

HIGH FREQUENCY BATTERY CHARGERS CARICABATTERIA AD ALTA FREQUENZA

**S.P.E. ELETTRONICA
INDUSTRIALE**



CBHF2-HK

Technical Features:

- **High frequency** system with advanced technology.
- **Charging process fully controlled by microprocessor.**
- **Efficiency > 90%.**
- Insensitive charge parameters of the $\pm 15\%$ AC input line voltage variations.
- Visualization on a lit display of the charging current, of the battery voltage, of the charging time, of the charge supplied in Ah and of the energy absorbed in KWh.
- Possibility to change the charging curve by means of dipswitches, choosing from 16 standard pre-programmed curves for lead-acid, Gel and AGM batteries. Any other curve available on request for all type of batteries (Li-Ion and Li-Po included).
- dV/dt adaptive charging profile available under request for Wet lead-acid traction batteries.
- Possibility to change the battery voltage and the charging current by means of dipswitches.
- Charging process starting in the "soft start" mode and automatic reset upon connection of a new battery.
- Alphanumeric signals of possible anomalies.
- Output ripple at maximum load lower than 100mV.
- Compensation of the voltage drop on the connecting cables to the battery.
- Charge cycle begins with batteries as low as 2V.
- Protection against polarity inversions, short circuits, over-voltages or anomalies.
- Thermal protection against overheating.
- Equipped with NC (normally closed) relay for safety interlock connections (available only for on-board installation).
- Operating temperature: $-10^{\circ}\text{C} \div +45^{\circ}\text{C}$ ($14^{\circ}\text{F} \div 113^{\circ}\text{F}$).
- Maximum relative humidity: 90%.
- International Protection Rating IP30 with forced ventilation.
- **STOP button on front panel**
- **Remote 3-LED (red, yellow and green) of recharge (optional) with**
 - 3-LED board (code: SKLED)
 - 3-LED 18mm diameter round remote indicator (code: LBF318EZ)
 - 3-LED 22x30mm squared remote indicator (code: LBF3QEZ)
- The information relevant to the last 30 charging cycles (the duration of the charging cycle, the Ah's delivered by the battery, the voltage at the end of the charge and the possible error messages) can be downloaded in an excel file through a cable and a specific software available as an optional (code: SPEDATACABLEHF).

ON-BOARD or STAND-ALONE use
utilizzo a BORDO MACCHINA o come carica
batterie ESTERNO alla MACCHINA

Caratteristiche Tecniche:

- **Sistema ad alta frequenza** con tecnologia avanzata.
- **Processo di carica interamente controllato da microprocessore.**
- **Rendimento > 90%.**
- Parametri di carica insensibili alla variazione della tensione di rete $\pm 15\%$.
- Visualizzazione su display luminoso della corrente di carica, della tensione di batteria, del tempo di carica, della carica erogata in Ah, e dell'energia elettrica assorbita in KWh.
- Possibilità di cambiare la curva di carica mediante dipswitch, potendo scegliere tra 16 curve standard preprogrammate valide per Pb-acido, GEL e AGM, più qualunque altra curva opzionale a richiesta incluse le curve per batterie agli Ioni di Litio (Li-Ion) ed ai Polimeri di Litio (Li-Po).
- Curva di carica dV/dt per batteria al Pb-acido da trazione disponibile a richiesta.
- Possibilità di cambiare tensione di batteria e corrente di carica mediante dipswitch.
- Inizio del processo di carica in modalità "soft start", e reset automatico all'inserimento di una nuova batteria.
- Segnalazione alfanumerica di eventuali anomalie.
- Ripple di uscita a massimo carico inferiore a 100mV.
- Compensazione della caduta di tensione sui cavi di collegamento alla batteria.
- Inizio del ciclo di carica anche con batterie a 2V.
- Protezione contro le inversioni di polarità, cortocircuiti, sovratensioni o anomalie.
- Protezione termica contro sovra temperatura.
- Contatto ausiliario NC (normalmente chiuso) di presenza rete in ingresso (disponibile nel caso di montaggio on-board come dispositivo di sicurezza).
- Temperatura ambiente di funzionamento: $-10^{\circ}\text{C} \div +45^{\circ}\text{C}$ ($14^{\circ}\text{F} \div 113^{\circ}\text{F}$).
- Massima umidità relativa: 90%.
- **Pulsante STOP su pannello frontale**
- Grado di protezione IP30 con ventilazione forzata.
- Visualizzazione remota dello stato di ricarica della batteria (optional) e di eventuali anomalie mediante un dispositivo a 3 LED (rosso, giallo e verde) disponibile come optional in 3 formati differenti
 - scheda a 3 LED (codice: SKLED)
 - indicatore rotondo a 3 LED di 18mm di diametro (codice: LBF318EZ)
 - indicatore rettangolare 22x30mm a 3 LED (codice: LBF3QEZ)
- Possibilità di scaricare le informazioni relative agli ultimi 30 cicli di carica (durata del ciclo di carica, Ah forniti alla batteria, tensione di fine carica ed eventuali messaggi di errore) in formato Excel attraverso un cavo ed un software dedicato disponibile come optional (codice SPEDATACABLEHF).

Lightweight / Leggero

Compact / Compatto

Customizable / Personalizzabile

Universal Input / Ingresso Universale

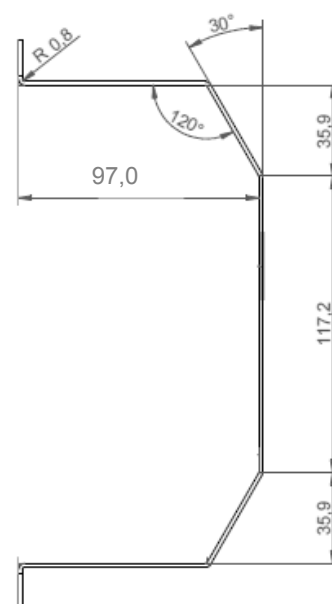
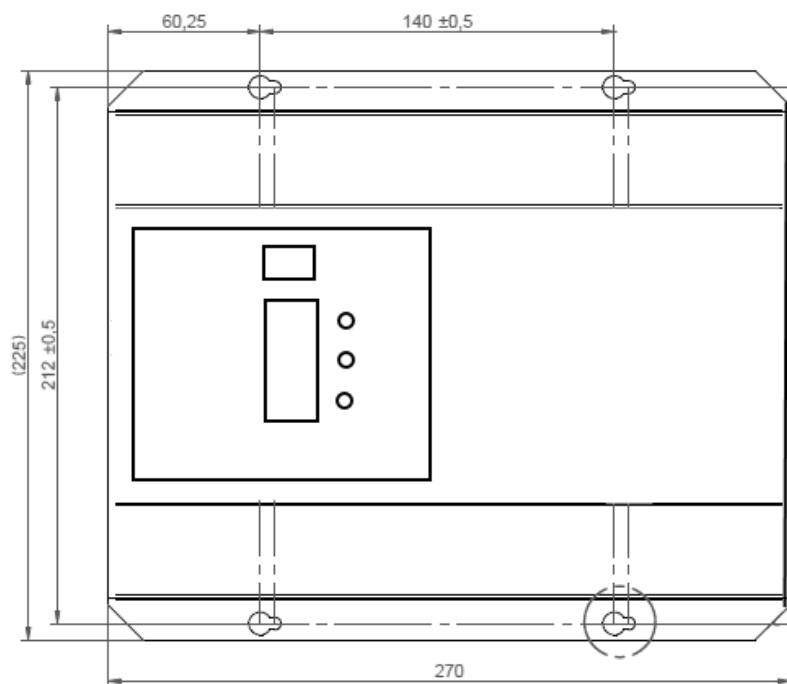
**S.P.E. ELETTRONICA
INDUSTRIALE**

40014 CREVALCORE (Bologna) · Italy
Via di Mezzo Ponente, 383
Tel. +39/051/98.21.58 · Fax +39/051/98.17.93
E-mail: speelet@tin.it · Web: www.speelett.it

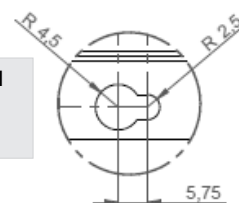


HIGH FREQUENCY BATTERY CHARGERS

CARICABATTERIA AD ALTA FREQUENZA



DIMENSIONS: 270 x 255 x 97 mm (10.6 x 10.0 x 3.8 in) LxWxH
Weight: 2,5 Kg (5,51 lb)
PROTECTION: IP 30



MODEL	BATTERY VOLTAGE	CHARGING CURRENT	Battery capacity (C5)	
			8-9 hours charging time	10-12 hours charging time
CBHF2-HK 12-15	12	15	80 - 110 Ah	100 - 150 Ah
CBHF2-HK 12-20	12	20	95 - 120 Ah	120 - 195 Ah
CBHF2-HK 12-25	12	25	120 - 160 Ah	180 - 258 Ah
CBHF2-HK 12-30	12	30	145 - 180 Ah	200 - 280 Ah
CBHF2-HK 24-15	24	15	80 - 110 Ah	100 - 150 Ah
CBHF2-HK 24-20	24	20	95 - 120 Ah	120 - 195 Ah
CBHF2-HK 24-25	24	25	120 - 160 Ah	180 - 258 Ah
CBHF2-HK 24-30	24	30	145 - 180 Ah	200 - 280 Ah
CBHF2-HK 36-15	36	15	80 - 110 Ah	100 - 150 Ah
CBHF2-HK 36-20	36	20	95 - 120 Ah	120 - 195 Ah
CBHF2-HK 36-25	36	25	120 - 160 Ah	180 - 258 Ah
CBHF2-HK 48-15	48	15	80 - 110 Ah	100 - 150 Ah
CBHF2-HK 48-20	48	20	95 - 120 Ah	120 - 195 Ah
XP VERSION = EXTRA POWER				
CBHF2-XP-HK 12-35	12	35	180 - 220 Ah	250 - 320 Ah
CBHF2-XP-HK 12-40	12	40	220 - 260 Ah	285 - 360 Ah
CBHF2-XP-HK 24-35	24	35	180 - 220 Ah	250 - 320 Ah
CBHF2-XP-HK 24-40	24	40	220 - 260 Ah	295 - 360 Ah
CBHF2-XP-HK 36-30	36	30	145 - 180 Ah	200 - 280 Ah
CBHF2-XP-HK 48-22	48	22	105 - 140 Ah	150 - 220 Ah

Input voltage: 230Vac +/-15% 50-60Hz (Europe/UK version)
 115Vac +/- 15% 50-60Hz (USA and Canada version)
 100Vac +/- 15% 50-60Hz (Japan version)