



# **CTEK XS 800**

## **Batterieladegerät**

*Für Blei-Säure-Batterien*



*Bedienungsanleitung und Leitfaden  
für das professionelle Laden von  
Starter- und Tiefzyklusbatterien.*

DE

# EINLEITUNG

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres neuen professionellen, primärgeschalteten Batterieladers CTEK XS 800 mit Pulserhaltungsladung. CTEK XS 800 gehört zu einer Serie professioneller Ladegeräte der Firma CTEK SWEDEN AB. Der Batterielader repräsentiert den neuesten Stand der Technik in der Sparte Batterieladung. CTEK XS 800 gewährleistet maximale Lebensdauer Ihrer Batterien. Vor Inbetriebnahme des Laders ist die Bedienungsanleitung durchzulesen; die Anweisungen sind sorgfältig zu befolgen.

# SICHERHEIT

- Das Ladegerät ist für 12V Blei-Säure-Batterien von 1,2 bis 32Ah bestimmt. Das Ladegerät ist aber auch in der Lage, eine Erhaltungsladung für Batterien bis zu 100Ah zu liefern. Das Ladegerät darf nicht für andere Zwecke benutzt werden.
- Bei Anschluss bzw. Trennung der Batterie ist eine Schutzbrille zu tragen. Wenden Sie außerdem das Gesicht von der Batterie weg!
- Batteriesäure ist ätzend. Bei Kontakt der Säure mit Haut oder Augen ist der betreffende Bereich unverzüglich mit reichlich Wasser zu spülen. Wenden Sie sich dann umgehend an einen Arzt.
- Sorgen Sie dafür, dass die Batteriekabel nicht verklemmt werden oder in Kontakt mit heißen Flächen bzw. scharfen Kanten kommen.
- Während des Ladens können explosive Gase entweichen. Vermeiden Sie daher Funkenbildung in der Nähe des Ladegeräts!
- Sorgen Sie während des Ladens für gute Belüftung.
- Der Lader darf nicht abgedeckt werden.
- Sorgen Sie dafür, dass der Stecker des Ladegeräts nicht in Kontakt mit Wasser kommt.
- Laden Sie nie eine gefrorene Batterie.
- Laden Sie nie eine schadhafte Batterie.
- Stellen Sie das Ladegerät während des Ladens nicht auf die Batterie.
- Der Netzanschluss muss den geltenden Starkstromvorschriften entsprechen.
- Vor dem Gebrauch sind die Kabel des Laders zu überprüfen. An Kabeln und Kabel-Dehnungsschutz dürfen keine Risse zu erkennen sein. Ein Ladegerät mit schadhafte Kabeln darf nicht verwendet werden.
- Kontrollieren Sie stets, dass der Lader zur Langzeitladung (Erhaltungsladung) übergegangen ist, bevor das Gerät für längere Zeit unbeaufsichtigt und in eingeschaltetem Zustand gelassen wird. Falls sich der Lader nach drei Tagen noch nicht in der Langzeitladung befindet, deutet dies auf einen Fehler hin. In einem solchen Fall muss der Lader manuell getrennt werden.
- Alle Batterien sind früher oder später verbraucht. Eine Batterie, die beim Laden ausfällt, wird normalerweise vom technisch fortgeschrittenen Überwachungssystem des Ladegeräts sicher gehandhabt, jedoch können bestimmte ungewöhnliche Batteriefehler auftreten. Der Lader darf nicht über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt bleiben.
- Montage (Anschluss) des Ladegeräts ist nur auf einer ebenen Unterlage zulässig.

- Die Ausrüstung darf nicht von Kindern oder des Lesens unkundigen Personen gehandhabt werden, falls nicht eine verantwortliche Person die Aufsicht führt und gewährleistet, dass der Batterielader korrekt und sicher gehandhabt wird. Der Batterielader ist außerhalb der Reichweite von Kindern und sonstigen unbefugten Personen zu verwahren und zu benutzen.

## BATTERIETYPEN

Die folgenden Empfehlungen geben nur Richtwerte an. Im Zweifelsfall bitte immer die Empfehlungen des Batterieherstellers beachten.

CTEK XS 800 eignet sich für alle Typen von 12V Blei-Säure-Batterien, offene Batterien, MF- und für die meisten GEL-Batterien. Batteriekapazität von 1,2 bis 32Ah. Das Ladegerät kann eine Erhaltungsladung für Batterien bis zu 100Ah liefern.

## LADEN

### **Anschluss des Laders an eine im Fahrzeug befindliche Batterie:**

1. Bei Anschluss oder Trennung der Batteriekabel muss der Stecker des Ladegeräts aus der Steckdose gezogen sein.
2. Stellen Sie fest, welcher Pol geerdet (= mit dem Fahrzeug verbunden) ist. Normalerweise ist der Minuspol geerdet.
3. Laden einer am Minuspol geerdeten Batterie. Schließen Sie das rote Kabel an den Pluspol der Batterie an und das schwarze Kabel ans Chassis des Fahrzeugs. Achten Sie darauf, das schwarze Kabel nicht in der Nähe der Benzinleitung oder der Batterie anzuschließen!
4. Laden einer am Pluspol geerdeten Batterie. Schwarzes Kabel am Minuspol der Batterie und rotes Kabel ans Chassis des Fahrzeug anschließen. Achten Sie darauf, das rote Kabel nicht in der Nähe der Benzinleitung oder der Batterie anzuschließen!

### **Anschluss des Laders an eine Batterie, die nicht im Fahrzeug montiert ist:**

1. Bei Anschluss oder Trennung der Batteriekabel muss der Stecker des Ladegeräts aus der Steckdose gezogen sein.
2. Rotes Kabel an Pluspol und schwarzes Kabel an Minuspol der Batterie anschließen.

Anschluss von mitgelieferten Kabeln mit Ringkabelschuhen:

Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht verklemmt werden oder in Kontakt mit heißen Flächen bzw. scharfen Kanten kommen. Bei Kabelanschluss an die Batterie darf diese nicht mit dem Ladegerät verbunden sein. Schließen Sie die Ringkabelschuhe an die Batteriepole an (rotes Kabel an Pluspol u. schwarzes Kabel an Minuspol). Dann wird die Schnellverbindung montiert.

### **Polschalterschutz**

Bei falschem Anschluss der Batteriekabel verhindert der Polschalterschutz des Geräts Schäden am Ladegerät oder an der Batterie. Dabei leuchtet die rote Warnlampe  auf.

### **Ladevorgang starten**

1. Wenn Sie sichergestellt haben, dass die Batteriekabel korrekt angeschlossen sind, können Sie den Ladevorgang starten. Hierzu stecken Sie den Stecker des Ladegeräts in die Steckdose. Falls die Batteriekabel falsch angeschlossen sind, verhindert eine Schutzschaltung, dass weder Ladegerät noch Batterie beschädigt werden. In diesem Fall leuchtet die Fehleranzeige  auf. Gehen Sie dann zurück zu Punkt 1 "Anschluss des Ladegeräts...".

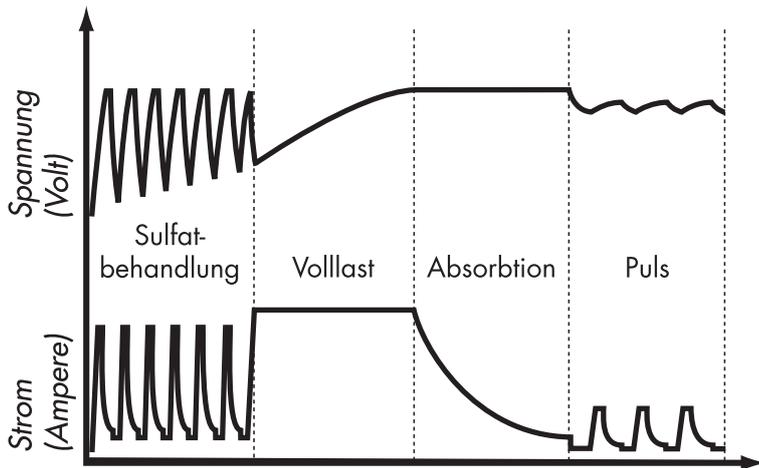
2. Jetzt leuchtet entweder die Anzeige für Laden  oder die Anzeige für Erhaltungsladen  auf. Wenn die Anzeige für Erhaltungsladen leuchtet, ist die Batterie voll geladen. Wenn die Batteriespannung sinkt, sendet das Ladegerät einen Puls an die Batterie. Die Pulslänge hängt davon ab, wie stark die Spannung gesunken ist. Das Ladegerät kann über Monate angeschlossen bleiben.
3. Falls nichts geschieht. Wenn keine Anzeige aufleuchtet, kann der Anschluss an die Batterie oder das Chassis nicht korrekt leitet oder die Batterie kann defekt sein bzw. eine zu geringe Polspannung aufweisen. Wenn der Ladevorgang nicht gestartet wird, kann dies auch darauf beruhen, dass die Steckdose keinen Strom liefert..
4. Der Ladevorgang kann jederzeit durch Ziehen des Netzsteckers aus der Steckdose unterbrochen werden. Vor dem Abnehmen der Batteriekabel immer den Netzstecker des Ladegeräts aus der Steckdose ziehen. Wenn Sie den Ladevorgang einer in einem Fahrzeug montierten Batterie unterbrechen, muss immer zuerst das Batteriekabel vom Chassis abgenommen werden und danach das andere Batteriekabel.
5. Wenn die Anzeigen für Laden und Erhaltungsladen alternierend blinken, hat dies folgende Ursachen:
  - Wenn die Anzeigen nur einige Sekunden blinken, ist der Sulfatgehalt der Batterie wahrscheinlich zu hoch. Wenn die Anzeigen länger als 60 Minuten blinken, ist die Batterie defekt und muss ausgetauscht werden.
  - Wenn ein Blinksignal im Abstand von einigen Minuten erscheint, liegt eine hohe Selbstentladung der Batterie vor, die daher ausgetauscht werden sollte.

## LADEPHASEN

Das CTEK XS 800 hat eine vierstufige vollautomatische Ladecharakteristik IUoUp. Zu Beginn des Ladevorgangs liefert das Ladegerät einen maximalen Strom an die Batterie. Die Batteriespannung steigt sukzessive bis zum eingestellten Niveau von 14,4V an. An diesem Punkt wird die Spannung reguliert und durch sukzessives Absenken des Ladestroms konstant gehalten. Wenn der Ladestrom unter 0,4A gesunken ist, schaltet das Ladegerät auf Erhaltungsladung um.

Wenn die Batterie belastet wird und die Polspannung auf 12,9V absinkt, schaltet das Ladegerät automatisch wieder an den Anfang des vierstufigen Ladevorgangs. Das Ladegerät benötigt eine Gegenspannung von der Batterie in Höhe von mindestens 6V, um den Ladezyklus starten zu können. Dies bedeutet, dass eine Batterie, die so tief entladen ist, dass die Batteriespannung unter 6V liegt, von dem Ladegerät nicht geladen werden kann. Eine normal entladene Batterie hat eine Polspannung von 10,5V.

## Ladephasen:



**Absinken des Sulfatgehalts** - Sulfatbatterien mit sinkendem Sulfatgehalt werden durch Pulse (Langzeitladung) geladen.

**Volllast** - In dieser Stufe erfolgen etwa 80% des Ladevorgangs. Das Ladegerät liefert einen konstanten Strom, bis die Polspannung bis zum eingestellten Niveau angestiegen ist.

**Absorption** - Fertigladung bis fast 100%. Die Polspannung bleibt auf dem eingestellten Niveau. In dieser Phase wird der Strom sukzessive reduziert, damit die Polspannung nicht zu hoch ansteigt. Wenn die Absorptionsphase länger als 18 Stunden andauert, geht das Ladegerät in Erhaltungsladung über. Diese Funktion schützt vor Schäden, die durch eine defekte Batterie entstehen können.

**Puls** - Unterhaltungsladung. Der Ladevorgang variiert zwischen 95% und 100%. Die Batterie erhält einen Puls, wenn die Spannung sinkt. Halten Sie Ihre Batterie in einem guten Zustand, wenn sie nicht benutzt wird. Das Ladegerät kann über Monate angeschlossen bleiben. Kontrollieren Sie nach Möglichkeit den Flüssigkeitsstand der Batterie.

## ÜBERHITZUNGSSCHUTZ

CTEK XS 800 verfügt über Überhitzungsschutz. Die Ausgabeleistung verringert sich bei erhöhter Außentemperatur.

## WARTUNG

Das Ladegerät ist wartungsfrei. Hinweis: Das Ladegerät darf nicht demontiert werden! Andernfalls erlischt die Garantie. Bei Schäden am Netzkabel ist das Ladegerät beim Vertragshändler zur Reparatur abzuliefern. Das Gehäuse des Geräts kann mit weichem Tuch, das in mildes Reinigungsmittel getaucht ist, gereinigt werden. Beim Reinigen ist das Ladegerät vom Netzanschluss zu trennen.

## AUSRÜSTUNG

CTEK XS 800 wird mit Batteriekabel und Batterieklemmen sowie einem Batteriekabel mit Ringkabelschuhen geliefert.

# GARANTIE

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, gewährt dem Erstkäufer dieses Produkts eine begrenzte Garantie. Die Garantie ist nicht übertragbar. Die Garantie gilt für 5 Jahre ab Kaufdatum und umfasst Fertigungs- und Materialfehler. Der Kunde liefert dabei das Produkt mit der Kaufquittung beim Händler ab. Die Garantie erlischt in folgenden Fällen: bei unachtsamer Handhabung des Geräts oder falls es durch einen Unbefugten geöffnet oder repariert wurde (befugt sind in diesem Zusammenhang nur das Personal von CTEK SWEDEN AB oder der Vertragshändler). CTEK SWEDEN AB liefert keine weitere Garantie und haftet nicht für Kosten (Folgekosten), die sich aus der eventuellen Missachtung der obigen Garantiebeschränkung ergeben. CTEK SWEDEN AB ist nur an die oben genannten Garantiebedingungen gebunden.

# TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Spannung Wechselstrom	170-260V WS, 50-60Hz
Rückstrom*	< 1Ah/Monat
Ladespannung	Nominell: 12V; 14,4V
Rauschwert**	Max. 50mV rms, max. 0,05A
Ladestrom	Max. 0,8A
Umgebungstemperatur	- 20°C bis + 50°C, Ausgangsleistung verringert sich automatisch bei höheren Temperaturen.
Kühlung	Natürliche Konvektion.
Ladezyklus	CTEK XS 800 hat eine mehrstufige, vollautomatische Ladecharakteristik.
Batterietyp	Sämtliche Typen von 12V Blei-Säure-Batterien (offene, MF, VRLA, AGM u. GEL).
Batteriekapazität	1,2 bis 32Ah, bis zu 100Ah für Erhaltungsladung.
Maße	142 x 51 x 36 mm (L x B x H)
Gehäuseschutzklasse	IP 65***
Gewicht	0,3 kg

\*) Rückstrom ist der Strom, den das Ladegerät der Batterie entzieht, wenn der Netzstecker aus der Steckdose gezogen ist.

\*\*) Die Qualität von Ladespannung u. Ladestrom ist sehr wichtig. Ein hoher Rauschwert führt zum Erwärmen der Batterie und zum Verschleiß der Pluselektrode. Ein hoher Rauschwert kann auch sonstige Ausrüstung beschädigen, die an die Batterie angeschlossen ist. CTEK XS 800 produziert sehr reine Spannung sowie Strom mit äußerst geringem Rauschwert.

\*\*\*) Falls der Stecker aus einem flachen Euro-Stecker besteht, hat der Batterielader die Gehäuseschutzklasse IP63 (für Schweiz gilt IP65).

# HERSTELLERERKLÄRUNG

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SCHWEDEN, versichert hiermit in eigener Verantwortung, dass das Batterieladegerät CTEK XS 800 folgende Niederspannungsnormen erfüllt: EN 60335-1, EN 60335-2-29 gemäß Richtlinie 73/23/EWG mit Ergänzung von 93/68/EWG. Dieses Produkt entspricht ebenfalls folgenden EMV-Normen: EN 55011, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2, EN 55014-1 u. EN 55014-2 gemäß Richtlinie 89/336/EWG mit Ergänzung von 92/31/EWG u. 93/68/EWG.

Das Ladegerät ist in verschiedenen Ausführungen (mit verschiedenen Steckern) lieferbar. Das Ladegerät mit flachem Eurostecker ist für Schweiz bestimmt.

VIKMANSHYTTAN 2006-01-23

Börje Maleus, Geschäftsführer

CTEK SWEDEN AB,

Rostugnsvägen 3

SE-776 70 VIKMANSHYTTAN

Fax: +46 225 30793

[www.ctek.com](http://www.ctek.com)

## LADEDAUER

Aus der Tabelle geht die Zeitdauer bei Vollastladung hervor.

Batteriekapazität (Ah)	Zeit bis ~80% Ladung (h)
2	2
8	8
20	20
60	60