

MIDTRONICS

Battery Management Innovation

ChargeXpress

PRO 50-2



MANUALE OPERATIVO

INDICE

| | |
|---|----|
| INDICE..... | 3 |
| PRECAUZIONI | 4 |
| ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA | 5 |
| SPECIFICHE | 9 |
| GENERALITA' | 9 |
| TENSIONI E CORRENTI IN INGRESSO | 9 |
| TENSIONI E CORRENTI IN USCITA | 9 |
| PREPARAZIONE | 10 |
| INSTALLAZIONE | 10 |
| OPERATION..... | 11 |
| ISPEZIONE VISIVA..... | 11 |
| PANNELLO FRONTALE | 11 |
| TASTI MULTIFUNZIONE ON/OFF | 12 |
| LED DI STATO..... | 12 |
| LED di funzione..... | 12 |
| SEQUENZA DI CARICA | 13 |
| MODALITÀ D'ALIMENTAZIONE | 13 |
| RICARICA A 24V (SISTEMI PER CAMION)..... | 13 |
| LE OPERAZIONI SUL CHARGEXPRESS PRO..... | 14 |
| NOTE IMPORTANTI: | 14 |
| 1. CONNESSIONE DEL CHARGEXPRESS PRO ALLA BATTERIA..... | 14 |
| 2. CONNESSIONE DEL CHARGEXPRESS PRO ALL'ALIMENTAZIONE | 14 |
| 3. SELEZIONE DELLE MODALITÀ CHARGEXPRESS PRO..... | 14 |
| FUNZIONI DEL CHARGEXPRESS PRO | 14 |
| NOTIZIE PER LA RIPARAZIONE | 15 |
| OPERAZIONI | 15 |
| CÓDIGOS DE ERROR | 15 |
| LIMITI DI GARANZIA | 15 |

PRECAUZIONI

Usare sempre le seguenti precauzioni quando si opera con le batterie:

| PERICOLOSO / VELENOSO | |
|---|---|
|  | PROTEGGERE GLI OCCHI : I GAS ESPLOSIVI POSSONO CAUSARE CECITA' O FERITE |
|  | NO SCINTILLE - NO FIAMME |
|  | L'ACIDO SOLFORICO PUO' CAUSARE CECITA' O GRAVI BRUCIATURE |

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

IMPORTANTE: LEGGERE E RICORDARE LE ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA PERSONALE E QUELLE OPERATIVE .

IMPORTANTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA

1. LAVORARE NEI PRESSI DI UNA BATTERIA PUO' ESSERE PERICOLOSO. LE BATTERIE GENERANO GAS ESPLOSIVI DURANTE LE NORMALI OPERAZIONI , E DURANTE LA FASE DI CARICA E SCARICA. PER QUESTA RAGIONE, E' ESTREMAMENTE IMPORTANTE CHE, OGNI VOLTA CHE VIENE USATO IL CHARGEEXPRESS PRO, TU RILEGGA QUESTO MANUALE E TI ASSICURI DELLA COMPLETA CONOSCENZA DELLE ISTRUZIONI OPERATIVE E DI SICUREZZA PER SEGUIRLE CORRETTAMENTE.
2. Per ridurre i rischi d'esplosione seguire queste istruzioni di sicurezza e quelle pubblicate dal costruttore di batterie e dai costruttori di strumenti che tu necessiti utilizzare nelle vicinanze della batteria. Osservare con attenzione i segnali di pericolo su questi prodotti e sul motore o altro veicolo in cui è installata la batteria.
3. **ATTENZIONE:** Per ridurre i rischi di ferite caricare solo batterie ricaricabili; tra queste batterie sono incluse quelle SENZA MANUTENZIONE, A BASSA MANUTENZIONE, AGM/SPIRAL, GEL o CICLO PROFONDO. Altri tipi di batterie possono prendere fuoco causando ferite e danni personali. Se sei incerto sul tipo di batteria da caricare o sulla procedura per controllare lo stato di carica contatta e chiedi informazioni al costruttore o venditore della batteria.
4. L'uso di attrezzi non raccomandati o non venduti dal produttore del carica-batterie può causare rischio di incendio, scossa elettrica, o danni personali.
5. Per ridurre i danni elettrici inserire il cavo d'alimentazione quando CHARGEEXPRESS PRO non è connesso alla batteria.
6. Posizionare i cavi di connessione alla batteria e quello d'alimentazione in modo da evitare di doverli saltare o di inciamparci e per prevenire danni dovuti a parti in movimento (porte, motore etc.); proteggerli dal calore, olio e spigoli appuntiti.
7. Non operare con il CHARGEEXPRESS PRO se ha ricevuto un duro colpo , è caduto o ha ricevuto altro danno ; inviarlo a un centro assistenza qualificato.
8. Non disassemblare il CHARGEEXPRESS PRO; inviarlo a qualificati centri di assistenza tecnica per le riparazioni necessarie. Un assemblaggio non corretto può causare un rischio di incendio o scossa elettrica.
9. Se il CHARGEEXPRESS PRO necessita di assistenza tecnica, chiamare Midservice al 055 4220622
10. Per ridurre rischi di scossa elettrica scollegare il CHARGEEXPRESS PRO dall'alimentazione durante la fase di pulizia.
11. Accertarsi che l'interruttore sia in posizione OFF non significa riduzione di rischi.
12. LE BATTERIE PER NATANTI DEVONO ESSERE RIMOSSE E CARICATE A TERRA. LA LORO CARICA A BORDO RICHIEDE L'UTILIZZO DI ATTREZZATURE SPECIALI DI SICUREZZA PROGETTATE PER USO MARINO.
13. Attaccare e staccare i cavi della batteria solo quando il cavo d'alimentazione è staccato.
14. Quando una batteria è da caricare porla in un ambiente secco e ben ventilato.
15. Non porre mai vesti o stracci su o intorno al CHARGEEXPRESS PRO, e non porre la stazione in una posizione che ne precluda il flusso d'aria di raffreddamento.
16. Una prolunga d'alimentazione dovrebbe essere evitata se non strettamente necessaria.
17. Se si verificano danni al cavo a alla spina d'alimentazione sostituirli immediatamente.
18. Non esporre il CHARGEEXPRESS PRO a condizioni ambientali bagnate o umide.

PRECAUZIONI PERSONALI

1. Avere sempre qualcuno a portata di voce o abbastanza vicino per venire in tuo aiuto quando lavori con le batterie.
2. Avere disponibilità di acqua e sapone in caso l'acido della batteria venga a contatto con la pelle, i vestiti o gli occhi.
3. Proteggere gli occhi con adeguati mezzi, , proteggere i vestiti, e indossare scarpe con suola di gomma. Porre uno straccio umido sopra la batteria per proteggersi dagli schizzi di acido. Quando il pavimento è bagnato o coperto di neve indossare stivali in gomma. Evitare di toccarsi gli occhi lavorando con una batteria.
4. Se l'acido della batteria viene a contatto con la pelle o con i vestiti lavare immediatamente con acqua e sapone. Se l'acido entra negli occhi ripulire con acqua fredda corrente per circa 10 minuti quindi seguire le prescrizioni di un dottore.
5. NON fumare o produrre scintille o fiamme nelle vicinanze di una batteria e del motore.
6. Usare estrema cura per evitare il rischio di caduta di oggetti metallici sulla batteria. Gli oggetti potrebbero produrre scintille o porre in corto-circuito la batteria o altre parti elettriche divenendo causa di rischio d'esplosione.
7. Prima di lavorare con una batteria, togliersi tutti gli oggetti metallici indossati quali anelli, braccialetti, collane e orologio etc. La batteria può produrre alte correnti di cortocircuito tali da saldare questi oggetti causando severe bruciature.
8. Il CHARGEEXPRESS PRO non fornisce energia a sistemi elettrici a bassa tensione dove sono usate le batterie ricaricabili. Non usare il carica-batterie per caricare batterie a secco comunemente utilizzate per usi domestici. Queste batterie potrebbero bruciare e produrre danni personali.
9. MAI caricare batterie congelate , scongelarle prima. La carica sarà allora più sicura ed efficiente.

PREPARAZIONE DELLA BATTERIA

1. Gli adattatori possono essere usati sulle batterie con poli laterali o da camion.
2. Assicurare una corretta ventilazione durante la carica della batteria. Usando come ventilatore un pezzo di cartone o altro materiale non metallico i gas sono forzati via.
3. Pulire i terminali della batteria. Operare con cura per evitare contatto con gli occhi del materiale prodotto della corrosione.
4. Aggiungere acqua distillata in ogni cella della batteria fino a raggiungere il livello specificato dal costruttore. Questo fa uscire l'eccessivo gas dalle celle. Non riempire oltre il richiesto. Per batterie senza manutenzione seguire le istruzioni di ricarica fornite dal costruttore.
5. Seguire tutte le specifiche precauzioni del costruttore della batteria così come rimuovere o non rimuovere i tappi mentre la batteria viene caricata e il raccomandato tasso di carica.

PRECAUZIONI ALLA CONNESSIONE CON LA BATTERIA

1. Porre l'interruttore di alimentazione del CHARGEEXPRESS PRO in posizione OFF e il cavo di alimentazione dovrebbe essere DISCONNESSO dalla presa elettrica ogni volta le pinze del CHARGEEXPRESS PRO sono da connettere o disconnettere dalla batteria.
2. Quando vengono attaccate le pinze del CHARGEEXPRESS PRO, accertarsi della migliore connessione meccanica ed elettrica. Le pinze devono essere pulite ogni volta.

ISTRUZIONI PER LA CONNESSIONE DEL CAVO CA

1. Il CHARGEEXPRESS PRO dovrebbe essere collegato alla terra per ridurre il rischio di rimanere folgorati. Il CHARGEEXPRESS PRO è dotato di un cavo elettrico con un conduttore di messa a terra ed un connettore di terra. Il connettore deve essere inserito in una presa che sia installata correttamente e collegata alla terra in conformità alle normative ed alle disposizioni locali.
2. **ATTENZIONE: NON MODIFICARE MAI IL CAVO CA O IL CONNETTORE SE NON SI ADATTA ALLA PRESA; FAR INSTALLARE UNA PRESA ADEGUATA DA UN ELETTRICISTA QUALIFICATO. IN CASO DI UNA CONNESSIONE NON ADEGUATA SI CORREREBBE IL RISCHIO DI RIMANERE FOLGORATI.**
3. Non usare una prolunga a meno che non sia assolutamente necessario. L'impiego di prolunghie non adatte potrebbe causare incendi o scosse elettriche. Se fosse indispensabile utilizzare una prolunga accertarsi che:
 - a) i pin della prolunga abbiano lo stesso numero, la stessa grandezza e la stessa forma di quelli sul CHARGEEXPRESS PRO;
 - b) la prolunga sia cablata correttamente e in buone condizioni elettriche; e che
 - c) il cavo sia sufficientemente dimensionato per la potenza in ampere CA del CHARGEEXPRESS PRO.

CONNESSIONE CHARGEEXPRESS PRO – BATTERIA NEL VEICOLO

1. Prima di operare sul veicolo, tirare il freno a mano e porre il cambio in folle o Neutral.
2. Porre il CHARGEEXPRESS PRO lontano dalla batteria per quanto i cavi di collegamento possano permetterlo e fare attenzione di porre i cavi di connessione alla batteria e quello d'alimentazione in modo da evitare di doverli scavalcare o di inciamparci e prevenire danni dovuti a per parti in movimento (porte, motore etc.).
3. Stare attenti alle pale del ventilatore, cinghie, pulegge e ogni parte possa causare danno fisico.
4. Disinserire tutte le utenze del veicolo, incluso le luci delle porte, e riparare ogni eventuale difetto che possa aver causato la scarica della batteria.
5. Controllare le polarità della batteria. Il polo POSITIVO (+) usualmente ha diametro maggiore del polo NEGATIVO (-) .
6. Determinare quale polo della batteria è collegato a massa (connesso alla carrozzeria) .
7. Per veicoli a massa negativa, prima connettere la pinza POSITIVA (rossa) del CHARGEEXPRESS PRO al polo POSITIVO (+). Quindi connettere la pinza NEGATIVA (nera) al polo NEGATIVO (-) della batteria.
8. **ATTENZIONE: SE QUANDO IL POLO POSITIVO (+) DEL VEICOLO SI TROVASSE COLLEGATO ALLA MASSA, RICONTROLLARE LE POLARITA'.**

CONNESSIONE CHARGEEXPRESS PRO — BATTERIA NON NEL VEICOLO

Se è necessario rimuovere la batteria dal veicolo prima staccare il terminale di massa dalla batteria.

ATTENZIONE – Assicurarsi che i veicoli siano a quadro spento per prevenire possibili archi elettrici.

SEGUIRE I SEGUENTI PASSI QUANDO LA BATTERIA E' FUORI DAL VEICOLO. UNA SCINTILLA NELLE VICINANZE DELLA BATTERIA POTREBBE CAUSARE ESPLOSIONE. PER RIDURRE I RISCHI:

1. Controllare le polarità della batteria. Polo POSITIVO (+) usualmente ha diametro maggiore rispetto al polo NEGATIVO (-) .
2. Connettere la pinza POSITIVA (rossa) del CHARGEEXPRESS PRO al polo POSITIVO (+) della batteria.
3. Connettere la pinza NEGATIVA (nera) del CHARGEEXPRESS PRO al polo NEGATIVO (-) della batteria.

SPECIFICHE

GENERALITA'

Tipo di batterie : al piombo, GEL, AGM / SPIRAL, Modalità Alimentatore
Numero di celle: 6
Capacità: da 5 a 250 Ampere-ora

Nota: La carica a 24 V consiste in due batterie 12 V (6 celle) connesse in serie.

TENSIONI E CORRENTI IN INGRESSO

230 V AC (16A) 50 / 60Hz

TENSIONI E CORRENTI IN USCITA

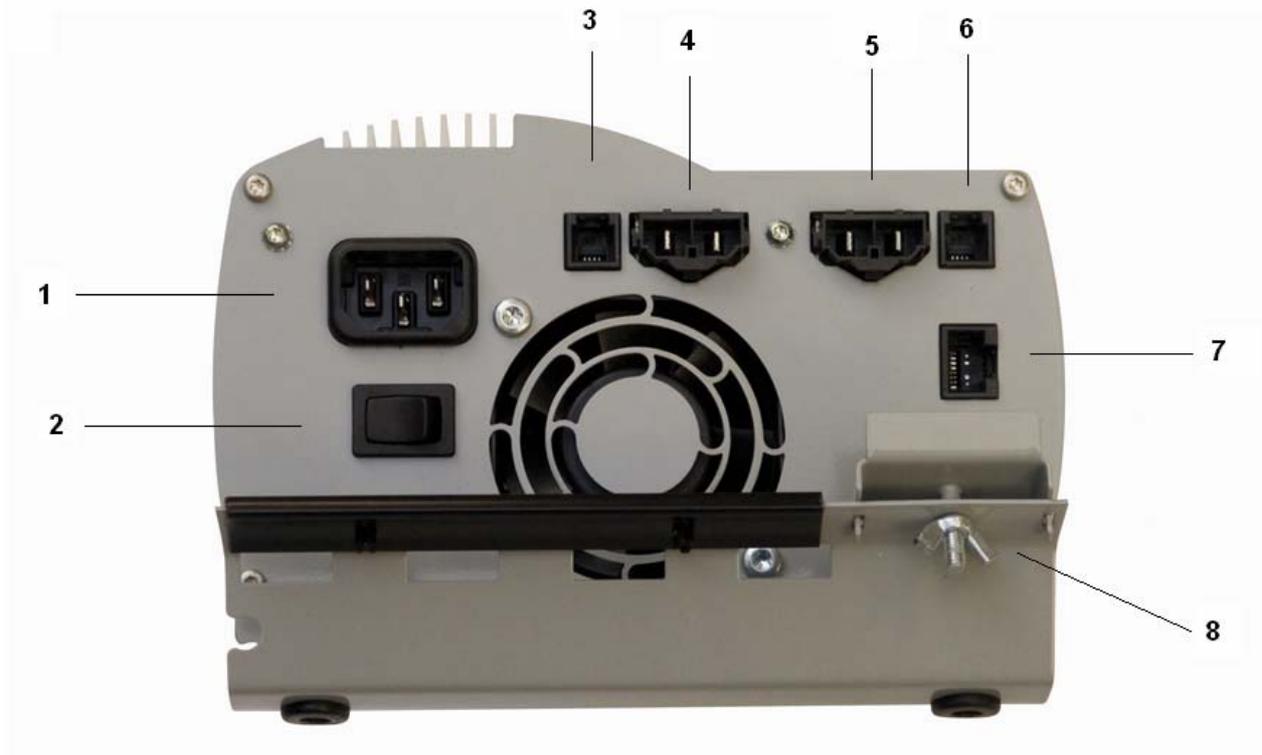
| Charger | Tensione DC | Ampere | Watts |
|----------------|--------------------|---------------|--------------|
| PRO 50 | 12 V | 50 A | 660 |

PREPARAZIONE

Prima di collegare l'unità alla rete di alimentazione collegare i cavi di carica all'unità. Inserire il cavo #1 nella posizione 4 e il cavo #2 nella posizione 5. Accertarsi che i cavi siano collegati correttamente e che siano posti sotto il pressacavo come mostrato in posizione 3 usando la staffa con il dado ad alette.

Inserire il connettore principale alla posizione 4.

1. Cavo CA
2. Interruttore ON/OFF
3. Connettore di rilevamento del voltaggio 1
4. Cavo di carica 1
5. Cavo di carica 2
6. Connettore di rilevamento del voltaggio 2
7. Connettore di programmazione
8. Pressacavo



INSTALLAZIONE

Il caricabatteria può essere montato sia verticalmente che orizzontalmente ma è necessario mantenere un'area libera di 15 cm al suo intorno. Questo permette un'ottimale circolazione d'aria per il raffreddamento.

OPERATION

ISPEZIONE VISIVA

Ispezionare visivamente la batteria prima di caricarla. Se esistono segni di perdita di liquido o di rottura dell'involucro, scartare la batteria.

Non azzardarsi a caricare una batteria nelle condizioni sopra indicate.

PANNELLO FRONTALE



1. LED di selezione funzione
2. Tasti multifunzione ON/OFF
3. LED di stato

TASTI MULTIFUNZIONE ON/OFF

Il caricabatteria è OFF

Posizionare l'interruttore ON/OFF su ON. Verrà eseguita un'autodiagnosi e i LED verdi si illumineranno ad indicare che il caricabatteria è pronto per l'uso. Se ciò non avviene, consultare la sezione relativa ai codici di errore per individuare l'origine del problema.

Premere il tasto per far scorrere l'elenco delle tecnologie della batteria. Quando si smetterà di premere il tasto, il caricabatteria accetterà automaticamente la selezione operata.

Il caricabatteria è ora pronto per caricare una batteria.

Il caricabatteria è ON

Premere brevemente il tasto multifunzione ON/OFF. In questo modo si arresterà il ciclo di carica (se attivato). Se si preme il tasto multifunzione ON/OFF per più di 2 secondi, il caricabatteria si disattiva completamente.

LED DI STATO

Nella parte inferiore del caricabatteria si trovano due LED multicolore. Ad ogni canale del caricabatteria è assegnato un LED. Quando il caricabatteria viene attivato esegue un'autodiagnosi. Se qualcosa non è conforme alle specifiche tecniche il LED multicolore diventa ROSSO.

Colori possibili:

Verdi:

- o Indica che il caricabatteria è OK
- o Fisso; la batteria è completamente carica

Rosso:

- o LED rosso fisso. Le parti interne del caricabatteria non sono OK.
- o LED rosso lampeggiante. La frequenza di lampeggio indica un guasto. Contare il numero di lampeggi e vedere il punto Risoluzione problemi per maggiori dettagli.

Arancione:

- o LED acceso fisso indica che il caricamento della batteria è in corso.

LED di funzione

Ogni canale del caricabatteria dispone di 4 LED ad indicare la funzione selezionata. Un LED che lampeggia indica un guasto, vedere pertanto la tabella dei codici.

SEQUENZA DI CARICA

Selezionare una tecnologia della batteria per accertarsi che la batteria sia caricata correttamente. Per selezionare una delle 4 posizioni premere brevemente il tasto multifunzione ON/OFF. Il LED in alto (piombo-acido) inizia a lampeggiare. Premendo nuovamente il tasto multifunzione ON/OFF nell'arco di 4 secondi si passerà alla voce successiva. Continuare così sino a quando si potrà selezionare la voce desiderata. Quando si smetterà di premere il tasto il LED diventerà verde fisso indicando che la voce selezionata è attivata. Una volta collegate le pinze del caricabatteria alla batteria il LED diventerà arancione fisso ed inizierà il caricamento della batteria.

Il tasto multifunzione ON/OFF può essere premuto in qualsiasi momento durante il ciclo di carica per arrestare il caricabatteria.

Posizione

1. Curva di carica piombo-acido
2. Curva di carica batteria AGM/SPIRAL
3. Curva di carica batteria al gel

MODALITÀ D'ALIMENTAZIONE

Nel caricabatteria è integrata anche una funzione di alimentazione. Questa modalità garantisce che la batteria mantenga la carica completa durante la programmazione dell'unità di controllo elettronica o la normale manutenzione della vettura.

Per selezionare una delle modalità di alimentazione premere brevemente il tasto multifunzione ON/OFF sino a raggiungere la posizione 4. Il LED diventerà ora verde fisso. Una volta collegate le pinze del caricabatteria alla batteria il LED diventerà arancione fisso ad indicare il progredire del caricamento della batteria.

Tutti gli utilizzatori di corrente nella vettura vengono alimentati dal caricabatteria. Il caricabatteria fornisce la corrente solo quando è necessaria, in caso contrario non fluisce alcuna corrente.

Posizione

4. Modalità di alimentazione

RICARICA A 24V (SISTEMI PER CAMION)

Il caricabatteria è in grado di ricaricare sistemi di batterie da 24V senza rimuovere il ponte tra le batterie.

- Collegare le pinze del caricabatteria dall'uscita 1 alla batteria 1.
- Collegare le pinze del caricabatteria dall'uscita 2 alla batteria 2.
- Accendere il caricabatteria e attivarne entrambi i canali.
- Selezionare la tecnologia per il set di batterie.

Entrambe le batterie verranno contemporaneamente caricate a 25A.

LE OPERAZIONI SUL CHARGEEXPRESS PRO

NOTE IMPORTANTI:

- Pulire i terminali della batteria. Se sono necessari gli adattatori utilizzare per la loro applicazione appropriati attrezzi. Non usare le pinze del cavo batteria per stringere gli adattatori.
- Gli adattatori devono essere usati su batterie da camion o con poli laterali.
- Non rimuovere mai le pinze dalla batteria per abortire una carica attiva. Usare sempre il tasto OFF prima di rimuovere le pinze.
- Non lasciare le pinze nell'acido della batteria.
- Attaccare le pinze all'apposita barra quando lo strumento non è usato.
- Pulire immediatamente le gocce di acido (usare bicarbonato e acqua).
- Le pinze devono essere pulite dopo ogni uso.

1. CONNESSIONE DEL CHARGEEXPRESS PRO ALLA BATTERIA

Connettere le pinze del CHARGEEXPRESS PRO alla batteria seguendo tutte le precauzioni riportate nelle istruzioni sulla sicurezza.

NEL CASO IN CUI SI DOVESSERO INVERTIRE PER ERRORE LE PINZE DI CONNESSIONE, UN LED DEL CHARGEEXPRESS PRO DIVENTERÀ ROSSO E LAMPEGGERÀ ALLA FREQUENZA (01). SPEGNERE IL CARICABATTERIA PRIMA DI SCAMBIARE LE PINZE.

2. CONNESSIONE DEL CHARGEEXPRESS PRO ALL'ALIMENTAZIONE

Inserire la spina del CHARGEEXPRESS PRO in una apposita presa 16 Amp AC.

Non usare un cavo adattatore o una prolunga.

Accendere il caricabatteria.

3. SELEZIONE DELLE MODALITÀ CHARGEEXPRESS PRO

Utilizzare il tasto multifunzione ON/OFF per attivare il caricabatteria e selezionare la tecnologia della batteria usata per il caricamento della batteria:

Piombo-acido, AGM/SPIRAL, GEL, Alimentatore

Dopo aver selezionato una delle modalità il caricabatteria avvierà automaticamente il caricamento.

Il caricamento in corso viene indicato tramite il LED arancione.

FUNZIONI DEL CHARGEEXPRESS PRO

Per caricare le diverse tecnologie della batteria il CHARGEEXPRESS PRO è dotato di un pulsante che permette di selezionare una delle seguenti tecnologie:

| Tecnologia Batteria | U Boost | U Float |
|-----------------------------|----------------|-------------------|
| Al piombo; Calcio Antimonio | 16,50 / 14,20 | Pulse 13,5 – 14,8 |
| AGM / SPIRAL | 16,50 / 14,40 | Pulse 13,5 – 14,8 |
| GEL | 16,50 / 14,30 | Pulse 13,5 – 14,8 |
| Alimentatore | N/a | 13,10 |

NOTIZIE PER LA RIPARAZIONE

OPERAZIONI

Il tasto multifunzione ON/OFF è premuto ma il CHARGEEXPRESS PRO non si accende.

- a. Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia inserito completamente nella presa.
- b. Assicurarsi che la rete sia presente (controllare fusibile o circuito salvavita).
- c. Controllare che il cavo d'alimentazione non sia danneggiato.

CÓDIGOS DE ERROR

Mediante los LEDs DE ESTADO rojos se pueden transmitir códigos de error. El LED de función verde seleccionado parpadeará simultáneamente con la misma frecuencia.

| Codice d'errore | Descrizione | Operazione |
|-----------------|---|---|
| 01 | Polarità invertite | Correggere le pinze, rossa a polo positivo e nera a polo negativo |
| 02 | Problema di connessione | Correggere la connessione e riavviare la sequenza di caricamento |
| 03 | La batteria collegata non è di 12 V | Collegare correttamente a una batteria di 12 V |
| 04 | Voltaggio batteria troppo basso (< 5,5 V) | Batteria molto scarica, considerarne la sostituzione, la batteria potrebbe essere danneggiata |
| 05 | Problemi di tensione di carica, nessun incremento | Considerare l'eventualità di sostituire la batteria |
| 06 | Problemi di corrente di carica, nessun incremento | Si raccomanda la sostituzione della batteria. |
| 07 | Corrente di carica troppo bassa | Si raccomanda la sostituzione della batteria. |
| 08 | Mancanza di corrente interna | Spegnere l'unità (premere il tasto ON/OFF per 2 secondi) e riprovare. Se il problema permane rivolgersi al servizio assistenza. |
| 09 | Mancanza di tensione interna | |
| 10 | Temperatura interna caricabatteria troppo alta | Spegnere l'unità (premere il tasto ON/OFF per 2 secondi). Accenderla nuovamente ed azionare il ventilatore. Se il ventilatore non funziona rivolgersi al servizio assistenza. |

I guasti nel caricabatteria vengono visualizzati sul caricabatteria con un codice lampeggio. La frequenza di lampeggio è di:



Esempio: questa frequenza di lampeggio significa codice d'errore 3 (batteria collegata non è di 12 V)

LIMITI DI GARANZIA

Questo strumento è garantito da difetti di materiale e mano d'opera per un periodo di due (2) anni dalla data di vendita. La Midtronics riparerà o sostituirà il prodotto con un'unità riparata. Questa garanzia è limitata ed è applicabile unicamente al strumento e non si applicherà quindi a nessun altro equipaggiamento; inoltre non coprirà danni elettrostatici, danni da infiltrazione di liquidi, danni da sovratensione, danni da urti oppure danni provocati da cause estranee, compreso l'uso improprio da parte dell'utente. La Midtronics non è responsabile per danni incidentali o conseguenti alla decadenza di questa garanzia. La garanzia non è più valida se l'acquirente tenta di manomettere il prodotto o di modificare il complesso dei cavi.



Battery Management Innovation

www.midtronics.com

**Midtronics, Inc.
Corporate Headquarters**

7000 Monroe Street
Willowbrook, IL 60527
USA

Phone: 1.630.323.2800

Toll-Free: 1.800.776.1995

Fax: 1.630.323.2844

E-Mail: net2@midtronics.com

ISO-9001:2000 Certified

ISO-14001:2004 Certified

Canadian Inquiries

Toll Free: 1.866.592.8053

Fax: 1.630.323.7752

E-Mail: canada@midtronics.com

**Midtronics b.v.
European Headquarters**

Serving Europe, Africa, the Middle East

Lage Dijk-Noord 6

3401 VA IJsselstein

The Netherlands

Phone: +31 306 868 150

Fax: +31 306 868 158

E-Mail: info-europe@midtronics.com

ISO-9001:2000 Certified

European Sales Locations

IJsselstein, The Netherlands

Paris, France

Düsseldorf, Germany

**Midtronics China Office
China Operations**

Room 16E-1, Nobel Center

No. 1006, 3rd Fuzhong Road

Shenzhen, China 518026

Tel: 86-755-82990389

Fax: 86-755-82990399

E-Mail: chinalfo@midtronics.com

Asia/Pacific (excluding China)

Contact Corporate Headquarters

at +1 (630) 323-2800 or

E-Mail: asiapacinfo@midtronics.com