

# MANUAL – Návod k použití CTEK M15/M25

## BLAHOPŘEJEME VÁM

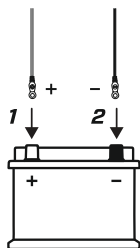
k zakoupení vaší nové profesionální nabíječky akumulátorů s přepínáním režimů nabíjení. Tato nabíječka je jednou ze série profesionálních nabíječek od společnosti CTEK SWEDEN AB a představuje nejnovější technologii v oboru nabíjení akumulátorů.

### Přečtěte si bezpečnostní pokyny



## JAK NABÍJET

1. Připojte nabíječku k akumulátoru





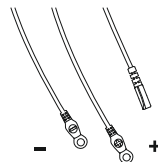
### Pro baterie instalované ve vozidle

1. Připojte nabíječku dle manuálu vozidla.
2. Připojte nabíječku do zásuvky.
3. Odpojte nabíječku ze zásuvky před odpojením nabíječky z baterie

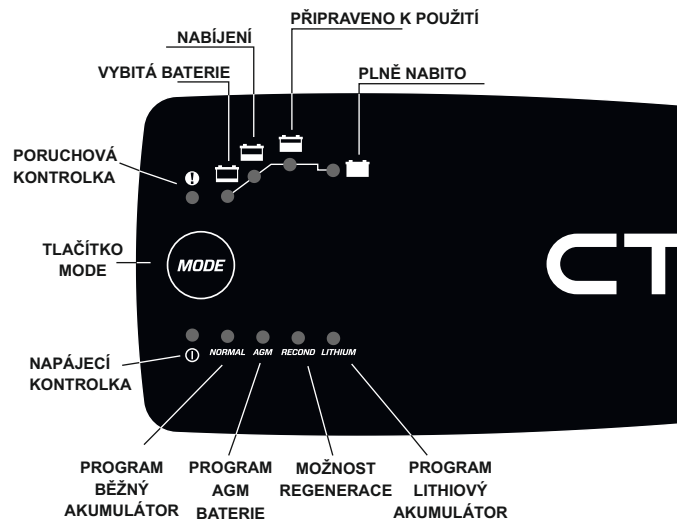


2. Připojte nabíječku do zásuvky. Kontrolka napájení ukazuje, že přívodní kabel je připojen do zásuvky. Poruchová kontrolka ukazuje, že očka nabíječky (M10) jsou k akumulátoru nesprávně zapojeny. Ochrana proti obrácené polaritě zajišťuje, že nedojde k poškození akumulátoru ani nabíječky.

3. Stiskněte tlačítko MODE a vyberte program nabíjení.
4. Sledujte kontrolky během nabíjecího procesu. Baterie je připravena pro nastartování motoru jakmile kontrolka  svítí. Baterie je plně nabitá, jakmile kontrolka  svítí.
5. Nabíjení můžete kdykoliv přerušit vytažením napájecího kabelu ze sítě.



**Temperature sensor** – Teplotní čidlo  
Teplotní čidlo pracuje automaticky a reguluje napětí podle okolní teploty. Umístěte senzor co nejbližší baterii.



## OLOVĚNÉ BATERIE

### NABÍJECÍ PROGRAMY

Nastavení nabíjecího programu je možné pomocí MODE-tlačítka. Po cca 2 vteřinách se aktivuje zvolený program. Zvolený nabíjecí program bude restartován při dalším připojení nabíječky.

#### Tabulka vysvětlující rozdíly mezi programy

Program	Vysvětlení
<b>NORMAL</b>	Program pro běžné baterie 14.4V, max 15A/ max 25A. Pouze pro olověné baterie.
<b>AGM</b>	Program pro dobíjení AGM baterií včetně AGM Start/Stop baterií. Některé AGM baterie mohou požadovat nižší dobíjecí napětí (NORMAL), pro jistotu zkontrolujte manuál k baterii.
<b>RECOND</b>	Možnost regenerace 15.8V/1.5A Používejte pro obnovení kapacity u WET a Ca/Ca baterií (mokrě baterie). Využijte jednou do roka nebo při hlubokém vybití baterie pro obnovení kapacity a zvýšení životnosti. Pouze pro olověné baterie.

### PŘIPRAVENO K POUŽITÍ

Tabulka ukazuje, kdy bude cca baterie dobita do 80% kapacity.

VELIKOST BATERIE M15/M25	ČAS DO 80% NABITÍ
30Ah/40Ah	2h/1.5h
100Ah/100Ah	6h/3h
200Ah/200Ah	11h/6h
300Ah/500Ah	16h/16h

### KONTROLKA NAPÁJENÍ

Pokud kontrolka napájení svítí:



#### 1. NEPŘERUŠOVANĚ

Napájecí kabel je zapojen do zásuvky.

#### 2. PŘERUŠOVANĚ (BLIKÁ):

Nabíječ přešel do úsporného režimu.

K tomu dojde, pokud není nabíječ k baterii připojen během 2 minut nebo je napětí baterie nižší než 2V.

### PORUCHOVÁ KONTROLKA

V případě rozsvícení kontrolky zkontrolujte:



1. Je kladná svorka akumulátoru připojena ke kladnému pólu akumulátoru?

2. Je nabíječka připojena k 12V akumulátoru?

3. Nejsou zkratovány svorky?

#### 4. Bylo přerušeno nabíjení v kroku nebo ?

Restart nabíječky provedete stisknutím tlačítka MODE. Jestliže je nabíjení stále přerušováno, akumulátor...



: ... je značně zasulfatovaný a může být nutné jej vyměnit nepříjemná nabíjení.







: ... není schopen přijímat nabíjení.



: ... neudrží nabíjení a může být nutné jej vyměnit.

## LEAD-ACID

								
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>NORMAL</b>	15.8V	Max 15A/25A do 12.6V	Zvyšování napětí na 14.4V, max 15A/25A	snížování proudu 14.4V	Checks if voltage drops to 12V		13.6V max 15A/25A	12.9V-14.4V 12-1.2A
<b>AGM</b>	15.8V	Max 15A/25A do 12.6V	Zvyšování napětí na 14.7V, max 15A/25A	snížování proudu 14.7V	Checks if voltage drops to 12V		13.6V max 15A/25A	12.9V-14.7V 12-1.2A
<b>RECOND</b>	15.8V	Max 15A/25A do 12.6V	Zvyšování napětí na 14.4V, max 15A/25A	snížování proudu 14.4V	Checks if voltage drops to 12V	Max 15.8V Max 1.5A	13.6V max 15A/25A	12.9V-14.4V 12-1.2A
<b>Doba trvání</b>	8h		20h	16h	3 min	2h nebo 6 h	10 denní dobíjecí cyklus se restartuje pokud dojde k poklesu napětí.	Dobíjecí cyklus se restartuje pokud dojde k poklesu napětí.

### KROK 1 desulphation

Zjistí sulfataci akumulátorů. Pulsováním proudu a napětí se odstraní sulfáty z olověných desek 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 do 100 % kapacity akumulátoru.

### KROK 5 analyse

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

### KROK 6 recond

Volbou programu Recond přidáte krok rekondice k procesu nabíjení. Při rekondici se zvýší napětí, aby se akumulátor začal kontrolovaně plynout. Při zaplynování 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 pokyn k udržení akumulátoru v plně nabitěm stavu.

## LITHIUM

### NABÍJEČÍ PROGRAMY



Nastavení nabíjecího programu je možné pomocí MODE-tlačítka. Po cca 2 vteřinách se aktivuje zvolený program. Nabíjecí program bude restartován při dalším připojení nabíječky.


Program	Explanation	Temp range
LITHIUM	<b>Lithium program</b> 13.8V, 15A/25A Use to charge Lithium batteries.	<b>0°C – +40°C (32°F – 104°F)</b> Read the battery manual for charging outside this temperature range.




#### BATERIE S OCHRANOU PROTI PODBITÍ (UVP – UNDER VOLTAGE PROTECTION)

Některé lithiové baterie mají ochranu proti podbití UVP, která baterii odpojí, aby nedošlo k jejímu podbití a nenávratnému poškození. To zabraňuje nabíječce detekovat, zda je připojena baterie.

Pokud chcete baterii dobít, musí nabíječka baterii „otevřít“. Jsou dvě možnosti, jak spustit nabíjení při uzamčené baterii – automatické a manuální.

Automatické – při automatickém odemknutí bliká kontrolka , dokud nezačne dobíjecí program, a kontrolka  začne nepřerušovaně svítit. Automatické probuzení je aktivováno po dobu maximálně 5 minut.

Jestliže se nabíječka přepne po 10 minutách do pohotovostního režimu (, kontrolka napájení bliká), automatické odemknutí baterie neproběhlo úspěšně. Je třeba vyzkoušet manuální odemknutí.

Pro manuální odemknutí baterie je třeba zmáčknout tlačítko MODE na cca 10 vteřin. Během této doby kontrolka  bliká, dokud nezačne dobíjecí program. Kontrolka  přestane blikat a bude svítit nepřerušovaně. Pokud je manuální probuzení baterie neúspěšné, napájecí kontrolka  začne po cca 10 minutách blikat. Odpojte baterii od vozidla a zkuste proces opakovat. Jestliže se baterie ani tak nezačne dobíjet, bude pravděpodobně potřeba baterii vyměnit.

### PŘIPRAVENO K POUŽITÍ

Tabulka ukazuje, kdy bude cca baterie dobta do 80% kapacity.

VELIKOST BATERIE M15/M25	ČAS DO 80% NABITÍ
30Ah/40Ah	2h/1.5h
100Ah/100Ah	6h/3h
200Ah/200Ah	11h/6h
300Ah/500Ah	16h/16h

### KONTROLKA NAPÁJENÍ

Pokud kontrolka napájení svítí:



#### 1. NEPŘERUŠOVANĚ

Napájecí kabel je zapojen do zásuvky.

#### 2. PŘERUŠOVANĚ (BLIKÁ):

Nabíječ přešel do úsporného režimu. K tomu dojde, pokud není nabíječ k baterii připojen během 2 minut nebo je napětí baterie nižší než 2V.

### PORUCHOVÁ KONTROLKA

V případě rozsvícení kontrolky zkontrolujte:




#### 1. Je kladná svorka akumulátoru připojena ke kladnému pólu akumulátoru?

#### 2. Je nabíječka připojena k 12V akumulátoru?


#### 3. Nejsou zkratovány svorky?

#### 4. Bylo přerušeno nabíjení v kroku nebo ?





Restart nabíječky provedete stisknutím tlačítka MODE. Jestliže je nabíjení stále přerušováno, akumulátor...

 : ... akumulátor nepřijímá nabíjení nebo jsou na baterii paralelní odběry. Odstraňte paralelní odběry a restartujete dobíjení pomocí tlačítka MODE.

... restartujete nabíječku, maximálně 3x. Pokud se nabíječka ani tak nepřepne do BULK, bude pravděpodobně potřeba baterii vyměnit.

 : ... neudrží nabití a může být nutné jej vyměnit.

## LITHIUM

									
Odemknutí		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>LITHIUM</b>	14.4V	Max 15A/25A		Max 15A/25A do 13.8V	Snižování proudu 13.8V	Kontrola zda napětí neklese pod 12V	14.4V	13.3V Max 15A/25A	13.0V - 13.8V 15A - 3.0A
Doba trvání:		Max 10 min		Max 30h	Max 4h	3 min	Max 2h	10 denní dobíjecí cyklus se restartuje pokud dojde k poklesu napětí.	Dobíjecí cyklus se restartuje pokud dojde k poklesu napětí.

### KROK 1-2 ACCEPT

Testuje, zda akumulátor je schopný nabíjení. Tento krok zabrání v pokračování nabíjení u vadného akumulátoru.

### KROK 3 BULK

Nabíjení maximálním proudem do úrovně přibližně 90% kapacity akumulátoru.

### KROK 4 ABSORPTION

Nabíjení klesajícím proudem pro maximalizaci do 100% kapacity akumulátoru.

### KROK 5 ANALYZE

Testuje, zda akumulátor udrží úroveň napětí. Akumulátor, který neudrží úroveň dobití, bude možná nutné vyměnit.

### KROK 6 COMPLETION

Finální nabíjení se sníženým proudem.

### KROK 7 FLOAT

Udržování napětí akumulátoru na maximální úrovni nabíjením s konstantním napětím.

### KROK 8 PULSE

Udržování kapacity akumulátoru na 95–100%. Nabíječka monitoru je napětí akumulátoru a v případě potřeby baterii dobije, takto udržuje akumulátor plně nabitý.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Číslo modelu	1093
VSTUP	220–240 VAC, 50–60 Hz
VÝSTUP	15/25A, 12V
Min. napětí akumulátoru	Olovo: 2V, Litium: 8V
Vybíjení zpětným proudem*	<2,3Ah/měsíc
Činitel zvlnění**	<4%
Teplota prostředí	-20 °C až +50 °C
Typy akumulátorů	Všechny typy 12V olověných akumulátorů (s kapalným elektrolytem, bezúdržbové MF, Ca/Ca, AGM a GEL) 12V (4 články) Lithiové baterie (LiFePO4, LiFe, Li-iron, LFP)
Kapacita akumulátoru	15A: 28 – 300Ah, Olověné baterie 20-280Ah, Lithiové baterie 25A: 40 – 500Ah, Olověné baterie 30-450Ah, Lithiové baterie
Krytí	IP65
Záruka	5 Let

\* 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 prvním majitelům výrobku. Tato omezená záruka není přenosná na jiné osoby. Záruka se vztahuje na výrobní vady a vady materiálu a platí po dobu 5 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. Jeden z otvorů pro šroub ve spodní části nabíječky je zapečetěný. Odstraněním nebo poškozením pečeti 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.

## 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.