

**R** = Robust

**O** = Zero defect

**M** = Metering capacity

**E** = Efficiency, Energy saving

**O** = Operator Centric

**5.0** = 5.0 Industry



**Carica Batterie trifase**

**Three-phase  
Battery Charger**

**I vantaggi della tecnologia HF**

Per un uso ottimale ed una lunga durata delle batterie trazione è strettamente necessario che la batteria ed il caricatore si combinino perfettamente.

**La tecnologia HF è dotata di:**

Design compatto per montaggio a parete per risparmiare spazio a terra, dalle prestazioni elettriche davvero elevate.

Tempi ridotti di ricarica, risparmio energetico, diminuzione della temperatura della batteria durante il ciclo di ricarica, abbattimento delle emissioni di Co2, minor consumo d'acqua e maggiore durata della vita media delle batterie.

Alto rendimento. Modalità soft start

Curve di carica personalizzate a richiesta.

I carica batterie monofase Black Hawk sono strumenti molto versatili dove possono essere inserite differenti curve di carica via software, per poter realizzare curve specifiche tagliate a misura per tutti i tipi di batterie.

**Benefits of HF technology**

*Optimal availability for use and long service life can only be achieved from motive power batteries when the battery and the charger are perfectly matched.*

**The HF technology permits:**

*compact wall-mounted designs to save floor space. Significantly higher electrical performances.*

*Shorter recharge time, saving energy and a reduction of the batteries temperature during the cycle, also a strong reduction of the Co2 emissions and lower water consumption, which helps prolong the life of the batteries. High production yield. Soft start mode and a customized charge curve on request. The single-phase Black Hawk is a versatile device, different charging curve software could be installed for a specific customized charging profile for any type of battery.*

**Impiego:**

Carica adatta per la ricarica ciclica di batterie al piombo e/o carica di mantenimento di batterie al gel e/o al piombo

**Application:**

*Suitable for the cyclic recharge of lead - acid batteries and floating of sealed gel and / or lead - acid batteries*

Disponibilità AIR Mix (opzionale)

Air pump available (optional extra)

*During the charge phase I Monitor a lot of data to maximize battery life and their state of charge. I can share with the operator all my data trough "Ethernet" communication or "wireless" communication. I can also communicate with smart batteries to charge them as they want and based on their needed. My mission is to take care of all battery types, lead acid, gel, lithium, small, big, standard or intelligent. I love to charge them in a safety and efficient way. I have many protections on current, voltage and temperature to avoid any mistake.*

**Working together we can save energy, save time and do a great job.**

I caricabatteria trifase **ROMEO 5.0** sono realizzati in tecnologia full switching con controllo digitale a microcontrollore. Sono dispositivi versatili ed affidabili. L'alto rendimento dei caricabatteria garantisce un notevole risparmio energetico ed un conseguente vantaggio economico permettendo di ammortizzare in breve tempo l'investimento sulla scelta dell'alta frequenza.

Sono idonei per la ricarica di tutti i tipi di batterie (piombo acido, gel, ermetiche, AGM, etc...) e consentono di richiamare una specifica curva di carica o di configurarne facilmente una idonea al tipo di batteria.

Sono contraddistinti da un ripple di uscita residuo trascurabile.

I caricabatteria integrano le protezioni di ingresso e di uscita e sono dotati di controllo di sovratemperatura.

Sono dotati di una unità di controllo completamente programmabile e di facile utilizzo grazie alla interfaccia grafica user-friendly sviluppata a display che consente la visualizzazione dei parametri di carica, degli allarmi, dei dati di targa e delle informazioni generiche dell'apparecchiatura. Il display è del tipo LCD grafico monocromatico.

All the threephase **ROMEO 5.0** battery chargers have full switching technology with microcontroller digital control. They are flexible and reliable devices. The high efficiency of the battery chargers assures a remarkable energy saving optimizing the economic benefits and permitting to amortize the investment for the selection of high frequency in a short time.

They are suitable for the recharge of all kind of batteries (lead-acid gel, sealed, AGM batteries, etc...) and allow selecting a specific charge curve or configuring easily a suitable curve for the type of battery.

They are characterized by a negligible residual output ripple.

The battery chargers integrate the input and output protections and are equipped with an over-temperature.

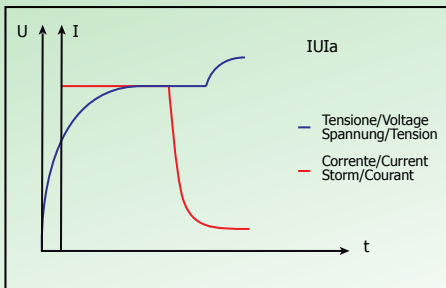
They have a wholly programmable control unit, easy-to-use thanks to the user-friendly graphic interface displaying all the charge parameters, the alarms, the data plate and all general information concerning the device. These kind of battery chargers are equipped with a monochromatic graphic LCD display/LED.

**Caratteristiche Tecniche**

- Tensione di ingresso: 400 Vca ± 15%, 3ph
- Frequenza di ingresso: 50 - 60 Hz
- Rendimento: > 90%
- Temperatura di funzionamento: da 0 a + 50 °C
- Corrente assorbita dalla batteria: 0 A, in caso di rete collegata
- Protezione contro il cortocircuito in uscita: si, fusibile
- Protezione contro l'inversione di polarità: si, fusibile
- Protezione termica semiconduttori: si
- Protezione ingresso: si, fusibili e varistori
- Curva di carica: programmabile e impostabile a piacere (default IU IA)
- Visualizzazione e letture: display LCD 2x16 monocromatico - LED
- Spia stato di carica: si multicolore
- Compensazione termica: si
- Contatti ausiliari opzionali: 2, configurabili (presenza rete, carica terminata, comando pompa, etc...)
- Ventilazione: forzata
- Contenitore: metallico
- Dimensioni: 570 x 400 x 150 mm
- Peso: 12 kg
- Tipo di protezione: IP20
- Conforme ai requisiti della Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE e della Direttiva EMC 89/336/CEE e loro successive modificazioni.

**Technical Characteristics**

- Input Voltage: 400 Vca ± 15%, 3ph
- Input Frequency: 50 - 60 Hz
- Efficiency: > 90%
- Operating Temperature: 0 to + 50 °C
- Current Drawn by the Battery: 0 A, if network electrically bonded
- Protection against Output Short-circuit: Yes, fuse
- Protection against Polarity Reversal: Yes, fuse
- Thermal Protection Semi-conductors: Yes
- Input Protection: Yes, fuses and varistors
- Charge Curve: programming and settings at will - default IU IA
- Displaying and Messages: monochromatic 2x16 LCD display - LED
- State Charge Indicator: Yes multicolours
- Thermal Compensation: Yes
- Auxiliary Contacts Optional: 2, configuration at will (mains presence, finished charge, control pump, etc...)
- Ventilation: forced air circulation
- Box: Metallic
- Dimensions: 570 x 400 x 150 mm
- Weight: 12 kg
- Protection: IP20
- In conformity with the Low Voltage Directive 73/23/CEE and the EMC Directive 89/336/CEE and their successive amendments.



Altre curve su richiesta  
Available curves on request

Valido per tutti i processi di carica:  
Valid for all charging processes:  
I tempi di ricarica sono puramente indicativi e si riferiscono a batterie scaricate all'80% della loro capacità.  
The recharge times are indicative and refer to batteries being discharged to 80% of their capacities.

NB: In caso di ordine specificare sempre il tipo di batteria e l'impiego  
Please specify the battery type and the use of the charger so that the correct battery charger can be quoted.

ROMEO 5.0					
	V			Ah	
	24	36	48	7÷8 h	9÷12 h
A					
	60A	60A	60A	360÷420	495÷630
	80A	80A	80A	500÷560	675÷860
	100A	100A	100A	590÷690	850÷1000

**Powergen**

Via XXV Aprile, 5 - 52010 Corsalona - Chiusi Della Verna (Arezzo - ITALY)

**FUTURA BATTERIE srl**

Via Ing. Bortolo Bertolaso 19  
37040 Zimella (VR)