

### Inhalt

1. Beschreibung
2. Sicherheitshinweise
3. Bedienung, Anzeigen
4. Transport, Lagerung, Montage
5. Elektrischer Anschluss
6. Inbetriebnahme, Wartung
7. Gerätefehlfunktion
8. Anhang

### 1. Beschreibung

Das Batterie-Ladegerät LA 1210 dient bei 230-V-Netzversorgung zur Ladung von 6-zelligen 12 V Blei-Säure- oder Blei-Gel-Batterien mit einer Kapazität ab 35 Ah.

Diese Batterien können auch in 12-V-Netzen eingebaut sein, sodass das Batterie-Ladegerät Ladung und Versorgung übernimmt.

#### 1.1 Technische Daten

##### 1.1.1 Allgemeine Daten

Maße	135 x 117 x 160 incl. Fußwinkel (B x H x T in mm)
Gewicht	2,8 kg
Gehäuse	Aluminium, pulverbeschichtet
Gehäusefarbe	Haube Enzianblau RAL 5010, Front Lichtgrau RAL 7035

##### 1.1.2 Elektrische Daten

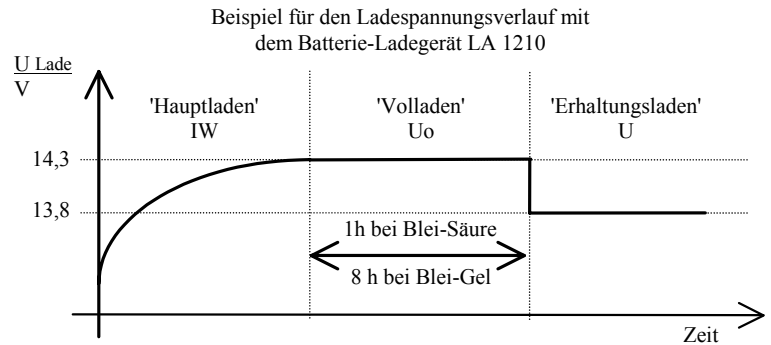
Netzanschluss	* 230 V, +6 / -10 %, 50 Hz, Schutzklasse I
Netzanschlusswert	* 250 VA
Geeignete Batterien	* 6-zellige Blei-Säure- oder Blei-Gel-Batterien ab 35 Ah
Ruhestrom aus Batterie	* ohne Netzversorgung und mit angeschlossener Batterie: ≤ 0,6 mA, Messung ca. 10 Minuten nach Netztrennung

##### 1.1.3 Batterie-Ladung

Ladekennlinie	* IWUoU
Regelprinzip	* Phasenanschnittsteuerung
Ladeschlussspannung	* 14,3 V
Ladestrom	* 10 A arithm. Mittelwert, 15 A eff., bei 230-V-Netzspannung und einer Ladespannung von 12,0 V, elektronisch begrenzt. Der Strom ist netzspannungsabhängig.
Ladeerhaltungsspannung	* 13,8 V mit automatischer Umschaltung
Erneuter Ladezyklus	* Beginn eines neuen Ladezyklus, durch Umschaltung auf Hauptladen, wenn die Batteriespannung bei Belastung unter 13,8 V absinkt.

Kennlinie mit 3 Ladephasen:

- IW** Hauptladung mit max. 10 A arithm. Mittelwert, elektronisch begrenzt, bis zur Ladeschlussspannung,
- U<sub>o</sub>** dann Vollladung mit konstant 14,3 V, Umschaltbar: 1 h Dauer bei Blei-Säure-, 8 h bei Blei-Gel-Batterien,
- U** dann automatische Umschaltung auf Ladeerhaltung mit konstant 13,8 V.



Wenn durch hohe Belastung die Ladeerhaltungsspannung von 13,8 V vom Lademodul nicht mehr gehalten werden kann, wird von Erhaltungsladen auf Hauptladen zurückgeschaltet.

- Schutzschaltungen
- \* Schutz gegen verpolten Anschluss einer Batterie
  - \* Schutz gegen Kurzschluss
  - \* Schmelzsicherung 1,6 AT im Netzeingang
  - \* Übertemperaturschalter im Transformator
  - \* Das Gerät arbeitet nur mit einer polrichtig angeschlossenen Batterie mit einer Mindestspannung von ca. 3 V.

## 2. Sicherheitshinweise

- \* Der Anschluss des Ladegeräts, an das 230-V-Versorgungsnetz, hat entsprechend den nationalen Installationsvorschriften zu erfolgen.
- \* Am Ladegerät LA 1210 dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.
- \* Der Anschluss des Ladegeräts muss von dafür ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden und gemäß der Bedienungsanleitung erfolgen.

Siehe Bedienungsanleitung und im Anhang

Punkt 4.2 'Montage' und Punkt 5 'Elektrischer Anschluss' Anschlussplan und Blockschaltbild LA 1218

- \* Im nachfolgenden Text sollten die hier abgebildeten Zeichen besonders beachtet werden:



### **Vorsicht!**

Dieses Zeichen warnt vor Gefahren durch elektrischen Strom.



### **Vorsicht!**

Dieses Zeichen warnt vor allgemeinen Gefahren.

## 3. Bedienung, Anzeigen

Batterie-Wahlschalter

Vor Inbetriebnahme muss dieser Schalter auf den am Batterie-Ladegerät angeschlossenen Batterietyp, Blei-Gel- oder Blei-Säure-Batterie, eingestellt werden. **Vor** Betätigen des Batterie-Wahlschalters muss das Batterie-Ladegerät vom Netz getrennt werden.

Durch die Umschaltung ist die optimale Ladung beider Batterietypen sichergestellt. Der Schalter befindet sich auf der Vorderseite des Geräts. Zum Betätigen des Schalters einen dünnen Gegenstand, z.B. eine Kugelschreibermine verwenden.



### **Vorsicht!**

Bei falscher Einstellung des Batterie-Wahlschalters ist ein Batterieschaden und Explosionsgefahr durch Knallgasentwicklung möglich.

Hinweis: Diese Anleitung ist für den Endkunden bestimmt und muss dem Gerät beiliegen.

Ladestart-Taster

Damit kann der Ladevorgang bereits bei Batteriespannungen unter 3 V gestartet werden. Eine Batterieladung ist dadurch auch bei völlig tiefentladener Batterie möglich. Zum Betätigen des Tasters einen dünnen Gegenstand (z. B. Kugelschreibermine) verwenden.

Dieser Taster darf **nur** mit angeschlossener Batterie verwendet werden. Alle angeschlossenen Geräte müssen ausgeschaltet bleiben, bis die Batterie zumindest teilgeladen ist.



### **Vorsicht !**

Beim Betätigen des Ladestart-Tasters ohne angeschlossene Batterie können angeschlossene Geräte beschädigt werden. Beim Laden einer tiefentladener Batterie können eingeschaltete empfindliche Geräte beschädigt werden.

LED-Anzeige

Anzeige der aktuellen Ladephase mit LED

Hauptladen: Anzeige gelb

Erhaltungsladen: Anzeige grün

Siehe auch Punkt 1.1.3 'Beispiel für den Ladespannungsverlauf'

Hinweis: Bei tief entladenen Batterien kann die LED-Anzeige einige Zeit 'Erhaltungsladen' anzeigen, bevor die Hauptladephase einsetzt.

## **4. Transport, Lagerung, Montage**

### **4.1 Transport, Lagerung**

- \* Transport und Lagerung des Batterie-Ladegeräts sollten nur in geeigneter Verpackung und trockener Umgebung erfolgen.
- \* Lagertemperaturbereich: - 20 °C bis + 70 °C.

### **4.2 Montage**

- \* Dieses Batterie-Ladegerät ist für den Betrieb in trockener und ausreichend belüfteter Umgebung mit einem Umgebungstemperaturbereich von - 10 °C bis + 35 °C ausgelegt.
- \* Der Mindestabstand zu den umgebenden Einrichtungsgegenständen muss nach allen Seiten außer der Montageseite 5 cm betragen. Während des Betriebs darf die Umgebungstemperatur + 35 °C nicht überschreiten (gemessen in 2,5 cm Abstand zu den Geräteseiten).



### **Vorsicht!**

Überhitzungsgefahr bei zu geringen Abständen zu Einrichtungsgegenständen oder blockierten Lüftungsschlitzen.

- \* Das Gerät ist für die Bodenmontage vorgesehen.
- \* Es muss auf einer stabilen und ebenen Unterlage festgeschraubt werden. Dazu die vorgesehenen vier Befestigungslöcher im Fußwinkel verwenden.

## **5. Elektrischer Anschluss**

- \* Der elektrische Anschluss des Batterie-Ladegeräts muss von dafür ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.
- \* Alle Anschlussarbeiten müssen völlig spannungsfrei erfolgen.
- \* Der Anschluss erfolgt auf der Vorderseite bzw. der Rückseite des Batterie-Ladegeräts.
- \* Das Gerät darf nur mit angeschlossener Batterie betrieben werden.

Hinweis: Das Batterie-Ladegerät gibt ohne eine polrichtig angeschlossene Batterie mit einer Mindestspannung von ca. 3 V keine Spannung ab.

Hinweis: Diese Anleitung ist für den Endkunden bestimmt und muss dem Gerät beiliegen.

### 5.1 230-V-Netz

- \* Der Netzanschluss muss an einer Steckdose mit Schutzkontakt erfolgen.
- \* Das 1 m lange Netzkabel auf der Rückseite des Geräts ist zugentlastet, mit Schutzkontaktstecker.
- \* Der Netzstecker auf der Geräterückseite muss frei zugänglich sein.
- \* Bei Anschlussarbeiten muss der Netzstecker des Ladegeräts ausgesteckt, bzw. die 230-V-Versorgung des Fahrzeugs ausgesteckt sein.



**Vorsicht!**

Lebensgefahr durch Stromschlag und / oder Brandgefahr bei defektem Netzkabel, inkorrektem Anschluss und Service-Arbeiten am unter Netzspannung stehenden Gerät.

### 5.2 Batterieanschluss

- \* Der Batterieanschluss erfolgt über Steckfahnen 6,3 x 0,8 im Isoliergehäuse. Als Gegenstücke müssen Flachsteckhülsen mit isoliertem Hals verwendet werden. Maximal möglicher Kabelquerschnitt 6 mm<sup>2</sup>.
- \* Der Anschluss an die Batterien muss in dieser Reihenfolge erfolgen:
  1. Das Batterie-Ladegerät, durch Ausstecken des Netzsteckers bzw. durch Trennung der 230-V-Versorgung des Fahrzeugs, vom Netz trennen.
  2. Die Plus-Ladeleitung zuerst am Geräteanschluss "+ Batterie" und dann an den Pluspol der Batterie anschließen. Die Ladeleitung muss in der Nähe des Pluspols der Batterie abgesichert sein.
  3. Die Minus-Ladeleitung zuerst am Geräteanschluss "- Batterie" und dann an den Minuspol der Batterie anschließen.
  4. Das Batterie-Ladegerät an das 230-V-Netz anschließen.
- \* Das Abklemmen von der Batterie muss in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge erfolgen.
- \* Der Kabelquerschnitt für den Batterieanschluss muss mindestens 2,5 mm<sup>2</sup> betragen.

Leitungslänge (Summe aus Hin- und Rückleitung):	Kabelquerschnitt:
bis 4 m	2,5 mm <sup>2</sup>
bis 8 m	4,0 mm <sup>2</sup>
bis 12 m	6,0 mm <sup>2</sup>

- \* Die Ladeleitung muss entsprechend ihrem Querschnitt, mindestens jedoch mit 15 A, abgesichert werden.
- \* Um die Leitungszüge bei Kurzschluss zu schützen, die Sicherung direkt am Pluspol der Batterie einfügen.



**Vorsicht!**

Brandgefahr durch unsachgemäßen Anschluss und Absicherung.



**Vorsicht!**

Unter ungünstigen Umständen kann das Gerät, beim verpolten Anschluss einer Batterie, Schaden nehmen.

- \* Das Batterie-Ladegerät darf das Gerät ausschließlich zum Anschluss an 12-V-Bordnetze mit aufladbaren 6-zelligen Blei-Gel- oder Blei-Säure-Batterien verwendet werden.



**Vorsicht!**

Batterieschaden bei der Ladung von nicht vorgesehen Batterietypen.

- \* Die Batterien müssen an einem ausreichend belüfteten Ort untergebracht sein bzw. über eine integrierte Entlüftung verfügen. Bitte die Montageanweisung des Batterie-Herstellers beachten.



### **Vorsicht!**

Explosionsgefahr durch Knallgasentwicklung bei defekter Batterie, defektem Batterie-Ladegerät oder einer zu hohen Batterietemperatur (> 30 °C).

## **6. Inbetriebnahme, Wartung**

### **6.1 Inbetriebnahme**

- \* **Vor** der Inbetriebnahme ist unbedingt zu prüfen:
  1. Ist die Batterie(n) angeschlossen?
  2. Die korrekte Einstellung des Batterie-Wahlschalters. Siehe Punkt 3 'Bedienung, Anzeigen'.
- \* Das Gerät ist, nach vollständigem Anschluss, betriebsbereit.

### **6.2 Wartung**

- \* Das Batterie-Ladegerät LA 1210 ist wartungsfrei.
- \* Für die Reinigung des Batterie-Ladegeräts bitte ein weiches, leicht angefeuchtetes Tuch mit einem milden Reinigungsmittel verwenden; keinen Spiritus, Verdünner oder Ähnliches benutzen. Es dürfen keine Flüssigkeiten ins Innere des Gerätes dringen.

## **7. Gerätefehlfunktion**

- \* Wenn durch Überlastung das Gerät zu heiß wird, z. B. durch Laden einer leeren Batterie während sämtliche Verbraucher eingeschaltet sind, wird die Batterieladung abgeschaltet. Nach Abkühlung schaltet sich das Gerät selbsttätig wieder ein. Trotzdem muss eine Überhitzung des Gerätes unbedingt vermieden werden.
- \* Eventuell notwendige Reparaturen sollten vom Kundendienst der Firma Schaudt GmbH ausgeführt werden. Kontakt: Tel. 07544 9577-16, eMail kundendienst@schaudt-gmbh.de
- \* Ist dies z. B. bei Aufenthalt im Ausland unmöglich, dürfen Reparaturen auch von einer Fachwerkstatt ausgeführt werden.
- \* Bei unsachgemäß ausgeführten Reparaturen erlischt die Garantie des Batterie-Ladegeräts und die Firma Schaudt GmbH haftet nicht für die dadurch entstandenen Folgeschäden.

## **8. Anhang**

Zu dieser Bedienungsanleitung gehören der Anschlussplan und das Maßblatt des Batterie-Ladegeräts LA 1210 Art.-Nr. 910.195

Diese Bedienungsanleitung muss dem Batterie-Ladegerät LA 1210 Art.-Nr. 910.195 beigelegt sein. Bei Einbau in ein Fahrzeug o. Ä., muss sie Bestandteil der Bedienungs- und Gebrauchsanleitung des Fahrzeugs sein.

### **8.1 EG - Konformitätserklärung**

Hiermit bestätigt die Firma Schaudt GmbH, dass die Bauart des Batterie-Ladegeräts LA 1210 den folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

EG-Niederspannungsrichtlinie	73/23/EWG i. d. F. der Änderung vom 22.07.93
Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit	89/336/EWG mit Änderung 92/31/EWG

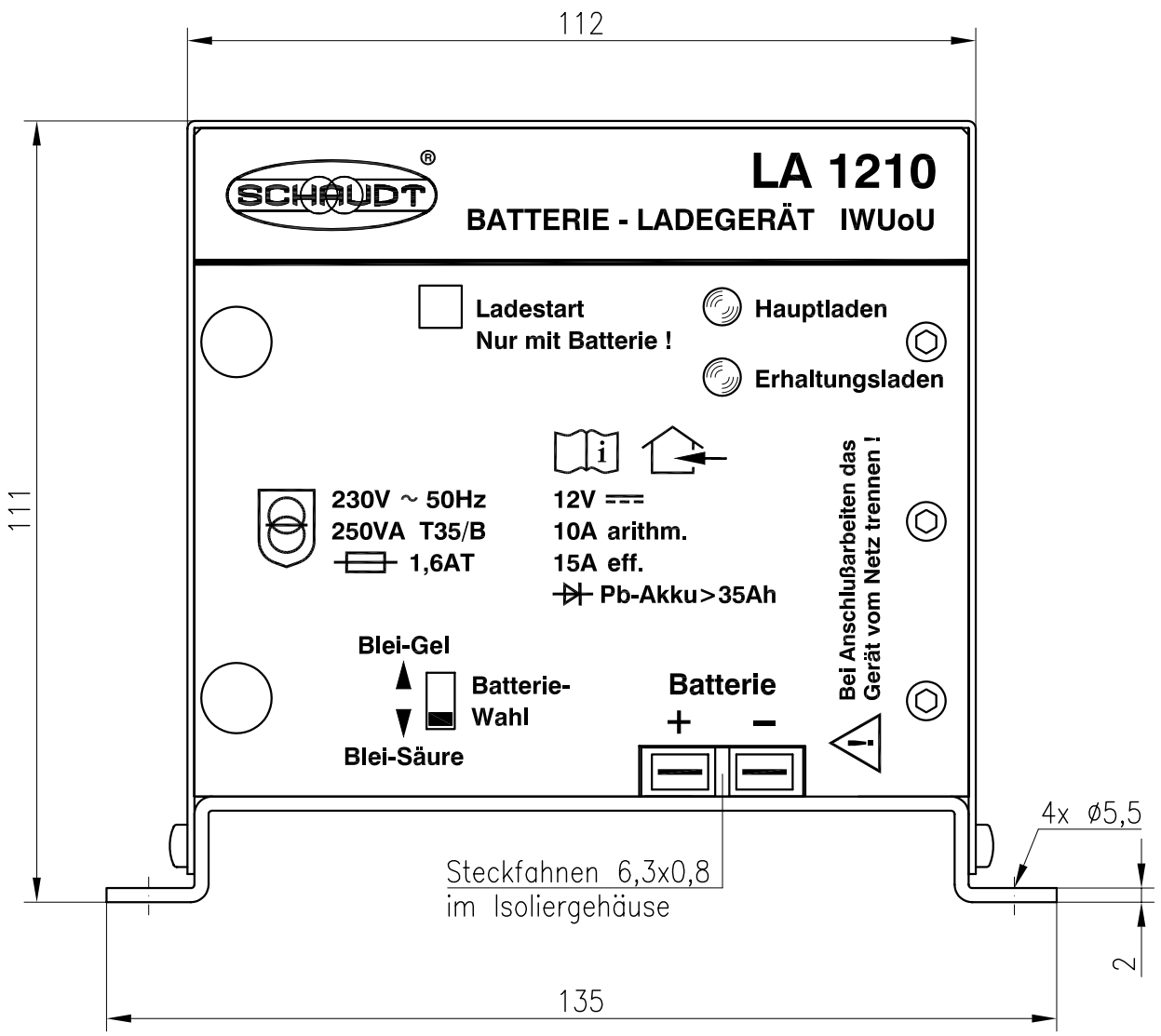
---

Das Original der EG-Konformitätserklärung liegt vor und kann jederzeit eingesehen werden.

---

Hersteller: Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau  
Anschrift: Daimlerstraße 5, 88677 Markdorf, Germany

Hinweis: Diese Anleitung ist für den Endkunden bestimmt und muss dem Gerät beiliegen.



Tiefe des Geräts: 160mm

Maßstab 1:1

Änderungen nur über A-CAD!

				Datum	Name	Maßblatt LA 1210		
				Gez.	18.11.2004			Schliecker
				Gepr.	18.11.2004			Decaro
				Gepr.				
				<b>Schaudt GmbH</b> <small>Daimlerstraße 5          88677 Markdorf/Bodensee          Postfach 1150          Telefon (07544) 9577-0</small>		Art-Nr	910.195	Blatt 1
						Ablage	910195A2	von 1
Zust.	Aenderung	Datum	Name					

© COPYRIGHT