

# USER MANUAL

CTEK BATTERY CHARGER **PRO25S/ PRO25SE**

FOR LEAD-ACID BATTERIES 40-500Ah

AND LITHIUM BATTERIES 30-450Ah

**FULLY AUTOMATIC**

**2 YEAR  
WARRANTY**



MULTILINGUAL  
MANUAL

**12V  
25A**

**CTEK** | MAXIMIZING  
BATTERY  
PERFORMANCE

## ПОЗДРАВЛЕНИЯ

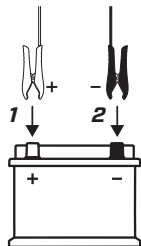
за покупката на този нов професионален модел зарядно устройство за акумулатори. Зарядното устройство е включено в серия от професионални зарядни устройства на CTEK SWEDEN AB и представя най-новата технология за зареждане на батерии.

## Прочетете инструкцията за безопасност



## КАК ДА ЗАРЕЖДАТЕ

1. Свържете зарядното устройство към акумулатора.

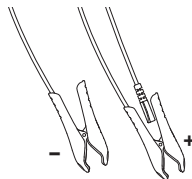


### За акумулатори, монтирани в автомобил

1. Свържете зарядното устройство съгласно наръчника на автомобила.
2. Свържете зарядното устройство към електрическия контакт.
3. Откачете зарядното устройство от електрическия контакт преди да разскачате акумулатора.
4. Разскачете черната щипка преди червената.

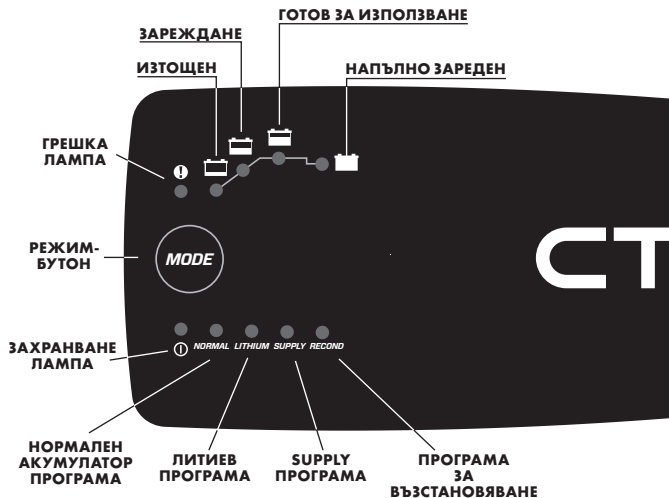


2. Свържете зарядното устройство към електрическия контакт. Индикаторът за захранване ще укаже, че захранващият кабел е свързан към електрическия контакт. Индикаторът за грешка ще покаже дали щипките за акумулатора са свързани правилно. Защитата от обрнат поляритет ще гарантира, че акумулаторът или зарядното устройство няма да се повредят.
3. Натиснете бутона MODE, за да изберете програма за зареждане.
4. Следете показанията на индикаторите по време на процеса на зареждане. Акумулаторът е готов да стартира двигателя, когато свети . Акумулаторът е напълно зареден, когато свети.
5. Зареждането може да бъде спряно по всяко време чрез изключване на захранващия кабел от електрическия контакт.



### Сензор за температурата

Температурният сензор работи автоматично и ще регулира напрежението според околната температура. Поставете сензора за температура в положителната клема или колкото се може по-близо до акумулатора.



## ОЛОВНО КИСЕЛИНЕН

### ПРОГРАМИ ЗА ЗАРЕЖДАНЕ

Настройките се правят с натискане на бутон MODE. След около две секунди зарядното устройство ще активира избраната програма. Избраната програма ще се рестартира при следващото свързване на зарядното устройство.

В таблицата по-долу са обяснени различните Програми за зареждане:

Програма	Обяснение
<b>NORMAL</b>	<b>Програма за нормални акумулатори</b> 14,4V/25A. Само за оловно-киселинни акумулатори.
<b>RECOND</b>	<b>Програма за възстановяване</b> 15,8V/1,5 A Използва се за възстановяване на енергия в изтощени МОКРИ и Са/Са акумулатори. Възстановявайте акумулатора веднъж годишно и след пълно изтощаване за максимален живот и капацитет. Програмата за възстановяване добавя стъпката за възстановяване към програмата за нормални акумулатори. Само за оловно-киселинни акумулатори.
<b>SUPPLY</b>	<b>Програма за захранване</b> 13,6V/25A Използва се като захранване 12V, а също така може да се използва за плаващо поддържащо зареждане, когато се изискват 100 % от капацитета на акумулатора. Програмата за захранване активира стъпката за плаващо зареждане (Float) без ограничения на времето или напрежението. ⚠️ Защитата от искри на зарядното устройство за акумулатори се изключва по време на програмата SUPPLY.

### ГОТОВО ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ

Таблиците показват времето за зареждане на акумулатора от изтощен до 80%

РАЗМЕР НА АКУМУЛАТОРА (Ah)	ВРЕМЕ ДО ЗАРЕЖДАНЕ НА 80 %
40 Ah	1,5ч
100Ah	3ч
200Ah	6ч
300Ah	16ч

### ЗАХРАНВАНЕ ЛАМПА

Ако индикаторът за захранване свети:



#### 1. СВЕТИ ПОСТОЯННО

Захранващият кабел е свързан към контакта в стената.

#### 2. МИГАЩА ЛАМПА:

Зарядното устройство е влязло в режим на пестене на енергия. Това се случва, ако зарядното устройство не е свързано към акумулатора за 2 минути или напрежението на акумулатора е под 2V.

### ГРЕШКА ЛАМПА

Ако индикаторът за грешка свети, проверете следното:




**1. Свързана ли е червената щипка към положителния полюс на акумулатора? Свържете зарядното устройство съгласно наръчника на автомобила.**


**2. Свързано ли е зарядното устройство към акумулатор от 12V?**


**3. Щипките свързани ли са на късо?**

**4. Дали зареждането е било прекъснато в  или ?**





Рестартирайте зарядното устройство с натискане на бутон MODE. Ако зареждането все още е прекъснато, акумулаторът...

 ...е сулфатизиран сериозно и може да се нуждае от смяна.

 ...не може да приема заряд и може да е за смяна.

 ...не може да задържа заряд и може да е за смяна.

## ОЛОВНО КИСЕЛИНЕН

								
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>NORMAL</b>	15,8V	Макс. 25A до 12,6V	Увеличаване на напрежението до 14,4V, макс. 25A	Намаляване на тока 14,4V	Проверява дали напрежението спада до 12V		13,6V макс. 25A	12,9V-14,4V 20-1,2A
<b>RECOND</b>	15,8V	Макс. 25A до 12,6V	Увеличаване на напрежението до 14,4V, макс. 25A	Намаляване на тока 14,4V	Проверява дали напрежението спада до 12V	Максимално 15,8V Максимално 1,5A	13,6V макс. 25A	12,9V-14,4V 20-1,2A
Срок:	8 часа		20 часа	16ч	3 минути	2ч или 6ч	Цикълът на зареждане ще се рестартира, ако напрежението спадне	Цикълът на Зареждане ще се рестартира, ако напрежението спадне

### СТЪПКА 1 DESULPHATION

Откриват се сулфатизирани акумулатори. С пулсиращ ток и напрежение се премахва сулфата от оловните плочи на акумулатора, като се възстановява капацитетът на акумулатора.

### СТЪПКА 2 SOFT START

Проверява дали акумулаторът може да приема заряд. Тази стъпка предотвратява продължаване на зареждането с дефектен акумулатор.

### СТЪПКА 3 BULK

Зареждане с максимален ток до достигане на приблизително 80 % от капацитета на акумулатора.

### СТЪПКА 4 ABSORPTION

Зареждане със спадащ ток за увеличаване на капацитета на акумулатора до 100 %.

### СТЪПКА 5: ANALYSE

Проверява дали акумулаторът може да задържа заряд. Акумулаторите, които не могат да задържат заряд, може да се нуждаят от смяна.

### СТЪПКА 6 RECOND

Изберете програмата за възстановяване, за да добавите стъпката за възстановяване към процеса на зареждане. По време на стъпката за възстановяване напрежението се увеличава, за да създаде контролиран газ в акумулатора. Газът смесва акумулаторната киселина и възстановява енергията в акумулатора.

### СТЪПКА 7 FLOAT

Поддържа напрежението на акумулатора на максимално ниво чрез осигуряване на постоянно напрежение на зареждане.

### СТЪПКА 8 PULSE

Поддържа капацитета на акумулатора на 95-100 %. Зарядното устройство следи напрежението на акумулатора и създава пулсация, когато е необходимо, за да поддържа акумулатора напълно зареден.

## ПРОГРАМИ ЗА ЗАРЕЖДАНЕ

Настройките се правят с натискане на бутон MODE. След около две секунди зарядното устройство ще активира избраната програма. Избраната програма ще се рестартира при следващото свързване на зарядното устройство.



**В таблицата по-долу са обяснени различните Програми за зареждане:**

Програма	Обяснение	Диапазон на температурата
LITHIUM	<b>Програма за литиев акумулатор</b> 13,8V/25A Само за литиеви акумулатори. (Li-FePO <sub>4</sub> , Li-Fe, Li-iron, LFP).	<b>0° C – +40° C (32°F – 104°F)</b> Прочетете наръчника на акумулатора за зареждане извън този температурен диапазон.
SUPPLY	<b>Програма за захранване</b> 13,6V/25A Използва се като захранване 12V, а също така може да се използва за плаващо поддържащо зареждане, когато се изискват 100 % от капацитета на акумулатора. Програмата за захранване активира стъпката за плаващо зареждане (Float) без ограничения на времето или напрежението. ⚠️ Защитата от искри на зарядното устройство за акумулатори се изключва по време на програмата SUPPLY.	


## АКУМУЛАТОРИ СЪС „ЗАЩИТА ЗА СПАД НА НАПРЕЖЕНИЕТО“



Някои литиеви акумулатори имат вградена UVP (защита за спад на напрежение) която прекъсва захранването на акумулатора за избягване на прекалено то изтощаване. Това предотвратява регистрацията на свързан акумулатор от страна на зарядното устройство.


За да заобиколите това, зарядното устройство трябва да отвори UVP. Налични са две опции за „събуждане“ на акумулатора - автоматична и ръчна.

По време на автоматичният период на „събуждане“ светодиодът  ще мига докато програмата за зареждане е стартирана, а светодиодът  свети постоянно.

Автоматичното „събуждане“ ще бъде активно за максимум 5 минути.

Ако зарядното устройство е в режим на Готовно след 10 минути  светодиодът за захранване мига) автоматичното събуждане не е успешно. Опитайте ръчното събуждане.

За да използвате ръчното „събуждане“, натиснете бутона Mode за приблизително 10 секунди, за да заобиколите UVP. По време на автоматичното „събуждане“, светодиодът  ще мига докато програмата за зареждане е стартирана, а светодиодът  свети постоянно.

Ако ръчното събуждане не е успешно, светодиодът за захранване  ще започне да мига след последните 10 минути. Разскачете всички успоредни натоварвания от акумулатора и опитайте отново. Ако зареждането не стартира след това, акумулаторът може би е за смяна.

## ЗАХРАНВАНЕ ЛАМПА

Ако индикаторът за захранване свети:



### 1. СВЕТИ ПОСТОЯННО

Захранващият кабел е свързан към контакта в стената.

### 2. МИГАЩА ЛАМПА:

Зарядното устройство е влязло в режим на пестене на енергия. Това се случва, ако зарядното устройство не е свързано към акумулатора в рамките на 2 минути.

## ГРЕШКА ЛАМПА

Ако индикаторът за грешка свети, проверете следното:




**1. Свързана ли е червената щипка към положителния полюс на акумулатора? Свържете зарядното устройство съгласно наръчника на автомобила.**

**2. Свързано ли е зарядното устройство към акумулатор от 12V?**

**3. Щипките свързани ли са на късо?**

**4. Дали зареждането е било прекъснато в  или ?**  
Рестартирайте зарядното устройство с натискане на бутон MODE.

Ако зареждането все още е прекъснато, акумулаторът...

 ...Не може да приеме заряд или към акумулатора успоредно са свързани консуматори. Отстранете успоредно свързаните консуматори и рестартирайте зареждането като натиснете бутона MODE.

...рестартирайте зарядното устройство максимум 3 пъти. Ако зарядното устройство не продължи зареждането, акумулаторът може да е за смяна.

 ...не може да задържа заряд и може да е за смяна.

## ЛИТИЕВ

									
Събуждане		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>LITHIUM</b>	13,0V	Максимално 25A	Макс. 25A до 13,8V	Намалвяване на тока 13,8V	Проверява дали напрежението спада до 12,0V	Максимално 3A	14,4V	13,3V Максимално 25A	13,0V-13,8V 25A-3,0A
Срок:		Макс. 10 минути	Максимално 30 часа	Максимално 4 часа	3 минути	Ако стартовото напрежение е под 13,9V, тогава макс.2ч		10дни Цикълът на зареждане ще се рестартира, ако напрежението спадне	Макс. 1ч. импулс Авто импулс 10 дни

### СТЪПКА 1: ACCEPT

Проверява дали акумулаторът може да приема заряд. Тази стъпка предотвратява продължаване на зареждането с дефектен акумулатор.

### СТЪПКА 2: BULK

Зареждане с максимален ток до достигане на приблизително 90% от капацитета на акумулатора.

### СТЪПКА 3: ABSORPTION

Зареждане със спадащ ток за увеличаване на капацитета на акумулатора до 95%.

### СТЪПКА 4: ANALYSE

Проверява дали акумулаторът може да задържа заряд. Акумулаторите, които не могат да задържат заряд, може да са за смяна.

### СТЪПКА 5: COMPLETION

Крайно зареждане с намален ток.

### СТЪПКА 6: MAXIMIZATION

Зареждане с максимално напрежение до достигане на 100% от капацитета на акумулатора.

### СТЪПКА 7 FLOAT

Поддържа напрежението на акумулатора на максимално ниво чрез осигуряване на постоянно напрежение на зареждане.

### СТЪПКА 8 PULSE

Поддържа капацитета на акумулатора на 95-100%. Зарядното устройство следи напрежението на акумулатора и създава пулсация, когато е необходимо, за да поддържа акумулатора напълно зареден.

## ГОТОВО ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ

Таблиците показват времето за зареждане на акумулатора от изтощен до 80%

### РАЗМЕР НА АКУМУЛАТОРА (Ah) ВРЕМЕ ДО ЗАРЕЖДАНЕ НА 80 %

40 Ah	1,5ч
100Ah	3ч
200Ah	6ч
300Ah	16ч

## ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Номер на модела</b>	1093
<b>ВХОД</b>	220-240VAC, 50-60Hz, макс. 2,9А
<b>ИЗХОД</b>	25А, 12V
<b>Стартово напрежение</b>	2,0V Оловно киселинни акумулатори 8,0V литиево акумулатори
<b>Обратен ток на утечка*</b>	Под 2,3Ah/месец
<b>Пулсация**</b>	По-малко от 4%
<b>Температура на околната среда</b>	-20°C до +50°C (-4°F до +122°F)
<b>Типове акумулатори</b>	Всички типове оловно киселинни акумулатори 12V (МОКРИ, EFB, Ca/Ca, AGM и GEL). Акумулатори 12V (4клетки) литиево (Li-FePO <sub>4</sub> , Li-Fe, Li-iron, LFP).
<b>Капацитет на акумулатора</b>	40-500Ah, Оловни киселинни акумулатори 30-450Ah, литиево акумулатори
<b>Клас изолация</b>	IP44
<b>Гаранция</b>	2 години

\*) Обратен ток на утечка е токът, който изтощава акумулатора, ако зарядното устройство не е свързано към електрическата мрежа. Зарядните устройства СТЕК имат много нисък обратен ток.

\*\*) Качеството на напрежението и токът за зареждане са изключително важни. Високите пулсации на тока загряват акумулатора, което има ефект на износване на положителните електроди. Високите пулсации на тока може да повредят друго оборудване, което е свързано към акумулатора. Зарядните устройства за акумулатори СТЕК произвеждат много чисто напрежение и ток с ниска пулсация.

## ОГРАНИЧЕНА ГАРАНЦИЯ

СТЕК издава тази ограничена гаранция на първоначалния купувач на продукта. Тази ограничена гаранция не се прехвърля. Гаранцията е приложима за производствени неизправности и дефекти в материалите. Потребителят трябва да върне продукта заедно с фактурата от мястото на закупуване. Тази гаранция се анулира, ако продуктът е бил отварян, невнимателно поддържан или поправан от лице, което не е служител на СТЕК или на оторизирани представители на фирмата. Един от отворите за винтове от долната страна на продукта може да бъде plombиран. Премахването или повреждането на plombата ще анулира гаранцията. СТЕК не дава други гаранции, освен тази ограничена гаранция, и не носи отговорност за други повреди, освен за по-горе споменатите, т.е. причинно-следствени щети. Също така СТЕК не се задължава да издава друга гаранция, освен тази гаранция.

## ПОДДРЪЖКА

За поддръжка, често задавани въпроси, последна ревизия на наръчника и друга информация относно продукти СТЕК, посетете: [www.ctek.com](http://www.ctek.com).