

## ALIMENTATORE E CARICABATTERIE - E 150/132



## INTRODUZIONE

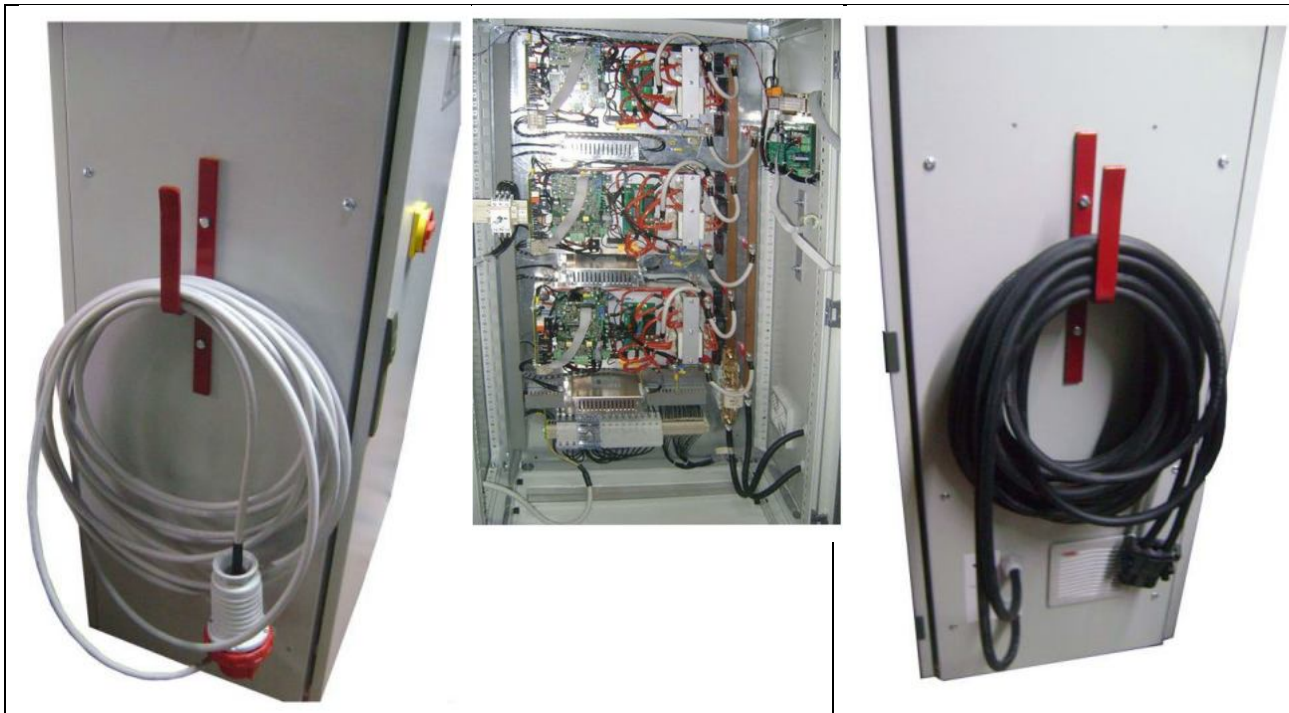
**L' ALIMENTATORE /CARICA BATTERIE** qui descritto, e' progettato in modo da essere utilizzato per entrambi le funzioni, di Carica Batterie o di Alimentatore in CC, adatto per diverse tipologie di rotabili ( locomotive/carrozze).

Nel modo **ALIMENTATORE**, il convertitore eroga una tensione di uscita variabile ( regolabile attraverso un potenziometro sul pannello di comando) da zero a 132 Vdc, ed una corrente variabile ( regolabile attraverso un potenziometro sul pannello di comando) da zero a 150 A max, corrispondente ad una potenza max di uscita pari a 19,8 kW.

In modalita' **CARICA BATTERIE MANUALE** , sara' possibile regolare da parte dell' operatore, il valore di tensione e quello della limitazione in corrente, per il tipo di batteria da ricaricare.

Nel modo **CARICABATTERIE AUTOMATICO**, il convertitore effettua un ciclo di ricarica I-U erogando in batteria in una prima fase, una corrente al livello pre- impostato in fase di set up, ed alla tensione di carica impostata. Successivamente passa alla fase di mantenimento della tensione tampone di batteria.

Questo tipo di gestione e' conforme ai cicli di carica consigliati dai costruttori di batterie, e permette di utilizzare il convertitore per ricaricare le batterie sia in deposito che a bordo del rotabile.





## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Il convertitore utilizza la tecnologia switching per contenere pesi e ingombri.
- La frequenza di commutazione è circa 20 khz.
- Gli interruttori di potenza sono IGBT ad alta velocità.
- La configurazione è a ponte con comando degli IGBT a scorrimento di fase; questo tipo di comando permette di ridurre drasticamente le perdite di commutazione degli IGBT e dei diodi di uscita di potenza e di ottenere alti rendimenti.
- La sicurezza di funzionamento è ottimizzata grazie all'eliminazione degli spikes e delle oscillazioni ad alta frequenza durante le fasi di commutazione degli IGBT.

V In – Tensione di ingresso	Da 340 Vac a 460 Vac/ 50 Hz
Picco di Corrente all inserzione	< 10 A
V out – Tensione di uscita regolabile	Da 0 a 132 Vdc
I out – Corrente max uscita regolabile	150°
Variatione statica della tensione di uscita per una Variatione della Io da 0 a 150° e della Vin da 340V a 460V	< 1%
Ripple in uscita con carico resistivo	<1%
Rendimento	91%
Isolamento IN/OUT	>4KV rms
Peso	110 Kg
Dimensioni	140 cm x 80 cm x 50 cm ( h x l x p)
Raffreddamento ad aria con ventilazione forzata	Ventola con motore brushless a cuscinetto
Monitoraggio Corrente di ingresso	Amperometro digitale BINDING UNION
Monitoraggio Tensione di uscita	Voltometro digitale BINDING UNION
Monitoraggio Corrente in uscita	Amperometro digitale BINDING UNION
Potenza max in uscita	19,8 kW

Protezione elettronica contro sovratemperatura dissipatore con segnalazione a led
Protezione elettronica contro sovraccarico in uscita
Protezione elettronica contro il cortocircuito in uscita con ripristino automatico
Protezione elettronica contro la mancanza di fase in ingresso con blocco ritardato
Protezione generale con magnetotermico trifase
Led segnalazione inversione di polarita
Spia Tensione di Rete
Indicatore di mancata erogazione lato C.C.
Connettore di alimentazione di Rete a mezzo presa CE 3p + T 32A

 <b>Elettro Rail S.r.l.</b>	Documento : ER CB- E-150/132 Data : 15-03-2018	<b>MANUALE D' USO E SCHEDA TECNICA</b>	 Dasa-Rägister
--	--	--	---

## MODALITA DI FUNZIONAMENTO

### **MODO 1 – ALIMENTATORE**

L' erogazione della potenza di uscita avviene in 2 fasi .

Nella prima fase ( FASE 1), partendo dalla tensione minima di STAND BY, attraverso i due potenziometri presenti sul pannello di comando, viene pre- impostato il valore della tensione e della corrente max in uscita

Nella seconda fase (FASE 2), attraverso l' azionamento di un comando manuale, si attiva il circuito di potenza del convertitore che fornirà la potenza di uscita, corrispondente ai valori di tensione e corrente pre-impostati nella fase 1

### **MODO 2 - CARICA BATTERIE MANUALE**

In questa modalita' si attiva in manuale il caricabatterie, ed e' possibile regolare, attraverso dei potenziometri posti sul pannello di comando, una tensione di uscita da zero a 132 Vdc, ed una corrente di uscita da zero a 150A.

### **MODO 3 – CARICA BATTERIE AUTOMATICO**

In tale modo di funzionamento il convertitore effettua un ciclo di ricarica I-U erogando in batteria , in una prima fase, una corrente max ad una tensione preregolata, e successivamente passa alla fase di mantenimento della tensione tampone della batteria ( impostata da set up).

Questo tipo di gestione e conforme ai cicli di carica consigliati dai costruttori di batterie e permette di utilizzare il convertitore per ricaricare batterie sia in deposito che a bordo rotabile.