



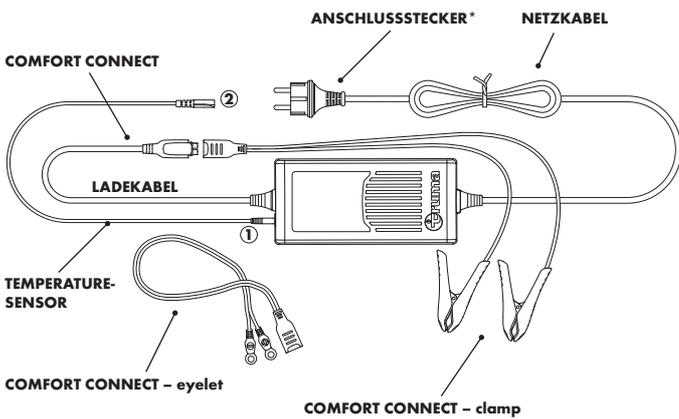
## Ladegerät BC 10

- >> **D** **Gebrauchsanweisung** Seite 3  
Im Fahrzeug mitzuführen!
- GB** **Operating instructions** Page 7  
To be kept in the vehicle!
- F** **Mode d'emploi** Page 11  
À garder dans le véhicule !
- NL** **Gebruiksaanwijzing** Pagina 15  
In het voertuig meenemen!
- DK** **Brugsanvisning** Side 19  
Skal medbringes i køretøjet!
- I** **Istruzioni per l'uso** Pagina 23  
Da tenere nel veicolo!
- S** **Bruksanvisning** Sida 27  
Skall medföras i fordonet!

## BEDIENUNGSANLEITUNG

### GLÜCKWUNSCH

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen, professionellen Batterieladegerätes mit Schaltmodus.



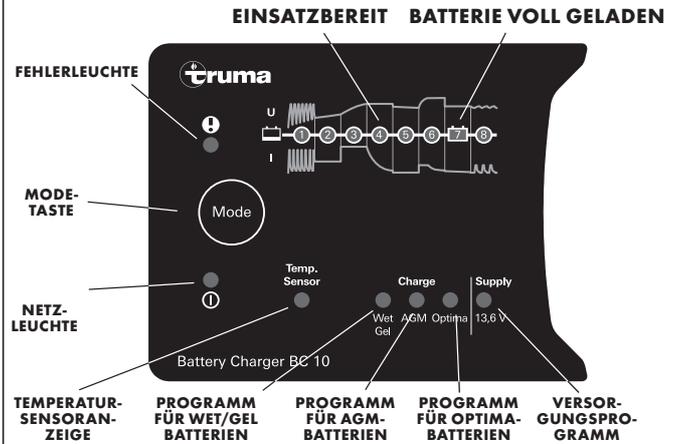
\* Die Anschlußstecker können je nach Art der Wandsteckdose unterschiedlich sein.

① Befestigen Sie den Temperatursensor am Ladegerät.

② Befestigen Sie den Temperatursensor an der Klemme/Batterie.

### LADEN

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.



## 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	Erläuterung	Temperaturbereich
Wet Gel	<b>Programm für WET/GEL-Batterien</b> Wird für Nassbatterien, Ca/Ca-, wartungsfreie Batterien und die meisten Gel-Batterien verwendet.	-20°C – +50°C (-4°F – 122°F)
AGM	<b>Programm für AGM-Batterien</b> Wird für AGM-Batterien verwendet.	-20°C – +50°C (-4°F – 122°F)
Optima	<b>Programm für Optima-Batterien</b> Wird für Optima-Batterien verwendet	-20°C – +50°C (-4°F – 122°F)
Supply	<b>Versorgungsprogramm</b> 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 (-4°F – 122°F)



### WARNUNG!

Der Funkenschutz des Batterieladegeräts 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



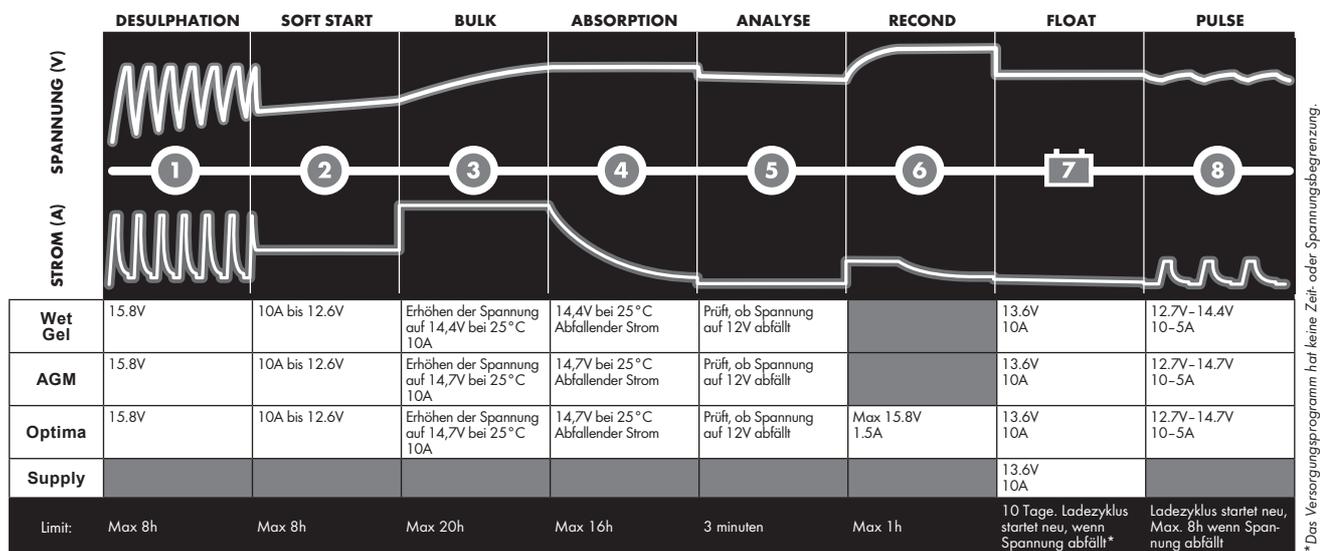
Das Ladegerät ist mit einem externen Temperatursensor ausgerüstet. Der Temperatursensor ist abnehmbar. In diesem Fall stellt das Ladegerät die Spannung nicht gemäß der Umgebungstemperatur ein. Ist der Temperatursensor aktiviert, wird dies durch eine Temperatursensor-Anzeigeleuchte angezeigt.

## 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

## LADEPROGRAMM



### 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 Optima, 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.

## TECHNISCHE DATEN

<b>Modellnummer</b>	7212
<b>Nennwechselspannung</b>	220-240VAC, 50-60Hz
<b>Ladespannung</b>	WET/GEL 14,4V, AGM 14,7V, Optima 15,8V, Supply 13.6V
<b>Min. Batteriespannung</b>	2,0V
<b>Ladestrom</b>	10A max.
<b>Netzstrom</b>	1,0A effektiv (bei vollem Ladestrom)
<b>Rückentladestrom*</b>	< 1Ah/Monat
<b>Welligkeit**</b>	<4%
<b>Umgebungstemperatur</b>	-20°C bis +50°C, Ausgangsleistung wird bei hohen Temperaturen automatisch reduziert
<b>Ladegerät-Typ</b>	Achtstufiger, vollautomatischer Ladezyklus
<b>Batterietypen</b>	Alle Typen von 12V-Blei-Säure-Batterien (nass, wartungsfrei, Ca/Ca, AGM und Gel)
<b>Batteriekapazität</b>	20 bis 200Ah, bis zu 300Ah für Erhaltungsladung
<b>Abmessungen</b>	230 x 95 x 50 mm (L x B x H)
<b>Isolationsklasse</b>	IP65
<b>Gewicht</b>	0,75kg

\*) Der Rückentladestrom ist der Strom, um den sich die Batterie entlädt, wenn das Ladegerät nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist. Das 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. Das Ladegeräte erzeugen eine sehr saubere Spannung und einen sehr sauberen Strom mit niedriger Welligkeit.

## SICHERHEIT

- Das Ladegerät wurde ausschließlich zum Laden von Batterien gemäß der technischen Spezifikation gebaut. Verwenden Sie das Ladegerät nicht für irgendwelche anderen Zwecke. Befolgen Sie immer die Empfehlungen der Batteriehersteller.
- Versuchen Sie niemals, nichtladbare Batterien zu laden.
- Vor der Verwendung die Kabel des Ladegerätes prüfen. Die Kabel und der Biegeschutz dürfen keine Brüche aufweisen. Ein Ladegerät mit beschädigten Kabeln darf nicht verwendet werden. Ein beschädigtes Kabel muss durch den Händler ersetzt werden.
- Niemals eine beschädigte Batterie aufladen.
- Niemals eine eingefrorene Batterie aufladen.
- Das Ladegerät während des Ladevorgangs niemals auf der Batterie abstellen.
- Während des Ladevorgangs immer auf ausreichende Belüftung achten.
- Das Ladegerät darf nicht bedeckt werden.
- Eine Batterie kann während des Ladevorgangs explosive Gase abgeben. Funkenbildung in der Nähe der Batterie vermeiden. Wenn Batterien das Ende ihrer Nutzungsdauer erreicht haben, kann eine interne Funkenbildung auftreten.
- Alle Batterien haben nur eine begrenzte Nutzungsdauer. Eine Batterie, die während des Ladevorgangs ausfällt, wird normalerweise von den hochentwickelten Steuerelementen des Ladegerätes instandgesetzt; es können jedoch noch immer einige seltene Fehler in der Batterie bestehen. Lassen Sie Batterien während des Ladevorgangs nicht über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt.
- Die Verkabelung darf nicht eingeklemmt werden oder heiße Flächen oder scharfe Kanten berühren.
- Batteriesäure ist ätzend. Wenn Batteriesäure in Ihre Augen oder auf Ihre Haut gelangt, sofort mit viel Wasser abspülen und einen Arzt aufsuchen.
- Bevor Sie das Ladegerät für längere Zeit unbeaufsichtigt und angeschlossen lassen, prüfen Sie immer, ob es auf SCHRITT 7 geschaltet hat. Wenn das Ladegerät nicht innerhalb von 55 Stunden auf SCHRITT 7 geschaltet hat, ist dies eine Fehleranzeige. Klemmen Sie das Ladegerät manuell ab.
- Während des Ladevorgangs und während der Verwendung verbrauchen Batterien Wasser. Bei Batterien, bei denen Wasser nachgefüllt werden kann, muss der Füllstand regelmäßig geprüft werden. Wenn der Füllstand zu niedrig ist, destilliertes Wasser nachfüllen.
- Dieses Gerät eignet sich nicht für die Verwendung durch kleine Kinder oder Personen, die die Bedienungsanleitung nicht lesen oder verstehen können, es sei denn, diese befinden sich unter der Aufsicht einer verantwortlichen Person, die sicherstellt, dass diese Personen das Batterieladegerät sicher verwenden können. Das Batterieladegerät darf nur außerhalb der Reichweite von Kindern gelagert und verwendet werden. Kinder dürfen nicht mit dem Batterieladegerät spielen.
- Der Anschluss an die Stromversorgung muss den nationalen Richtlinien für elektrische Anschlüsse entsprechen.



**D**

Bei Störungen wenden Sie sich bitte an das Truma Servicezentrum oder an einen unserer autorisierten Servicepartner (siehe Truma Serviceheft oder [www.truma.com](http://www.truma.com)).

Für eine rasche Bearbeitung halten Sie bitte Gerätetyp und Fabriknummer (siehe Typenschild) bereit.

**GB**

Always notify the Truma Service Centre or one of our authorised service partners if problems are encountered (see Truma Service Booklet or [www.truma.com](http://www.truma.com)).

In order to avoid delays, please have the unit model and factory number ready (see type plate).

**F**

Veillez vous adresser au centre de SAV Truma ou à un de nos partenaires de SAV agréés en cas de dysfonctionnements (consultez votre livret de service Truma ou [www.truma.com](http://www.truma.com)).

Pour un traitement rapide de votre demande, veuillez tenir prêts le type d'appareil et le numéro d'usine (voir plaque signalétique).

**NL**

Bij storingen kunt u contact opnemen met het Truma Servicecentrum of met een van onze erkende servicepartners (zie Truma Serviceblad of [www.truma.com](http://www.truma.com)).

Voor een snelle bediening dient u apparaattype en fabrieksnummer (zie typeplaat) gereed te houden.

**DK**

Ved fejl kontaktes Trumas serviceafdeling eller en af vores autoriserede servicepartnere (se Truma servicehæftet eller [www.truma.com](http://www.truma.com)).

Sørg for at have oplysninger om apparattype og fabriksnummer (se typeskiltet) klar for hurtig behandling.

**I**

In caso di guasti rivolgersi al centro di assistenza Truma o a un nostro partner di assistenza autorizzato (vedere il libretto di assistenza Truma o il sito [www.truma.com](http://www.truma.com)).

Affinché la richiesta possa essere elaborata rapidamente, tenere a portata di mano il modello dell'apparecchio e il numero di fabbrica (vedere targa dati).

**S**

Vid fel kontakta Truma servicecenter eller någon av våra auktoriserade servicepartner (se Truma servicehäfte eller [www.truma.com](http://www.truma.com)).

För snabb handläggning bör du ha aggregatets typ och fabriksnummer (se typskylten) till hands.

20019939B 00000-00000 · 01 · 12/2013 · ©

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG  
Wernher-von-Braun-Straße 12  
85640 Putzbrunn  
Deutschland

## Service

Telefon +49 (0)89-4617-2020  
Telefax +49 (0)89 4617-2159

[service@truma.com](mailto:service@truma.com)  
[www.truma.com](http://www.truma.com)