



Vollautomatisches 8-Schritt  
**Batterie-Ladegerät**

12V 5A 136300

Gebrauchs-  
anweisung

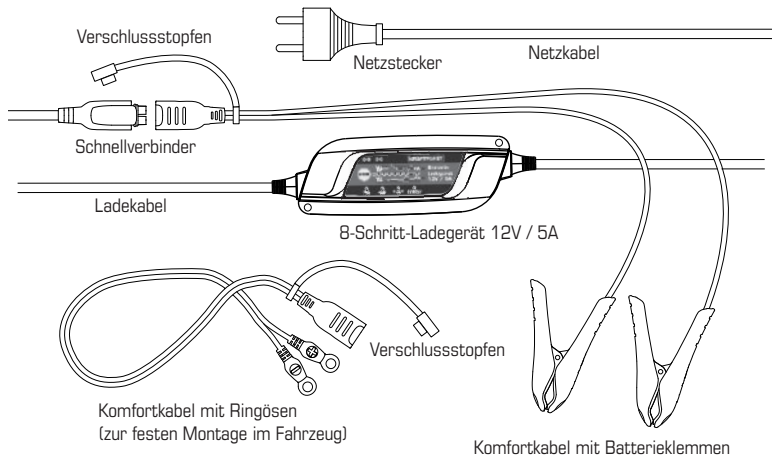


Vielen Dank, dass Sie sich für das Dino KRAFTPAKET Batterieladegerät 136300 entschieden haben. Dieses innovative Ladegerät ist mit neuester Batterieladegerät-Technologie ausgestattet und lädt Batterien nach neuestem Stand der Technik und besonders effektiv. Hierzu zählen das Schaltnetzteil in Verbindung mit der prozessorgesteuerten Regelung des Ladevorgangs.

- Es ermöglicht den maximalen Ladestrom von 5 Ampere bis zur 80% Ladung. Daher erfolgt die Ladung viel kürzer als bei einem konventionellen Ladegerät mit 5 Ampere Nennstrom, das bauartbedingt einen abfallenden Ladestrom aufweist.
- Das Gerät hat eine intelligente Diagnosefunktion für die angeschlossene Batterie, hierzu wird der Spannungsabfall ohne Last über einen gewissen Zeitraum gemessen.
- Gegen mögliche Überlastungen durch Verpolung, zu hohen Strom durch Kurzschluss, Temperatur bei zu hoher Dauerlast etc. wurden Schutzvorrichtungen eingebaut.
- Bei der Erhaltungsladung wird bei Spannungsabfall mit Spannungsschößen die Ladung beaufschlagt. So wird gezielt einer schädlichen Sulphatierung d. h. einer Abnahme der Kapazität und der Verschlechterung des Hochstromverhaltens entgegen gewirkt.
- **Die wählbare Refresh-Funktion optimiert die Ladungsfähigkeit Ihrer Batterie**
- Das beiliegende Anschlusskabel für Festeinbau ist eine deutliche Bedienungserleichterung. Aktuell sind bei Batterien die Pole durch Kälteschutz und Einbauposition nur mit deutlichem Zeitaufwand und häufig nur durch Einsatz von Werkzeug frei zu legen. Ist das feste Anschlusskabel einmal installiert, ist der Anschluss des Ladegerätes eine Sache von Sekunden.

Dieses Ladegerät können Sie bei allen 12V Batterien bis zu einer Kapazität von 120 Ah im Lademodus, oder bis 200 Ah im Erhaltungslademodus nutzen. Es eignet sich für alle Arten von modernen Bleisäure-Batterien wie z.B. AGM, wartungsfreie, stop+go oder Gel-Batterien.

Zubehör und Ersatzteile finden Sie unter [www.dino-kraftpaket.de](http://www.dino-kraftpaket.de)



- Lesen Sie vor dem Gebrauch die Bedienungsanleitung genau und sorgfältig durch.
- Nicht ordnungsgemäßer Gebrauch kann zu Schäden an der Batterie oder der angeschlossenen Elektronik führen.
- Nicht ordnungsgemäßer Gebrauch kann zu Verletzungen führen.
- Nutzen Sie das Gerät nur zum Zweck der Ladung von Batterien, deren Bauart und technische Gegebenheit (wieder aufladbar) das Laden zulässt.
- Nutzen Sie das Gerät nur im Bereich der angegebenen Außentemperaturen.
- Laden Sie keine eingefrorenen Batterien.
- Beim Laden von Batterien können entzündliche Gase entstehen. Hier besteht Explosionsgefahr. Halten Sie daher Zündquellen und offene Lichtquellen von der Batterie fern und laden Sie die Batterie nur in ausreichend belüfteten Räumen oder im Freien.
- Verbinden oder trennen Sie die Klemmen an der Batterie und die Komfort-Kabel-Stecker untereinander nur bei getrennter Netzspannung (Funkenbildung vermeiden)
- Bei Unfällen mit Batteriesäure betroffene Stellen am Körper sofort gründlich abspülen und einen Arzt aufsuchen. BATTERIESÄURE IST ÄTZEND. Ausgelaufene Batteriesäure im Arbeitsbereich mit Lauge neutralisieren und mit viel Wasser abwaschen.
- Lassen Sie das Ladegerät nie längere Zeit unbeaufsichtigt. Wenn das Gerät nach maximal 52 Stunden nicht auf „OK“ (Stufe 7) steht, trennen Sie das Gerät vom Netz und tauschen Sie die Batterie. Diese ist dann nicht mehr aufladbar.
- Vermeiden Sie Stöße, Schläge oder ein Herabfallen des Gerätes und stellen Sie es während des Ladens immer sicher und gerade auf.
- Vermeiden Sie, dass Kabel gequetscht oder geknickt werden, da das zu Schäden führen kann.
- Achten Sie vor jedem Gebrauch auf Schäden am Gerät. Benutzen Sie niemals beschädigte Geräte, dies kann zu Stromschlägen oder Beschädigungen führen.
- Das Gerät ist spritzwasserfest und für den Außenbereich geeignet.

- Das Gerät kann im Betrieb handwarm werden. Sollte trotz der Hinweise im Kapitel „Troubleshooting“ des Gerät heiß werden, liegt ein Defekt vor und das Gerät ist auszutauschen / gemäß der lokalen Vorschriften zu entsorgen.
- Während des Ladevorganges muss der Netzstecker frei zugänglich bleiben und darf nicht zugestellt werden.
- Stürze und Schläge auf das Gerät vermeiden. Geräte mit beschädigtem Gehäuse dürfen nicht in Betrieb genommen werden und müssen gemäß der lokalen Vorschriften entsorgt werden.
- Dieses Gerät ist nur für die Nutzung im nicht gewerblichen Bereich bestimmt. Die Nutzung darf nicht von Personen mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten, sowie durch Kinder erfolgen. Bei unsachgemäßer Nutzung können Fehlfunktionen oder Schäden entstehen, für die der Hersteller keinerlei Haftung übernimmt.

## VERWENDUNGSBEREICH DES LADEGERÄTES

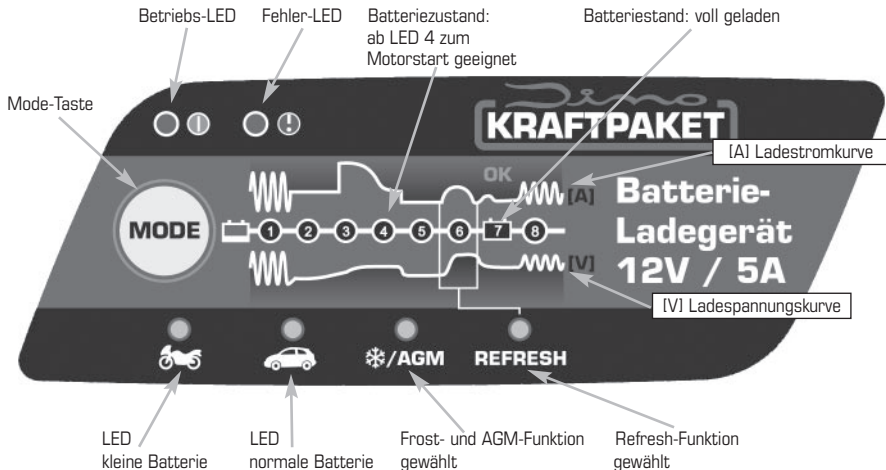
---

Nutzen Sie dieses Ladegerät nur zum Laden von handelsüblichen und von der Bauart geeigneten 12V Batterien bis zu einer Kapazität von 120 Ah folgender Typen:

- Wartungsfreie Blei-Säure-Batterien
- Wartungsbedürftige Blei-Säure-Batterien (Achtung: Wasser nach Ladung auffüllen)
- Gel-Batterien
- AGM-Glasfaservlies-Batterien

Dieses Gerät ist nicht für das Laden von Lithiumbatterien geeignet (andere Ladeschlussspannung).

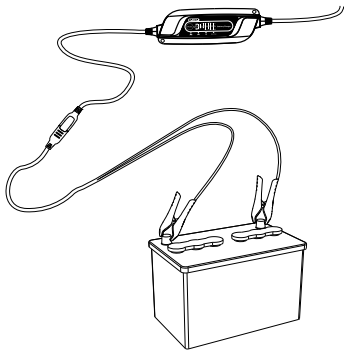
Modell	136300 Dino KRAFTPAKET 8-Stufen-Ladegerät
Spezifikation	bei 12V 5A, mikroprozessorgesteuert
Spannungsversorgung	220-240 V, 50-60 Hz
Ladespannung	Normal: 14,4 V; AGM: 14,7 V; Refresh: 15,8 V, jeweils $\pm 0,3V$
Min. Betriebsspannung	2,5 V (darunter ist keine Ladung möglich)
Ladestrom	Max. 5,0 A $\pm$ 0,5 A
Stromaufnahme	Max. 0,9 A / 230 V
Rückentladestrom	< 5m A
Stromwelligkeit	< 4%
Umgebungstemperatur f. Betrieb	-10°C – 40°C
Typ Ladegerät	8-Schritt vollautomatischer Ladezyklus
Batterietypen	12 V Bleisäure-Batterien, Normal, stop+go, wartungsfrei, CA-CA, AGM und Gel-Batterie
Empf. Batteriekapazität	10 – 120 Ah, Erhaltungsladung bis 200 Ah
Schutzklasse	IP65 strahlwassergeschützt
Absicherung	Mehrfach elektrisch gegen Überlast gesichert



**ACHTUNG: NIEMALS DAS GERÄT VERBINDEN ODER TRENNEN, WENN DER NETZSTECKER IN DER STECKDOSE IST. TRENNEN SIE VOR JEDEM VORGANG DEN NETZSTECKER VOM STROM.**

## Verbinden und Trennen der Batterie über die Klemmen mit dem Ladegerät:

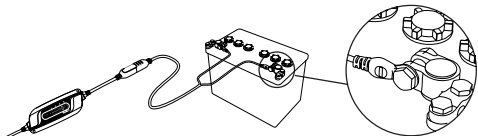
1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht mit dem Stromnetz verbunden ist.
2. Stecken Sie nun den Stecker des Komfort-Kabels mit den Klemmen in die Komfortbuchse am Gerätekabel und stellen Sie sicher, dass der Hebel eingerastet ist.
3. Verbinden Sie zuerst die rote Klemme fest und stabil mit der Batterie. Danach verbinden Sie die schwarze Klemme fest und stabil mit der Batterie.
4. Nun verbinden Sie den Netzstecker mit der 230V Steckdose.
5. Das Gerät schaltet sich nun ein und beginnt den Ladevorgang
6. Wenn der Ladevorgang beendet ist, ziehen Sie zuerst den Netzstecker aus der 230V Steckdose. Anschließend lösen Sie zuerst die schwarze Klemme, dann die rote Klemme von den Batteriepolen. Achten Sie darauf, dass die Klemmen sich nicht gegenseitig oder die anderen Batteriepole berühren.





## Verbinden und Trennen der Batterie über die Ringösen mit dem Ladegerät:

1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht mit dem Stromnetz verbunden ist.
2. Verbinden Sie die Ringösen fest und dauerhaft wie folgt an einer geeigneten Stelle der Batterie: rote Ringöse an Plus-Pol, schwarze Ringöse an Minus-Pol
3. Stecken Sie nun den Stecker des Komfort-Kabels mit den Ringösen in die Komfortbuchse am Gerätekabel und stellen Sie sicher, dass der Hebel eingerastet ist.
4. Nun verbinden Sie den Netzstecker mit der 230V Steckdose.
5. Das Gerät schaltet sich nun ein und beginnt den Ladevorgang
6. Wenn der Ladevorgang beendet ist, ziehen Sie als erstes den Netzstecker aus der 230V Steckdose. Anschließend lösen Sie den Stecker des Komfort-Kabels aus der Buchse und verschließen es mit dem Stopfen. Danach verstauen Sie das lose Ende sauber und fest im Motorraum. Es darf keine Berührung mit drehenden oder heißen Bauteilen erfolgen.



**ACHTUNG:** Sorgen Sie immer dafür, dass alle Verbindungen fest und stabil sind. Sorgen Sie immer dafür, dass das Gerät einen festen Stand hat und nicht herunterfallen kann.

**Schutz vor Verpolung:** Sollten Sie die Klemmen oder Ösen nicht korrekt an die Batterie angeschlossen haben, so zeigt das Gerät dies über die rote Fehler-LED an. Ziehen Sie dann den Stecker aus der Steckdose der Versorgungsspannung und beginnen Sie mit der Verbindung von vorne wie oben beschrieben.

1. Lesen Sie sorgfältig die Hinweise zur Nutzung und zu den Gefahren in dieser Anleitung.
2. Schließen Sie die Klemmen / Ösen wie beschrieben an der Batterie an.
3. Stecken Sie den Komfortstecker in die zugehörige Buchse.
4. Schließen Sie das Gerät mit dem Netzstecker an den Strom an.
5. Wählen Sie evtl. eine weitere Funktion hinzu (siehe Tabelle nächste Seite)
6. Nach dem Ladevorgang (Stufe 7 erreicht) trennen Sie den Netzstecker vom Strom.
7. Wenn Sie sichergestellt haben, dass das Gerät stromlos ist, trennen Sie die Klemmen / Ösen wie beschrieben von der Batterie.




Das Ladegerät zeigt nicht den Ladezustand beim Einschalten an, sondern es durchläuft immer eines der Ladeprogramme automatisch.

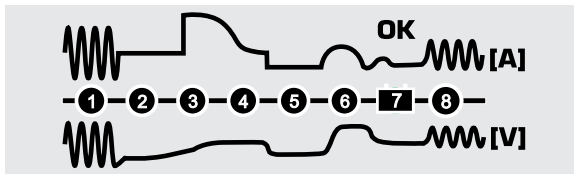
## **Ladeprogramm und Auswahl**

Das Gerät kann ohne jegliche Auswahl an eine handelsübliche 12V Autobatterie angeschlossen werden und beginnt die vollautomatische Ladung der Batterie.

Sollten Sonderprogramme benötigt werden, so müssen diese über den MODE-Knopf hinzugewählt werden. Es kann immer nur ein Sonderprogramm ausgeführt werden.

Zum Anwählen des Sonderprogramms drücken Sie einfach so oft den MODE-Knopf, bis die gewünschte LED das Programm anzeigt.

Programm	Batteriegröße (Ah)	Erklärung	Erlaubte Umgebungstemperatur
	2-40 Ah	Programm für kleine Batterien 14,4 V, 0,8 A	-10°C – 40°C
	6-120 Ah	Programm für normale Batterien (Standard) 14,4 V, 5A Geeignet für Bleisäure-Batterien, Normal, stop+go, wartungsfrei, CA-CA, AGM und Gel-Batterie	-10°C – 40°C
 /AGM	6-120 Ah	AGM und Frost-Programm 14,7 V 5A Benutzen Sie dieses Programm bei Temperaturen unter 4°C oder bei AGM Batterien	-10°C – 40°C
<b>REFRESH</b>	6-120 Ah	Programm zur Auffrischung defekter oder entladener Batterien (bis 2,5V) 15,8 V 1,5 A. Dadurch wird Schritt 6 in die Abfolge eingebaut. Beschreibung siehe nächste Seite	-10°C – 40°C



## Schritt 1 Aufbrechen der Sulphatierung

Erkennt durch Sulfat-Ablagerungen befallene Batterien und entfernt diese Ablagerung mit Hilfe von pulsierendem Strom und Spannung für Wiederherstellung von optimaler Ladefähigkeit

## Schritt 2 Soft-Start

Prüft die Batterie auf Ladefähigkeit und startet nur bei positivem Ergebnis den Ladevorgang. So werden Schäden vermieden

## Schritt 3 Ladevorgang bis 80%

Gerät lädt die Batterie nach erfolgreicher Prüfung mit maximalem Strom bis zu einem Ladestand von ca. 80%. Nach Schritt 3 ist die Batterie ausreichend für einen Motorstart geladen.

## Schritt 4 Ladevorgang bis 95%

Gerät lädt mit abnehmender Stromstärke bis zu einer Ladung von 95%.

## Schritt 5 Kapazitätstest

Testet die Batterie auf Erhalt der Ladung. Zeigt an, wenn die Batterie die Spannung nicht halten kann. Defekte Batterien werden durch die rote Kontroll-LED angezeigt und sollten getauscht werden.

## Schritt 6 Refresh 100% (Mode-Taste)

Wählen Sie den Modus REFRESH durch Drücken der Mode-Taste, um diesen Modus in die automatische Abfolge einzu-

bauen. Die REFRESH-Funktion bewirkt ein kontrolliertes Ausgasen der Batteriesäure. Hierdurch wird die volle Ladung erreicht und es vergrößern sich Haltbarkeit und Leistung der Batterie.

### **Schritt 7 Erhaltungsladung (100%)**

Ladungserhaltung bei konstanter Batteriespannung mit geringem Ladestrom

### **Schritt 8 Impuls-Ladung (95-100 %)**

Bei Abfall der Spannung unter 95% wird mit Ladungsimpulsen 100% der Ladung wiederhergestellt und eine erneute Sulphatierung verhindert.

## STATUS LED-ANZEIGEN

---

Betriebs-LED (grün)	Leuchtet grün: AC Stromversorgung liegt an, betriebsbereit
Fehler-LED (rot)	Leuchtet rot: Klemmen oder Ösen falsch herum angeschlossen, drehen Sie die Anschlusskabel rot auf +, schwarz auf – der Batterie Blinkt rot: Batteriespannung unter 2,5V oder keine 12V Batterie, Batterie ist nicht aufladbar. Trennen Sie umgehend den Netzstecker
Schritt 1 LED (gelb)	Leuchtet gelb: Sulphatierung in der Batterie erkannt, Schritt 1 wird ausgeführt, nach Beendigung wird automatisch Schritt 2 aktiviert
Schritt 2 LED (gelb)	Leuchtet gelb: testet ob Batterie in ladefähigem Zustand, verhindert Laden von defekten Batterien und Beschädigungen, wenn positiv wird Schritt 3 aktiviert, wenn negativ leuchtet Fehler-LED

---

Schritt 3 LED (gelb)	Leuchtet gelb: Ladevorgang mit maximalem Ladestrom bis zu 80%, bei Erreichen wird Schritt 4 aktiviert
----------------------	---

---

Schritt 4 LED (gelb)	Leuchtet gelb: Ladevorgang mit abnehmender Spannung bis zu 100%, bei Erreichen wird Schritt 5 aktiviert
----------------------	---

---

Schritt 5 LED (gelb)	Leuchtet gelb: testet Batterie auf Ladungserhaltung
	Fehler-LED blinkt rot: Batterie kann Ladung nicht halten und muss getauscht werden oder nochmals durch das REFRESH-Programm laufen.

---

Schritt 6 LED (gelb)	Leuchtet gelb: wenn das REFRESH-Programm gewählt wurde wird dieser Schritt aktiviert, Batterie gast kontrolliert aus, um maximale Ladefähigkeit und Leistung der Batterie wieder herzustellen (wir empfehlen einmal jährlich diesen Schritt bei jeder Batterie)
----------------------	---

---

Schritt 7 LED (grün)	Leuchtet grün: Batterie ist vollgeladen und kann benutzt werden, wenn Ladungsvorgang nicht unterbrochen wird, wird die Batterie durch konstante Spannung und geringem Strom weiter geladen.
----------------------	---

---

Schritt 8 LED (grün)	Leuchtet grün: Batterie wird bei Abfall der Spannung unter 95% durch Ladungsimpulse wieder auf 100% gebracht. Diese Funktion verhindert eine erneute Sulphatierung und kann als Ladungserhaltung genutzt werden.
----------------------	--

**Generelle Info:** Bevor Sie wegen angeblichen Mängeln am Ladegerät dieses reklamieren wollen: Schließen Sie es an einer anderen Batterie an und überprüfen Sie dann noch einmal die Funktion. Beachten Sie das Ladeprogramm „Zweirad“ (kleine Batterie) und „PKW“.

**In den allermeisten Fällen sind die Batterien defekt und nicht unser Ladegerät. Wir können diese Aussage treffen, da alle zurückgeschickten Geräte hier auf Funktion geprüft werden.**

**Die folgenden Punkte sind eine Hilfe für die Bedienung:**

**Anzeige: Keine Kontrollleuchte an, nach Anschluss an 230V Steckdose**

- **Fehlerursache:** Keine Netzspannung 230V an der Steckdose

Abstellen: andere Steckdose verwenden oder anderes Verlängerungskabel, oder

- **Fehlerursache:** Gerät hat Sturzschaden und ist defekt oder Kabelbruch durch starkes Knicken

Abstellen: Gerät entsorgen, neues kaufen

**Anzeige: Grüne Bereitschaftsleuchte an (Anschluss 230V i.O.) aber Gerät startet nicht. Kein Programm (Zweirad, PKW, AGM...) lässt sich anwählen oder erlischt sofort wieder:**

- **Fehlerursache:** Polzangen haben keinen sicheren Kontakt zur Batterie.

Abstellen: Polklemmen lösen und reinigen, Polzangen reinigen, oder

- **Fehlerursache:** Starterbatterie vollständig entladen (Tiefentladung) und Spannung daher sehr klein.

Abstellen:

1. Batterie mehrere Stunden mit abgeklemmten Polklemmen ruhen lassen. Spannung erhöht sich langsam. Danach Ladegerät wieder anschließen und Ladung starten. Wenn erfolglos, dann
2. Mit Starthilfekabel oder Dino KRAFTPAKET Starthilfegerät bei angeschlossenem Ladegerät die Batterie kurz mit Spannung versorgen. Ladegerät schaltet ein und beginnt mit dem Ladevorgang. Ladeprogramm „REFRESH“ wählen. Dieses Ladeprogramm kann mehrere Tage benötigen.
3. Batterie irreparabel defekt, da zu lange Tiefentladen. Batterie ersetzen.

**Anzeige: Grüne Bereitschaftsleuchte an (Anschluss 230V i.O.) und rote Fehlerkontrollleuchte blinkt, Gerät startet nicht.**

- **Fehlerursache:** Starterbatterie vollständig entladen (Tiefentladung) und Spannung sehr klein.

Abstellen:

1. Batterie mehrere Stunden mit abgeklemmten Polklemmen ruhen lassen. Spannung erhöht sich langsam. Danach Ladegerät wieder anschließen und Ladung starten. Wenn erfolglos, dann
2. Mit Starthilfekabel oder Dino KRAFTPAKET Starthilfegerät bei angeschlossenem Ladegerät die Batterie kurz mit Spannung versorgen. Ladegerät schaltet ein und beginnt mit dem Ladevorgang. Ladeprogramm „REFRESH“ wählen. Dieses Ladeprogramm kann mehrere Tage benötigen.
3. Batterie irreparabel defekt, da zu lange Tiefentladen. Batterie ersetzen.



**Anzeige: Grüne Bereitschaftsleuchte an (Anschluss 230V i.O.) und rote Fehlerkontrollleuchte leuchtet, Gerät startet nicht.**

- **Fehlerursache:** Polklemmen falsch angeschlossen, „+“ und „-“ vertauscht

Abstellen: Netzstecker ziehen, richtig anschließen oder

**Anzeige: Grüne Bereitschaftsleuchte an (Anschluss 230V i.O.), Gerät startet und Programmanzeige blinkt im Wechsel mit der Bereitschaftsanzeige**

- **Fehlerursache:** Batteriespannung zu hoch. Gerät kann eine volle Batterie nicht laden

Abstellen: Fahrzeug war gerade in Betrieb dann Batterie mehrere Stunden ruhen lassen oder Scheinwerfer einschalten für ein Paar Minuten. Dann Ladegerät neu anschließen und Ladevorgang erneut starten

**Anzeige: Grüne Kontrollleuchte „OK“ für Ladungsende leuchtet auch nach mehreren Tagen Laden nicht.**

- **Fehlerursache:** Ladegerät falsch eingestellt. Auf Kalt/AGM geschaltet aber keine AGM Batterie sondern Standardbatterie angeschlossen

Abstellen: Ladegerät Netzstecker abziehen, neu Einschalten und richtiges Programm wählen oder

- **Fehlerursache:** Spannungsabfall an den Polzangen/Polklemmen

Abstellen: s. o. reinigen, oder

- **Fehlerursache:** Batterie ist im Fahrzeug angeschlossen und es ist noch ein versteckter Verbraucher eingeschaltet (z. B. Steuergeräte Zentralverriegelung o. ä.). Der Strom der Verbraucher ist so hoch, dass das Ladegerät beim schonenden Anfahren an die Ladeschlussspannung nicht die Schlussspannung erreicht.

Abstellen: Den Zustand akzeptieren. Das Fahrzeug ist startbereit. Batterie zeigte vorher keine Schwächen. Oder einen Batteriepol abklemmen, Ladegerät an die abgeklemmte Batterie neu anschließen und Ladevorgang erneut starten.

Aber:

**Achtung:** Bei Fahrzeugen mit Datenbustechnik nach dem Abschalten der Zündung ca. ½ Stunde warten. Dann erst Polklemme abnehmen. Der Datenbus benötigt Zeit zum Herunterfahren.

**Achtung:** Beim Abnehmen der Polklemme wird ein sporadischer Fehler im Bussystem gespeichert. Er wird intern im Speicher gelöscht nach mehrmaligem Starten des Fahrzeugs, oder

- **Fehlerursache:** Batterie zeigt Schwächen weil Anlasser langsam dreht

Abstellen: Zuerst klären, ob nicht das Fahrzeugladesystem defekt ist. Dino KRAFTPAKET Ladegerät abklemmen. Motor starten (ggf. Fremdstarten), Scheinwerfer einschalten als Belastung, bei mittlerer Motordrehzahl müssen ca. 13,8 bis ca. 14,4 Volt an der Batterie anliegen (Standardbatterie, bei anderen bis 14,7 Volt) Wenn ja, ist Fahrzeugladesystem okay. Danach mehrere kurze Startversuche durchführen oder einen Batterietester mit Strombelastung anschließen und entscheiden, ob Batterie verbraucht ist und getauscht werden muss.

**Anzeige: Grüne Bereitschaftsleuchte an (Anschluss 230V i.O.), Gerät startet, läuft schnell durch Stufen 1 – 4, danach blinkt rote Leuchte**

- **Fehlerursache:** Batterie hält die Spannung nicht.

Abstellen: Batterie defekt, austauschen

---

**Anzeige: Grüne Bereitschaftsleuchte an (Anschluss 230V i.O.), Gerät startet, bleibt lange in Stufe 1**

- **Fehlerursache:** Batterie stark sulfatiert. Lange Lagerung, geladen ohne aktive Stromentnahme bzw. mit mangelhaftem minderwertigem Batterieladungserhalter.

Abstellen: Ladegerät laufen lassen. Wird nach längerer Zeit von Stufe 1 auf Stufe 2 usw. springen.



IP65



**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