



# Automatisches 5-Schritt Batterieladegerät 6V/12V

Art.-Nr. 136314

## Gebrauchsanweisung

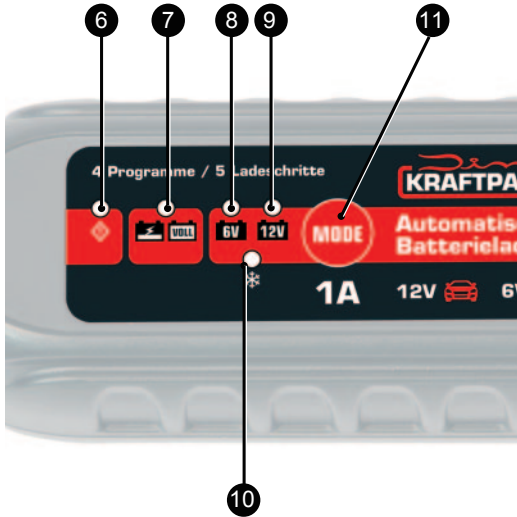
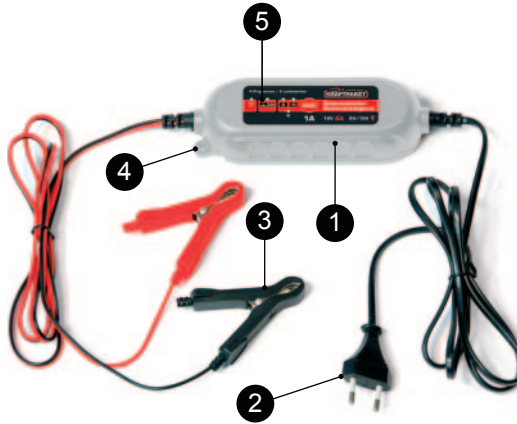


Bitte bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung gut auf. Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheits- und Betriebsanweisungen. Lesen Sie alle Anweisungen und befolgen Sie diese bei jeder Verwendung dieses Produkts.

# PRODUKTBESCHREIBUNG

Automatisches Microprozessor-gesteuertes „Zwei in eins“ Batterieladegerät und Ladeerhaltgerät mit 4 Ladeprogrammen mit bis zu 5 Schritten, mit Memory-Funktion für 6V/12V Bordnetz  
6V – 1A / 12V – 1A

## PRODUKTÜBERSICHT



- |      |   |  |
|------|---|--|
| 1    | Batterieladegerät   |  |
| 2    | Netzkabel mit Netzstecker                                     |  |
| 3    | Ladekabel mit roten und schwarzen Zangen                      |  |
| 4    | Befestigungsmöglichkeit                                       |  |
| 5    | LED-Anzeigen  |  |
| 6    | „Fehler“-Symbol   |  |
| 7    | „Ladung (orange) / Vollgeladen“ (grün) Symbol                 |  |
| 8    | 6V 1A Ladeprogramm  |  |
| 8+10 | 6V Lademodus bei Kälte - auch für viele 6V AGM Batterien      |  |
| 9    | 12V 1A Ladeprogramm   |  |
| 9+10 | 12V Ladeprogramm bei Kälte - auch für viele 12V AGM Batterien |  |
| 11   | Wahlstaste Programm   |  |
|      | Diese Bedienungsanleitung                                     |  |

Die Anleitung enthält wichtige Informationen zu Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung. Bevor Sie das Produkt verwenden, lesen Sie bitte sorgfältig alle Sicherheitsinformationen und die Bedienungsanleitung. Die Anweisungen sollten an einem sicheren Ort aufbewahrt und zusammen mit dem Produkt weitergereicht werden, wenn das Produkt an Dritte abgegeben wird.

Das Produkt ist ein 5-Schritt Autobatterie-Ladegerät, das zum Laden und Erhaltungsladen von 6V oder 12V Blei-Säure-Batterien (Batterien) mit flüssigem Elektrolyt (WET), wartungsfreien Blei-Säure-Batterien (MF), Gel-Elektrolyt (GEL), Elektrolyt absorbierende Matten (AGM) und EFB geeignet ist. Das Produkt ist nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Es ist für die Verwendung im Außenbereich zugelassen aber wir empfehlen trotzdem, es nur im Innenbereich zu verwenden. Bei Verwendung im Außenbereich muss die Verbindung Wandsteckdose bzw. Steckdose Verlängerungskabel zum Ladegerätstecker ausreichend Schutz gegen Feuchtigkeit/Spritzwasser bieten. Andernfalls besteht Gefahr eines Stromschlags. Der Hersteller/Vertreiber übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen.

## TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung	220 - 240V, 50Hz
Aufnahmeleistung	16W MAX
Nennausgangsspannung (Gleichspannung)	6V / 12V
Ladespannung	7.2/7.4V $\pm$ 0.25V DC 14.4/14.7V $\pm$ 0.25V DC
Nennausgangsstrom	6V - 1A und 12V - 1A
Ladeprogramme	4 Programme, 5-Schritte, Voll-Automatik
Batterietypen	6V & 12V Blei-Säure Akkumulatoren (Wet, MF, GEL, AGM, EFB)
Erhaltungsladung	1,2 bis 30Ah
Empf. Batteriekapazität	6V und 12V: 1,2 bis 30Ah
Mindestbetriebsspannung der Batterie für Einleitung des Ladevorgangs	1,9V $\pm$ 0,5 V
Memoryfunktion	Ladegerät beginnt nach Netzstromunterbrechung wieder im vorgewählten Ladeprogramm.
Umgebungstemperatur für Betrieb	-10 - +40°C
Schutzklasse	IP65
Schutzisolierung	Klasse II
Netzkabel	ca. 1,5 m
Ladekabel mit Zangen	ca. 1,5 m
Gewicht	ca. 0,35 kg
Maße	ca. 17 x 6 x 3,7 cm

CE-Konformität: Das Gerät entspricht den CE-Anforderungen.

Die Konformitätserklärung steht unter [www.dino-kraftpaket.de](http://www.dino-kraftpaket.de) zur Verfügung.

## ALLGEMEINE WARNHINWEISE

---

Diese Anleitung immer zusammen mit dem Gerät aufbewahren.

- Bedienung hat unter gebotener Umsicht zu erfolgen.
- Gerät darf nur von Erwachsenen bedient werden. Minderjährige dürfen das Gerät nur nach Einweisung und unter Aufsicht von Erwachsenen gebrauchen.
- Die Benutzung darf nicht von Personen mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten erfolgen.
- Kein Spielzeug, von Kindern fern halten!
- Beschädigte Geräte oder Zubehör am Ende der Lebensdauer entsorgen gemäß den lokalen Vorschriften.

## SICHERHEITSHINWEISE:

---

- Empfohlen für den Innenbereich aber zugelassen für den Außenbereich.
- Empfohlen: Gerät und Zubehör nicht in Wasser tauchen oder in feuchter Umgebung benutzen.
- Versuchen Sie keinesfalls nicht aufladbare Batterien zu laden
- Bitte überprüfen Sie vor der Verwendung, ob die Ausgangsspannung und der Strom des Ladegeräts für die zu ladende Batterie geeignet sind.
- Achten Sie vor Inbetriebnahme auf die richtige Netzspannung von 230V.
- Der Netzstecker muss immer frei erreichbar sein und darf nicht zugestellt werden.
- Ziehen Sie zuerst den Netzstecker bevor Sie die Batterie an- oder abklemmen.
- **Warnung:** Benutzung des Gerätes nur bei guter Belüftung. Funkenbildung und die normale Gasentwicklung im Betrieb einer Bleisäurebatterie können in geschlossenen Räumen zu Explosionen führen.
- Halten Sie Zündquellen und offene Lichtquellen von der Batterie fern.
- Stürze oder Schläge auf das Gerät vermeiden.
- Ladegeräte mit beschädigten Kabeln oder Gehäusen nicht in Betrieb nehmen, sofort austauschen. Gefahr durch Stromschlag!
- Versuchen Sie nicht das Ladegerät zu öffnen. Es sind keine Serviceteile wie Sicherungen oder Ähnliches enthalten.
- Nehmen Sie am Ladegerät keine Änderungen vor.
- Gerät nur im Bereich  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+60^{\circ}\text{C}$  lagern. Gerät niemals höheren Temperaturen aussetzen (z. B. keine Lagerung auf der Hutablage)
- Gerät nur im Bereich  $-10^{\circ}$  –  $+40^{\circ}\text{C}$  in Betrieb nehmen.
- Gerät kann im Betrieb handwarm werden.

Dieses Produkt ist sowohl für das Laden von offenen Batterien als auch für die Verwendung von versiegelten, wartungsfreien Bleibatterien für PKW, Motorräder und andere Fahrzeuge, Rasenmäher und ähnliche Geräte bestimmt, z. B. WET-Batterien (mit flüssigem Elektrolyt), GEL-Batterien (mit Elektrolyt in Gelform), AGM-Batterien (Elektrolyt absorbierende Matten) und EFB Batterien. Das Gerät ist ausgelegt für eine Batteriekapazität von 1,2 bis 30Ah für 6 oder 12V Batterien.

Das spezielle Design erlaubt eine Wiederaufladung bis zu nahezu 100% der Batteriekapazität. Darüber hinaus kann eine langfristige Verbindung der Batterie mit dem Ladegerät bestehen, um die Batterie bei Nichtbenutzung in einem optimalen Zustand zu halten, ohne dabei beschädigt zu werden.

Es empfiehlt sich mindestens einmal pro Jahr im Herbst die Pflege der Batterie, sowohl mit dem Reinigen der Polzangen, als auch mit dem Laden der Batterie bis zu 100% mit diesem Ladegerät. Das Ladegerät bietet insgesamt 4 Ladeprogramme für verschiedene Batterien unter verschiedenen Bedingungen. Dies macht das Laden effizienter und zuverlässiger und erhöht bei regelmäßiger Anwendung die Lebensdauer der Batterie.

Zusätzlich wird das Batterieladegerät durch einen Microprozessor gesteuert. Nach Auswahl des gewünschten Ladeprogramms erkennt das Ladegerät die angeschlossene Batterie (Spannung, Zustand) und berechnet die notwendigen Ladeparameter (Ladespannung, Ladestrom). Dies ermöglicht eine effiziente und sichere Ladung. Wenn Sie ein Ladeprogramm auswählen, das nicht für die Batterie geeignet ist oder wenn die Batterie defekt ist, startet der Ladevorgang nicht. Das Ladegerät schaltet auf Fehleranzeige.

## INBETRIEBNAHME

---

### Vor Gebrauch



- Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie sorgfältig und aufmerksam diese Gebrauchsanweisung durch.
- Bei verstecktem Einbau der Fahrzeugbatterie befinden sich Fremdstartpole/ -anschlüsse im Motorraum. **Bei modernen Fahrzeugen grundsätzlich die Fahrzeugbedienungsanleitung zu Rate ziehen zu Hinweisen der Ladung der Batterie mit einem externen Ladegerät.**
- Reinigen Sie die Batteriepole. Achten Sie dabei darauf, dass Ihre Augen nicht mit dem Schmutz in Berührung kommen.
- Für ausreichende Belüftung sorgen. Während des Lade- und Erhaltungsladevorgangs kann Wasserstoffgas (Elektrolytgas) aus der Batterie entweichen und bei Entzündung durch z. B. durch Funken zu Explosionen führen.

# KURZANLEITUNG

---

- Verbinden Sie zuerst die rote Zange fest und kontaktsicher mit der Batterie. Danach verbinden Sie die schwarze Zange fest und kontaktsicher mit der Batterie **(sofern der Fahrzeughersteller dies nicht unbedingt in seiner Bedienungsanleitung vorschreibt gilt: Masseklemme nicht mit der Fahrzeugkarosserie verbinden, dies beeinflusst/stört das Ladeprogramm.)**
- Nun verbinden Sie den Netzstecker mit der 230V Steckdose.
- Wählen Sie ein Ladeprogramm (siehe unter Programmauswahl), die entsprechende LED leuchtet auf.
- Sie können das Ladegerät nun dauerhaft an der Batterie und dem Stromnetz angeschlossen lassen. (z.B. wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird) andernfalls:
- Trennen Sie das Ladegerät immer erst vom Stromnetz.
- Entfernen Sie die Minuspolzange (schwarz) vom Minuspol der Batterie oder von der Karosserie.
- Entfernen Sie die Pluspolzange (rot) vom Pluspol der Batterie.

## Weitere Besonderheiten bei der Benutzung:

- **Bei einer Batteriespannung von mehr als 16V bei 12V Nennspannung der Batterie bzw. 8V bei 6V Nennspannung leuchtet die „Fehler-Symbol LED“,  das heißt, dass das Ladegerät NICHT für die Batterie geeignet ist.**
- **Bitte prüfen Sie die Verbindung der Polzangen an der Batterie oder ob die Polklemmen vertauscht sind.** Wenn die Verbindung richtig ist, leuchtet eine der vier möglichen Ladeprogramm-LEDs auf.
- Sofern der Fahrzeughersteller dies nicht unbedingt in seiner Bedienungsanleitung vorschreibt gilt: Polklemmen immer direkt mit der Batterie verbinden und kein externes Amperemeter in den Stromkreis schalten. Das stört das Ladeprogramm.
- Wenn nach dem Anschluss keine LED aufleuchtet, überprüfen Sie bitte den Anschluss des Netzkabels, den Batterieanschluss und den Batteriezustand.
- Wenn die Fahrzeugbatterie 1,9V unterschreitet, leuchtet keine LED, das Ladegerät versucht jedoch, die Batterie zu retten. Dies kann einige Stunden in Anspruch nehmen. Bitte überprüfen Sie ob das richtige Ladeprogramm eingeschaltet ist, nachdem die LEDs wieder zu leuchten beginnen.
- Sollte nach 8 Stunden die Batterie noch immer unter 9V bei 12V Nennspannung und 4,5V bei 6V Nennspannung liegen wird die Batterie als defekt erkannt und die Fehler LED  leuchtet.
- Überhitzungsschutz: Das Ladegerät ist so ausgelegt, dass es den Ladestrom verringert und sich selbst abschaltet, wenn eine Überhitzung festgestellt wird. Nach dem Abkühlen wird das normale Laden automatisch fortgesetzt.

- Wählen Sie das gewünschte Programm durch Drücken der Wahltaste.  
Bei EFB Batterien ist beim Hersteller zu klären, welche Ladeschlussspannung empfohlen wird. Im Zweifelsfalle die Niedrige wählen für Standard Bleisäure Batterien. Im schlimmsten Fall wird die Batterie nicht bis zu 100% voll geladen. Selbst im Standardprogramm ist nach dem Ladevorgang ein Fahrzeugstart bei intakter Batterie gewährleistet.
- Die folgenden 4 Programme sind verfügbar:

Modus	Max. Spannung	Max. Ladestrom
1 <b>6v</b>	7.2V	1A
2 <b>6v</b> + ❄️	7.4V	1A
3 <b>12v</b>	14.4V	1A
4 <b>12v</b> + ❄️	14.7V	1A

## PROGRAMM 1: 6V (7.2V/1A) **6v**

Geeignet für 6V-Batterien mit einer Kapazität zwischen 1,2 Ah und 30 Ah im Normalzustand. Ladeprogramm für WET-, MF-, EFB-Batterien und die meisten GEL-Batterien.

- Drücken Sie die Wahltaste, um Ladeprogramm 1 zu wählen. Die Symbol-LED **6v** leuchtet auf.
- Wenn keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden, beginnt der Ladevorgang automatisch nach 3 Sekunden. Während des Ladevorgangs leuchtet die „6V“ LED.

**Hinweis: Drücken Sie während des Ladevorgangs die Wahltaste, um den Ladevorgang anzuhalten und das Programm erneut auszuwählen.**

## PROGRAMM 2: 6V (7.4V/1A) ❄️ **6v**

Geeignet für 6V-Batterien mit einer Kapazität zwischen 1,2 Ah und 30 Ah bei kalten Bedingungen (ab 10°C und kälter). Dieses Ladeprogramm ist auch für viele AGM- und manche EFB-Batterien ausgelegt.


- Drücken Sie die Wahltaste, um Ladeprogramm 2 zu wählen. Das Symbol ❄️ **6v** leuchtet auf.
- Wenn keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden, beginnt der Ladevorgang automatisch nach 3 Sekunden. Während des Ladevorgangs leuchtet die „6V“ LED und das „Frost“ Symbol.

## PROGRAMMAUSWAHL

---



### PROGRAMM 3: 12V (14.4V/1A)

Geeignet für 12V-Batterien mit einer Kapazität zwischen 1,2 Ah und 30 Ah im Normalzustand. Ladeprogramm für WET-, MF-, EFB-Batterien und die meisten GEL-Batterien.

- Drücken Sie die Wahltaste, um Ladeprogramm 3 zu wählen. Die Symbol LED  leuchtet auf.
- Wenn keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden, wird der Ladevorgang automatisch nach 3 Sekunden gestartet. Während des Ladevorgangs leuchtet die „12V“ LED.

### PROGRAMM 4: 12V (14.7V/1A)

Geeignet für 12V-Batterien mit einer Kapazität zwischen 1,2Ah und 30Ah im kalten Zustand (ab 10°C und kälter). Dieses Ladeprogramm ist auch für viele AGM- und manche EFB-Batterien ausgelegt.

- Drücken Sie die Wahltaste, um Ladeprogramm 4 zu wählen. Die Symbol LEDs   leuchten auf.
- Wenn keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden, wird der Ladevorgang automatisch nach 3 Sekunden gestartet. Während des Ladevorgangs leuchtet die „12V“ LED und das „Frost“ Symbol.



## MEMORYFUNKTION

Der Mikroprozessor im Ladegerät verfügt über eine Memoryfunktion. Sollte die 230V-Versorgung während des Ladevorgangs unterbrochen werden, so speichert das Gerät das vorher gewählte Ladeprogramm. Nach erneuter Netzstromversorgung startet das Gerät selbstständig und lädt im zuletzt gewählten Programm weiter.

Das Gerät startet auch nach längerer Nichtbenutzung im zuletzt gebrachten Ladeprogramm.

## 5-SCHRITT AUTOMATISCHE LADUNG bei 12V und 6V mit 1A:

Das Ladegerät verwendet einen hoch entwickelten und besonders effizienten bis zu 5-Schritt Ladeprozess, der Batterien optimal auflädt und wartet.

### Schritt 1: Initialisierung

Überprüft den Zustand der Batterie, um den Ladevorgang zu bestimmen. Wenn die Batterie tiefentladen ist, wird die Impulsladung eingeleitet, um die Batterie aufzufrischen.

### Schritt 2: Impulsladung

Erzielung des Wiederherstellungsprozesses tiefentladener oder sulfatierter Batterien durch schwachen pulsierenden Strom. Dieser Ladestritt läuft automatisch ab, wenn die Spannung unter 5,3V liegt. Er sorgt mit dem Aufbrechen der Sulfatierung der Batteriezellen für eine Wiederbelebung/Refresh bereits vorgeschädigter Batterien so, dass eine Gebrauchstüchtigkeit wiederhergestellt wird.

### Schritt 3: Konstantstromladung

Lädt bis zu 85% die Batterie. Die Batterie wird mit maximalem Ladestrom geladen.

### Schritt 4: Konstantspannungsladung

Erhöht den Ladezustand bei maximaler Ladespannung auf 95%, indem der Strom allmählich verringert wird, was die Gasentwicklung der Batterie reduziert und die Lebensdauer der Batterie verlängert.

### Schritt 5: Erhaltungsladung und Wartung

- Beendet für den 12V-Modus den Ladevorgang und hält die Batterie mit einer konstanten Ladespannung auf der maximalen Kapazität, ohne dass die Gefahr einer Überladung besteht.
- Überwacht im 6V-Modus den Batteriezustand. Wenn die Batteriespannung unter den Schwellenwert fällt, startet das Ladegerät den Ladevorgang erneut, wodurch der volle Ladezustand der Batterie effektiv und ohne Gefahr einer Überladung sichergestellt wird.

Gegen Ende des Ladevorganges springt die Ladeanzeige (Nr. 8 s.o.) von Orange auf Grün.

Sollte nach 8 Stunden die Batterie noch immer unter 9V bei 12V Nennspannung und 4,5V bei 6V Nennspannung liegen, wird die Batterie als defekt erkannt und die Fehler LED leuchtet.

# FUNKTIONEN

---

## Wartung und Pflege

- Das Gerät darf nicht in feuchter Umgebung oder an Orten mit korrosiven Gasen gelagert werden, sondern an einem trockenen Ort außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Reinigen Sie die Oberfläche des Produkts und wischen Sie es nur mit einem trockenen Tuch ab.
- Das Produkt darf nicht demontiert werden. Wenn das Produkt beschädigt ist, wenden Sie sich an den Lieferanten oder Hersteller.
- Wartung und Instandhaltung sind unter normalen Bedingungen nicht erforderlich.

## Entsorgung

Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichem Material und kann bei Ihrer örtlichen Recyclinganlage entsorgt werden.

Entsorgen Sie dieses Produkt nicht in Ihrem normalen Hausmüll, sondern gemäß den lokalen Vorschriften.

Die europäische Richtlinie 2012/19 / EU schreibt vor, dass Produkte am Ende ihrer Lebensdauer getrennt gesammelt und einem umweltverträglichen Recyclingprozess zugeführt werden.

Ihre Gemeinde oder Gemeindeverwaltung kann Informationen zur Entsorgung bereitstellen.





**R.D.I. Deutschland**

Autoteile + Vertriebs GmbH

Gahlenfeldstr. 36

58313 Herdecke

[www.dino-kraftpaket.de](http://www.dino-kraftpaket.de)



WEEE-Reg.-Nr. DE 47537000

Technische Änderungen sind ohne Vorankündigung möglich.  
Für Druckfehler oder Bedienungsfehler und deren Folgeschäden  
wird keine Haftung übernommen.

Stand 28.02.2019