

# SMART ELECTRONIC BATTERY CHARGER CARICA BATTERIE ELETTRONICO INTELLIGENTE

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



## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Realizzato con avanzata tecnologia mosfet ad **alta frequenza** e trasformatore d'isolamento:
  - Rendimento > 85%-
  - Processo di carica interamente controllato da microprocessore.
- 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**. Segnalazione alfanumerica di eventuali anomalie.
- Possibilità di cambiare la curva di carica mediante dip switch (nei modelli CBSW1-S e CBSW2-S), potendo scegliere tra 16 curve standard preprogrammate valide per Pb-acido, GEL e VRLA, più qualunque altra curva opzionale a richiesta. Numero di curve illimitato per il modello CBSW4-S programmabile mediante smart card tipo telefono cellulare.
- Possibilità di cambiare tensione di batteria e corrente di carica mediante dip switch nei modelli CBSW1-S e CBSW2-S, mediante smart card nei CBSW4-S.
- Inizio del processo di carica in modalità "soft start", e reset automatico all'inserimento di una nuova batteria.
- Protezione con relè in uscita contro l'inversione di polarità, corto circuiti, sovratensioni o anomalie.
- Parametri di carica insensibili alle variazioni della tensione di rete  $\pm 10\%$ .
- Compensazione della caduta di tensione sui cavi di collegamento alla batteria.
- Inizio del ciclo di carica anche con batterie a 1V.
- Possibilità di scaricare le informazioni relative agli ultimi 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 (spedatatable HF).



## TECHNICAL FEATURES

- Manufactured with advanced Mosfet technology having **high frequency** and insulation transform: - Efficiency > 85%-
- Charging process fully controlled by microprocessor.
- 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**. Alphanumeric signals of possible anomalies.
- Possibility to change the charging curve by means of a dip-switch (for the models CBSW1-S and CBSW2-S), choosing from 16 standard pre-programmed curves for lead-acid, Gel and VRLA batteries. Any other curve available on request. Unlimited number of charging curves for the model CBSW4-S by means of a cellular-phone-like smart card.
- Possibility to change the battery voltage and the charging current by means of a dip-switch for the models CBSW1-S and CBSW2-S, and by means of a smart card for the CBSW4 model.
- Charging process starting in the "soft start" mode and automatic reset upon connection of a new battery.
- Protection with an output relay against polarity inversions, short circuits, overvoltages or anomalies.
- Insensitive charge parameters in case of  $\pm 10\%$  AC input line voltage variations.
- Compensation of the voltage drop on the connecting cables to the battery.
- Start of the charge cycle also with 1V batteries.
- The information relevant to the last 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 (spedatatable HF).



## TECHNISCHE MERKMALE

- Ausführung mit fortschrittlicher Mosfet Technologie mit **Hochfrequenz** und Isolier-Transformator: Ausbeute > 85%-
- Ladeprozess vollständig durch Mikroprozessor kontrolliert.
- Darstellung auf Leuchtdisplay der Ladezeit, der gelieferten Ladung in Ah, **und der absorbierten elektrischen Energie in KWh**. Alfanumerische Anzeige der eventuellen Anomalie.
- Möglichkeit die Ladekurve durch Dip-Schalter (bei den Modellen CBSW1-S und CBSW2-S) zu verändern durch Wahl unter 16 vorprogrammierten Standardkurven für Pb-Säure, Gel und VRLA, und jeder optionaler anderen Kurven auf Anfrage. Unbegrenzte Zahl der Kurven bei Modell CBSW4-S, programmierbar durch Smartcard Typ Mobiltelefon.
- Möglichkeit die Batteriespannung und Ladestrom durch Dip-Schalter bei den Modellen CBSW1-S und CBSW2-S und durch Smartcard bei CBSW4-S zu verändern.
- Beginn des Ladeprozesses in der Einstellung "soft start" und automatischer Reset beim Anschliessen einer neuen Batterie.
- Schutz durch Ausgangsrelais gegen Polumkehrung, Kurzschluss, Überladung oder Anomalien.
- Ladeparameter unsensibel gegenüber Spannungsänderungen  $\pm 10\%$ .
- Kompensation des Spannungsabfalles auf der Verbindungskabeln zur Batterie.
- Beginn des Ladezyklus auch mit Batterien bei 1V.
- Möglichkeit Informationen über die letzten Ladezyklen (Dauer des Ladezyklus, an die Batterie abgegebene Ah, Spannung am Ende des Ladevorgangs und eventuelle Fehlermeldungen) im Format Excel über ein Kabel und die entsprechende Software (Optional) abzuspeichern (spedatatable HF).



## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

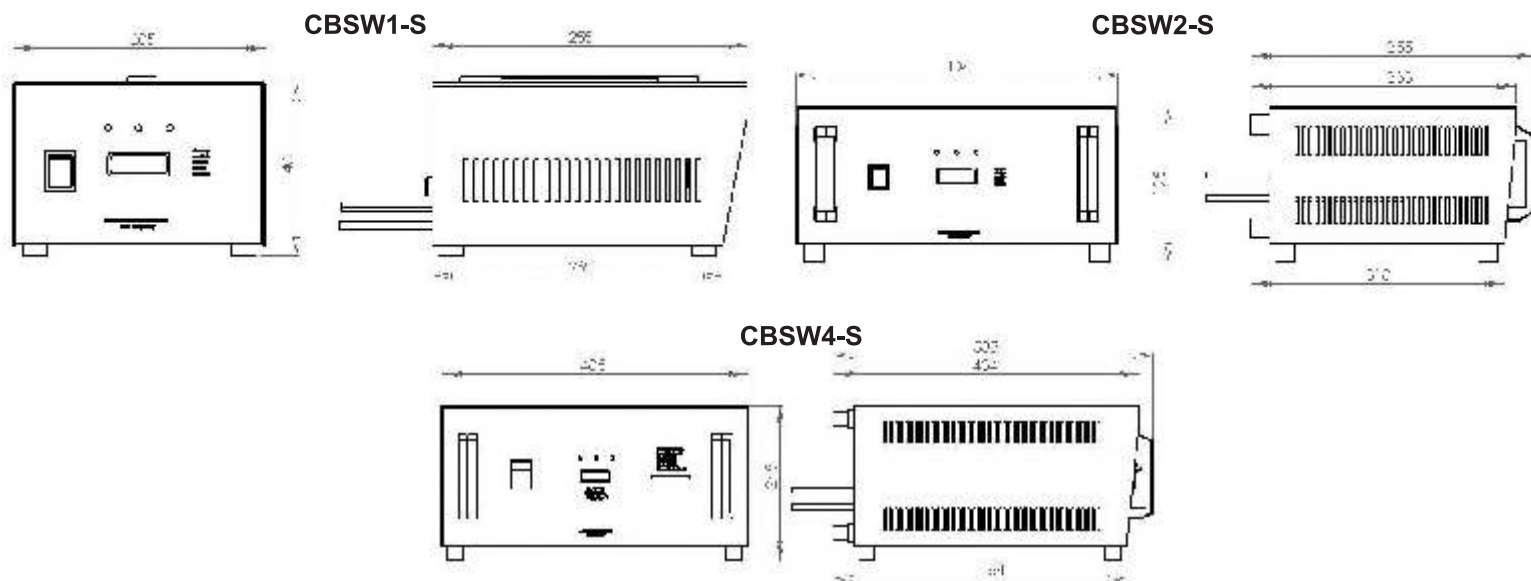
- Réalisé à l'aide d'une technologie avancée mosfet avec **haute fréquence** et d'un transformateur d'isolation: - Rendement > 85%-
- Processus de charge entièrement contrôlé par microprocesseur.
- Affichage sur visuel lumineux du courant de charge, de la tension de batterie, du temps de charge, de la charge débitée en Ah, **et de l'énergie électrique absorbée en KWh**. Signalisations alphanumérique d'éventuelles anomalies.
- Possibilité de changer la courbe de charge par interrupteur DIP (dans les modèles CBSW1-S et CBSW2-S) en pouvant choisir entre 16 courbes standard programmées à l'avance valables pour Pb-acide, GEL et VRLA, plus n'importe quelle autre courbe en option sur demande. Nombre de courbes illimité pour le modèle CBSW4-S programmable moyennant carte-mémoire type telephone cellulaire.
- Possibilité de changer la tension de batterie et le courant de charge par interrupteur DIP dans les modèles CBSW1-S et CBSW2-S, moyennant cartemémoire dans les CBSW4-S.
- Départ du processus de charge en mode "soft start", et remise à l'état initial automatique lors de la connexion d'une batterie neuve.
- Protection à l'aide d'un relais en sortie contre l'inversion de polarité, courts-circuits, surtensions ou anomalies.
- Paramètres de charge insensibles aux variations de la tension de réseau  $\pm 10\%$ .
- Compensation de la chute de tension sur les câbles de connexion à la batterie.
- Départ du cycle de charge même avec des batteries à 1V.
- Possibilité de décharger les informations concernant les derniers cycles de charge (durée du cycle de charge, Ah fournis à la batterie, tension de fin de charge et messages d'erreur éventuels) en format Excel à travers un câble et un logiciel dédié, disponible en option (spedatatable HF).

**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: speelett@tin.it · Web: www.speelett.it



# HIGH FREQUENCY BATTERY CHARGERS CARICABATTERIA AD ALTA FREQUENZA



MODEL	BATTERY VOLTAGE	CHARGING CURRENT	BATTERY RANGE		WEIGHT Kg (lbs)	DIMENSIONS LxWxH
			(5hr rate)	(20hr rate)		
CBSW1-S 12-4	12 V	4 A	20-40 Ah	30-50 Ah	5,90 (13,12)	205x255x140 mm 8.07x10.03x5.52 in
CBSW1-S 12-8	12 V	8 A	40-80 Ah	60-105 Ah	5,90 (13,12)	
CBSW1-S 12-10	12 V	10 A	60-100 Ah	70-130 Ah	8,20 (18,23)	
CBSW1-S 12-12	12 V	12 A	90-120 Ah	120-157 Ah	8,20 (18,23)	
CBSW1-S 24-4	24 V	4 A	20-40 Ah	30-50 Ah	6,00 (13,33)	
CBSW1-S 24-8	24 V	8 A	40-80 Ah	60-105 Ah	8,20 (18,22)	
CBSW1-S 24-10	24 V	10 A	60-100 Ah	70-130 Ah	8,40 (18,67)	
CBSW1-S 24-12	24 V	12 A	90-120 Ah	120-157 Ah	9,60 (21,33)	
CBSW2-S 12-15	12 V	15 A	100-150 Ah	130-180 Ah	17,00 (37,78)	404x355x195 mm 15.90x13.97x7.67 in
CBSW2-S 12-20	12 V	20 A	120-195 Ah	150-235 Ah	17,00 (37,78)	
CBSW2-S 12-25	12 V	25 A	180-240 Ah	240-320 Ah	22,70 (50,44)	
CBSW2-S 12-30	12 V	30 A	260-320 Ah	340-425 Ah	22,70 (50,44)	
CBSW2-S 24-15	24 V	15 A	100-150 Ah	130-180 Ah	15,80 (35,11)	
CBSW2-S 24-20	24 V	20 A	120-195 Ah	150-235 Ah	15,80 (35,11)	
CBSW2-S 24-25	24 V	25 A	180-240 Ah	240-320 Ah	22,80 (50,67)	
CBSW2-S 24-30	24 V	30 A	260-320 Ah	340-425 Ah	22,80 (50,67)	
CBSW2-S 36-20	36 V	20 A	120-180 Ah	155-210 Ah	22,80 (50,67)	
CBSW2-S 36-25	36 V	25 A	180-240 Ah	240-320 Ah	22,80 (50,67)	
CBSW2-S 48-20	48 V	20 A	120-195 Ah	150-235 Ah	22,80 (50,67)	
CBSW4-S 12-40	12 V	40 A	300-360 Ah	370-450 Ah	44,00 (97,78)	485x505x245 mm 19.09x19.88x9.64 in
CBSW4-S 12-50	12 V	50 A	360-440 Ah			
CBSW4-S 12-60	12 V	60 A	450-550 Ah			
CBSW4-S 24-40	24 V	40 A	300-360 Ah	370-450 Ah	44,00 (97,78)	
CBSW4-S 24-50	24 V	50 A	360-440 Ah		39,60 (88)	
CBSW4-S 24-60	24 V	60 A	450-550 Ah		44,70 (99,33)	
CBSW4-S 36-30	36 V	30 A	260-320 Ah	340-425 Ah	36,40 (80,89)	
CBSW4-S 36-40	36 V	40 A	300-360 Ah	370-450 Ah	42,00 (93,33)	
CBSW4-S 36-50	36V	50 A	360-440 Ah		42,00 (93,33)	
CBSW4-S 36-60	36 V	60 A	450-550 Ah		49,00 (108,89)	

Input Voltage: 230-240Vac +/- 15% 50-60Hz (Europe/UK/Australia version)  
115Vac +/- 15% 50-60Hz (USA and Canada version)  
100Vac +/- 15% 50-60Hz (Japan version)

In case of order, please specify the country where the chargers will go so S.P.E. can supply the battery charger with the suitable power cord for that country.