

# **ALCA POWER<sup>®</sup>**

## **CLX-1 702924**

**SMART BATTERY CHARGER PER  
BATTERIE AL PIOMBO 6V - 12V  
E LiFePO4**



**LINEE GUIDA PER LA RICARICA E IL MANTENIMENTO INTELLIGENTE  
DELLE BATTERIE A BASE DI PIOMBO ACIDO**

**CE**



**WWW.ALCAPOWER.COM**

## INDICE

• Introduzione	Pag. 2
• Prescrizioni di sicurezza	Pag. 2
• Accessori in dotazione	Pag. 3
• Disposizione comandi e controlli	Pag. 4
• Pannello Comandi / Indicazioni	Pag. 4
• Operazioni preliminari	Pag. 5
• Modalità di ricarica della batteria	Pag. 6
- Modalità 6V	Pag. 6
- Modalità 12V	Pag. 6
- Modalità Speciali LITHIUM / RECOVERY	Pag. 7
• Fasi di carica	Pag. 8
• Diagramma delle fasi di carica	Pag. 12
• Funzioni speciali	Pag. 12
• LED ERROR	Pag. 12
• Indicazione dei LED	Pag. 13
• Caratteristiche tecniche	Pag. 14
• Dimensioni	Pag. 14
• Smaltimento	Pag. 15
• Avvertimenti	Pag. 15

## INTRODUZIONE

Grazie per aver scelto un prodotto AlcaPower. Potete essere certi che il prodotto da voi acquistato è tra i migliori attualmente disponibili sul mercato. I prodotti AlcaPower sono realizzati da persone che amano il loro lavoro e che sono appassionati alle prestazioni e alla sicurezza dei prodotti. Per favore leggete questo manuale molto attentamente e conservatelo per consultazioni future.

**AlcaPower CLX-1** è un caricabatteria intelligente multi fase dotato di microcontrollore, costruito e programmato per la carica ed il mantenimento della carica delle batterie a base di piombo acido (WET, AGM, VRLA e GEL) con tensione nominale di 6V e 12V. Inoltre, grazie alla modalità dedicata, è in grado di caricare batterie LiFePO4 fino ad un massimo di 50 Ah.



### PRESCRIZIONI DI SICUREZZA



Il caricabatteria **AlcaPower CLX-1** è stato concepito per la ricarica delle batterie da 6V e 12 Volt di tensione nominale, ricaricabili, a base di piombo acido e per batterie LiFePO4 composte da 4 celle.

*Non utilizzarlo per alimentare sistemi a bassa tensione elettrica ad eccezione di quelli specificatamente designati nei loro rispettivi Libretti/Manuali per l'uso. Non utilizzatelo per altri scopi, potrebbero causare un'esplosione o comunque danni di varia natura e gravità.*

#### **ATTENZIONE! NON TENTARE DI CARICARE BATTERIE NON RICARICABILI**

- Prima di procedere all'utilizzo, assicurarsi che il caricabatteria sia integro in ogni sua parte, altrimenti le prestazioni di ricarica potrebbero essere seriamente compromesse.
- Non utilizzare il caricabatteria per ricaricare batterie a secco. Potrebbero esplodere e causare gravi danni alle persone, alle cose e all'ambiente circostante.
- Non ricaricare una batteria congelata.
- Non ricaricare una batteria danneggiata.
- Non utilizzare il caricabatteria con uno dei cavi di ingresso e/o di uscita danneggiati. Il caricabatteria dovrà essere sottoposto al servizio assistenza tecnico del venditore dove è stato acquistato, per garantirne la sicurezza.
- Non usare il caricabatteria se sembra essere danneggiato o guasto. Portarlo al servizio assistenza tecnico del venditore per l'ispezione e/o la riparazione.
- Non smontare il caricabatteria, ciò potrebbe provocare scosse elettriche o incendi. Posizionare il caricabatteria più lontano possibile dalla batteria per quanto consentito dalla lunghezza dei cavi.
- Non mettere mai il caricabatteria sopra la batteria in carica, i gas dalla batteria potrebbero corrodere le sue parti, creare danni di varia natura e gravità o incendi.
- Durante le operazioni di carica usare sempre occhiali protettivi, guanti, indumenti protettivi e tenere il viso lontano dalla batteria.
- Rimuovere tutti gli oggetti metallici come anelli, bracciali, collane, orologi, ecc. quando si lavora con una batteria al piombo o LiFePO4. Una batteria al piombo oppure LiFePO4 può produrre una corrente di cortocircuito abbastanza elevata da fondere questi oggetti metallici, causando una o più gravi ustioni o comunque danni di varia natura e gravità.
- **Rischio di esplosione!**  
Una batteria in carica può emettere gas esplosivi. Evitare di fumare, creare scintille o

fiamme, in prossimità della batteria. Sostanze esplosive e infiammabili come benzina o solventi, non devono essere tenuti in prossimità del caricabatteria o della batteria.

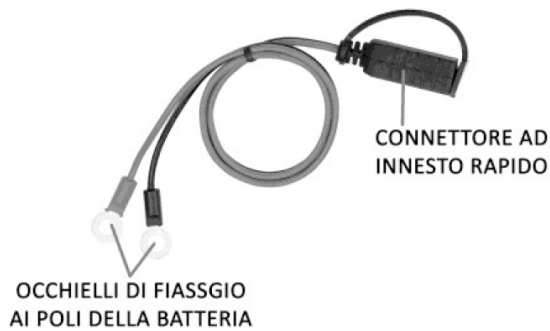
- Staccare il caricabatteria dalla rete elettrica prima di effettuare o scollegare le connessioni alla batteria.
- Durante il collegamento del caricabatteria alla batteria, mantenere la giusta connessione della polarità ed evitare cortocircuiti.
- Collegare il caricabatteria alla batteria in modo appropriato, prima il polo collegato al telaio dell'automobile. Collegare l'altro polo della batteria e mantenere i cavi lontano dai tubi del carburante.
- Il connettore da fissare al polo positivo deve essere di **colore rosso** e non può essere collegato al polo negativo. Il polo negativo deve essere collegato alla clip di **colore nero** del caricabatteria.
- Quindi collegare il caricabatteria alla rete di alimentazione.
- Non coprire il caricabatteria durante la ricarica.
- Dopo la carica, scollegare il caricabatteria dalla rete di alimentazione. Rimuovere il collegamento dal telaio e il collegamento della batteria, rispettivamente. Ciò consentirà di ridurre di nuovo il consumo di corrente.
- La carica deve essere sospesa immediatamente se la batteria è troppo calda, perde liquidi o emana cattivi odori durante la carica.
- In caso di malfunzionamento o danni, scollegare immediatamente il caricabatteria dalla presa di corrente.
- Non utilizzare il veicolo durante la ricarica della batteria installata in modo permanente a bordo del veicolo, il motore deve essere spento.
- Durante la ricarica la batteria deve essere collocata in un ambiente ben ventilato.
- **Pericolo di ustioni chimiche!**  
L'acido della batteria è altamente corrosivo. Se la vostra pelle o gli occhi entrano in contatto con l'acido, sciacquare immediatamente le parti interessate con acqua corrente fredda e consultare tempestivamente un medico.
- Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (bambini compresi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano sorvegliati o istruiti per l'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza e soprattutto ne comprendono i pericoli.
- I bambini devono essere tenuti sotto controllo per assicurarsi che non giochino, o che non provvedano alla pulizia ed ancor meno alla manutenzione del caricabatteria.
- Assicurarsi che il caricabatteria avvii la modalità di manutenzione di carica, prima che sia lasciato incustodito e collegato per lungo tempo.

AVVERTIMENTO ED INFORMAZIONE ALL'USO FORNITA NEL RISPETTO DELLA NORMA EN 60335-2-29 ANNEX AA

### **ACCESSORI IN DOTAZIONE**

- Cavo con occhielli
- Cavo con pinze a cocodrillo

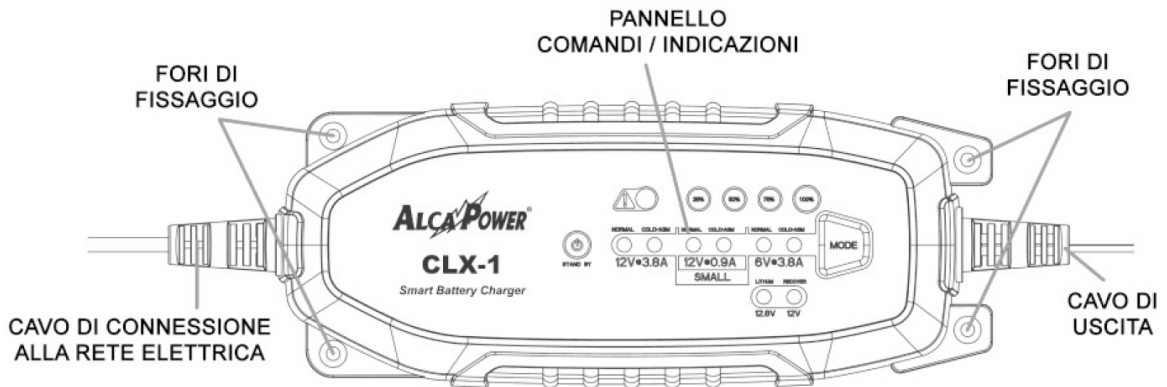
**CAVO DI CONNESISONE ALLA BATTERIA CON OCCHIELLI**



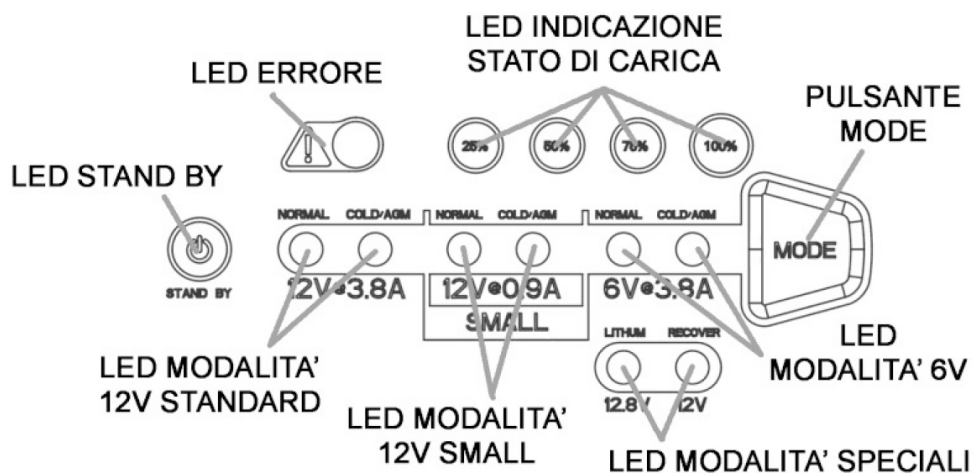
**CAVO DI CONNESSIONE ALLA BATTERIA CON PINZE A COCCODRILLO**



**DISPOSIZIONE COMANDI E CONTROLLI**



**PANNELLO COMANDI / INDICAZIONI**



- *LED Errore*: indica che è occorsa un'anomalia, pertanto qualsiasi processo di carica è sospeso.
- *LED Indicazioni stato di carica*: Indicano lo stato di carica della batteria.
- *Pulsante MODE*: permette di selezionare le diverse modalità di funzionamento.
- *LED Modalità 6V*: indicano che è in corso la carica di una batteria al piombo da 6V di tensione nominale.
- *LED Modalità speciali*: è possibile selezionare la modalità RECOVERY per le batterie al piombo da 12V di tensione nominale, oppure avviare la carica di una batteria LiFePO4.
- *LED Modalità 12V SMALL*: indicano che è in corso la carica di una batteria al piombo da 12V di tensione nominale con massimo 900 mA di corrente.
- *LED Modalità 12V STANDARD*: indicano che è in corso la carica di una batteria al piombo da 12V di tensione nominale con massimo 3800 mA di corrente.
- *LED STAND BY*: quando illuminato, indica che il caricabatteria è correttamente collegato alla rete elettrica ed è pronto per la carica di una batteria.

## OPERAZIONI PRELIMINARI

- Scegliere un luogo adeguatamente ventilato, nel quale non siano presenti sostanze chimiche facilmente infiammabili e/o eventualità di scintille o archi elettrici.  
Pulire i poli della batteria che si intende ricaricare, prestando attenzione a non metterli in corto circuito.
- Se la batteria è installata all'interno di un veicolo, osservare le indicazioni impartite dalla fabbrica del veicolo.

### *UTILIZZO DEL CAVO DI CONNESSIONE ALLA BATTERIA CON PINZE A COCCODRILLO*

- Innestare il cavo con pinze a coccodrillo sull'apposito connettore a aggancio rapido presente sul cavo di uscita di AlcaPower CLX-1.
- Collegare la pinza di colore rosso al polo positivo + della batteria.
- Collegare la pinza di colore nero al polo negativo - della batteria.

### *UTILIZZO DEL CAVO DI CONNESSIONE ALLA BATTERIA CON OCCHIELLI*

- Collegare l'occhiello di colore rosso al polo positivo + della batteria.
- Collegare l'occhiello di colore nero al polo negativo - della batteria.
- Innestare il connettore di aggancio rapido presente sul cavo di uscita di CLX-1 sul connettore presente sul cavo con occhielli.

- Collegare **AlcaPower CLX-1** alla presa (AC) della rete elettrica domestica. Tutti i LED faranno due lampeggi, poi il LED STAND BY rimarrà illuminato di colore verde. Premere il pulsante mode per selezionare una modalità di carica, quindi il caricabatteria avvierà una fase di test durante la quale individuerà la tensione della batterie e verificherà se la batteria può essere convenientemente ricaricata in sicurezza.

- Ora, se la batteria può essere ricaricata, **AlcaPower CLX-1** avvierà la carica della batteria. I LED INDICAZIONE STATO DI CARICA si illumineranno in sequenza. **AlcaPower CLX-1** continuerà il processo di carica secondo la modalità dapprima selezionata fino a che la batteria non sarà completamente carica.
- Una volta che la batteria ha raggiunto la piena carica possibile, il LED 100% si illuminerà di colore verde. Ciò significa che la batteria è pronta all'uso e nel mentre CLX-1 ha avviato la fase del mantenimento della carica ottenuta.

**NOTA:**



- Prima di lasciare **AlcaPower CLX-1** incustodito per molto tempo, assicurarsi che al termine della fase di test, **CLX-1** abbia rilevato l'esatta tensione della batteria che si intende ricaricare ed abbia avviato la fase di mantenimento di carica nel caso in cui la batteria fosse già carica.
- **CLX-1 è dotato della funzione di memoria. Se dovesse venire a mancare l'energia elettrica, al suo ritorno, CLX-1 partirà a caricare nuovamente la batteria dall'ultima modalità selezionata. La stessa cosa avviene se si scollega e si ricollega la batteria.**

## MODALITA' DI RICARICA DELLA BATTERIA

### MODALITA' 6V

Questa modalità permette la carica di batterie al piombo da 6V di tensione nominale. Una volta collegata la batteria al caricabatteria, CLX-1 autonomamente rileva la tensione della batteria. Se la tensione è compresa tra 2V e 7V, CLX-1 attiva le modalità 6V e provvede a caricare la batteria con una corrente di 3800mA massimo. I LED INDICAZIONE STATO DI CARICA si illumineranno in sequenza. Al termine del processo di carica, si illuminerà di colore verde il LED 100% e CLX-1 avvierà la fase del mantenimento della carica ottenuta.

Premendo il pulsante MODE sarà possibile selezionare una delle due modalità di carica:

**NORMAL:** In questa modalità, idonea per tutte le batterie al piombo da 6V, la batteria viene ricaricata fino a che non raggiunge 7,3V di tensione, con una corrente massima di 3800mA.

**COLD/AGM:** Questa modalità è consigliata per le batterie AGM da 6V e per i periodi più freddi dell'anno (al di sotto dei 10°C). La batteria verrà ricaricata fino a che non raggiunge i 7,4V di tensione con una corrente massima di 3800mA.

### MODALITA' 12V

Questa modalità permette la carica di batterie al piombo da 12V di tensione nominale, con capacità massima consigliata di 120Ah.

Una volta collegata la batteria al caricabatteria, il CLX-1 autonomamente rileva la tensione della batteria. Se la tensione è compresa tra 7V e 14V, il caricabatteria **AlcaPower CLX-1** avvierà le Modalità 12V. CLX-1 illuminerà i LED INDICAZIONE STATO DI CARICA in sequenza fino a che la batteria non avrà raggiunto la massima carica possibile. A questo punto il caricabatteria CLX-1 illuminerà il LED 100% ed avvierà la fase del mantenimento della carica ottenuta.

Ci sono due distinte modalità per la carica di batterie con 12V di tensione nominale:

#### *STANDARD:*

Questa modalità è consigliata per batterie al piombo da 12V, con capacità massima di 120Ah. In questa modalità è possibile due tipi di carica distinti:

**NORMAL:** La batteria verrà ricaricata fino a che non raggiunge i 14,5V di tensione.

**COLD/AGM:** Questa modalità è consigliata per le batterie AGM da 12V e per i periodi più freddi dell'anno (al di sotto dei 10°C). La batteria verrà ricaricata fino a che non raggiunge i 14,7V di tensione.

#### *SMALL:*

Questa modalità è consigliata per batterie al piombo da 12V, con capacità massima di 18Ah. In questa modalità è possibile due tipi di carica distinti:

**NORMAL:** La batteria verrà ricaricata fino a che non raggiunge i 14,5V di tensione.

**COLD/AGM:** Questa modalità è consigliata per le batterie AGM da 12V e per i periodi più freddi dell'anno (al di sotto dei 10°C). La batteria verrà ricaricata fino a che non raggiunge i 14,7V di tensione.

Premere il pulsante mode fino a che non si illumina il LED corrispondente alla modalità di carica desiderata.

#### ***MODALITA' SPECIALI – PER UTENTI ESPERTI –***

Tenendo premuto per 3 secondi il pulsante mode è possibile accedere alle 2 modalità di carica speciali:

##### ***LITHIUM***

Questa modalità è specificatamente realizzata per la carica di batterie LiFePO4 da 12,8V di tensione nominale, composte da 4 celle con capacità comprese tra 8 e 50Ah di capacità. Se la tensione della batteria è compresa tra 11,6V e 13,8V, il caricabatteria avvierà la carica della batteria con un corrente massima di 3A. I LED INDICAZIONE STATO DI CARICA si illumineranno in sequenza fino a che la batteria non raggiunge i 14,5V di tensione, dopo di che, il LED 100% si illuminerà ad indicare che la batteria è carica.

##### ***RECOVERY***

Con questa modalità è possibile tentare il ripristino ed il recupero di batterie al piombo da 12V di tensione nominale vecchie, solfatate, nelle quali si è verificato il fenomeno di stratificazione dell'elettrolita o rimaste inutilizzate. Se la batteria ha una tensione compresa tra 2 e 14V, premere il pulsante MODE per 3 secondi ed accertarsi che il LED RECOVERY inizi a lampeggiare, altrimenti premerlo una seconda volta. Ora CLX-1 avvierà uno speciale processo di carica ad impulsi atto a recuperare / ripristinare la batteria ad esso collegata.

#### **NOTA:**

**Questa modalità di carica non deve essere utilizzata con batterie LiFePO4.**

**Utilizzare questa modalità di carica solo con batterie al piombo da 12V di tensione nominale. Non è disponibile per batterie da 6V di tensione nominale.**

La buona riuscita del ripristino e del recupero della batteria dipende esclusivamente dallo stato della batteria. – **Non è possibile ripristinare / recuperare tutte le batterie -**



**FASI DI CARICA**  
**MODALITA' 6V**

	Tempo massimo	6V Normal	6V COLD / AGM
1. Diagnosi	3 secondi	Se la batteria presenta una tensione compresa tra i 2V e i 6V, CLX-1 passa alla fase successiva. Se la tensione della batteria è compresa tra 6 e 7V, CLX-1 passa alla fase 4.	Vedi 6V Normal
2. Ripristino	2 ore	Se la tensione è compresa tra 2 e 5,25 V CLX-1 avvia una carica ad impulsi di corrente di 3A. Se in due ore la batteria non supera i 5,25V, CLX-1 entra in modalità errore	Vedi 6V Normal
3. Carica di avvio*		Vedi paragrafo funzioni speciali	Vedi 6V Normal
4. Massima intensità	30 ore per batterie al piombo 15 ore per batterie LiFePO4, poi CLX-1 si porta in modalità errore	Corrente di carica pari a 3,8A fino al raggiungimento di 6,9V di tensione	Vedi 6V Normal
5. Media intensità		Corrente di carica pari a 3A fino al raggiungimento di 7,1V di tensione	Vedi 6V Normal
6. Minima intensità	10 ore	Corrente di carica pari a 0,9A fino al raggiungimento di 7,3V di tensione.	Corrente di carica pari a 0,9A fino al raggiungimento di 7,4V di tensione.
7. Verifica	Tempo di pausa* + 10 ore	Trascorso il tempo di pausa*, se la tensione della batteria scende sotto i 6,5V, CLX-1 fornirà 50mA di corrente fino a che la tensione non arriva a 7,3V o per un massimo di 10 ORE	Trascorso il tempo di pausa*, se la tensione della batteria scende sotto i 6,5V, CLX-1 fornirà 50mA di corrente fino a che la tensione non arriva a 7,4V o per un massimo di 10 ORE
8. Mantenimento	Dipendente dal voltaggio	Se la tensione della batteria scende a 6,4V, CLX-1 avvierà una carica con 900mA fino a che la batteria non raggiunge 6,8V di tensione, poi passa alla fase 7. Se la tensione scende al di sotto di 6,4V CLX-1 avvia il processo di carica	Vedi 6V Normal

\* Vedi paragrafo funzioni speciali

## MODALITA' 12V STANDARD

	Tempo massimo	Normal	COLD / AGM
1. Diagnosi	3 secondi	Se la batteria presenta una tensione compresa tra i 7V e i 12V, CLX-1 passa alla fase successiva. Se la tensione della batteria è compresa tra 12V e 14V, CLX-1 passa alla fase 4. Se la batteria supera i 14V CLX-1 entra in modalità errore.	Vedi Normal
2. Ripristino	2 ore	Se la tensione è compresa tra 7 e 10,5 V CLX-1 avvia una carica ad impulsi di corrente di 3A. Se in 2 ore la batteria non supera i 10,5V CLX-1 entra in modalità errore.	Vedi Normal
3. Carica di avvio*		Vedi paragrafo funzioni speciali.	Vedi Normal
4. Massima intensità	30 ore per batterie al piombo	Corrente di carica pari a 3,8A fino al raggiungimento di 13,8V	Vedi Normal
5. Media intensità	15 ore per batterie LiFePO4, poi CLX-1 si porta in modalità errore	Corrente di carica pari a 3A fino al raggiungimento di 14,1V	Corrente di carica pari a 0,9A fino al raggiungimento di 14,5V
6. Minima intensità	10 ore	Corrente di carica pari a 0,9A fino al raggiungimento di 14,5V	Corrente di carica pari a 0,9A fino al raggiungimento di 14,7V
7. Verifica	Tempo di pausa* + 10 ore	Trascorso il tempo di pausa*, se la tensione della batteria scende sotto i 13,1V, CLX-1 fornirà 50mA di corrente fino a quando la tensione non arriva a 14,5V o per un massimo di 10 ore	Trascorso il tempo di pausa*, se la tensione della batteria scende sotto i 13,1V, CLX-1 fornirà 50mA di corrente fino a quando la tensione non arriva a 14,7V o per un massimo di 10 ore
8. Mantenimento	Dipendente dal voltaggio	Se la tensione della batteria scende a 12,8V, CLX-1 avvierà una carica con 900mA fino a che la batteria non raggiunge 13,6V di tensione, poi passa alla fase 7. Se la tensione scende al di sotto di 12,4V CLX-1 avvia il processo di carica.	Vedi Normal

\* Vedi paragrafo funzioni speciali

\*\* Se una batteria ha una tensione compresa tra 2V e 7V avviare la modalità 6V fino a che la batteria non ha superato i 7V di tensione, dopo di che avviare la modalità 12V

## MODALITA' 12V SMALL

	Tempo massimo	Normal	COLD / AGM
1. Diagnosi	3 secondi	Se la batteria presenta una tensione compresa tra i 7V e i 12V, CLX-1 passa alla fase successiva. Se la tensione della batteria è compresa tra 12V e 14V, CLX-1 passa alla fase 5. Se la batteria supera i 14V CLX-1 va in modalità errore.	Vedi Normal
2. Ripristino	2 ore	Se la tensione è compresa tra 7 e 10,5 V CLX-1 avvia una carica ad impulsi di corrente di 0,9A. Se in 2 ore la batteria non supera i 10,5V CLX-1 entra in modalità errore.	Vedi Normal
3. Carica di avvio*		Vedi paragrafo funzioni speciali.	Vedi Normal
4. Massima intensità	30 ore per batterie al piombo 15 ore per batterie LiFePO4, poi CLX-1 si porta in modalità errore	Non disponibile	Non disponibile
5. Media intensità		Corrente di carica pari a 0,9A fino al raggiungimento di 14,1V	Corrente di carica pari a 0,9A fino al raggiungimento di 14,3V
6. Minima intensità	10 ore	Corrente di carica pari a 0,4A fino al raggiungimento di 14,5V	Corrente di carica pari a 0,4A fino al raggiungimento di 14,7V
7. Verifica	Tempo di pausa* + 10 ore	Trascorso il tempo di pausa*, se la tensione della batteria scende sotto i 13,1V, CLX-1 fornirà 50mA di corrente fino a quando la tensione non arriva a 14,5V o per un massimo di 10 ORE	Trascorso il tempo di pausa*, se la tensione della batteria scende sotto i 13,1V, CLX-1 fornirà 50mA di corrente fino a quando la tensione non arriva a 14,7V o per un massimo di 10 ORE
8. Mantenimento	Dipendente dal voltaggio	Se la tensione della batteria scende a 12,8V, CLX-1 avvierà una carica con 400mA fino a che la batteria non raggiunge 13,6V di tensione, poi passa alla fase 7. Se la tensione scende al di sotto di 12,4V CLX-1 avvia il processo di carica	Vedi Normal

\* Vedi paragrafo funzioni speciali

\*\* Se una batteria ha una tensione compresa tra 2V e 7V avviare la modalità 6V fino a che la batteria non ha superato i 7V di tensione, dopo di che avviare la modalità 12V

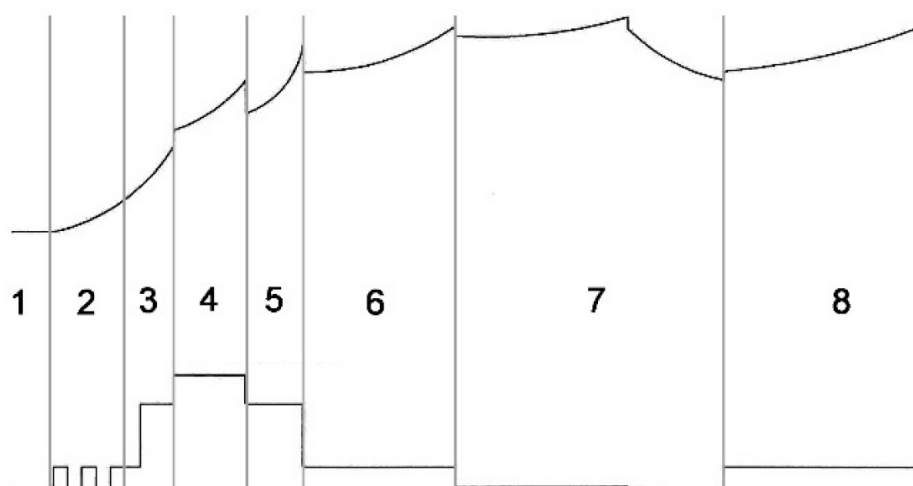
## MODALITA' SPECIALI

	Tempo massimo	LITHIUM	RECOVERY
1. Diagnosi	3 secondi	CLX-1 consente la selezione di questa modalità se la tensione della batteria è compresa tra 11,6V e 13,8V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se la tensione della batteria è compresa tra 2 e 14V, la carica avverrà con una tensione di 16V con impulsi di corrente a 2A</li> <li>• Se la tensione della batteria è inferiore a 15V, CLX-2 avvierà un timer di 4 ore e il LED RECOVERY lampeggia.</li> <li>• Se la batteria sale a 15V, CLX-2 avvia un timer di 1 ora e il LED RECOVERY lampeggia.</li> <li>• Se la aveva una tensione compresa tra 12V e 15V dopo 4 ore CLX-1 passa alla fase successiva e il LED RECOVERY è illuminato fisso.</li> <li>• Se la batteria ha una tensione maggiore di 15V, dopo 1 ora CLX-2 illumina il LED 100% e il LED RECOVERY è illuminato fisso.</li> </ul>
2. Ripristino	2 ore	Non disponibile	
3. Carica di avvio*		Non disponibile	
4. Massima intensità	30 ore per batterie al piombo	Corrente di carica pari a 3A fino al raggiungimento di 13,8V	Corrente di carica pari a 3,8A fino al raggiungimento di 14,1V
5. Media intensità	15 ore per batterie LiFePO4, poi CLX-1 si porta in modalità errore	Corrente di carica pari a 0,9A fino al raggiungimento di 14,1V	Corrente di carica pari a 3A fino al raggiungimento di 14,5V
6. Minima intensità	10 ore	Corrente di carica pari a 0,4A fino al raggiungimento di 14,5V oppure trascorse 10 ore	Corrente di carica pari a 0,4A fino al raggiungimento di 14,5V
7. Verifica	Tempo di pausa + 10 ore	Non disponibile	Trascorso il tempo di pausa*, Se la tensione della batteria scende sotto i 13,1V, CLX-1 fornirà 50mA di corrente fino a quando la tensione non arriva a 14,7V o per un massimo di 10 ORE
8. Mantenimento	Dipendente dal voltaggio	Non disponibile	Se la tensione della batteria scende a 12,8V, CLX-1 avvierà una carica con 400mA fino a che la batteria non raggiunge 13,6V di tensione, poi passa alla fase 7. Se la tensione scende al di sotto di 12,4V CLX-1 avvia il processo di carica

\* Vedi paragrafo funzioni speciali

A seconda dello stato della batteria, la modalità RECOVERY potrebbe arrestarsi e CLX-1 torna in STAND BY

## DIAGRAMMA DELLE FASI DI CARICA



Il diagramma qui sopra rappresenta in maniera generica le varie fasi di carica di una batteria.

Grazie al suo microcontrollore, CLX-1 autoregola queste fasi in base alle caratteristiche della batteria.

### FUNZIONI SPECIALI

#### *FUNZIONE DI MEMORIA*

AlcaPower CLX-1 memorizza l'ultima modalità di carica prescelta. Nel caso in cui dovesse venire a mancare l'energia elettrica, al suo ritorno CLX-1 tornerà a caricare la batteria secondo la modalità precedentemente impostata. **La funzione di memoria non è disponibile per le modalità speciali.**

#### *CARICA DI AVVIO*

CLX-1 somministrerà alla batteria una tensione ed una corrente crescenti, per avviare il processo di carica.

#### *PAUSA / FASE DI VERIFICA*

Questa funzione permette ad AlcaPower CLX-1 di assicurarsi che la batteria sia in grado di contenere tutta l'energia immagazzinata (verifica della capacità). A seguito di ciò, prima di avviare la fase di mantenimento, il caricabatteria avvia una fase di verifica la cui durata è influenzata dal tempo di carica totale della batteria, comunque mai inferiore alle 6 ore.

### LED ERROR

LED ROSSO LAMPEGGIANTE	LED ROSSO FISSO	LED ARANCIONE LAMPEGGIANTE	LED ARANCIONE FISSO
Inversione di polarità	E' intervenuto il timer (2 ore) della fase 2 e 3	E' intervenuto il timer della fase 4 della modalità LITHIUM	Le tensione della batteria è superiore a 14V
	E' intervenuto il timer (4 ore) della modalità RECOVERY	E' intervenuto il timer generale (40 ore) delle modalità per le batterie al piombo	La tensione della batteria è compresa tra 1V e 2V

**NOTA:** Batterie vecchie, solfatate, nelle quali si è verificato il fenomeno di stratificazione dell'elettrolita o rimaste inutilizzate possono generare segnalazioni di errore senza apparenti motivi.

## INDICAZIONE DEI LED

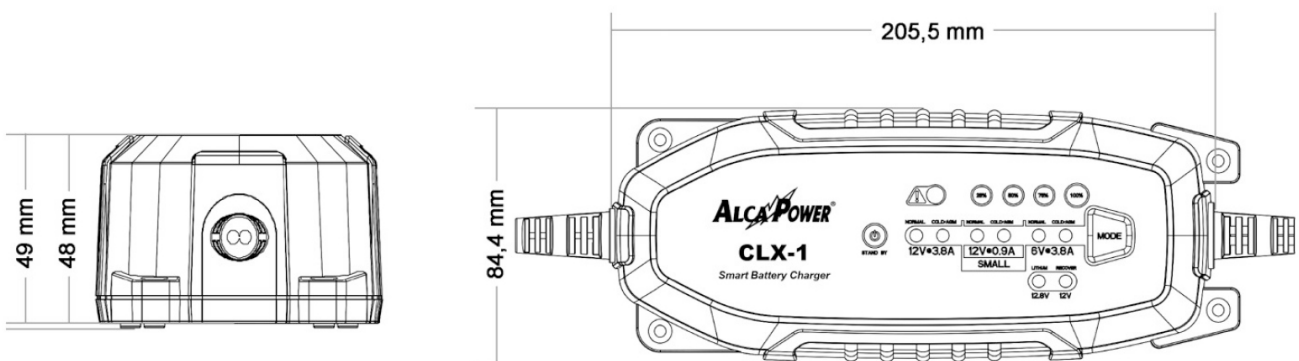
	Indicazione	Comportamento del LED
Accensione	Tutti i LED lampeggiano 2 volte	Lampeggio 0,5Sec on / 0,5Sec OFF
LED STAND BY	<i>Illuminato</i> : CLX-1 correttamente collegato alla rete elettrica e nessuna batteria collegata a CLX-1 <i>Spento</i> : CLX-1 non collegato alla rete elettrica; batteria in carica	Illuminato fisso Verde
LED ERROR	Vedi tabella a parte a pag. 12	LED Rosso e LED giallo Lampeggio 0,5Sec on / 0,5Sec off
LED 25%	<i>Lampeggiante</i> : Tensione della batteria inferiore a 6,4V / 12,8V <i>Illuminato fisso</i> : Tensione della batteria superiore a 6,4V / 12,8V per più di 3 sec <i>Spento</i> : Dopo aver raggiunto la piena carica	LED di colore rosso Lampeggio 0,5Sec on / 0,5Sec off
LED 50%	<i>Lampeggiante</i> : Tensione della batteria compresa tra 6,4V / 12,8V e 6,8V / 13,6V <i>Illuminato fisso</i> : Tensione della batteria superiore a 6,8V / 13,6V per più di 3 sec <i>Spento</i> : Dopo aver raggiunto la piena carica	LED di colore Arancione Lampeggio 0,5Sec on / 0,5Sec off
LED 75%	<i>Lampeggiante</i> : Tensione della batteria compresa tra 6,8V / 13,6V e 6,95V / 13,9V <i>Illuminato fisso</i> : Tensione della batteria superiore a 6,95V / 13,9V per più di 3 sec <i>Spento</i> : Dopo aver raggiunto la piena carica	LED di colore Giallo Lampeggio 0,5Sec on / 0,5Sec off
LED 100%	<i>Lampeggiante</i> : Tensione della batteria compresa tra 6,95V / 13,9V e tensione di fine carica <i>Illuminato fisso</i> : Batteria carica da più di 3 sec	LED di colore Verde Lampeggio 0,5Sec on / 0,5Sec off
6V Normal	<i>Illuminato</i> : Modalità selezionata	Colore rosso
6V COLD/AGM	<i>Illuminato</i> : Modalità selezionata	Colore rosso
12V Normal	<i>Illuminato</i> : Modalità selezionata	Colore rosso
12V COLD/AGM	<i>Illuminato</i> : Modalità selezionata	Colore rosso
12V SMALL Normal	<i>Illuminato</i> : Modalità selezionata	Colore rosso
12V SMALL COLD/AGM	<i>Illuminato</i> : Modalità selezionata	Colore rosso
LITHIUM	<i>Illuminato</i> : Modalità selezionata	Colore rosso
RECOVERY	<i>Lampeggiante</i> : Avvio del processo di ripristino dopo la fase 1 <i>Illuminato</i> : CLX-1 ha avviato un processo di carica, sono trascorse 4 ore, CLX-1 è andato in errore o la batteria carica è carica.	LED di colore Verde Lampeggio 0,5Sec on / 0,5Sec off

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Ingresso	220 / 240 V AC - 50Hz - 600mA					
Corrente di carica massima	Batteria al piombo da 6V		3800mA +/- 10%			
	Batteria al piombo da 12V		90mA – 380 mA +/- 10%			
	Batteria LiFePO4 da 12,8V		3000mA +/- 10%			
Corrente di mantenimento	Da 15 a 50mA					
Corrente Inversa	< 5mA					
Tensioni di fine carica	Mod. Normal	6V PB	7,3V	Mod. COLD/AGM	6V PB	7,4V
		12V PB	14,4V		12VPB	14,7V
	LiFePO4 12,8V			14,5V		
Tipi di batterie ricaricabili	Wet, MF, VRLA, AGM GEL e LiFePO4					
Tipo di controllo della carica	A corrente e tensione costante					
Tensione di rilevamento batteria	Batteria al piombo da 6V		Da 2V a 7V			
	Batteria al piombo da 12V		Da 7V a 14V			
	Batteria LiFePO4 da 12,8V		DA 11,6V a 13,8V			
Capacità consigliate <sup>1</sup>	Batteria al piombo da 6V		Da 1,2Ah fino a 120Ah			
	Batteria al piombo da 12V		Da 1,2Ah fino a 120Ah			
	Batteria LiFePO4 da 12,8V		Da 8Ah fino a 50 Ah			
Temperatura di funzionamento	Da 0°C a + 40°C					
Temperatura di stoccaggio	Da -30°C a + 60°C					
Grado di protezione IP	IP 65					
Peso	515 g					

<sup>1</sup> Se si collega una batteria con capacità superiore a quella consigliata, CLX-1 provvederà a caricarla anche se i tempi possono allungarsi imprevedibilmente.

## DIMENSIONI



## SMALTIMENTO

Per le condizioni di smaltimento del prodotto consultare la RAEE policy nelle pagine web:

[www.alcapower.com/it/info/ambiente](http://www.alcapower.com/it/info/ambiente)



 <b>AVVERTIMENTI</b> 	
<p><b>L'energia elettrica è fonte di pericoli</b></p> <p>Prima di utilizzare questo prodotto assicuratevi che l'uso del medesimo avvenga nel rispetto delle disposizioni di legge afferenti la vostra ed altrui salute e sicurezza. Perciò è necessario utilizzare il prodotto secondo le regole, norme e disposizioni valide in materia di tutela della vostra salute e sicurezza, secondo le istruzioni, nella piena conformità delle condizioni prescritte in questa pubblicazione.</p>	<p><b>Persone inesperte, inconsapevoli e minori</b></p> <p>Vietato l'utilizzo ai bambini, alle persone non correttamente informate o non autosufficienti, senza la supervisione di un adulto che sia consapevole dell'utilizzo consono al prodotto. E' vietato l'utilizzo diverso da quello indicato nelle istruzioni, o che va al di là dell'utilizzo proprio che potrebbe generare pericoli.</p>
<p><b>Uso non conforme prevedibile o imprevedibile</b></p> <p>Qualsiasi utilizzo diverso da quello indicato nelle istruzioni, o che va al di là dell'utilizzo indicato, viene considerato non conforme. Quindi difforme, improprio, imprevedibile cattivo utilizzo e per tali ragioni ad alto livello di pericolo. Di conseguenza solleva sin d'ora AlcaPower da ogni responsabilità.</p>	<p><b>Esclusione della responsabilità</b></p> <p>AlcaPower Distribuzione Srl declina qualsiasi genere di responsabilità in relazione a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il prodotto non viene utilizzato in modo conforme.</li> <li>• Le norme e regole di sicurezza non vengono rispettate.</li> <li>• Non viene tenuto conto di utilizzi errati e ragionevolmente prevedibili.</li> <li>• Il montaggio e/o il collegamento elettrico non vengono eseguiti correttamente.</li> <li>• Il corretto funzionamento non viene regolarmente controllato.</li> <li>• Vengono apportati tentativi di riparazioni e/o modifiche che alterano l'integrità al prodotto.</li> </ul>
<p><b>Ingiurie o lesioni gravi!</b></p> <p>Nel caso di collegamenti elettrici errati o inadatti! I collegamenti elettrici devono essere eseguiti con particolare attenzione, nel rispetto delle norme e regole afferenti alla propria salute e sicurezza personale.</p>	<p><b>Un errore potrebbe causare situazioni di grave pericolo!</b></p> <p>Prima, durante e dopo l'utilizzo i cavi, le spine e i connettori devono essere attentamente controllati affinché non sia presente un cortocircuito, siano integri e non ci siano fili scoperti o parti anche solo parzialmente danneggiate.</p>
<p><b>Gravi incidenti in caso di selezione delle funzioni e operazioni!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nonostante le protezioni di cui è provvisto il prodotto, verificare che non si eseguano operazioni relative ad una selezione errata delle funzioni.</li> <li>• Scegliere le funzioni in modo tale che le protezioni di sicurezza possano agire in modo conforme.</li> <li>• Selezionare le funzioni nel modo determinato e descritto nelle istruzioni.</li> <li>• L'eventuale collegamento ad un altro apparecchio deve essere monitorato in modo da garantire la massima sicurezza.</li> </ul>	<p><b>Fate attenzione all'ambiente in cui state operando!</b></p> <p>Situazioni di pericolo potrebbero insorgere dalle persone, animali o materiali presenti nell'ambiente circostante in cui state utilizzando il prodotto. Umidità, gas, vapori, fumi, polveri, liquidi, rumore, vibrazioni, temperatura elevata, fulmini, possibili cadute di materiali, vibrazioni e atmosfere esplosive.</p>
<p><b>Interruzione e/o avvio intempestivi!</b></p> <p>Situazioni di pericolo potrebbero insorgere in conseguenza di interruzioni o avvii intempestivi e imprevisi delle funzioni operative del prodotto. Eseguire controlli e verifiche prima di dare l'avvio o interrompere le funzioni operative del prodotto.</p>	<p><b>Anomalie nelle funzioni operative!</b></p> <p>In presenza di funzioni operative del prodotto anomale è necessario interrompere tempestivamente l'operatività del prodotto. Consultare le istruzioni contenute nel libretto d'uso del prodotto.</p>
<p><b>Garanzia:</b> Il prodotto è garantito nei termini della legge vigente. In caso di necessità rivolgetevi al punto vendita dove avete acquistato il prodotto.</p>	<p><b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' (Estratto)</b></p> <p>AlcaPower Distribuzione Srl dichiara che il prodotto è stato trovato conforme ai requisiti essenziali previsti dalle normative vigenti.</p>