

BETRIEBSANLEITUNG
LADEGERÄT 6V/12V
MIT LCD-ANZEIGE



Diese Anleitung enthält wichtige
Informationen zum sicheren Betrieb

Wichtige Sicherheitsinformationen:

Bitte lesen Sie diese Anleitung und befolgen Sie die enthaltenen
Anweisungen sorgfältig, bevor Sie das Ladegerät in Betrieb nehmen.

Warnung:

- Das Ladegerät ist zum Aufladen von 6V- und 12V AGM-, Gel- und Blei-Säure-Batterien 1,2Ah – 30Ah (6V), 1,2Ah-120Ah (12V) geeignet.
- Vor Verwendung dieses Geräts prüfen Sie bitte die Spezifikationen des Batterieherstellers.
- Während des Ladevorgangs können aus der Batterie explosive Gase entweichen. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung um Brand- und Funkenentwicklung vorzubeugen.
- Ladegerät von Sonnenlicht und Hitze fernhalten.
- Batteriesäure ist korrosiv – bei Kontakt mit der Haut oder Augen unverzüglich auswaschen/abwaschen.
- Keine gefrorenen oder beschädigten Batterien aufladen.
- Keine nicht wiederaufladbaren Batterien versuchen aufzuladen.
- Ladegerät während des Ladevorgangs nicht auf die Batterie legen.
- Es ist besonders darauf zu achten, dass keine Metallobjekte auf die Batterie fallen können, da es hierdurch zu Funkenentwicklung oder Kurzschluss der Batterie oder sonstiger elektrischer Komponenten mit anschließender Explosion kommen kann.
- Vor der Arbeit mit AGM-Batterien sind persönliche Metallgegenstände wie Ringe, Armbänder, Halsketten oder Armbanduhren abzulegen.
- Während des Ladevorgangs nicht rauchen und keine Funken oder Brandentwicklung zulassen.
- Vor Instandhaltungs- oder Reinigungsarbeiten Ladegerät vom Netz trennen, um Stromschläge vorzubeugen.
- Darf von Kindern oder Personen, die die Anweisungen dieser Anleitung nicht einhalten können, nur unter Aufsicht durch einen Erwachsenen bedient werden, damit eine sachgerechte Handhabung sichergestellt ist.

Hauptmerkmale:

- Hoher Leistungsgrad (>85 %)
- Der eingebaute 7-Phasen-Mikroprozessor steuert den Ladevorgang optimal und sorgt für effizientes Laden.
- Die Ladespannung ist temperaturgeführt, um einen zu hohen oder niedrigen Ladestand zu vermeiden.
- Lädt auch tiefenentleerte oder hoch sulphathaltige Batterien auf.
- Verpolungs- und Kurzschlusschutz, funkenfreier Kontakt.
- Im Standby-Modus extrem niedrige Spannungsaufnahme.
- Benutzerfreundlich, übersichtliche Ladestandsanzeige.
- Vollständig mikroprozessorgesteuert.
- Kein Überladen des Akkus



LED-Anzeige:

88.8V	Ladespannung
	Wintermodus bzw. niedrige Temperatur
12V	Für 12V-Batterien
6V	Für 6V-Batterien
	Für kleine Batterien (1,2-30Ah) 6V: Standard-Lademodus: 7,2V 6V: Winter-Lademodus: 7,4V 12V: Standard-Lademodus: 14,4V 12V: Winter-Lademodus: 14,7V
	Für große Batterien (1,2-120Ah) Standard-Lademodus: 14,4V Winter-Lademodus: 14,7V
Er 1	Falsche Polarität, bitte Polarität der Klemmen korrigieren.
	Batterie defekt, bitte von einem Mechaniker kontrollieren lassen und ggf. wechseln.
	Schlechte Verbindung, bitte Verbindung zwischen Gerät und Batterie kontrollieren.
FUL	Batterie voll
	Batteriekapazität

Sparmodus:

Bei anliegender Netzspannung, aber ohne Anschluss an eine Batterie, schaltet das Gerät automatisch in den SPAR-Modus, wo es weniger als 1,5W (0,04 kWh pro Tag) aufnimmt.

Technische Daten:

Typ	36.195
Modell	Smart & AUTOMATIK
Eingangsspannung	230V AC 50Hz
Ausgangsspannung	6V/12V DC
Ausgangsstrom	6V 2A/12V 2A & 12V 4A
Ausgangsspannung ohne Last	<0,5V
Mindestspannung Start	>2,0V
Eingangsspannung mit Last	60W
Eingangsspannung ohne Last	0,8W
Maße (L*B*H)	190 x 80 x 40 mm
Nettogewicht	450 g

MODE-Funktionen:

6V Motorradmodus (2A)

Einstellung zum Laden großer 6-Volt-Batterien

6V Motorrad-Wintermodus (2A)

Einstellung zum Laden kleiner 6-Volt-Batterien im Winter

12V Motorradmodus (2A)

Einstellung zum Laden von 12-Volt-Batterien

12V Motorrad-Wintermodus (2A)

Einstellung zum Laden großer 12-Volt-Batterien im Winter

12V Fahrzeugmodus (4A)

Einstellung zum Laden kleiner 12-Volt-Batterien

12V Fahrzeug-Wintermodus (4A)

Einstellung zum Laden von 12-Volt-Batterien im Winter.

Ladevorgang:

Schritt 1

Vor dem Laden: Akku und Elektrolytstand kontrollieren

- Elektrolytstand der Batterie kontrollieren. Ggf. Belüftungskapen entfernen und destilliertes Wasser nachfüllen, bis der Füllstand in der Mitte zwischen der oberen und unteren Füllgrenze liegt.
- Überprüfen, ob es sich um eine 12V-, 6V- oder sonstige Batterie handelt (s. Etikett auf der Batterie).

Schritt 2

Batterie an das Ladegerät anschließen

- Bei ausgebauter Batterie Ladegerät mit dem roten Kabel am positiven (+) Pol der Batterie anschließen.
- Ladegerät mit dem schwarzen Kabel am negativen (-) Pol der Batterie anschließen.
- Bei eingebauter Batterie: Feststellen, ob das Fahrzeug positiv oder negativ geerdet ist.
- Bei negativer Erdung (häufigste Situation): Ladegerät zunächst mit dem roten Batterieladekabel am positiven (+) Batteriepol und dann mit dem schwarzen (-) Batterieladekabel am Fahrzeugchassis (nicht in der Nähe der Kraftstoffleitung) anschließen.
- Bei positiver Erdung: Zunächst das schwarze (-) Batterieladekabel an den negativen (-) Batteriepol und dann das rote (+) Ladekabel an das Fahrzeugchassis (nicht in der Nähe der Kraftstoffleitung) anschließen.

Schritt 3

Ladegerät an das Netz anschließen (230V AC)

- Ladegerät an Netzsteckdose anschließen.
- Gerät schaltet bei anliegender Netzspannung automatisch ein.

Schritt 4

Ladevorgang starten/Mehrstufiger Aufladungsvorgang

• Stufe 1 – Diagnose

Analyse der Batterie ob ein Laden möglich ist, um das Laden einer defekten Batterie zu verhindern. Wenn die Batteriespannung 0 V bis 0,5 V beträgt, zeigt das Ladegerät eine falsche Verbindung an. Bei einer Batteriespannung von 0,5V-1,5V ist der Zustand der Batterie nicht in Ordnung. Eine Batteriespannung von 1,5 V-12 V startet die Vorladestufe. Eine Batteriespannung von 12 V-14 V startet die Konstantstrom-Ladestufe. Bei einer Batteriespannung 14 V-15 V ist diese voll aufgeladen. Sollte die Batterie eine Spannung über 15 V haben, zeigt das Ladegerät eine falsche Verbindung an.

• Stufe 2 – Vorladestufe

Wenn die Batteriespannung 1,5 bis 12 V beträgt, lädt das Ladegerät die Batterie mit einem niedrigen Strom auf, um eine bessere Wartung zu erreichen.

• Stufe 3 – Sanftanlaufstufe

Massenladevorgang mit einem weichen Ladestrom.

• Stufe 4 – CCI, CC2, CC3 (Konstantstromstufe)

Schnellladestatus. Passt den Ladestrom automatisch an den Batteriestatus an, um eine lange Lebensdauer der Batterie zu gewährleisten.

• Stufe 5 – CV-Absorptionsladestufe (Konstantspannung)

Die Ladespannung bleibt bei 14,6 V, aber der Ladestrom nimmt allmählich ab, bis die Batterie vollständig aufgeladen ist.

• Stufe 6 – Ruhezustand

Nach vollständiger Aufladung der Batterie, wird der Ladevorgang unterbrochen.

• Stufe 7 – Wiederherstellen

Automatische Ein-Aus-Überwachung. Das Ladegerät überwacht eine vollständig geladene Batterie. Wenn die Batteriespannung unter 12,8 V fällt, startet das Ladegerät neu und geht zum erneuten Laden in die erste Stufe über.

Schritt 5

Ladegerät von Batterie trennen

- Bei ausgebauter Batterie:
Ladegerät ausschalten und Stecker aus der Steckdose ziehen.
a. Erst schwarzes, dann rotes Kabel trennen.
b. Falls möglich, Elektrolytstand kontrollieren.
(ggf. muss nach dem Laden destilliertes Wasser nachgefüllt werden)
- Bei eingebauter Batterie:
Ladegerät ausschalten und Stecker aus der Steckdose ziehen.
a. Kabel vom Fahrzeugchassis trennen.
b. Kabel von der Batterie trennen.
c. Falls möglich, Elektrolytstand kontrollieren.
(ggf. muss nach dem Laden destilliertes Wasser nachgefüllt werden)

Die Konformitätserklärung für dieses Produkt kann von unserer Homepage www.filmer.de heruntergeladen werden.

Diedrich Filmer GmbH

Jeringhaver Gast 5 · D - 26316 Varel

Tel. +49 (0) 4451 1209-0

www.filmer.de · info@filmer.de



Entsorgung nicht mit dem Hausmüll. Altgerät getrennt von Batterien einer zentralen Rücknahmestelle zur Wiederverwertung zuführen.