

CONVERTITORE DI FREQUENZA 6kVA RIDONATO PER L'ALIMENTAZIONE DEI CIRCUITI DI BINARIO

Il convertitore effettua una conversione in frequenza da 50 Hz a 75 Hz (oppure a 83.3 Hz o ad altri valori su richiesta), con una potenza nominale di 6 kVA. La tensione di ingresso è di 400 Vac e l'uscita è monofase variabile, nel range 140÷160 Vac a passi di 5 V, selezionabile mediante un selettore. Il convertitore è composto da due inverter con ridondanza completa e da un circuito per la gestione automatica e manuale della priorità della commutazione.

Essendo montati sezionatori in ingresso e in uscita per ogni inverter, è possibile effettuare la sostituzione di un ramo anche con convertitore in funzione. Sul pannello frontale sono presenti strumenti digitali per la misura di tensione, di corrente e di frequenza e uno strumento analogico per la misura dell'isolamento della linea di uscita verso terra. Sul pannello sono anche presenti, oltre ad un selettore per la tensione ed uno per la priorità dell'inverter, le segnalazioni di avviso/allarme per l'utente.



I due rami del convertitore sono configurati in ridondanza calda e ogni ramo è dotato dei seguenti controlli:

- Tensione di ingresso fuori limite
- Sovratensione di uscita
- Sovraccarico in uscita
- Cortocircuito in uscita
- Temperatura eccessiva
- Controllo IGBT

CARATTERISTICHE ELETTRICHE IN INGRESSO

Tensione nominale di ingresso	400Vac
Campo di variazione tensione di ingresso	±15%
Frequenza di ingresso	50Hz
Campo di variazione frequenza di ingresso	±6%
Rigidità dielettrica	2000V 50Hz 60s
Isolamento	1GΩ a 1000Vdc
Funzionamento in assenza di tensione alla potenza nominale	22ms

POTENZA E SOVRACCARICHI

Potenza nominale	6kVA
Sovraccarichi temporanei	
10 minuti	7kVA
60s	8kVA
100ms	10kVA

CARATTERISTICHE ELETTRICHE IN USCITA

Tensione nominale di uscita	150Vac
Tensioni selezionabili in uscita	140, 145, 150, 155, 160Vac
Tolleranza della tensione di uscita	2.5%
Frequenza di uscita	75/83.3Hz (altri valori disponibili su richiesta)
Campo di variazione della frequenza di uscita	±0.01%
Rigidità dielettrica	2000V 50Hz 60s
Isolamento	1GΩ a 1000Vdc
Distorsione armonica	< 1%
Massima fluttuazione per variazioni di carico resistivo	
dal 10% al 90%	±10%
dal 90% al 10%	±10%

CARATTERISTICHE GENERALI

Temperatura di funzionamento	0° ÷ 45°C
Dimensione	750 x 600 x 1750 mm
Peso	325kg
Rumore acustico a 1m	< 60dBA
Rendimento	85%

Le informazioni contenute in questo documento comprendono una descrizione generale delle opzioni tecniche, che non devono sempre essere presenti nei singoli casi. Pertanto, le caratteristiche prestazionali richieste devono essere definite nei singoli casi durante la conclusione del contratto. In considerazione della continua evoluzione della normativa e della progettazione, e grazie allo sviluppo continuo, le caratteristiche degli elementi contenuti in questo catalogo possono subire modifiche senza preavviso. Queste caratteristiche, nonché la disponibilità dei componenti, sono soggette a conferma da parte del Dipartimento Tecnico Commerciale di Mont-Ele. Non valido come oggetto contrattuale. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta senza l'autorizzazione di Mont-Ele srl. Mont-Ele è un marchio registrato. **Cod. MEUCF-001**

www.mont-ele.it


MONT-ELE s.r.l.
 GIUSSANO - MB

MONT-ELE Headquarter | Via Santa Chiara, 12 | 20833 Giussano (MB) | ITALY | Phone +39 0362.852291
 MONT-ELE Power Conversion Division | Via Faliero Vezzani, 42M | 16159 Genova (GE) | ITALY | Phone +39 010.9863800 | Fax +39 0362.851555
mont-ele@mont-ele.it | www.mont-ele.it

FREQUENCY CONVERTER FUNCTIONAL UNIT

REDUNDANT 6KVA CONVERTER TO SUPPLY THE TRACK CIRCUITS ON THE METRO LINES

The converter provides frequency conversion from 50 Hz to 75 Hz, (or at 83.3Hz or other values on request), with a nominal power of 6 kVA. The input voltage is 400 Vac three-phase and the output is single-phase and adjustable in the 140-160 Vac range in 5 V steps by means of a selector. The converter consists of two inverters with complete redundancy and of an automatic and manual priority management switching circuit.

Breakers are inserted on the input and output of each inverter so that a branch can be replaced even with the converter running. Digital instruments are provided on the front panel to measure voltage, current and frequency. An analogue instrument is provided to measure the output line insulation to earth. The panel also fits a voltage selector and an inverter priority selector in addition to warning and alarm indications for the user.



The two converter branches are configured in hot redundancy mode and the following controls are implemented on each branch:

- Input voltage out of limit
- Output overvoltage
- Output overload
- Output short-circuit
- Excessive temperature
- IGBT control

INPUT ELECTRIC SPECIFICATIONS

Rated input voltage	400Vac
Input voltage variation range	±15%
Input frequency	50Hz
Input frequency variation range	±6%
Dielectric strength	2000V 50Hz 60s
Insulation	1GΩ @1000Vdc
Operation with no input voltage at rated power	22ms

POWER AND OVERLOADS

Rated power	6kVA
Short time over loads	
10 minutes	7kVA
60s	8kVA
100ms	10kVA

OUTPUT ELECTRIC SPECIFICATIONS

Rated output voltage	150Vac
Selectable output voltages	140, 145, 150, 155, 160Vac
Output voltage tolerance	2.5%
Output frequency	75/83.3Hz (other output frequencies are available on demand.)
Output frequency variation tolerance	±0.01%
Dielectric strength	2000V 50Hz 60s
Insulation	1GΩ @1000Vdc
Harmonic distortion	< 1%
Maximum fluctuation for resistive load variations	
from 10% to 90%	±10%
from 90% to 10%	±10%

GENERAL SPECIFICATIONS

Operating temperature	0° ÷ 45°C
Dimensions	750 x 600 x 1750 mm
Weight	325kg
Acoustic noise at 1m	< 60dBA
Efficiency	85%

This document contains general description of the technical options which may not be present in individual cases. Therefore, the required performance characteristics must be defined in individual cases during conclusion of the contract. In view of the constant evolution in standards and design, and due to continuous developments, the characteristics of the elements contained in this catalogue are subject to changes without prior notification. These characteristics, as well as the availability of components, are subject to confirmation by the MONT-ELE Technical Sales Department. No contractual value. All right reserved. No part of this publication may be reproduced without the permission of MONT-ELE S.r.l. MONT-ELE is a registered trademark. **Cod. MEUCF-001**

www.mont-ele.it