

# GEbruikersHANDLEIDING

## GEFELICITEERD

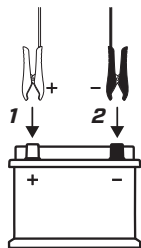
met de aanschaf van uw nieuwe professionele acculader met schakelmodus. Deze maakt deel uit van een serie professionele laders van CTEK SWEDEN AB en beschikt over de nieuwste technologie op het gebied van accu's laden.

## Lees de veiligheidsaanwijzingen



## INSTRUCTIES VOOR OPLADEN

1. Sluit de acculader aan op de accu.

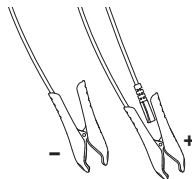


### Voor accu's die in een voertuig zijn gemonteerd

1. Sluit de acculader aan volgens de handleiding van het voertuig.
2. Sluit de acculader aan op de wandcontactdoos.
3. Neem de stekker van de acculader uit de wandcontactdoos vóórdat u de acculader loskoppelt van de accu.
4. Ontkoppel eerst de zwarte klem en pas daarna de rode klem.

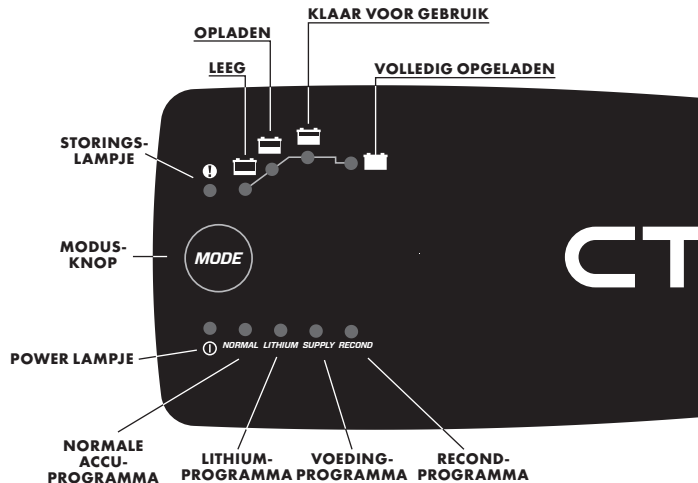


2. Sluit de acculader aan op de wandcontactdoos. Het aan/uit-lampje geeft aan dat het netsnoer is aangesloten op de wandcontactdoos. Het storingslampje gaat branden, als de accuklemmen niet correct zijn aangesloten. De beveiliging tegen omgekeerde polariteit voorkomt schade aan de accu of de acculader.
3. Selecteer het oplaadprogramma met de MODE-knop.
4. Let tijdens het opladen op de waarschuwingslampjes.  
De accu is gereed om de motor te starten, wanneer brandt.  
De accu is volledig opgeladen, wanneer brandt.
5. U kunt het opladen op elk gewenst moment stoppen door de stekker uit de wandcontactdoos te nemen.



### Temperatuursensor

De temperatuursensor werkt automatisch en stemt de laadspanning af op de omgevings-temperatuur. Plaats de temperatuursensor in de positieve klem, of anders zo dicht mogelijk bij de accu.



## LOODZUUR

### OPLAAD-PROGRAMMA'S

Instellen met de MODUS-knop. Na circa twee seconden activeert de lader het geselecteerde programma. Het geselecteerde programma start vanzelf weer op, wanneer de lader een volgende keer wordt aangesloten.

Deze tabel beschrijft de verschillende oplaadprogramma's:

Programma	Uitleg
<b>NORMAL</b>	<b>Programma voor normale accu's</b> 14,4 V/25 A. Alleen voor loodzuuraccu's.
<b>RECOND</b>	<b>Recond-programma</b> 15,8 V/1,5 A Gebruik Recond om sterk ontladen NATTE en Ca/Ca-accu's weer nieuwe energie te geven. Gebruik deze herstelfunctie jaarlijks en na elke diepontlading voor een maximale levensduur en capaciteit van de accu. Het Recond-programma voegt de Recond-stap toe aan het programma voor normale accu's. Alleen voor loodzuuraccu's.
<b>SUPPLY</b>	<b>Voedingsprogramma</b> 13,6 V/25 A Gebruik als een voeding van 12 V of voor gebruik voor Float-onderhoudsladen als een accucapaciteit van 100% vereist is. Het Supply-programma activeert de Float-stap zonder tijds- of spanningsbeperking. $\Delta$ De vonkbescherming op de acculader is uitgeschakeld tijdens het SUPPLY-programma.

### GERED VOOR GEBRUIK

De tabel toont de geraamde tijd waarin de accu van leeg naar 80% geladen wordt.

ACCUCAPACITEIT (Ah)	TIJD TOT 80% OPGELADEN
40 Ah	1,5 uur
100 Ah	3 uur
200 Ah	6 uur
300 Ah	16 uur

### POWER LAMPJE

Als het Aan/uit-lampje brandt met:



#### 1. STABIEL LAMPJE

Het netsnoer is aangesloten op de wandcontactdoos.

#### 2. KNIPPERT:

De acculader is in de energiespaarstand. Dit gebeurt als de acculader niet binnen 2 minuten op een accu wordt aangesloten of als de accuspanning lager is dan 2 V.

### STORINGSLAMPJE

Als het storingslampje brandt, controleert u het volgende:




#### 1. Is de rode klem van de acculader wel aangesloten op de pluspool van de accu? Sluit de acculader aan volgens de handleiding van het voertuig.


#### 2. Is de acculader wel aangesloten op een 12 V-accu?

#### 3. Zijn de klemmen kortgesloten?

#### 4. Is het opladen onderbroken tijdens of ?





Herstart de acculader door op de MODE-knop te drukken. Als het opladen nog steeds niet lukt, is de accu mogelijk ...

 ... ernstig gesulfateerd en aan vervanging toe.

 ... niet in staat om lading te accepteren en aan vervanging toe.

 ... niet in staat om lading vast te houden en aan vervanging toe.

## LOODZUUR

								
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>NORMAL</b>	15,8 V	Max. 25 A tot 12,6 V	Toenemende spanning tot 14,4 V Max. 25 A	Afnemende stroomsterkte 14,4 V	Controle of spanning daalt tot 12 V		13,6 V Max. 25 A	12,9 - 14,4 V 20 - 1,2 A
<b>RECOND</b>	15,8 V	Max. 25 A tot 12,6 V	Toenemende spanning tot 14,4 V Max. 25 A	Afnemende stroomsterkte 14,4 V	Controle of spanning daalt tot 12 V	Max. 15,8 V Max. 1,5 A	13,6 V Max. 25 A	12,9 - 14,4 V 20 - 1,2 A
Tijdslimiet:	8 uur		20 uur	16 uur	3 minuten	2 uur of 6 uur	10 dagen Oplaadcyclus wordt herstart als de spanning daalt	Oplaadcyclus wordt herstart als de spanning daalt

### STAP 1 ONTZWAVELEN

Detecteert gesulfateerde accu's. Door een pulserende stroomsterkte en spanning wordt de sulfaataanslag van de loodplaten verwijderd, zodat de capaciteit van de accu wordt hersteld.

### STAP 2 SOFT START

Test of de accu lading kan accepteren. Deze stap voorkomt dat u probeert een defecte accu op te laden.

### STAP 3 BULK

Opladen met maximale stroomsterkte tot circa 80% van de accucapaciteit.

### STAP 4 ABSORPTIE

Opladen met afnemende stroomsterkte tot 100% van de accucapaciteit.

### STAP 5 ANALYSE

Test of de accu lading kan vasthouden. Accu's die geen lading vasthouden, moeten mogelijk worden vervangen.

### STAP 6 RECOND

Selecteer het Recond-programma als u de reconditioneringstap in het oplaadproces wilt opnemen. Tijdens deze stap wordt de spanning verhoogd om een gecontroleerde gasvorming in de accu te bewerkstelligen. Door de gasvorming wordt het accuzuur 'omgeroerd' en krijgt de accu nieuwe energie.

### STAP 7 FLOAT

Houdt de accuspanning op maximaal niveau door middel van een constante laadspanning.

### STAP 8 PULS

De accucapaciteit wordt gehandhaafd op 95-100%. De acculader controleert de accuspanning en geeft zo nodig een puls om de accu volledig op spanning te houden.

## LITHIUM

### OPLAAD-PROGRAMMA'S



Instellen met de MODUS-knop. Na circa twee seconden activeert de lader het geselecteerde programma. Het geselecteerde programma start vanzelf weer op, wanneer de lader een volgende keer wordt aangesloten.

Deze tabel beschrijft de verschillende oplaadprogramma's:




Programma	Uitleg	Temp. bereik
<b>LITHIUM</b>	<b>Lithium-programma</b> 13,8 V/25 A Alleen voor lithium-accu's.	<b>0 °C – +40 °C</b> <b>(32 °F – 104 °F)</b> Lees de handleiding van de accu voor opladen buiten dit temperatuurbereik.
<b>SUPPLY</b>	<b>Voedingsprogramma</b> 13,6 V/25 A Gebruik als een voeding van 12 V of voor gebruik voor Float-onderhoudsladen als een accucapaciteit van 100% vereist is. Het Supply-programma activeert de Float-stap zonder tijds- of spanningsbeperking. ⚠ De vonkbescherming op de acculader is uitgeschakeld tijdens het SUPPLY-programma.	

### ACCU'S MET "ONTLADINGSBESCHERMING"

Sommige lithium-accu's hebben een ingebouwde UVP (under voltage protection, ontladingsbescherming) die de accu uitschakelt om te voorkomen dat deze te diep ontladend. Dat voorkomt dat de oplader registreert dat er een accu is aangesloten. Om dat te omzeilen, moet de acculader de UVP openen. Er zijn twee opties om de accu te "wekken" - automatisch en handmatig.

Tijdens de automatische "wek"-periode knippert de LED  totdat het oplaadprogramma wordt gestart en brandt de LED  met een stabiel licht. Het automatisch "wekken" is actief gedurende maximaal 5 minuten.

Als de oplader na 10 minuten in de stand-bymodus staat ( Aan/uit-LED knippert) is het automatisch wekken niet gelukt. Probeer het handmatige wekken.

Druk gedurende circa 10 seconden op de Modus-knop om de UVP te omzeilen, om de handmatige "wekfunctie" te gebruiken. Tijdens de "wek"-periode knippert de LED  totdat het oplaadprogramma wordt gestart en brandt de LED  met een stabiel licht. Als de handmatige wekfunctie niet is gelukt, begint de Aan/uit-LED  na uiterlijk 10 minuten te knipperen. Ontkoppel een parallelle lading van de accu en probeer het opnieuw. Als het opladen daarna niet opstart, is de accu mogelijk aan vervanging toe.

### POWER LAMPJE

Als het Aan/uit-lampje brandt met:



#### 1. STABIEL LAMPJE

Het netsnoer is aangesloten op de wandcontactdoos.

#### 2. KNIPPERT:

De acculader is in de energiespaarstand. Dit gebeurt als de acculader niet binnen 2 minuten op de accu wordt aangesloten.

### STORINGSLAMPJE

Als het storingslampje brandt, controleert u het volgende:




**1. Is de rode klem van de acculader wel aangesloten op de pluspool van de accu? Sluit de acculader aan volgens de handleiding van het voertuig.**

**2. Is de acculader wel aangesloten op een 12 V-accu?**

**3. Zijn de klemmen kortgesloten?**

**4. Is het opladen onderbroken tijdens  of ?**





Herstart de acculader door op de MODE-knop te drukken. Als het opladen nog steeds niet lukt, is de accu mogelijk ...

 ... niet in staat om lading te accepteren of zijn mogelijk parallelle ladingen met de accu verbonden. Koppel de parallelle ladingen af en herstart de lader door op de MODUS-knop te drukken.

... de oplader maximaal 3 keer opnieuw op te starten. Als de oplader daarna niet doorgaat met de Bulk-werking, is de accu mogelijk aan vervanging toe.

 ... niet in staat om lading vast te houden en aan vervanging toe.

## LITHIUM

									
Ontwaken (wekken)		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>LITHIUM</b>	13,0 V	Max. 25 A	Max. 25 A tot 13,8 V	Afnemende stroomsterkte 13,8 V	Controle of spanning daalt tot 12,0 V	Max. 3 A	14,4 V	13,3 V Max. 25 A	13,0 V - 13,8 V 25 A - 3,0 A
Tijdslimiet:		Max. 10 minuten	Max. 30 uur	Max. 4 uur	3 minuten	Als de startlaadspanning minder is dan 13,9 V dan max. 2 uur		10 dagen Oplaadcyclus wordt herstart als spanning daalt	Max. 1 uur puls Auto puls 10 dagen

### STAP 1 ACCEPTEREN

Test of de accu lading kan accepteren. Deze stap voorkomt dat het opladen doorgaat met een defecte accu.

### STAP 2 BULK

Opladen met maximale stroomsterkte tot circa 90% van de accucapaciteit.

### STAP 3 ABSORPTIE

Opladen met afnemende stroomsterkte tot 95% van de accucapaciteit.

### STAP 4 ANALYSE

Test of de accu lading kan vasthouden. Accu's die geen lading vasthouden, moeten mogelijk worden vervangen.

### STAP 5 VOLTOOIING

Laatste oplading met verlaagde stroomsterkte.

### STAP 6 MAXIMALISERING

Laatste oplaadstap met maximaal vermogen tot 100% van de accucapaciteit.

### STAP 7 FLOAT

Houdt de accuspanning op maximaal niveau door middel van een constante laadspanning.

### STAP 8 PULS

De accucapaciteit wordt gehandhaafd op 95 - 100%. De acculader controleert de accuspanning en geeft zo nodig een puls om de accu volledig op spanning te houden.

## GEREED VOOR GEBRUIK

De tabel toont de geraamde tijd waarin de accu van leeg naar 80% geladen wordt.

ACCUCAPACITEIT (Ah)	TIJD TOT 80% OPGELADEN
40 Ah	1,5 uur
100 Ah	3 uur
200 Ah	6 uur
300 Ah	16 uur

## TECHNISCHE SPECIFICATIES

<b>Modelnummer</b>	1093
<b>INVOER</b>	220 - 240 V AC, 50 - 60 Hz, max. 2,9 A
<b>UITVOER</b>	25 A, 12 V
<b>Startspanning</b>	2,0 V-loodzuuraccu's 8,0 V-lithium-accu's
<b>Lekstroom*</b>	Minder dan 2,3 Ah/maand
<b>Rimpel**</b>	Minder dan 4%
<b>Omgevings-temperatuur</b>	-20 °C tot +50 °C [-4 °F tot +122 °F]
<b>Typen accu's</b>	Alle soorten 12 V-loodzuuraccu's (NAT, EFB, Ca/Ca, AGM en GEL). 12 V (4 cellen) lithium-accu's (Li-FePO <sub>4</sub> , Li-Fe, Li-iron, LFP).
<b>Accucapaciteit</b>	40 - 500 Ah, type loodzuuraccu's 30 - 450 Ah, type lithium-accu's
<b>Isolatieklasse</b>	IP44
<b>Garantie</b>	2 jaar

\*) Lekstroom is de stroom die uit de accu 'lekt', als de acculader niet op het elektriciteitsnet is aangesloten. CTEK-acculaders hebben een zeer lage lekstroom.

\*\*) De kwaliteit van de laadspanning en de laadstroom is van groot belang. Bij een hoge stroomrimpel raakt de accu verhit en wordt de levensduur van de positieve elektrode verkort. Een hoge spanningsrimpel kan bovendien schadelijk zijn voor andere apparaten die op de accu worden aangesloten. CTEK-acculaders produceren spanning van zeer hoge kwaliteit met een lage rimpel.

## BEPERKTE GARANTIE

CTEK geeft de eerste koper van dit product een beperkte garantie. Deze beperkte garantie is niet overdraagbaar. De garantie is van toepassing op fabricagefouten en materiaaldefecten. De klant moet het product samen met het aankoopbewijs inleveren bij de leverancier. De garantie vervalt, indien het product geopend is geweest, onzorgvuldig is behandeld of is gerepareerd door anderen dan CTEK of zijn geautoriseerde vertegenwoordigers. Een van de schroefopeningen aan de onderkant van het product kan zijn verzegeld. De garantie vervalt als deze verzegeling wordt verwijderd of beschadigd. CTEK geeft geen garantie anders dan deze beperkte garantie en aanvaardt geen aansprakelijkheid voor gevolgschade of voor andere dan de bovenvermelde kosten. Bovendien is CTEK niet verplicht tot enige andere garantie dan hier vermeld.

## ONDERSTEUNING

Voor ondersteuning, FAQ, de nieuwste versie van de gebruikershandleiding en meer informatie over CTEK-producten: [www.ctek.com](http://www.ctek.com).