

Whad HE 5000

3 101 68



SOMMARIO

Pag.

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Caratteristiche generali | 1 |
| 2. Caratteristiche tecniche..... | 1 |

1. CARATTERISTICHE GENERALI

L'UPS Legrand modello Whad HE 5000 è un gruppo di continuità con tecnologia PWM ad alta frequenza, tipologia On Line a Doppia Conversione, neutro passante, Potenza Nominale 5.000 VA – 5.000 W, equipaggiato con batterie d'accumulatori di tipo ermetico regolate da valvola, contenute all'interno dell'UPS in un apposito vano, dimensionate per garantire un'autonomia minima di 10 minuti all'80% del carico.

Il raddrizzatore dell'UPS è costituito da un circuito di controllo e regolazione (PFC), che oltre alle funzioni di normale raddrizzatore provvede a:

- correggere automaticamente il fattore di potenza del carico per riportarlo ad un valore $>0,99$ già con carico applicato in uscita pari all'20% del carico nominale
- assicurare una distorsione armonica totale della corrente d'ingresso $THDI_{in} < 3\%$ senza l'aggiunta di filtri o componenti supplementari

Il circuito di bypass è progettato e realizzato conformemente a quanto di seguito descritto:

- Commutatore elettromeccanico
- Logica di comando e di controllo gestita da microprocessore che provvede a:
 - trasferire automaticamente il carico direttamente sulla rete primaria senza interruzione dell'alimentazione, al verificarsi delle condizioni di sovraccarico, sovratemperatura, tensione continua fuori delle tolleranze ed anomalia inverter;
 - ritrasferire automaticamente il carico da rete primaria a linea inverter, senza interruzione dell'alimentazione, al ripristino delle condizioni normali del carico;
 - se la rete primaria e l'inverter non sono sincronizzati il bypass dovrà essere disabilitato.

Al fine di salvaguardare le batterie dai danni derivanti dalle scariche profonde, la soglia di tensione di batteria minima consentita varia automaticamente in funzione del carico applicato (impostazione di default), pur concedendo all'utente la possibilità di selezionare una gestione a soglie di tensione fisse.

Un software di diagnostica e shutdown (UPS Communicator), se opportunamente installato in un PC collegato all'UPS, consente di accedere a tutti i dati di funzionamento, effettuare regolazioni e impostazioni delle funzioni speciali e controllare lo shutdown dei sistemi operativi Windows e Linux.

Un software opzionale (UPS management software) consente lo shutdown gerarchico multiserver e la gestione dell'UPS in remoto per qualunque sistema operativo in rete eterogenea (Windows, Novell, Linux e i più diffusi Unix).

Whad HE è gestito da microprocessore ed è in grado di visualizzare tramite un pannello di controllo a LED allarmi e modalità di funzionamento come di seguito descritto:

- funzionamento normale
- frequenza d'uscita non sincronizzata con l'ingresso
- funzionamento a batteria
- funzionamento in bypass
- modulo di potenza guasto
- sovraccarico
- anomalia generica
- riserva di autonomia
- fine autonomia

Il Sistema Statico di Continuità Whad HE 5000 possiede la marcatura CE in accordo con le Direttive 2014/35 e 2014/30 ed è progettato e realizzato in conformità alle seguenti norme:

- EN 62040-1 "Prescrizioni generali e di sicurezza per UPS utilizzati in aree accessibili all'operatore"
- EN 62040-2 "Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica (EMC)"
- EN 62040-3 "Prescrizioni di prestazione e metodi di prova"

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

| Caratteristiche Generali | |
|--|------------------------------|
| Tipologia di funzionamento | On line a doppia conversione |
| Regime di Neutro | Neutro passante |
| Forma d'onda in funzionamento a rete | Sinusoidale |
| Forma d'onda in funzionamento a batterie | Sinusoidale |
| Tempo di commutazione | Nulla |

| Caratteristiche d'ingresso | |
|---|--|
| Tensione nominale d'ingresso | 230 V |
| Intervallo della tensione di ingresso | -20% , +15% |
| Tensione minima di funzionamento a rete | 110 V al 50% del carico |
| Frequenza di ingresso | 50-60 Hz +- 2% (autosensing) 50-60 Hz +- 14% (tramite software) |
| Distorsione armonica totale della corrente d'ingresso (THDI _{in}) | < 3% al 100% del carico nominale |
| Fattore di potenza | > 0.99 dal 20% del carico nominale |
| Corrente di spunto | Al massimo 100% della corrente del carico |

2. CARATTERISTICHE TECNICHE (segue)

| Caratteristiche di uscita (funzionamento a rete) | |
|--|---|
| Tensione nominale di uscita | 230 V \pm 1% Rendimento fino a 95% |
| Potenza nominale/attiva di uscita | 5.000 VA / 5.000 W |
| Distorsione armonica totale della tensione d'uscita su carico nominale lineare | < 0,5 % |
| Distorsione armonica totale della tensione d'uscita su carico nominale non lineare | < 3 % |
| Frequenza nominale di uscita | 50 Hz o 60 Hz |
| Tolleranza sulla frequenza d'uscita | Sincronizzata alla frequenza d'ingresso; \pm 1% quando non sincronizzata |
| Fattore di cresta sulla corrente d'uscita | 3,5:1 |
| Capacità di sovraccarico: | |
| • per almeno 10 minuti | 125% senza intervento del bypass automatico |
| • per almeno 60 secondi | 150% senza intervento del bypass automatico |

| Caratteristiche di uscita (funzionamento a batteria) | |
|--|------------------------|
| Tensione nominale di uscita | 230 V \pm 1% |
| Frequenza di uscita | 50 Hz o 60 Hz \pm 1% |
| Potenza nominale/attiva di uscita | 5.000 VA / 5.000 W |
| Distorsione armonica totale della tensione d'uscita su carico nominale non lineare | < 3 % |
| Capacità di sovraccarico: | |
| • per 2 minuti | 115% |
| • per 30 secondi | 135% |

| Caratteristiche batterie | |
|--|---|
| Tipo di batterie | Piombo-acido, sigillate, senza manutenzione |
| Capacità unitaria | 9 Ah (12V) |
| Tensione di batteria UPS / dei moduli batteria | 180 V max. (serie di 15*12V) |

| Specifiche Ambientali | |
|--------------------------------------|---|
| Livello di rumore misurato a 1 metro | <40 dBA |
| Dissipazione termica | 898 (BTU/h) |
| Gamma temperatura funzionamento | Da 0°C a +40°C |
| Gamma temperatura stoccaggio | Da +20°C a +40°C (per preservare le batterie) |
| Gamma umidità relativa funzionamento | 20-80% non condensante |
| Grado di protezione | IP21 |

| Specifiche Costruttive | |
|---|---|
| Peso massimo | 69 kg |
| Dimensioni massime (LxPxH) | 268x613x482 mm |
| Tipologia di commutazione | PWM ad alta frequenza |
| Tecnologia raddrizzatore/booster/inverter | IGBT |
| Interfacce | 1xporta seriale RS232 + 1x slot SNMP + 1 porta a contatti logici |