



**Automatik-Blei-Akkulader  
Automatic Lead Battery Charger  
Chargeur de accumulateur plomb**

**EA-BC 500 Serie**

12V, 24V, 42V, 48V

150W, 200W + 300W

Art. Nb.

35320136

35320137

35320138

35320139

35320140

35320141

35320142

35320143

35320144

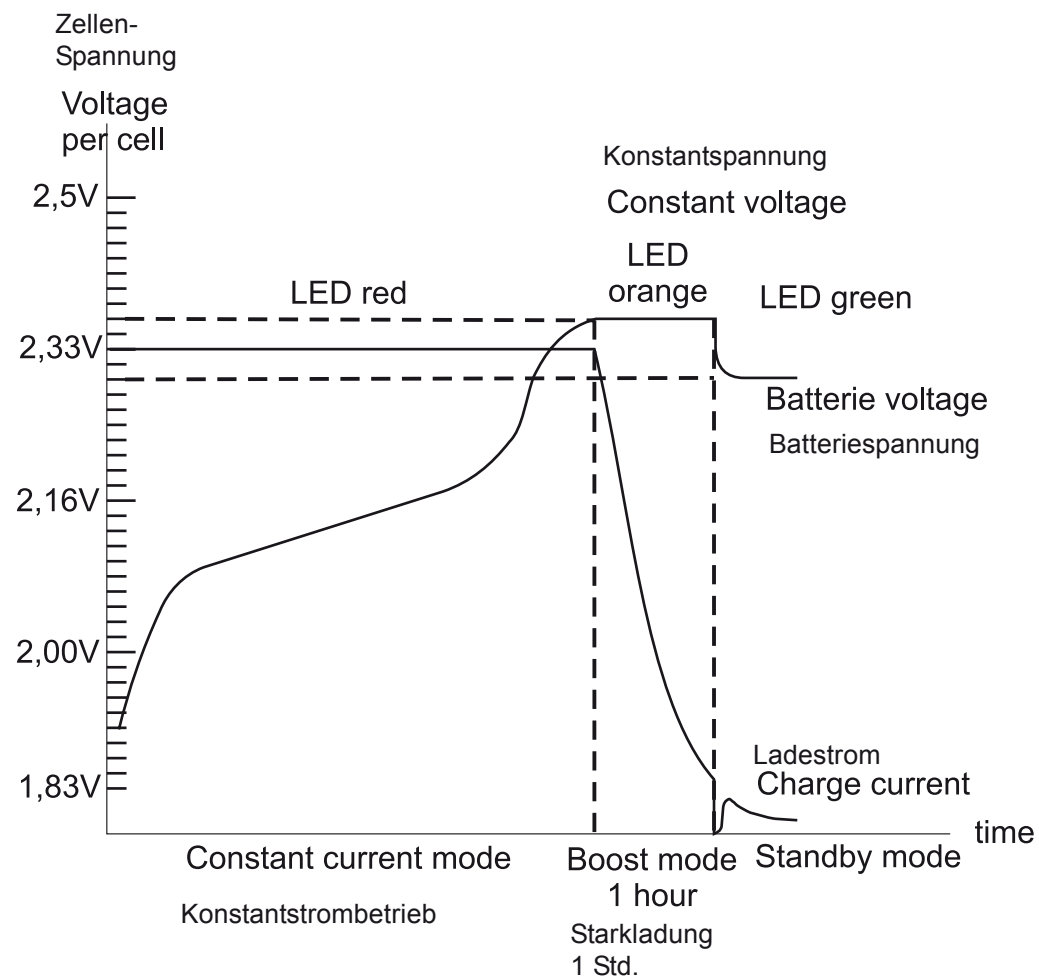
35320145

35320146

35320147

**Technische Daten/Technical Data/Caracteristiques**

<b>150Watt Geräte / Units / Séries</b>	<b>BC 512-11RT</b>	<b>BC 524-06RT</b>	<b>BC 542-03RT</b>	<b>BC 548-03RT</b>
Netzspannung/ <i>Input voltage/Tension d'entrée</i> -Eingangsleistung/ <i>Input power/Puissance d'entrée</i> -Einschaltstrom/ <i>Inrush current/Courant de démarrage</i> -Leistungsfaktor/ <i>Power factor/Facteur de Puissance</i>	90...264V 50/60Hz max. 250W max. 30A >99%	90...264V 50/60Hz max. 250W max. 30A >99%	90...264V 50/60Hz max. 250W max. 30A >99%	90...264V 50/60Hz max. 250W max. 30A >99%
Ladeschlußspannung/ <i>End charge voltage/tension de charge</i>	13,8V	27,6V	41,4V	54V
Ladestrom/ <i>Charging current/Courant de charge</i> -Kurzschlußfest/ <i>Short circuit proof/Protection courts-circuits</i> -Kennlinie/ <i>Characteristic/Caracteristiques</i> Wirkungsgrad/ <i>Efficiency/Rendement</i>	11A + 7% ja, yes, oui I/U/U typ. 75%	5,5A + 7% ja, yes, oui I/U/U typ. 78%	3,2A + 7% ja, yes, oui I/U/U typ. 75%	2,8A + 7% ja, yes, oui I/U/U typ. 78%
Isolationsspannung/ <i>Isolation voltage/Tension de isolation (1 Min.)</i>	3,75kV eff. 50Hz	3,75kV eff. 50Hz	3,75kV eff. 50Hz	3,75kV eff. 50Hz
Störfestigkeit/ <i>Noise immunity/interférences (EMI)</i>	EN/CE	EN/CE	EN/CE	EN/CE
Betriebstemperatur/ <i>Operating temperature/Température de fonctionnement</i> Gewicht/ <i>Weight/Masse</i> Abmessungen (B x H x T)/ <i>Dimensions(BxHxD), Dimensions (lxhxp)</i> Art. Nb. Einbau/Tischgerät/ <i>Desk unit/Version table</i>	0...40°C 1,65kg 226x58x110mm 35320136	0...40°C 1,65kg 226x58x110mm 35320137	0...40°C 1,65kg 226x58x110mm 35320138	0...40°C 1,65kg 226x58x110mm 35320139
<b>300Watt Geräte / Units / Séries</b>	<b>BC 512-21RT</b>	<b>BC 524-11RT</b>	<b>BC 542-06RT</b>	<b>BC 548-06RT</b>
Netzspannung/ <i>Input voltage/Tension d'entrée</i> -Eingangsleistung/ <i>Input power/Puissance d'entrée</i> -Einschaltstrom/ <i>Inrush current/Courant de démarrage</i> -Leistungsfaktor/ <i>Power factor/Facteur de Puissance</i>	90...264V 50/60Hz max. 450W max. 30A >99%	90...264V 50/60Hz max. 450W max. 30A >99%	90...264V 50/60Hz max. 450W max. 30A >99%	90...264V 50/60Hz max. 450W max. 30A >99%
Ladeschlußspannung/ <i>End charge voltage/tension de charge</i>	13,8V	27,6V	41,4V	54V
Ladestrom/ <i>Charging current/Courant de charge</i> -Kurzschlußfest/ <i>Short circuit proof/Protection courts-circuits</i> -Kennlinie/ <i>Characteristic/Caracteristiques</i> Wirkungsgrad/ <i>Efficiency/Rendement</i>	20,5A + 7% ja, yes, oui I/U/U typ. 75%	11A + 7% ja, yes, oui I/U/U typ. 78%	6,4A + 7% ja, yes, oui I/U/U typ. 78%	5,5A + 7% ja, yes, oui I/U/U typ. 78%
Isolationsspannung/ <i>Isolation voltage/Tension de isolation (1 Min.)</i>	3,75kV eff. 50Hz	3,75kV eff. 50Hz	3,75kV eff. 50Hz	3,75kV eff. 50Hz
Störfestigkeit/ <i>Noise immunity/interférences (EMI)</i>	EN/CE	EN/CE	EN/CE	EN/CE
Betriebstemperatur/ <i>Operating temperature/Température de fonctionnement</i> Gewicht/ <i>Weight/Masse</i> Abmessungen (B x H x T)/ <i>Dimensions(BxHxD), Dimensions (lxhxp)</i> Art. Nb. Einbau/Tischgerät/ <i>Desk unit/Version table</i>	0...40°C 1,65kg 226x58x110mm 35320144	0...40°C 1,65kg 226x58x110mm 35320145	0...40°C 1,65kg 226x58x110mm 35320146	0...40°C 1,65kg 226x58x110mm 35320147
<b>300 Watt Geräte / Units / Séries</b>	<b>EA-BC 512-15RT</b>	<b>EA-BC 524-07RT</b>	<b>EA-BC 542-06RT</b>	<b>EA-BC 548-06RT</b>
Netzspannung/ <i>Input voltage/Tension d'entrée</i> -Eingangsleistung/ <i>Input power/Puissance d'entrée</i> -Einschaltstrom/ <i>Inrush current/Courant de démarrage</i> -Leistungsfaktor/ <i>Power factor/Facteur de Puissance</i>	90...264V 50/60Hz max. 270W max. 30A >99%	90...264V 50/60Hz max. 270W max. 30A >99%	90...264V 50/60Hz max. 270W max. 30A >99%	90...264V 50/60Hz max. 270W max. 30A >99%
Ladeschlußspannung/ <i>End charge voltage/tension de charge</i>	13,8V	27,6V	41,4V	54V
Ladestrom/ <i>Charging current/Courant de charge</i> -Kurzschlußfest/ <i>Short circuit proof/Protection courts-circuits</i> -Kennlinie/ <i>Characteristic/Caracteristiques</i> Wirkungsgrad/ <i>Efficiency/Rendement</i>	14,5A + 7% ja, yes, oui I/U/U typ. 75%	7,4A + 7% ja, yes, oui I/U/U typ. 78%	4,2A + 7% ja, yes, oui I/U/U typ. 78%	3,7A + 7% ja, yes, oui I/U/U typ. 78%
Isolationsspannung/ <i>Isolation voltage/Tension de isolation (1 Min.)</i>	3,75kV eff. 50Hz	3,75kV eff. 50Hz	3,75kV eff. 50Hz	3,75kV eff. 50Hz
Störfestigkeit/ <i>Noise immunity/interférences (EMI)</i>	EN/CE	EN/CE	EN/CE	EN/CE
Betriebstemperatur/ <i>Operating temperature/Température de fonctionnement</i> Gewicht/ <i>Weight/Masse</i> Abmessungen (B x H x T)/ <i>Dimensions(BxHxD), Dimensions (lxhxp)</i> Art. Nb. Einbau/Tischgerät/ <i>Desk unit/Version table</i>	0...40°C 1,7kg 226x58x110mm 35320140	0...40°C 1,7kg 226x58x110mm 35320141	0...40°C 1,7kg 226x58x110mm 35320142	0...40°C 1,7kg 226x58x110mm 35320143



Die Ladegeräte arbeiten nach der I - U - U - Kennlinie. Die Geräte starten im Konstantstrombetrieb (Constant Current Mode). Wird eine Zellenspannung von 2,37V erreicht, startet ein Timer und die Geräte schalten um auf Konstantspannungsbetrieb (Starkladung / Boost mode). Nach Ablauf einer Stunde schalten die Ladegeräte um auf Ladeerhaltung (Standby mode). Dabei sinkt die Spannung auf die Ladeschlussspannung (2,3V pro Zelle) ab. In diesem Standby mode fließen nur noch einige mA. Sinkt die Zellenspannung z.B. durch Anschluß einer externen Last unter einen bestimmten Wert, startet der Ladevorgang erneut.

*The chargers are working according to the I - U - U - characteristic. The units are starting in Constant Current Mode. Is a cell voltage of 2,37V achieved, a timer starts and the units are switching to Constant Voltage Mode (Boost Mode). After one hour the charger are switching to trickle charging (Standby mode). The battery voltage will drop to 2,3V per cell. In this Standby Mode the output current is a few mA only. In case a load is connected to the battery, the cell voltage will drop below a certain value and the charging process will start again.*

Diese automatischen Ladegeräte können Bleiakkumulatoren aufladen. Auf der Front der Geräte wird der Ladezustand der zu ladenden Batterien angezeigt. Bei praktisch leerer Batterie leuchtet die LED in roter Farbe, bei voller Batterie leuchtet die LED grün. Dazwischen leuchtet die LED orange. Bei einem verpolt angeschlossenen Akku wird der Ladevorgang nicht gestartet. Der zu ladende Akku wird über das mitgelieferte Ladekabel an der Frontplatte angeschlossen. Achten Sie auf richtige Polung (rote = Plus +, schwarz = Minus -) Ein temperatur und leistungsgesteuerter Lüfter sorgt für die Kühlung des Gerätes.

**Lieferumfang:**  
Bleiakkulader EA-BC 500 inkl. Netzkabel mit Schuko-Stecker, Ladekabel u. Bedienungsanleitung.

#### Funktionen

**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 an, sobald sich das Gerät sich im Betrieb erwärmt.

**Netz**  
Das Gerät wird über das ca. 900mm lange Netzkabel (3 x 0,75 mm<sup>2</sup>) mit einem Schutzkontaktstecker ans Netz angeschlossen. Das Gerät verfügt auf der Rückseite über einen Netzschalter. Dieser muß zum Betrieb eingeschaltet werden. Die LED „Netz“ leuchtet auf, das Gerät ist betriebsbereit.

**DC-Anschluß (Batterie-Anschluß)**  
Der Anschluß des Akkumulators an die Ausgangsklemmen MUSS ausgeschalteten Zustand des Ladegerätes erfolgen. Es darf jeweils nur 1 Akkumulator mit der entsprechenden Nennspannung angeschlossen werden. **Es dürfen keine Akkus parallel geschaltet werden!**  
Die LED "Battery" leuchtet nach Anschluß des Akkus auf in der Farbe ihres Ladezustands. Zum Anschluß sollte das mitgelieferte Kabel verwendet werden, die rote Leitung wird an Plus (+) und die schwarze 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 mm<sup>2</sup> beträgt.

These automatic battery charger are suitable for charging lead acid batteries. The charge condition of the battery is indicated by a LED on the frontpanel. With a practical empty battery the LED is lit with red colour, with a fully charged battery the LED will lit green. Between fully cahrged and nearly empty the LED is lit orange. The battery to charge is connected via the supplied charging cable to the terminals on the front panel. Be aware of correct polarity (red = Plus +, black = Minus -) A build in temperature and power controlled fan is cooling the unit.

**Scope of delivery:**  
Battery charger EA-BC 500 incl. mains cable with protective earth plug (Schuko), charging cable and user manual.

#### Functions

**Cooling**  
A build in fan starts to operate the cooling of the unit as soon the unit is warming up. It is important that the air circulation remains unimpeded at all times. Keep at least 5cm space to all neighbouring objects.

**Mains Connection**  
The unit is equipped with a 900mm long mains cable (3 x 0,75mm<sup>2</sup>) with a safety contact mains plug. On the rear is the mains On/Off switch. Is this switch in "On" position, the LED "Power" on the front is lit and the unit is operationable.

**DC-Connection (Battery-Connection)**  
The battery MUST only be connected to the output terminals whilst the charger is switched OFF.  
Only one battery of the rated voltage may be connected to the charger. Never use batteries in parallel. The LED "Battery" lits on when the battery is connected in a colour according to the charge condition. For the battery connection use the supplied charging cables, the red cable is connected to the positive (+) terminal and the blue cable for the negative (-) terminal on the unit and the battery. If using an other cable use at least 2,5 mm<sup>2</sup> cross-section.

### Verpolungsschutz

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

Die Anzeigen "Netz" und "Batteriezustand" bleiben dunkel.

### Ladevorgang

Verbinden Sie den Akkumulator richtig gepolt an die Schraubklemmen auf der Front.

Die Anzeige LED wechselt im Laufe des Ladevorgangs von rot über orange bis grün (Akku voll).

(Siehe Seite 3 und 6)

Unterschreitet die Zellenpannung z.B. 2,0V, wird der Ladevorgang wieder gestartet.

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

Das Ladegerät ist wegen der Starkladestufe 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.

### 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!**

### Attention:

**In case of a short circuit on the output terminals, the short circuit current is coming from the battery.**

### 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 "Power" and "Charging" are not lit.

### Charging

Connect the Battery to the screw terminals on the front panel, care for correct polarisation

The LED "Battery" is lit and changes the colour from red via orange to green during charging:

Battery nearly empty - LED lits red

Battery full charged - LED lits green

Battery between empty and full charged - LED lits orange.

The charging follows an A/V characteristic and the max. charging current is according the specs.

When the max. charging voltage is achieved, the charging is completed.

The indicators will change:

LED "Charging completed" LED is lit green.

(See also page 3 and 6)

Drops the cell voltage below i.e. 2,0V, the charging will be started again.

The charger is not suitable for battery parallel operation because of the boost charging facility.

### 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 batteries because of there great mass follow only slowly on temperature changes.

The charger has no temperature controlled charging voltage.

### Important!

**When charging not gastight batteries, it is absolute necessary that the rooms are best ventilated with fresh air, because batteries produce during charging explosive gas. DANGER of EXPLOSION!**

Ces chargeurs automatiques peuvent charger des accumulateurs au plomb. Sur l'avant des appareils, la charge des batteries à charger est indiquée.

Pour pratique vide la batterie briller le LED dans rouge la couleur, avec plein Batterie briller celui LED vert.

Entre celui LED brille orange. Le accumulateur à charger est attaché sur le câble de tiroir fourni à la platine avant. Tenez compte une température de la polarisation correcte (= plus rouges +, noir = minus -) et échappements performance orienté veillez au refroidissement de l'appareil.

### Volume de livraison:

Chargeur EA-BC 500 y compris des câbles secteurs avec des prises de courant, des câbles de tiroir et des instructions d'emploi.

### Fonctions

L'aération l'appareil est équipée avec un échappement. Il faut considérer que la convection aérienne n'est pas handicapée. Une distance de 5 cm à des objets voisins doit être observée.

L'échappement commence, aussitôt que l'appareil se réchauffe dans l'entreprise.

### Entrée

Le réseau l'appareil est attaché sur les environ 900mm longs câbles secteurs (3 x 0,75 mm<sup>2</sup>) avec une prise de courant de contact de protection au réseau. L'appareil dispose sur le dos d'un interrupteur secteur. Celui-ci doit être mis en circuit à l'entreprise. LED „Power“ allume.

### Connections DC (branchement de batterie)

Le raccordement de l'accumulateur aux bornes de sortie ne devrait avoir lieu que dans l'état mis hors circuit du chargeur. Respectivement seulement 1 accumulateur avec la tension nominale correspondante peut être attaché.

Aucun batterie ne peut être enclenché parallèlement! Le câble fourni devrait être utilisé au raccordement, la conduite rouge attaché à des plus (+) et la conduite noire à un minus (-), à l'accumulateur aussi bien qu'à l'appareil.

Lors d'une utilisation d'une autre transmission, il faut considérer que la coupe transversale par câble s'élève à au moins 2,5 mm<sup>2</sup>.

### Protection inversion polarité

L'appareil dispose d'un protection inversion polarité. Avec verpolt un Akku attaché, le processus de tiroir n'est pas commencé. Les annonces "Power" et "état de batterie" restent foncées.

### Processus de tiroir enclencher elle le chargeur.

**Reliez correctement polarisé l'accumulateur aux colliers de vissage sur l'avant.**

L'annonce "Battery" brille et commence immédiatement l'appareil avec le chargement de l'accumulateur. L'annonce LED change rouge sur oranges vert au cours du processus de tiroir (Akku pleinement).

Le tension de batterie descend au-dessous p. ex. de 2,0V / élément de batterie le processus de tiroir est commencé à nouveau. Il n'est pas possible ainsi de décharger le Accumulateur "surcharge" et/ou par la petite électricité de fret. Le chargeur n'est pas approprié à cause de l'étape de tiroir forte travailler dans le fonctionnement en parallèle de disposition.

### Temperature de accumulateur

Le recommander batterie temperature pendant processus devoir 18° - 27°C élever, afin que un max. durée de vie et temperature de accumulateur donner. Veuillez considérer cela accumulateurs, sur la base de leur grande masse; à un changement de température ne réagir que très lentement.

**Important!** Lors du chargement une densité de gaz des accumulateurs, il ne peut pas être aéré absolument nécessairement bien les secteurs pendant le chargement, puisqu'en le chargement le gaz hydrogène naît et réussit risque d'explosion!