

DE

APA

DE Lithium – Mikroprozessor Batterie-Ladegerät 6/12V 5A mit Kabelaufroller

Art.-Nr. 16619



Inkl. Zubehör



GB FR NL I



EAL GmbH

Otto-Hausmann-Ring 107

42115 Wuppertal

Deutschland

Telefon: +49 (0)202 42 92 83 0

Internet: www.eal-vertrieb.de

Telefax: +49 (0)202 2 65 57 98

E-Mail: info@eal-vertrieb.com

Inhalt	Seite
1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	2-3
2. Lieferumfang	3
3. Spezifikationen	3
4. Symbolerklärung	3
5. Sicherheitshinweise	3-4
6. Bedienungsanleitung	4
6.1 Übersicht	4-5
6.2 Verwendung der Adapter-Ladekabel	5
6.3 Vorbereitung	5
6.4 Anschließen des Batterieladegerätes	5
6.4.1 Anschluß des Adapterkabels mit den Polzangen	5
6.4.2 Anschluß des Adapterkabels mit den Ringösen	5
6.5 Laden der Batterie	5-6
6.5.1 Auswahl des Ladeprogramms	6-7
6.6 Entfernen des Ladegeräts	7
7. Wartung und Pflege	7
7.1 Wartung	7
7.2 Pflege	7
8. Hinweise zum Umweltschutz	7
9. Kontaktinformationen	7

WARNUNG



Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise! Nichtbeachtung kann zu Personenschäden, Schäden am Gerät oder Ihrem Eigentum führen! Bewahren Sie die Originalverpackung, den Kaufbeleg sowie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf!

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme den Inhalt der Verpackung auf Unversehrtheit und Vollständigkeit!

1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Ladegerät ist zum Aufladen von Lithium-Ionen-Phosphat-Batterien (LiFePO4) konzipiert und verfügt über ein entsprechend spezialisiertes Ladeprogramm.

Darüber hinaus können auch offene und eine Vielzahl von geschlossenen, wartungsfreien Blei-Säure-Akkus (Batterien), wie zum Beispiel:

- Nassbatterien (WET), Blei-Säure-Batterien (Flüssig-Elektrolyt)
- Gel-Batterien (geleeartiges Elektrolyt)
- AGM-Batterien (Elektrolyt in Glasfaservlies)
- Wartungsfreie Blei-Säure-Batterien (MF)

Andere Batterien dürfen mit diesem Gerät nicht geladen werden.

Das Ladegerät darf nicht als Starthilfe verwendet werden. Laden Sie zuerst die Batterie des Fahrzeugs vollständig auf, und entfernen Sie das Ladegerät bevor Sie das Fahrzeug starten.

Das Ladegerät darf nicht als Gleichstromquelle oder für andere Zwecke verwendet werden.

Das Batterieladegerät ist für den Einsatz in trockener und geschützter Umgebung bei Temperaturen von -5 °C bis +40°C ausgelegt.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Kinder und Personen mit eingeschränkten geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden. Kinder sind von dem Gerät fernzuhalten.

Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt.

Jede andere Verwendung oder Veränderung des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann gefährlich sein. Für Schäden, die aus bestimmungswidriger Verwendung entstanden sind, übernimmt die EAL GmbH keine Haftung.

2. Lieferumfang

- 1x Ladegerät
- 1x Adapter-Ladekabel mit Polzangen
- 1x Gebrauchsanleitung
- 1 x Adapter-Ladekabel mit Ringösen

3. Spezifikationen

Abmessungen: 180 x 80 x 45 [mm]

Gewicht: 0,465 kg

Länge Netzkabel: 1,50 m

Länge Ladekabel: 1,00 m + 0,50 m Adapter-Ladekabel

Eingang: 220-240 V AC 50/60 Hz

Ausgang: 6 V Modus: 6 V DC 2,5 A

Motorrad: 12 V DC 2,5 A

Auto: 12 V DC 5,0 A

Batteriekapazität: 6 V min 1,2 Ah max. 14 Ah

12 V min 1,2 Ah max. 150 Ah

Schutzklasse: IP65 (nur Gerätegehäuse, nicht Anschluß- und Ladekabel)

Umgebungstemperatur: -5 °C bis +40 °C

4. Symbolerklärung



entspricht den EG-Richtlinien



gekennzeichnetes Elektroprodukt darf nicht in den Hausmüll geworfen werden



Geräte mit diesem Zeichen dürfen nur im Haus (trockene Umgebung) betrieben werden



Schutzisoliertes Gehäuse (Schutzklasse II).



empfohlene Batteriekapazität



Gebrauchsanleitung lesen



entspricht den Anforderungen des § 21 des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG)

IP65

Schutzklasse Strahlwasser geschützt

5. Sicherheitshinweise

- Halten Sie Kinder fern und lassen Sie Kinder dieses Gerät nicht bedienen!
- Benutzen Sie dieses Produkt nur für die dafür vorgesehene Verwendung!
- Manipulieren oder zerlegen Sie das Gerät nicht!
- Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit ausschließlich Zubehör oder Ersatzteile, die in der Anleitung angegeben sind, oder deren Verwendung durch den Hersteller empfohlen wird!



- Das Warndreieck kennzeichnet alle für die Sicherheit wichtigen Anweisungen. Befolgen Sie diese immer, anderenfalls könnten Sie sich verletzen oder das Gerät könnte beschädigt werden.

- Rauchen Sie nicht und entzünden Sie kein offenes Feuer während Sie an der Batterie arbeiten. Es besteht Explosionsgefahr.



- Schließen Sie das Gerät nur an eine vorschriftsmäßig installierte Steckdose an. Die Spannung muß mit der Angabe auf dem Typenschild des Gerätes übereinstimmen.

- Klemmen Sie das Netzkabel nicht ein und schützen Sie dieses vor scharfen Kanten, Feuchtigkeit, Hitze oder Öl.

Das Netzkabel kann nicht ersetzt werden. Bei Beschädigung des Kabels ist das Gerät zu verschrotten.

- Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb oder ziehen Sie sofort den Netzstecker, wenn es beschädigt ist oder wenn der Verdacht auf einen Defekt besteht. Nehmen Sie in diesen Fällen Kontakt zu unseren Technikern auf.
- Ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Gerät nicht benutzt wird.



- Halten Sie das Verpackungsmaterial, besonders Folien und Folienbeutel, von Kindern fern. Es besteht Erstickungsgefahr.

- Entfernen Sie vor der Inbetriebnahme alle Schutzfolien vom Gerät.
- Verlegen Sie das Netzkabel so, daß es Sie nicht behindert und niemand versehentlich daran ziehen kann.
- Klemmen Sie das Batterieladegerät nach dem Ladevorgang von der Stromversorgung ab.
- Bewahren Sie das Ladegerät an einem für Kinder und unbefugte Personen unerreichbaren Ort auf.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbarem Material oder in einer explosionsgefährdeten Umgebung.



- Tragen Sie immer geeignete Arbeitskleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille. Batteriesäure ist ätzend! Evtl. Säurespritzer sofort mit viel Wasser gründlich abspülen, ggf. Arzt aufsuchen. Wenn Batterie säure in die Augen gelangt, sofort wenigstens 10 Minuten unter laufendem Wasser auswaschen und Arzt aufsuchen



- Decken Sie das Ladegerät nicht ab, da es sonst zur Überhitzung und somit zu einer Beschädigung kommen kann. Stellen Sie das Ladegerät im Betrieb nicht auf eine isolierende Unterlage (z.B. Styropor) – Gefahr von Hitzestau!

- Wenn Sie eine Fahrzeugbatterie in eingebauten Zustand aufladen möchten, stellen Sie zuerst das Fahrzeug sicher ab, ziehen Sie die Parkbremse an und schalten Sie die Zündung aus. Klemmen Sie die Batterie vom Bordnetz Ihres Fahrzeugs ab. Lesen Sie dazu im Handbuch Ihres Fahrzeugs nach oder fragen Sie Ihre Fachwerkstatt.



- Dieses Ladegerät bietet die Möglichkeit die Batterie zu laden, ohne sie vom Bordnetz abzuklemmen. Wenn Sie diese Möglichkeit nutzen möchten, vergewissern Sie sich zuvor, daß Ihr Fahrzeug dabei keinen Schaden nimmt. Lesen Sie dazu im Handbuch Ihres Fahrzeugs nach oder fragen Sie Ihre Fachwerkstatt.

- Fassen Sie das Netzkabel beim Abziehen aus der Steckdose ausschließlich am Netzstecker an.
- Setzen Sie das Ladegerät nicht der Nähe von Feuer, Hitze und lang andauernder Temperatureinwirkung über +40°C aus!
- Bewahren Sie diese Anleitung auf und geben Sie sie an andere Benutzer weiter.

6. Bedienungsanleitung



- Stellen Sie vor Gebrauch des Geräts sicher, daß Sie die Bedienungsanleitung der Batterie sowie des Fahrzeugs gelesen und alle Sicherheitshinweise verstanden haben.

6.1 Übersicht

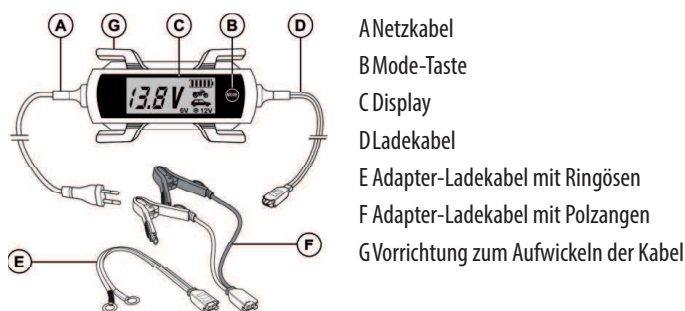


Bild 1: Übersicht

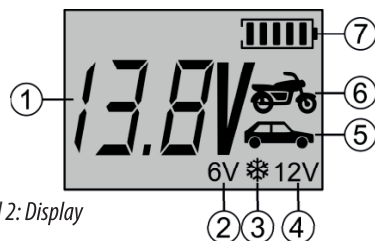


Bild 2: Display

1. Batteriespannungsanzeige
2. 6 V Ladeprogramm
3. Winterladeprogramm
4. 12 V Ladeprogramm
5. Autoladeprogramm
6. Motorradladeprogramm
7. Batterieladezustandsanzeige

6.2 Verwendung der Adapter-Ladekabel

Das Adapter-Ladekabel mit Polzangen (Position F in der Übersicht) verwenden Sie, wenn Sie das Ladegerät klassisch an die Batteriepole anschließen. Das Adapter-Ladekabel mit den Ringösen (Position E in der Übersicht) ist dafür vorgesehen, fest an einer schwer zugänglichen Batterie angeschlossen zu bleiben. Das Ladegerät kann dann bequem mit dem Adapter angeschlossen werden.

6.3 Vorbereitung

Reinigen Sie die Batteriepole von Staub und Korrosionsrückständen.

Nur für offene Batterien: Entfernen Sie die Verschlußstopfen der Batteriezellen. Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand in den Zellen, lesen Sie dazu in der Bedienungsanleitung Ihrer Batterie nach. Füllen Sie maximal nur so viel destilliertes Wasser auf, bis der Minimum-Füllstand erreicht ist. Die Flüssigkeit dehnt sich während des Ladevorgangs aus und die Batterie kann überlaufen. Lassen Sie die Zellen der Batterie bis zum Ende des Ladevorgangs geöffnet.

Bei geschlossenen und wartungsfreien Batterien befolgen Sie ganz genau die Anweisungen des Batterieherstellers.

6.4 Anschließen des Batterieladegerätes

6.4.1 Anschluß des Adapterkabels mit den Polzangen



Achtung: Stellen Sie sicher, daß das Ladegerät nicht an die Netzsteckdose angeschlossen ist und das Adapter-Ladekabel nicht mit dem Batterieladegerät verbunden ist.

Schließen Sie grundsätzlich zuerst das rote Pluskabel (+) an den Pluspol der Batterie an. Danach schließen Sie das schwarze Minuskabel (-) an den Minuspol der Batterie an. Wenn Sie die Batterie in eingebauten Zustand aufladen, schließen Sie das schwarze Minuskabel (-) an der Karosserie (blanke Stelle) an, weit entfernt von der Batterie, Vergaser und Kraftstoffleitungen. Halten Sie diese Reihenfolgen immer ein.

6.4.2 Anschluß des Adapter-Ladekabels mit den Ringösen



Achtung: Stellen Sie sicher, daß das Ladegerät nicht an die Netzsteckdose angeschlossen ist und das Adapter-Ladekabel nicht mit dem Batterieladegerät verbunden ist.

Befestigen Sie die Ringöse des roten Pluskabels am Plusanschlußkabel Ihrer Fahrzeugbatterie, z. B. an den Schrauben der Polklemme. Die Ringöse des schwarzen Minuskabels befestigen Sie am Massenanschlußkabel (Minuskabel) Ihrer Batterie. Verlegen Sie das Ladekabel knick- und zugfrei. Es darf nicht in der Nähe von heißen oder rotierenden Teilen des Motors befestigt werden. Der Anschlußstecker darf nicht naß werden.

6.5 Laden der Batterie

Verbinden Sie das Adapter-Ladekabel mit dem Ladekabel (Position D in der Übersicht) des Batterieladegeräts. Stecken Sie jetzt das Netzanschlußkabel (Position A in der Übersicht) des Batterieladegeräts in die Steckdose. Die Hintergrundbeleuchtung des Displays wird aktiviert.

Wurde die Batterie falsch angeschlossen (Verpolung) oder das Ladegerät hat keinen Kontakt leuchtet im Display die Fehlermeldung "Er1". Wird im Display die Fehlermeldung "Er2" angezeigt, wurde eine defekte 6 V-Batterie an-

geschlossen, diese kann mit dem Batterieladegerät nicht aufgeladen werden. Bei korrekt angeschlossener Batterie werden im Display die aktuelle Batteriespannung und die Symbole für das eingestellte Ladeprogramm angezeigt.

Achtung: Nach dem Einstecken des Netzsteckers müssen Sie das gewünschte Ladeprogramm durch mehrmaliges Drücken der MODE-Taste auswählen. Wird die MODE-Taste nicht gedrückt, wird der Ladevorgang nicht gestartet. Wenn der Ladevorgang läuft, ist es nicht mehr möglich auf ein anderes Ladeprogramm umzuschalten. Wenn Sie mit einem anderen als dem eingestellten Ladeprogramm arbeiten möchten, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und warten bis das Display dunkel geworden ist. Danach stecken Sie den Stecker wieder ein und gehen wie oben beschrieben vor.

6.5.1 Auswahl des Ladeprogramms

Wählen Sie nun durch (mehrmaliges) Drücken der MODE-Taste das für Sie passende Ladeprogramm.

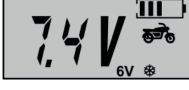
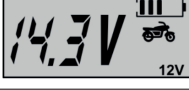
Die Ladeprogramme können in folgender Reihenfolge durch Drücken der MODE-Taste ausgewählt werden:

Motorrad 6 V	Motorrad 6 V Winter
Motorrad 12 V	Motorrad 12 V Winter
Auto 12 V	Auto 12 V Winter

Abhängig vom Ladezustand der Batterie paßt das Gerät den Ladestrom an, um die angeschlossene Batterie optimal zu laden. Nur während der Hauptidephase wird mit dem angegebenen maximalen Ladestrom geladen. Kurz bevor die volle Ladekapazität erreicht wird, wird mit geringerem Ladestrom gearbeitet. So wird die Batterie schonend und optimal bis zur vollen Kapazität geladen.

Das im Display angezeigte Batteriesymbol (Position 7 in der Übersicht), zeigt den aktuellen Füllstand der Batterie an.

Mögliche Ladeprogramme

6 Volt-Modus Ladeprogramm für 6 V-Batterien, 1,2 Ah bis 14 Ah, Temperaturen über 0°C Ladestrom: 2,5 A maximal Ladespannung: 7,2 V	
6 Volt-Winter-Modus Ladeprogramm für 6 V-Batterien, 1,2 Ah bis 14 Ah, Temperaturen unter 0°C Ladestrom: 2,5 A maximal Ladespannung: 7,4 V	
Motorrad-Modus Ladeprogramm für 12 V Batterien von 1,2 Ah bis 14 Ah, Temp. über 0°C Ladestrom: 2,5 A maximal Ladespannung: 14,3 V	
Motorrad-Winter-Modus Ladeprogramm für 12 V Batterien von 1,2 Ah bis 14 Ah, Temp. unter 0°C Ladestrom: 2,5 A maximal Ladespannung: 14,7 V	
Auto-Modus Ladeprogramm 12 V Batterien von 14 Ah bis 150 Ah, Temperaturen über 0°C Ladestrom: 5 A maximal Ladespannung: 14,3 V	
Auto-Winter-Modus Ladeprogramm für 12V Batterien von 14 Ah bis 150 Ah, Temp. unter 0°C Ladestrom: 5 A maximal Ladespannung: 14,7 V	
Batterieerhaltungslademodus Sobald der Akku vollgeladen ist, wechselt das Batterieladegerät automatisch in den Batterieerhaltungslademodus. Dies wird im Display entsprechend angezeigt.	

Fehlermeldungen

Fehleranzeige nach Falschanschluß (Verpolung), Kurzschluß, Auswahl eines falschen Ladeprogramms oder Überhitzung.	
Fehlermeldung im 6 V – Modus, wenn eine Batterie mit weniger als 5,5 V $\pm$ 0,2 angeschlossen wird oder wenn nach 4 h Ladezeit die Spannung immer noch unter 6 V liegt. In diesem Fall ist die Batterie defekt und muß ersetzt werden.	

6.6 Entfernen des Ladegeräts



Achtung: Ziehen Sie als erstes den Netzstecker aus der Steckdose und beachten Sie die Reihenfolge beim Abklemmen. So vermeiden Sie Funkenbildung. Da beim Laden hochexplosives Knallgas entsteht, ist dies zu Ihrem Schutz äußerst wichtig.

Trennen Sie das Ladegerät vom Versorgungsnetz.

Trennen Sie den Adapteranschluß des Ladekabels.

Entfernen Sie die Polzangen von der Batterie, zuerst minus dann plus.

Lassen Sie die Batterie abkühlen.

Nur für offene Batterien: Füllen Sie die Zellen mit destilliertem Wasser bis zum vom Batteriehersteller genannten Füllstand auf. Verschließen Sie die Batteriezellen wieder mit den Verschlußstopfen.

7. Wartung und Pflege

7.1 Wartung: Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist das Gerät wartungsfrei.

7.2 Pflege: Reinigen Sie die Polzangen jedesmal nach einem Ladevorgang. Entfernen Sie jegliche Batteriesäurespritzer von den Polzangen um Korrosion zu vermeiden. Reinigen Sie das Gerät vorsichtig mit einem trockenen Tuch. Benutzen Sie keine Flüssigkeiten oder chemische Reinigungsmittel. Tauchen Sie das Gerät niemals in Flüssigkeiten ein. Lassen Sie niemals Flüssigkeiten über das Gerät laufen.

Rollen Sie die Kabel ordentlich auf bevor Sie das Gerät lagern, um Beschädigungen an den Kabeln und dem Gerät zu vermeiden. Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und sauberen Ort.

8. Hinweise zum Umweltschutz



Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die Sie über die örtlichen Recyclingstellen entsorgen können.

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll! Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Über Entsorgungsmöglichkeiten für Elektronik-Altgeräte informieren Sie sich bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung

9. Kontaktinformationen

EAL GmbH

Otto-Hausmann-Ring 107

42115 Wuppertal, Deutschland

Telefon: +49 (0)202 42 92 83 0

Internet: www.eal-vertrieb.de

Telefax: +49 (0)202 2 65 57 98

E-Mail: info@eal-vertrieb.com



**EG – Konformitätserklärung
EU – Declaration of Conformity**

Hiermit bestätigen wir, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät den angegebenen Richtlinien entspricht.

We herewith confirm that the appliance as detailed below complies with the mentioned directives.

Artikelbezeichnung: Mikroprozessor Lithium Batterie-Ladegerät 6/12V 5A
Article description: microprocessor lithium battery charger 6/12V 5A

Artikelnummer: 16619
Article number:

Type: HFGA5DVL

Firmenanschrift: EAL GmbH, Otto-Hausmann-Ring 107, D – 42115 Wuppertal
Company address:

Einschlägige EG-Richtlinien
governing EU-directives
directives CE concernées:

- | | |
|---|--|
| ☒ 1. Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Electromagnetic Compatibility (EMC)
2014/30/EU | ☒ 2. Niederspannungs-Richtlinie
Low Voltage Directive (LVD)
2014/35/EU |
| ☐ 3. Funkanlagen und Telekommunikations-
endeinrichtungen
Radio and Telecommunication Terminal Equipment
2014/53/EU | ☒ 4. RoHS 2
Restriction of Hazardous Substance
2011/65/EU |

Harmonisierte EN-Normen
harmonised EN- Standards

Dieser Artikel entspricht folgenden, zur Erlangung des CE-Zeichens erforderlichen Normen:
The article complies with the standards as mentioned below which are necessary to obtain the CE-symbol:

- | | |
|--|---|
| zu 1. EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013 | zu 2. EN 60335-1:2012+A11:2014
EN 60335-2-29:2004+A2:2010
EN 62233:2008 |
| zu 3. | zu 4. IEC 62321 |

Unterschrift / Signature:

Stellung im Betrieb / Position:

Geschäftsführer

EAL GmbH
Otto-Hausmann-Ring 107
D – 42115 Wuppertal
Tel.: +49 (0) 202 42 92 83 -0
Fax: +49 (0) 202 2 65 57 98

Ausstellungsdatum / Date of issue:

26. 07. 2016

Firmenstempel



EAL GmbH, Otto-Hausmann-Ring 107, D – 42115 Wuppertal