

KRONOS

H I G H F R E Q U E N C Y



Manuale di istruzioni

IT



LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI RIPORTATE DI SEGUITO PRIMA DI COLLEGARE IL DISPOSITIVO ALLA RETE DI ALIMENTAZIONE E/O ALLA BATTERIA.
ASSICURARSI INOLTRE CHE LA TAGLIA DEL DISPOSITIVO SIA ADEGUATA PER LA BATTERIA AD ESSO COLLEGATA

INTRODUZIONE

I caricabatteria prodotti da TCE Group Srl offrono molte caratteristiche uniche descritte nei minimi particolari in questo manuale.

Leggere attentamente queste istruzioni per utilizzare al meglio il dispositivo ed evitare problemi di diverse tipologie nel futuro.

TCE Group Srl inoltre consiglia di seguire con particolare attenzione tutte le norme e le indicazioni riportate al fine di garantire all'utilizzatore un uso sicuro del nostro prodotto.

Un utilizzo corretto del dispositivo aumenta la sua vita lavorativa offrendovi al tempo stesso un servizio migliore.

In caso di suggerimenti, consigli o errori in questo manuale, le vostre segnalazioni saranno molto apprezzate per migliorare la qualità del nostro servizio.

Grazie per la vostra fiducia nel scegliere il nostro prodotto.

Per maggiori informazioni, dettagli tecnici, brochure o materiale illustrativo è possibile visitare il nostro sito www.tcechargers.com

INDICE

INTRODUZIONE	2
1. SICUREZZA E RISCHI	
1.1. Uso proprio del prodotto e consigli generali	4
1.2. Rischi causati dalla rete e dalla corrente di carica	5
1.3. Rischi causati da acido, gas e vapori cancerogeni	5
1.4. Protezione di terze parti	5
1.5. Dispositivi di sicurezza	6
1.6. Etichetta codice seriale dispositivo	6
1.7. Certificazioni	6
2. CURVE DI CARICA	
2.1. Curva di carica standard (IuIA)	7
2.2. Carica di equalizzazione	7
3. INSTALLAZIONE	
3.1. Connessione del dispositivo alla rete	8
4. FUNZIONAMENTO E VISUALI DI CARICA	
4.1. Funzionamento	9
4.2. Visualizzazioni	9
5. CARICABATTERIA CON PIU' TENSIONI (MultiVolt)	
5.1. Visuali speciali e funzione di desolfatazione	10
6. MANUTENZIONE E RISOLUZIONE PROBLEMI	
6.1. Manutenzione periodica	11
7. INFORMAZIONI TECNICHE	
7.1. Tabella gamma prodotti	11
7.2. Descrizione curve	11
GARANZIA	12

1. SICUREZZA e RISCHI

1.1. Uso proprio del prodotto e consigli generali



Il prodotto è stato costruito seguendo alti standard qualitativi per garantirne affidabilità e sicurezza.

Ogni uso non conforme del dispositivo può causare:

- Ferite o morte all'utilizzatore o a persone di terze parti
- Danneggiamento del dispositivo e/o ad altro materiale o beni appartenenti all'azienda in cui il dispositivo si trova
- Danneggiamento dell'ambiente limitrofo al dispositivo
- Operazioni inefficienti e non conformi con il normale stato operativo del dispositivo

Il personale coinvolto nell'uso del dispositivo deve:



- Avere una qualifica nell'utilizzo di apparecchiature elettriche / elettroniche
- Leggere attentamente il manuale per capire il corretto funzionamento del dispositivo
- Rispettare le norme di sicurezza di seguito riportate
- Utilizzare gli strumenti corretti in caso durante le operazioni di manutenzione del dispositivo

In caso di ulteriori cartelli o notifiche applicate sul dispositivo per questioni di sicurezza, devono essere:

- In uno stato leggibile e comprensibile per tutti
- Non essere danneggiate
- Non essere rimosse
- Non coprire scritte o cartelli già esistenti
- Non essere coperte da altri cartelli/adesivi o colorati con vernice o colore di qualsiasi tipo

L'uso del dispositivo comporta:



- Leggere attentamente il manuale e seguire con attenzione le indicazioni riportate
- Eseguire manutenzione periodica per mantenere il dispositivo sempre in uno stato ottimale
- Seguire **SEMPRE** le istruzioni riportate sulla batteria o dalla casa costruttrice della stessa

Questo dispositivo deve essere usato **ESCLUSIVAMENTE** per adempire al suo scopo. Ogni uso non conforme del dispositivo sarà ritenuto improprio e comporterà all'annullamento della garanzia.

Qualsiasi danno causato al dispositivo, persone, beni mobili o immobili causati da un errato utilizzo del dispositivo, non potranno essere imputati al costruttore.

Il dispositivo DEVE essere utilizzato solo su reti con messa a terra e con fusibile o magnetotermico di protezione sulla presa.

TCE Group Srl dichiara che il dispositivo ha un grado di protezione **IP21**.

Effettuare un controllo visivo veloce del dispositivo prima di ogni utilizzo per assicurarsi che non ci siano danni visibili che potrebbero compromettere il corretto svolgimento delle sue operazioni.



In caso di danni accertati sul caricabatteria o su dispositivi di sicurezza che potrebbero comprometterne il suo corretto utilizzo, devono essere riparati prima di iniziare il normale ciclo di carica.

Non rimuovere, escludere o in alcun modo modificare i vari dispositivi di sicurezza installati all'interno e/o all'esterno del caricabatteria.

Prima di iniziare un normale ciclo di carica, controllare inoltre le condizioni della batteria:

- Assicurarsi che non ci sia sporco o strumenti appoggiati sopra le celle
- Assicurarsi che sia in buone condizioni
- Assicurarsi che non ci siano corti circuiti o celle difettose/guaste
- Controllare il livello del liquido prima di ogni carica
- Controllare lo stato della spina di collegamento con il caricabatteria (assicurarsi che i contatti all'interno della spina siano in condizioni ottimali)

In caso di sospetti o accertati problemi di batteria, non iniziare il ciclo di carica e contattare un tecnico.

1.2. Rischi causati dalla rete e dalla corrente di carica

Utilizzare il dispositivo in maniera errata può lasciare l'operatore vulnerabile a molti rischi: per esempio rischio di folgorazione o rischi di campi elettromagnetici che possono causare problemi cardiaci a chi usa un peacemaker.



Uno shock elettrico può essere fatale, per evitare shock elettrici durante l'utilizzazione del dispositivo:

- Non toccare nessun cavo scoperto all'interno del dispositivo o collegato direttamente ad esso
- Non toccare **MAI** i poli della batteria collegata al dispositivo
- Non mettere in corto circuito i cavi del dispositivo o la spina di carica

Tutti i cavi devono essere controllati per assicurarsi che non siano danneggiati e che siano isolati e adeguatamente dimensionati.

Connessioni allentate dei cavi, bruciature, danni di diverso genere o dimensioni inadeguate devono essere **IMMEDIATAMENTE** riparate o sostituite.

1.3. Rischi causati da Acido, Gas e Vapori Cancerogeni

Le batterie caricate dal nostro dispositivo contengono acido che è molto dannoso per la salute e può causare problemi agli occhi o alla pelle in caso di diretto contatto.

In caso di diretto contatto con l'acido, sciacquare subito con acqua e cercare un consiglio medico.



TCE Group Srl consiglia sempre di indossare dispositivi di protezione individuale quando si svolgono operazioni di manutenzione sia alla batteria che al caricabatteria.



Durante il normale funzionamento del dispositivo, gas e vapori vengono rilasciati dalla batteria e possono causare problemi alla salute. Questi gas e vapori sono inoltre altamente esplosivi.

Per un uso corretto del dispositivo si richiede un ambiente ben areato per prevenire l'accumulo di tali gas ed evitare pericoli di esplosione.



Postazioni di ricarica con meno del 4% di idrogeno nell'aria sono ritenute sicure contro esplosioni causate da questo gas. Una buona ventilazione garantisce un ambiente di lavoro sicuro ed affidabile per le operazioni di carica.

Durante la carica, TCE Group Srl consiglia di mantenere una distanza di **ALMENO 80cm** tra il caricabatteria e la batteria e di tenere a debita distanza qualsiasi oggetto che potrebbe causare o essere fonte di scintille o fiamma.

Per evitare problemi o danni causati da gas, vapore o acido, TCE Group Srl consiglia:

- Non scollegare la spina di carica durante la carica
- Non respirare il gas o vapore rilasciato dalla batteria durante la carica
- Assicurarsi che la batteria durante la carica sia in un'area ben ventilata
- Evitare e prevenire corto circuito in batteria
- Non appoggiare nessun strumento sopra la batteria durante la carica

1.4. Protezione di terze parti

Mentre il dispositivo è in funzione, si consiglia di tenere tutto il personale non autorizzato lontano dal caricabatteria.



In caso di persone vicino al dispositivo durante un ciclo di carica, TCE Group Srl consiglia di:

- Avvertirli sui vari pericoli causati dal dispositivo in funzione (gas, pericoli di folgorazione e correnti di carica, campi elettromagnetici, etc. etc.)
- Provvedere immediatamente dispositivi di protezione individuale (ex. guanti, elmetti di protezione, etc. etc.)
- Cercare di evitare diretto contatto tra il dispositivo e personale non autorizzato

1.5. Dispositivi di Sicurezza

Il caricabatteria è dotato di diversi dispositivi di sicurezza per garantirne un uso affidabile e sicuro.

I dispositivi di sicurezza servono per salvaguardare la batteria, il caricabatteria e l'ambiente circostante.

La scheda di controllo offre sicurezza sul ciclo di carica, in quanto monitora le varie fasi assicurandosi che i valori registrati e letti siano sempre all'interno di un intervallo ottimale per la batteria connessa.

Il fusibile installato all'interno del dispositivo, offre protezione contro corto circuito e polarità inversa.

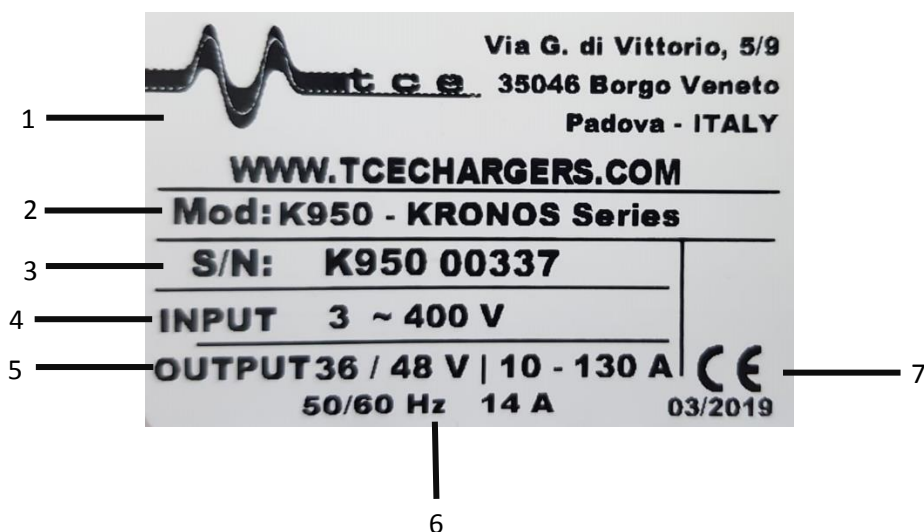
Tutti i dispositivi TCE Group Srl sono muniti di diversi timer per fornire affidabilità durante le cariche notturne o durante i fine settimana.

1.6. Etichetta codice seriale dispositivo

Su ogni dispositivo prodotto da TCE Group Srl è possibile trovare l'etichetta con il codice seriale unico appartenente al dispositivo stesso e alcune informazioni utili.

L'etichetta adesiva è antimanomissione e ha lo scopo di fornire informazioni riguardanti il periodo di produzione del dispositivo.

In caso l'etichetta codice seriale sia danneggiata, la garanzia verrà ritenuta nulla.



- 1) Contatti TCE Group SRL
- 2) Modello del caricabatteria
- 3) Numero seriale
- 4) Informazioni alimentazione
- 5) Informazioni corrente/tensione uscita
- 6) Consumo in Ampere alimentazione
- 7) Marchio CE e data produzione

1.7. Certificazioni

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto è conforme alle direttive comunitarie: 2006/95/EU, 2004/108/EU, 2011/65/EU D. Lgls n°27/2014 (RoHS), 2002/96/EU e 2003/108/EU (RAEE) ed ai relativi documenti normativi.



2. CURVE DI CARICA

2.1. Curva di carica standard (IuIa)

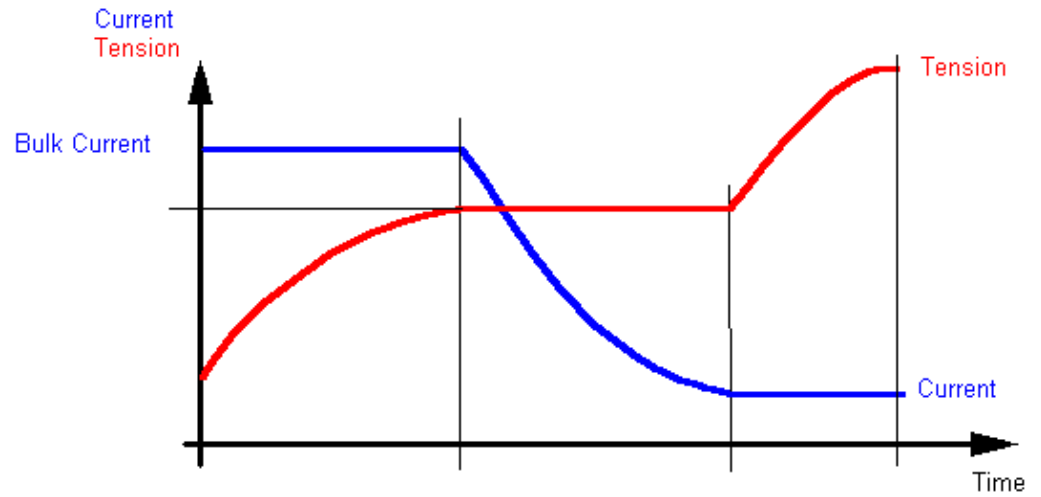


La curva di carica standard dei dispositivi prodotti da TCE Group Srl è la IuIA.

È caratterizzata da corrente costante nella prima fase di carica e tensione costante durante la seconda fase di carica.

La durata della carica standard con una curva IuIA è di circa 10-12h mentre per una carica veloce è di 7-9h.

È ideale per caricare batterie trazione a Piombo Acido, GEL ed AGM.



3. INSTALLAZIONE

IMPORTANTE:
Sezione dedicata solo a personale autorizzato e competente

3.1. Connessione del dispositivo alla rete

Per il collegamento alla rete di alimentazione servirsi del cavo di rete uscente dall'apparecchio alla cui estremità sarà sufficiente collegare una spina idonea corredata di morsetto di terra.

Evitare l'impiego di prolunghe.

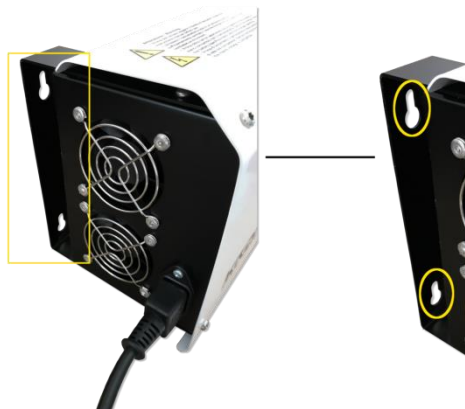
La presa di corrente a cui si collegherà il caricabatteria dovrà essere proporzionata alla potenza del dispositivo e dovranno essere incorporati fusibili o altre protezioni a norma (se richieste dalla legge locale).

Prima di effettuare il collegamento alla rete, controllare i dati riportati sull'adesivo seriale per assicurarsi l'idoneità del prodotto con la rete locale.

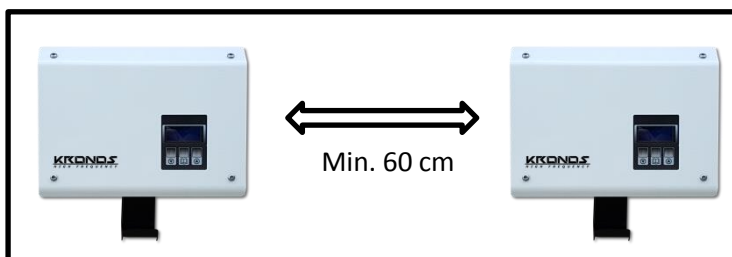
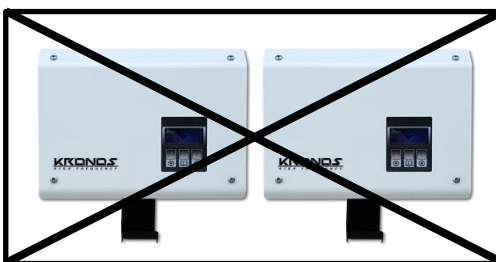
Assicurarsi inoltre del corretto collegamento a terra.

La sostituzione del cavo di alimentazione è possibile solo se esclusivamente effettuata da personale competente ed autorizzato. Il nuovo cavo dovrà sempre essere compatibile con la sezione del cavo fornito dalla fabbrica.

Per garantire un funzionamento ottimale della Serie KRONOS, è consigliato appendere il dispositivo al muro tramite il supporto integrato sul retro del prodotto.



IMPORTANTE: evitare di appendere i dispositivi in serie in quanto potrebbero creare un canale di aria calda comportando una ventilazione non idonea dei dispositivi stessi.



4. FUNZIONAMENTO E VISUALI DI CARICA

4.1. Funzionamento



Prima di collegare il caricabatteria alla batteria, assicurarsi che:

- **Assicurarsi che il dispositivo sia regolato correttamente per la batteria connessa****
- Assicurarsi che i cavi di carica (rosso e nero) siano installati propriamente nel connettore
- Assicurarsi che il connettore sia in uno stato ottimale

**In caso il dispositivo sia regolato in maniera errata, potrebbe causare gravi danni alla batteria. In particolare è consigliato assicurarsi che la tensione del caricabatteria corrisponda alla tensione nominale della batteria e che la corrente nominale del caricabatteria sia idonea per la capacità della batteria connessa.

Una volta connesso il caricabatteria alla batteria, il ciclo di carica inizierà in maniera autonoma.

In caso si voglia interrompere il ciclo di carica forzatamente, è possibile interrompere la connessione tra caricabatteria e batteria e il ciclo di carica si interromperà immediatamente.

IMPORTANTE

Sia in caso di interruzione forzata che al termine di un normale ciclo di carica, il dispositivo richiede un periodo di tempo variabile per raffreddare le componenti interne.

Durante questo periodo, le ventole di aerazione rimarranno accese per poi spegnersi al raggiungimento della temperatura interna richiesta.

Al termine della fase di raffreddamento, le ventole si spegneranno e sarà quindi possibile scollegare il caricabatteria dalla rete di alimentazione.

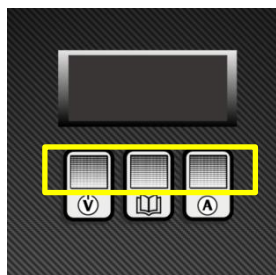
Si consiglia di lasciare sempre il dispositivo collegato alla rete di alimentazione per permetterne il suo raffreddamento al termine del ciclo di carica. Il mancato raffreddamento del dispositivo ne comporta la diminuzione del suo ciclo di vita.

4.2. Visualizzazioni di carica



L'intera serie KRONOS, dal più piccolo modello al più grande, è dotata di un display touch con 3 pulsanti, un display e fornisce informazioni utili sul ciclo di carica.

I pulsanti touch sono localizzati sotto i quadrati. Se si preme sul simbolo del pulsante non si avrà l'effetto desiderato.



Le visualizzazioni di carica sono 4:

- 1) Ampere di carica
- 2) Volt della batteria connessa
- 3) Ampere ora caricati in batteria
- 4) Percentuale di carica della batteria



5. IMPOSTAZIONE PARAMETRI DI CARICA



Tutti i caricabatteria della serie Kronos permettono la scelta tra più opzioni di tensione, di corrente e di curve preimpostate per tipologie diverse di batterie per un impiego su una più ampia fascia di prodotti.

Inoltre, tra le curve di carica, si possono trovare due funzioni speciali:

- Funzione Desolfatore
- Funzione Alimentatore

Attivare la funzione di desolfatazione, di alimentatore o cambiare i parametri del ciclo di carica è semplice ed intuitivo tramite i pulsanti touch e le visualizzazioni del display.

5.1. Come accedere ai parametri di carica

IMPORTANTE:
Prima di effettuare un qualsiasi cambiamento dei parametri di default, si prega di consultare un tecnico specializzato e di leggere la sezione del manuale 7.2. Descrizione Curve per assicurarsi che la curva selezionata sia compatibile con la batteria che si andrà a caricare

Per accedere ai parametri di carica, seguire questo procedimento:

- Quando il caricabatteria mostra su display il simbolo di una batteria lampeggiante, premere sul pulsante “V” per c.ca 6-7 secondi per accedere alle visuali speciali per la selezione dei parametri.



Rilasciare il pulsante “V” quando il caricabatteria emette un suono.

Per selezionare la tensione desiderata premere il pulsante “V”



- Utilizzare il pulsante “A” per selezionare la corrente di carica desiderata.



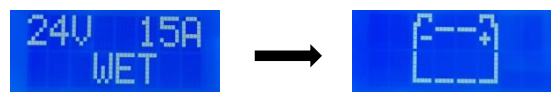
- Utilizzare il pulsante centrale per selezionare il tipo curva. (vedi sezione 7.2. Descrizione curve per maggiori informazioni)



Per confermare i valori desiderati, semplicemente attendere 3 secondi e il caricabatteria memorizzerà i parametri selezionati.

Al termine della selezione, sulla schermata principale apparirà il simbolo di una batteria ad indicare che il caricabatteria è pronto all'utilizzo.

Visuale di conferma, dopo 3 secondi il caricabatteria memorizzerà i dati in automatico



5.2. Funzioni speciali



Le funzioni speciali integrate all'interno delle schede di controllo della serie Kronos rendono il caricabatteria un vero e proprio desolfatore o alimentatore.

Una volta selezionata la funzione desiderata (vedi sezione manuale 5.1. Come accedere ai parametri di carica), il caricabatteria offrirà nuove opzioni per personalizzare il ciclo in base alle proprie esigenze.

Funzione DESOLFATATORE

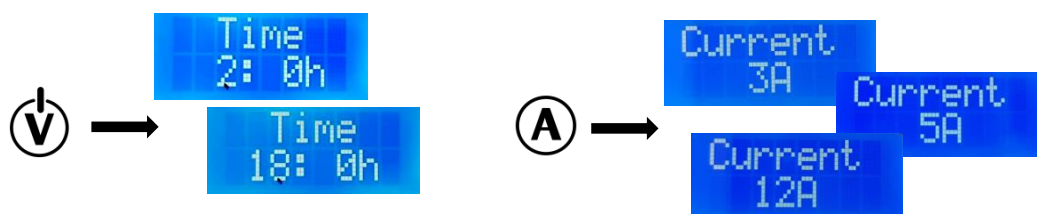


In caso venga selezionata la funzione "DeSulfat", lo scopo del pulsante "V" verrà modificato.

La nuova funzione del pulsante "V" sarà di selezione della durata del ciclo di desolfatazione.

Il ciclo di desolfatazione può durare da un minimo di 2 ore ad un massimo di 18 ore, (si può ripetere il ciclo se necessario).

La funzione del pulsante "A" resterà invariata e sarà sempre possibile scegliere la corrente costante di carica desiderata tra i parametri macchina. La



Una volta selezionati i parametri desiderati, lasciare il caricabatteria in standby per pochi secondi e memorizzerà i dati selezionati in automatico.

Per iniziare il ciclo, semplicemente collegare la batteria (o la singola cella) al dispositivo e il ciclo inizierà automaticamente.

Per interrompere il ciclo di desolfatazione, tener premuto il pulsante "V" per 3 secondi.

In caso si voglia cambiare la curva di carica o la funzione, sarà necessario rimuovere la batteria ed attendere la visuale con la batteria lampeggiante.

IMPORTANTE: la funzione di desolfatazione ha due limiti:

- La batteria collegata (o singola cella) deve essere di almeno 1 Volt
- La tensione di carica non può superare la tensione massima consentita dai condensatori all'interno del dispositivo (Ex. Caricabatteria 80V, tensione massima che il dispositivo può raggiungere in modalità desolfatore è di 126V)

ATTENZIONE: quando il dispositivo è acceso in modalità alimentatore, prestare massima attenzione ai poli positivo e negativo.

RICORDARSI DI INTERROMPERE SEMPRE LA FUNZIONE PRIMA DI DISCONNETTERE IL DISPOSITIVO ELETTRICO CONNESSO AL CARICABATTERIA

LA FUNZIONE CONTINUA AD EROGARE CORRENTE ANCHE SE NON SI HA UNA RESISTENZA CONNESSA AL CARICABATTERIA



Funzione Power Supply

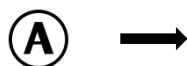


In caso venga selezionata la funzione "Power Supply", sarà possibile scegliere tra le tensioni disponibili per alimentare un qualsiasi dispositivo elettrico.

Una volta selezionata la tensione, lasciare il caricabatteria in standby per pochi secondi e memorizzerà i dati selezionati.

Per iniziare ad alimentare un dispositivo elettrico, collegarlo ai cavi e tener premuto il pulsante "A" per 3 secondi.

Tener premuto per 3 secondi



Per interrompere l'alimentazione tener premuto il pulsante "A" per 3 secondi.

In caso si voglia cambiare funzione al dispositivo, semplicemente tener premuto il pulsante "V" per circa 6-7 secondi (vedi sezione 5.1. Come accedere ai parametri di carica).

6. MANUTENZIONE

IMPORTANTE:

Sezione dedicata solo a personale autorizzato e competente

6.1. Manutenzione periodica



Per garantire un uso ottimale e duraturo del dispositivo, TCE Group Srl consiglia di effettuare una veloce manutenzione periodica.

In base all'ambiente di lavoro in cui il caricabatteria si trova, il periodo sarà variabile (ex. in ambienti polverosi è richiesta una manutenzione più frequente del dispositivo).

Effettuare la manutenzione solo se il dispositivo è scollegato dalla rete di alimentazione e dalla batteria.

Tale manutenzione periodica deve essere effettuata da personale competente ed autorizzato.

Le fasi per effettuare questa manutenzione sono:

- Effettuare un controllo visivo dello stato interno ed esterno del dispositivo
- Soffiare via la polvere che ostruisce il flusso dell'aria all'interno del caricabatteria con aria compressa attraverso le feritoie presenti sui lati, cercando di togliere la polvere anche dai dissipatori interni.
- Controllare che capocorda e cavi non presentino segni di bruciature dovuti a cattivo contatto
- Accertarsi che il fusibile sia integro e in buone condizioni
- Accertarsi che i connettori di carica siano in buone condizioni
- Controllare lo stato dei cavi di uscita ed entrata e delle loro spine corrispettive
- Assicurarsi di pulire il filtro dell'aria (se presente nel modello) ogni 6 mesi e di effettuare un controllo visivo del filtro prima di effettuare ogni carica

In caso di problemi riscontrati durante la fase di manutenzione periodica, si prega di contattare TCE Group Srl ed interrompere momentaneamente l'utilizzo del dispositivo

7. INFORMAZIONI TECNICHE

7.1. Descrizione curve



I caricabatteria della serie KRONOS offrono la possibilità di scegliere tra diverse curve di carica differenti in base alla tipologia di batteria che dovranno caricare.

	V/Cella a fine carica	V/Cella durante mantenimento
WET	2,4	2,20
WET – DEEP	2,68	2,20
AGM1	2,38	2,22
AGM2	2,45	2,28
GEL	2,35	2,20

7.2. Tabella gamma prodotti

Tabella gamma prodotti

Modello	Alimentazione	Range tensione	Range corrente
K10	220-240 Vac	12 / 24 V	3 – 20 A
K20	220-240 Vac	12 / 24 V	3 – 35 A
K30	220-240 Vac	36 / 48 V	3 – 7 A
K40	220-240 Vac	36 / 48 V	3 – 15 A
K50	220-240 Vac	12 / 24 V	3 – 50 A
K60	220-240 Vac	12 / 24 V	3 – 100 A
K70	220-240 Vac	36 / 48 V	3 – 30 A
K75 (pfc)	220-240 Vac	36 / 48 V	3 – 35 A
K80	220-240 Vac	36 / 48 V	3 – 60 A
K85 (pfc)	220 – 240 Vac	36 / 48 V	3 – 60 A
K90	220-240 Vac	72 / 80 V	3 – 20 A
K95	220-240 Vac	72 / 80 V	3 – 35 A
K900	400 Vac	24 V	10 – 140 A
K950	400 Vac	36 / 48 V	10 – 130 A
K980	400 Vac	72 / 80 V	10 – 80 A
K1280	400 Vac	12 – 80 V	10 – 80 A
K1236	220-240 Vac	12 – 36 V	3 – 40 A
K1248	220-240 Vac	12 – 48 V	3 – 25 A

7.3. Tabella tempi di carica



Corrente	Carica 8h	Carica 10h	Carica 12h
5A	40 Ah	50 Ah	60 Ah
10A	80 Ah	100 Ah	120 Ah
15A	120 Ah	150 Ah	180 Ah
20A	160 Ah	200 Ah	240 Ah
25A	200 Ah	250 Ah	300 Ah
30A	240 Ah	300 Ah	360 Ah
35A	280 Ah	350 Ah	420 Ah
40A	320 Ah	400 Ah	480 Ah
50A	400 Ah	500 Ah	600 Ah
60A	480 Ah	600 Ah	720 Ah
70A	560 Ah	700 Ah	840 Ah
80A	640 Ah	800 Ah	960 Ah
90A	720 Ah	900 Ah	1080 Ah
100A	800 Ah	1000 Ah	1200 Ah
110A	880 Ah	1100 Ah	1320 Ah
120A	960 Ah	1200 Ah	1440 Ah
130A	1040 Ah	1300 Ah	1560 Ah
140A	1120 Ah	1400 Ah	1680 Ah

GARANZIA

La macchina è stata costruita rispettando standard qualitativi per assicurarne la sua alta qualità. Ogni singola parte e fase di costruzione è controllata da personale specializzato.

La garanzia viene riconosciuta SOLO ED ESCLUSIVAMENTE in caso di riscontro da parte di TCE Group Srl di parti difettose nella costruzione o nel montaggio.

In caso di reclamo di garanzia, il cliente dovrà provvedere alla spedizione della macchina in questione a TCE Group Srl la quale, se il riscontro del difetto sarà positivo, sostituirà la parte/componente difettoso per ristabilirne il corretto funzionamento o la macchina stessa.

La durata della garanzia è di 12 mesi dal momento in cui la macchina lascia il nostro magazzino (salvo accordi diversi con TCE Group Srl).

La garanzia NON VIENE RICONOSCIUTA in caso di:

- manomissione o **apertura** del dispositivo
- danni provocati dal cattivo uso della macchina e/o da un'errata installazione
- danni causati dall'uso improprio della macchina
- danni provocati da terze parti o fattori ambientali
- danni provocati dall'ambiente circostante (ex. ambienti fortemente alcalini)
- danni causati dal trasporto se a cura del destinatario

La presente garanzia non contempla in alcun caso la sostituzione dell'apparecchiatura o qualsiasi indennizzo per spese, sinistri, danni diretti o indiretti causati dall'avaria dell'apparecchio (compresi fermi linea)

Per qualsiasi controversia sarà competente in via esclusiva il foro di Padova.

Per richiedere assistenza o in caso di eventuali problemi, rivolgersi al rivenditore autorizzato più vicino oppure contattare direttamente TCE Group Srl.