tlačítko **START/PAUZA** a zahájíte nabíjecí cyklus nebo stiskněte tlačítko **MODE** pro změnu nabíjecího programu

### 10. V průběhu nabíjení postupujte podle 8 zobrazených kroků

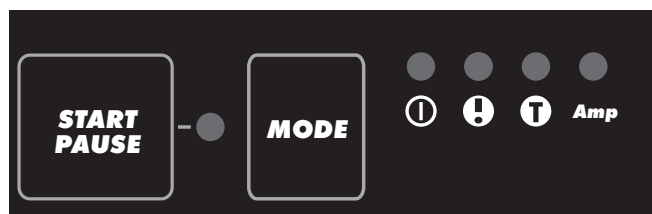
- Když se rozsvítí KROK 4, je akumulátor připraven nastartovat motor.
- Akumulátor je plně nabitý, když se rozsvítí KROK 7.

### 11. Nabíjení lze kdykoli zastavit stisknutím tlačítka **START/PAUZA**

### 12. Stiskněte tlačítko **START/PAUZA** a nabíjecí cyklus bude pokračovat



## KONTROLKY, ZOBRAZENÍ A KÓDY CHYB



### KONTROLKY:

- KONTROLKA START/PAUZA**  
 Indikuje, že nabíjení ještě nezačalo nebo bylo přerušeno. Pokračovat můžete stiskem tlačítka START/PAUZA.
- ⓘ
**KONTROLKA NAPÁJENÍ**  
 Indikuje, že je nabíječka zapojena do sítě.
- !
**PORUCHOVÁ KONTROLKA**  
 Indikuje, že se vyskytla chyba. Popis naleznete v části KÓDY PORUCH. Stisknutím tlačítka START/PAUZA poruchu vymažete a přerušíte nabíjení.
- T
**KONTROLKA SNÍMAČE TEPLoty**  
 Oznamuje, že je snímač teploty aktivován. Napětí se automaticky přizpůsobí tak, aby bylo při dané teplotě prostředí nabíjení optimalizováno.
- Amp
**KONTROLKA SNÍŽENÉHO PROUDU**  
 Oznamuje, že je maximální proud omezen.



### NASTAVENÍ PŘED SPUŠTĚNÍM:

#### ZOBRAZENÍ (V)

Uvádí nastavené napětí  
Možnosti: 12/24 Voltů

#### DISPLEJ (A)

Uvádí nastavený proud  
Možnosti: 70/50/40/30/20 A u 12V nastavení  
70 A/35 A může být zvoleno jen v programu Supply.  
Pro programy Normal, Ca/Ca, AGM/GEL a AGM Power je maximální proud 50 A/25 A.

#### DISPLEJ (h)

Uvádí parametry, které je třeba nastavit  
Možnosti: U/R/t

#### DISPLEJ (Ah & info)

Zobrazí kódy poruch

### INDIKACE V REÁLNÉM ČASE BĚHEM NABÍJENÍ:

#### DISPLEJ (V)

Zobrazí výstupní napětí

#### DISPLEJ (A)

Zobrazí výstupní proud

#### DISPLEJ (h)

Možnosti 1. Zobrazuje celkovou uplynulou dobu nabíjení (minuty/hodiny)  
Možnosti 2. Zobrazí dobu, která uběhla od výskytu poruchy

#### DISPLEJ (Ah & info)

Možnost 1 Zobrazuje celkové nabití, které nabíječka dodala (minuty/hodiny)  
Možnost 2 Zobrazí kódy chyb spolu s kontrolkou PORUCHY



### KÓDY PORUCH:

- E01 **PŘEPÓLOVÁNÍ**  
Připojte nabíječku, jak je uvedeno v části „PŘIPOJTE KABELY“
- E02 **PŘEPĚTÍ**  
Napětí akumulátoru je pro daný program příliš vysoké, zkontrolujte napětí akumulátoru.
- E03 **VYPRŠEL ČAS PRO KROK 1: DESULPHATION**  
Restartujte nabíječku. Pokud je nabíjení stále přerušováno, je akumulátor vážně zanesen sulfátem a může být nutné jej vyměnit.
- E04 **VYPRŠEL ČAS PRO KROK 2: SOFT START**  
Restartujte nabíječku. Pokud je nabíjení stále přerušováno, akumulátor nemůže přijmout nabíjení a může být nutné jej vyměnit.
- E05 **VYPRŠEL ČAS PRO KROK 5: ANALYSE**  
Restartujte nabíječku. Pokud je nabíjení stále přerušováno, akumulátor nemůže nabít udržet a může být nutné jej vyměnit.
- E06 **PŘEHŘÁTÍ AKUMULÁTORU**  
Akumulátor nelze nabít, protože je příliš zahřátý. Akumulátor je poškozen a může být nutné jej vyměnit.
- E07 **NÍZKÉ NAPĚTÍ AKUMULÁTORU V PROGRAMU SUPPLY**  
Napětí akumulátoru je příliš nízké nebo jsou připojeny energeticky příliš náročné spotřebiče. Zkontrolujte, jestli není 12V akumulátor nabíjen s nastavením na 24V akumulátor nebo odpojte energeticky náročné spotřebiče.
- E08 **VYSOKÝ PROUD V PROGRAMU SUPPLY**  
Zkontrolujte, zda nedošlo ke zkratu svorek nebo k přepólování.
- E99 **PŘEPĚŤOVÁ OCHRANA**  
Pokud je napětí akumulátoru nižší než 17 V, při nastavení na 24 V se rozsvítí kontrolka PORUCHA.  
**Možnost 1** Stiskněte tlačítko START/PAUZA a spustíte nabíjení na 12 V. Parametry na vlastní nastavení nabíjení lze upravit pomocí „NABÍJENÍ“ v krocích 5 až 8  
**Možnost 2** Změna na 24 V provedete stiskem tlačítek ZVÝŠENÍ HODNOTY nebo SNÍŽENÍ HODNOTY. Pokračovat můžete stiskem tlačítka START/PAUZA. Parametry vlastního nastavení nabíjení lze upravit pomocí „NABÍJENÍ“ v krocích 5 až 8.

CZ

## NABÍJECÍ PROGRAMY

Program zvolíte stisknutím tlačítka MODE.

Upravte parametry podle „NABÍJENÍ“ (6-8).

Stiskněte tlačítko START/PAUZA a spustíte zvolený program.

### Tabulka vysvětluje jednotlivé nabíjecí programy:

Program	Kapacita akumulátoru (Ah)	Vysvětlení	Rozsah teploty
<b>NORMAL</b>	40-1 500 Ah 20-750 Ah	Použití pro běžné akumulátory s kapalným elektrolytem a pro bezúdržbové akumulátory MF.	<b>-20 °C--+50 °C</b> (-4°F--+122°F)
<b>Ca/Ca</b>	40-1 500 Ah 20-750 Ah	Použití pro akumulátory Ca/Ca. Použitím programu Ca/Ca maximalizujete nabíjení a minimalizujete ztrátu kapaliny. Včetně kroku RECOND. Jednou ročně a po hlubokém vybití provádějte rekondici svého akumulátoru, čímž zvýšíte jeho životnost a kapacitu na maximum.	<b>-20 °C--+50 °C</b> (-4°F--+122°F)
<b>AGM/GEL</b>	40-1 500 Ah 20-750 Ah	Pro AGM a gelové akumulátory, u nichž se doporučuje nabíjet s nižším napětím.	<b>-20 °C--+50 °C</b> (-4°F--+122°F)
<b>AGM Power</b>	40-1 500 Ah 20-750 Ah	Pro akumulátory AGM, u nichž se doporučuje nabíjet s vyšším napětím.	<b>-20 °C--+50 °C</b> (-4°F--+122°F)
<b>SUPPLY</b>	40-1 500 Ah 20-750 Ah	V případě požadavku na 100% nabití akumulátoru používejte 12/24V napájení nebo udržovací nabíjení float. Program napájení aktivuje krok 7 bez omezení času a napětí. Napájecí program umožňuje nabíječe dodávat 70 A/12 V nebo 35 A/24 V po dobu 30 sekund.	<b>-20 °C--+50 °C</b> (-4°F--+122°F)

Proud	12 V		Proud	24 V	
	Kapacita akumulátoru min.	Kapacita akumulátoru max.		Kapacita akumulátoru min.	Kapacita akumulátoru max.
20 A	40 Ah	100 Ah	<b>10 A</b>	<b>20 Ah</b>	<b>50 Ah</b>
30 A	60 Ah	150 Ah	<b>15 A</b>	<b>30 Ah</b>	<b>75 Ah</b>
40 A	80 Ah	200 Ah	<b>20 A</b>	<b>40 Ah</b>	<b>100 Ah</b>
50 A	100 Ah	-	<b>25 A</b>	<b>50 Ah</b>	-
70 A*	100 Ah	-	<b>35 A*</b>	<b>50 Ah</b>	-

- Použití vyššího než doporučeného proudu může mít za následek to, že se akumulátor zcela nenabije.
- Použití nižšího než doporučeného proudu prodlouží dobu nabíjení.
- Uvedený proud je maximální možný proud pro nabíjení akumulátoru. Pokud je současně připojen spotřebič, nastavení proudu může být zvýšeno o tuto aktuální hodnotu.
- Někteří výrobci baterií mohou doporučovat různé hodnoty. Pokud si nejste jisti, obraťte se na výrobce. Hlavní doporučení se týká skutečnosti, že gelové akumulátory by se měly nabíjet nízkým proudem, výkonné akumulátory Power AGM vysokým proudem a ostatní typy ve středním pásmu.

\*) 70/35 A lze zvolit pouze v programu Supply.



### VAROVÁNÍ!

Riziko zkratu kabelů akumulátoru. Připojte kabely nabíječky předtím, než připojíte akumulátor



### VAROVÁNÍ!

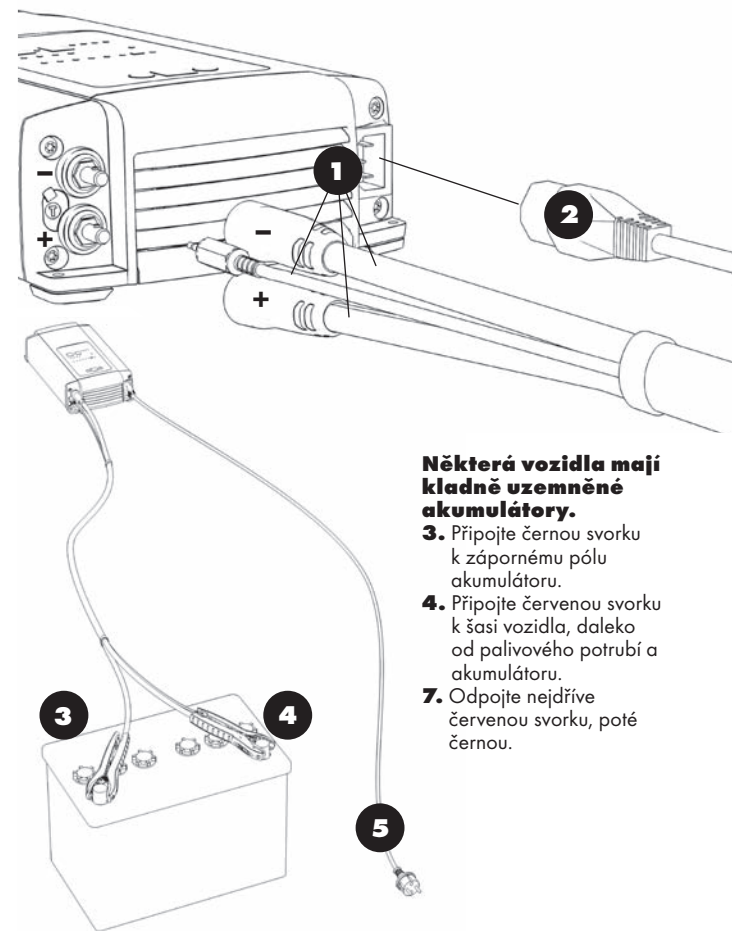
Riziko elektrického šoku, pokud se dotknete kladné a záporné svorky během nabíjení



## PŘIPOJTE KABELY

Pokud byste kabely připojili k akumulátoru nesprávně, ochrana proti přepólování zabrání poškození akumulátoru nebo nabíječky.

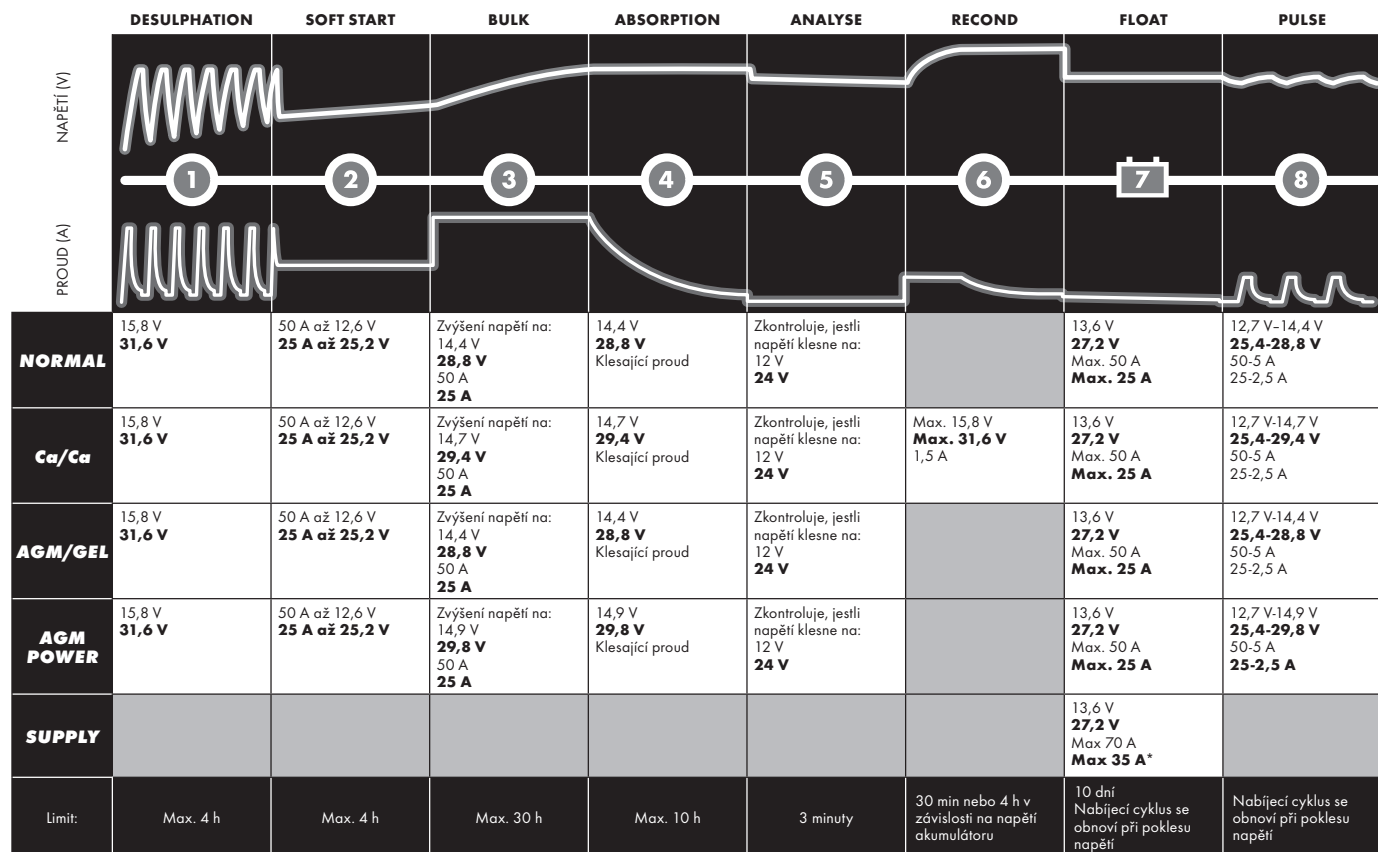
- Připojte kabel akumulátoru včetně teplotního čidla k nabíječce
- Nabíječku zapojte do sítě
- Připojte červenou svorku ke kladnému pólu akumulátoru.
- Připojte černou svorku k šasi vozidla, daleko od palivového potrubí a akumulátoru.
- Připojte nabíječku do zásuvky
- Před odpojením akumulátoru odpojte nabíječku vytažením vidlice ze zásuvky
- Odpojte nejdříve černou svorku, poté červenou



### Některá vozidla mají kladně uzemněné akumulátory.

- Připojte černou svorku k zápornému pólu akumulátoru.
- Připojte červenou svorku k šasi vozidla, daleko od palivového potrubí a akumulátoru.
- Odpojte nejdříve červenou svorku, poté černou.

## NABÍJEČÍ PROGRAMY



\*Program SUPPLY není omezen časově ani napěťově.

### KROK 1 DESULPHATION

Zjistí sulfataci akumulátorů. Pulsováním proudu a napětí se odstraní sulfáty z plechů vidlice akumulátoru a obnoví se kapacita akumulátoru.

### KROK 2 SOFT START

Prověří, zda je akumulátor schopný nabíjení. Tímto krokem se předchází nabíjení vadného akumulátoru.

### KROK 3 BULK

Nabíjení maximálním možným proudem přibližně do 80 % kapacity akumulátoru.

### STEP 4 ABSORPTION

Nabíjení klesajícím proudem až na maximum 100 % kapacity akumulátoru.

### KROK 5 ANALYSE

Prověří, zda se akumulátor dokáže udržet nabitý. Akumulátory, které se neudrží nabitě, je třeba vyměnit.

### KROK 6 RECOND

Volbou programu Ca/Ca přidáte krok Recond k procesu nabíjení. Při rekondici se zvýší napětí, aby se akumulátor kontrolovaně zaplnil. Při zaplnění se promíchá kyselina v akumulátoru, který tím obnoví svou energii.

### KROK 7 FLOAT

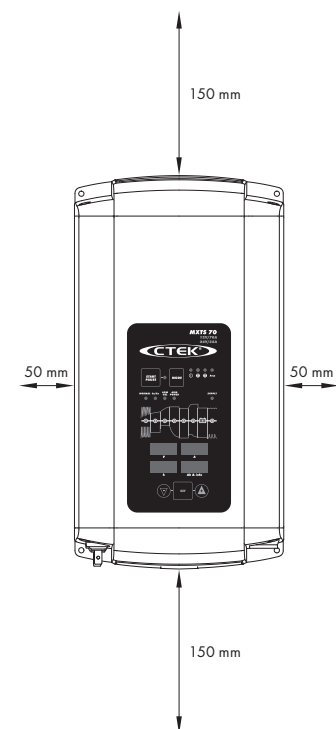
Udržování napětí akumulátoru na maximální úrovni zajištěním trvalého nabíjecího napětí.

### KROK 8 PULSE

Udržování akumulátoru na 95-100 % jeho kapacity. Nabíječka sleduje napětí akumulátoru a v případě nutnosti vydává impuls k udržení akumulátoru v plně nabitém stavu.

## INSTALACE

Pokud chcete nabíječku instalovat nastalo, namontujte ji na pevný podklad. Připevněte nabíječku šrouby ve čtyřech otvorech. Použijte šrouby určené pro daný povrch. Kolem nabíječky ponechte dostatečný prostor, aby nedošlo k zabránění chlazení vzduchem.



## PŘIPRAVENO K POUŽITÍ

Tabulka zobrazuje odhad času nutného k nabití vybitého akumulátoru na 80 % kapacity

		KAPACITA AKUMULÁTORU				
		20 Ah	50 Ah	100 Ah	200 Ah	500 Ah
NABÍJENÍ PROUD	10 A	2 h	5 h			
	20 A		2 h	5 h		
	25 A		2 h	4 h	8 h	20 h
	50 A			2 h	4 h	10 h

CZ

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Model nabíječky	MXTS 70
Číslo modelu	1045
Jmenovité střídavé napájecí napětí	220–240 VAC, 50–60 Hz
Nabíjecí napětí	Max. 16 V/32 V
Startovací napětí	2,0 V
Výstupní proud	Max. 70 A/35 A (max. 30 sekund) Max. průběžně 50 A/25 A
Odběr proudu ze sítě	6,3–4,4 A ef. (při plném nabíjecím proudu)
Vybíjení zpětným proudem*	< 1 Ah/měsíc
Činitel zvlnění**	<4%
Teplota prostředí	-20 až +50 (-4 °F až +122 °F)
Typ nabíječky	Plně automatizovaná s nabíjecím cyklem s osmi kroky s upravitelnými parametry
Typy akumulátorů	Všechny typy 12/24V olověných akumulátorů (s kapalným elektrolytem, bezúdržbové MF, Ca/Ca, AGM a GEL)
Kapacita akumulátoru	12V: 40–1 500 Ah, 24V: 20–750 Ah
Rozměry	332 × 178 × 80 mm (D × Š × V)
Krytí	IP20
Hmotnost	3,6 kg (bez kabelu)

\*) Vybíjení zpětným proudem je způsobeno proudem, který protéká připojenou nabíječkou, když je odpojena od napájení. Nabíječky CTEK mají velmi malý zpětný proud.

\*\*) Kvalita nabíjecího napětí a proudu je velmi důležitá. Vysoké zvlnění proudu způsobuje zahřívání akumulátoru a urychluje stárnutí kladných elektrod. Velké zvlnění napětí může také rušit jiná zařízení připojená k akumulátoru. Nabíječky CTEK dodávají napětí a proud vysoké kvality, s nízkým činitelem zvlnění.

## OMEZENÁ ZÁRUKA

Společnost CTEK SWEDEN AB poskytuje tuto omezenou záruku prvnímu majiteli výrobku. Tato omezená záruka není přenosná na jiné osoby. Záruka se vztahuje na výrobní vady a vady materiálu a platí po dobu 2 let od data prodeje. Zákazník musí vrátit výrobek spolu s originálem dokladu o koupi v místě nákupu. Tato záruka zaniká při otevření krytu nabíječky, při nedbalém zacházení s nabíječkou nebo v případě provedení opravy jinou osobou než společností CTEK SWEDEN AB nebo jejími autorizovanými zástupci. Nabíječku nelze otevřít. Je zapečetěna. Odstraněním nebo poškozením pečete zaniká nárok ze záruky. Společnost CTEK SWEDEN AB neposkytuje jiné záruky než tuto omezenou záruku a neodpovídá za žádné jiné náklady kromě výše zmíněných, tj. za žádné následné škody. Kromě toho společnost CTEK SWEDEN AB není vázána žádnou jinou zárukou než touto omezenou zárukou.

## BEZPEČNOST

- **Nabíječ je** konstruován pro nabíjení 12V nebo 24V olověných akumulátorů. Nepoužívejte ji k žádným jiným účelům.
- Před použitím nabíječky **zkontrolujte kabely**. Ujistěte se, že kabely nejsou nalomené a jejich izolace ani ochrana proti nadměrnému ohybu nemá trhlinky. Nabíječku s poškozenými kabely nepoužívejte. Poškozené kabely je třeba vyměnit.
- **Nikdy nenabíjejte** poškozený akumulátor.
- **Nikdy nenabíjejte** zamrzlý akumulátor.
- Při nabíjení **nikdy nepokládejte** nabíječku na akumulátor.
- **Vždy zajistěte** řádné větrání během nabíjení.
- Nabíječku **ničím nezakrývejte**.
- Z **nabíjeného akumulátoru** se mohou uvolňovat výbušné plyny. Zabraňte jiskření v blízkosti akumulátoru. Když akumulátory dosáhnou konce své životnosti, může dojít k vnitřnímu jiskření.
- Každý akumulátor dříve nebo později **ztratí kapacitu**. Díky vyspělému kontrolnímu systému nabíječka obvykle rozpozná, že je akumulátor zanedbaný nebo dosluhuje a přizpůsobí péči jeho stavu. Vždy se však mohou vyskytnout i určité neobvyklé závady. Nabíjený akumulátor neponechávejte bez dozoru po delší dobu.
- **Ujistěte se**, že kabel není přiskřípnutý nebo že se nedotýká horkých povrchů či ostrých hran.
- **Elektrolyt akumulátoru** je žíravina (roztok H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). Pokud se elektrolyt dostane do styku s pokožkou nebo vnikne do očí, okamžitě jej opláchněte velkým množstvím vody a vyhledejte lékaře.
- Než ponecháte nabíječku bez dozoru a připojenou na delší dobu, **vždy zkontrolujte**, zda se skutečně přepnula na KROK 7. Pokud se nabíječka nepřepne na KROK 7 do 55 hodin, je to známkou problému. Nabíječku odpojte ručně.
- Během provozu i během nabíjení se v **akumulátoru spotřebovává voda**. U akumulátorů, u kterých lze vodu doplňovat, pravidelně kontrolujte hladinu elektrolytu. Pokud je hladina elektrolytu nízká, doplňte destilovanou vodu.
- **Nabíječka** není určena k používání dětmi nebo osobami, které si nedokážou přečíst tuto příručku a porozumět jí; tyto osoby nesmí zařízení používat bez dohledu osoby, která může zaručit bezpečný způsob použití nabíječky. Nabíječku ukládejte a používejte mimo dosah dětí a zajistěte, aby si s ní děti nemohly hrát.
- **Připojení k** rozvodné síti musí odpovídat předpisům a normám pro elektrické instalace platným v dané zemi.
- **Nabíječku** je možné připojit do uzemněné zásuvky.
- **Nabíječka** je určena pro použití uvnitř. Nevystavujte dešti nebo sněhu.

## VÝROBKY SPOLEČNOSTI CTEK JSOU CHRÁNĚNY:

2011-09-19

Patenty	Průmyslovými vzory	Ochrannými známkami
EP10156636.2 pending	RCD 509617	CTM 669987
US12/780968 pending	US D575225	CTM 844303
EP1618643	US D580853	CTM 372715
US7541778	US D581356	CTM 3151800
EP1744432	US D571179	CTM 1461716 pending
EP1483817 pending	RCD 321216	CTM 1025831
SE524203	RCD 000911839	CTM 405811
US7005832B2	RCD 081418	CTM 830545751 pending
EP1716626 pending	RCD 001119911-0001	CTM 1475420 pending
SE526631	RCD 001119911-0002	CTM 1935061 pending
US7638974B2	RCD 081244	V28573IP00
EP1903658 pending	RCD 321198	CTM 1082141 pending
EP09180286.8 pending	RCD 321197	CTM 2010004118 pending
US12/646405 pending	ZL 200830120184.0	CTM 4-2010-500516 pending
EP1483818	ZL 200830120183.6	CTM 410713
SE1483818	RCD 001505138-0001	CTM 2010/05152 pending
US7629774B2	RCD 000835541-0001	CTM1042686
EP09170640.8 pending	RCD 000835541-0002	CTM 766840 pending
US12/564360 pending	D596126	
SE528232	D596125	
SE525604	RCD 001705138 pending	
	US D29/378528 pending	
	RCD 201030618223.7 pending	
	US RE42303	
	US RE42230	

## PODPORA

Společnost CTEK poskytuje svým zákazníkům profesionální podporu: [www.ctek.com](http://www.ctek.com).

Nejnovější verzi uživatelské příručky lze stáhnout z adresy [www.ctek.com](http://www.ctek.com).

E-mailem: [info@ctek.se](mailto:info@ctek.se), po telefonu: +46(0) 225 351 80, faxem +46(0) 225 351 95.

Poštou: CTEK SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SWEDEN.

VIKMANSHYTTAN, SWEDEN 2011-09-01

*Bengt Hagander*

Bengt Hagander, prezident  
CTEK SWEDEN AB