
CBSW1-S

CBSW2-S

USER MANUAL

BETRIEBSHANDBUCH

MANUALE DI ISTRUZIONI

MODE D'EMPLOI

MANUAL DEL USUARIO



Before connecting the battery charger to the mains and to the battery, **READ THE FOLLOWING INSTRUCTIONS CAREFULLY.**

Vor dem Anschließen des Batterieladegeräts an das Stromnetz und an die Batterie **UNBEDINGT AUFMERKSAM NACHSTEHENDE ANLEITUNGEN LESEN.**



Prima di connettere il caricabatterie alla rete ed alla batteria, **VI PREGHIAMO DI LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI ISTRUZIONI.**

Avant de connecter le chargeur de batterie au secteur et à la batterie, **NOUS VOUS PRIONS DE LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS SUIVANTES.**

Antes de conectar el cargador a la red eléctrica y a la batería, **LEER CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES.**



	Model Modell Modello Modèle Modelo	Voltage Spannung Tensione Tension Tensión	Current Strom Corrente Courant Corriente	Charging Curve Ladekurve Curva di Carica Courbe de Charge Curva de Carga				
				IUIa ACD	IUIa GEL	IUIa AGM	IUUo GEL	OTHER ANDERES ALTRO AUTRE OTROS
	CBSW1-S	12V	4A					
	CBSW1-S	12V	8A					
	CBSW1-S	12V	10A					
	CBSW1-S	12V	12A					
	CBSW1-S	24V	4A					
	CBSW1-S	24V	8A					
	CBSW1-S	24V	10A					
	CBSW1-S	24V	12A					
	CBSW2-S	12V	15A					
	CBSW2-S	12V	20A					
	CBSW2-S	12V	25A					
	CBSW2-S	12V	30A					
	CBSW2-S	24V	15A					
	CBSW2-S	24V	20A					
	CBSW2-S	24V	25A					
	CBSW2-S	24V	30A					
	CBSW2-S	36V	15A					
	CBSW2-S	36V	20A					
	CBSW2-S	36V	25A					
	CBSW2-S	36V	28A					
	CBSW2-S	48V	15A					
	CBSW2-S	48V	20A					
OTHER ANDERES ALTRO AUTRE OTROS								
	Model Modell Modello Modèle Modelo	Voltage Spannung Tensione Tension Tensión	Current Strom Corrente Courant Corriente	Charging Curve Ladekurve Curva di Carica Courbe de Charge Curva de Carga				
				IUIa ACD	IUIa GEL	IUIa AGM	IUUo GEL	OTHER ANDERES ALTRO AUTRE OTROS

BATTERY CHARGER IDENTIFICATION LABEL
TYPENSCHILD DES BATTERIE-LADEGERÄTES
ETICHETTA IDENTIFICATIVA DEL CARICABATTERIA
ÉTIQUETTE D'IDENTIFICATION DU CHARGEUR DE BATTERIE
ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍA

S.P.E. ELETTRONICA INDUSTRIALE

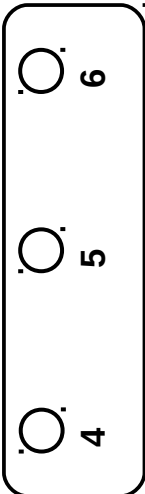
L

CE

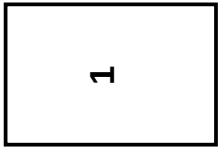
M. A	IN. B	OUT. C
SER. D	IN. E	C. F
DAT. G	F. H	BATT. I
N° CELLS. M		

A	MODEL	MODELL	MODELLO	MODÈLE	MODELO
B	INPUT VOLTAGE	VERSORGUNGSSPANNUNG	TENSIONE ALIMENTAZIONE	TENSION D'ALIMENTATION	TENSIÓN ALIMENTACIÓN
C	OUTPUT VOLTAGE AND CURRENT	AUSGANGS-SPANNUNG UND STROM	TENSIONE CORRENTE USCITA	TENSION ET COURANT DE SORTIE	TENSIÓN CORRIENTE SALIDA
D	BATTERY CHARGER SERIAL NUMBER	SERIENNUMMER DES BATTERIE-LADEGERÄTES	NUMERO DI SERIE DEL CARICABATTERIA	NUMÉRO DE SÉRIE DU CHARGEUR DE BATTERIE	NÚMERO DE SERIE DEL CARGADOR
E	MAINS ABSORPTION	NETZ-STROMAUFNAHME	ASSORBIMENTO DI RETE	ABSORPTION DE RÉSEAU	ABSORCIÓN DE RED
F	CHARGING CURVE	LADEKURVE	CURVA DI CARICA	COURBE DE CHARGE	CURVA DE CARGA
G	BATTERY CHARGER MANUFACTURE DATE	HERSTELLUNGSDATUM DES BATTERIE-LADEGERÄTES	DATA FABBRICAZIONE DEL CARICABATTERIA	DATE FABRICATION CHARGEUR BATTERIE	FECHA FABRICACIÓN DEL CARGADOR
H	MAINS FUSE VALUE	WERT NETZ-SICHERUNG	VALORE FUSIBILE DI RETE	VALEUR FUSIBLE DE RÉSEAU	VALOR FUSIBLE DE RED
I	BATTERY CAPACITY RANGE	BEREICH BATTERIELEISTUNG	GAMMA CAPACITA' BATTERIE	GAMME CAPACITÉ DES BATTERIES	GAMA DE CAPACIDAD BATERIAS
L	PRODUCT CERTIFICATION STAMPS	KENNZEICHNUNG PRODUKTZERTIFIZIERUNG	MARCHI CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO	MARQUES CERTIFICATION DE PRODUIT	MARCAS CERTIFICACIÓN DEL PRODUCTO
M	NUMBER OF CELLS	ANZAHL VON ZELLEN	NUMERO DI CELLE	NOMBRE CELLULES	NUMERO CELULAS
		Storage temperature: from -20°C to +50°C; Lagertemperatur: von -20°C bis +50°C; Temperatura di immagazzinamento: da -20°C a +50°C; Température de stockage: de -20°C à +50°C; Temperatura de almacenamiento: de -20°C a +50°C;			
Relative humidity: 0 – 80% up to 50°C; Relative Feuchtigkeit: 0 – 80% bis 50°C; Umidità relativa: 0 – 80% fino a 50°C; Humidité relative: 0 – 80% jusqu'à 50°C; Humedad relativa: 0 – 80% hasta 50°C;			Operating temperature: from 0°C to 40°C; Betriebstemperatur: von 0°C bis 40°C; Temperatura operativa: da 0°C a 40°C; Température d'exploitation: de 0°C à 40°C; Temperatura operativa: de 0°C a 40°C;		

SMART ELECTRONIC BATTERY CHARGER
HIGH FREQUENCY SYSTEM

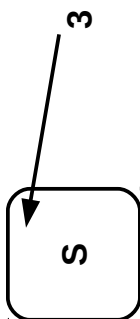
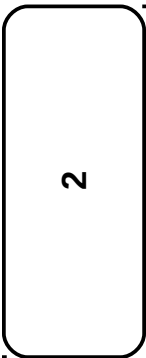


ON



OFF

A = Amps
U = Volts
h = hours
C = Ah
E = kWh



MOD. CBSW-S

OPERATING MANUAL

GENERAL INFORMATION AND WARNING

- Electronic automatic battery charger with microprocessor suitable for any battery type;
- Fully automatic charging cycle with electronic setting; protected against overload, short – circuit at clamps and reversed polarity;
- Never disconnect the battery while charging: this could cause sparks;
- Never use the equipment in the rain, in areas used for washing or in damp areas;
- Before starting to charge, make sure the voltage of the equipment suits the voltage of the battery, that the charging current suits the capacity of the battery and that the selected charging curve (for lead – acid batteries or airtight gel batteries) is correct for the type of battery to be charged. In addition, make sure the rated input voltage of the charger suits the available supply voltage and the system is equipped with grounding;
- If necessary, replace the fuse with another of the same type and the value as indicated on the rating plate;
- Use the battery chargers only in well ventilated areas;
- Pay attention to any remarks of the battery manufacturer;

For lead – acid batteries with liquid electrolyte:

- Control the water level after each charging process;
- Refill with distilled water only;
- Caution! The gases generated during charging are explosive. Do not smoke in the vicinity of the batteries. When working with cables and electrical equipment, avoid open flames and sparks.
- Attention: Use protective glasses and gloves during battery maintenance. Battery acid cause injuries. In case of contact with battery acid, wash the affected parts with a lot of fresh water and consult a doctor if necessary.

CONTROLS (see figure behind the cover)

1. Main switch (1): when in the “OFF” position, the device is disconnected from the supply mains by two poles; when in the “ON” position, the device is connected;
2. Three digit display + symbol (2), to view A = the charging current, U = the battery voltage, h = the charging time, C = the charging ampere – hours [Ah], E = the energy used [KWh];
3. Button for the selection of the display mode (3): A, U, h, C, E. After about 10 seconds the display returns to the visualization of the charging current;
4. Red control indicator (4): when it is on, the charging cycle has started;
5. Yellow control indicator (5): when it is on, the final phase of the charging cycle has started;
6. Green control indicator (6): when it is on, the charging cycle has finished.

OPERATION

- Put the main switch (1) in the “OFF” position and connect the plug of the feeding cable to a supply plug;
- Connect the battery, checking the polarity;
- Bring the switch (1) to “ON”, thus starting the automatic charging cycle. Now, the battery charger's display will show a sequence of details on the charger's internal programming: after the name “SPE”, it will show the software release installed in the equipment, then, in sequence, the following parameters: battery voltage, charging current, charging curve number and, finally, the words “**GEL**” or “**Acd**” depending on the set up charging curve being suitable for airtight gel batteries or lead – acid batteries. **Make sure the type of batteries to be charged (gel or lead . Acid batteries) matches the displayed details (“GEL” or “Acd”, respectively). If it doesn't, contact our dealer.** Now, a test is run on the battery voltage to decide if the charging process should be started or not. If the battery is not connected to the battery charger, the display will shown the word “**bat**”. The word will stay on, even if the test is failed (for instance, reversed polarities or incorrect battery connection). If the test is passed, the display the display will show the battery for approximately 5 seconds and the battery will begin to be charged. The charging cycle progress will be shown by red (4), yellow (5) and green (6) LED indicators.
- At the end of charge, when the green indicator is on, put the main switch (1) in the “OFF” position and disconnect the battery.

PROBLEMS	SOLUTIONS AND CHECKS
The battery charge does not switch on	Check that the plug is connected to the supply mains and that the fuse is efficient
The charging cycle does not start and the message “ bat ” is displayed	Check the connection to the battery and the polarity
The yellow indicator (5) will not light up even 15 hours from the starting of the charging cycle, and the display	Check the battery for possible faulty components

shows "E03"	
The message "E01" is displayed	This means that the maximum voltage admissible by the battery has been exceeded. The charging is interrupted
If the battery charger is provided with a safety thermostat and the message "E02" is displayed	This means that the maximum temperature has been exceeded. The charging is interrupted.
The message "E03" is displayed	This means that the maximum time for the charging phase has been exceeded. The charging is interrupted.
The message "SCt" is displayed	This means that the total safety timer has interrupted the charging
The message "Srt" is displayed	This signals a possible internal short circuit



CE DECLARATION OF CONFORMITY

According to: UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1:2010

We

S.P.E. ELETTRONICA INDUSTRIALE DI POLETTI SERGIO
Via di Mezzo Ponente, 383 – 40014 Crevalcore (Bologna) ITALY

Declare under our sole responsibility that the product:

ELECTRONIC AUTOMATIC BATTERY CHARGER MODEL:

CBSW1-S 12V 4A, CBSW1-S 12V 8A, CBSW1-S 12V 10A, CBSW1-S 12V 12A
CBSW1-S 24V 4A, CBSW1-S 24V 8A, CBSW1-S 24V 10A, CBSW1-S 24V 12A

CBSW2-S 12V 15A, CBSW2-S 12V 20A, CBSW2-S 12V 25A, CBSW2-S 12V 30A
CBSW2-S 24V 15A, CBSW2-S 24V 20A, CBSW2-S 24V 25A, CBSW2-S 24V 30A
CBSW2-S 36V 15A, CBSW2-S 36V 20A, CBSW2-S 36V 25A, CBSW2-S 36V 28A
CBSW2-S 48V 15A, CBSW2-S 48V 20A

to which this declaration applies, complies with the provisions of the Directives of the Council of the European Union on the approximation of the laws of the members states:

Relating electromagnetic compatibility (EMC) directive 2014/30/EC of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the approximation of the laws of member states relating to electromagnetic compatibility and repealing directive 89/336/EEC, conformity is proven by compliance with the following standards:

- ✓ EN 55014-1:2008+A1:2010+A:2012 (Emission)
- ✓ EN 55014-2:1998+A1:2002+A2:2007+A3:2009 (Immunity – Category II)
- ✓ EN 61000-3-2:2015 (Harmonic Current Emission)
- ✓ EN 61000-3-3:2014+A1:2014 (Voltage Fluctuation and Flicker)

Relating extra low voltage (LVD) directive 2014/35/EC of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of member states relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits, conformity is proven by compliance with the following standards:

- ✓ EN 60335-1:2013+A11:2015
"Safety of household and similar electrical appliance - Part 1: General requirements".
- ✓ EN 60335-2-29:2006+A2:2011
"Safety of household and similar electrical appliance - Part 2: Particular requirements for battery chargers".
- ✓ EN 62233:2009
"Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances and similar apparatus with regard to human exposure".

Crevalcore 11-12-2015

Sergio Poletti
President

S.P.E. ELETTRONICA INDUSTRIALE
di Poletti Sergio
Via di Mezzo Ponente n.383/B
40014 CREVALCORE (BOLOGNA)
Partita IVA n. 01548750369
Codice Fiscale n. 01548750369

BENUTZER - HANDBUCH

ALLGEMEINE INFORMATIONEN UND WARNUNGEN

- Für jeden Batterietyp geeignetes elektronisches automatisches Ladegerät mit Mikroprozessor;
- Vollkommen automatischer, elektronisch gesteuerter Ladevorgang. Schutz gegen Überlast, Kurzschluß an den Klemmen und Umpolung;
- Die Batterie niemals während des Ladevorganges abklemmen, da Funken entstehen könnten;
- Das Gerät niemals bei Regen, in Waschräumen und bei hoher Luftfeuchtigkeit im allgemeinen verwenden;
- Vor Beginn des Ladevorgangs überprüfen, ob das Gerät der Batteriespannung entspricht, ob der Ladestrom entsprechend der Batteriekapazität eingestellt ist und ob die gewählte Ladekurve (für Bleisäure – und hermetisches Gelbatterien) des zu ladenden Batterietyps korrekt ist. Weiterhin kontrollieren, ob die Eingangsspannung des Ladegerätes, dessen Daten auf dem Firmenschild angegeben sind, der verfügbaren Ladespannung entspricht und ob die Anlage geerdet ist.
- Sofern erforderlich, Die Schmelzsicherung durch eine Sicherung gleichen Typs und mit den gleichen Stromwerten ersetzen (siehe Typenschild);
- Das Ladegerät nur an einem gut belüfteten Ort verwenden;
- Die Hinweise des Herstellers der Batterie beachten;

Für Bleisäurebatterien mit flüßigem Elektrolyt:

- Nach jedem Ladezyklus den Wasserstand Kontrollieren;
- Nur mit destilliertem Wasser nachfüllen;
- Achtung! Die während des Ladevorganges abgegebenen Gase sind explosiv. In der unmittelbaren Nähe der Batterien nicht rauchen. Bei Arbeiten mit Kabeln und elektrischen Geräten sind offenes Feuer und Funken zu meiden;
- Achtung: Während der Wartungsarbeiten Schutzbrille und Handschuhe tragen. Die in der Batterie enthaltene Säure ist ätzend. Bei Kontakt mit der Säure aus der Batterie die betroffene Stelle mit Leitungswasser spülen und umgehend einen Arzt aufsuchen.

STEUERUNGEN (siehe Rückseite des Deckblattes)

1. Hauptschalter (1): Wenn er "OFF" ("AUS") ist, ist das Gerät vom Netz bei zwei Polen ausgeschaltet; wenn er "ON" ("EIN") ist, ist das Gerät angeschlossen;
2. 3 – stellige Anzeige + Symbol (2), zur Anzeige von A = Ladestrom, U = Batteriespannung, h = Ladezeit, C = Ladeameperestunden [Ah], E = gebrauchte Energie [Kwh];
3. Druckknopf zur Auswahl der Anzeigemodalität (3): A, U, h, C, E. Nach zirka 10 Sekunden geht die Anzeige immer zum Ladestrom zurück;
4. Roter Kontrollanzeiger leuchtet (4): der Ladezyklus hat begonnen;
5. Gelber Kontrollanzeiger leuchtet (5): die Endphase de Ladezyklus läuft;
6. Grüner Kontrollanzeiger leuchtet (6): der Ladezyklus ist beendet.

BETRIEB

- Den Hauptschalter (1) auf "OFF" stellen und den Stecker des Netzkabels in eine Steckdose stecken;
- Die Batterie unter Beachtung der Polarität am Ladestecker anschliessen;
- Den Schalter (1) in Position "ON" bringen und den automatischen Ladezyklus beginnen. An diesem Punkt werden auf dem Display des Batterie – Ladegerätes in Sequenz verschiedene Informationen über das interne Programm des Ladegerätes angezeigt: Nach der Anzeige "**SPE**" wird die im Gerät installierte Software – Version dargestellt und danach die folgenden Parameter: Batteriespannung, Ladestrom, Zahl der Ladekurve und zuletzt die Mitteilung "**GEL**" oder "**Acd**" jenachdem ob die eingegebene Ladekurve hermetischen GEL – Batterien oder Bleisäurebatterien entspricht. **Kontrollieren, ob die zu ladende Batterie (GEL – oder Bleisäurebatterien) mit den auf dem Display dargestellten Daten (entweder "GEL" oder "Acd" übereinstimmt. Ist dies nicht der Fall den Wiederverkäufer kontaktieren.** An diesem Punkt wird ein Test über die Batteriespannung ausgeführt, um zu entscheiden ob der Ladeprozeß begonnen werden kann oder nicht. Ist die Batterie nicht mit dem Ladegerät verbunden erscheint auf dem Display die Anzeige (**bat**). Diese Anzeige bleibt auch im Falle eines negativen Testergebnisses erhalten (z.B. ausgetauschte Polarität oder falsche Verbindung mit der Batterie). Wenn der Test ein positives Ergebnis gebracht hat, wird auf dem Display etwa fünf Sekunden lang der Wert der Batteriespannung angezeigt und der Ladevorgang begonnen. Das Fortschreiten des Ladezyklus wird über drei LED – Leuchtanzeigen rot (4), gelb (5) und grün (6) angezeigt.
- Am Ende der Ladung, bei eingeschaltetem grünem Anzeiger, den Hauptschalter (1) auf "OFF" stellen und die Batterie ausschliessen.

PROBLEME	LÖSUNGEN UND ÜBERPRÜFUNGEN
Das Ladegerät schaltet nicht ein	Überprüfen, ob das Netzkabel in der Steckdose gesteckt ist, und ob die Sicherung intakt ist

Der Ladezyklus startet nicht und die Schrift " bat " wird angezeigt	Der Ausschluß zur Batterie und die richtige Polarität überprüfen
Die gelbe Anzeige (5) leuchtet auch nach 15 Stunden nach Beginn des Ladezyklus nicht auf und auf dem Display erscheint die Anzeige E03	Die Batterie kontrollieren: Sie könnte defekte Bestndteile haben
Die Schrift E01 wird angezeigt	Das bedeutet, daß die maximale Spannung, die von der Batterie angenommen werden kann, überschritten wurde. Die Ladung wird unterbrochen
Bei mit Schutz – Thermoschalter versehenen Ladegeräten wird die Schrift E02 angezeigt	Das bedeutet, daß die maximale Temperatur, überschritten wurde. Die Ladung wird unterbrochen
Die Schrift E03 wird angezeigt	Das bedeutet, daß die maximale Dauer für die Ladezeit überschritten wurde. Die Ladung wird unterbrochen
Die Schrift Scf wird angezeigt	Das bedeutet, daß der totale Schutztimer die Ladung unterbrochen hat
Die Schrift Srt wird angezeigt	Das signalisiert einen möglichen internen Kurzschluß



EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

im Sinne von UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1:2010

Die unterzeichnende firma:

S.P.E. ELETTRONICA INDUSTRIALE DI POLETTI SERGIO
Via di Mezzo Ponente, 383 – 40014 Crevalcore (Bologna) ITALIA

erklärt eigenverantwortlich, dass das Produkt:

AUTOMATISCHES ELEKTRONISCHES BATTERIELADEGERÄT MODELL:

**CBSW1-S 12V 4A, CBSW1-S 12V 8A, CBSW1-S 12V 10A, CBSW1-S 12V 12A
CBSW1-S 24V 4A, CBSW1-S 24V 8A, CBSW1-S 24V 10A, CBSW1-S 24V 12A**

**CBSW2-S 12V 15A, CBSW2-S 12V 20A, CBSW2-S 12V 25A, CBSW2-S 12V 30A
CBSW2-S 24V 15A, CBSW2-S 24V 20A, CBSW2-S 24V 25A, CBSW2-S 24V 30A
CBSW2-S 36V 15A, CBSW2-S 36V 20A, CBSW2-S 36V 25A, CBSW2-S 36V 28A
CBSW2-S 48V 15A, CBSW2-S 48V 20A**

auf das sich vorliegende Erklärung bezieht, den Richtlinien des Rats der Europäischen Union betreffend die Annäherung der Bestimmungen der Mitgliedsstaaten entspricht:

Im Hinblick auf die Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) 2014/30/EG des Europäischen Parlaments und Rats vom 26. Februar 2014 betreffend die Annäherung der Gesetzgebungen der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und unter Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG ist die Konformität nachgewiesen, wenn nachstehende Normen beachtet sind:

- ✓ EN 55014-1:2008+A1:2010+A2:2012 (Emissionen)
- ✓ EN 55014-2:1998+A1:2002+A2:2007+A3:2009 (Immunität – Kategorie II)
- ✓ EN 61000-3-2:2015 (Oberschwingungsströme)
- ✓ EN 61000-3-3:2014+A:2014 (Spannungsschwankungen und Flicker)

Im Hinblick auf die Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG des Europäischen Parlaments und Rats vom 26. Februar 2014 betreffend die Annäherung der Gesetzgebungen der Mitgliedsstaaten für Elektrogeräte innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen, ist die Konformität nachgewiesen, wenn nachstehende Normen beachtet werden.

- ✓ EN 60335-1:2013+A11:2015
"Sicherheit elektrischer geräte für den hausgebrauch und ähnliche zwecke - Teil 1: Allgemeine anforderungen".
- ✓ EN 60335-2-29:2006+A2:2011
"Sicherheit elektrischer geräte für den hausgebrauch und ähnliche zwecke - Teil 2: Besondere anforderungen für batterieladegeräte".
- ✓ EN 62233:2009
"Verfahren zur messung der elektromagnetischen felder von haushaltsgeräten und ähnlichen elektrogeräten im hinblick auf die sicherheit von personen".

Crevalcore, den 11.12.2015

Sergio Poletti
Präsident

S.P.E. ELETTRONICA INDUSTRIALE
di Poletti Sergio
Via di Mezzo Ponente n.383/B
40014 CREVALCORE (BOLOGNA)
Partita IVA n. 01512030368
Codice Fiscale n. 01512030368

MANUALE OPERATIVO

INFORMAZIONI GENERALI ED AVVERTENZE

- Carica batterie elettronico automatico a microprocessore adatto per tutti i tipi di batterie;
- Ciclo di carica completamente automatico con regolazione elettronica; protezione in caso di sovraccarico, cortocircuito ai morsetti e inversione di polarità;
- Non disconnettere mai la batteria durante la carica: questa operazione potrebbe provocare scintille;
- Non usare mai l'apparecchio in presenza di pioggia, in locali adibiti a lavaggio o in ambienti umidi;
- Controllare, prima di iniziare la carica, che l'apparecchio soddisfi la tensione della batteria, che la corrente di carica sia appropriata alla capacità della batteria e che la dinamica di ricarica selezionata (per batterie al Pb – Acido o per batterie ermetiche al Gel) sia corretta per il tipo di batteria da caricare. Inoltre verificare che la tensione di ingresso del caricatore indicata sui dati di targa soddisfi la tensione di alimentazione disponibile e che l'impianto sia provvisto di messa a terra;
- In caso di necessità sostituire il fusibile con uno di uguale tipo e valore come indicato dai dati di targa;
- Usare il carica batteria solo in area ben ventilata;
- Fare attenzione ad ogni indicazione fornita dal costruttore di batterie;

Per batterie al piombo acido con elettrolito liquido:

- Controllare il livello dell'acqua dopo ogni ciclo di carica;
- Riempire di nuovo solo con acqua distillata;
- Attenzione! I gas emanati durante la carica sono esplosivi. Non fumare nelle immediate vicinanze delle batterie. Quando si lavora con cavi e apparecchi elettrici, evitare fiamme libere e scintille;
- Attenzione: usare occhiali protettivi e guanti durante la manutenzione. L'acido della batteria provoca danni. In caso di contatto con l'acido della batteria, lavare la parte interessata con acqua fresca e consultare un medico se necessario.

ELEMENTI DI COMANDO (vedi la figura nel retro della copertina)

1. Interruttore generale (1): quando è in posizione "OFF" l'apparecchio è staccato dalla rete con 2 poli; quando è in posizione "ON", l'apparecchio è inserito;
2. Display a 3 digit + simbolo (2), per visualizzare A = corrente di carica, U = Tensione di batteria, h = tempo di carica, C = amperora di carica [Ah], E = energia utilizzata [KWh];
3. Tasto di Selezione della modalità di visualizzazione del display (3): A, U, h, C, E. Dopo circa 10 secondi il display torna sempre a visualizzare la corrente di carica;
4. Segnalatore rosso di controllo (4): quando è acceso significa che è iniziato il ciclo di carica;
5. Segnalatore giallo di controllo (5): quando è acceso significa che è in atto la fase finale del ciclo di carica;
6. Segnalatore verde di controllo (6): quando è acceso significa che è terminato il ciclo di carica;

FUNZIONAMENTO

- Disporre l'interruttore generale (1) in posizione "OFF" ed inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa di corrente;
- Collegare la batteria rispettando la polarità;
- Disporre l'interruttore (1) in posizione "ON" dando inizio al ciclo automatico di carica. A questo punto, sul display del carica batterie vengono visualizzate in sequenza diverse informazioni relative alla programmazione interna del caricatore: dopo la scritta "**SPE**" viene presentata la versione del software installato nell'apparecchio, poi, in successione, vengono visualizzati i seguenti parametri: tensione di batteria, corrente di carica, numero della curva di carica e, infine, la scritta "**GEL**" oppure "**Acd**" a seconda che la curva di carica impostata sia adatta per batterie ermetiche al Gel o per batterie al Pb – Acido. **Verificare che il tipo di batterie da caricare (al Gel o al Pb – Acido) corrisponda con l'indicazione data dal display (rispettivamente "GEL" o "Acd"). In caso contrario contattare il vostro rivenditore.** A questo punto viene eseguito un test sulla tensione di batteria per decidere se iniziare o meno il processo di carica. Se la batteria non è connessa al carica batteria sul display appare la scritta "**bat**". La scritta permane anche in caso di esito negativo del test (ad esempio, polarità invertita o errata connessione con la batteria). Se il test ha dato esito positivo, viene visualizzato a display il valore della tensione di batteria per un tempo di circa 5 secondi ed inizia la carica della batteria. L'avanzamento del ciclo di carica è segnalato tramite tre segnalatori luminosi a led: rosso (4), giallo (5), verde (6).
- Alla fine della carica, con segnalatore verde acceso (6), disporre l'interruttore generale (1) in posizione "OFF" e sconnettere la batteria.

PROBLEMI	SOLUZIONI E VERIFICHE
Il carica batteria non si accende	Controllare la presenza della spina nella presa di rete e l'efficienza dei fusibili
Non inizia il ciclo di carica e il display presenta la scritta	Controllare la connessione con la batteria ed il rispetto

"bat"	della polarità
Non si accende il segnalatore giallo (5) anche dopo 15 ore dall'inizio del ciclo di carica ed il display presenta la scritta E03	Controllare la batteria: potrebbe avere elementi difettosi
Il display presenta la scritta E01	Significa che è stata superata la massima tensione ammessa dalla batteria. La carica viene interrotta
Se il carica batterie è provvisto di termostato di sicurezza e il display presenta la scritta E02	Significa che è stata superata la massima temperatura. La carica viene interrotta
Il display presenta la scritta E03	Significa che è stata superata la durata massima prevista per la fase di carica. La carica viene interrotta
Il display presenta la scritta Sct	Significa che è intervenuto il timer di sicurezza totale ad interrompere la carica
Il display presenta la scritta Srt	Segnala un possibile cortocircuito interno



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

Ai sensi dei UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1:2010

La sottoscritta

S.P.E. ELETTRONICA INDUSTRIALE DI POLETTI SERGIO
Via di Mezzo Ponente, 383 – 40014 Crevalcore (Bologna) ITALIA

Dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che il prodotto:

CARICABATTERIA ELETTRONICO AUTOMATICO MODELLO:

CBSW1-S 12V 4A, CBSW1-S 12V 8A, CBSW1-S 12V 10A, CBSW1-S 12V 12A
CBSW1-S 24V 4A, CBSW1-S 24V 8A, CBSW1-S 24V 10A, CBSW1-S 24V 12A

CBSW2-S 12V 15A, CBSW2-S 12V 20A, CBSW2-S 12V 25A, CBSW2-S 12V 30A
CBSW2-S 24V 15A, CBSW2-S 24V 20A, CBSW2-S 24V 25A, CBSW2-S 24V 30A
CBSW2-S 36V 15A, CBSW2-S 36V 20A, CBSW2-S 36V 25A, CBSW2-S 36V 28A
CBSW2-S 48V 15A, CBSW2-S 48V 20A

cui si riferisce la presente dichiarazione, è conforme alle disposizioni di cui alle Direttive del Consiglio dell'Unione Europea concernenti il ravvicinamento delle normative degli stati membri:

Con riguardo alla Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (EMC) 2014/30/CE del Parlamento e del Consiglio Europei datata 26 Febbraio 2014 sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri sulla compatibilità elettromagnetica e in abrogazione della Direttiva 89/336/CEE, la conformità è provata qualora i seguenti standard siano rispettati:

- ✓ EN 55014-1:2008+A1:2010+A:2012 (Emissioni)
- ✓ EN 55014-2:1998+A1:2002+A2:2007+A3:2009 (Immunità – Categoria II)
- ✓ EN 61000-3-2:2015 (Emissioni di Corrente Armonica)
- ✓ EN 61000-3-3:2014+A1:2014 (Fluttuazioni di Tensione e Flicker)

Con riguardo alla Direttiva Bassa Tensione (LVD) 2014/35/CE del Parlamento e del Consiglio Europei datata 26 Febbraio 2014 sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri sugli apparati elettrici progettati per essere utilizzati entro determinati limiti di tensione, la conformità è provata qualora i seguenti standard siano rispettati:

- ✓ EN 60335-1:2013+A11:2015
"Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 1: Norme Generali".
- ✓ EN 60335-2-29:2006+A2:2011
"Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per caricabatterie".
- ✓ EN 62233:2009
"Metodi di misura per campi elettromagnetici degli apparecchi elettrici di uso domestico e similari con riferimento all'esposizione umana".

Crevalcore 11-12-2015

Sergio Poletti
Presidente

S.P.E. ELETTRONICA INDUSTRIALE
di Poletti Sergio
Via di Mezzo Ponente n.383/B
40014 CREVALCORE (BOLOGNA)
Partita IVA n. 01511150371
Codice Fiscale n. 01511150371

MANUEL D'USAGE

INFORMATIONS GENERALES ET AVERTISSEMENTS

- Chargeur de batteries électronique automatique à microprocesseur indiqué pour tous les types de batteries;
- Cycle de charge entièrement automatique avec réglage électronique; protections en cas de surcharge, court-circuit aux bornes ou inversion de polarité;
- Ne jamais débrancher la batterie durant la charge: ceci pourrait provoquer des étincelles;
- Ne jamais utiliser l'appareil sous la pluie, dans des locaux de lavage ou des pièces humides;
- Avant d'amorcer le processus de chargement vérifier que l'équipement soit prévu pour satisfaire la tension de la batterie, que le courant de chargement soit indiqué par rapport à la capacité de la batterie et que la courbe de chargement sélectionnée (pour des batteries au Plomb – Acide ou pour des batteries étanches au Gel) soit correcte par rapport au type de batterie à charger. Vérifier en outre que la tension d'entrée du chargeur de batteries indiquée sur la plaquette de celui – ci soit adéquate pour satisfaire la tension d'alimentation disponible et que l'équipement soit pourvu de mise à la terre;
- En case de nécessité, remplacer le fusible par un fusible de type et de valeur identiques, comme indiqué sur la plaquette;
- Utiliser le chargeur de batteries uniquement dans des zones bien ventilées;
- Faire attention aux indications fournies par le fabricant de la batterie;

Pour batteries au plomb acide avec électrolyte liquide

- Contrôler le niveau d'eau après chaque cycle de charge;
- Faire la mise à niveau uniquement avec de l'eau distillée;
- Attention! Les gaz dégagés durant la charge sont explosifs. Ne pas fumer à proximité des batteries. Eviter les flammes libres et les étincelles en cas de manipulation avec des câbles ou des appareils électriques;
- Attention: utiliser des lunettes de protection ainsi que des gants durant la manipulation. L'acide de la batterie provoque des dommages. En cas de contact avec l'acide de la batterie, laver la partie concernée avec de l'eau fraîche et consulter un médecin en cas de nécessité.

ELEMENTS DE COMMANDE (voir la figure sur le verso de la couverture)

1. Interrupteur général: (1) quand il est prévu sur «OFF» l'appareil est déconnecté du réseau avec 2 pôles; quand il est prévu sur «ON», l'appareil est branché;
2. Visuel à 3 chiffres + symbole (2), pour afficher A = courant de charge, U = tension de batterie, h = temps de charge, C = ampère heure de charge [Ah], E = énergie utilisée [KWh];
3. Touche de Sélection de la modalité d'affichage du visuel (3): A, U, h, C, E. Après environ 10 secondes le visuel affiche toujours à nouveau le courant de charge;
4. Avertisseur rouge de contrôle (4): lorsqu'il est allumé, il signale que le cycle de charge a commencé;
5. Avertisseur jaune de contrôle (5): lorsqu'il est allumé, il signale que la phase finale du cycle de charge est en cours;
6. Avertisseur vert de contrôle (6): lorsqu'il est allumé, il signale que le cycle de charge est terminé;

FONCTIONNEMENT

- Disposer l'interrupteur général (1) sur «OFF» et enfoncez la fiche du câble d'alimentation dans une prise de courant;
- Connecteur la batterie en respectant la polarité;
- Placer l'interrupteur (1) dans la position «ON» pour faire démarrer le cycle automatique de chargement. A ce moment – là, l'afficheur du chargeur de batteries montrera une séquence de renseignements concernant la programmation interne du chargeur de batteries: après l'affichage du sigle «SPE» on pourra lire la version du logiciel installé dans l'équipement; ensuite les paramètres suivants seront affichés dans l'ordre indiqué ci – dessous: tension de la batterie, courant de chargement, numéro de la courbe de chargement et, enfin, le sigle «GEL» ou «Acd» selon que la courbe de chargement établie soit indiquée pour des batteries étanches au Gel ou pour des batteries au Plomb – Acide. **Vérifier que le type de batteries à chargeur (au Gel ou au Plomb . Acide) corresponde à l'indication montrée sur l'afficheur (respectivement «GEL» ou «Acd»).** **Au cas contraire, contacter votre revendeur.** A ce point – là un test de la tension de la batterie est effectué pour décider s'il faut amorcer le processus de chargement. Si la batterie n'est pas connectée au chargeur de batteries, l'afficheur montrera le code «bat». Ce code reste aussi affiché si le résultat du test est négatif (par exemple, si la polarité est inversée ou la batterie est connectée de façon incorrecte). Si le résultat du test est positif, l'afficheur montre la valeur de la tension de la batterie pendant 5 secondes environ et le processus de chargement de la batterie est amorcé. La progression du cycle de chargement est signalé par trois voyants à led: rouge (4), jaune (5), vert (6);
- A fin de la charge, avec l'avertisseur vert allumé, mettre l'interrupteur général (1) sur «OFF» et déconnecter la batterie.

PROBLEMES	SOLUTIONS ET VERIFICATIONS
Le chargeur de batterie ne se met pas en marche	Contrôler si la fiche est bien enfoncée dans la prise de courant ainsi que l'efficacité du fusible
Le cycle de charge ne démarre pas et sur le visuel s'affiche le message « bat »	Contrôler la connexion à la batterie et si la polarité est bien conforme
Le led jaune (5) ne s'allume pas, même 15 heures après le démarrage du cycle de chargement, et le code E03 apparaît sur l'afficheur	Contrôler la batterie: il pourrait y avoir des éléments défectueux
Le visuel affiche le message E01	Indique que la tension maximale autorisée par la batterie a été dépassée. La charge est interrompue
Si le chargeur de batteries est doté d'un thermostat de sécurité et le visuel affiche le message E02	Indique que la température maximale a été dépassée. La charge est interrompue
Le visuel affiche le message E03	Indique que la durée maximale prévue pour la phase de charge a été dépassée. La charge est interrompue
Le visuel affiche le message SCt	Indique que le compteur temps de sécurité totale s'est déclenché pour interrompre la charge
Le visuel affiche le message Srt	Indique un court – circuit interne possible



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

D'après les normes UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1:2010

La soussignée

S.P.E. ELETTRONICA INDUSTRIALE DI POLETTI SERGIO
Via di Mezzo Ponente, 383 – 40014 Crevalcore (Bologne) ITALIE

Déclare sous sa propre et exclusive responsabilité que le produit:

CHARGEUR DE BATTERIE ÉLECTRONIQUE AUTOMATIQUE MODÈLE:

**CBSW1-S 12V 4A, CBSW1-S 12V 8A, CBSW1-S 12V 10A, CBSW1-S 12V 12A
CBSW1-S 24V 4A, CBSW1-S 24V 8A, CBSW1-S 24V 10A, CBSW1-S 24V 12A**

**CBSW2-S 12V 15A, CBSW2-S 12V 20A, CBSW2-S 12V 25A, CBSW2-S 12V 30A
CBSW2-S 24V 15A, CBSW2-S 24V 20A, CBSW2-S 24V 25A, CBSW2-S 24V 30A
CBSW2-S 36V 15A, CBSW2-S 36V 20A, CBSW2-S 36V 25A, CBSW2-S 36V 28A
CBSW2-S 48V 15A, CBSW2-S 48V 20A**

auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux dispositions des Directives du Conseil de l'Union Européenne concernant le rapprochement des législations des États membres:

En matière de compatibilité électromagnétique (EMC), Directive 2014/30/CE du Parlement et du Conseil Européens du 26 Février 2014 concernant le rapprochement des législations des États membres en matière de compatibilité électromagnétique abrogeant la directive 89/336/CEE, la conformité est démontrée par le respect des normes suivantes:

- ✓ EN 55014-1:2008+A1:2010+A:2012 (Émissions)
- ✓ EN 55014-2:1998+A1:2002+A2:2007+A3:2009 (Immunité – Catégorie II)
- ✓ EN 61000-3-2:2015 (Émissions de Courant Harmonique)
- ✓ EN 61000-3-3:2014+A1:2014 (Fluctuations de Tension et Flicker)

En matière de Basse Tension, Directive (LVD) 2014/35/CE du Parlement et du Conseil Européens du 26 Février 2014 concernant le rapprochement des législations des États membres sur les appareils électriques destinés à être utilisés dans certaines limites de tension, la conformité est démontrée par le respect des normes suivantes :

- ✓ EN 60335-1:2013+A11:2015
"Sécurité des appareils électriques d'usage domestique et similaire - Partie 1: Normes générales".
- ✓ EN 60335-2-29:2006+A2:2011
"Sécurité des appareils électriques d'usage domestique et similaire - Partie 2: Normes particulières pour chargeur de batterie".
- ✓ EN 62233:2009
"Méthodes de mesure pour champs électromagnétiques des appareils électriques d'usage domestique et similaires en relation avec l'exposition humaine".

Crevalcore 11-12-2015

Sergio Poletti
PRESIDENT

S.P.E. ELETTRONICA INDUSTRIALE
di Poletti Sergio
Via di Mezzo Ponente n.383/B
40014 CREVALCORE (BOLOGNA)
Partita IVA n. 01575750365
Codice Fiscale 01575750365

MANUAL OPERATIVO

INFORMACION GENERAL Y ADVERTENCIAS

- Cargador de baterías electrónico automático por microprocesador para todos los tipos de baterías;
- Ciclo da carga completamente automático con ajuste electrónico, protección en caso de sobrecarga, cortocircuito en los bornes e inversión de polaridad;
- La batería no debe desconectarse jamás durante la carga: esta operación podría causar chispas;
- El aparato no debe usarse jamás bajo la lluvia, en lugares donde se lava o en ambientes húmedos;
- Antes de iniciar la carga, controlar que el aparato esté conforme a la tensión de la batería, que la corriente de carga corresponda a la capacidad de la batería y que la curva de recarga seleccionada (para baterías al Plomo – Ácido o para baterías herméticas al Gel) sea apropiada al tipo de batería a cargar. Comprobar además que la tensión de entrada del cargador, indicada en la placa de características, esté conforme a la alimentación disponible y que la instalación disponga de conexión a tierra;
- Si es necesario, sustituir el fusible con otro del mismo tipo y valor, como se indica en la placa de características;
- Usar el cargador de baterías sólo en áreas bien ventiladas;
- Prestar mucha atención a las indicaciones proporcionadas por el fabricante de las baterías;

Para baterías al plomo ácido con electrolito líquido

- Controlar el nivel del agua después de cada ciclo de carga;
- Llenar nuevamente sólo con agua destilada;
- Atención! Los gases emanados durante la carga son explosivos. No fumar en proximidad de las baterías. Cuando se manjan cables o equipos eléctricos, evitar llamas libres o chispas;
- Atención: usar gafas de protección y guantes de seguridad durante las operaciones de mantenimiento. El ácido de la batería causa daños. En caso de contacto con el ácido de la batería, lavar muy bien la parte interesada con agua fresca y consultar un medico si fuera necesario.

DISPOSITIVOS DE MANDO (véase figura detrás de la cubierta)

1. Interruptor general (1): cuando está en posición "OFF" el aparato está desconectado de la red con 2 polos. Cuando está en posición "ON", el aparato está conectado;
2. Display de 3 digit + símbolo (2), para visualizar A = corriente de carga, U = tensión de la batería, h = tiempo de carga, C = amperio – hora de carga [Ah], E = energía utilizada [KWh];
3. Tecla de Selección de la modalidad de visualización del display (3); A, U, h, C, E. Después de unos 10 segundos el display visualiza nuevamente la corriente de carga;
4. Indicador de mando rojo (4): cuando está iluminado significa que el ciclo de carga ha comenzado;
5. Indicador de mando amarillo (5): cuando está iluminado significa que el ciclo de carga está terminado;
6. Indicador de mando verde (6): cuando está iluminado significa que el ciclo de carga ha terminado;

FUNCIONAMIENTO

- Colocar el interruptor general (1) en posición "OFF" e insertar el enchufe del cable de alimentación en una toma de corriente;
- Conectar la batería, respetando la polaridad;
- Colocar el interruptor (1) en posición "ON" para comenzar el ciclo de carga automático. En el display del cargador de baterías se visualizan en secuencia varias informaciones relativas a la programación interior del cargador: después del mensaje "**SPE**" se visualiza la versión del software instalado en el aparato, luego en secuencia se visualizan los siguientes parámetros: tensión de la batería, corriente de carga, número de la curva de carga y, en fin, el mensaje "**GEL**" o bien "**Acd**", si la curva de carga seleccionada de idónea a las baterías herméticas al Gel o a las baterías al Plomo – Ácido. **Comprobar que el tipo de batería a cargar (al Gel o al Plomo – Ácido) corresponda con la indicación visualizada en el display (respectivamente "GEL" o "Acd"). De lo contrario contactar su revendedor.** A este punto se efectúa una prueba de tensión de la batería para decidir si comenzar o no el proceso de carga. Si la batería no está conectada al cargador de baterías, en el display se visualiza el mensaje "**bat**". El Mensaje permanece también en caso de resultado negativo de la prueba (por ejemplo, polaridad invertida o conexión incorrecta a la batería). Si la prueba ha tenido un éxito positivo, en el display se visualiza el valor de la tensión de la batería por unos 5 segundos y luego comienza la carga de la batería. El avance del ciclo de carga se señala por medio de tres indicadores luminosos de led: rojo (4), amarillo (5) y verde (6).
- Al final de la carga, con el indicador verde iluminado (6), colocar el interruptor general (1) en posición "OFF" y desconectar la batería.

INCONVENIENTES	SOLUCION Y CONTROLES
El cargador de batería no se enciende	Controlar que el enchufe esté conectado a la toma de la red y comprobar la eficacia de los fusibles

No comienza el ciclo de carga y el display visualiza el mensaje "bat"	Controlar la conexión a la batería y que la polaridad esté conforme
Después de 15 horas del comienzo del ciclo de carga aún no se ilumina el indicador amarillo (5) y el display visualiza el mensaje E03	Controlar la batería: podría tener elementos defectuosos
El display visualiza el mensaje E01	Significa que la tensión es superior al valor máximo permitido por la batería. La carga se interrumpe
El cargador de baterías dispone de un termostato de seguridad y el display visualiza el mensaje E02	Significa que la temperatura es superior al valor máximo permitido. La carga se interrumpe
El display visualiza el mensaje E03	Significa que el tiempo de carga es superior al valor máximo permitido. La carga se interrumpe
El display visualiza el mensaje SCt	Significa que se ha activado el timer de seguridad total que interrumpe la carga
El display visualiza el mensaje Srt	Señala un posible cortocircuito interno



CE DECLARATION OF CONFORMITY

De acuerdo con las normas: UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1:2010

We

S.P.E. ELETTRONICA INDUSTRIALE de Poletti Sergio
Via di Mezzo Ponente, 383 – 40014 Crevalcore (Bologna) ITALIA

Declara bajo su responsabilidad que el producto:

MODELO CARGADOR DE BATERÍAS AUTOMÁTICO ELECTRÓNICO:

**CBSW1-S 12V 4A, CBSW1-S 12V 8A, CBSW1-S 12V 10A, CBSW1-S 12V 12A
CBSW1-S 24V 4A, CBSW1-S 24V 8A, CBSW1-S 24V 10A, CBSW1-S 24V 12A**

**CBSW2-S 12V 15A, CBSW2-S 12V 20A, CBSW2-S 12V 25A, CBSW2-S 12V 30A
CBSW2-S 24V 15A, CBSW2-S 24V 20A, CBSW2-S 24V 25A, CBSW2-S 24V 30A
CBSW2-S 36V 15A, CBSW2-S 36V 20A, CBSW2-S 36V 25A, CBSW2-S 36V 28A
CBSW2-S 48V 15A, CBSW2-S 48V 20A**

Al que se refiere la presente declaración, cumple con las disposiciones de las Directivas del Consejo de la Unión Europea con respecto a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros:

Relativas a la Compatibilidad Electromagnética (EMC) Directiva 2014/30/EC del Parlamento Europeo y del consejo del 26 de Febrero de 2014 sobre la aproximación de las legislaciones de los estados miembros con respecto a la compatibilidad electromagnética y que deroga la directiva 89/336/EEC, la conformidad queda demostrada en el cumplimiento de los siguientes estándares:

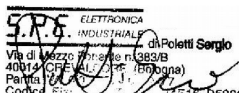
- ✓ EN 55014-1:2008+A1:2010+A:2012 (Emisiones)
- ✓ EN 55014-2:1998+A1:2002+A2:2007+A3:2009 (Inmunidad – Categoría II)
- ✓ EN 61000-3-2:2015 (Emisiones de Corriente Armónica)
- ✓ EN 61000-3-3:2014+A1:2014 (Fluctuaciones Rápidas de Tensión y Flicker)

Relativas a la tensión extra-baja (por sus siglas en inglés: LVD) Directiva 2014/35/EC del Parlamento Europeo y el consejo del 26 de Febrero de 2014 que concierne a la armonización de las legislaciones de los estados miembros relativas al equipo eléctrico destinado a utilizarse bajo ciertos límites de tensión, la conformidad queda demostrada en el cumplimiento de los siguientes estándares:

- ✓ EN 60335-1:2013+A11:2015
"Seguridad de los aparatos eléctricos de uso domestico y similares - Parte 1: Normas general".
- ✓ EN 60335-2-29:2006+A2:2011
"Seguridad de los aparatos eléctricos de uso domestico y similares - Parte 2: Normas especificas para cargadores de baterías".
- ✓ EN 62233:2009
"Métodos de medida para campos electromagnéticos de los aparatos eléctricos de uso domestico y aparatos similares con referencia a la exposición humana".

Crevalcore 11-12-2015

Sergio Poletti
President



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



600-008

Document N°: D00613
Revision: 00
Date Issued: 22/02/2016
Date Last Revision: 22/02/2016