

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH

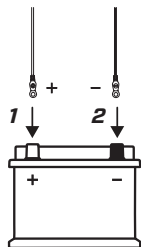
für den Kauf Ihres neuen, professionellen Batterieladegerätes mit Schaltmodus. Dieses Ladegerät ist Bestandteil einer Reihe von professionellen Ladegeräten von CTEK SWEDEN AB und ist mit der modernsten Batterieladetechnologie ausgerüstet.

## Lesen Sie die Sicherheitshinweise



## LADEVORGANG



1. Schließen Sie das Ladegerät an die Batterie an.

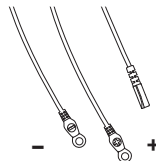


### Für in einem Fahrzeug eingebaute Batterien

1. Schließen Sie das Ladegerät entsprechend dem Fahrzeughandbuch an.
2. Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an.
3. Ziehen Sie den Netzstecker des Ladegeräts aus der Steckdose, bevor Sie die Batterie abklemmen.

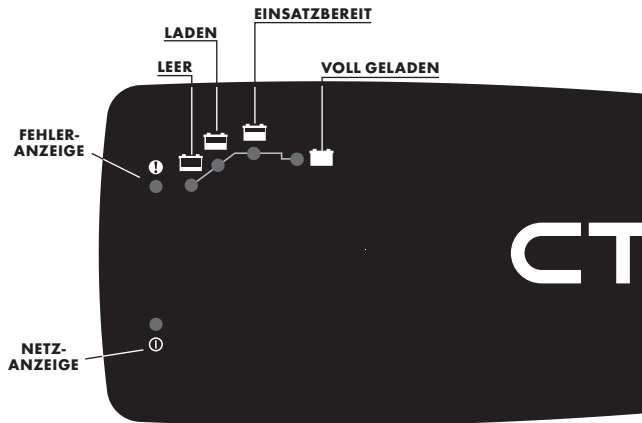


2. Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an. Die Netzleuchte zeigt an, dass das Netzkabel an die Steckdose angeschlossen wurde. Fehleranzeige per Leuchte bei falschem Anschluss der Kabelschuhe (M10). Der Verpolungsschutz stellt sicher, dass die Batterie oder das Ladegerät nicht beschädigt werden.
3. Beachten Sie die LEDs während des Ladevorgangs. Sobald  leuchtet, ist die Batterie zum Starten des Motors bereit. Die Batterie ist vollständig geladen, sobald  aufleuchtet.
4. Sie können den Ladevorgang jederzeit durch Abziehen des Netzsteckers aus der Netzsteckdose unterbrechen.



### Temperatursensor

Der Temperatursensor arbeitet automatisch und passt die Spannung der Umgebungstemperatur an. Den Temperatursensor so dicht wie möglich an der Batterie anbringen.



## NETZANZEIGE

Wenn die Netzanzeige



### 1. DURCHGEHEND LEUCHTET

ist der Netzstecker an eine Steckdose angeschlossen.

### 2. BLINKT:

ist das Ladegerät in den Energiesparmodus übergegangen. Dies ist der Fall, wenn das Ladegerät nicht innerhalb von 2 Minuten an die Batterie angeschlossen wird oder die Batteriespannung unterhalb von 2 V liegt.

## EINSATZBEREIT

Die Tabelle zeigt die geschätzte Ladedauer, bis eine leere Batterie auf 80 % aufgeladen ist.

BATTERIEGRÖSSE (Ah)	ZEIT BIS ZU CA. 80 % LADUNG
40 Ah	1,5 h
100 Ah	3 h
200 Ah	6 h
300 Ah	16 h

## FEHLERANZEIGE

Wenn die Fehleranzeige aufleuchtet, prüfen Sie folgendes:




### 1. Ist der Kabelschuh des Pluskabels an den Pluspol der Batterie angeschlossen?


### 2. Ist das Ladegerät an eine 12-V-Batterie angeschlossen?

### 3. Wurde der Ladevorgang in oder unterbrochen?

Das Ladegerät neu starten. Ist der Ladevorgang immernoch unterbrochen, ist die Batterie...

 ...erheblich sulfatiert und muss ggf. ersetzt werden.

 ...nicht in der Lage, die Ladung aufzunehmen und muss ggf. ersetzt werden.

 ...nicht in der Lage, die Ladung zu halten und muss ggf. ersetzt werden.





## TECHNISCHE DATEN

Modellnummer	1093
EINGANG	220-240 VAC, 50-60 Hz, 2,9 A
AUSGANG	25 A, 12 V
Startspannung	2,0 V bei Blei-Säure-Batterien
Rückentladestrom*	Weniger als 2,3 Ah/Monat
Welligkeit**	weniger als 4 %
Umgebungs-temperatur	-20 °C bis +50 °C (-4 °F bis +122 °F)
Batterietypen	Alle Arten von 12-V-Bleibatterien (nass, wartungsfrei, Ca/Ca, AGM und GEL).
Batteriekapazität	40-500 Ah, Bleibatterien
Schutzart	IP44
Garantie	2 Jahre

\*) Der Rückentladestrom ist der Strom, um den sich die Batterie entlädt, wenn das Ladegerät nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist. CTEK-Ladegeräte haben einen sehr niedrigen Rückentladestrom.

\*\*) Die Qualität der Ladespannung und des Ladestroms ist sehr wichtig. Eine hohe Stromwelligkeit heizt die Batterie auf, wodurch die positive Elektrode altert. Eine hohe Spannungswelligkeit kann andere an die Batterie angeschlossene Ausrüstungen beschädigen. CTEK-Batterieladegeräte erzeugen eine sehr saubere Spannung und einen sehr sauberen Strom mit niedriger Welligkeit.

## LADESCHRITTE

							
	1	2	3	4	5	6	7
	15.8V	Max 25A bis 12.6V	Spannung steigt auf 14.4V, max 25A	Strom nimmt ab 14.4V	Prüft, ob Spannung auf 12V	13.6V max 25A	12.9V - 14.4V 20-1.2A
Grenze:	8h	8h	20h	16h	3 Minuten	10 Tage Bei Spannungsabfall wird der Ladezyklus wieder gestartet	Bei Spannungsabfall wird der Ladezyklus wieder gestartet

### STUFE 1 DESULPHATION (ENTSULFATIERUNG)

Erkennt sulfatierte Batterien. Strom und Spannung pulsieren und entfernen auf diese Weise Sulfat von den Bleiplatten der Batterie, wodurch die Batteriekapazität wiederhergestellt wird.

### STUFE 2 SOFT START (SANFTSTART)

Prüft, ob die Batterie Ladung aufnehmen kann. Diese Stufe verhindert, dass der Ladevorgang bei defekter Batterie fortgesetzt wird.

### STUFE 3 BULK (HAUPTLADUNG)

Laden mit Maximalstrom bis zum Erreichen von ca. 80 % der Batteriekapazität.

### STUFE 4 ABSORPTION

Laden mit schwächer werdendem Strom bis zum Erreichen von bis zu 100 % der Batteriekapazität.

### STUFE 5 ANALYSE

Prüft, ob die Batterie eine Ladung halten kann. Batterien, die ihre Ladung nicht halten können, müssen ggf. ersetzt werden.

### STUFE 6 FLOAT (ERHALTUNG)

Die Batteriespannung wird auf ihrem Maximalwert gehalten, indem eine konstante Spannung angelegt wird.

### STUFE 7 PULSE (IMPULS)

Die Batteriekapazität wird bei 95-100 % gehalten. Das Ladegerät überwacht die Batteriespannung und gibt, sobald erforderlich, einen Ladeimpuls, um die Batterie vollständig geladen zu halten.

## **BEGRENZTE GARANTIE**

CTEK gewährt dem ursprünglichen Käufer dieses Produktes diese begrenzte Garantie. Diese begrenzte Garantie ist nicht übertragbar. Die Garantie gilt bei Herstellungs- und Materialfehlern. Der Kunde muss das Produkt zusammen mit dem Kaufbeleg an der Verkaufsstelle einreichen. Diese Garantie wird ungültig, wenn das Produkt geöffnet, unsachgemäß behandelt oder von jemand anderem als von CTEK oder dessen autorisierten Stellvertretern repariert wurde. Eines der Schraubenlöcher an der Unterseite des Produkts kann versiegelt sein. Ein Entfernen oder Beschädigen des Siegels führt zum Erlöschen der Garantie. CTEK gibt außer dieser begrenzten Garantie keine weiteren Garantien und übernimmt keine Haftung für weitere Kosten, die über die oben genannten Kosten hinausgehen; d. h. es wird keine Haftung für Folgeschäden übernommen. Des weiteren ist CTEK nicht verpflichtet, andere Garantien als diese zu geben.

## **KUNDENDIENST**

Für Hilfe, Fragen, das zuletzt aktualisierte Handbuch und für mehr Information über CTEK-Produkte: [www.ctek.com](http://www.ctek.com).