



# Battery Charger

**MULTI XS 25000, XS 25000**

**MULTI XT 14000, XT 14000**

*For lead-acid batteries*



*User Manual and Guide to professional charging of starter and deep cycle batteries.*

## INTRODUCTION

Congratulations on purchasing your new CTEK professional switch mode battery charger. This charger is part of a range of professional battery chargers from CTEK SWEDEN AB. It represents the latest technology in battery charging with charging and analysis in eight steps with temperature compensation. **Read this User Manual and follow the instructions carefully before using your new charger.**

## SAFETY

- The charger is designed for lead-acid batteries. Do not use the charger for any other purpose
- Use safety glasses and turn your head away when connecting or disconnecting a battery.
- Battery acid is corrosive. Rinse immediately with water if acid comes into contact with skin or eyes. Seek medical advice.
- Make sure that the cable is not pinched or in contact with warm surfaces or sharp edges.
- While charging, a battery can emit explosive gases, so it is important to avoid sparks in the immediate area.
- Always provide for proper ventilation during charging.
- Avoid covering the charger.
- Make sure that the electrical cable does not come into contact with water.
- Never charge a frozen battery.
- Never charge a damaged battery.
- Do not place the charger on the battery while charging.
- The electrical connection must fulfil the national heavy current requirements.
- Check the charger cabling before use. Make sure there are no cracks in the cabling or in the protective covering. A charger with damaged cables may not be used.
- Always check that the charger has gone over to maintenance charging mode before leaving the charger unattended and connected for long periods. If the charger had not gone over to maintenance charging within 3 days, this is an indication of a problem. In this case the charger must be disconnected manually.
- All batteries fail sooner or later. A battery that fails during charging is normally taken care of by the chargers advanced control, but certain uncommon errors in the battery can still arise. Don't leave the battery charger unattended for a longer period of time.
- Only mount the charger on a flat surface.
- This equipment may not be used by children or by those who can not read and understand the manual if they are not supervised by a responsible person who can guarantee that the battery charger is being used in a safe manner. Store and use the battery charger out of the reach of children. Make sure that children do not play with the battery charger.
- When using outdoors the charger has to be positioned horizontally with the long side or top side turned up.

## CHARGING

### Connecting the charger to a battery fitted in a vehicle

1. The power cord should be disconnected when connecting or disconnecting the battery leads.
2. Identify the battery terminal that is grounded (connected to the chassis). The negative terminal is normally the grounded post.
3. **Charging a negatively grounded battery.** Connect the red cable to the positive terminal on the battery and the black cable to good metal engine ground away from the battery. Ensure you do not connect the black cable to fuel lines or sheet-metal body parts.
4. **Charging a positively grounded battery.** Connect the black cable to the negative terminal on the battery and the red cable to good metal engine ground away from the battery. Ensure you do not connect the red cable to fuel lines or sheet-metal body parts.

### Connecting the charger to an out of vehicle battery:

1. The power cord should be disconnected when connecting or disconnecting the battery leads.
  2. Connect the red cable to the positive terminal on the battery and the black cable to the negative terminal.
- If the battery leads have been connected incorrectly, the reverse polarity protection system will ensure that neither the charger nor the battery are damaged.

### Start charging

1. Connect the chargers AC cord to an AC Power Supply. The charger will indicate POWER, yellow indication lamp (B).
2. The lamp for completely discharged battery (1) will illuminate if the battery's voltage is less than 12V for MULTI XS 25000 and XS 25000 or 24V for MULTI XT 14000 or XT 14000.
3. Normal charging will be indicated by the following lights: completely discharged battery (1), bulk charging (2), absorption charging (3) or maintenance charging (4). When the maintenance charging lamp illuminates the battery is fully charged. Charging will start if the voltage drops. The charger can normally be connected for months. Reconditioning (only on MULTI XS 25000 and MULTI XT 14000) is indicated by the lamp (5) illuminating.
4. If the battery leads have been connected incorrectly, the reverse polarity protection system will ensure that neither the charger nor the battery are damaged.
5. If nothing happens. If the lamp indicating the setting and the power lamp remain lit but no other lamp illuminates, the connection to the battery or chassis may be poor or the battery may be faulty. Another cause may be a lack of voltage in the AC Power Supply. Begin by improving the connection between the battery and charger.

6. Charging can be stopped at any time by disconnecting the charger's AC cord. Always disconnect the AC cord before disconnecting the battery leads. When you stop charging a battery installed in a vehicle you should always disconnect the battery lead from the chassis before disconnecting the other battery lead.


### IMPORTANT INFORMATION FOR MULTI XT 14000 AND XT 14000

Please note that the battery pack in the 24V system in most cases consists of more than one battery. They are linked up to the 24V system, but the individual batteries generally have a lower voltage. Therefore it is important for the charger to be connected correctly.

## BATTERY TYPES AND SETTINGS

The XS 25000 and XT 14000 are programmed according to "PROGRAM DESCRIPTION" with fixed settings. MULTI XS 2500 and MULTI XT 14000 can easily be set for different types of batteries or conditions. The following recommendations should, however, only be seen as guidelines. Please consult the battery manufacturer for further instructions.

Settings are made by pressing the "MODE-button" and stepping forward one press at a time until the required mode is reached, the button is then released. After about 2 seconds the charger activates the selected mode. The selected mode is saved in a memory in the charger and remains there even if the charger is disconnected from battery and mains.

NORMAL	NORMAL - Normal setting for wet batteries, maintenance free and for most Gel batteries. Some Gel batteries prefer a slightly lower charging voltage. Please consult the battery manufacturer when in doubt.
 SUPPLY	SUPPLY - The charger operates at a constant voltage. This is the maintenance mode for applications where maximum capacity from the battery is important, like floor sweepers and golf carts. Note that the Spark protection function is suppressed in this mode.
RECOND	RECOND - This mode is used to recover deep discharged flooded batteries where you could expect a stratified acid (high acid weight in the bottom, low on top). Check with battery manufacturer when in doubt. Use this mode with care, because the high voltage will cause some water loss. 16V is normally no problem for electronics in 12V system, or 32V in 24V system. Consult your supplier when in doubt. Life of light bulbs will be reduced at higher voltage. Try to disconnect light from the battery during this phase. <u>Maximum effect and minimum risk for electronics is achieved by charging a disconnected battery.</u>

## CHARGING PHASES

MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 and XT 14000 charges and analyses in eight fully automatic steps.

MULTI XS 25000 and MULTI XT 14000 have three different operating modes, see Battery Types and Settings.

### The battery charger has an 8-step fully automatic charging cycle:

#### Desulphation

Desulphation with pulses recovers sulphated batteries. Indicates with lamp 1.

#### Soft start (Lamp 1)

Start mode for the charging cycle. The start phase continues until the battery's terminal voltage has risen above the set limit, at which point the charger switches to bulk charging. If the terminal voltage has not passed the voltage limit within the time limit, the charger switches to fault mode (lamp 0) and discontinues the charging. If so, the battery is faulty or its capacity is too large.

#### Bulk (Lamp 2)

Main charge when 80% of charging takes place. The charger delivers maximum current until the terminal voltage has risen to the set level. Bulk has a maximum time, at which point the charger automatically switches to Absorption.

#### Absorption (Lamp 3)

Complete charge up to virtually 100%. The terminal voltage is maintained at the set level. During this phase the current tapers successively. Once the current has tapered to the set limit, this phase switches to being timed. If the total time for Absorption exceeds the time limit the charger automatically switches to maintenance.

#### Analysis (Lamp 3)

Testing self-discharge. If self-discharge is too high, charging is discontinued and fault mode is indicated.

#### Maintenance charging - Float (Lamp 4)

Charging at constant voltage.

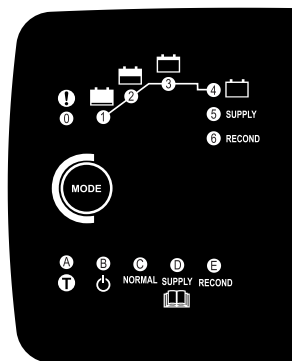
#### Maintenance charging - Pulse (Lamp 4)

State of charge varies between 95% and 100%. The battery receives a pulse when the voltage drops and keeps the battery in perfect condition when it is not in use. The charger can be connected for months at a time. The charger continuously measures the terminal voltage to determine whether a charging pulse should be initiated. If the battery is loaded and/or the battery's terminal voltage drops the charger starts a charging pulse until the terminal voltage reaches the set level. The charging pulse is then discontinued and the cycle is repeated infinitely. If the terminal voltage drops below a lower limit, the charger automatically goes back to the beginning of the charging cycle.

## Recond (Lamp 5) (only on MULTI XS 25000 and MULTI XT 14000)

This mode is used to recover deeply discharged flooded batteries. Recondition of deep discharged batteries. The voltage increases with reduced current for a limited time period. The higher voltage starts some gassing and mixing of the acid, which is beneficial for both battery capacity and expected life. Note that the battery could emit explosive gas during Recond. Recond is performed between Analysis and Maintenance.

## INDICATORS



Lamp	Description
0	Fault mode, the charging is discontinued. For fault causes, see below.
1	Start mode
2	Bulk charging
3	Absorption charging
4	Maintenance charging
5	Supply (Only on MULTI XS 25000 and MULTI XT 14000)
6	Recond reconditioning of completely discharged batteries. (Only on MULTI XS 25000 and MULTI XT 14000)
A	Charging without temperature compensation.
B	Mains voltage connected
C	Normal (Only on MULTI XS 25000 and MULTI XT 14000)
D	Supply (Only on MULTI XS 25000 and MULTI XT 14000)
E	Recond (Only on MULTI XS 25000 and MULTI XT 14000)

### Fault mode

The charger goes to fault mode in the following situations:

- The battery is connected with poles reversed to the charger's terminals.
- The charger's analysis function has interrupted charging.
- The terminals on the charger are short-circuited after charging has started.
- The charger has been in start mode for more than 4 hours.

## TEMPERATURE COMPENSATION

MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 and XT 14000 have a sensor cable placed together with the battery cables. The units will automatically adjust the charging voltage if the temperature deviates from +25°C. A high temperature lowers the voltage and freezing conditions is handled by higher voltage.

The temperature is best measured on or very close to the battery. Therefore always place the sensor as close to the battery as possible when charging. The sensor cable could be prolonged or cut to length with the same functionality. A short-circuited or disconnected sensor is indicated by lamp A. The charging voltage is then adjusted to the +25°C condition.

## SPECIFICATION

	<b>MULTI XS 25000 XS 25000</b>	<b>MULTI XT 14000 XT 14000</b>
Voltage AC	170–260VAC, 50–60Hz.	
Charging voltage	14.4V	28.8V
Charging current	25A max.	14A max.
Current, mains	2.9A rms (at full charging current)	
Back Current Drain*	<2Ah per month	
Current ripple**	<4%	
Ambient temperature	-20°C to +50°C Output power is automatically reduced at higher temperatures.	
Cooling	Fan	
Charger type	Eight-step, fully automatic	
Battery types	All types of 12V lead-acid batteries (WET, MF, AGM and GEL).	All types of 24V lead-acid batteries (WET, MF, AGM and GEL).
Battery capacity	50–500Ah	28–300Ah, up to 500Ah maintenance
Protection class	IP44 (Outdoor use)***	
Weight	1.9kg	

\*) Back current drain is the current that the charger drains from the battery if the AC cord is disconnected.

\*\*) The quality of the charging voltage and charging current are very important. High current ripple heats the battery and ages the positive electrode. High voltage ripple can damage other equipment connected to batteries. The battery chargers from CTEK produces very high quality voltage and current with low ripple.

\*\*\*) IP44 cannot be guaranteed if the charger is not positioned horizontally with the long side or top side turned up.

## MAINTENANCE

The charger is maintenance-free. The charger must not be opened; doing so will invalidate the warranty. If the power cable is damaged it must be replaced by CTEK or its authorized representative. The charger casing can be cleaned using a damp cloth and mild cleaning agent. Remove the plug from the power socket before cleaning.

## LIMITED WARRANTY

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsv. 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SWEDEN issues this limited warranty to the original purchaser of this product. This limited warranty is not transferable. CTEK SWEDEN AB warrants this unit for two years from the date of purchase against defect workmanship or material. It is the obligation of the purchaser to forward the unit together with proof of purchase to the manufacturer or its representative with transportation cost prepaid. This warranty is void if the unit is abused, handled carelessly or repaired by anyone other than CTEK SWEDEN AB or its authorized representative. CTEK SWEDEN AB makes no warranty other than this limited warranty and expressly excludes any implied warranty including any warranty for consequential damages. This is the only expressed limited warranty and CTEK SWEDEN AB neither assumes nor authorizes anyone to assume or make any other obligation towards the product other than this limited warranty.

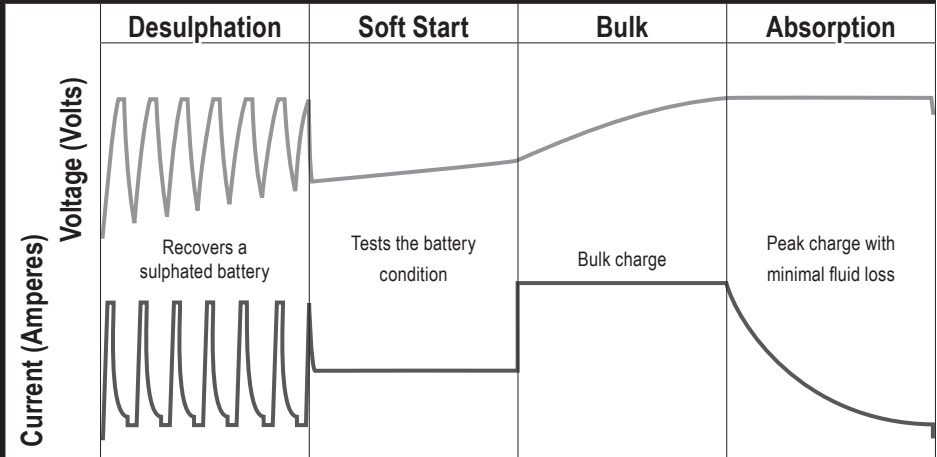
## DECLARATION OF CONFORMITY

CTEK SWEDEN AB hereby declares under sole responsibility that the MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 and XT 14000 battery chargers, to which this declaration relates, conforms with the following standards: EN60335-1, EN60335-2-29 following the provisions of directive 73/23/EEC amended by 93/68/EEC and EN61000-3-3, EN61000-3-2, EN55014-1, EN55014-2, 55011 following the provisions of directive 89/336/EEC amended by 92/31/EEC and 93/68/EEC.

Vikmanshyttan Sweden, 01-01-2006

Börje Maleus, Managing Director, CTEK SWEDEN AB  
 CTEK SWEDEN AB  
 Rostugnsvägen 3  
 SE-776 70 VIKMANSHYTTAN  
[www.ctek.com](http://www.ctek.com)

# PROGRAM DESCRIPTION



## MULTI XS 25000

MODE	Desulphation	Soft Start	Bulk	Absorption
NORMAL or RECOND	YES	Max 25A for 4h until the voltage reaches 12.6V.	25A for max 20h.	14.4V until after the current dropped to 4.5A, max 12h.
SUPPLY				

## XS 25000

MODE	Desulphation	Soft Start	Bulk	Absorption
PRESET	YES	Max 25A for 4h until the voltage reaches 12.6V.	25A for max 20h.	14.4V until 4h after the current dropped to 4.5A, max 12h.

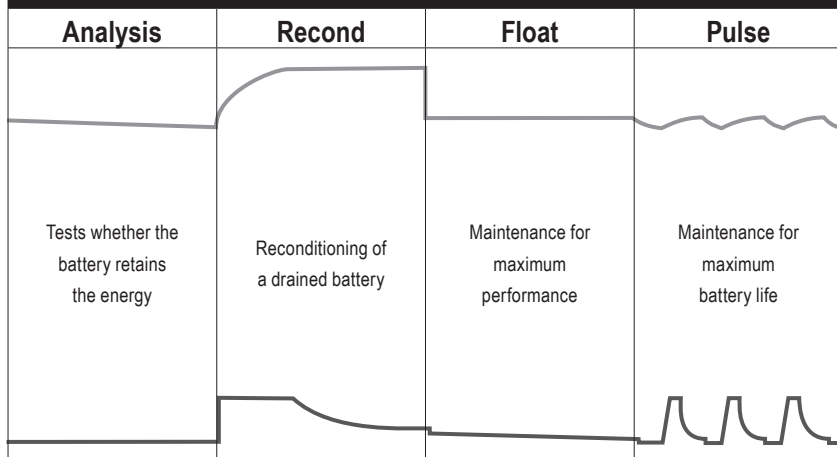
## MULTI XT 14000

MODE	Desulphation	Soft Start	Bulk	Absorption
NORMAL or RECOND	YES	Max 14A for 4h until the voltage reaches 25.2V.	14A for max 20h.	28.8V until 4h after the current dropped to 2.5A, max 12h.
SUPPLY				

## XT 14000

MODE	Desulphation	Soft Start	Bulk	Absorption
PRESET	YES	Max 14A for 4h until the voltage reaches 25.2V.	14A for max 20h.	28.8V until 4h after the current dropped to 2.5A, max 12h.

PARAMETERS



Analysis	Recond	Float	Pulse
Warning indication if voltage drops to 12.0V in 3 minutes.	Max 15.8V and 3A for 4h for deeply discharged batteries. Otherwise for 30 minutes ( <b>only in Recond mode</b> ).	13.6V with max 25A for max 10 days.	Pulse start at 12.9V, max voltage 14.4V.
		13.6V max 25A.	

Analysis	Recond	Float	Pulse
Warning indication if voltage drops to 12.0V in 3 minutes.		13.6V with max 25A for max 10 days.	Pulse start at 12.9V, max voltage 14.4V.

Analysis	Recond	Float	Pulse
Warning indication if voltage drops to 24.0V in 3 minutes.	Max 31.6V and 1.7A for 4h for deeply discharged batteries. Otherwise for 30 minutes ( <b>only in Recond mode</b> ).	27.2V with max 14A for max 10 days.	Pulse start at 25.8V, max voltage 28.8V.
		27.2V max 14A.	

Analysis	Recond	Float	Pulse
Warning indication if voltage drops to 24.0V in 3 minutes.		27.2V with max 14A for max 10 days.	Pulse start at 25.8V, max voltage 28.8V.







# Ladegerät

**MULTI XS 25000, XS 25000**  
**MULTI XT 14000, XT 14000**

*Für Blei-Säure-Batterien*



*Anwenderhandbuch und Leitfaden zum professionellen  
Laden von Start- und Tiefzyklusbatterien.*

DE

## EINLEITUNG

Wir gratulieren Ihnen zu diesem neuen professionellen, primär geschaltetem Batterieladegerät. Es gehört zu einem Sortiment professioneller Ladegeräte der CTEK SWEDEN AB. Diese Ladegeräte entsprechen dem neuesten Stand der Technik mit Analyse und Ladevorgang in acht Stufen mit Temperaturkompensierung. **Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch und befolgen Sie die Hinweise genau, bevor das Ladegerät in Betrieb genommen wird.**

## SICHERHEIT

- Dieses Ladegerät ist zum Laden von Blei-Säure-Batterien bestimmt und 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.
- Bei Verwendung im Freien muss das Ladegerät waagrecht platziert werden, wobei eine Längsseite oder die Oberseite nach oben weisen muss.

## LADEN

### Anschluss des Ladegeräts an in einem Fahrzeug montierte Batterien:

1. Vor dem Anschließen und Entfernen der Batteriekabel muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.
2. Stellen Sie fest, welcher Pol geerdet (mit dem Chassis verbunden) ist. Normalerweise ist der Minuspol geerdet.
3. **Laden einer mit dem Minuspol geerdeten Batterie:** Das rote Kabel an den Pluspol der Batterie anschließen und das schwarze Kabel an das Chassis des Fahrzeugs. Darauf achten, dass das schwarze Kabel nicht in der Nähe der Batterie oder der Benzinleitung angeschlossen wird.
4. **Laden einer mit dem Pluspol geerdeten Batterie:** Das schwarze Kabel an den Minuspol der Batterie anschließen und das rote Kabel an das Chassis des Fahrzeugs. Darauf achten, dass das rote Kabel nicht in der Nähe der Batterie oder der Benzinleitung angeschlossen wird.

### Anschluss des Ladegeräts an nicht in einem Fahrzeug montierte Batterien:

1. Vor dem Anschließen und Entfernen der Batteriekabel muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.
  2. Das rote Kabel an den Pluspol der Batterie anschließen und das schwarze Kabel an den Minuspol.
- Falls die Batteriekabel falsch angeschlossen sind, verhindert eine Schutzschaltung, dass weder Ladegerät noch Batterie beschädigt werden.

### Ladevorgang starten

1. Das Ladegerät an die Netzsteckdose anschließen. Das Ladegerät zeigt POWER an, die gelbe Anzeige (B) leuchtet.
2. Die Anzeige für tief entladene Batterie (1) leuchtet auf, wenn die Spannung der Batterie weniger als 12V (gilt für MULTI XS 25000 und XS 25000) bzw. weniger als 24V (gilt für MULTI XT 14000 und XT 14000) beträgt.


3. Normale Ladevorgänge werden mit folgenden Leuchten angezeigt: tief entladene Batterie (1), Vollast (2), Absorptionsladung (3) oder Erhaltungsladung (4). Wenn die Anzeige für Erhaltungsladungen leuchtet, ist die Batterie voll geladen. Der Ladevorgang startet erneut, wenn die Spannung der Batterie absinkt. Das Ladegerät kann über Monate angeschlossen bleiben. Recond ("Reaktivieren", gilt nur für MULTI XS 25000 und MULTI XT 14000) wird durch Leuchten der Anzeige (5) angezeigt.
4. Falls die Batteriekabel falsch angeschlossen sind, verhindert eine Schutzschaltung, dass weder Ladegerät noch Batterie beschädigt werden.
5. Falls nichts geschieht. Wenn die Anzeige für die eingestellte Spannung und die Power-Anzeige immer noch leuchten, jedoch keine andere Anzeige, kann der Anschluss an die Batterie oder das Chassis fehlerhaft sein oder die Batterie ist defekt. Wenn der Ladevorgang nicht gestartet wird, kann dies auch darauf beruhen, dass die Steckdose keinen Strom liefert. Sorgen Sie zuerst für einen besseren Kontakt zwischen Batterie und Ladegerät.
6. 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.

**WICHTIGE INFORMATIONEN FÜR MULTI XT 14000 UND XT 14000.**

Bitte beachten Sie, dass die Batterie-Einheiten von 24V-Systemen in der Regel mehr als eine Batterie umfassen. Diese Einheiten werden zu einem 24V-System zusammengeschaltet, wobei die einzelnen Batterien meist eine geringere Spannung aufweisen. Daher ist es wichtig, dass das Ladegerät korrekt angeschlossen wird.

**BATTERIETYPEN UND EINSTELLUNGEN**

XS 25000 und XT 14000 sind gemäß der Programmbeschreibung mit festen Einstellungen programmiert. MULTI XS 25000 und MULTI XT 14000 können leicht für das Laden unterschiedlicher Batterietypen eingestellt werden. Die folgenden Empfehlungen geben nur Richtwerte an. Im Zweifelsfall bitte immer die Empfehlungen des Batterieherstellers beachten. Die Einstellungen erfolgen durch mehrmaliges Drücken der "MODE"-Taste bis zur gewünschten Position. Danach die Taste loslassen. Nach etwa zwei Sekunden aktiviert das Ladegerät die gewünschte Funktion. Die gewählte Position bleibt im Ladegerät auch nach Ziehen des Netzsteckers aus der Steckdose und Trennen von der Batterie gespeichert.

NORMAL	NORMAL - Normale Position für offene Batterien, MF- und für die meisten GEL-Batterien. Für einige GEL-Batterien kann eine etwas niedrigere Ladespannung vorteilhaft sein. Bitte nehmen Sie im Zweifelsfall Kontakt mit dem Batterielieferanten auf.
 SUPPLY	SUPPLY - In dieser Position liefert das Ladegerät eine konstante Spannung. MULTI XS 25000 und MULTI XT 14000 können in dieser Position ohne angeschlossene Batterie auch als Netzgerät verwendet werden. In dieser Stellung ist zum Starten des Ladegeräts keine Gegenspannung erforderlich. Bitte beachten Sie, dass das Ladegerät in dieser Position nicht funkenfrei arbeitet.
RECOND	RECOND - Diese Stellung ist zum Reaktivieren tief entladener Batterien bestimmt, die meist eine Säureschichtung aufweisen (hohes Säuregewicht am Boden, niedriges Säuregewicht an der Oberfläche). Bitte nehmen Sie im Zweifelsfall Kontakt mit dem Batterielieferanten auf. Diese Funktion muss vorsichtig verwendet werden, da sie zu einem Flüssigkeitsverlust in der Batterie führen kann. 16V stellen normalerweise kein Problem für die Elektronik in 12V-Systemen dar (oder entsprechend 32V in 24V-Systemen), im Zweifelsfall sollten Sie aber Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen. Die Lebensdauer von Leuchtmitteln kann durch hohe Spannungen verringert werden. In dieser Position sollten daher möglichst keine Leuchten an der Batterie angeschlossen sein. <u>Es wird empfohlen, die Batterie bei diesem Ladevorgang vom Fahrzeug zu trennen, um eine Beschädigung der Elektronik auszuschließen.</u>

**LADEPHASEN**

MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 und XT 14000 analysieren und laden die Batterie in acht vollautomatischen Stufen. MULTI XS 25000 und MULTI XT 14000 haben drei verschiedene Einstellungen, siehe Batterietypen und Einstellungen.

**Die Ladegeräte haben einen achtstufigen, vollautomatischen Ladezyklus:**

**Sulfatbehandlung**

Die Sulfatbehandlung mit Pulsen reaktiviert Batterien mit zu hohem Sulfatgehalt. Wird mit Hinweisleuchte 1 angezeigt.

**Weichstart (Anzeige 1)**

Startposition des Ladezyklus. Die Startphase läuft, bis die Polspannung der Batterie über einen eingestellten wert angestiegen ist, danach erfolgt die Ladung mit Vollast. Wenn die Polspannung den eingestellten Wert nicht innerhalb einer bestimmten Zeit erreicht hat, wird der Ladevorgang abgebrochen und ein Fehler angezeigt (Anzeige 0). Die Batterie ist dann vermutlich defekt oder zu groß.

## Volllast (Anzeige 2)

In dieser Stufe erfolgen etwa 80% des Ladevorgangs. Das Ladegerät liefert einen maximalen Strom, bis die Polspannung bis zum eingestellten Wert angestiegen ist. Die Ladung unter Volllast erfolgt in einem maximalen Zeitraum. Danach schaltet das Ladegerät auf Absorptionsladung um.

## Absorption (Anzeige 3)

Fertigladium bis 100%. Die Polspannung bleibt auf dem eingestellten Niveau. In dieser Phase wird der Ladestrom sukzessiv reduziert. Wenn der Strom auf das eingestellte Niveau gesunken ist, wird die Phase zeitgesteuert. Wenn der maximale Zeitraum für Absorption überschritten wird, schaltet das Ladegerät automatisch auf Erhaltungsladung.

## Analyse (Anzeige 3)

Testet die Selbstentladung. Wenn die Selbstentladung zu hoch ist, wird der Ladevorgang abgebrochen und ein Fehler angezeigt (Anzeige 0).

## Erhaltungsladung - Float (Anzeige 4)

Laden mit konstanter Spannung.

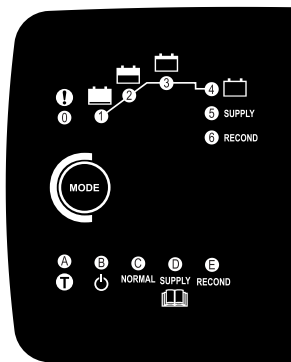
## Erhaltungsladung - Puls (Anzeige 4)

Der Ladevorgang variiert zwischen 95% und 100%. Die Batterie erhält einen Puls, wenn die Spannung sinkt. Hält die Batterie in einem guten Zustand, wenn sie nicht benutzt wird. Das Ladegerät kann über Monate angeschlossen bleiben. Das Ladegerät misst kontinuierlich die Polspannung der Batterie, um festzustellen, ob ein Ladepuls gestartet werden soll. Wenn die Batterie belastet wird und/oder die Polspannung sinkt, startet das Ladegerät einen Ladepuls, damit die Polspannung wieder auf den eingestellten Wert steigt. Der Ladepuls wird dann beendet und ein neuer Zyklus wiederholt. Wenn die Polspannung noch weiter absinkt, startet das Ladegerät automatisch einen neuen Ladezyklus.

## Recond (Anzeige 5) (gilt nur für MULTI XS 25000 und MULTI XT 14000)

Reaktivierung von tief entladene Batterien. Diese Phase wird verwendet, um tief entladene, gut belüftete Batterien wieder zu aktivieren. Mit einem reduzierten Ladestrom über einen begrenzten Zeitraum wird die Spannung erhöht, so dass die Batterie beginnt, Gase zu entwickeln. Hierdurch erfolgt eine Umschichtung in der Batterie, die sich positiv auf die Leistung und Lebensdauer der Batterie auswirkt. Bitte beachten Sie, dass die Batterie in dieser Phase explosives Knallgas entwickeln kann. Recond erfolgt zwischen der Analyse und den Erhaltungsladungsphasen.

## ANZEIGEN



### Anzeige Beschreibung

- |   |  |
|---|--|
| 0 | Fehler, der Ladevorgang wurde unterbrochen. Informationen zur Fehlersuche finden Sie weiter unten.       |
| 1 | Weichstart   |
| 2 | Ladung unter Volllast  |
| 3 | Absorptionsladung  |
| 4 | Erhaltungsladung   |
| 5 | Supply (Gilt nur für MULTI XS 25000 und MULTI XT 14000)  |
| 6 | Recond, Reaktivierung vollständig entladener Batterien. (Gilt nur für MULTI XS 25000 und MULTI XT 14000) |
| A | Laden ohne Temperaturkompensation.   |
| B | Netzspannung angeschlossen.  |
| C | Normal (Gilt nur für MULTI XS 25000 und MULTI XT 14000)  |
| D | Supply (Gilt nur für MULTI XS 25000 und MULTI XT 14000)  |
| E | Recond (Gilt nur für MULTI XS 25000 und MULTI XT 14000)  |

## Fehler

In folgenden Situationen schaltet das Ladegerät in die Fehlfrage:

- Wenn die Klemmen des Ladegeräts an die falschen Batteriepole angeschlossen wurden.
- Die Kontrollmessfunktion des Ladegeräts hat den Ladevorgang abgebrochen.
- Kurzschluss an den Laderklemmen nach Ladestart.
- Lader befand sich länger als 4 Stunden in der Startposition.

## TEMPERATURKOMPENSATION

MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 und XT 14000 haben neben den Batteriekabeln ein Sensorkabel. Das Gerät justiert die Ladespannung automatisch, wenn die Temperatur von +25°C abweicht. Bei einer höheren Temperatur sinkt die Spannung, bei einer niedrigeren Temperatur steigt sie.

Die Temperatur wird am besten auf oder sehr nahe an der Batterie gemessen. Platzieren Sie den Sensor beim Ladevorgang so nahe wie möglich an der Batterie. Das Sensorkabel kann verlängert oder verkürzt werden, ohne dass die Funktion dadurch beeinträchtigt wird. Ein kurzgeschlossener oder abgenommener Sensor wird durch Anzeige A angezeigt. Der Ladespannung wird dann wie bei +25°C justiert.

## SPEZIFIKATION

	<b>MULTI XS 25000 XS 25000</b>	<b>MULTI XT 14000 XT 14000</b>
Spannung AC	170–260V AC, 50–60Hz.	
Ladespannung	14.4V	28.8V
Ladestrom	max. 25A	max. 14A
Strom, Netz	2.9A rms (bei vollem Ladestrom)	
Rückstrom*	<2Ah pro Monat	
Rauschwert **	<4%	
Umgebungstemperatur	-20°C bis +50°C Bei höheren Temperaturen wird die Ausgangsleistung automatisch reduziert.	
Kühlung	Lüfter	
Ladegerät-Typ	8-stufig, vollautomatisch	
Batterietypen	Alle Typen von 12V Blei-Säure-Batterien (WET, MF, AGM und GEL).	Alle Typen von 24V Blei-Säure-Batterien (WET, MF, AGM und GEL).
Batteriekapazität	50–500Ah	28–300Ah, bis zu 500Ah bei Erhaltungsladung
Gehäuseschutzklasse	IP44 (Zugelassen für den Gebrauch im Freien)***	
Gewicht	1.9kg	

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

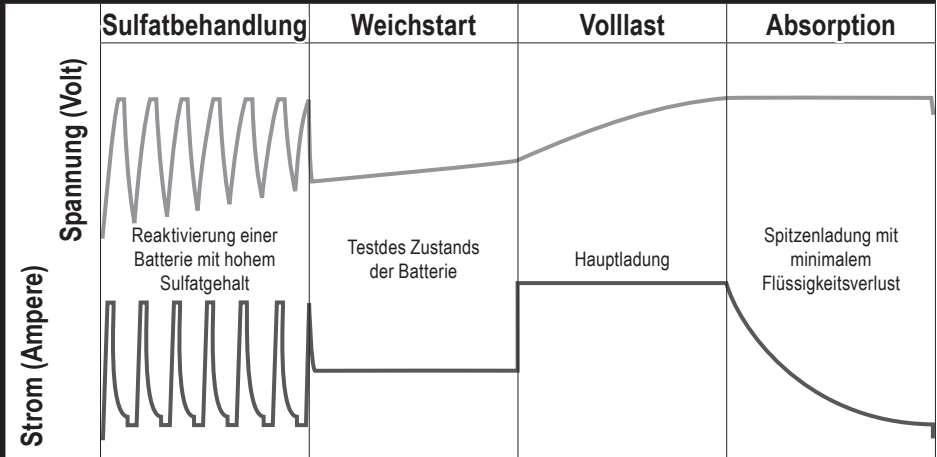
\*\*) Die Qualität von Ladespannung und Ladestrom ist sehr wichtig. Ein hoher Rauschwert führt zum Erwärmen der Batterie und zum Verschleiß der positiven Elektrode. Ein hoher Rauschwert kann Geräte beschädigen, die an die Batterie angeschlossen sind. Die Batterieladegeräte von CTEK zeichnen sich durch eine sehr saubere Spannung und einen Strom mit geringem Rauschwert aus.

\*\*\*) Die Gehäuseschutzklasse IP44 kann nicht garantiert werden, wenn die Oberseite oder eine Längsseite nicht nach oben zeigt.

## WARTUNG

Das Ladegerät ist wartungsfrei. Das Ladegerät darf nicht demontiert werden, hierdurch erlischt die Garantie. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es von CTEK oder einer von CTEK autorisierten Fachwerkstatt ersetzt werden. Das Gehäuse des Ladegeräts kann mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel gereinigt werden. Vor der Reinigung den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

# PROGRAMMBESCHREIBUNG



## MULTI XS 25000

POSITION	Sulfatbehandlung	Weichstart	Volllast	Absorption
NORMAL oder RECOND	JA	Maximal 25A für vier Stunden, bis die Spannung 12.6V beträgt.	25A für maximal 20 Stunden.	14.4V bis 4 Stunden, nachdem der Strom auf 4.5A abgesunken ist, max. 12 Stunden.
SUPPLY				

## XS 25000

POSITION	Sulfatbehandlung	Weichstart	Volllast	Absorption
PRESET	JA	Maximal 25A für vier Stunden, bis die Spannung 12.6V beträgt.	25A für maximal 20 Stunden.	14.4V bis 4 Stunden, nachdem der Strom auf 4.5A abgesunken ist, max. 12 Stunden.

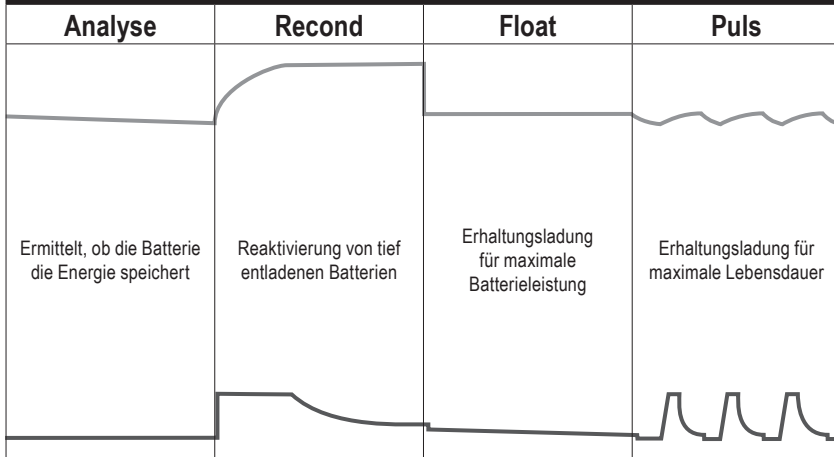
## MULTI XT 14000

POSITION	Sulfatbehandlung	Weichstart	Volllast	Absorption
NORMAL oder RECOND	JA	Maximal 14A für vier Stunden, bis die Spannung 25.2V beträgt.	14A für maximal 20 Stunden.	28.8V vier Stunden, nachdem der Strom auf 2.5A abgesunken ist, max. 12 Stunden.
SUPPLY				

## XT 14000

POSITION	Sulfatbehandlung	Weichstart	Volllast	Absorption
PRESET	JA	Maximal 14A für vier Stunden, bis die Spannung 25.2V beträgt.	14A für maximal 20 Stunden.	28.8V vier Stunden, nachdem der Strom auf 2.5A abgesunken ist, max. 12 Stunden.

PARAMETER



Analyse	Recond	Float	Puls
Warnanzeige, wenn die Spannung innerhalb von 3 Minuten auf 12.0V absinkt.	Max. 15.8V und 3A für 4 Stunden für tief entladene Batterien. Anderenfalls 30 Minuten ( <b>nur in der Recond-Betriebsart</b> ).	13.6V mit max. 25A für maximal 10 Tage.	Der Puls beginnt bei 12.9V, max. Spannung 14.4V.
		13.6V, max. 25A.	

Analyse	Recond	Float	Puls
Warnanzeige, wenn die Spannung innerhalb von 3 Minuten auf 12.0V absinkt.		13.6V mit max. 25A für maximal 10 Tage.	Der Puls beginnt bei 12.9V, max. Spannung 14.4V.

Analyse	Recond	Float	Puls
Warnanzeige, wenn die Spannung innerhalb von 3 Minuten auf 24.0V absinkt.	Max. 31.6V und 1.7A für 4 Stunden für tief entladene Batterien. Anderenfalls 30 Minuten ( <b>nur in der Recond-Betriebsart</b> ).	27.2V mit max. 14A für maximal 10 Tage.	Der Puls beginnt bei 25.8V, max. Spannung 28.8V.
		27.2V, max. 25A.	

Analyse	Recond	Float	Puls
Warnanzeige, wenn die Spannung innerhalb von 3 Minuten auf 24.0V absinkt.		27.2V mit max. 14A für maximal 10 Tage.	Der Puls beginnt bei 25.8V, max. Spannung 28.8V.

## **GARANTIE**

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, Schweden, gewährt dem Erstkäufer dieses Produkts eine begrenzte Garantie. Die Garantie ist nicht übertragbar. Sie erstreckt sich auf Herstellungs- oder Materialfehler und gilt zwei Jahre ab Kaufdatum. Der Käufer muss das Produkt zusammen mit dem Kaufbeleg an den Fachhändler oder direkt an CTEK SWEDEN AB senden und die Transportkosten übernehmen. Die Garantie verliert ihre Gültigkeit, wenn das Batterieladegerät nicht gemäß dieser Bedienungsanleitung verwendet oder unachtsam behandelt wurde. Nur CTEK SWEDEN AB oder vom Unternehmen autorisierte Werkstätten dürfen das Gerät öffnen und reparieren, anderenfalls erlischt die Garantie. CTEK SWEDEN AB gewährt nur die oben genannte Garantie und übernimmt keine anderen wie auch immer gearteten Folgekosten. CTEK SWEDEN AB ist nicht an andere als die oben genannten Garantiebedingungen gebunden.

## **HERSTELLERERKLÄRUNG**

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SCHWEDEN, erklärt hiermit unter eigener Verantwortung, dass die Batterieladegeräte MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 und XT 14000 die folgenden Standards erfüllen: EN60335-1, EN60335-2-29 gemäß den Bedingungen in der Direktive 73/23/EEC mit den Ergänzungen 93/68/EEC und EN61000-3-3, EN61000-3-2, EN55014-1, EN55014-2, 55011 gemäß den Bedingungen in der Direktive 89/336/EEC mit den Ergänzungen 92/31/EEC und 93/68/EEC.

Vikmanshyttan, Schweden, 01.01.2006

Börje Maleus, Geschäftsführer CTEK SWEDEN AB  
CTEK SWEDEN AB  
Rostugnsvägen 3  
SE-776 70 VIKMANSHYTTAN  
[www.ctek.com](http://www.ctek.com)





# Chargeur de batterie

**MULTI XS 25000, XS 25000**

**MULTI XT 14000, XT 14000**

*Pour batteries au plomb*



*Mode d'emploi et guide de charge professionnelle  
pour batteries de démarrage et à décharge poussée.*

FR

## INTRODUCTION

Vous venez d'acheter un chargeur de batterie professionnel à mode commuté CTEK. Nous vous en félicitons. Ce chargeur s'inscrit dans la gamme professionnelle CTEK SWEDEN AB. Il intègre une technologie de pointe assurant la charge et l'analyse de celle-ci en huit étapes avec compensation thermique. **Avant de mettre votre nouveau chargeur en service, veuillez lire ce manuel et respecter les instructions d'utilisation.**

## SÉCURITÉ

- Ce chargeur est conçu pour charger des batteries au plomb. Ne pas l'utiliser à d'autres fins.
- Lorsque vous établissez ou coupez le contact, portez des lunettes de sécurité et détournez les yeux de la batterie.
- L'acide contenu dans les batteries est hautement corrosif. En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincez immédiatement avec beaucoup d'eau et contactez aussitôt un médecin.
- Vérifiez que le câble ne peut pas être plié et qu'il ne touche pas des surfaces chaudes ou des bords tranchants.
- Une batterie en charge est susceptible d'émettre des gaz explosifs. Faites en sorte que la batterie ne soit pas exposée à des flammes ou à des étincelles.
- Assurez une bonne aération pendant la charge.
- Ne jamais recouvrir le chargeur.
- Attention à ne pas exposer la prise d'alimentation à l'eau.
- Ne jamais mettre en charge une batterie gelée.
- Ne jamais mettre en charge une batterie endommagée.
- Ne jamais installer le chargeur sur la batterie pendant la charge.
- Le branchement au réseau doit être conforme aux réglementations électriques nationales.
- Vérifiez le câblage du chargeur avant toute utilisation. Vérifiez que le câblage et les jonctions ne comportent pas de fissures. Ne jamais utiliser le chargeur si le câblage est endommagé.
- Vérifier systématiquement si le chargeur s'est bien commuté en mode de charge d'entretien avant de le laisser sans surveillance ou connecté de manière prolongée. Un chargeur ne se commutant pas en mode de charge d'entretien au bout de 72 heures est l'indice d'une anomalie de fonctionnement. Dans un tel cas, déconnecter manuellement le chargeur.
- Toutes les batteries arrivent tôt ou tard au terme de leur vie de service. La commande évoluée du chargeur est normalement capable de réagir en cas de défaillance de la batterie durant le cycle de charge. Toutefois, certains cas de figure rares sont susceptibles de poser problème. Ne jamais laisser la batterie en charge sans surveillance pendant une période prolongée.
- Le montage doit uniquement être effectué sur une surface plane.
- Cet équipement ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes qui ne savent pas lire et comprendre le manuel, sans la surveillance d'une personne responsable qui peut s'assurer que le chargeur de batterie est utilisé en toute sécurité. Conservez le chargeur de batterie hors de portée des enfants et assurez-vous qu'aucun enfant ne joue avec le chargeur de batterie.
- Lorsque le chargeur est utilisé à l'extérieur, il doit être positionné à l'horizontale, face supérieure ou côté long vers le haut.

## CHARGE

### Connexion du chargeur à une batterie installée dans un véhicule

1. Débrancher le cordon secteur avant de connecter ou de déconnecter les câbles aux bornes de la batterie.
2. Identifier la borne mise à la masse (reliée au châssis). En principe, il s'agit de la borne négative.
3. Charge d'une batterie dont la borne négative est à la masse. Connecter le câble rouge à la borne positive de la batterie et le câble noir à une pièce métallique robuste faisant terre, éloignée de la batterie. Ne pas fixer la pince sur les tuyaux de carburant ou les éléments en tôle.
4. Charge d'une batterie dont la borne positive est à la masse. Connecter le câble noir à la borne négative de la batterie et le câble rouge à une pièce métallique robuste faisant terre, éloignée de la batterie. Ne pas fixer la pince sur les tuyaux de carburant ou les éléments en tôle.

### Connexion du chargeur à une batterie hors véhicule :

1. Débrancher le cordon secteur avant de connecter ou de déconnecter les câbles aux bornes de la batterie.
  2. Connecter le câble rouge à la borne positive de la batterie et le câble noir à la borne négative.
- En cas de mauvais branchement des câbles de la batterie, un dispositif de protection contre les inversions de polarité protège le chargeur et la batterie.

### Démarrer la charge

1. Connecter le cordon d'alimentation à une prise de courant alternatif. Le témoin lumineux jaune POWER (B) s'allume pour indiquer que le chargeur est sous tension.
2. Le témoin indiquant que la batterie est épuisée (1) s'allume si la tension de la batterie est inférieure à 12V pour les modèles MULTI XS 25000 et XS 25000, ou à 24V pour les modèles MULTI XT 14000 et XT 14000.

3. Le cycle de charge normal est indiqué par les témoins lumineux suivants : batterie complètement déchargée (1), charge brute (2), charge d'absorption (3) ou charge d'entretien (4). La batterie est totalement chargée lorsque le témoin de charge d'entretien s'allume. Le chargeur amorce un cycle de charge dès qu'il détecte une chute de tension. Le chargeur peut rester connecté plusieurs mois. Le témoin lumineux (5) s'allume pour indiquer le reconditionnement (uniquement sur les modèles MULTI XS 25000 et MULTI XT 14000).
4. En cas de mauvais branchement des câbles de la batterie, un dispositif de protection contre les inversions de polarité protège le chargeur et la batterie.
5. Si rien ne se passe: lorsque seuls les témoins lumineux correspondant au mode actif et à la mise sous tension restent allumés, c'est que la connexion à la batterie ou au châssis est médiocre ou que la batterie est défectueuse. Il se peut également que la prise murale ne soit pas alimentée. Tenter en premier lieu d'améliorer la connexion entre la batterie et le chargeur.
6. La charge peut être interrompue à tout moment en débranchant le câble d'alimentation du chargeur. Toujours débrancher le câble d'alimentation avant les câbles de batterie. Lorsque la batterie chargée est installée dans un véhicule, toujours débrancher le câble reliant la batterie au châssis avant les autres câbles.


### INFORMATIONS IMPORTANTES POUR MULTI XT 14000 ET XT 14000

Attention: dans la plupart des cas, la batterie des systèmes 24V se compose de plusieurs éléments. Bien que connectés à une tension de 24V, les éléments individuels de la batterie présentent généralement une tension inférieure. Il est donc essentiel de connecter correctement le chargeur.

## SÉLECTION DU MODE EN FONCTION DU TYPE DE BATTERIE

Les modèles XS 25000 et XT 14000 sont programmés selon des paramètres fixes; voir «DESCRIPTION DU PROGRAMME». Le MULTI XS 2500 et le MULTI XT 14000 se configurent aisément en fonction du type de batterie et du mode d'exploitation. Les recommandations suivantes doivent être considérées comme des directives générales. Pour des instructions plus précises, consulter le fabricant de la batterie.

Pour configurer l'appareil, appuyer plusieurs fois sur le bouton «MODE» jusqu'à ce que le mode souhaité s'affiche. Au bout de 2 secondes, le chargeur active le mode sélectionné. Celui-ci est enregistré dans la mémoire du chargeur et reste défini même après coupure de la tension ou débranchement de la batterie.

NORMAL	Mode NORMAL - Ce mode est normalement utilisé pour les batteries à liquide, les batteries sans entretien et la plupart des batteries au gel. Une tension légèrement inférieure est recommandée pour certaines batteries au gel. En cas de doute, se renseigner auprès du fabricant de la batterie.
ALIMENTATION 	ALIMENTATION - Le chargeur fonctionne à une tension constante. Le mode entretien / alimentation est destiné aux applications requérant la capacité maximale de la batterie, tels que les balayuses-laveuses de sol et les chariots de golf. Attention! La fonction de protection contre les étincelles est inopérante dans ce mode.
RECOND	RECOND Ce mode s'utilise avec des batteries totalement à plat susceptibles de présenter des phénomènes de stratification de l'acide (forte densité d'acide au fond, faible densité d'acide en surface). En cas de doute, consulter le fabricant de la batterie. N'utiliser ce mode qu'avec précaution, la tension élevée pouvant provoquer une évaporation d'eau. En principe, une tension de 16V ne pose pas de problème pour les composants électroniques fonctionnant sur 12V, ni une tension de 32V pour les éléments fonctionnant sur 24V. En cas de doute, consulter votre fournisseur. Une tension élevée réduit la durée de vie des ampoules. Il est préférable de déconnecter les ampoules de la batterie pendant cette phase. <u>Pour obtenir un effet maximum avec un minimum de risque, il est préférable de procéder à la charge sur une batterie déconnectée.</u>

## PHASES DE CHARGE

Les modèles MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 et XT 14000 chargent et analysent en huit étapes totalement automatiques. Le MULTI XS 25000 et le MULTI XT 14000 possèdent trois modes de fonctionnement; voir Sélection du mode en fonction du type de batterie.

### Le chargeur de batterie a un cycle de charge totalement automatique en huit étapes:

#### Désulfatation

La désulfatation par impulsions permet de récupérer les batteries sulfatées. Le témoin lumineux 1 s'allume.

#### Démarrage progressif (Témoin 1)

Mode de démarrage du cycle de charge. La phase de démarrage se poursuit jusqu'à ce que la tension aux bornes de la batterie ait dépassé le point de consigne. À ce moment, le chargeur passe en mode de charge brute. Lorsque la tension aux bornes n'atteint pas le point de consigne dans le délai imparti, chargeur passe en mode d'erreur (témoin 0) et interrompt le cycle de charge. Dans ce cas, la batterie est défectueuse ou sa capacité est trop importante.

### Charge brute (Témoïn 2)

Charge principale, jusqu'à 80%. Le chargeur fournit une intensité maximale jusqu'à ce que la tension aux bornes ait atteint le point de consigne. Un délai maximum est déterminé pour la charge brute. Au-delà, le chargeur passe automatiquement en mode Absorption.

### Absorption (Témoïn 3)

Charge complète, jusqu'à quasi 100%. La tension aux bornes est maintenue au point de consigne. Pendant cette phase, l'intensité diminue progressivement. Une fois l'intensité passée en dessous du point de consigne, cette phase en mode minuterie. Lorsque le temps total d'absorption dépasse le délai maximum, le chargeur passe automatiquement en mode entretien.

### Analyse (Témoïn 3)

Test d'autodécharge. Lorsque le taux d'autodécharge de la batterie est trop élevé, le cycle de charge s'interrompt et le chargeur passe en mode erreur.

### Charge d'entretien - Float (Témoïn 4)

Charge à tension constante.

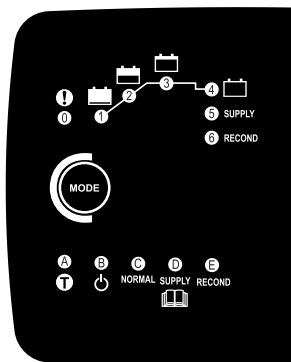
### Charge d'entretien par impulsion - Pulse (Témoïn 4)

Le niveau de charge est compris entre 95% et 100%. La batterie reçoit une impulsion lorsque la tension baisse; ce mode conserve la batterie en bon état de fonctionnement lorsqu'elle est inutilisée. Le chargeur, qui peut rester connecté plusieurs mois, mesure en permanence la tension aux bornes pour déterminer si un cycle de charge par impulsion doit être démarré. Lorsque la batterie est chargée ou que la tension aux bornes baisse, le chargeur entame un cycle de charge par impulsions jusqu'à ce que la tension aux bornes atteigne le point de consigne. Les impulsions de charge s'interrompent alors et le cycle se répète indéfiniment. Si la tension aux bornes descend en dessous de la limite inférieure, le chargeur revient automatiquement à la phase initiale du cycle de charge.

### Recond (Témoïn 5) (uniquement sur les modèles MULTI XS 25000 et MULTI XT 14000)

Ce mode s'utilise pour les batteries totalement épuisées. Il permet de reconditionner des batteries tout à fait à plat. La tension augmente progressivement à intensité réduite pendant un temps limité. Lorsque la tension est élevée, l'acide a tendance à passer à l'état gazeux et à se mélanger, ce qui augmente la capacité et la longévité de la batterie. Attention: pendant la phase de reconditionnement, la batterie est susceptible d'émettre des gaz explosifs. Le mode Recond se déroule entre la phase d'analyse et d'entretien.

## TÉMOINS



Lampe	Description
0	Erreur, la charge est interrompue. Pour découvrir l'origine des pannes, voir ci-dessous.
1	Mode démarrage
2	Charge brute
3	Absorption
4	Charge d'entretien
5	Alimentation (Uniquement sur les modèles MULTI XS 25000 et MULTI XT 14000)
6	Recond - reconditionnement des batteries totalement déchargées. (Uniquement sur les modèles MULTI XS 25000 et MULTI XT 14000)
A	Charge sans compensation thermique.
B	Alimentation connectée
C	Normal (Uniquement sur les modèles MULTI XS 25000 et MULTI XT 14000)
D	Alimentation (Uniquement sur les modèles MULTI XS 25000 et MULTI XT 14000)
E	Recond (Uniquement sur les modèles MULTI XS 25000 et MULTI XT 14000)

### Mode erreur

Le chargeur se met en mode Anomalie dans les situations suivantes:

- Si la polarité est inversée lors du branchement de la batterie avec les pinces du chargeur.
- La fonction d'analyse a interrompu la charge.
- Court-circuit avec les pinces du chargeur après le démarrage de la charge.
- Le chargeur est resté en mode d'amorçage pendant plus de 4 heures.

## COMPENSATION THERMIQUE

Les modèles MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 et XT 14000 sont équipés d'un câble de sonde joint aux câbles de batterie. Les chargeurs adaptent automatiquement la tension lorsque la température dépasse +25°C. En cas de température élevée, la tension baisse; en cas de gel, la tension augmente.

Idéalement, la température se mesure sur ou à proximité de la batterie. Pendant la charge, la sonde doit donc être placée le plus près possible de la batterie. Le câble de sonde peut être prolongé ou raccourci à cet effet. Le témoin A s'allume lorsque la sonde est court-circuitée ou débranchée. Dans ce cas, la tension de charge est réglée comme si la température ambiante était de +25°C.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	<b>MULTI XS 25000 XS 25000</b>	<b>MULTI XT 14000 XT 14000</b>
Tension CA	170–260VCA, 50–60Hz.	
Tension de charge	14.4V	28.8V
Courant de charge	25A max.	14A max.
Intensité, secteur	2.9A efficaces (en pleine intensité de charge)	
Consommation par retour de courant*	<2Ah par mois	
Intensité d'ondulation**	<4%	
Température ambiante	-20°C à +50°C, la puissance de sortie est automatiquement réduite en cas de température supérieure.	
Refroidissement	Ventilateur	
Type de chargeur	8 étapes, entièrement automatique	
Types de batterie	Tous types de batteries 12V au plomb (à liquide, MF, AGM et GEL).	Tous types de batteries 24V au plomb (à liquide, MF, AGM et GEL).
Capacité de la batterie	50–500Ah	28–300Ah, jusqu'à 500Ah entretien.
Classe de protection	IP44 (pour usage à l'extérieur)***	
Poids	1.9kg	

\* La consommation par retour de courant est le phénomène par lequel la batterie se vide vers le chargeur lorsque celui-ci n'est pas branché au secteur.

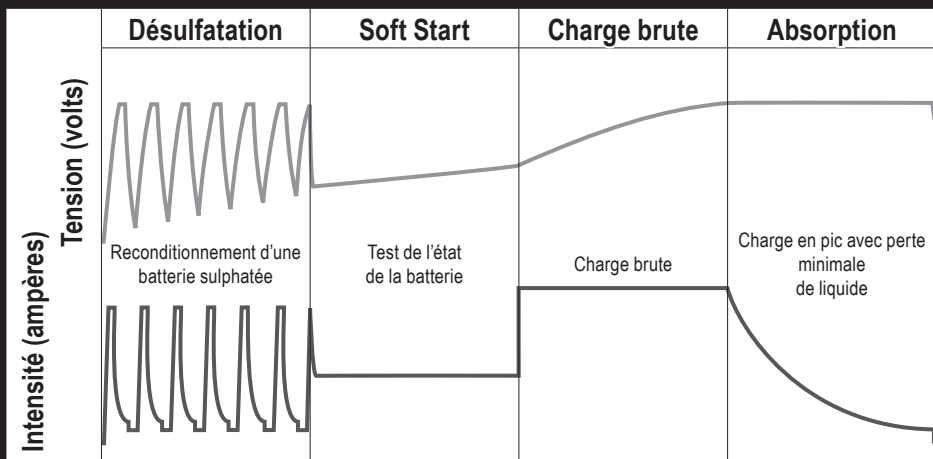
\*\* La qualité de la tension et de l'intensité de charge est très importante. Une intensité d'ondulation élevée chauffe la batterie, use l'électrode positive et risque en outre de détériorer les équipements connectés à la batterie. Les chargeurs de batteries CTEK produisent une tension de qualité supérieure et une intensité à faibles ondulations.

\*\*\* L'étanchéité IP44 ne peut être garantie lorsque le chargeur n'est pas horizontal avec la face supérieure ou le côté long vers le haut.

## ENTRETIEN

Le chargeur ne requiert aucune maintenance. Ne pas ouvrir le chargeur sous peine de perdre la garantie. Tout câble d'alimentation endommagé doit être remplacé par CTEK ou un distributeur agréé. Nettoyer le boîtier du chargeur à l'aide d'un chiffon humide et d'un détergent doux. Débrancher le chargeur avant de le nettoyer.

## DESCRIPTION DU PROGRAMME



### MULTI XS 25000

MODE	Désulfatation	Soft Start	Charge brute	Absorption
NORMAL ou RECOND	OUI	Max. 25A pendant 4h jusqu'à ce que la tension atteigne 12.6V.	25A pendant max. 20h.	14.4V pendant 4h après que l'intensité est redescendue à 4.5A, max. 12h.
ALIMENTATION				

### XS 25000

MODE	Désulfatation	Soft Start	Charge brute	Absorption
PRÉ-PROGRAMMATION	OUI	Max. 25A pendant 4h jusqu'à ce que la tension atteigne 12.6V.	25A pendant max. 20h.	14.4V pendant 4h après que l'intensité est redescendue à 4.5A, max. 12h.

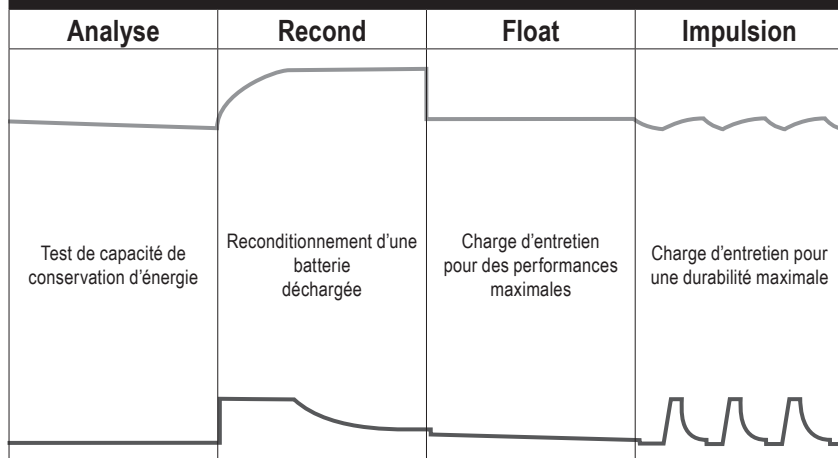
### MULTI XT 14000

MODE	Désulfatation	Soft Start	Charge brute	Absorption
NORMAL ou RECOND	OUI	Max. 14A pendant 4h jusqu'à ce que la tension atteigne 25.2V.	14A pendant max. 20h.	28.8V pendant 4h après que l'intensité est redescendue à 2.5A, max. 12h.
ALIMENTATION				

### XT 14000

MODE	Désulfatation	Soft Start	Charge brute	Absorption
PRÉ-PROGRAMMATION	OUI	Max. 14A pendant 4h jusqu'à ce que la tension atteigne 25.2V.	14A pendant max. 20h.	28.8V pendant 4h après que l'intensité est redescendue à 2.5A, max. 12h.

PARAMÈTRES



Analyse	Recond	Float	Pulse
Alarme lorsque la tension tombe à 12.0V en 3 minutes.	Mode 15.8V et 3A pendant 4h pour des batteries très déchargées. Dans les autres cas, 30 minutes <b>seulement en mode Recond.</b>	13.6V à max. 25A pendant un maximum de 10 jours.	Démarrage par impulsion à 12.9V, tension max. de 14.4V.
		13.6V max. 25A.	

Analyse	Recond	Float	Impulsion
Alarme lorsque la tension tombe à 24.0V en 3 minutes.		13.6V à max. 25A pendant un maximum de 10 jours.	Démarrage par impulsion à 25.8V, tension max. de 28.8V.

Analyse	Recond	Float	Impulsion
Alarme lorsque la tension tombe à 24.0V en 3 minutes.	Max. 31.6V et 1,7A pendant 4h pour des batteries très déchargées. Dans les autres cas, 30 minutes <b>seulement en mode Recond.</b>	27.2V à max. 14A pendant un maximum de 10 jours.	Démarrage par impulsion à 25.8V, tension max. de 28.8V.
		27.2 V max. 25A.	

Analyse	Recond	Float	Impulsion
Alarme lorsque la tension tombe à 24.0V en 3 minutes.		27.2V à max. 14A pendant un maximum de 10 jours.	Démarrage par impulsion à 25.8V, tension max. de 28.8V.

## **GARANTIE RESTREINTE**

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsv. 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SUÈDE couvre le produit fourni par une garantie restreinte au bénéfice du premier acheteur. Cette garantie restreinte n'est pas cessible. CTEK SWEDEN AB garantit l'appareil contre les vices de matériaux et de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la date d'achat. Pour bénéficier de la garantie, l'acheteur est tenu de renvoyer l'appareil accompagné d'une preuve d'achat au fabricant ou à son représentant en s'acquittant des frais de port. Tout usage inadapté, manipulation brutale et négligente, de même que toute intervention effectuée par des personnes étrangères à CTEK SWEDEN AB ou ses représentants agréés entraîne la nullité de la garantie. CTEK SWEDEN AB n'accorde pas d'autre garantie que cette garantie restreinte et exclut expressément toute garantie implicite, notamment contre les dommages indirects. CTEK SWEDEN AB assumera la présente garantie restreinte à l'exclusion de toute autre et dénie à quiconque le droit de prendre des engagements vis-à-vis du produit outrepassant le cadre de cette garantie.

## **DÉCLARATION DE CONFORMITÉ**

CTEK SWEDEN AB déclare sous son entière responsabilité que le chargeur de batterie visé par cette déclaration est conforme aux normes suivantes : EN60335-1, EN60335-2-29 en application des dispositions de la directive 73/23/CE modifiée par les directives 93/68/CE et EN61000-3-3, EN61000-3-2, EN55014-1, EN55014-2, 55011 en application des dispositions de la directive 89/336/CE modifiée par les directives 92/31/CE et 93/68/CE.

Vikmanshyttan Sweden, 01-01-2006

Börje Maleus, Managing Director, CTEK SWEDEN AB  
CTEK SWEDEN AB  
Rostugnsvägen 3  
SE-776 70 VIKMANSHYTTAN  
[www.ctek.com](http://www.ctek.com)





# Cargador de baterías

**MULTI XS 25000, XS 25000**

**MULTI XT 14000, XT 14000**

*Para baterías de plomo*



*Manual del usuario y guía de recarga profesional de baterías de arranque y baterías de ciclo profundo.*

ES

## PRESENTACIÓN

¡Enhorabuena! Acaba de adquirir un cargador de baterías de alta frecuencia profesional de CTEK. Este cargador forma parte de la gama de cargadores profesionales de CTEK SWEDEN AB, constituye lo último en tecnología de recarga de baterías, e integra recarga y análisis en ocho pasos con compensación de la temperatura. **Es muy importante que lea atentamente este manual del usuario y respete las instrucciones que contiene.**

## SEGURIDAD

- El cargador ha sido diseñado para recargar baterías de plomo; no lo utilice para ningún otro fin.
- Utilice gafas de protección y aparte la cara de la batería al conectar y desconectar aparatos a ella.
- El ácido de la batería es corrosivo. Si el ácido entra en contacto con la piel o los ojos, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante y solicite atención médica.
- Compruebe que los cables no queden pellizcados o en contacto con superficies calientes o bordes afilados.
- Durante la carga, las baterías pueden emitir gases explosivos. Por ello evite chispas en las inmediaciones.
- Compruebe que haya una buena ventilación en el entorno de recarga de las baterías.
- El cargador no deberá taparse.
- Asegúrese de que el conector a la red no entre en contacto con agua.
- No cargue nunca una batería congelada.
- No cargue una batería dañada.
- No coloque el cargador sobre la batería al recargarla.
- La conexión a la red debe cumplir las ordenanzas vigentes en el país para la corriente de alta tensión.
- Controle los cables del cargador antes de usarlo. Cerciórese de que no haya grietas en los cables ni en la protección contra doblez. No deberá usarse un cargador con los cables dañados.
- Controle siempre que el cargador haya pasado a carga de mantenimiento antes de dejarlo sin supervisión y conectado durante periodos de tiempo largos. Si no ha pasado a carga de mantenimiento en un plazo de tres días, esto es una indicación de avería. Entonces deberá desconectarse manualmente. Más tarde o temprano todas las baterías se deterioran y quedan inservibles.
- Una batería que se averiara durante la carga, normalmente sería detectada por el avanzado sistema de control del cargador. No obstante, pueden producirse fallos poco comunes. No deje el cargador sin supervisión durante periodos prolongados.
- El montaje sólo está permitido sobre superficies planas.
- No está permitido que niños o personas que no puedan leer ni comprender el manual utilicen este cargador, a menos que estén bajo la supervisión de una persona responsable que compruebe que puedan manejarlo con seguridad. Conserve y use el cargador apartado del alcance de niños. Cerciórese de que los niños no jueguen con él.
- Si se utiliza en exteriores, el cargador debe colocarse horizontal, con el lado más largo o la parte superior hacia arriba.

## RECARGA

### Conexión del cargador a una batería instalada en un vehículo

1. Desenchufe el cable de alimentación antes de conectar o desconectar los cables de la batería.
2. Identifique el borne de la batería que está conectado a tierra (conectado al chasis). Normalmente, el borne conectado a tierra es el negativo.
3. Recarga de baterías con el borne negativo conectado a tierra: conecte el cable rojo al borne positivo de la batería y el cable negro a una pieza de metal del motor cuya conexión a tierra esté lejos de la batería. Asegúrese de no conectar el cable negro a los conductos de combustible o a piezas de chapa de la carrocería.
4. Recarga de baterías con el borne positivo conectado a tierra: conecte el cable negro al borne negativo de la batería y el cable rojo a una pieza de metal del motor cuya conexión a tierra esté lejos de la batería. Asegúrese de no conectar el cable roja a los conductos de combustible o a piezas de chapa de la carrocería.

### Conexión del cargador a una batería no instalada en un vehículo:

1. Desenchufe el cable de alimentación antes de conectar o desconectar los cables de la batería.
2. Conecte el cable rojo al borne positivo de la batería, y el negro al borne negativo. Si, por error, conecta mal los cables de la batería, el sistema de protección contra la inversión de polaridad evitará que el cargador o la batería sufran daños.

### Inicio del proceso de carga

1. Conecte el cable de alimentación (CA) del cargador a un enchufe (CA). El piloto amarillo (B) del cargador se enciende (ALIMENTACIÓN).
2. Si la carga de la batería es inferior a 12V (MULTI XS 25000 y XS 25000) o a 24V (MULTI XT 14000 o XT 14000), se enciende el piloto de batería totalmente descargada (1).
3. Se inicia entonces el proceso de carga normal, que utiliza los siguientes pilotos: batería completamente descargada (1), carga del volumen básico (2), carga de absorción (3) o carga de mantenimiento (4). El piloto de mantenimiento indica que la batería está completamente cargada. El proceso de recarga volverá a iniciarse si la tensión baja. Normalmente, el cargador puede permanecer conectado durante meses. Los cargadores MULTI XS 25000 y MULTI XT 14000 incluyen además un ciclo de reacondicionamiento de la batería. Cuando el cargador inicia dicho ciclo, se enciende el piloto (5).


4. Si, por error, conecta mal los cables de la batería, el sistema de protección contra la inversión de polaridad evitará que el cargador o la batería sufran daños.
5. Qué hacer si no se produce reacción alguna en el cargador. Si el piloto que indica el modo de carga y el piloto de alimentación permanecen encendidos pero no se ilumina ningún otro piloto, es posible que la conexión a la batería o al chasis esté floja o que la batería presente algún tipo de fallo. Otro motivo posible es la ausencia de tensión en la toma de corriente. Compruebe en primer lugar la conexión entre la batería y el cargador.
6. El proceso de carga puede detenerse en cualquier momento desconectando el cable de alimentación del cargador. Desenchufe siempre el cable de alimentación CA antes de desconectar los cables de la batería. Si la batería está instalada en el vehículo, al finalizar la recarga desconecte siempre en primer lugar el cable conectado al chasis.

### INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE LOS MODELOS MULTI XT 14000 Y XT 14000.

Tenga en cuenta que los sistemas de 24V casi siempre incluyen más de una batería. Juntas, dan 24V, pero lo normal es que cada batería individual sea de voltaje inferior. Por tanto, es fundamental conectar correctamente el cargador.

## TIPOS DE BATERÍAS Y MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Los cargadores XS 25000 y XT 14000 se entregan programados con los ajustes prefijados que se detallan en el apartado "DESCRIPCIÓN DE LOS PROGRAMAS". Los cargadores MULTI XS 25000 y MULTI XT 14000 se pueden configurar fácilmente para diferentes tipos de baterías y condiciones. No obstante, las recomendaciones que figuran a continuación se ofrecen únicamente como orientación general. Si necesita instrucciones más concretas, consulte al fabricante de la batería. Para realizar los ajustes pertinentes, basta con presionar el botón MODE ("Modo") y buscar el valor deseado mediante pulsaciones individuales y consecutivas. Una vez encuentre el modo adecuado, suelte el botón. Al cabo de unos 2 segundos, el cargador activará el modo seleccionado y lo guardará en memoria aunque lo desconecte de la batería y de la toma de corriente.

NORMAL	NORMAL: es el ajuste habitual para las baterías húmedas, las baterías que no requieren mantenimiento y la mayoría de las baterías de gel. Algunas baterías de gel aceptan mejor un voltaje ligeramente inferior. En caso de duda, consulte al fabricante de la batería.
SUPPLY 	SUPPLY: en este modo el cargador funciona a tensión constante. Es el modo de mantenimiento adecuado para las aplicaciones en las que es importante que la batería tenga la máxima capacidad, por ejemplo, máquinas barreadoras y carritos de golf. Tenga en cuenta que la función de protección contra chispas queda anulada en este modo.
RECOND	RECOND: el modo de reacondicionamiento se utiliza para recuperar baterías inundadas completamente descargas en las que cabe esperar un alto nivel de estratificación del ácido (mucho peso del ácido en la parte inferior y poco peso en la parte superior). En caso de duda, consulte al fabricante de la batería. Utilice este modo con precaución, ya que los altos valores de tensión provocarán cierta pérdida de líquido. Por lo general, los componentes electrónicos de los sistemas de 12V admiten sin problemas valores de 16V, y los de los sistemas de 24V, valores de 32V. En caso de duda, consulte a su distribuidor. Además, a valores de tensión más elevados, la vida útil de las bombillas disminuye, por lo que conviene desconectar las luces de la batería durante esta fase. <u>Para lograr la máxima eficacia y reducir al mínimo los riesgos para los componentes electrónicos, desconecte la batería antes de iniciar la recarga</u>

## FASES DE RECARGA

Los cargadores MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 y XT 14000 recargan y analizan la batería en ocho pasos totalmente automáticos. Además, los cargadores MULTI XS 25000 y MULTI XT 14000 disponen de tres modos de funcionamiento diferentes (consulte el apartado "Tipos de baterías y modos de funcionamiento").

**El ciclo de recarga de estos cargadores se realiza en 8 pasos totalmente automáticos:**

### Desulfatación

La desulfatación por pulsos recupera las baterías. El piloto indicador de este paso es el 1.

### Carga gradual (piloto 1)

Es el modo de inicio del ciclo de recarga. La fase de inicio prosigue hasta que la tensión en los bornes de la batería supera el límite establecido, momento en el cual el cargador pasa al modo de carga de volumen básico. Si la tensión en los bornes no supera el límite de tensión establecido en el tiempo predeterminado, el cargador pasa al modo de fallo (piloto 0) y deja de recargar. Si ocurre esto, significa que la batería tiene algún fallo o que su capacidad es excesiva para el cargador.

### Volumen básico (piloto 2)

Es la fase principal, en la que se restituye el 80% de la carga. El cargador suministra la corriente máxima hasta que la tensión en los bornes alcanza el valor establecido. La carga de volumen básico tiene fijado un límite de tiempo máximo. Cuando transcurre dicho tiempo, el cargador pasa automáticamente al modo de absorción.

### Absorción (piloto 3)

Es la fase en la que se completa el proceso de recarga, restituyéndose prácticamente el 100% de la carga. La tensión en los bornes se mantiene en el nivel establecido. Durante esta fase, la corriente se va ajustando poco a poco. Una vez que la corriente llega al límite establecido, se inicia el contador de tiempo de esta fase. Si el tiempo total de la fase de absorción excede el límite de tiempo, el cargador pasa automáticamente al modo de mantenimiento.

### Análisis (piloto 3)

El cargador comprueba el nivel de autodescarga. Si la batería se descarga demasiado deprisa, el cargador deja de recargar y pasa al modo de fallo.

### Carga de mantenimiento - flotante (piloto 4)

En esta fase, el cargador suministra una tensión constante.

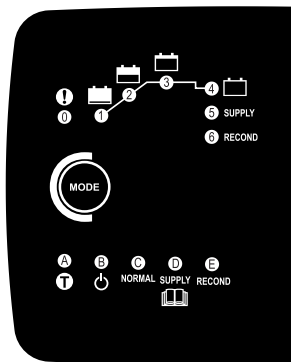
### Carga de mantenimiento - Pulsos (piloto 4)

El nivel de carga varía entre el 95% y el 100% del estado de carga. El cargador envía un pulso a la batería cuando la tensión baja, y la mantiene en perfectas condiciones cuando no está en uso. El cargador, que puede permanecer conectado durante meses, mide constantemente la tensión en los bornes para determinar si es necesario iniciar un pulso de carga. Si la batería está cargada y/o la tensión en sus bornes disminuye, el cargador inicia un pulso de carga hasta que la tensión en los bornes alcanza el nivel establecido, momento en el cual el pulso de carga se interrumpe. Este ciclo se repite constantemente. Si la tensión en los terminales cae por debajo del límite inferior, el cargador vuelve de manera automática al principio de la curva de carga.

### Recond (piloto 5) (MULTI XS 25000 y MULTI XT 14000 incluyen además un ciclo de reacondicionamiento de la batería.)

Este modo se utiliza para recuperar baterías inundadas totalmente descargadas. Lo que hace es reacondicionar estas baterías, incrementando la tensión a baja intensidad durante un periodo de tiempo limitado. Esta tensión más alta propicia cierta formación de gases y la mezcla del ácido, lo cual resulta beneficioso tanto para la capacidad de la batería como para su vida útil. Tenga en cuenta que durante el reacondicionamiento la batería puede emitir gases explosivos. El reacondicionamiento se lleva a cabo entre las fases de análisis y mantenimiento.

## INDICADORES



Piloto	Descripción
0	Modo de fallo. La recarga se interrumpe. Consulte más abajo las causas de fallo.
1	Carga gradual
2	Carga de volumen básico
3	Carga de absorción
4	Carga de mantenimiento
5	Supply. Alimentación (Únicamente en MULTI XS 25000 y MULTI XT 14000)
6	Recond. Reacondicionamiento de baterías totalmente descargadas (Únicamente en MULTI XS 25000 y MULTI XT 14000)
A	Recarga sin compensación de temperatura
B	Conectado a la red eléctrica
C	Normal (Únicamente en MULTI XS 25000 y MULTI XT 14000)
D	Supply. Alimentación (Únicamente en MULTI XS 25000 y MULTI XT 14000)
E	Recond. Reacondicionamiento (Únicamente en MULTI XS 25000 y MULTI XT 14000)

## Modo de fallo

El cargador pasa al modo de error en las siguientes situaciones:

- Si la batería se ha conectado con los polos equivocados a las pinzas del cargador.
- La función de análisis del cargador ha interrumpido la carga.
- Las pinzas del cargador se cortocircuitan después de que haya empezado la carga.
- El cargador ha estado en la posición de inicio durante más de 4 horas.

## COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA

Los cargadores MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 y XT 14000 disponen de un cable sensor que va junto a los cables de la batería. Las unidades ajustan automáticamente la tensión de recarga si la temperatura se desvía de los +25° C. Si la temperatura es elevada, la tensión baja, y si alcanza el punto de congelación, la tensión aumenta.

Es conveniente medirla temperatura en la batería o muy cerca de ésta. Por tanto, el sensor se debe colocar siempre lo más cerca posible de la batería durante la recarga. El cable sensor se puede prolongar o cortar a la longitud adecuada sin que su precisión disminuya. Si un sensor sufre un cortocircuito o se desconecta, el piloto A se enciende. En ese caso, la tensión de recarga se vuelve a ajustar a la situación de +25°C.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	<b>MULTI XS 25000 XS 25000</b>	<b>MULTI XT 14000 XT 14000</b>
Tensión CA	170–260V CA, 50–60Hz	
Tensión de carga	14.4V	28.8V
Corriente de carga	Máx. 25A	Máx. 14A
Corriente, red	2.9A RMS (a la corriente de carga máxima)	
Retrodrenaje de corriente*	<2Ah al mes	
Ondulación de corriente**	<4%	
Temperatura ambiente	-20°C a +50°C. La potencia de salida se reduce automáticamente a temperaturas superiores.	
Ventilación	Ventilador	
Tipo de cargador	Ocho pasos, totalmente automático	
Tipos de baterías	Todo tipo de baterías de plomo de 12V (húmedas, MF, AGM y gel).	Todo tipo de baterías de plomo de 24V (húmedas, MF, AGM y gel).
Capacidad de la batería	50–500Ah	28–300Ah, hasta 500Ah para mantenimiento.
Clase de protección	IP44 (uso en exteriores)***	
Peso	1.9kg	

\*) El retrodrenaje de corriente es la corriente que el cargador extrae de la batería si el cable de alimentación está desconectado.

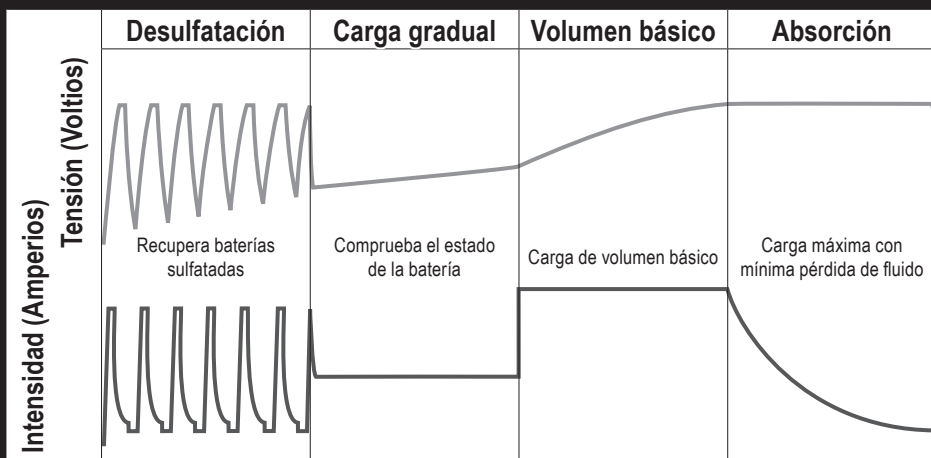
\*\*) La calidad de la tensión y la corriente de carga es muy importante. Una ondulación de corriente demasiado elevada hará que la batería se recaliente y que el electrodo positivo sufra un deterioro prematuro. Además, las ondulaciones de tensión elevadas pueden dañar los instrumentos conectados a la batería. Los cargadores de baterías de CTEK producen corriente y tensión de gran calidad con valores de ondulación muy bajos.

\*\*\*) Si el cargador no se coloca con el lado más largo o la parte superior hacia arriba, no se garantiza la clase de protección IP44.

## MANTENIMIENTO

Este cargador no requiere mantenimiento. No abra el cargador, pues la garantía perderá su validez. Si el cable de alimentación presenta algún daño, deberá enviarlo a CTEK o a un distribuidor especializado para que lo sustituya. La caja del cargador se puede limpiar con un paño húmedo y un detergente suave. No olvide desconectar el enchufe de la toma de corriente antes de limpiarlo.

## DESCRIPCIÓN DE LOS PROGRAMAS



### MULTI XS 25000

MODO	Desulfatación	Carga gradual	Volumen básico	Absorción
NORMAL o RECOND	SÍ	Máx. 25A durante 4h hasta que la tensión alcanza los 12.6V.	25A durante un máx. de 20h.	14.4V hasta 4h después de que la tensión baje a 4.5A, máx. 12h.
SUPPLY				

### XS 25000

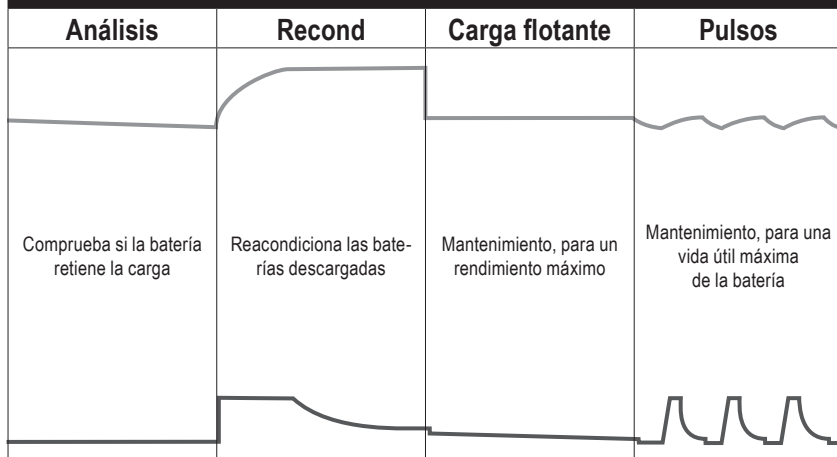
MODO	Desulfatación	Carga gradual	Volumen básico	Absorción
PREFI-JADO	SÍ	Máx. 25A durante 4h hasta que la tensión alcanza los 12.6V.	25A durante un máx. de 20h.	14.4V hasta 4h después de que la tensión baje a 4.5A, máx. 12h.

### MULTI XT 14000

MODO	Desulfatación	Carga gradual	Volumen básico	Absorción
NORMAL o RECOND	SÍ	Máx. 14A durante 4h hasta que la tensión alcanza los 25.2V.	14A durante un máx. de 20h.	28.8V hasta 4h después de que la tensión baje a 2.5A, máx. 12h.
SUPPLY				

### XT 14000

MODO	Desulfatación	Carga gradual	Volumen básico	Absorción
PREFI-JADO	SÍ	Máx. 14A durante 4h hasta que la tensión alcanza los 25.2V.	14A durante un máx. de 20h.	28.8V hasta 4h después de que la tensión baje a 2.5A, máx. 12h.



Análisis	Recond	Carga flotante	Pulsos
Genera un aviso si la tensión baja a 12.0V en 3 minutos.	Máx. 15.8V y 3A durante 4h para baterías totalmente descargadas. En los demás casos, durante 30 minutos (únicamente en modo Recond).	13.6V con 25A máx. durante un máximo de 10 días.	Inicio del modo de pulsos a 12.9V, tensión máx. de 14.4V.
		13.6V máx. 25A.	

Análisis	Recond	Carga flotante	Pulsos
Genera un aviso si la tensión baja a 12.0V en 3 minutos.		13.6V con 25A máx. durante un máximo de 10 días.	Inicio del modo de pulsos a 12.9V, tensión máx. de 14.4V.

Análisis	Recond	Carga flotante	Pulsos
Genera un aviso si la tensión baja a 24.0V en 3 minutos.	Máx. 15.8V y 3A durante 4h para baterías totalmente descargadas. En los demás casos, durante 30 minutos (únicamente en modo Recond).	27.2V con 4A máx. durante un máximo de 10 días.	Inicio del modo de pulsos a 25.8V, tensión máx. de 28.8V.
		27.2V máx. 25A.	

Análisis	Recond	Carga flotante	Pulsos
Genera un aviso si la tensión baja a 24.0V en 3 minutos.		27.2V con 4A máx. durante un máximo de 10 días.	Inicio del modo de pulsos a 25.8V, tensión máx. de 28.8V.

## **GARANTÍA LIMITADA**

CTEK SWEDEN AB, con dirección en Rostugnsv. 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN (Suecia), ofrece una garantía limitada al comprador original de este producto. Esta garantía limitada no es transferible. CTEK SWEDEN AB garantiza esta unidad contra defectos de fabricación o materiales por un periodo de dos años a contar desde la fecha de compra. En caso de querer hacer uso de la garantía, el comprador deberá enviar la unidad, junto con el justificante de compra, al fabricante o a su distribuidor y pagar los gastos de envío correspondientes. La garantía quedará anulada si se utiliza el cargador de manera incorrecta, abusiva o sin observar las medidas adecuadas, o si alguien ajeno a CTEK SWEDEN AB o a sus representantes autorizados efectúa tareas de reparación en el cargador. CTEK SWEDEN AB se abstiene de ofrecer más garantía que la presente garantía limitada, de la que quedan expresamente excluidas cualquier tipo de garantías implícitas como, por ejemplo, la referente a daños indirectos. La presente garantía limitada es la única expresamente concedida por CTEK SWEDEN AB, que no asume ni autoriza a nadie a asumir o a crear obligación alguna en relación con este producto, salvo las que se desprenden de la presente garantía limitada.

## **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

CTEK SWEDEN AB declara bajo su exclusiva responsabilidad que los cargadores de baterías MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 y XT 14000 a los que se refiere esta declaración cumplen las normas siguientes: EN60335-1, EN60335-2-29 (siguiendo las disposiciones de la Directiva 73/23/CEE modificada por la Directiva 93/68/CEE) y EN61000-3-3, EN61000-3-2, EN55014-1, EN55014-2, 55011 (siguiendo las disposiciones de la Directiva 89/336/CEE modificada por las Directivas 92/31/CEE y 93/68/CEE).

En Vikmanshyttan (Suecia), a 01-01-2006

Börje Maleus, Director General, CTEK SWEDEN AB  
CTEK SWEDEN AB  
Rostugnsvägen 3  
SE-776 70 VIKMANSHYTTAN  
[www.ctek.com](http://www.ctek.com)





# Caricabatterie

**MULTI XS 25000, XS 25000**

**MULTI XT 14000, XT 14000**

*Per batterie al piombo acido*



*Manuale di istruzioni e guida alla ricarica professionale  
di batterie per avviamento e deep cycle.*

IT

## INTRODUZIONE

Complimenti per aver acquistato un nuovo caricabatterie professionale CTEK a modalità switch. Questo modello è incluso nella gamma di caricabatterie prodotti da CTEK SWEDEN AB e rappresenta il frutto delle più avanzate tecnologie nel settore della ricarica delle batterie, grazie alla carica e all'analisi in otto fasi e alla compensazione della temperatura. **Leggere attentamente il presente manuale e attenersi alle istruzioni prima di utilizzare il caricabatterie.**

## SICUREZZA

- Il caricabatterie è studiato per la ricarica di batterie al piombo acido. Non utilizzarlo per altre finalità.
- Indossare sempre occhiali protettivi e allontanare il volto dalla batteria durante le operazioni di collegamento e scollegamento.
- L'acido contenuto nelle batterie è corrosivo. Se la pelle o gli occhi entrano in contatto con l'acido, risciacquare immediatamente con abbondante acqua e consultare tempestivamente un medico.
- Assicurarsi che i cavi non restino pizzicati o entrino in contatto con superfici calde o bordi taglienti.
- Durante la ricarica, la batteria può emettere gas esplosivi: evitare quindi fiamme e scintille in prossimità della batteria.
- Assicurare un'adeguata ventilazione durante la ricarica.
- Non coprire il caricabatterie.
- Assicurarsi che il connettore di rete non sia esposto all'acqua.
- Non ricaricare mai una batteria congelata.
- Non ricaricare mai una batteria danneggiata.
- Non posizionare mai il caricabatterie sopra la batteria durante la ricarica.
- Il collegamento alla rete elettrica deve essere conforme alla legislazione nazionale in materia di alta tensione.
- Controllare i cavi del caricabatterie prima dell'utilizzo. Assicurarsi che né i cavi né la guaina presentino fessurazioni. Non utilizzare mai un caricabatterie i cui cavi sono danneggiati.
- Controllare sempre che il caricabatterie sia passato alla modalità ricarica con mantenimento prima di lasciarlo incustodito e in carica per lunghi periodi. Se il caricabatterie non si commuta in modalità ricarica con mantenimento entro 72 ore, significa che si è verificato un guasto. In questo caso, disinserire manualmente il caricabatterie.
- Prima o poi tutte le batterie si consumano. Se una batteria presenta un'anomalia durante la ricarica, questa viene ricondizionata dalle funzioni avanzate del caricabatterie; tuttavia si possono verificare guasti anomali. Non lasciare incustodito il caricabatterie per lunghi periodi.
- Montare solamente su superficie piana.
- Questo dispositivo non deve essere utilizzato da bambini o da persone che non possano leggere e comprendere le prescrizioni del presente manuale, se non sotto la supervisione di un adulto che garantisca l'utilizzo in sicurezza del caricabatterie. Conservare ed utilizzare il caricabatterie lontano dalla portata dei bambini; non permettere ai bambini di giocare con il caricabatterie.
- Quando viene usato all'esterno, il caricabatterie deve essere posizionato con la parte della lunghezza o la parte superiore rivolta verso l'alto.

## RICARICA

### Collegamento del caricabatterie ad una batteria montata sul veicolo

1. Scollegare il cavo di alimentazione dalla rete prima di collegare o scollegare i cavi della batteria.
2. Identificare il terminale della batteria per la messa a terra, ossia quello collegato allo chassis. Di norma il polo di terra è il terminale negativo.
3. **Ricarica di una batteria con messa a terra su terminale negativo.** Collegare il filo rosso al terminale positivo della batteria e quello nero a un componente in metallo dotato di adeguata messa a terra e lontano dalla batteria. Assicurarsi di non collegare il filo nero in prossimità dei tubi del carburante o di parti in lamiera della carrozzeria.
4. **Ricarica di una batteria con messa a terra su terminale positivo.** Collegare il cavo nero al terminale negativo sulla batteria e il cavo rosso a un componente in metallo dotato di adeguata messa a terra e lontano dalla batteria. Assicurarsi di non collegare il filo rosso in prossimità dei tubi del carburante o di parti in lamiera della carrozzeria.

### Collegamento del caricabatterie ad una batteria non montata sul veicolo:

1. Scollegare il cavo di alimentazione dalla rete prima di collegare o scollegare i cavi della batteria.
  2. Collegare il cavo rosso al terminale positivo della batteria e quello nero al terminale negativo.
- Se i fili della batteria non sono collegati correttamente, il sistema di protezione da inversione della polarità evita che il caricabatterie e la batteria siano danneggiati.

### Inizio della ricarica

1. Collegare il cavo di alimentazione del caricabatterie alla rete. La spia gialla (B) indicherà che il caricabatterie è alimentato (POWER).
2. La spia di batteria completamente scarica (1) si accenderà se la tensione della batteria è inferiore a 12V per i modelli MULTI XS 25000 e XS 25000 o a 24V per i modelli MULTI XT 14000 o XT 14000.

3. La ricarica normale sarà indicata dalle seguenti spie: batteria completamente scarica (1), ricarica in modalità massa (2), ricarica in modalità assorbimento (3) o ricarica in modalità mantenimento (4). Quando la spia di ricarica in modalità di mantenimento si accende, significa che la batteria è completamente ricaricata. La ricarica ricomincia se la tensione diminuisce. Il caricabatterie può in genere rimanere collegato per diversi mesi. Il recupero (solo modelli MULTI XS 25000 e MULTI XT 14000) è indicato dall'accensione della spia (5).

4. Se i fili della batteria non sono collegati correttamente, il sistema di protezione da inversione della polarità evita che il caricabatterie e la batteria siano danneggiati.

5. Nessuna indicazione: Se la spia di impostazione e quella di alimentazione rimangono accese ma tutte le altre spie sono spente, il collegamento alla batteria o allo chassis potrebbe non essere corretto oppure la batteria potrebbe essere difettosa. Un'altra causa potrebbe essere la mancanza di tensione di rete. Provare innanzitutto a ottimizzare il collegamento tra la batteria e il caricabatterie.

6. La ricarica può essere interrotta in qualsiasi momento scollegando il cavo di alimentazione. Scollegare sempre il cavo di alimentazione dalla presa prima di scollegare i cavi dalla batteria nel veicolo. Se si interrompe la ricarica di una batteria montata su un veicolo, scollegare sempre il cavo dallo chassis prima di scollegare gli altri cavi.


### INFORMAZIONI IMPORTANTI PER I MODELLI MULTI XT 14000 E XT 14000

Si noti che il pacco batteria nel sistema a 24V è nella maggior parte dei casi composto da più di una batteria. collegate al sistema a 24V, tuttavia le singole batterie sono caratterizzate in genere da una tensione inferiore. È quindi importante che esse siano collegate correttamente.

## TIPI DI BATTERIE E IMPOSTAZIONI

I modelli XS 25000 e XT 14000 sono programmati in base a quanto descritto in "DESCRIZIONE PROGRAMMAZIONE" e prevedono impostazioni non modificabili. I modelli MULTI XS 2500 e MULTI XT 14000 possono essere facilmente impostati per diversi tipi di batterie o condizioni. Le raccomandazioni riportate di seguito sono fornite a titolo indicativo. Per ulteriori istruzioni, rivolgersi al produttore della batteria.

Per effettuare le impostazioni, premere il pulsante Mode il numero di volte necessario per raggiungere la modalità richiesta. Dopodiché, rilasciare il pulsante. Il caricabatterie attiva la modalità selezionata dopo circa 2 secondi. La modalità selezionata viene salvata in una memoria del caricabatterie e rimane memorizzata anche quando questo viene scollegato dalla batteria e dalla rete elettrica.

NORMALE	NORMALE - Impostazione standard per batterie con liquido, quelle prive di manutenzione e per la maggior parte delle batterie a gel. Per alcune batterie a gel è preferibile una tensione di ricarica leggermente inferiore. Per eventuali dubbi, rivolgersi al produttore della batteria.
ALIMENTAZIONE 	ALIMENTAZIONE - Il caricabatterie funziona a tensione costante. Questa modalità di mantenimento è idonea per applicazioni in cui è importante la capacità massima della batteria, come le macchine per pulire i pavimenti o i carrelli da golf. Così impostato il caricabatterie si comporta come un normale alimentatore. Ricordare che, in questa modalità, la funzione di protezione da scintille è disabilitata.
RECUPERO	RECUPERO - Questa modalità viene impiegata per ricaricare batterie con liquido molto scariche, in cui l'acido è probabilmente stratificato (elevato peso di acido sul fondo e basso in testa). Per eventuali dubbi, rivolgersi al produttore della batteria. Utilizzare questa modalità con cautela, in quanto il voltaggio elevato causerà una perdita di acqua. Una tensione pari a 16V non comporta problemi se utilizzata in un sistema a 12V, così come una da 32V in un sistema da 24V. In caso di dubbi, rivolgersi al fornitore. In caso di voltaggio elevato, la vita delle lampadine si accorcerà. In questa fase, evitare di accendere le luci. Per aumentare l'efficacia riducendo i rischi per le apparecchiature elettroniche, è preferibile ricaricare una batteria scollegata.

## FASI DI RICARICA

I modelli MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 e XT 14000 eseguono la ricarica e l'analisi in otto fasi interamente automatiche. I modelli MULTI XS 25000 e MULTI XT 14000 prevedono tre diverse modalità operative, come descritto in Tipi di batterie e impostazioni.

**Il caricabatterie è caratterizzato da un ciclo di carica in otto fasi interamente automatiche.:**

### Desolfatazione

La desolfatazione ad impulsi consente di ripristinare batterie solfatate. È caratterizzata dalla spia 1.

### Inizio soft (spia 1)

Modalità iniziale del ciclo di ricarica. La fase iniziale continua finché la tensione del terminale della batteria non supera il limite impostato; a questo punto il caricabatterie passa alla ricarica in modalità massa. Se la tensione del terminale non ha superato il limite di tensione entro l'intervallo specificato, il caricabatterie passa alla modalità guasto (spia 0) e interrompe la ricarica. In tal caso, la batteria è difettosa oppure la sua capacità è eccessiva.

### Massa (spia 2)

Ricarica principale, in cui avviene circa l'80% della ricarica. Il caricabatterie fornisce la corrente massima finché la tensione del polo raggiunge il valore impostato. Tale modalità prevede un tempo massimo dopo il quale il caricabatterie passa automaticamente alla modalità assorbimento.

### Assorbimento (spia 3)

Ricarica totale fino a raggiungere virtualmente il 100%. La tensione del terminale viene mantenuta al valore impostato. Durante questa fase la corrente diminuisce gradualmente. Quando la corrente raggiunge il limite impostato, questa fase viene conclusa. Se l'intervallo totale di assorbimento supera il limite, il caricabatterie passa automaticamente alla modalità mantenimento.

### Analisi (spia 3)

Test di autoscaricamento. Se la percentuale di autoscaricamento è eccessiva, la ricarica viene interrotta e viene segnalata la modalità guasto.

### Ricarica in modalità mantenimento - Tampone (spia 4)

Ricarica a tensione costante

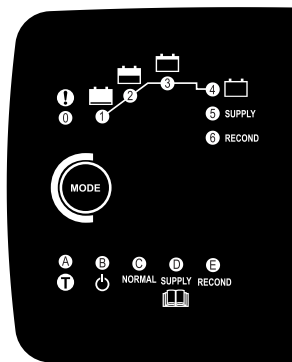
### Ricarica in modalità mantenimento - Impulsi (spia 4)

Il livello di ricarica varia tra il 95 e il 100%. La batteria riceve un impulso in caso di calo della tensione. Tale modalità consente di salvaguardare lo stato della batteria quando non viene utilizzata. Il caricabatterie può rimanere collegato per diversi mesi. Così impostato esso misurerà continuamente la tensione del terminale per stabilire se inviare un impulso di ricarica o meno. Se la tensione del terminale della batteria scende, il caricabatterie invia un impulso di ricarica finché la tensione del terminale non raggiunge il livello impostato. L'impulso di ricarica viene quindi interrotto e il ciclo ripetuto all'infinito. Se la tensione del terminale scende al di sotto di un limite inferiore, il caricabatterie ritorna automaticamente all'inizio della curva di ricarica.

### Recupero (spia 5) (solo modelli MULTI XS 25000 e MULTI XT 14000)

Questa modalità viene impiegata per ricaricare batterie con liquido molto scariche. Recupero di batterie molto scariche. La tensione aumenta mentre la corrente viene risultata ridotta per un periodo di tempo limitato. L'aumento della tensione comporta l'emissione di gas e la miscelazione dell'acido, che influiscono positivamente sia sulla capacità che sulla vita utile della batteria. Si noti che durante il recupero la batteria potrebbe emettere gas esplosivo. Il recupero viene eseguito tra le fasi di analisi e di mantenimento.

## INDICATORI



Spia	Descrizione
0	Modalità guasto: la ricarica viene interrotta. Per le cause di guasto, vedere sotto.
1	Modalità di inizio
2	Ricarica in modalità massa
3	Ricarica in modalità assorbimento
4	Ricarica in modalità mantenimento
5	Alimentazione (solo per modelli MULTI XS 25000 e MULTI XT 14000)
6	Recupero di batterie completamente scariche. (solo per modelli MULTI XS 25000 e MULTI XT 14000)
A	Ricarica senza compensazione della temperatura.
B	Collegamento alla tensione di rete
C	Normale (solo per modelli MULTI XS 25000 e MULTI XT 14000)
D	Alimentazione (solo per modelli MULTI XS 25000 e MULTI XT 14000)
E	Recupero (solo per modelli MULTI XS 25000 e MULTI XT 14000)

## Modalità guasto

Il caricabatterie passa in modalità errore nelle seguenti situazioni:

- Inversione di polarità
- La funzione di analisi del caricabatterie ha interrotto la ricarica.
- I terminali del caricabatterie sono in cortocircuito quando viene iniziata la ricarica.
- Il caricabatterie è rimasto in modalità Avvio per oltre 4 ore.

## COMPENSAZIONE DELLA TEMPERATURA

Per i modelli MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 e XT 14000 insieme ai cavi della batteria è presente un cavo sensore. La tensione di ricarica viene regolata automaticamente se la temperatura risulta inferiore o superiore a +25°C. In caso di temperatura elevata la tensione viene ridotta, mentre per fronteggiare condizioni di congelamento la tensione viene aumentata.

Per valori di temperaturacorretti, effettuare la misurazione sulla batteria o in prossimità di essa. Per cui è necessario posizionare il sensore il più vicino possibile alla batteria mentre si effettua la ricarica. È possibile allungare o tagliare a misura il cavo del sensore con la stessa funzionalità. Un sensore cortocircuitato o scollegato è indicato dalla spia A. La tensione di ricarica viene quindi regolata in modo che la temperatura sia sempre +25°C.

## SPECIFICHE TECNICHE

	<b>MULTI XS 25000 XS 25000</b>	<b>MULTI XT 14000 XT 14000</b>
Tensione CA	170–260VCA, 50–60Hz.	
Tensione di ricarica	14.4V	28.8V
Corrente di ricarica	25A max.	14A max.
Corrente di rete	2.9A rms (a corrente di ricarica massima)	
Corrente di ritorno assorbita*	<2Ah al mese	
Valore di oscillazione**	<4%	
Temperatura ambiente	da -20°C a +50°C. L'alimentazione in uscita viene automaticamente ridotta se la temperatura è più elevata.	
Raffreddamento	Ventola	
Tipo di caricabatterie	A otto fasi completamente automatico	
Tipi di batteria	Tutti i tipi di batterie al piombo acido da 12V (Liquido, MF, AGM e GEL).	Tutti i tipi di batterie al piombo acido da 24V (Liquido, MF, AGM e GEL).
Capacità batteria	50–500Ah	28–300Ah, fino a 500Ah per il mantenimento
Classe di protezione	IP44 (uso esterno)***	
Peso	1.9kg	

\*) La corrente assorbita di ritorno è la corrente assorbita dal caricabatterie se il cavo di alimentazione viene scollegato.

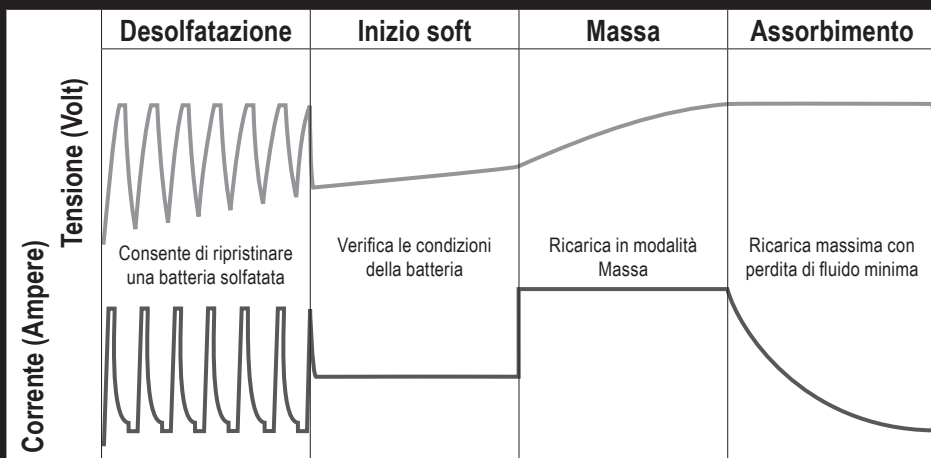
\*\*) La qualità della tensione e della corrente di ricarica sono molto importanti. Un valore elevato di oscillazione della corrente comporta il surriscaldamento della batteria e favorisce l'invecchiamento prematuro dell'elettrodo positivo. Un valore elevato di oscillazione della tensione può danneggiare altri elementi collegati alla batteria. I caricabatterie prodotti da CTEK forniscono tensione e corrente di ottima qualità con valori di oscillazione della corrente e della tensione ridotti.

\*\*\*) Se il caricabatterie non viene posto in posizione orizzontale con la parte della lunghezza o la parte superiore verso l'altro, la protezione IP44 non viene garantita.

## MANUTENZIONE

Il caricabatterie non necessita di alcuna manutenzione. Il caricabatterie non deve essere aperto; in tal caso la garanzia viene annullata. Se il cavo di alimentazione è danneggiato deve essere sostituito da CTEK o da un rappresentante autorizzato. L'involucro del caricabatterie può essere pulito utilizzando un panno umido e un detergente neutro. Rimuovere la spina dalla presa dell'alimentazione prima di iniziare la pulizia.

## DESCRIZIONE PROGRAMMAZIONE



### MULTI XS 25000

MODALITÀ	Desolfatazione	Inizio soft	Massa	Assorbimento
NOR-MALE o RECU-PERO	Sì	Max. 25A per 4 ore finché la tensione raggiunge 12.6V.	25A per max. 20 ore.	14.4V fino a 4 ore; dopo che la corrente è scesa 4.5A, max 12h.
ALIMENTAZIONE				

### XS 25000

MODALITÀ	Desolfatazione	Inizio soft	Massa	Assorbimento
PRE-IMPOSTAZIONE	Sì	Max. 25A per 4 ore finché la tensione raggiunge 12.6V.	25A per max. 20 ore.	14.4V fino a 4 ore; dopo che la corrente è scesa 4.5A, max 12h.

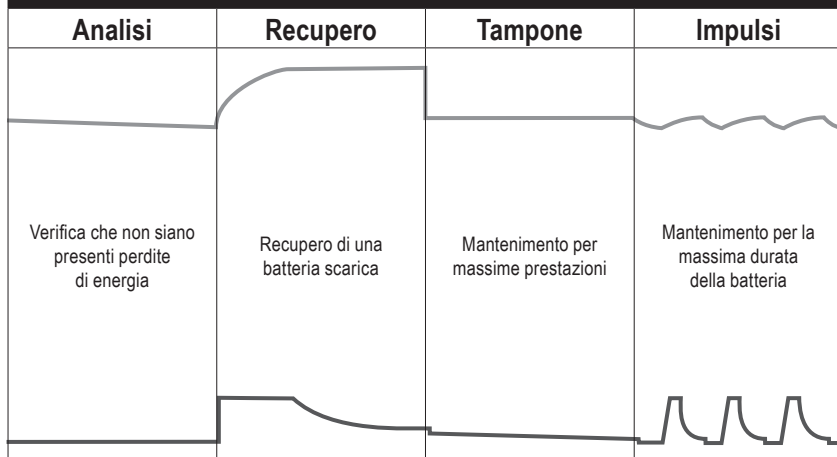
### MULTI XT 14000

MODALITÀ	Desolfatazione	Inizio soft	Massa	Assorbimento
NOR-MALE o RECU-PERO	Sì	Max. 14A per 4 ore finché la tensione raggiunge 25.2V.	14A per max. 20 ore.	28.8V fino a 4 ore; dopo che la corrente è scesa 2.5A, max 12h.
ALIMENTAZIONE				

### XT 14000

MODALITÀ	Desolfatazione	Inizio soft	Massa	Assorbimento
PRE-IMPOSTAZIONE	Sì	Max. 14A per 4 ore finché la tensione raggiunge 25.2V.	14A per max. 20 ore.	28.8V fino a 4 ore; dopo che la corrente è scesa 2.5A, max 12h.

PARAMETRI



Analisi	Recupero	Tampone	Impulsi
Indicazione di attenzione se la tensione scende sotto 12.0V in 3 minuti.	Max. 15.8V e 3A per 4 ore in caso di batterie molto scariche. In caso contrario per 30 minuti (solo in modalità recupero).	13.6V con max. 25A per max. 10 giorni.	Inizio impulsi a 12.9V, tensione max. 14.4V.
		13.6V max. 25A.	

Analisi	Recupero	Tampone	Impulsi
Indicazione di attenzione se la tensione scende sotto 12.0V in 3 minuti.		13.6V con max. 25A per max. 10 giorni.	Inizio impulsi a 12.9V, tensione max. 14.4V.

Analisi	Recupero	Tampone	Impulsi
Indicazione di attenzione se la tensione scende sotto 24.0V in 3 minuti.	Max. 31.6V max. 1,7A per 4 ore in caso di batterie molto scariche. In caso contrario per 30 minuti (solo in modalità recupero).	27.2V con max. 14A per max. 10 giorni.	Inizio impulsi a 25.8V, tensione max. 28.8V.
		27.2V max 25A.	

Analisi	Recupero	Tampone	Impulsi
Indicazione di attenzione se la tensione scende sotto 24.0V in 3 minuti.		27.2V con max. 14A per max. 10 giorni.	Inizio impulsi a 25.8V, tensione max. 28.8V.

## **GARANZIA LIMITATA**

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsv. 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SWEDEN fornisce la presente garanzia limitata all'acquirente originale di questo prodotto. La presente garanzia limitata non è trasferibile. CTEK SWEDEN AB garantisce il presente caricabatterie da difetti di fabbricazione o nei materiali per due anni dalla data di acquisto. I costi di trasporto per la restituzione del caricabatterie difettoso e dello scontrino d'acquisto valido al produttore o a un suo rappresentante sono a carico dell'acquirente. La garanzia risulta nulla se il caricabatterie viene utilizzato in modo improprio o non viene riparato da CTEK SWEDEN AB o da un tecnico autorizzato. La responsabilità di CTEK SWEDEN AB è limitata a quanto riportato nella presente garanzia, che esclude eventuali garanzie implicite, ivi comprese quelle per danni consequenziali all'uso del caricabatterie. La presente garanzia limitata è l'unica garanzia riconosciuta. CTEK SWEDEN AB non si assume responsabilità, né autorizza nessuno ad assumersi responsabilità o obblighi in relazione al prodotto.

## **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

CTEK SWEDEN AB dichiara sotto la propria responsabilità che i caricabatterie MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 e XT 14000, ai quali questa dichiarazione fa riferimento, sono conformi ai seguenti standard: EN60335-1, EN60335-2-29 conformi alle normative della direttiva 73/23/EEC modificate da 93/68/EEC e EN61000-3-3, EN61000-3-2, EN55014-1, EN55014-2, 55011 conformi alla direttiva 89/336/EEC modificate da 92/31/EEC e 93/68/EEC.

Vikmanshyttan Sweden, 01-01-2006

Börje Maleus, Managing Director, CTEK SWEDEN AB  
CTEK SWEDEN AB  
Rostugnsvägen 3  
SE-776 70 VIKMANSHYTTAN  
[www.ctek.com](http://www.ctek.com)





# Acculader

**MULTI XS 25000, XS 25000**

**MULTI XT 14000, XT 14000**

*Voor loodzuuraccu's*



*Handleiding en gids voor het professioneel opladen  
van start- en tractie-accu's.*



## INLEIDING

Gefeliciteerd met uw aankoop van uw nieuwe CTEK professionele automatische acculader. Deze lader maakt deel uit van een serie professionele accu-laders van CTEK SWEDEN AB. Hij vertegenwoordigt het meest geavanceerde niveau in de acculadings-technologie: laden en analyse in acht fasen, met temperatuurcompensatie. **Lees deze handleiding aandachtig en volg de instructies nauwgezet op bij het gebruik van uw nieuwe lader.**

## VEILIGHEID

- Deze lader is ontworpen voor het laden van loodzuuraccu's. Gebruik de lader niet voor andere doeleinden.
- Draag een veiligheidsbril en wend uw gezicht af van de accu wanneer u deze aansluit of losneemt.
- Accuzuur is corrosief. Spoel zuur dat in contact komt met huid of ogen onmiddellijk af met water en raadpleeg een arts.
- Zorg ervoor dat de draden niet klem komen te zitten of in aanraking met hete oppervlakken of scherpe randen komen.
- Wanneer de accu wordt opgeladen, kan hij explosieve gassen uitstoten. Vermijd daarom vlammen en vonken dichtbij de accu.
- Zorg altijd voor voldoende ventilatie tijdens het opladen.
- Zorg ervoor dat de lader niet afgedekt wordt.
- Zorg ervoor dat de netstekker niet wordt blootgesteld aan water.
- Laad nooit een bevroren accu op.
- Laad nooit een beschadigde accu op.
- Plaats de lader tijdens het opladen niet op de accu.
- De aansluiting op het net moet voldoen aan de landelijke voorschriften voor sterkstroom.
- Controleer voor gebruik de draden van de lader. Kijk of er barstjes in draden of buigbeveiliging zijn ontstaan. Een lader met beschadigde draden mag niet worden gebruikt.
- Controleer altijd of de lader is overgeschakeld op druppellading voordat u deze zonder toezicht en gedurende lange tijd aangesloten laat. Als de lader niet binnen 72 uur is overgeschakeld op druppellading, wijst dat op een defect. De lader moet dan handmatig worden losgekoppeld.
- Accu's hebben altijd een beperkte levensduur. Een defect aan de accu tijdens het laden wordt normaal gesproken verwerkt door de geavanceerde sturing van de lader, maar bij een accu kunnen ook ongebruikelijke defecten optreden. Laat een lader nooit gedurende langere perioden zonder toezicht.
- Montage is alleen toegestaan op een vlakke ondergrond.
- Deze uitrusting mag niet worden gebruikt door kinderen of personen die deze handleiding niet kunnen lezen en begrijpen, tenzij ze onder toezicht staan van iemand die er garant voor staat dat zij op veilige wijze met de acculader kunnen omgaan. Bewaar en gebruik de acculader buiten bereik van kinderen en let erop dat kinderen niet met de acculader spelen.
- Bij gebruik buitenshuis moet de lader horizontaal geplaatst worden, met de lange kant of de bovenkant naar boven gedraaid.

## OPLADEN

### De lader aansluiten op een accu in een voertuig

1. Trek altijd de stekker uit als u de voedingsdraden aankoppelt of loskoppelt.
2. Zoek welke de geaarde accuklem is (die in verbinding staat met het chassis). The negatieve klem is meestal de geaarde pool.
3. Opladen van een negatief geaarde accu. Verbind de rode draad met de positieve aansluitklem op de accu en de zwarte draad met een goede metalen aardingsaansluiting op de motor, op enige afstand van de accu. Zorg ervoor dat u de zwarte draad niet verbindt met een brandstofleiding of plaatstalen onderdelen van de carrosserie.
4. Opladen van een positief geaarde accu. Verbind de zwarte draad met de negatieve aansluitklem van de accu en de rode draad met een goede metalen aardingsaansluiting op de motor, op enige afstand van de accu. Zorg ervoor dat u de rode draad niet verbindt met een brandstofleiding of plaatstalen onderdelen van de carrosserie.

### De lader aansluiten op een accu die zich niet in een voertuig bevindt:

1. Trek altijd de stekker uit als u de voedingsdraden aankoppelt of loskoppelt.
  2. Verbind de rode draad met de positieve aansluitklem van de accu en de zwarte draad met de negatieve klem.
- Als de accudraden incorrect zijn aangesloten, zal het beveiligingssysteem tegen omgekeerde polariteit ervoor zorgen dat noch de lader, noch de accu schade oplopen.

### Beginnen met opladen

1. Sluit het snoer van de lader aan op een stopcontact. Het gele lampje POWER (B) gaat branden.
2. Het lampje voor volledig ontladen accu (1) gaat branden als de accuspanning minder dan 12V (MULTI XS 25000 en XS 25000) of 24V (MULTI XT 14000 en XT 14000) bedraagt.
3. De normale laadcyclus wordt aangegeven met de volgende lampjes: volledig ontladen accu (1), bulkladen (2), absorptieladen (3) of onderhoudsladen (druppelladen) (4). Wanneer het lampje voor onderhoudsladen gaat branden, is de accu volledig opgeladen. Het opladen begint opnieuw als de spanning terug zakt. De lader kan normaal maandenlang blijven aangesloten. Reconditionering (enkel bij MULTI XS 25000 en MULTI XT 14000) wordt aangegeven door het lampje (5).
4. Als de accudraden incorrect zijn aangesloten, zal het beveiligingssysteem tegen omgekeerde polariteit ervoor zorgen dat noch de lader, noch de accu schade oplopen.

5. Als er niets gebeurt. Als het lampje voor de instelling en het voedingslampje branden maar de andere lampjes uit zijn, kan dit te wijten zijn aan een slecht contact met het chassis of aan een defecte accu. Een andere mogelijke oorzaak is een te lage spanning op het stopcontact. Begin door de aansluitingen tussen de accu en de lader te verbeteren.

6. Het laden kan op elk ogenblik onderbroken worden door het voedingsnoer van de lader los te koppelen. Ontkoppel altijd eerst het voedingsnoer voor u de accudraden losmaakt. Wanneer u stopt met het laden van een accu in een voertuig, moet u altijd de accudraad van het chassis loskoppelen voor u de andere accudraad losmaakt.


## BELANGRIJKE INFORMATIE VOOR DE MULTI XT 14000 EN DE XT 14000

Denk eraan dat een 24V systeem in de meeste gevallen meer dan één accu omvat. Deze accu's zijn onderling verbonden voor een 24V spanning, maar de afzonderlijke accu's hebben doorgaans een lagere spanning. Het is dan ook belangrijk dat de lader correct wordt aangesloten.

## ACCUTYPES EN INSTELLINGEN

De XS 25000 en de XT 14000 zijn geprogrammeerd conform de "PROGRAMMABESCHRIJVING" met vaste instellingen. U kunt de MULTI XS 25000 en de MULTI XT 14000 makkelijk instellen voor verschillende types van accu's of omstandigheden. De volgende aanbevelingen zijn niet meer dan richtlijnen. Raadpleeg de fabrikant van de accu voor verdere instructies.

U kunt de instellingen regelen door te drukken op de Instellingen-knop en zo stap voor stap alle instellingen te doorlopen tot u de gewenste instelling bereikt. Laat dan de knop los. Na ongeveer 2 seconden activeert de lader de gekozen instelling. De gekozen instelling wordt bewaard in het geheugen van de lader, ook als de lader wordt ontkoppeld van de accu en het stopcontact.

NORMAL	NORMAAL - Normale instelling voor natte accu's, onderhoudsvrije accu's en de meeste Gel-accu's. Voor sommige Gel-accu's is een iets lagere laadspanning aanbevolen. Raadpleeg bij twijfel de fabrikant van de accu.
 SUPPLY	VOEDING - De lader functioneert tegen een constante spanning. Dit is de druppellading voor toepassingen waarbij de maximale capaciteit van de accu belangrijk is, zoals een vloerreinigingsmachine en golfwagentjes. Denk eraan dat de vonkvrije werking is uitgeschakeld bij deze instelling.
RECOND	RECOND - Met deze instelling kunt u accu's herladen die zo zwaar ontladen zijn dat het accu zuur in lagen verdeeld is (hoog zuurgewicht onderaan, laag bovenaan). Raadpleeg bij twijfel de fabrikant van de accu. Wees voorzichtig bij het gebruik van deze instelling, want de hoge spanning zal zorgen voor waterverlies. 16V vormt normaal geen probleem voor de elektronica in een 12V systeem, net zomin als 32V in een 24V systeem. Raadpleeg bij twijfel uw leverancier. De levensduur van lampen wordt ingekort bij een hogere spanning. U kunt tijdens deze fase dan ook proberen de lampen van de accu te ontkoppelen. <u>U verkrijgt een maximaal effect en een minimaal risico voor de elektronica als u de accu in losgekoppelde toestand oplaadt.</u>

## LAADFASSEN

MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 en XT 14000 laden en analyseren in acht volledig automatische stappen. De MULTI XS 25000 en de MULTI XT 14000 bezitten drie verschillende bedrijfsmodi, zie Accutypes en Instellingen.

### De acculader werkt volgens een volledig automatische laadcyclus in 8 stappen:

#### Desulfatering

De desulfatering met pulsen zorgt voor het herstel van gesulfateerde accu's. Wordt aangeduid met lampje 1.

#### Soft start (Lamp 1)

Startmodus voor de laadcyclus. De startfase houdt aan tot de spanning op de accuklemmen gestegen is tot de ingestelde drempelwaarde, waarna de lader overschakelt op bulkladen. Als de spanning op de accuklemmen niet de drempelwaarde heeft bereikt binnen de tijdslimiet, schakelt de lader over op de storingsmodus (lampje 0) en wordt het laden stopgezet. Als dat gebeurt, wijst dit erop dat de accu defect is of een te grote capaciteit heeft.

#### Bulk (Lamp 2)

Hoofdladen, in deze fase vindt 80% van het laden plaats. De lader levert een maximale stroom af tot de spanning op de accuklemmen een vooraf ingesteld niveau bereikt. Het bulkladen heeft een maximum tijd, waarna de lader automatisch overschakelt op Absorptie.

#### Absorptie (Lamp 3)

Complete oplading tot vrijwel 100%. De spanning op de accuklemmen wordt behouden op het ingestelde niveau. Tijdens deze fase wordt de stroom in opeenvolgende stappen verlaagd. Zodra de stroom verlaagd is tot de ingestelde limietwaarde, schakelt deze fase over op tijdsturing. Als de totale tijd voor de Absorptie hoger ligt dan detijdslimiet, schakelt de lader automatisch over op onderhoudslading.

#### Analyse (Lamp 3)

Test van de zelfontlading. Als de zelfontlading te hoog ligt, wordt het laden onderbroken en wordt een storing aangegeven.

### Onderhoudslading - Float (Lamp 4)

Laden bij constante spanning.

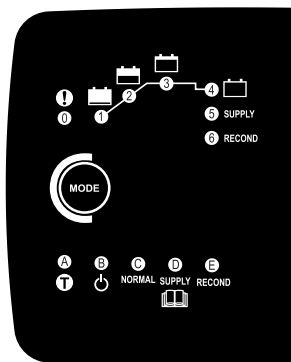
### Onderhoudslading - Puls (Lamp 4)

Het laadniveau varieert van 95% tot 100%. De accu ontvangt een puls wanneer de spanning terugvalt en houdt zo de accu in perfecte conditie wanneer hij niet gebruikt wordt. De lader kan maandenlang aangesloten blijven. De lader meet continu de spanning op de accuklemmen om te bepalen of een laadpuls vereist is. Als de accu belast wordt en/of de spanning op de accuklemmen daalt, wordt een laadpuls gestart tot de accuspanning opnieuw de ingestelde drempelwaarde bereikt. De laadpuls wordt dan onderbroken. Deze cyclus kan eindeloos herhaald worden. Als de eindspanning onder een drempelwaarde zakt, keert de lader automatisch terug naar het begin van de laadcyclus.

### Recond (Lamp 5) (enkel bij MULTI XS 25000 en MULTI XT 14000)

Deze modus is bestemd voor het herstellen van volledig ontladen accu's. Reconditionering van sterk ontladen accu's. De spanning wordt bij een beperkte stroomsterkte gedurende een bepaalde tijd opgevoerd. Door de hogere spanning ontstaat een zekere gasuitstoot, waardoor de zuurlagen gemengd worden, wat een gunstige invloed heeft op de capaciteit en de verwachte levensduur. Denk eraan dat de accu tijdens de Recond-fase dus explosieve gassen kan uitstoten. De reconditionering wordt uitgevoerd tijdens de Analyse en het Onderhoudsladen.

## LAMPJES



### Lampje Beschrijving

0	Storing, het laden wordt stopgezet. Voor de mogelijke oorzaken, zie verder.
1	Start
2	Bulkladen
3	Absorptieladen
4	Onderhoudsladen
5	Voeding (Enkel bij MULTI XS 25000 en MULTI XT 14000)
6	Recond reconditionering van volledig ontladen accu's. (Enkel bij MULTI XS 25000 en MULTI XT 14000)
A	Laden zonder temperatuurcompensatie.
B	Netstroom aangesloten
C	Normal (Enkel bij MULTI XS 25000 en MULTI XT 14000)
D	Voeding (Enkel bij MULTI XS 25000 en MULTI XT 14000)
E	Recond (Enkel bij MULTI XS 25000 en MULTI XT 14000)

### Storing

De lader schakelt in de volgende situaties over op de storingsmodus:

- De accu is met omgekeerde polen aangesloten op de klemmen van de lader.
- De analysefunctie van de lader heeft het laden onderbroken.
- De klemmen van de lader worden kortgesloten nadat het laden is gestart.
- De lader is al meer dan 4 uur in de startstand.

## TEMPERATUURCOMPENSATIE

De MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 en XT 14000 zijn uitgerust met een sensordraad die bij de accudraden gevoegd is. De toestellen zullen de laadspanning automatisch aanpassen als de temperatuur +25°C afwijkt. Bij een hoge temperatuur wordt de spanning verlaagd, bij vorst wordt de spanning verhoogd.

De temperatuur kan best op of zeer dicht bij de accu gemeten worden. De sensor moet dan ook altijd zo dicht mogelijk bij de accu geplaatst worden bij het laden. De sensordraad kan verlengd of ingekort worden zonder aan functionaliteit in te boeten. Een kortgesloten of ontkoppelde sensor wordt aangegeven met lampje A. De laadspanning wordt dan aangepast alsof de sensor een temperatuur van +25°C zou aangeven.

## SPECIFICATIES

	<b>MULTI XS 25000 XS 25000</b>	<b>MULTI XT 14000 XT 14000</b>
Wisselstroomspanning	170–260VAC, 50–60Hz.	
Laadspanning	14.4V	28.8V
Laadstroom	25A max	14A max
Netstroom	2.9A rms (bij volledige laadstroom)	
Tegenstroomverlies*	<2Ah per maand	
Rimpelspanning**	<4%	
Omgevingstemperatuur	-20°C tot +50°C, het uitgangsvermogen neemt vanzelf af bij hogere temperaturen.	
Afkoeling	Fan	
Ladertype	Acht stappen, volautomatisch	
Accutypes	Alle types 12V loodzwavelzuuraccu's (Nat, MF, AGM en GEL).	Alle types 24V loodzwavelzuuraccu's (Nat, MF, AGM en GEL).
Accucapaciteit	50–500Ah	28–300Ah, tot 500Ah voor onderhoudslading.
Beschermingsklasse	IP44 (Gebruik buitenshuis)***	
Gewicht	1.9kg	

\*) Tegenstroomverlies is de stroom die de lader aan de accu onttrekt als de lader niet op het stroomnet is aangesloten.

\*\*) De kwaliteit van de laadspanning en laadstroom is van essentieel belang. Een hoge rimpelspanning verhit de accu en veroorzaakt veroudering van de positieve elektrode. Een te hoge spanning kan andere apparatuur beschadigen die op de accu is aangesloten. De acculaders van CTEK produceren een stroom en spanning van zeer hoge kwaliteit met lage rimpelspanning.

\*\*\*) IP44 is niet gegarandeerd als de lader niet horizontaal geplaatst is, met de lange kant of de bovenkant naar boven gedraaid.

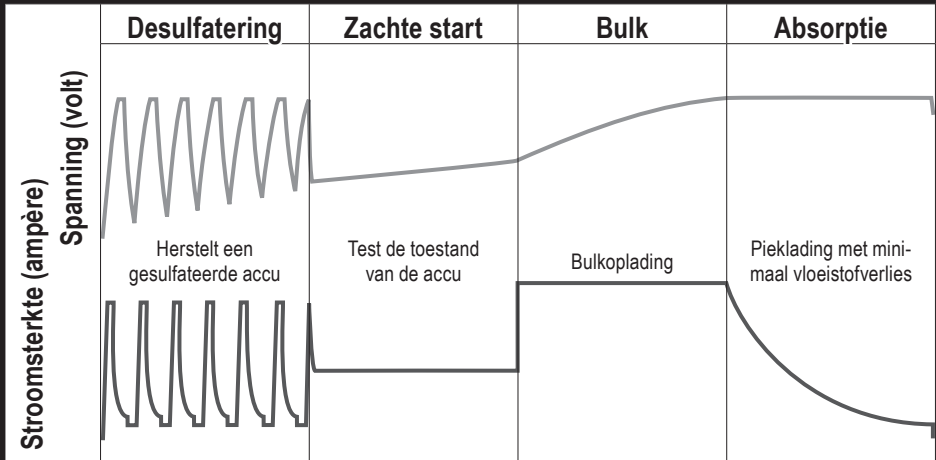
## ONDERHOUD

De lader is onderhoudsvrij. De lader mag niet geopend worden, anders vervalt de garantie. Laat het voedingsnoer bij een erkende distributeur vervangen wanneer het beschadigd is. De omkasting van de lader kan worden schoongemaakt met een vochtige doek en een milde detergent. Trek altijd de stekker uit het stopcontact voor u de lader schoonmaakt.

## BEPERKTE GARANTIE

CTEK SWEDEN AB, Rostugns v. 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, ZWEDEN verleent deze beperkte garantie aan de oorspronkelijke koper van dit product. Deze beperkte garantie is niet overdraagbaar. CTEK SWEDEN AB verleent een garantie tegen materiaal- en fabricagefouten. Deze garantie is twee jaar geldig vanaf de datum van aankoop. De koper is verplicht het product samen met een bewijs van aankoop naar de fabrikant of diens vertegenwoordiger te sturen en de transportkosten op voorhand te betalen. Deze garantie vervalt als het product wordt misbruikt, onoordeelkundig gebruikt of hersteld door iemand anders dan CTEK SWEDEN AB of een bevoegde vertegenwoordiger. CTEK SWEDEN AB verleent geen andere garantie dan deze beperkte garantie en sluit elke geïmpliceerde garantie uitdrukkelijk uit, met inbegrip van een garantie tegen vervolgschade. Dit is de enige uitdrukkelijke en beperkte garantie en CTEK SWEDEN AB neemt geen enkele andere verplichting dan deze beperkte garantie jegens het product op zich en staat ook niemand anders toe dit te doen.

# PROGRAMMABESCHRIJVING



## MULTI XS 25000

MODUS	Desulfatering	Zachte start	Bulk	Absorptie
NORMAL of RECOND	JA	Max 25A gedurende 4 u tot de spanning 12.6V bereikt.	25A gedurende max 20 u.	14.4V tot 4 u nadat de stroomsterkte gedaald is tot 4.5A, max 12 u.
SUPPLY				

## XS 25000

MODUS	Desulfatering	Zachte start	Bulk	Absorptie
VOORINGESTELD	JA	Max 25A gedurende 4 u tot de spanning 12.6V bereikt.	25A gedurende max 20 u.	14.4V tot 4 u nadat de stroomsterkte gedaald is tot 4.5A, max 12 u.

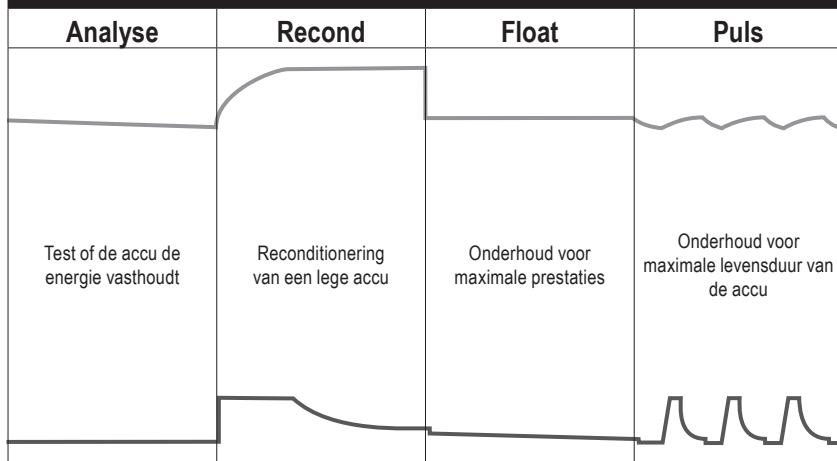
## MULTI XT 14000

MODUS	Desulfatering	Zachte start	Bulk	Absorptie
NORMAL of RECOND	JA	Max 14A gedurende 4 u tot de spanning 25.2V bereikt.	14A gedurende max 20 u.	28.8V tot 4 u nadat de stroomsterkte gedaald is tot 2.5A, max 12 u.
SUPPLY				

## XT 14000

MODUS	Desulfatering	Zachte start	Bulk	Absorptie
VOORINGESTELD	JA	Max 14A gedurende 4 u tot de spanning 25.2V bereikt.	14A gedurende max 20 u.	28.8V tot 4 u nadat de stroomsterkte gedaald is tot 2.5A, max 12 u.

PARAMETERS



Analyse	Recond	Float	Puls
Waarschuwing als de spanning daalt tot 12.0V in 3 minuten.	Max 15.8V en 3A gedurende 4 u voor sterk ontladen accu's. Anders gedurende 30 minuten (enkel in Recond modus).	13.6V met max 25A gedurende max 10 dagen.	Pulsstart bij 12.9V, max spanning 14.4V.
		13.6V max 25A.	

Analyse	Recond	Float	Puls
Waarschuwing als de spanning daalt tot 12.0V in 3 minuten.		13.6V met max 25A gedurende max 10 dagen.	Pulsstart bij 12.9V, max spanning 14.4V.

Analyse	Recond	Float	Puls
Waarschuwing als de spanning daalt tot 24.0V in 3 minuten.	Max 31.6V en 1,7A gedurende 4 u voor sterk ontladen accu's. Anders gedurende 30 minuten (enkel in Recond modus).	27.2V met max 14A gedurende max 10 dagen.	Pulsstart bij 25.8V, max spanning 28.8V.
		27.2 V max 14A.	

Analyse	Recond	Float	Puls
Waarschuwing als de spanning daalt tot 24.0V in 3 minuten.		27.2V met max 14A gedurende max 10 dagen.	Pulsstart bij 25.8V, max spanning 28.8V.

## **CONFORMITEITSVERKLARING**

CTEK SWEDEN AB verklaart onder eigen verantwoordelijkheid dat de acculaders MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 en XT 14000, waarover deze verklaring gaat, beantwoorden aan de volgende normen: EN60335-1, EN60335-2-29 volgens de bepalingen van de Europese richtlijn 73/23/EEC geamendeerd door 93/68/EEC en EN61000-3-3, EN61000-3-2, EN55014-1, EN55014-2, 55011 volgens de bepalingen van de Europese richtlijn 89/336/EEC geamendeerd door 92/31/EEC en 93/68/EEC.

Vikmanshyttan Zweden, 01-01-2006

Börje Maleus, Managing Director, CTEK SWEDEN AB

CTEK ZWEDEN AB

Rostugnsvägen 3

SE-776 70 VIKMANSHYTTAN

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





# Batteriladdare

**MULTI XS 25000, XS 25000**

**MULTI XT 14000, XT 14000**

*För blysyra batterier*



*Användarmanual och guide till professionell laddning av start- och djupcyklingsbatterier.*

SE

## INTRODUKTION

Vi gratulerar till din nya professionella primärswitchade batteriladdare. Denna laddare ingår i en serie professionella laddare från CTEK SWEDEN AB. Den representerar den senaste tekniken inom batteriladdning med laddning och analys i åtta steg med temperaturkompensering. **Läs denna bruksanvisning och följ instruktionerna noggrant innan laddaren tas i bruk.**

## SÄKERHET

- Laddaren är konstruerad för att ladda bly-syra batterier. Använd inte laddaren för några andra ändamål.
- Bär skyddsglasögon och vänd bort ansiktet när du kopplar till eller från batteriet.
- Batterisyra är frätande. Om syra kommer i kontakt med hud eller ögon, skölj omedelbart med mycket vatten och kontakta omgående läkare.
- Se till att kablaget inte kommer kläm eller i kontakt med varma ytor eller vassa kanter.
- Under laddning kan batteriet avge explosiva gaser, därför är det viktigt att undvika gnistor i omedelbar närhet.
- Sörj för god ventilation vid laddning.
- Laddaren bör inte övertäckas.
- Se till att inte nätkontakten utsätts för vatten.
- Ladda aldrig ett fruset batteri.
- Ladda inte ett skadat batteri.
- Placera inte laddaren på batteriet vid laddning.
- Anslutningen till nätet måste uppfylla de nationella starkströmsföreskrifterna.
- Kontrollera kablaget på laddaren för användning. Se till att inga sprickor har uppkommit i kablaget eller i böjskyddet. En laddare med skadat kablage får inte användas.
- Kontrollera alltid att laddaren har gått över till underhållsladdning innan laddaren lämnas oövervakad och inkopplad för längre tidsperioder. Har laddaren inte gått över till underhållsladdning inom tre dygn är det en indikation på ett fel. Då måste laddaren kopplas bort manuellt.
- Alla batterier blir förbrukade förr eller senare. Ett batteri som går sönder under laddning tas normalt om hand av laddarens avancerade kontroll, men vissa ovanliga fel i batteriet kan uppkomma. Lämna inte laddaren oövervakad under långa perioder.
- Montering endast tillåten på plant underlag.
- Denna utrustning får inte användas av barn eller de som inte kan läsa och förstå manualen om de inte är under uppsikt av ansvarig person som säkerställer att de kan hantera batteriladdaren på ett säkert sätt. Förvara och använd batteriladdaren utom räckhåll för barn, se till att inte barn leker med batteriladdaren.
- Vid användning utomhus måste laddaren placeras horisontellt med ena långsidan eller ovasidan uppåt.

## LADDNING

### Anslutning av laddaren till batterier som är monterade i fordon:

1. Nätkontakten ska inte vara ansluten till vägguttaget när batterikablarna kopplas till eller från.
2. Identifiera vilken pol som är jordad (kopplad till chassit). Minuspolen är normalt den pol som är jordad.
3. Laddning av negativt jordat batteri. Koppla den röda kabeln till den positiva polen på batteriet och den svarta kabeln till fordonets chassi. Var noga med att inte koppla den svarta kabeln i närheten av bensenledningen eller batteriet.
4. Laddning av positivt jordat batteri. Koppla den svarta kabeln till den negativa polen på batteriet och den röda kabeln till fordonets chassi. Var noga med att inte koppla den röda kabeln i närheten av bensenledningen eller batteriet.

### Anslutning av laddaren till batterier som inte är monterade i fordon:

1. Nätkontakten ska inte vara ansluten till vägguttaget när batterikablarna kopplas till eller från.
  2. Koppla den röda kabeln till den positiva polen på batteriet och den svarta kabeln till den negativa polen.
- Om batterikablarna är felkopplade kommer polvändningsskyddet att se till att inte laddaren eller batteriet skadas.

### Starta laddningen

1. Anslut laddaren till vägguttaget. Laddaren kommer att indikera POWER, gul indikerings lampa (B).
2. Lampan för djupt urladdat batteri (1) kommer att lysa om batteriets spänning är lägre än 12V för MULTI XS 25000 och XS 25000 eller 24V för MULTI XT 14000 och XT 14000.
3. Normal laddning kommer att indikeras med dessa lampor, djupt urladdat batteri (1), bulkaddning (2), absorptionsladdning (3) eller underhållsladdning (4). När lampan för underhållsladdning lyser är batteriet fulladdat. Laddningen kommer att starta om spänningen sjunker. Laddaren kan vara ansluten i månader. Recond (endast för MULTI XS 25000 och MULTI XT 14000) indikeras genom att lampa (5) lyser.
4. Om batterikablarna är felkopplade kommer polvändningsskyddet att se till att inte laddaren eller batteriet skadas.
5. Om inget händer. Om lampan som indikerar inställningen och power lampan fortsätter att lysa men ingen annan lampa tänds så kan anslutningen till batteriet eller chassiet vara dålig eller också kan batteriet vara felaktigt. En annan anledning kan vara att det inte är någon spänning i vägguttaget. Börja med att förbättra kontakten mellan batteriet och laddaren.
6. Laddningen kan avbrytas när som helst genom att dra ur laddarens nätkontakt. Dra alltid ur nätkontakten ur vägguttaget innan du kopplar bort batterikablarna. När du avbryter laddningen av ett batteri monterat i ett fordon ska alltid batterikabeln från chassit kopplas bort innan du kopplar bort den andra batterikabeln.


## VIKTIG INFORMATION FÖR MULTI XT 14000 OCH XT 14000.

Notera att batterienheten i 24V system i de flesta fall består av mer än ett batteri. De är sammankopplade till 24V system men de enskilda batterierna har oftast lägre spänning. Därför är det viktigt att laddaren kopplas in på rätt sätt.

## BATTERITYPEN OCH INSTÄLLNINGAR

XS 25000 och XT 14000 är programmerade enligt programbeskrivningen med fasta inställningar. MULTI XS 25000 och MULTI XT 14000 kan enkelt ställas in för att ladda många olika typer av batterier. Följande rekommendationer ska endast ses som riktlinjer. Vid tveksamheter hänvisas alltid till batteritillverkarens rekommendationer.

Inställningarna görs genom att trycka på "MODE" knappen, stega fram med ett steg per tryck till önskat läge och släpp därefter knappen. Efter ca två sekunder aktiverar laddaren det valda läget. Det valda läget sparas i ett minne i laddaren och finns kvar även efter det att laddaren har kopplats bort från vägguttaget och batteriet.

NORMAL	NORMAL - Normal inställning för öppna batterier, MF och för de flesta GEL batterier. En något lägre laddspänning kan vara att föredra för vissa GEL batterier, kontakta batterileverantören om du är tveksam.
 SUPPLY	SUPPLY - I det här läget lämnar laddaren en konstant spänning. MULTI XS 25000 och MULTI XT 14000 kan också i denna inställning användas som spänningsaggregat utan att ett batteri är anslutet. Ingen motspänning krävs för att starta laddaren i det här läget. Observera att laddaren inte är gnistfri i detta läge.
RECOND	RECOND - Det här läget är till för att rekonditionera djupt urladdade batterier där man kan vänta sig en skittad syra, (hög syravikt på botten, låg upptill). Kontakta batterileverantören om du är tveksam. Använd den här fasen med försiktighet eftersom den kan orsaka en del vätskeförlust i batteriet. 16V är normalt inget problem för elektronik i 12V system, eller 32V i 24V system, men kontakta din tillverkare vid tveksamhet. Livslängden på lampor kan bli reducerad av hög spänning. Försök att undvika att använda lampor anslutna till batteriet under denna fas. <u>Maximal effekt och minimal risk för elektronik uppnås genom att under denna fas koppla bort batteriet.</u>

## LADDNINGSFASER

MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 och XT 14000 laddar och analyserar i åtta helautomatiska steg.

MULTI XS 25000 och MULTI XT 14000 har tre olika inställningar, se Batterityper och Inställningar.

### Batteriladdarna har en 8-stegs helautomatisk laddningscykel:

#### Avsulfatering

Avsulfatering med pulser återställer sulfaterade batterier. Indikeras med lampa 1.

#### Mjukstart (Lampa 1)

Startläge för laddcykeln. Startfasen pågår tills batteriets polspänning har stigit över en inställd nivå, därefter övergår laddningen till bulkaddning. Har inte polspänningen nått den inställda nivån inom en inställd tid så avbryts laddningen och laddaren indikerar felläge (lampa 0). Batteriet är då sannolikt felaktigt eller för stort.

#### Bulk (Lampa 2)

Huvudladdning då 80% av laddningen sker. Laddaren levererar maximal ström tills polspänningen har stigit till inställd nivå.

Bulkaddningen har en maximal tid. Därefter övergår laddningen till Absorbition.

#### Absorbition (Lampa 3)

Färdigladdning upp till 100%. Polspänningen bibehålls på inställd nivå. Under denna fas minskar strömmen successivt. När strömmen har sjunkit till inställd nivå så tidsstyrs fasen. Om den maximala tiden för Absorbition överskrids så övergår till laddaren automatiskt till underhåll.

#### Analys (Lampa 3)

Testar självurladdning. Om självurladdningen är för hög så avbryts laddningen och felläge indikeras (lampa 0).

#### Underhållsladdning- Float (Lampa 4)

Laddning med konstant spänning.

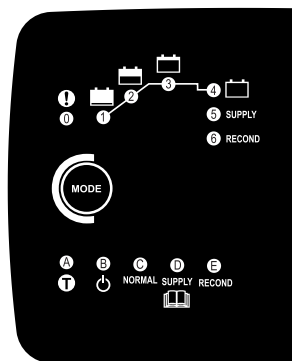
#### Underhållsladdning - Puls (Lampa 4)

Laddningsgraden varierar mellan 95% och 100%. Batteriet får en puls när spänningen sjunker. Håller batteriet i trim när det inte används. Laddaren kan vara ansluten månader i sträck. Laddaren mäter batteriets polspänning kontinuerligt för att avgöra om en laddpuls ska startas. Om batteriet belastas och/eller polspänningen sjunker, så startas laddaren en laddpuls så att polspänningen stiger till inställd nivå. Laddpulsen avslutas därefter och cykeln upprepas. Om polspänningen sjunker ännu lägre, så går laddaren automatiskt tillbaka till början av laddcykeln.

## Recond (Lampa 5) (endast för MULTI XS 25000 och MULTI XT 14000)

Rekonditionering av djupt urladdade batterier. Denna fas används för att återställa djupt urladdade fritt ventilerade batterier. Med reducerad laddström under en begränsad tid så tillåts spänningen stiga så att batteriet börjar gasa. Därigenom får man till en omörning i batteriet som är bra för både dess kapacitet och livslängd. Notera att batteriet kan avge explosiva gaser under denna fas. Recond sker mellan analys och underhållsfaserna.

## INDIKERINGAR



Indikering	Beskrivning
0	Felläge, laddningen är avbruten. För felorsaker, se nedan.
1	Mjukstart
2	Bulk laddning
3	Absorbtionsladdning
4	Underhållsladdning
5	Supply (Endast MULTI XS 25000 och MULTI XT 14000)
6	Recond, rekonditionering av helt urladdade batterier. (Endast MULTI XS 25000 och MULTI XT 14000)
A	Laddning utan temperaturkompensation.
B	Nätspänning ansluten.
C	Normal (Endast MULTI XS 25000 och MULTI XT 14000)
D	Supply (Endast MULTI XS 25000 och MULTI XT 14000)
E	Recond (Endast MULTI XS 25000 och MULTI XT 14000)

### Felläge

Laddaren går till felläge i följande situationer:

- Om batteriet har anslutits polvänt till laddarens klämmor.
- Laddarens analysfunktion har avbrutit laddningen.
- Laddarens klämmor kortsluts efter det att laddning har startats.
- Laddaren har befunnit sig i startläge mer än 4 timmar.

## TEMPERATURKOMPENSATION

MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 och XT 14000 har en sensorkabel placerad tillsammans med batterikablarna. Enheten justerar automatiskt laddspänningen om temperaturen avviker från +25°C. Högre temperatur sänker spänningen och lägre temperatur höjer spänningen.

Temperaturen mäts bäst på, eller väldigt nära batteriet. Placera därför sensorn så nära batteriet som möjligt vid laddning. Sensorkabeln kan förlängas eller förkortas med samma funktionalitet. En kortsluten eller fränkopplad sensor indikeras med lampa A. Laddspänningen justeras sedan efter +25°C förhållanden.

## SPECIFIKATION

	<b>MULTI XS 25000 XS 25000</b>	<b>MULTI XT 14000 XT 14000</b>
Spänning AC	170–260VAC, 50–60Hz.	
Laddspänning	14.4V	28.8V
Laddström	25A max.	14A max.
Ström, nät	2.9A rms (vid full laddström)	
Backström*	<2Ah per månad	
Strömrippel**	<4%	
Omgivningstemperatur	-20°C till +50°C Uteffekten reduceras automatiskt vid högre temperatur.	
Kylning	Fläkt	
Laddartyp	8-steps, helautomatisk	
Batterityper	Alla typer av 12V bly-syra batterier (WET, MF, AGM och GEL).	Alla typer av 24V bly-syra batterier (WET, MF, AGM och GEL).
Batterikapacitet	50–500Ah	28–300Ah, upp till 500Ah underhåll
Kapslingsklass	IP44 (Utomhusbruk)***	
Vikt	1.9kg	

\*) Backström är den ström som laddaren tömmer batteriet med om nätsladden är fränkopplad.

\*\*) Kvaliten på laddspänning och laddström är mycket viktig. Högt strömrippel värmer upp batteriet och gör att den positiva elektroden åldras. Högt spänningsrippel kan skada annan utrustning som är ansluten till batteriet. Batteriladdarna från CTEK producerar mycket ren spänning och ström med lågt rippel.

\*\*\*) IP44 kan inte garanteras om inte laddaren placeras med ovsidan eller långsidan uppåt.

## UNDERHÅLL

Laddaren är underhållsfri. Observera att demontering av laddaren inte är tillåtet och upphäver garantin. Om nätsladden är skadad måste den bytas av CTEK eller av CTEK auktoriserad representant. Höljet kan rengöras med en mjuk fuktig trasa och mildt rengöringsmedel. Laddaren ska vara fränkopplad vid rengöring.

## GARANTI

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsv. 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SWEDEN lämnar en begränsad garanti till den ursprungliga köparen av denna produkt. Garantin är inte överförbar. Garantin gäller för tillverkningsfel och materialfel i två år från inköpsdatum. Kunden måste lämna tillbaka produkten tillsammans med inköpskvittot till inköpsstället eller direkt till CTEK SWEDEN AB med transportkostnaden förbetald. Garantin upphör att gälla om batteriladdaren är oförsiktigt hanterad, öppnad eller reparerad av någon annan än CTEK SWEDEN AB eller av dess auktoriserade representant. CTEK SWEDEN AB lämnar ingen annan garanti än denna och tar inget ansvar för andra kostnader än vad som ovan nämns, dvs. inga eventuella följdkostnader. CTEK SWEDEN AB är ej heller bunden av någon annan garantiutfästelse än denna.

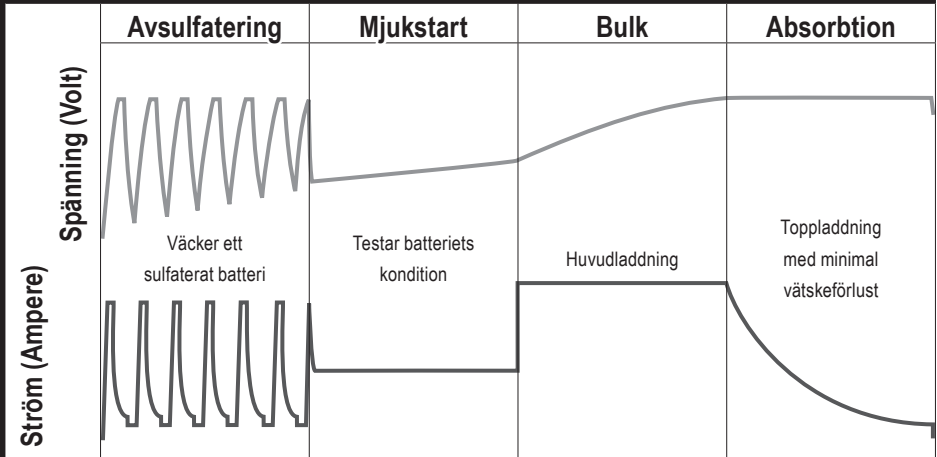
## TILLVERKARDEKLARATION

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SVERIGE. Försäkrar härmed under eget ansvar att batteriladdarna MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 och XT 14000 som omfattas av denna försäkring, överensstämmer med följande standarder: EN60335-1, EN60335-2-29 enligt villkoren i direktiv 73/23/EEC med tillägg av 93/68/EEC och EN61000-3-3, EN61000-3-2, EN55014-1, EN55014-2, 55011 enligt villkoren i direktiv 89/336/EEC med tillägg av 92/31/EEC and 93/68/EEC.

Vikmanshyttan Sweden, 2006-01-01

Börje Maleus, VD CTEK SWEDEN AB  
CTEK SWEDEN AB  
Rostugnsvägen 3  
SE-776 70 VIKMANSHYTTAN  
www.ctek.com

# PROGRAMBESKRIVNING



## MULTI XS 25000

LÄGE	Avsulfatering	Mjukstart	Bulk	Absorbtion
NORMAL eller RECOND	JA	Max 25A i 4h tills spänningen når 12.6V.	25A i max 20h.	14.4V tills 4h efter att strömmen sjunkit till 4.5A, max 12h.
SUPPLY				

## XS 25000

LÄGE	Avsulfatering	Mjukstart	Bulk	Absorbtion
PRESET	JA	Max 25A i 4h tills spänningen når 12.6V.	25A i max 20h.	14.4V tills 4h efter att strömmen sjunkit till 4.5A, max 12h.

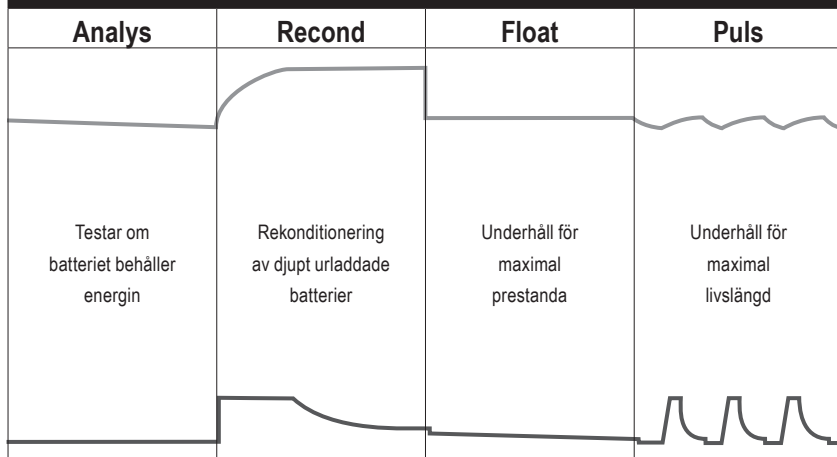
## MULTI XT 14000

LÄGE	Avsulfatering	Mjukstart	Bulk	Absorbtion
NORMAL eller RECOND	JA	Max 14A i 4h tills spänningen når 25.2V.	14A i max 20h.	28.8V tills 4h efter att strömmen sjunkit till 2.5A, max 12h.
SUPPLY				

## XT 14000

LÄGE	Avsulfatering	Mjukstart	Bulk	Absorbtion
PRESET	JA	Max 14A i 4h tills spänningen når 25.2V.	14A i max 20h.	28.8V tills 4h efter att strömmen sjunkit till 2.5A, max 12h.

PARAMETRAR



Analys	Recond	Float	Puls
Varningsindikering om spänningen sjunker till 12.0V i 3 minuter.	Max 15.8V och 3A i 4h för djupt urladdade batterier. Annars i 30 minuter ( <b>endast i Recond mode</b> ).	13.6V med max 25A för max 10 dagar.	Puls börjar vid 12.9V, max spänning 14.4V.
		13.6V max 25A.	

Analys	Recond	Float	Puls
Varningsindikering om spänningen sjunker till 12.0V i 3 minuter.		13.6V med max 25A för max 10 dagar.	Puls börjar vid 12.9V, max spänning 14.4V.

Analys	Recond	Float	Puls
Varningsindikering om spänningen sjunker till 24.0V i 3 minuter.	Max 31.6V och 1,7A i 4h för djupt urladdade batterier. Annars i 30 minuter ( <b>endast i Recond mode</b> ).	27.2V med max 14A för max 10 dagar.	Puls börjar vid 25.8V, max spänning 28.8V.
		27,2 V max 14A.	

Analys	Recond	Float	Puls
Varningsindikering om spänningen sjunker till 24.0V i 3 minuter.		27.2V med max 14A för max 10 dagar.	Puls börjar vid 25.8V, max spänning 28.8V.







# Batterilader

**MULTI XS 25000, XS 25000**

**MULTI XT 14000, XT 14000**

*Til blysyrebatterier*



*Brugervejledning og guide til professionel opladning  
af start- og dybdecyklusbatterier.*

DK

## INTRODUKTION

Villykke med din nye professionelle primærkoblede lader. Denne lader indgår i en serie af professionelle ladere fra CTEK SWEDEN AB. Den repræsenterer den seneste teknik inden for batteriopladning med opladning og analyse i otte trin med temperaturregulering. **Læs denne brugsanvisning og følg instrukserne nøje, inden laderen tages i brug.**

## SIKKERHED

- Laderen er konstrueret til opladning af blysyrebatterier. Den må ikke bruges til andre formål.
- Bær beskyttelsesbriller og vend ansigtet væk, når du kobler batteriet til eller fra.
- Batterisyre er ætsende. Hvis syre kommer i kontakt med hud eller øjne, skal der umiddelbart skylles med rigeligt med vand og lægen skal kontaktes omgående.
- Sørg for, at kablet ikke kommer i klemme eller i kontakt med varme overflader eller skarpe kanter.
- Under opladning kan batteriet afgive eksplosive gasser, og det er derfor vigtigt at undgå gnister i den umiddelbare nærhed.
- Sørg for god ventilation ved opladning.
- Laderen bør ikke tildækkes.
- Sørg for, at stikkontakten ikke udsættes for vand.
- Oplad aldrig et frosset batteri.
- Oplad ikke et skadet batteri.
- Anbring ikke opladeren på batteriet ved opladning.
- Tilslutningen til nettet skal opfylde de nationale foreskrifter om stærkstrøm.
- Kontroller kablet på opladeren før brug.
- Sørg for, at der ikke er revner i kablet eller i bøjningsbeskyttelsen. En lader med beskadiget kabel må ikke bruges.
- Kontroller altid at laderen er gået over til vedligeholdelsesladning før laderen efterlades uovervåget og tilkoblet i længere tid. Hvis ikke laderen er gået over til vedligeholdelsesladning indenfor tre døgn, er det en indikation på en fejl. Så skal laderen frakobles manuelt.
- Alle batterier bliver før eller senere opbrugt. Et batteri som går i stykker under opladning overtages normalt af laderens avancerede kontrol, men visse usædvanlige fejl i batteriet kan forekomme. Efterlad ikke laderen uovervåget i længere perioder.
- Montering er kun tilladt på et plant underlag.
- Dette udstyr må ikke anvendes af børn eller de som ikke kan læse og forstå vejledningen, hvis de ikke er under opsyn af en ansvarlig person, som sikrer at de kan håndtere batteriladeren på en sikker måde. Opbevar og anvend batteriladeren utilgængeligt for børn og sørg for, at børn ikke leger med batteriladeren.
- Ved anvendelse udendørs skal laderen placeres horisontalt med den ene langside eller oversiden opad.

## OPLADNING

### Tilslutning af laderen til batterier monteret i køretøjer:

1. Stikket må ikke være sat i kontakten, når batterikablerne kobles til eller fra.
2. Find frem til den pol, der er jordet (koblet til chassiset). Det er normalt minuspolen, der er jordet.
3. Opladning af negativt jordet batteri. Forbind det røde kabel med batteriets pluspol og det sorte kabel til køretøjets chassis. Pas på ikke at tilslutte det sorte kabel i nærheden af benzinledningen eller batteriet.
4. Opladning af positivt jordet batteri. Forbind det sorte kabel med batteriets minuspol og det røde kabel med køretøjets chassis. Pas på ikke at tilslutte det røde kabel i nærheden af benzinledningen eller batteriet.

### Tilslutning af laderen til batterier, som ikke er monteret i køretøjer:

1. Stikket må ikke være sat i kontakten, når batterikablerne kobles til eller fra.
  2. Forbind det røde kabel med batteriets pluspol og det sorte kabel til køretøjets chassis.
- Hvis batterikablerne forbindes forkert, sikrer polvendingsbeskyttelsen, at der ikke sker skade på lader eller batteri.

### Start opladningen

1. Sæt laderen i kontakten. Laderen viser POWER, gul signallampe(B).
2. Lampen for helt afladet batteri (1) lyser, hvis batteriets spænding er under 12V for MULTI XS 25000 og XS 25000 eller 24V for MULTI XT 14000 og XT 14000.
3. Normal ladning vises med disse lamper: helt afladet batteri (1), bulkopladning (2), absorptionsopladning (3) eller vedligeholdelsesopladning (4). Når lampen for vedligeholdelsesopladning lyser, er batteriet helt opladet. Opladning starter, hvis spændingen falder. Laderen kan være tilsluttet i flere måneder. Recond (kun for MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000) indikeres, ved at lampen (5) lyser.
4. Hvis batterikablerne forbindes forkert, sikrer polvendingsbeskyttelsen, at der ikke sker skade på lader eller batteri.
5. Hvis der ikke sker noget. Hvis den lampe, som angiver indstillingen, og power-lampen stadig lyser, men der ikke tændes andre lamper, kan forbindelsen til batteriet eller chassiset være dårlig, eller batteriet kan være defekt. Problemet kan også skyldes, at der ikke er spænding i kontakten. Begynd med at forbedre forbindelsen mellem batteriet og laderen.
6. Opladningen kan afbrydes når som helst ved at trække stikket til laderen ud af stikkontakten. Træk altid stikket ud af kontakten, inden du frakobler batterikablerne. Når du afbryder opladningen af et batteri, der er monteret i et køretøj, skal batterikablet fra chassiset altid frakobles, inden du frakobler det andet batterikabel.


## VIGTIGE OPLYSNINGER FOR MULTI XT 14000 OG XT 14000.

Bemærk, at batterienheden i 24V-systemer oftest består af mere end ét batteri. De er sammenkoblet til 24V-systemer, men de enkelte batterier har oftest en lavere spænding. Det er derfor vigtigt, at laderen tilkobles korrekt.

## BATTERITYPER OG INDSTILLINGER

XS 25000 og XT 14000 er programmeret i henhold til programbeskrivelsen med faste indstillinger. MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000 kan nemt indstilles til opladning af mange forskellige batterityper. Følgende anbefalinger skal kun betragtes som vejledende. I tvivlstilfælde henvises altid til batteriproducentens anbefalinger.

Indstillingerne foretages ved at trykke på knappen "MODE", gå frem med ét trin pr. tryk og derefter slippe knappen. Efter ca. 2 sekunder aktiverer laderen den valgte indstilling. Den valgte indstilling gemmes i laderens hukommelse, og kan også findes efter afbrydelse af forbindelsen til kontakten og batteriet.

NORMAL	NORMAL - Normal indstilling for åbne batterier, MF-batterier og de fleste GEL-batterier. En noget lavere lade-spænding kan muligvis være at foretrække til nogle GEL-batterier. Kontakt batterileverandøren, hvis du er i tvivl.
SUPPLY 	SUPPLY - I denne indstilling afgiver laderen en konstant spænding. I denne indstilling kan MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000 bruges som spændingsenhed, uden at et batteri er tilsluttet. Der kræves ingen motorspænding for at starte laderen i denne indstilling. Bemærk, at laderen ikke er gnistfri i denne indstilling.
RECOND	RECOND - Denne indstilling er beregnet til at genoplade helt afladene batterier, hvor man kan forvente lagdelt syre (høj syrevægt på bunden, lav syrevægt øverst). Kontakt batterileverandøren, hvis du er i tvivl. Denne fase skal bruges med forsigtighed, da den kan medføre en del væsketab i batteriet. 16V er normalt ikke noget problem for elektronik i 12V-systemer eller 32V i 24V-systemer. Kontakt producenten, hvis du er i tvivl. Levetiden for lamper kan reduceres som følge af høj spænding. Undgå så vidt muligt at bruge de lamper, der er forbundet med batteriet, i denne fase. <u>Maksimal effekt og minimal risiko for elektronik opnås ved at frakoble batteriet i denne fase.</u>

## OPLADNINGSFASER

MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 og XT 14000 oplader og analyserer i otte fuldautomatiske trin. MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000 har tre forskellige indstillinger. Se Batterityper og Indstillinger.

### Batteriladerne har en fuldautomatisk opladningscyklus i 8 trin:

#### Afsulfatering

Afsulfatering med impulser genopretter sulfaterede batterier. Viser med lampe 1.

#### Blød start (Lampe 1)

Startposition for ladezyklen. Startfasen varer, til batteriets polspænding er steget til over et indstillet niveau, hvorefter opladningen går skifter til bulkopladning. Hvis polspændingen ikke har nået det indstillede niveau inden for et indstillet tidsrum, afbrydes opladningen, og ladere viser fejl (lampe 0). Batteriet er sandsynligvis defekt eller for stort.

#### Bulk (Lampe 2)

Hovedopladning, hvor 80% af opladningen sker. Laderen leverer maksimal strøm, indtil polspændingen er steget til det indstillede niveau. Bulkopladning finder sted inden for et maksimalt tidsrum. Derefter skifter opladningen til Absorption.

#### Absorption (Lampe 3)

Fuld opladning op til næsten 100%. Polspændingen bibeholdes på det indstillede niveau. I denne fase mindsker strømmen succesivt. Når strømmen er faldet til det indstillede niveau, tidsstyres fasen. Hvis det maksimale tidsrum for Absorption overskrides, skifter laderen automatisk til vedligeholdelsesopladning.

#### Analyse (Lampe 3)

Tester selvafladning. Hvis selvafladningen er for høj, afbrydes opladningen, og der vises fejl (lampe 0).

#### Vedligeholdelsesopladning- Float (Lampe 4)

Opladning med konstant spænding.

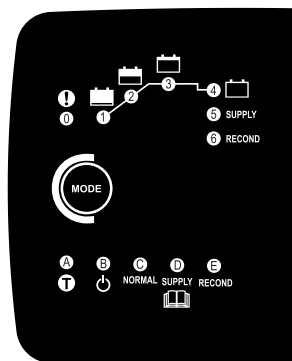
#### Vedligeholdelsesopladning - Impuls (Lampe 4)

Ladeniveauer varierer mellem 95% og 100%. Batteriet får en impuls, når spændingen falder. Holder batteriet i god kondition, når det ikke anvendes. Laderen kan være tilsluttet flere måneder i træk. Laderen måler løbende batteriets polspænding for at afgøre, om en ladeimpuls skal startes. Hvis batteriet belastes, og/eller polspændingen falder, så starter laderen en ladeimpuls, så polspændingen stiger til det indstillede niveau. Ladeimpulsen afsluttes derefter, og cyklen gentages. Hvis polspændingen falder yderligere, vender laderen automatisk tilbage til ladezyklens start.

### Recond (Lampe 5) (kun for MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000)

Rekonditionering af helt afladene batterier Denne fase bruges til genopladning af helt afladene, frit ventilerede batterier. Med en reduceret ladestrøm i et begrænset tidsrum tillades en stigning i spændingen, således at batteriet begynder at gasse. Dette medfører desuden en cirkulation i batteriet, som er gavnlig for kapaciteten og levetiden. Bemærk, at batteriet kan afgive eksplosive gasser i denne fase. Recond sker mellem analyse- og vedligeholdelsesfasen.

## VISNINGER



### Visning Beskrivelse

- |   |   |
|---|---|
| 0 | Fejlstatus, opladningen er afbrudt. For årsager til fejl, se nedenfor.                      |
| 1 | Blød start  |
| 2 | Bulkopladning   |
| 3 | Absorptionsopladning  |
| 4 | Vedligeholdelsesopladning.  |
| 5 | Supply (Kun MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000)   |
| 6 | Recond, rekonditionering af helt afladene batterier. (Kun MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000) |
| A | Opladning uden temperaturkompensation.  |
| B | Netspænding tilsluttet.   |
| C | Normal (Kun MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000)   |
| D | Supply (Kun MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000)   |
| E | Recond (Kun MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000)   |

### Fejlstatus

Laderen går i fejltilstand i følgende situationer:

- Hvis batteriet er tilkoblet med feil polretning i laderens klemmer.
- Laderens analysefunktion har afbrudt ladingen.
- Laderens klammer kortslyttes efter at ladingen har startet.
- Laderen har været i starttilstand i mer enn 4 timer.

## TEMPERATURKOMPENSATION

MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 og XT 14000 har et sensorkabel placeret sammen med batterikablerne. Enheden justerer automatisk ladespændingen, hvis temperaturen afviger fra +25°C. Ved en højere temperatur reduceres spændingen, og ved en lavere temperatur øges spændingen.

Temperaturen måles bedst på eller i umiddelbar nærhed af batteriet. Placer derfor sensoren så tæt på batteriet som muligt ved opladning. Sensorkablet kan forlænges eller forkortes, uden at funktionaliteten påvirkes. En kortslyttet eller frakoblet sensor indikeres ved hjælp af lampe A. Ladespændingen justeres derefter efter forhold ved +25°C.

## SPECIFIKATIONER

	<b>MULTI XS 25000 XS 25000</b>	<b>MULTI XT 14000 XT 14000</b>
Spænding AC	170–260VAC, 50–60Hz	
Ladespænding	14.4V	28.8V
Ladestrøm	25A maks.	14A maks.
Strøm, net	2.9A rms (ved fuld ladestrøm)	
Returstrøm*	<2Ah pr. måned	
Strømripple**	<4%	
Omgivende temperatur	-20°C til +50°C Udgangseffekten reduceres automatisk ved en højere temperatur.	
Køling	Ventilator	
Ladertype	8-trins, helautomatisk	
Batterityper	Alle typer 12V-blysyrebatterier. (WET, MF, AGM og GEL).	Alle typer 24V-blysyrebatterier. (WET, MF, AGM og GEL).
Batterikapacitet	50–500Ah	28–300Ah, op til 500Ah vedligeholdelse.
Kapslingsklasse	IP44 (Udendørs brug)***	
Vægt	1.9kg	

\*)Returstrømmen er den strøm, som laderen tømmer batteriet med, hvis vægkontakten er frakoblet.

\*\*) Kvaliteten på ladespænding og ladestrøm er meget vigtig. En høj strømripple opvarmer batteriet og bevirker, at den positive elektrode ældes. En høj spændingsripple kan skade andet udstyr, der er tilsluttet til batteriet. Batteriladere fra CTEK producerer en meget ren spænding og strøm med lav strømripple.

\*\*\*) IP44 er ikke dækket af garantien, hvis laderen ikke placeres med oversiden eller langsiden opad.

## VEDLIGEHOLDELSE

Laderen er vedligeholdelsesfri. Bemærk, at demontering af laderen ikke er tilladt og ophæver garantien. Hvis netkablet beskadiges, skal det udskiftes af CTEK eller en autoriseret repræsentant for CTEK. Kabinettet kan rengøres med en blød, fugtig klud og et mildt rengøringsmiddel. Laderen skal være frakoblet under rengøring.

## GARANTI

CTEK SWEDEN AB, Rostugns v. 3, SE-776 70VIKMANSHYTTAN, SWEDEN giver begrænset garanti til den oprindelige køber af dette produkt. Garantien kan ikke overdrages. Garantien omfatter produktionsfejl og materialefejl i to år fra købsdatoen. Kunden skal tilbagelevere produktet sammen med købskvitteringen til købsstedet eller direkte til CTEK SWEDEN AB med transportomkostninger forudbetalt. Garantien bortfalder, hvis batteriladeren har været håndteret uforsigtigt, åbnet eller repareret af andre end CTEK SWEDEN AB eller dennes autoriserede repræsentant. CTEK SWEDEN AB giver ingen garanti udover denne, og påtager sig intet ansvar for andre omkostninger end de ovennævnte, dvs. garantien omfatter ikke eventuelle følgeomkostninger. CTEK SWEDEN AB er ligeledes ikke bundet af andre garantiforpligtelser end de her anførte.

## PRODUCENTERKLÆRING

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3, S-776 70VIKMANSHYTTAN, SVERIGE erklærer hermed under eget ansvar, at batteriladerne MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 og XT 14000, som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende standarder: EN60335-1, EN60335-2-29 i henhold til vilkårene i direktiv 73/23/EEC med tillæggene 93/68/EEC og EN61000-3-3, EN61000-3-2, EN55014-1, EN55014-2, 55011 i henhold til vilkårene i direktiv 89/336/EEC med tillæggene 92/31/EEC og 93/68/EEC.

Vikmanshyttan Sweden, 2006-01-01

Börje Maleus, adm. direktør, CTEK SWEDEN AB

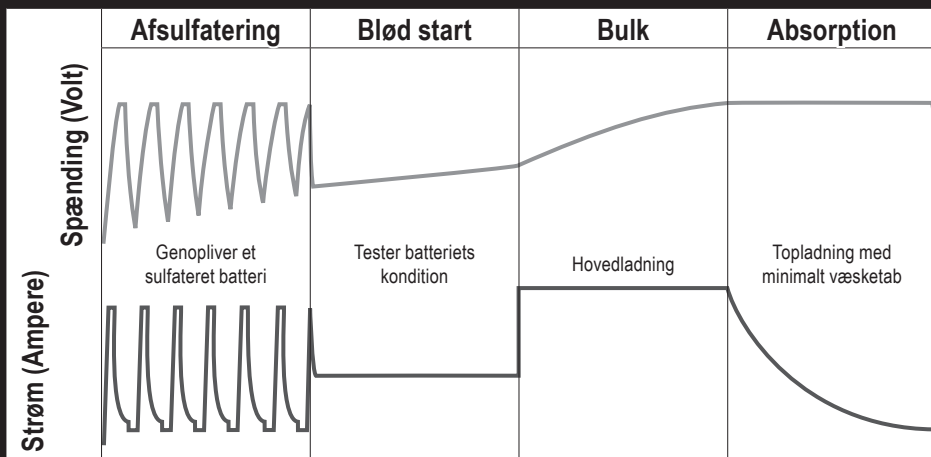
CTEK SWEDEN AB

Rostugnsvägen 3

SE-776 70 VIKMANSHYTTAN

www.ctek.com

# PROGRAMBESKRIVELSE



## MULTI XS 25000

INDSTILLING	Afsulfatering	Blød start	Bulk	Absorption
NORMAL eller RECOND	JA	Max 25A i 4 timer, indtil spændingen når op på 12.6V.	25A i maks. 20 timer.	14.4V i op til 4 timer, efter at strømstyrken er faldet til 4.5A, maks. 12 timer.
SUPPLY				

## XS 25000

INDSTILLING	Afsulfatering	Blød start	Bulk	Absorption
PRESET	JA	Max 25A i 4 timer, indtil spændingen når op på 12.6V.	25A i maks. 20 timer.	14.4V i op til 4 timer, efter at strømstyrken er faldet til 4.5A, maks. 12 timer.

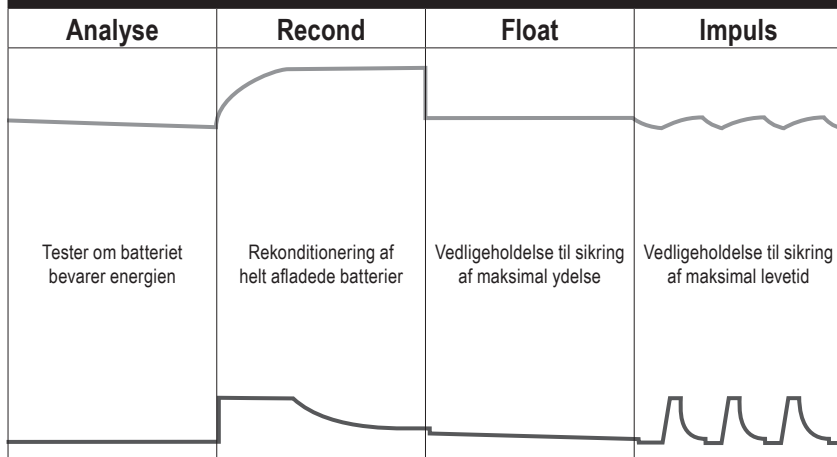
## MULTI XT 14000

INDSTILLING	Afsulfatering	Blød start	Bulk	Absorption
NORMAL eller RECOND	JA	Maks. 14A i 4 timer, indtil spændingen når op på 25.2V.	14A i maks. 20 timer.	28.8V i op til 4 timer, efter at strømstyrken er faldet til 2.5A, maks. 12 timer.
SUPPLY				

## XT 14000

INDSTILLING	Afsulfatering	Blød start	Bulk	Absorption
PRESET	JA	Maks. 14A i 4 timer, indtil spændingen når op på 25.2V.	14A i maks. 20 timer.	28.8V i op til 4 timer, efter at strømstyrken er faldet til 2.5A, maks. 12 timer.

PARAMETRE



Analyse	Recond	Float	Impuls
Advarselsvisning hvis spændingen falder til 12.0V i 3 minutter.	Maks. 15.8V og 3A i 4 timer for helt afladede batterier. Ellers i 30 minutter ( <b>kun i Recond mode</b> ).	13.6V med maks. 25A i maks. 10 dage.	Impuls starter ved 12.9V, maks. spænding 14.4V.
		13.6V maks. 25A.	

Analyse	Recond	Float	Impuls
Advarselsvisning hvis spændingen falder til 12.0V i 3 minutter.		13.6V med maks. 25A i maks. 10 dage.	Impuls starter ved 12.9V, maks. spænding 14.4V.

Analyse	Recond	Float	Impuls
Advarselsvisning hvis spændingen falder til 24.0V i 3 minutter.	Maks. 31.6V og 1,7A i 4 timer for helt afladede batterier. Ellers i 30 minutter ( <b>kun i Recond mode</b> ).	27.2V med maks. 14A i maks. 10 dage.	Impuls starter ved 25.8V, maks. spænding 28.8V.
		27.2V maks. 14A.	

Analyse	Recond	Float	Impuls
Advarselsvisning hvis spændingen falder til 24.0V i 3 minutter.		27.2V med maks. 14A i maks. 10 dage.	Impuls starter ved 25.8V, maks. spænding 28.8V.







# Batterilader

**MULTI XS 25000, XS 25000**

**MULTI XT 14000, XT 14000**

*Til blysyrebatterier*



*Brukerhåndbok og veiledning til profesjonell lading  
av start- og dypsyklusbatterier.*

NO

## INTRODUKSJON

Vi gratulerer med din nye, profesjonelle primærsvitsjede batterilader. Denne laderen inngår i en serie profesjonelle ladere fra CTEK SWEDEN AB. Den representerer den aller nyeste teknologien innen batterilading, med lading og analyse i åtte trinn med temperaturrekompensasjon. **Les denne bruksanvisningen og følg anvisningene nøye før du tar i bruk laderen.**

## SIKKERHET

- Laderen er beregnet på å lade blysyrebatterier. Laderen må ikke brukes til andre formål.
- **Bruk vernebriller og vend ansiktet bort når du kobler batteriet fra eller til.**
- Batterisyre er etsende. Hvis syre kommer i kontakt med hud eller øyne, må du skylle umiddelbart med rikelig vann og søke legehjelp omgående.
- Sørg for at kablingen ikke kommer i klem eller i kontakt med varme flater og skarpe kanter.
- Under lading kan batteriet avgi eksplosive gasser. Derfor er det viktig å unngå gnister i umiddelbar nærhet.
- Sørg for god ventilasjon under lading.
- Laderen må ikke tildekkes.
- Sørg for at strømnettkontaktene ikke kommer i kontakt med vann.
- Et frosset batteri må ikke lades.
- Et skadet batteri må ikke lades.
- Ikke plasser laderen på batteriet under lading.
- Tilkoblingen til strømmettet må oppfylle de nasjonale sterkstrømforskriftene.
- Kontroller kablingen på laderen før bruk. Kontroller at det ikke har oppstått sprekker i kabling eller bøyebeskyttelsen. En lader med skadet kabling må ikke brukes.
- Kontroller alltid at laderen har gått over til vedlikeholdsloading før laderen etterlates uovervåket og innkoplek i lengre tidsperioder. Hvis laderen ikke har gått over til vedlikeholdsloading innen tre døgn, tyder det på en feil. Da må laderen kobles fra manuelt.
- Alle batterier blir brukt opp før eller senere. Et batteri som går i stykker under lading, blir normalt tatt hånd om av laderens avanserte kontroll, men visse uvanlige feil i batteriet kan oppstå.
- Ikke la laderen ligge uovervåket i lange perioder.
- Montering er bare tillatt på plant underlag.
- Dette utstyret må ikke brukes av barn eller personer som ikke kan lese og forstå håndboken, hvis disse ikke er under oppsikt av en ansvarlig person som kan kontrollere at de kan håndtere batteriladeren på en sikker måte. Oppbevar og bruk batteriladeren utenfor barns rekkevidde. Kontroller at ingen barn kan leke med batteriladeren.
- Ved bruk utendørs må laderen plasseres horisontalt med den ene langsiden eller oversiden oppover.

## LADING

### Kople laderen til batterier som er montert i kjøretøy:

1. Støpselet skal ikke stå i stikkkontakten når batteriledningene koples til eller fra.
2. Kontroller hvilken pol som er jordet (koplek til chassiset). Minuspolen er vanligvis jordet.
3. **Lade negativt jordet batteri.** Kople den røde ledningen til den positive polen på batteriet og den svarte ledningen til chassiset på kjøretøyet. Pass på å ikke kople den svarte ledningen i nærheten av bensinledningen eller batteriet.
4. **Lade positivt jordet batteri.** Kople den svarte ledningen til den negative polen på batteriet og den røde ledningen til chassiset på kjøretøyet. Pass på å ikke kople den røde ledningen i nærheten av bensinledningen eller batteriet.

### Kople laderen til batterier som ikke er montert i kjøretøy:

1. Støpselet skal ikke stå i stikkkontakten når batteriledningene koples til eller fra.
  2. Kople den røde ledningen til den positive polen på batteriet og den svarte ledningen til den negative polen.
- Hvis batteriledningene er feilkoplek, sørger polvendingsbeskyttelsen for at verken laderen eller batteriet skades.

### Starte ladingen

1. Kople laderen til stikkkontakten. Laderen angir POWER, gul varselampe (B)
2. Lampen for helt utladet batteri (1) vil lyse hvis batterispenningen er lavere enn 12V for MULTI XS 25000 og XS 25000 eller 24V for MULTI XT 14000 og XT 14000.
3. Normal lading angis med følgende lamper, helt utladet batteri (1), bulkloading (2), absorpsjonsloading (3) eller vedlikeholdsloading (4). Når lampen for vedlikeholdsloading lyser, er batteriet fulladet. Ladingen vil starte hvis spenningen faller. Laderen kan være tilkoplek i flere måneder. Recond (bare for MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000) angis ved at lampen (5) lyser.
4. Hvis batteriledningene er feilkoplek, sørger polvendingsbeskyttelsen for at verken laderen eller batteriet skades.
5. Hvis ingenting skjer. Hvis lampen som angir innstillingen og POWER-lampen fortsetter å lyse, men ingen andre lamper tennes kan tilkoplingen til batteriet eller chassiset være dårlig, eller batteriet kan være defekt. Det kan også skyldes at det ikke er spenning i stikkkontakten. Begynn med å sikre bedre kontakt mellom batteriet og laderen.
6. Det er mulig å avbryte ladingen når som helst ved å trekke ut støpselet til laderen. Trekk alltid støpselet ut av stikkkontakten før du kobler fra batteriledningene. Når du avbryter ladingen av et batteri montert i et kjøretøy, skal batteriledningen fra chassiset alltid koples fra før du frakopler den andre batteriledningen.


## VIKTIG INFORMASJON FOR MULTI XT 14000 OG XT 14000.

Merk at batterienheten i et 24V system som regel består av mer enn ett batteri. De er koplet sammen til et 24V system, men hvert enkelt batteri har som oftest lavere spenning. Derfor er det viktig å kople til laderen på riktig måte.

## BATTERITYPEN OG INNSTILLINGER

XS 25000 og XT 14000 er programmert i henhold til programbeskrivelsen, med faste innstillinger. Det er enkelt å stille inn MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000 for lading av mange ulike typer batterier. Følgende anbefalinger er derfor bare veiledende. Er du i tvil, er det alltid batteriproduzentens anbefalinger som gjelder.

Innstillingene gjøres ved å trykke på "MODE"-knappen, gå ett trinn fremover for hvert trykk til ønsket posisjon og deretter slippe knappen. Etter ca. to sekunder aktiverer laderen den valgte posisjonen. Valgt posisjon lagres i et minne i laderen og forblir der også etter at laderen er koplet fra stikkkontakten og batteriet.

NORMAL	NORMAL - Normal innstilling for åpne batterier, MF og de fleste GEL-batterier. En noe lavere ladespenning kan være å foretrekke for visse GEL-batterier. Kontakt batterileverandøren hvis du er i tvil.
SUPPLY 	SUPPLY - I denne posisjonen leverer laderen en konstant spenning. MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000 kan i denne innstillingen brukes som spenningsaggregat uten at det er koplet til et batteri. Det kreves ingen motspenning for å starte laderen i denne posisjonen. Merk at laderen ikke er gnistfri i denne posisjonen.
RECOND	RECOND - Denne posisjonen er beregnet på å restaurere helt utladete batterier, hvor man kan forvente lagdelt syre (høy syrevekt på bunnen og lav på toppen). Kontakt batterileverandøren hvis du er i tvil. Bruk denne fasen med varsomhet, da den kan medføre en del væsketap i batteriet. 16V er normalt ikke noe problem for elektronikk i et 12V system, eller 32V i et 24V system, men spør produsenten hvis du er i tvil. Levetiden på lamper kan bli redusert av høy spenning. Forsøk å unngå å bruke lamper som er koplet til batteriet i denne fasen. <u>Maksimal effekt og minimal fare for elektronikken oppnås ved å kople fra batteriet i denne fasen.</u>

## LADEFASER

MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 og XT 14000 lader og analyserer i åtte helautomatiske trinn. MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000 har tre ulike innstillinger, se Batterityper og Innstillinger.

### Batteriladerne har en 8-trinns helautomatisk ladesyklus:

#### Avsulfatering

Avsulfatering med puls tilbakestiller sulfaterte batterier. Angis med lampe 1.

#### Mykstart (Lampe 1)

Startposisjon for ladesyklusen. Startfasen varer til batteriets polspenning har steget over et innstilt nivå, deretter går ladingen over til bulkklading. Hvis polspenningen ikke har nådd innstilt nivå innen en innstilt tid, avbrytes ladingen og laderen angir feilposisjon (lampe 0). Batteriet er da sannsynligvis defekt eller for stort.

#### Bulk (Lampe 2)

Hovedlading der 80% av ladingen foregår. Laderen leverer maksimal strøm helt til polspenningen har steget til innstilt nivå. Bulkkladingen har en maksimal tid. Deretter går ladingen over til absorpsjon.

#### Absorpsjon (Lampe 3)

Opptil 100% lading. Polspenningen holder seg på innstilt nivå. I denne fasen minsker strømmen gradvis. Når strømmen har sunket til innstilt nivå, tidsstyres fasen. Hvis den maksimale tiden for absorpsjon overskrides, går laderen automatisk over til vedlikehold.

#### Analyse (Lampe 3)

Tester selvutladingen. Hvis selvutladingen er for høy, avbrytes ladingen og det angis feilposisjon (lampe 0).

#### Vedlikeholdsclading - Float (Lampe 4)

Lading med konstant spenning.

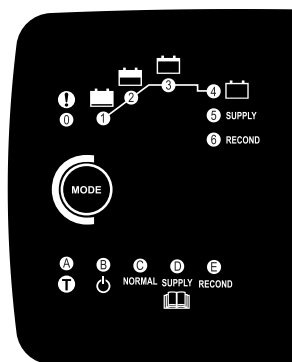
#### Vedlikeholdsclading - Puls (Lampe 4)

Ladenivået varierer mellom 95% og 100%. Batteriet får en puls når spenningen synker. Holder batteriet i trim når det ikke brukes. Laderen kan være tilkoppelt i måneder i strekk. Laderen måler batteriets polspenning kontinuerlig for å avgjøre om en ladeimpuls skal startes. Hvis batteriet belastes og/eller polspenningen synker, starter laderen en ladeimpuls slik at polspenningen stiger til innstilt nivå. Ladeimpulsen avsluttes så, og syklusen gjentas. Hvis polspenningen synker enda mer, går laderen automatisk tilbake til begynnelsen av ladesyklusen.

#### Recond (Lampe 5) (bare for MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000)

Rekonsjionering av helt utladete batterier. Denne fasen brukes til å tilbakestille helt utladete fritt ventilerte batterier. Med redusert ladestrøm over en begrenset periode kan spenningen stige slik at batteriet begynner å avgis gass. Dermed oppnås man en omrøring i batteriet som er bra for både kapasiteten og levetiden. Merk at batteriet kan avgis eksplosive gasser i denne fasen. Recond skjer mellom analyse- og vedlikeholdsfasene.

## ANGIVELSER



Angivelse	Beskrivelse
0	Feilposisjon, ladingen er avbrutt. Se nedenfor når det gjelder årsaker til feil.
1	Mykstart
2	Bulkloading
3	Absorpsjonslading
4	Vedlikeholdsloading
5	Supply (Bare MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000)
6	Recond, rekondisjonering av helt utladete batterier. (Bare MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000)
A	Lading uten temperaturkompensasjon.
B	Nettspenning tilkopleet.
C	Normal (Bare MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000)
D	Supply (Bare MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000)
E	Recond (Bare MULTI XS 25000 og MULTI XT 14000)

### Feilposisjon

Laderen går i feilposisjon i følgende situasjoner:

- Hvis batteriet er tilsluttet polvendt til laderens klemmer.
- Laderens analysefunksjon har avbrudt ladingen.
- Laderens klemmer kortsluttes etter at ladingen er startet.
- Laderen har vært i startposisjon i mere end 4 timer.

### TEMPERATURKOMPENSASJON

MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 og XT 14000 har en følerledning plassert sammen med batteriledningene. Enheten justerer automatisk ladespenningen hvis temperaturen avviker fra +25° C. Høyere temperatur senker spenningen og lavere temperatur hever spenningen.

Temperaturen måles best på eller veldig nær batteriet. Plasser derfor sensoren så nær batteriet som mulig når du lader.

Følerledningen kan forlenges eller forkortes med samme funksjonalitet. En kortsluttet eller frakopleet føler angis med lampe A. Ladespenning justeres deretter etter +25°C-forhold.

## SPESIFIKASJON

	<b>MULTI XS 25000 XS 25000</b>	<b>MULTI XT 14000 XT 14000</b>
Spenning AC	170–260VAC, 50–60Hz.	
Ladespenning	14.4V	28.8V
Ladestrøm	Maks. 25A	Maks. 14A
Strøm, nett	2.9A rms (ved full ladestrøm)	
Returstrøm*	<2Ah per måned	
Strømripping**	<4%	
Omgivelsestemperatur	-20 °C til +50 °C Uteffekten reduseres automatisk ved høyere temperatur.	
Kjøling	Vifte	
Ladertype	8-trinns, helautomatisk	
Batterityper	Alle typer 12V blysyrebatterier (WET, MF, AGM og GEL).	Alle typer 24V blysyrebatterier (WET, MF, AGM og GEL).
Batterikapasitet	50–500Ah	28–300Ah, opptil 500Ah vedlikehold.
Beskyttelsesklasse	IP44 (Utendørs bruk)***	
Vekt	1.9kg	

\*) Returstrøm er den strømmen som laderen tømmer batteriet med hvis strømledningen ikke er tilkoplek.

\*\*) Kvaliteten på ladespenning og ladestrøm er meget viktig. Stor strømripping varmer opp batteriet og gjør at den positive elektroden aldres. Stor spenningsripping kan skade annet utstyr som er koplet til batteriet. Batteriladene fra CTEK produserer meget ren spenning og strøm med liten rippel.

\*\*\*) IP44 kan ikke garanteres dersom ikke laderen plasseres med oversiden eller langsiden oppover.

## VEDLIKEHOLD

Laderen er vedlikeholdsfri. Merk at det ikke er tillatt å demontere laderen - det vil gjøre garantien ugyldig. Hvis strømledningen er skadet må den byttes av CTEK eller en autorisert CTEK-representant. Dekselet kan rengjøres med en myk, fuktig klut og et mildt rengjøringsmiddel. Laderen må være frakoplet ved rengjøring.

## GARANTI

CTEK SWEDEN AB, Rostugns v. 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SWEDEN gir begrenset garanti til den opprinnelige kjøperen av dette produktet. Garantien kan ikke overføres til andre. Garantien gjelder for fabrikkasjons- og materialfeil, i to år fra kjøpsdato. Kunden må levere produktet og kvittering tilbake til innkjøpsstedet eller direkte til CTEK SWEDEN AB, og selv dekke transportkostnadene. Garantien gjelder ikke hvis batteriladeren er håndtert uforsiktig, åpnet eller reparert av andre enn CTEK SWEDEN AB eller en av CTEKs autoriserte representanter. CTEK SWEDEN AB gir ingen garanti ut over denne, og påtar seg ikke ansvar for andre kostnader enn de ovennevnte, dvs. ingen eventuelle følgekostnader. CTEK SWEDEN AB er heller ikke bundet av andre garantiforpliktelser enn denne.

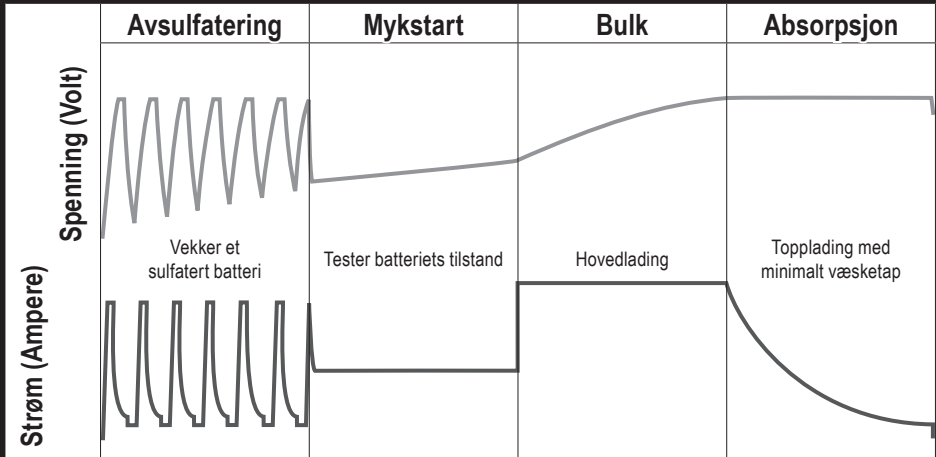
## PRODUSENTERKLÆRING

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SVERIGE. Forsikrer herved under eget ansvar at batteriladene MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 og XT 14000 som omfattes av denne forsikringen, er i overensstemmelse med følgende standarder: EN60335-1, EN60335-2-29 ifølge vilkårene i direktiv 73/23/EEC med tillegg av 93/68/EEC og EN61000-3-3, EN61000-3-2, EN55014-1, EN55014-2, 55011 ifølge vilkårene i direktiv 89/336/EEC med tillegg av 92/31/EEC og 93/68/EEC.

Vikmanshyttan Sweden, 2006-01-01

Börje Maleus, adm.dir. CTEK SWEDEN AB  
CTEK SWEDEN AB  
Rostugnsvägen 3  
SE-776 70 VIKMANSHYTTAN  
www.ctek.com

# PROGRAMBESKRIVELSE



## MULTI XS 25000

POSISJON	Avsulfatering	Mykstart	Bulk	Absorpsjon
NORMAL eller RECOND	JA	Maks. 25A i 4t til spenningen når 12.6V.	25A i maks. 20t.	14.4V til 4t etter at strømmen er sunket til 4.5A, maks. 12t.
SUPPLY				

## XS 25000

POSISJON	Avsulfatering	Mykstart	Bulk	Absorpsjon
PRESET	JA	Maks. 25A i 4t til spenningen når 12.6V.	25A i maks. 20t.	14.4V til 4t etter at strømmen er sunket til 4.5A, maks. 12t.

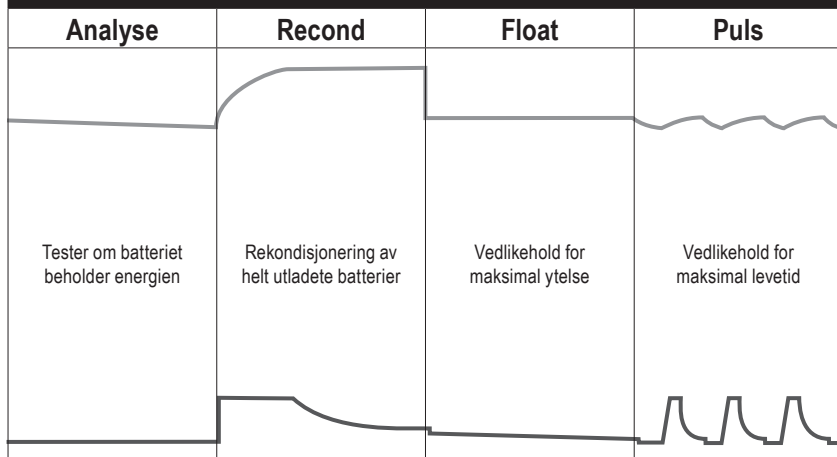
## MULTI XT 14000

POSISJON	Avsulfatering	Mykstart	Bulk	Absorpsjon
NORMAL eller RECOND	JA	Maks. 14A i 4t til spenningen når 25.2V.	14A i maks. 20t.	28.8V til 4t etter at strømmen er sunket til 2.5A, maks. 12t.
SUPPLY				

## XT 14000

POSISJON	Avsulfatering	Mykstart	Bulk	Absorpsjon
PRESET	JA	Maks. 14A i 4t til spenningen når 25.2V.	14A i maks. 20t.	28.8V til 4t etter at strømmen er sunket til 2.5A, maks. 12t.

PARAMETERE



Analyse	Recond	Float	Puls
Varselindikasjon hvis spenningen synker til 12.0V i 3 minutter.	Maks. 15.8V og 3A i 4t for helt utladete batterier. Ellers i 30 minutter ( <b>bare i Recond-modus</b> ).	13.6V med maks. 25A i maks. 10 dager.	Puls starter ved 12.9V, maks. spenning 14.4V.
		13.6V maks. 25A.	

Analyse	Recond	Float	Puls
Varselindikasjon hvis spenningen synker til 12.0V i 3 minutter.		13.6V med maks. 25A i maks. 10 dager.	Puls starter ved 12.9V, maks. spenning 14.4V.

Analyse	Recond	Float	Puls
Varselindikasjon hvis spenningen synker til 24.0V i 3 minutter.	Maks. 31.6V og 1,7A i 4t for helt utladete batterier. Ellers i 30 minutter ( <b>bare i Recond-modus</b> ).	27.2V med maks. 14A i maks. 10 dager.	Puls starter ved 25.8V, maks. spenning 28.8V.
		27.2V maks. 14A.	

Analyse	Recond	Float	Puls
Varselindikasjon hvis spenningen synker til 24.0V i 3 minutter.		27.2V med maks. 14A i maks. 10 dager.	Puls starter ved 25.8V, maks. spenning 28.8V.







# Akkulaturi

**MULTI XS 25000, XS 25000**  
**MULTI XT 14000, XT 14000**

*Lyijyhappoakuille*



*Käyttöohje ja opas käynnistys- ja syväpurkausakkujen  
ammattimaiseen lataukseen.*

FI

## JOHDANTO

Onnitellumme uuden hakkurikytkentäisen akkulaturisi johdosta. Tämä laturi kuuluu CTEK SWEDEN AB:n valmistamaan sarjaan ammattilaislatureita. Se edustaa akun latauksen uusinta tekniikkaa, jossa lataus ja analysointi tapahtuu kahdeksassa vaiheessa lämpötilakompensoituna. **Lue tämä käyttöohje ja noudata ohjeita huolellisesti, ennen kuin otat laturin käyttöön.**

## TURVALLISUUS

- Laturi on suunniteltu lyijyhappoakkujen lataukseen. Älä käytä laturia mihinkään muuhun tarkoitukseen.
- Käytä silmäsuojaimia ja käynnä kasvat pois päin, kun kytket akun laturiin tai irrotat sen siitä.
- Akkuhappo on syövyttävää. Jos happoa pääsee kosketuksiin ihon tai silmien kanssa, huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä ja ota heti yhteys lääkäriin.
- Huolehdi siitä, että kaapelit eivät jää puristuksiin tai kosketa kuumia pintoja tai teräviä reunoja.
- Lataamisen aikana akku saattaa kehittää räjähtäviä kaasuja ja siksi on tärkeää välttää kipinöitä sen välittömässä läheisyydessä.
- Huolehdi lataamisen aikana hyvästä ilmanvaihdosta.
- Laturia ei saa peittää.
- Huolehdi siitä, että verkkosähköpistoke ei kastu.
- Älä koskaan lataa jäätyntä akkua.
- Älä lataa viallista akkua.
- Älä aseta laturia akun päälle ladattaessa.
- Sähköverkkoliitännän täytyy täyttää kansalliset verkkovirtamääräykset.
- Tarkista laturin kaapelit ennen käyttöä. Varmista, ettei kaapeleihin tai hankaussuojaan ole tullut halkeamia. Laturia ei saa käyttää, jos kaapeleissa on vaurioita.
- Tarkasta aina, että laturi on siirtynyt ylläpitolataustilaan ennen kuin laturi jätetään ilman valvontaa kytkettynä pitkiksi ajoiksi. Jos laturi ei ole siirtynyt ylläpitolataukseen kolmen vuorokauden kuluessa, laturissa tai akussa on vika. Silloin käyttäjän täytyy kytkeä laturi irti.
- Kaikki akut kuluvat loppuun ennemmin tai myöhemmin. Laturin edistyksellinen ohjauspiiri huolehtii yleensä latauksen aikana vioittuvasta akusta, mutta akkuun voi tällöin tulla tiettyjä epätavallisia vikoja. Älä jätä laturia pitkiksi ajoiksi ilman valvontaa.
- Asennuksen saa tehdä ainoastaan tasaiselle alustalle.
- Tätä laitetta eivät saa käyttää lapset tai sellaiset henkilöt, jotka eivät pysty lukemaan ja ymmärtämään käyttöohjetta, ellei heitä ole valvomassa sellainen vastuullinen henkilö, joka varmistaa sen, että he voivat käsitellä akkulaturia turvallisella tavalla. Säilytä ja käytä akkulaturia lasten ulottumattomissa ja huolehdi siitä, etteivät lapset leiki akkulaturilla.
- Ulkokäytössä laturi pitää asettaa vaakasuojaan toinen pitkä sivu tai yläsivu ylöspäin.

## LATAUS

### Laturin kytkentä akkuun, joka on asennettu ajoneuvoon:

1. Verkkopistoke ei saa olla kytkettynä pistorasiaan akunkaapeleita kytkettäessä ja irrotettaessa.
2. Tarkista, kumpi napa on maadoitettu (kytketty koriin/alustaan). Normaalisti miinusnapa on maadoitettu.
3. **Miinusmaadoitetun akun lataus.** Kytke punainen kaapeli akun plusnapaan ja musta kaapeli ajoneuvon koriin/alustaan. Varo kytkemästä mustaa kaapelia bensiniiletkun/-putken tai akun läheisyyteen.
4. **Plusmaadoitetun akun lataus.** Kytke musta kaapeli akun plusnapaan ja punainen kaapeli ajoneuvon koriin/alustaan. Varo kytkemästä punaista kaapelia bensiniiletkun/-putken tai akun läheisyyteen.

### Laturin kytkentä akkuun, jota ei ole asennettu ajoneuvoon:

1. Verkkopistoke ei saa olla kytkettynä pistorasiaan akunkaapeleita kytkettäessä ja irrotettaessa.
  2. Kytke punainen kaapeli akun plusnapaan ja musta kaapeli miinusnapaan.
- Jos akunkaapelit kytketään väärin päin, väärän napaisuuden suoja estää laturin ja akun vaurioitumisen.

### Käynnistä lataus

1. Kytke laturi pistorasiaan. Laturi ilmaisee verkkovirran keltaisella merkkivalolla (B).
2. Syväpuretun akun merkkivalo (1) syttyy, jos akun jännite on alle 12V malleissa MULTI XS 25000 ja XS 25000 tai alle 24V malleissa MULTI XT 14000 ja XT 14000.
3. Normaallilataus ilmaistaan seuraavilla merkkivaloilla: syväpurettu akku (1), bulkkilataus (2), absorptiolataus (3) tai ylläpitolataus (4). Kun ylläpitolatauksen merkkivalo palaa, akku on ladattu täyteen. Lataus alkaa uudelleen, jos jännite laskee. Laturi voi olla kytkettynä kuukausia. Elvytyslataus (vain malleissa MULTI XS 25000 ja MULTI XT 14000) ilmaistaan merkkivalolla (5).
4. Jos akunkaapelit kytketään väärin päin, väärän napaisuuden suoja estää laturin ja akun vaurioitumisen.
5. Ellei mitään tapahdu. Jos asetuksen ja virran merkkivalot palavat, mutta mikään muu merkkivalo ei syty, liitäntä akkuun tai koriin/alustaan saattaa olla huono, tai akku voi olla viallinen. Syyinä voi myös olla virran puuttuminen pistorasiasta. Tarkista ja korjaa ensin akun ja laturin välinen liitäntä.
6. Latauksen voi keskeyttää milloin tahansa irrottamalla laturin johdon pistorasiasta. Irrota aina verkkojohto pistorasiasta, ennen kuin irrotat akunkaapelit. Kun keskeytät ajoneuvoon asennetun akun latauksen, irrota aina koriin/alustaan kytketty akunkaapeli ennen toista akunkaapelia.


## TÄRKEITÄ TIETOJA MALLEISTA MULTI XT 14000 JA XT 14000.

Ota huomioon, että 24V järjestelmän akkuyksikkö koostuu yleensä useammasta kuin yhdestä akusta. Ne on kytketty yhteen 24V järjestelmäksi, mutta yksittäisten akkujen jännite on useimmiten alempi. Sen vuoksi on tärkeää, että laturi kytketään oikealla tavalla.

## AKKUTYYPIT JA ASETUKSET

Malleihin XS 25000 ja XT 14000 on ohjelmoitu kiinteästi ohjelmavauksen mukaan. Mallit MULTI XS 25000 ja MULTI XT 14000 voidaan helposti asettaa lataamaan erityyppisiä akkuja. Seuraavat suositukset ovat vain ohjeellisia. Noudata epävarmoissa tapauksissa aina akunvalmistajan suosituksia.

Asetukset tehdään siirtymällä MODE-painiketta painamalla askel kerrallaan haluttuun asetukseen ja vapauttamalla sitten painike. Laturi aktivoi valitun asetuksen n. kahden sekunnin kuluttua. Valittu asetus tallennetaan laturin muistiin ja säilyy siellä, vaikka laturi irrotettaisiin sähköverkosta ja akusta.

NORMAL	NORMAL - Normaali asetus avoimille akuille, huoltovapaille akuille ja useimmille geeliakuille. Hieman alhaisempi latausjännite saattaa olla parempi tietyille geeliakuille; ota tarvittaessa yhteys akun toimittajaan.
 SUPPLY	SUPPLY - Tällä asetuksella laturi lataa vakiojännitteellä. Malleja MULTI XS 25000 ja MULTI XT 14000 voi tällä asetuksella käyttää jännitelähteenä, kun akku ei ole kytketty. Laturin käynnistäminen tällä asetuksella ei edellytä vastajännitettä. Ota huomioon, että laturi saattaa aiheuttaa kipinäntiä tällä asetuksella.
RECOND	RECOND - Tämä asetus on tarkoitettu syväpurettujen akkujen elvytykseen, joissa voi otaksua esiintyvän hapon kerrostumista (hapon suuri tiheys pohjalla, pieni pinnalla). Kysy tarvittaessa akun toimittajalta. Käytä tätä vaihetta varovasti, koska se voi aiheuttaa nestehukkaa akussa. 16V latausjännite ei normaalisti aiheuta ongelmia 12V järjestelmän elektroniikassa, eikä 32V jännite 24V järjestelmässä Korkea jännite voi lyhentää lamppujen elinikää. Vältä akkuun kytkettyjen lamppujen käyttöä tämän vaiheen aikana. <u>Paras teho ja elektroniikan suojaus saavutetaan kytkemällä akku irti tämän vaiheen ajaksi.</u>

## LATAUSVAIHEET

Mallit MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 ja XT 14000 lataavat ja analysoivat kahdeksassa täysautomaattisessa vaiheessa. Malleissa MULTI XS 25000 ja MULTI XT 14000 on kolme eri asetusta, katso Akkutyyppit ja Asetukset.

### Akkulatureissa on 8-vaiheinen täysautomaattinen lataussykli:

#### Sulfatoinnin poisto

Sulfatoinnin poisto pulsseilla palauttaa sulfatituneet akut. Ilmaistaan merkkivalolla 1.

#### Pehmeä käynnistys (Merkkivalo 1)

Lataussyklin aloitustila. Aloitusvaihe jatkuu, kunnes akun napajännite on noussut yli asetetun tason, sen jälkeen siirrytään bulkkilataukseen. Jos napajännite ei ole saavuttanut asetettua tasoa asetetun ajan kuluessa, lataus keskeytyy ja laturi ilmaisee vikatilaa (merkkivalo 0). Akku on silloin todennäköisesti viallinen tai liian suuri.

#### Bulkkilataus (Merkkivalo 2)

Päälataus, jonka aikana akku saa 80% varauksestaan. Laturi syöttää maksimivirtaa, kunnes napajännite on noussut asetettuun tasoon. Bulkkilatauksella on maksimiaika. Sen jälkeen lataus siirtyy absorptioon.

#### Absorptio (Merkkivalo 3)

Viimeistelylataus 100%:iin. Napajännite pidetään asetetulla tasolla. Tässä vaiheessa virta pienenee vähitellen. Kun virta on pienentynyt asetetulle tasolle, kytketään vaiheen aikaohjaus. Jos absorption maksimiaika ylitetään, laturi siirtyy automaattisesti ylläpitolataukseen.

#### Analyysi (Merkkivalo 3)

Testaa itsepurkautumisen. Jos itsepurkautuminen on liian voimakasta lataus keskeytetään ja vikatilaa ilmaistaan (merkkivalo 0).

#### Ylläpitolataus - Float (Merkkivalo 4)

Lataus vakiojännitteellä.

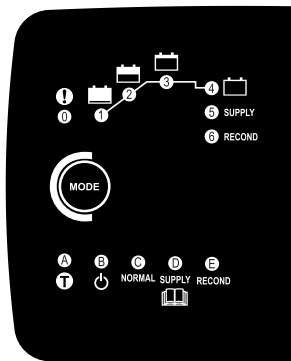
#### Ylläpitolataus - Pulssi (Merkkivalo 4)

Lataus vaihtelee välillä 95% ja 100%. Akku saa latauspulssin, kun jännite laskee. Pitää akun kunnossa kun sitä ei käytetä. Laturi voi olla kytkettyinä kuukausia yhtäjaksoisesti. Laturi mittaa akun napajännitettä jatkuvasti ja päättelee sen perusteella, käynnistetäänkö latauspulssi. Jos akkua kuormitetaan ja/tai napajännite laskee, laturi käynnistää latauspulssin, joka nostaa napajännitteen asetetulle tasolle. Latauspulssi lopetetaan ja sykli toistuu. Jos napajännite laskee vielä alemmaksi, laturi siirtyy automaattisesti takaisin lataussyklin alkuun.

## Elvytys (Merkkivao 5) (vain malleissa MULTI XS 25000 ja MULTI XT 14000)

Syväpurkautuneiden akkujen elvytys. Tätä vaihetta käytetään syväpurkautuneiden avoimien akkujen palautukseen. Alennetulla latausvirralla annetaan jännitteen nousta niin, että akkuneste alkaa kuplia. Näin akun sisällä saadaan aikaan liikettä, joka on hyväksi sekä sen kapasiteetille että eliniälle. Muista, että akussa voi kehittyä räjähtäviä kaasuja tämän vaiheen aikana. Elvytys tapahtuu analyysi- ja ylläpitovaiheiden välillä.

## MERKKIVALOT



### Merkkivalo Kuvaus

- |   |   |
|---|---|
| 0 | Vikatila, lataus on keskeytynyt. Katso vian syyt alta.                                      |
| 1 | Pehmeä käynnistys   |
| 2 | Bulkkilataus  |
| 3 | Absorptiolataus   |
| 4 | Ylläpitolataus  |
| 5 | Virtalähdekäyttö (vain malleissa MULTI XT 25000 ja XT 14000)                                |
| 6 | Elvytys, täysin purkautuneiden akkujen elvytys. (vain malleissa MULTI XT 25000 ja XT 14000) |
| A | Lataus ilman lämpötilakompensointia.  |
| B | Verkojännite kytketty   |
| C | Normaali (vain malleissa MULTI XT 25000 ja XT 14000)  |
| D | Virtalähdekäyttö (vain malleissa MULTI XT 25000 ja XT 14000)                                |
| E | Elvytys (vain malleissa MULTI XT 25000 ja XT 14000)   |

### Vikatila

Laturi siirtyy vikatilaan seuraavissa tilanteissa:

- Jos akun navat liitetään väärin päin laturin akkuliittimiin.
- Laturin analyysitoiminto on katkaissut latauksen.
- Laturin liittimet menneet oikosulkuun latauksen alun jälkeen.
- Laturi on ollut aloitustilassa yli 4 tuntia.

## LÄMPÖTILAKOMPENSOINTI

Malleissa MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 ja XT 14000 on akunkaapeleihin kiinnitetty anturikaapeli. Yksikkö säätää automaattisesti latausjännitettä, jos lämpötila poikkeaa arvosta +25°C. Korkeampi lämpötila alentaa jännitettä ja matalampi lämpötila nostaa jännitettä.

Lämpötila on parasta mitata akun päältä tai hyvin läheltä akkua. Sijoita anturi mahdollisimman lähelle akkua latauksen aikana. Anturikaapelia voi jatkaa tai lyhentää anturin toiminnan kärsimättä. Oikosuljettu tai irtikytketty anturi ilmaistaan merkkivalolla A. Latausjännite säädetään siinä tapauksessa +25°C:een mukaan.

## ERITTELY

	<b>MULTI XS 25000 XS 25000</b>	<b>MULTI XT 14000 XT 14000</b>
Jännite AC	170–260VAC, 50–60Hz.	
Latausjännite	14.4V	28.8V
Latausvirta	25A maks.	14A maks.
Verkkovirta	2.9A rms (täydellä latausvirralla)	
Takavirta*	<2Ah kuukaudessa	
Virran aaltoilu**	<4%	
Ympäristön lämpötila	-20°C - +50°C Lähtötehoa alennetaan automaattisesti korkeammassa lämpötilassa.	
Jäähdytys	Puhallin	
Laturin tyyppi	8-vaiheinen, täysautomaattinen	
Akkutyypit	Kaikki 12V lyijyhappoakut (märkä, huoltovapaa, AGM ja geeli)	Kaikki 24V lyijyhappoakut (märkä, huoltovapaa, AGM ja geeli)
Akun kapasiteetti	50–500Ah	28–300Ah, ylläpitolataus 500Ah saakka
Kotelointiluokka	IP44 (ulkokäyttö)***	
Paino	1.9kg	

\*) Takavirta on se virta, jolla laturi purkaa akkua, kun verkkojohto on irrotettu.

\*\*) Latausjännitteen ja latausvirran laatu on hyvin tärkeä. Virran suuri aaltoilu lämmittää akkua ja vanhentaa positiivista elektroodia. Suuri jännitteen aaltoilu voi vaurioittaa muita akkuun kytkettyjä laitteita. CTEK-akkulaturit tuottavat hyvin puhtaan jännitteen ja virran, joiden aaltoilu on vähäistä.

\*\*\*) Kotelointiluokkaa IP44 ei voida taata, ellei laturia aseteta yläsivu tai pitkä sivu ylöspäin.

## HUOLTO

Laturi ei tarvitse huoltoa Laturin purkaminen ei ole sallittua ja aiheuttaa takuun raukeamisen. Jos verkkojohto on vaurioitunut, se pitää vaihdattaa CTEK:illä tai CTEK:in valtuuttamalla edustajalla. Kotelon voi puhdistaa pehmeällä, kostutetulla rievulla ja miedolla pesuaineella. Laturi pitää kytkeä irti puhdistuksen ajaksi.

## TAKUU

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsv. 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SWEDEN myöntää rajoitetun takuun tämän tuotteen alkuperäiselle ostajalle. Takuuta ei voi siirtää. Takuu kattaa valmistus- ja materiaaliviat ja on voimassa kaksi vuotta ostopäivästä lukien. Asiakkaan pitää toimittaa tuote ostosittineen ostopaikkaan tai suoraan CTEK SWEDEN AB:hen toimituskulut maksettuna. Takuu raukeaa, jos akkulaturia on käsitelty varomattomasti, jos se on avattu tai jos sitä on korjannut joku muu kuin CTEK SWEDEN AB tai sen valtuuttama edustaja. CTEK SWEDEN AB ei myönnä tämän lisäksi muuta takuuta eikä vastaa yllämainittujen lisäksi muista kustannuksista, ts. mahdollisista seurauskustannuksista. CTEK SWEDEN AB:tä ei myöskään velvoita tämän lisäksi mikään muu takuusehto.

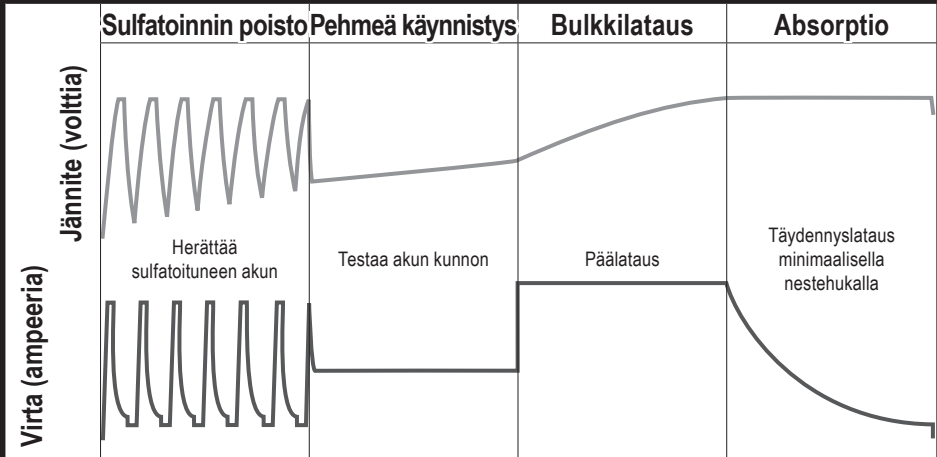
## VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SVERIGE, vakuuttaa täten omalla vastuullaan, että akkulaturit MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 ja XT 14000, joita tämä vakuutus koskee, ovat seuraavien standardien mukaisia: EN60335-1, EN60335-2-29 direktiivin 73/23/EEC ja lisäyksen 93/68/EEC ehtojen mukaisesti ja EN61000-3-3, EN61000-3-2, EN55014-1, EN55014-2, 55011 direktiivin 89/336/EEC ja lisäyksen 92/31/EEC ja 93/68/EEC ehtojen mukaisesti.

Vikmanshyttan Sweden, 2006-01-01

Börje Maleus, VD CTEK SWEDEN AB  
CTEK SWEDEN AB  
Rostugnsvägen 3  
SE-776 70 VIKMANSHYTTAN  
www.ctek.com

# OHJELMAN KUVAUS



## MULTI XS 25000

TILA	Sulfatoinnin poisto	Pehmeä käynnistys	Bulkkilataus	Absorptio
NORMAL tai RECOND	KYLLÄ	Maks. 25A 4h ajan, kunnes jännite saavuttaa 12.6V.	25A enintään 20h ajan	14.4V, kun virta on laske- nut arvoon 4.5A 4h ajan, maks. 12h.
SUPPLY				

## XS 25000

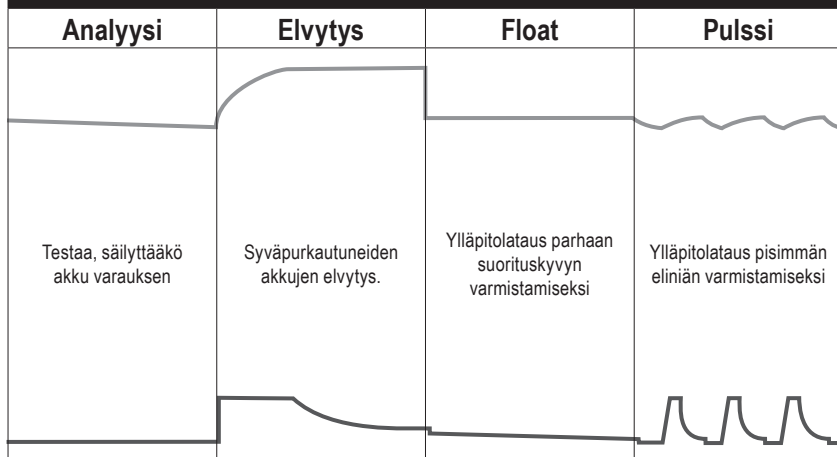
TILA	Sulfatoinnin poisto	Pehmeä käynnistys	Bulkkilataus	Absorptio
PRESET	KYLLÄ	Maks. 25A 4h ajan, kunnes jännite saavuttaa 12.6V.	25A enintään 20h ajan	14.4V, kun virta on laske- nut arvoon 4.5A 4h ajan, maks. 12h.

## MULTI XT 14000

TILA	Sulfatoinnin poisto	Pehmeä käynnistys	Bulkkilataus	Absorptio
NORMAL tai RECOND	KYLLÄ	Maks. 14A 4h ajan, kunnes jännite saavuttaa 25.2V.	14A enintään 20h ajan.	28.8V kun virta on laske- nut arvoon 2.5A 4h ajan, maks. 12h.
SUPPLY				

## XT 14000

TILA	Sulfatoinnin poisto	Pehmeä käynnistys	Bulkkilataus	Absorptio
PRESET	KYLLÄ	Maks. 14A 4h ajan, kunnes jännite saavuttaa 25.2V.	14A enintään 20h ajan.	28.8V kun virta on laske- nut arvoon 2.5A 4h ajan, maks. 12h.



Analyyssi	Elvytys	Float	Pulssi
Varoitus, jos jännite laskee alle 12.0V:n 3 minuutissa.	Maks. 15.8V ja 3A 4 tunnissa syväpurkautuneille akuille. Muuten 30 minuuttia (vain elvytystilassa).	13.6V maks 25A virralla enintään 10 päivää.	Pulssi alkaa 12.9V jännitteellä, maks. jännite 14.4V.
		13.6V maks. 25A.	

Analyyssi	Elvytys	Float	Pulssi
Varoitus, jos jännite laskee alle 12.0V:n 3 minuutissa.		13.6V maks 25A virralla enintään 10 päivää.	Pulssi alkaa 12.9V jännitteellä, maks. jännite 14.4V.

Analyyssi	Elvytys	Float	Pulssi
Varoitus, jos jännite laskee alle 24.0V:n 3 minuutissa.	Maks. 31.6V ja 1,7A 4 tunnissa syväpurkautuneille akuille. Muuten 30 minuuttia (vain elvytystilassa).	27,2 V maks 14A virralla enintään 10 päivää.	Pulssi alkaa 25.8V jännitteellä, maks. jännite 28.8V.
		27.2V maks. 14A.	

Analyyssi	Elvytys	Float	Pulssi
Varoitus, jos jännite laskee alle 24.0V:n 3 minuutissa.		27,2 V maks 14A virralla enintään 10 päivää.	Pulssi alkaa 25.8V jännitteellä, maks. jännite 28.8V.



**THE SMARTEST BATTERY CHARGERS IN THE WORLD**