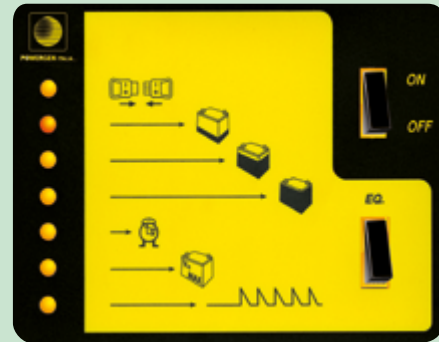
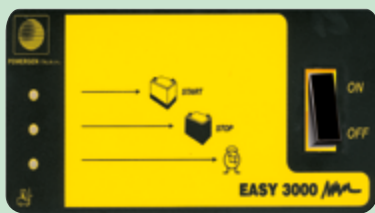


## Einphasen-batterieladegeräte Single-phase battery charger



### Cemb 3000



### Easy 3000



CE Entspricht den Vorschriften 89/336/EEC und 72/23/EEC und ist entsprechend gekennzeichnet. Conformity to the directives 89/336/CEE and 72/23/CEE CE marking

Wir behalten uns vor, die im vorliegenden Katalog enthaltenen Daten ohne Vorankündigung zu ändern.

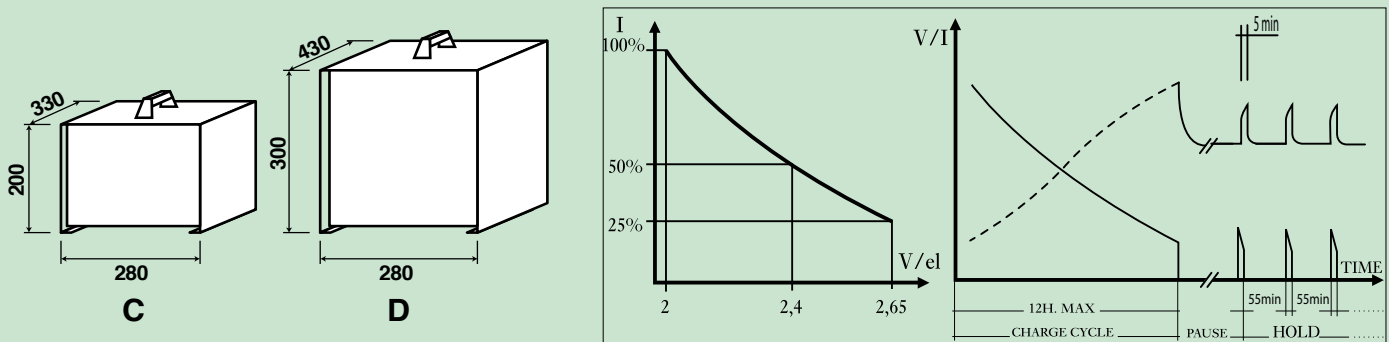
The company reserves the right to change the specifications of its products without prior notice and such change would render the publications inaccurate.

Sicherheit und Blick auf die Umwelt  
(Globale Erderwärmung, CO<sub>2</sub>-Reduktion)

Security and an environmental close-up  
(Global warming, CO<sub>2</sub> reduction)



- Das Batterieladegerät Serie CEMB-EASY 3000 ist geeignet für das Aufladen von Blei-Antriebs- und Startbatterien mittlerer Kapazität. Es geht aus der vierzigjährigen Erfahrung der Firmengründer im Bereich Ladegeräte und der mehrjährigen Anwendung von Mikroprozessor-Steuersystemen hervor. Durch die konstante Überwachung der grundlegenden Parameter wird das korrekte Funktionieren und somit eine lange Lebensdauer der Batterien gewährleistet.
- The battery chargers of the CEMB-EASY 3000 series are designed to recharge medium capacity traction and start lead-acid batteries and are the result of the founding members' forty-year experience in the field of battery chargers, in the application of microprocessor control systems which constantly monitorize the basic parameters to assure a correct operation and therefore safeguard the battery's life.



## Beschreibung der Ladekurven - Charging curve

### LADEKURVE VOM TYP "WA" (DIN 41774)

#### "WA" CHARACTERISTIC (DIN 41774)

Die Ladekurve dieses Modells ist die Kurve Wa (Ladung mit abnehmendem Strom), gemäß der Richtlinie DIN41774. Die Ladekurve Wa zeichnet sich aus durch ein Abnehmen des Ladestroms bei steigender Batteriespannung, erfolgt also mit konstanter Leistung. Um eine angemessene Ladung der Batterie zu erzielen, muss das Ladegerät in der Lage sein eine Ladekurve zu erstellen, die weitestgehend mit der theoretischen Ladekurve übereinstimmt, bei deren Anfang ein Ladestrom von 16% der Batteriekapazität mit anschließender Abnahme vorgesehen ist, wie oben angegeben. Bei dieser Art von Ladegeräten mit Standard-Wa-Kurve (DIN41774) muss der erforderliche Ladestrom berechnet werden, der 16% der Kapazität in Amperestunden (Ah) der Batterie entspricht (z.B.: für eine 600Ah-Batterie wird ein 100A- Ladegerät benutzt).

The charging curve of this model is the Wa (decreasing current charge) is compliant with DIN 41774. The Wa charging curve, is features by a downward trend of the charging current when the battery voltage increases, therefore it takes constant power. To obtain a suitable charge of the battery, the charger must be able to provide a charging curve as faithful as possible to the theoretical charging curve, which provides an initial charging current equal to 16% of the battery capacity, and a declining trend, as indicated above. With this kind of charger with standard curve Wa (DIN 41774), it is necessary to determine the charging current required, by calculating the 16% in ampere hours (Ah) of the capacity of the battery (for example: for a 600Ah battery, using a charger with 100A).

## Cemb 3000

- Zufuhr 230V - 50Hz (auf Anfrage vom Standard abweichenden Spannungen möglich) Möglichkeit der Regulierung  $\pm 5\%$  o  $\pm 10\%$
- Kontrolle der Ladung mit automatischer Abschaltung (mit Sicherheitstimer)
- Kabel sowie Netzanschluss und Ausgangsbuchse inklusive
- Gleichrichter mit Silicium-Dioden, natürliche Kühlung mit Snubber- und Gemov-Schutz
- Streufluss-Transformator in tropensicherer Ausführung: doppelt emaillierte (Klasse H) TENVEX-Kupfer-Wicklungen, im Druckkessel mit ökologischen Epoxidharzen imprägniert.
- Gehäuse aus Stahlblech (12/10), ausgestattet mit Erdleitungen und ergonomischem Griff
- Ofenlackierung mit Epoxidpulver
- Standardfarbe ROT RAL2002
- Lexantafel mit eindeutigen Symbolen
- Schalter zum Aufrufen entzerrte Ladung
- "ON - OFF"-Schalter
- Möglichkeit der Regulierung der Entladung
- Möglichkeit der Regulierung der Spannungsschwelle von 2,35 bis 2,45 V/cell.
- Zeitlich entzerrte Ladung
- Led-Anzeige der Ladephasen und von Anomalien.
- Schnelltest zur Kontrolle der Funktionen und Ladezeiten
- Möglichkeit der automatischen Programmierung der entzerrten Ladung.
- Elektronischer Stromkreis, im Labor getestet, um die Konform gemäß der Richtlinien bezüglich elektromagnetischer Verträglichkeit und nachfolgender CE-Kennzeichnung
- Auf Anfrage Farbe und Logo nach Kundenwunsch
- Netzkabel, Batteriekabel mit Netzsteckermontage sowie Batterieanschlusskabel auf Anfrage.
- 230V - 50Hz one phase supply, (with possibility to request voltages different from the standard ones), adjustable to  $\pm 5\%$  or  $\pm 10\%$
- Electronic control provided with final charge timer
- Rectifier bridge with silicon diodes, natural cooling, with snubber protection and gemov
- Tropicalized stray-flux transformer: TENVEX copper windings with double enamel insulation; class H; impregnated in autoclave with ecological epoxy resins.
- 12/10 sheet steel case provided with electrical bondings and ergonomic handle
- Epoxy powder coating, oven-baked
- Standard colour: RAL2002 RED
- Lexan plate with charging data very easy to understand
- Equalization recall push button.
- ON - OFF push button.
- Option to adjust the charging time.
- Option to adjust the threshold voltage from 2.35 to 2.45 V/cell.
- Equalization charge timed
- Led signaling charging phases or result.
- Short check of functions and times.
- Option to program the equalized charge automatically
- Lab-tested electronic circuit conforming to the directive on electromagnetic compatibility and CE marking.
- Option: custom-made colour
- Custom-made logo and silk-screen printing
- Complete with mains and battery cables; assembly of plugs and battery connectors on request.

## Easy 3000

- Zufuhr 230V - 50Hz (auf Anfrage vom Standard abweichenden Spannungen möglich) Möglichkeit der Regulierung  $\pm 5\%$  o  $\pm 10\%$
- Kontrolle der Ladung mit automatischer Abschaltung
- "ON - OFF"-Schalter
- Gleichrichter mit Silicium-Dioden, natürliche Kühlung mit Snubber- und Gemov- Schutz
- Streufluss-Transformator in tropensicherer Ausführung: doppelt emaillierte (Klasse H) TENVEX-Kupfer-Wicklungen, im Druckkessel mit ökologischen Epoxidharzen imprägniert.
- Gehäuse aus Stahlblech (12/10), ausgestattet mit Erdleitungen und ergonomischem Griff
- Ofenlackierung mit Epoxidpulver
- Standardfarbe ROT RAL2002
- Lexantafel mit eindeutigen Symbolen
- Elektronischer Stromkreis, im Labor getestet, um die Konform gemäß der Richtlinien bezüglich elektromagnetischer Verträglichkeit und nachfolgender CE-Kennzeichnung
- Auf Anfrage Farbe und Logo nach Kundenwunsch
- Netzkabel, Batteriekabel mit Netzsteckermontage sowie Batterieanschlusskabel auf Anfrage
- 230V - 50Hz one phase supply, (with possibility to request voltages different from the standard ones), adjustable to  $\pm 5\%$  or  $\pm 10\%$
- Electronic control provided with final charge timer
- ON-OFF switch
- Rectifier bridge with silicon diodes, natural cooling, with snubber protection and gemov
- Tropicalized stray-flux transformer : TENVEX copper windings with double enamel insulation; class H; impregnated in autoclave with ecological epoxy resins.
- 12/10 sheet steel case provided with electrical bondings and ergonomic handle
- Epoxy powder coating, oven-baked
- Standard colour: RAL2002 RED
- New lexan plate with charging data very easy to understand
- Lab-tested electronic circuit conforming to the directive on electromagnetic compatibility and CE marking.
- Option: custom-made colour
- Custom-made logo and silk-screen printing
- Complete with mains and battery cables; assembly of plugs and battery connectors on request.

# Einphasen-batterieladegeräte Single-phase battery charger

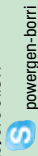
VOLTAGE/POWER	COD	MODEL	CAPACITY (Ah)	INPUT	KW	DIMENSIONS				
12V	10A	CEMB 3000 - EASY	60 - 75	230 +/- 5%	0.19	280x330x200				
	15A		75 - 95		0.27					
	20A		100 - 120		0.36					
	25A		125 - 150		0.45					
	30A		155 - 185		0.54					
	40A		195 - 250		0.72					
	50A		260 - 310		0.90					
	60A		320 - 370		1.15					
	24V		10A		CEMB 3000 - EASY		60 - 75	230 +/- 5%	0.38	280x330x200
			15A				75 - 95		0.54	
20A		100 - 120	0.72							
25A		125 - 150	0.90							
30A		155 - 185	1.08							
40A		195 - 250	1.40							
50A		260 - 310	1.80							
60A		320 - 370	2.16							
80A		380 - 480	3.00							
36V		10A	CEMB 3000 - EASY	60 - 75		230 +/- 5%	-		280x330x200	
	15A	75 - 95		0.80						
	20A	100 - 120		1.08						
	25A	125 - 150		1.27						
	30A	155 - 185		1.60						
	40A	195 - 250		2.16						
	50A	260 - 310		-						
	60A	320 - 370		-						
	48V	10A		CEMB 3000 - EASY	60 - 75		230 +/- 5%	-		280x430x300
		15A			75 - 95			-		
20A		100 - 120	1.40							
25A		125 - 150	2.16							
30A		155 - 185	2.25							
40A		195 - 250	3.00							

## Easy 3000

## Cemb 3000



Powergen S.r.l.  
Via XXV Aprile, 5 - 52010 Corsalona - Chiusi Della Verna (Arezzo)  
phone +39 (0) 575 531015 - Telefax +39 (0) 575 511891  
[info@batterychargerpowergen.eu](mailto:info@batterychargerpowergen.eu)  
[www.batterychargerpowergen.eu](http://www.batterychargerpowergen.eu)



Wir behalten uns vor, die im vorliegenden Katalog enthaltenen Daten ohne Vorankündigung zu ändern.

The company reserves the right to change the specifications of its products without prior notice and such change would render the publications inaccurate.