



Automatik-Blei-Akkulader Automatic Lead Battery Charger

EA-BC 1210

Art. Nr. 35 320 100

Technische Daten

Eingangsspannung	230V AC +10 / -15%
Eingangsfrequenz	50Hz
Eingangsstrom	1,3 A
Sicherung	3A , nur intern zugänglich, kein Austausch durch Anwender möglich
Batteriespannung nom.	12V
Ladespannung	13,8V DC
-Restwelligkeit	$V_S = 5\text{mV}$, $V_{pp} = 150\text{mV}$ bei 100kHz
Ladestrom max.	10A DC
-Restwelligkeit	10mA
-Stabilität $\pm 10\%$ U_{Eing}	<30 mV
Überlast	$I > 13,5\text{ A}$ automatisches wieder einschalten
Verpolschutz	Ja, bei falscher Polung kein Ladestart
Akkukapazität	10 - 200 Ah
Akkutyp	Bleiakku mit einer Zellenspg. Von 2,2 – 2,4V
Schutzklasse	I, Schutzerdung
Kühlung	Lüfter
Betriebstemperatur	0...40°C
Lagertemperatur	-20...70°C
Abmessungen BxHxT (mm)	112 x 50 x 190
Gewicht	850g

Technical specifications

Mains voltage	230V AC +10 / -15%
Mains frequency	50Hz
Mains current	1.3 A
Mains fuse	3A (internal) no replacement by the user
Battery voltage nom.	12V
Charging voltage	13.8V DC
- ripple	$V_S = 5\text{mV}$, $V_{pp} = 150\text{mV}$ at 100kHz
Charging current max.	10A DC
- ripple	10mA
- stability $\pm 10\%$ U_{IN}	<30 mV
Overload protection	$I > 13.5\text{ A}$ (automatic restart)
False polarity protection	Yes, no charging possible
Battery capacity	10 - 200 Ah
Battery type	Lead bat. with cell volt. 2.2 – 2.4V
Protection class	I (grounded)
Ventilation	Fan
Operation temperature	0...40°C
Storage temperature	-20...70°C
Dimensions WxHxD (mm)	112 x 50 x 190
Weight	850g

Diese Anleitung vor Gebrauch des Gerätes unbedingt sorgfältig durchlesen und vor allem die Betriebshinweise hinsichtlich einer möglichen Gefährdung beachten. Nichtbeachtung kann zu Schäden am Gerät und an Personen führen, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann!

Lieferumfang

Bleiakkulader BC 1210 inkl. Netzkabel mit Schuko-Stecker, Ladekabel u. Bedienungsanleitung.

Belüftung

Das Gerät ist mit einem Lüfter ausgestattet. Es ist zu beachten, daß die Luftkonvektion nicht behindert wird. Ein Abstand von 5 cm zu benachbarten Gegenständen muß eingehalten werden. Der Lüfter läuft sobald sich das Gerät im Modus „Laden“ befindet.

Netz

Am Gerät ist eine ca. 0,9m mm lange Netzzuleitung (3 x 0,75 mm²) mit einem Schutzkontaktstecker fest angeschlossen.

Das Gerät verfügt auf der Rückseite über einen Netzschalter. Sobald das Gerät eingeschaltet wird leuchtet auf der Front die LED „Netz“ auf.

Umschalter Akkumulatorkapazität

Das Gerät verfügt über die Möglichkeit die Ladecharakteristik an die Akkukapazität anzupassen. Der Schalter sollte vor Beginn des Ladevorganges auf den Wertebereich eingestellt werden, der zu dem benutzten Akkumulator paßt. Während des Ladevorganges darf der Bereich nicht gewechselt werden. Bei falsch gewählter Kapazität werden kleinere Akkus nicht vollständig geladen.

DC-Anschluß (Batterie-Anschluß)

Der Anschluß des Akkumulators an die Ausgangsklemmen sollte nur im ausgeschalteten Zustand des Ladegerätes erfolgen. Es darf jeweils nur 1 Akkumulator an das Gerät angeschlossen werden.

Zum Anschluß sollte das mitgelieferte Kabel verwendet werden, die rote Leitung wird an Plus (+) und die blaue Leitung an Minus (-) angeschlossen, sowohl am Akkumulator wie auch am Gerät.

Bei Verwendung einer anderen Zuleitung, ist zu beachten, daß der Kabelquerschnitt mindestens 2,5 mm² beträgt.

Achtung! Der Ausgang ist nicht abgesichert

Im Fall eines Kurzschlusses bei angeschlossenem Akku kommt der Kurzschlußstrom aus dem Akku und kann extrem hoch sein.

Verpolungsschutz

Das Gerät verfügt über einen Verpolungsschutz. Bei einem verpolt angeschlossenem Akku wird der Ladevorgang nicht gestartet.

Die beiden Anzeigen „Laden“ und „Ladung beendet“ bleiben dunkel.

Please read and observe this instruction manual very carefully before the first use and explicitly pay attention to the warnings regarding safety. Non-observance may lead to damages of the unit and hazard to persons, for which the vendor may not be held responsible!

Scope of delivery

Battery charger BC 1210 incl. mains cable with protective earth plug (Schuko), charging cable and user manual.

Cooling

A built in fan starts to operate the cooling of the unit as soon as the charging starts. It is important that the air circulation remains unimpeded at all times. Keep at least 5cm distance to all neighbouring objects.

Mains Connection

The unit is equipped with a 0.9m long mains cable (3 x 0,75mm²) with a safety contact mains plug. On the rear is the mains on/off switch. In the "On" position, the LED "Power" on the front is lit and the charging voltage is available.

Battery capacity selector

The battery capacity can be individual selected by means of switch for the ranges: 10...40Ah and 40...200Ah. This must be done before starting the charging. Never change the range during charging. In case the capacity is not correctly selected, small batteries will not be charged completely.

DC connection (Battery)

The battery may only be connected to the output terminals whilst the charger is switched OFF.

Only one battery may be connected to the charger. It is advised to use the supplied charging cables. The red cable must be connected to the positive (+) terminal and the blue cable to the negative (-) terminal on the unit and the battery. If using another cable, use at least 2.5 mm² cross-section.

Attention! The output is not fused.

In case of a short-circuit while the battery is connected, the short-circuit current comes from the battery and can be extremely high.

False polarity protection

The unit is equipped with a false polarity protection. In case the battery is connected with false polarity, the charge mode can not be started.

Both LED indicators "Charging" and "Charging completed" are not lit.

Ladevorgang

Ist der Akku korrekt angeschlossen leuchtet, bei ausgeschaltetem Gerät, sofort die LED "Ladung beendet" auf.

Schalten Sie das Ladegerät ein.

Die Anzeige "Netz" leuchtet und das Gerät beginnt sogleich mit der Ladung des Akkumulators. Die Anzeige "Ladung beendet" erlischt und die Anzeige "Laden" leuchtet.

Die Ladung erfolgt nach einer I/U-Kennlinie, wobei der max. Ladestrom 10A beträgt.

Wird die Ladeschlussspannung von ca. 13,8V erreicht, wird der Ladevorgang automatisch beendet.

Die Anzeigen wechseln entsprechend.

Im Zustand "Ladung beendet" wird der Akkumulator mit einem Strom von ca. 4 mA entladen.

Unterschreitet die Akkuspannung ca. 12,7V, wird der Ladevorgang wieder gestartet.

Es ist dadurch nicht möglich, den Akku zu "überladen" bzw. durch den kleinen Laststrom zu entladen.

Das Ladegerät ist nicht dafür geeignet, im Bereitschaftsparallelbetrieb zu arbeiten.

Akkutemperatur

Die empfohlene Akkutemperatur während des Ladevorganges sollte 18° - 27°C betragen, damit eine max. Lebensdauer und Akkukapazität des Akkumulators gegeben sind.

Beachten Sie bitte das Akkumulatoren, aufgrund ihrer großen Masse, auf Temperaturänderung nur sehr langsam reagieren.

Das Ladegerät hat keine temperaturgeregelte Akkuspannung.

Achtung! Bei defekten Akkus (geringe Kapazität) kann es dazu kommen, das daß Relais im Gerät anfängt zu pulsen.

Wichtig!

Bei der Ladung von nicht gasdichten Akkumulatoren ist es unbedingt notwendig die Räume während der Ladung gut zu belüften, da beim Laden Wasserstoffgas entsteht und Explosionsgefahr besteht!

Charging

In case the unit is switched off and a battery is connected, the LED "Charging completed" is instantly lit.

Switch the charger on.

The LED "Power" is lit and the unit starts the charging of the connected battery. The LED "Charging completed" is lit off and the LED "Charging" will light.

The charging follows an I/U characteristic and the max. charging current is 10A.

If the max. charging voltage of 13.8V is achieved, the charging is completed. The indicators will change:

LED "Charging completed" is lit on, LED "Charging" is lit off. In the mode "Charging completed" the connected battery will discharge with a current of approx. 4mA.

If the battery voltage drops below 12.7V, the charging will be started again.

Because of this reason the battery can not be "overcharged" resp. totally discharged by the small load current of 4mA.

The charger is not suitable for battery parallel operation.

Battery temperature

The recommended battery temperature is 18° - 27°C to achieve the max. life time and capacity for the battery.

Please be aware that, because of their mass, batteries only follow slowly after temperature changes.

The charger has no temperature controlled charging voltage.

Attention! Connecting defective batteries (low capacity) can result in a pulsating relay.

Important!

When charging not gas-proof batteries, it is absolute necessary that the rooms are best ventilated with fresh air, because batteries produce explosive gas during the charging. Danger of explosion!