



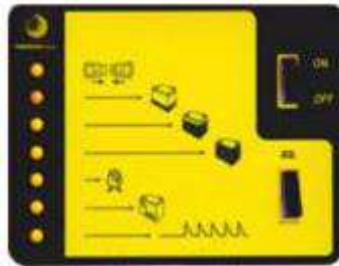
Powergen

Battery Charger innovation



CARICA BATTERIE MONOFASE SINGLE-PHASE BATTERY CHARGER

Cemb
1F

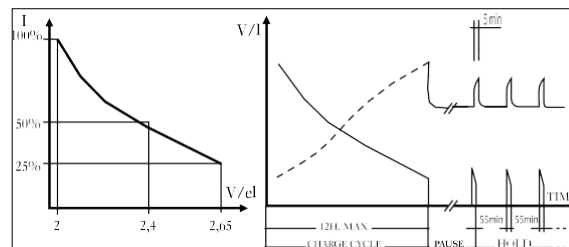
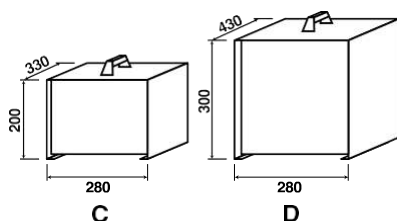


CARICA BATTERIE MONOFASE SINGLE-PHASE BATTERY CHARGER

Il carica batterie serie CEMB 1F è idoneo per la carica di batterie trazione e avviamento al piombo di media capacità.

Nasce dalla quarantennale esperienza dei soci fondatori nel campo dei carica batterie e pluriennale applicazione di sistemi di controllo a microprocessori, che mantenendo costantemente sotto controllo i fondamentali parametri, salvaguardano il buon funzionamento e quindi la durata delle batterie.

The battery chargers of the CEMB 1F series are designed to recharge medium capacity traction and start lead-acid batteries. 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.



Curva di carica di tipo " wa " (din 41774)

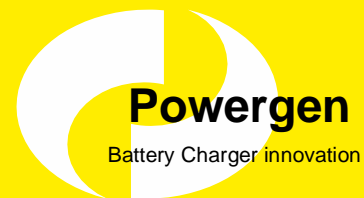
Le curva di carica di questo modello è la Wa (carica a corrente decrescente), conforme alla direttiva DIN41774. La curva di carica Wa, è caratterizzata da un andamento decrescente della corrente di carica al crescere della tensione di batteria. Per ottenere una carica adeguata della batteria il caricabatterie deve essere in grado di fornire una curva di carica il più possibile fedele alla curva di carica teorica, che prevede una corrente iniziale di carica pari al 16% della capacità della batteria ed un andamento decrescente, come riportato sopra.

Con questo tipo di caricabatterie con curva standard Wa (DIN41774), è opportuno determinare la corrente di carica necessaria, calcolando il 16% della capacità in amperora (Ah) della batteria (ad esempio: per una batteria da 600Ah, si utilizza un caricabatterie da 100A).

" Wa " characteristic (din 41774)

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. 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 1F



- Alimentazione 230V - 50Hz (con possibilità di richiedere tensioni diverse dallo standard) con possibilità di regolazione $\pm 5\%$ o $\pm 10\%$
 - Controllo di carica con distacco automatico (con timer di sicurezza)
 - Cavo e presa rete e uscita c.c. in dotazione (Shuko)
 - Ponte raddrizzatore con diodi al silicio, raffreddamento naturale con protezione snubber + gemov
 - Trasformatore a flusso disperso in esecuzione tropicalizzata: doppio smalto classe H impregnazione in autoclave con resine epossidiche ecologiche.
 - Custodia in lamiera di acciaio 12/10 dotato di collegamenti a massa con maniglia ergonomica
 - Verniciatura a polvere epossidica a forno
 - Colore standard ROSSO RAL2002
 - Pannello in lexan dotato di chiara simbologia
 - Pulsante richiamo carica equalizzata (opzionale automatico)
 - Pulsante "ON - OFF"
 - Possibilità di regolare la carica finale
 - Possibilità di regolare la tensione di soglia da da 2,35 a 2,45 V/elem.
 - Carica equalizzata a tempo
 - Led di segnalazione delle fasi di carica e anomalia.
 - Test rapido per il controllo delle funzioni e tempi di carica
 - Circuito elettronico testato in laboratorio per ottenere la conformità alla direttiva riguardante la compatibilità elettromagnetica e conseguente marcatura CE
 - Optional colore e logo personalizzato
 - Spina rete e connettori batteria a richiesta.
-
- 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
 - Input cable and negative and positive battery cables (Shuko)
 - Rectifier bridge with silicon diodes, natural cooling, with snubber protection and gemov
 - Tropicalized stray-flux transformer: 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 (optional automatic version).
 - 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.
 - 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
 - Assembly of plugs and battery connectors on request.



CARICA BATTERIE MANOFASE SINGLE-PHASE BATTERY CHARGER

VOLTAGE / CURRENT		POWERGEN CODE	MODEL	BATTERY CAPACITY (Ah)	POWER SUPPLY	DIMENSIONS In mm	CASE
TENSIONE/CORRENTE		CODICE POWERGEN	MODELLO	CAPACITA' (Ah)	VOLT RETE V.c.d.	DIMENSIONI In mm	ARMADIO
12V	10A	CB1210MB	CEMB 1F	60 - 75	230 +/- 5%	280x330x200	C
	15A	CB1215MB		75 - 95			
	20A	CB1220MB		100 - 120			
	25A	CB1225MB		125 - 150			
	30A	CB1230MB		155 - 185		280x430x300	D
	40A	CB1240MB		195 - 250			
	50A	CB1250MB		260 - 310			
	60A	CB1260MB		320 - 370			
24V	10A	CB2410MB	CEMB 1F	60 - 75	230 +/- 5%	280x330x200	C
	15A	CB2415MB		75 - 95			
	20A	CB2420MB		100 - 120			
	25A	CB2425MB		125 - 150			
	30A	CB2430MB		155 - 185		280x430x300	D
	40A	CB2440MB		195 - 250			
	50A	CB2450MB		260 - 310			
	60A	CB2460MB		320 - 370			
80A	CB2480MB	380 - 480					
36V	10A	CB3610MB	CEMB 1F	60 - 75	230 +/- 5%	280x330x200	C
	15A	CB3615MB		75 - 95			
	20A	CB3620MB		100 - 120			
	25A	CB3625MB		125 - 150			
	30A	CB3630MB		155 - 185		280x430x300	D
	40A	CB3640MB		195 - 250			
	50A	CB3650MB		260 - 310			
	60A	CB3660MB		320 - 370			
48V	10A	CB4810MB	CEMB 1F	60 - 75	230 +/- 5%	280x430x300	D
	15A	CB4815MB		75 - 95			
	20A	CB4820MB		100 - 120			
	25A	CB4825MB		125 - 150			
	30A	CB4830MB		155 - 185			
	40A	CB4840MB		195 - 250			

EQUIPPED WITH CORD AND BATTERY CABLE

EQUIPAGGIATO CON CAVI INGRESSO DI RETE E CAVI POLARIZZATI DI BATTERIA

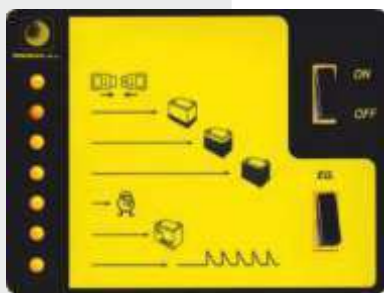


COMPACT 3F



Il carica batterie serie Compact è idoneo per la carica di batterie trazione e avviamento al piombo di medio-grande capacità. Nasce dalla quarantennale esperienza dei soci fondatori nel campo dei carica batterie e pluriennale applicazione di sistemi di controllo a microprocessori, che mantenendo costantemente sotto controllo i fondamentali parametri, salvaguardano il buon funzionamento e quindi la durata delle batterie.

The battery chargers of the Compact series are designed to recharge medium - large 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 that assure a correct operation and therefore safeguard the battery's life.



**Carica Batterie
Battery Charger
Versione Wa
Wa curve**

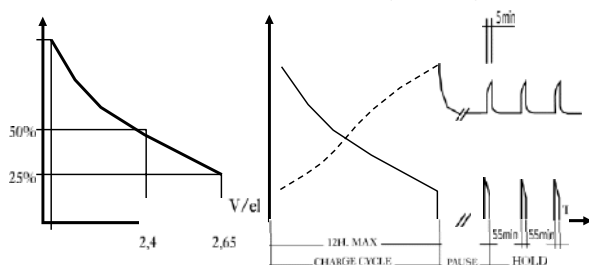
Caratteristiche Tecniche

- Alimentazione trifase 3x400V - 3x220V (con possibilità di richiedere tensioni diverse dallo standard, disponibile versione monofase) regolazione $\pm 5\%$ o ($\pm 10\%$).
- Controllo a microprocessori mediante centralina in grado di ottimizzare cicli di carica per qualsiasi tipo di batteria.
- Contattore tripolare bobina 230V.
- Fusibile in D.C. uscita raddrizzatore.
- Trasformatore di potenza trifase stella-triangolo a flusso disperso in esecuzione tropicalizzata: avvolgimenti in classe H, impregnazione in autoclave con resine epossidiche ecologiche, con termocouple per distacco max temperatura.
- Ponte raddrizzatore trifase con diodi al silicio, raffreddamento naturale con protezione snubber.
- Cavo di ingresso rete.
- Cavi di uscita polarizzati.
- Montaggio modulare su base di acciaio zincato.
- Custodia in lamiera a pannelli scomponibili per massima accessibilità in caso di manutenzione.
- Verniciatura a polvere epossidica a forno.
- Colore standard Rossi RAL 2002.
- Nuovo pannello on lexan dotato di chiara simbologia.
- Pulsante richiamo carica equalizzata (opzionale automatico).
- Pulsante "ON - OFF".
- Possibilità di regolare la carica finale da 90 a 210m.
- Possibilità di regolare la tensione di soglia da 2,3 a 2,4 V/elem.
- Carica equalizzata a tempo.
- Led di segnalazione delle fasi di carica e anomalia.
- Test rapido per il controllo delle funzioni e tempi di carica.
- Circuito elettrico testato in laboratori per ottenere la conformità alla direttiva riguardante la compatibilità elettromagnetica e conseguente marcatura CE.
- Optional colore e logo personalizzato.
- Distacco automatico del caricabatterie con batteria sconnessa.
- Optional montaggio connettori batteria a richiesta (non compresi nella fornitura).

Technical Characteristics

- 3x400V three-phase supply - 3x220V (with possibility to request voltages different from the standard ones, single phase available on request), adjustable to $\pm 5\%$ or ($\pm 10\%$).
- Microprocessor-controlled programming and measuring via digital gearcase. Such microprocessor control is designed to optimize the charging cycles for any type of battery.
- 230V coil three-pole contactor.
- D.C. fuse on rectifier output.
- Delta-star stray flux three-phase power transformer class H; impregnated in autoclave with ecological epoxy resins, with thermocouples for disconnection due to maximum temperature.
- Three-phase rectifier bridge with silicon diodes, natural cooling, with snubber protection.
- Mains input and d.c. output polarized cables.
- Modular installation on galvanized steel base.
- Sheet steel case with modular panels so as to assure maximum accessibility in case of service.
- Epoxy powder coating, over-baked.
- Standard colour: RAL 2022 Red.
- New lexan plate with charging data very easy to understand.
- Equalized recall push button (Optional automatic version).
- ON - OFF push button.
- Option to adjust the charging time from 90 to 210 minutes.
- Option to adjust the threshold voltage from 2.3 to 2.4 V/cell.
- Equalization charge timed.
- Led signaling charging phases or result.
- Short check of functions and times.
- Lab-tested electronic circuit conforming to the directive on electromagnetic compatibility and CE marking.
- Automatic disconnection of battery charger due to battery disconnection.
- Option: custom-made colour.
- Custom-made logo and silk-screen printing.
- Option: assembly of plugs and battery connectors on request (not included).

Curva di carica di tipo "wa" (din 41774)
"Wa" characteristic (din 41774)



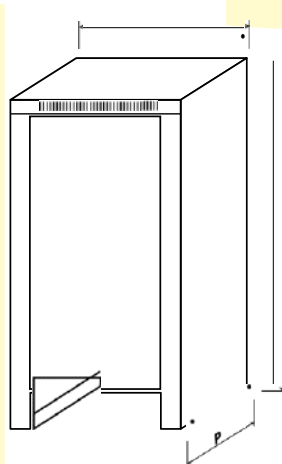
La curva di carica Wa, è caratterizzata da un andamento decrescente alla corrente di carica al crescere della tensione di batteria. Per ottenere una carica adeguata della batteria il caricabatterie deve essere in grado di fornire una curva di carica il più possibile fedele alla curva di carica teorica, che prevede una corrente iniziale pari al 16% della capacità della batteria ed un andamento decrescente.

Con questo tipo di caricabatterie con curva standard Wa (DIN14774), è opportuno determinare la corrente di carica necessaria, calcolando il 16% della capacità in amperora (Ah) della batteria (ad esempio: per una batteria da 600Ah, si utilizza un caricabatterie da 100Ah).

The charging curve of this model is the Wa (decreasing current charge) is compliant with DIN41774. The Wa charging curve, is features by a downward trend of the charging current when the battery voltage increases to obtain a suitable charge 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 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).

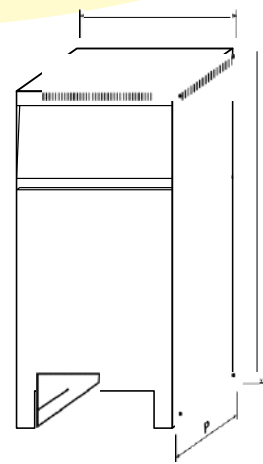
Dimensioni armadio
Trifase
Monofase

Box dimensions
Three-phase
Single-phase



Tipo A-P
h = 870
L = 470
P = 465

Tipo C-P
h = 700
L = 470
P = 465



Tipo B
h=960
L=565
P=500



COMPACT

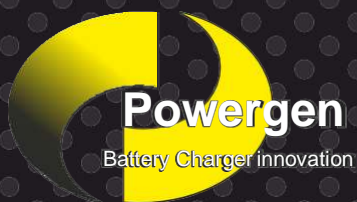
TRIFASE

VOLTAGE / CURRENT	POWERGEN CODE	MODEL	BATTERY CAPACITY (Ah)	POWER SUPPLY	DIMENSIONS	CASE
TENSIONE/CORRENTE	CODICE POWERGEN	MODELLO	CAPACITA' (Ah)	VOLT RETE V.c.d.	DIMENSIONI	ARMADIO
24V	60A	2460TB	320 - 380	400 +/- 5%	470X465X700	CP
	80A	2480TB	390 - 500			
	100A	24100TB	510 - 620			
	120A	24120TB	625 - 720		470X465X870	AP
	140A	24140TB	750 - 875			
	160A	24160TB	850 - 960			
	180A	24180TB	980 - 1080			
36V	60A	3660TB	320 - 380	400 +/- 5%	470X465X700	CP
	80A	3680TB	390 - 500			
	100A	36100TB	510 - 620			
	120A	36120TB	625 - 720		470X465X870	AP
	140A	36140TB	750 - 875			
	160A	36160TB	850 - 960			
	180A	36180TB	980 - 1080			
48V	60A	4860TB	320 - 380	400 +/- 5%	470X465X700	CP
	80A	4880TB	390 - 500			
	100A	48100TB	510 - 620			
	120A	48120TB	625 - 720		470X465X870	AP
	140A	48140TB	750 - 875			
	160A	48160TB	850 - 960			
	180A	48180TB	980 - 1080			
72V	60A	7260TB	320 - 380	400 +/- 5%	470X465X700	CP
	80A	7280TB	390 - 500			
	100A	72100TB	510 - 620			
	120A	72120TB	625 - 720		470X465X870	AP
	140A	72140TB	750 - 875			
	160A	72160TB	850 - 960			
	180A	72180TB	980 - 1080			
80V	60A	8060TB	320 - 380	400 +/- 5%	470X465X700	CP
	80A	8080TB	390 - 500			
	100A	80100TB	510 - 620			
	120A	80120TB	625 - 720		470X465X870	AP
	140A	80140TB	750 - 875			
	160A	80160TB	850 - 960			
	180A	80180TB	980 - 1080			
96V	60A	9660TB	320 - 380	400 +/- 5%	470X465X700	CP
	80A	9680TB	390 - 500			
	100A	96100TB	510 - 620		470X465X870	AP
	120A	96120TB	625 - 720			
	140A	96140TB	750 - 875			

OTHER SIZES ON REQUEST
EQUIPPED WITH POWER CORD AND BATTERY CABLE

ALTRE TAGLIE DISPONIBILI SU RICHIESTA.

EQUIPAGGIATO CON CAVI INGRESSO RETE E CAVI POLARIZZATI DI BATTERIA



FUTURA BATTERIE S.r.l

POWERGEN CHARGER
Stabilimento Loc. Corsalone
(Ar) Tel. 0575-511842
E-mail: info@powergencharger.com