

## GLÜCKWUNSCH

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

## SICHERHEIT

- Das Ladegerät wurde ausschließlich zum Laden von Batterien gemäß der technischen Spezifikation gebaut. Verwenden Sie das Ladegerät nicht für irgendwelche anderen Zwecke. Beachten Sie immer die Benutzer- und Sicherheitshinweise des Akkuherstellers.
- Versuchen Sie niemals, nicht-wiederaufladbare Batterien zu laden.
- Das Ladegerät darf während des Aufladevorgangs niemals überdeckt oder auf der Batterie abgestellt werden.
- Niemals eine gefrorene oder beschädigte Batterie aufladen.
- Niemals eine Lithiumbatterie bei einer Temperatur unter 0°C (32°F) falls keine spezifischen Angaben dazu vom Batteriehersteller vorhanden sind.

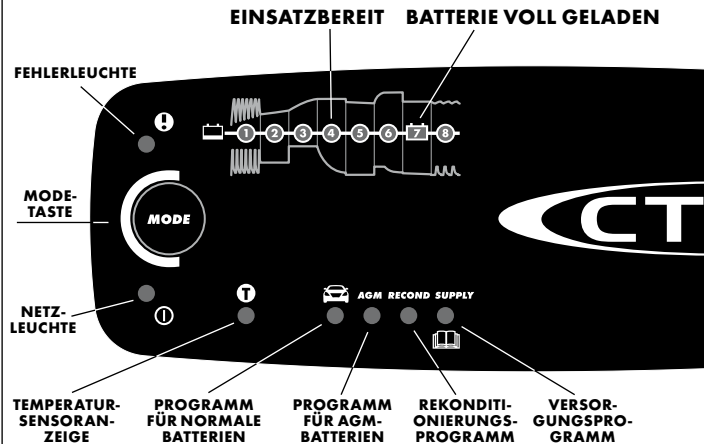
- Benutzen Sie nie ein Ladegerät mit beschädigten Kabeln. Stellen Sie sicher, dass die Kabeln nicht durch heiße Oberflächen, scharfe Kanten oder aus einem anderen Grund beschädigt sind.
- Stellen Sie nie ein durch ein Gebläse gekühltes Ladegerät so auf, dass Staub, Schmutz oder ähnliches in das Gebläse eingesaugt werden kann.
- Ein beschädigtes Kabel muss durch einen CTEK-Vertreter (Händler) ausgetauscht und mit einem Originalteil von CTEK ersetzt werden. Ein abnehmbares Kabel kann durch den Benutzer ausgetauscht und mit einem Originalteil von CTEK ersetzt werden.
- Der Anschluss an die Stromversorgung muss den nationalen Richtlinien für elektrische Anschlüsse entsprechen.
- Ladegeräte mit geerdeten Netzsteckern dürfen nur an einer geerdeten Steckdose angeschlossen werden.

- Während des Ladens können Bleibatterien explosive Gase abgeben. Funkenbildung in der Nähe der Batterie vermeiden. Sorgen Sie für gute Belüftung.
- Ladegeräte mit einer IP-Klasse niedriger als IPx4 sind für den Innengebrauch vorgesehen. Sehen Sie die technischen Daten. Nicht Regen oder Schnee aussetzen.
- Schließen Sie das Ladegerät an den Pluspol und an den Minuspol der Batterie an. Bei im Innenraum des Fahrzeugs angebrachte Batterien muss der Minuspol an den Teil des Fahrwerks angeschlossen werden, der abseits vom Kraftstoffrohr belegen ist. Schließen Sie danach das Ladegerät an die Netzversorgung an.
- Trennen Sie das Ladegerät von der Netzversorgung. Trennen Sie danach den Anschluss vom Minuspol (Fahrwerk) und vom Pluspol.
- Lassen Sie Batterien während des Ladevorgangs nicht über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt. Falls irgendeine Störung eintreten sollte, trennen Sie das Ladegerät per Hand.

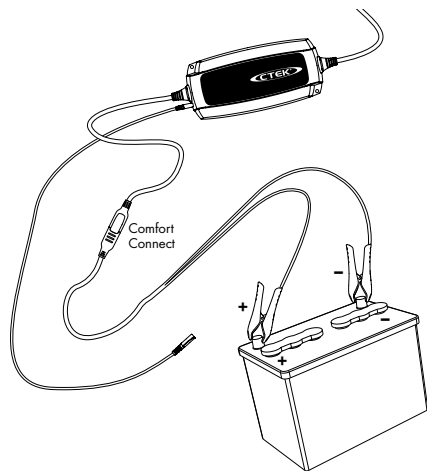
- **(IEC 7.12 ed.5)** Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physikalischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.  
**(EN 7.12)** Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physikalischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, aber auch von Personen ohne Erfahrung oder Wissen benutzt werden, sofern diese Personen das Gerät unter Aufsicht verwenden oder von einer anderen Person über die sichere Verwendung des Gerätes unterwiesen wurden und sich der damit verbundenen Gefahr bewusst sind. Kinder sollten nicht mit dem Gerät spielen. Kinder sollten nur unter Aufsicht das Gerät reinigen und pflegen.

## LADEVORGANG

1. Schließen Sie das Ladegerät an die Batterie an.
2. Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an. Die Netzleuchte zeigt an, dass das Netzkabel an die Steckdose angeschlossen wurde. Die Fehlerleuchte zeigt an, dass die Batterieklemmen falsch angeschlossen wurden. Der Verpolungsschutz stellt sicher, dass die Batterie oder das Ladegerät nicht beschädigt werden.
3. Drücken Sie die MODE-Taste zur Wahl des Ladeprogramms.
4. Beachten Sie die 8-stufige Anzeige während des Ladevorgangs. Sobald SCHRITT 4 leuchtet, ist die Batterie zum Starten eines Motors bereit. Die Batterie ist vollständig geladen, sobald SCHRITT 7 leuchtet.
5. Sie können den Ladevorgang jederzeit durch Abziehen des Netzsteckers aus der Netzsteckdose unterbrechen.



## SCHLIESSEN SIE DAS LADEGERÄT AN DIE BATTERIE AN UND KLEMMEN SIE ES WIEDER AB

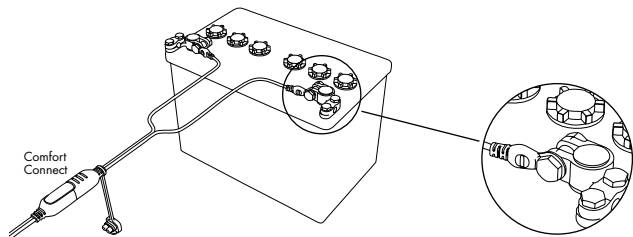


### INFO

Bei falschem Anschluss der Batterie-klemmen stellt der Verpolungsschutz sicher, dass Batterie und Ladegerät nicht beschädigt werden.

### Für in einem Fahrzeug eingebaute Batterien

1. Schließen Sie die rote Klemme an den Pluspol der Batterie an.
2. Schließen Sie die schwarze Klemme, von der Batterie selbst und von Kraftstoffleitungen entfernt, an die Fahrzeugkarosserie an.
3. Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an.
4. Ziehen Sie den Netzstecker des Ladegerätes aus der Wandsteckdose, bevor Sie die Batterie abklemmen.
5. Klemmen Sie erst die schwarze und dann die rote Klemme ab.



## LADE-PROGRAMME

Durch Druck auf die Taste MODE werden Einstellungen vorgenommen. Nach etwa zwei Sekunden aktiviert das Ladegerät das gewählte Programm. Das gewählte Programm wird beim nächsten Einschalten des Ladegerätes wieder gestartet.

Die nachfolgende Tabelle erläutert die verschiedenen Ladeprogramme:

| Programm                                                                          | Batteriegröße (Ah) | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Temperaturbereich               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | 20-300Ah           | <b>Programm für normale Batterien</b> 14,4V/10A. Wird für Nassbatterien, Ca/Ca-, wartungsfreie Batterien und die meisten Gel-Batterien verwendet.                                                                                                                                                                           | -20°C – +50°C<br>(-4°F – 122°F) |
| <b>AGM</b>                                                                        | 20-300Ah           | <b>Programm für AGM-Batterien</b> 14,7V/10A<br>Wird für AGM-Batterien verwendet.                                                                                                                                                                                                                                            | -20°C – +50°C<br>(-4°F – 122°F) |
| <b>RECOND</b>                                                                     | 20-300Ah           | <b>Rekonditionierungsprogramm</b> 15,8V/1,5A<br>Wird zum Wiederbelebungs leerer Nass- und Ca/Ca-Batterien verwendet. Rekonditionieren Sie Ihre Batterie einmal im Jahr und nach Tiefentladungen, um Lebensdauer und Kapazität zu maximieren. Das Programm Recond fügt dem <b>normalen Batterieprogramm</b> Schritt 6 hinzu. | -20°C – +50°C<br>(-4°F – 122°F) |
| <b>SUPPLY</b>                                                                     | 20-300Ah           | <b>Versorgungsprogramm</b> 13,6V/10A<br>Als 12V-Spannungsversorgung oder für Puffer-Wartungsladung, wenn 100% Batterieleistung erforderlich sind, verwenden. Das Versorgungsprogramm aktiviert Schritt 7 ohne Zeit- oder Spannungsbegrenzung.                                                                               | -20°C – +50°C<br>(-4°F – 122°F) |



**WARNUNG!**  
Der Funkschutz des Batterie-ladegeräts ist während des Programmes SUPPLY (Versorgung) deaktiviert.



## FEHLERLEUCHTE

Wenn die Fehlerleuchte aufleuchtet, prüfen Sie folgendes:



- 1. Ist die positive Leitung des Ladegerätes an den Pluspol der Batterie angeschlossen?**
- 2. Ist das Ladegerät an eine 12V-Batterie angeschlossen?**
- 3. Wurde der Ladevorgang in SCHRITT 1, 2 oder 5 unterbrochen?**  
Starten Sie den Ladevorgang erneut, indem Sie auf die Taste MODE drücken. Wenn der Ladevorgang immer noch unterbrochen ist, ist die Batterie...  
**SCHRITT 1:** ...ist stark sulfatiert und muss möglicherweise ersetzt werden.  
**SCHRITT 2:** ...Die Batterie nimmt keine Ladung mehr auf und muss ggfs. ersetzt werden.  
**SCHRITT 5:** ...Die Batterie kann die Ladung nicht halten und muss ggfs. ersetzt werden.

## NETZLEUCHTE

Wenn die Netzleuchte:



- 1. DURCHGEHEND LEUCHTET**  
ist das Netzkabel an die Netzsteckdose angeschlossen.
- 2. BLINKT:**  
ist das Ladegerät in den Energiesparmodus übergegangen. Dies ist der Fall, wenn das Ladegerät nicht innerhalb von 2 Minuten an die Batterie angeschlossen wird.

## TEMPERATURSENSOR



Das Ladegerät ist mit einem Temperatursensor ausgestattet. Der Temperatursensor passt die Spannung der Umgebungstemperatur an. Für die Version MXS 10EC - der Temperatursensor kann nicht entfernt werden. Ist der Temperatursensor aktiviert, wird dies durch eine Temperatursensor-Anzeigeleuchte angezeigt.

## EINSATZBEREIT

Die Tabelle zeigt die geschätzte Zeit für das Aufladen einer leeren Batterie bis auf 80% ihrer Ladung an.

| BATTERIEGRÖSSE (Ah) | ZEIT BIS ZU CA. 80% LADUNG |
|---------------------|----------------------------|
| 20Ah                | 2h                         |
| 50Ah                | 5h                         |
| 100Ah               | 10h                        |
| 200Ah               | 20h                        |

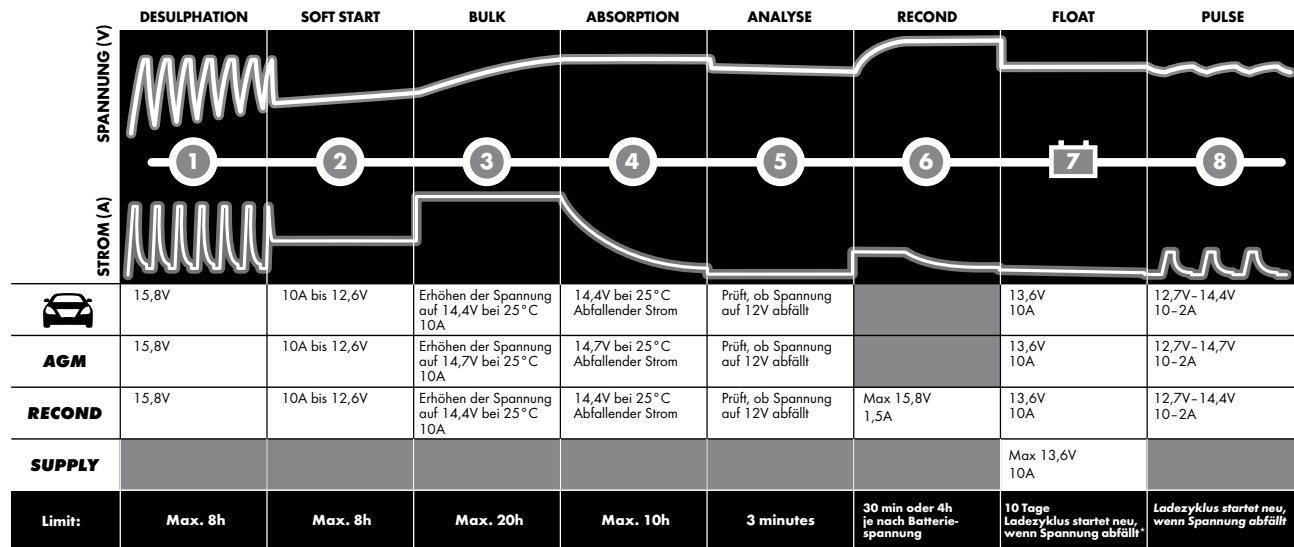
## TECHNISCHE DATEN

|                       |                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Modellnummer          | 1046                                                                                |
| Nennwechselspannung   | 220-240VAC, 50-60Hz                                                                 |
| Ladespannung          | 14,4V, <b>AGM</b> 14,7V, <b>RECOND</b> 15,8V, <b>SUPPLY</b> 13,6V                   |
| Min. Batteriespannung | 2,0V                                                                                |
| Ladestrom             | 10A max.                                                                            |
| Netzstrom             | 1,4A <sub>rms</sub> effektiv (bei vollem Ladestrom)                                 |
| Rückentladestrom*     | Weniger als 1Ah/Monat                                                               |
| Welligkeit**          | Weniger als 4 %                                                                     |
| Umgebungstemperatur   | -20°C bis +50°C, Ausgangsleistung wird bei hohen Temperaturen automatisch reduziert |
| Ladegerät-Typ         | 8-stufiger, vollautomatischer Ladezyklus                                            |
| Batterietypen         | Alle Typen von 12V-Blei-Säure-Batterien (nass, wartungsfrei, Ca/Ca, AGM und Gel)    |
| Batteriekapazität     | 20-300Ah                                                                            |
| Isolationsklasse      | IP65                                                                                |

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

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

# LADEPROGRAMM



\*Das Versorgungsprogramm hat keine Zeit- oder Spannungsbegrenzung.

## SCHRITT 1 DESULPHATION

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

## SCHRITT 2 SOFT START

Prüft die Ladefähigkeit der Batterie. Mit diesem Schritt wird verhindert, dass der Ladevorgang bei defekter Batterie fortgesetzt wird.

## SCHRITT 3 BULK

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

## SCHRITT 4 ABSORPTION

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

## SCHRITT 5 ANALYSE

Test der Ladungserhaltung der Batterie. Batterien, die ihre Ladung nicht halten können, müssen ggfs. ersetzt werden.

## SCHRITT 6 RECOND

Wählen Sie das Programm Recond, um den Rekonditionierungsschritt in den Ladevorgang einzufügen. Während des Rekonditionierungsschritts wird die Spannung erhöht, um eine kontrollierte Gasbildung in der Batterie zu erzeugen. Bei der Gasbildung wird die Batteriesäure vermischt, was der Batterie Energie zurückgibt.

## SCHRITT 7 FLOAT

Die Batteriespannung wird auf ihrem Maximalwert gehalten, indem sie mit konstanter Spannung geladen wird.

## SCHRITT 8 PULSE

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

## BEGRENZTE GARANTIE

CTEK SWEDEN AB gibt dem Ursprungskäufer dieses Produktes diese begrenzte Garantie. Diese begrenzte Garantie ist nicht übertragbar. Die Garantie deckt Herstellungs- und Materialfehler 2 Jahre ab dem Kaufdatum ab. Der Kunde muss das Produkt zusammen mit dem Kaufbeleg an der Verkaufsstelle einreichen. Diese Garantie wird ungültig, wenn das Ladegerät geöffnet, unsachgemäß behandelt oder von jemand anderem als von CTEK SWEDEN AB oder dessen autorisierten Stellvertretern repariert wurde. Eines der Schraubenlöcher an der Unterseite des Ladegerätes ist versiegelt. Ein Entfernen oder Beschädigen des Siegels führt zum Erlöschen der Garantie. CTEK SWEDEN AB gibt außer dieser begrenzten Garantie keine weiteren Garantien und übernimmt keine Haftung für weitere Kosten, die über die oben genannten Kosten hinausgehen; d. h. es wird keine Haftung für Folgeschäden übernommen. Des weiteren ist CTEK SWEDEN AB nicht dazu verpflichtet, andere Garantien als diese zu geben.

## KUNDENDIENST

Für Hilfe und mehr Information über CTEK-Produkte: [www.ctek.com](http://www.ctek.com), [info@ctek.com](mailto:info@ctek.com), +46(0) 225 351 80. Die neueste Version des Benutzerhandbuchs finden Sie unter [www.ctek.com](http://www.ctek.com).

