87045 LIMOGES Cedex
Telefono : (+33) 05 55 06 87 87 - Fax : (+33) 05 55 06 88 88

Whad CAB 2500

3 101 17

SOMMARIO Pag.

1. Caratteristiche generali 1
2. Caratteristiche tecniche 1

1. CARATTERISTICHE GENERALI

L'UPS Legrand modello Whad CAB è un gruppo di continuità per la protezione in cabine di trasformazione MT/BT conforme alla normativa CEI 0-16, con tecnologia PWM ad alta frequenza, tipologia On Line a Doppia Conversione, neutro passante, Potenza Nominale 2500 VA - 1750 W, equipaggiato con batterie d'accumulatori di tipo ermetico regolate da valvola, contenute all'interno dell'UPS in un apposito vano o in uno o più armadi esterni, dimensionate per garantire un'autonomia minima.
L'UPS Whad CAB è dotato di una RISERVA DI CARICA che consente alle batterie di mantenere una riserva di energia per garantire sempre il riarmo della bobina ed il ripristino della piena funzionalità della cabina.

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
- alimentare l'inverter senza richiedere energia alle batterie anche in presenza di tensione di rete molto bassa (funzionamento con alimentazione da rete per valori di $V_{IN} \cong 110\ V_{ac}$ al 50% 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 Management SW), 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.

Whad 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
- errato collegamento neutro
- riserva di autonomia
- fine autonomia

Il Sistema Statico di Continuità Whad 2000 possiede la marcatura CE in accordo con le Direttive 73/23, 93/68, 89/336, 92/31, 93/68 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
Struttura UPS	Ridondante con moduli di potenza da 1.250 VA, contenuti in un unico cabinet
Regime di Neutro	Neutro passante
Forma d'onda in funzionamento a rete / batterie	Sinusoidale / Sinusoidale
Tempo di commutazione	Nullo

Caratteristiche d'ingresso	
Tensione nominale d'ingresso	230 V
Intervallo della tensione di ingresso	Da 184 V a 265 V con carico nominale
Tensione minima di funzionamento a rete	110 V al 50% del carico
Frequenza di ingresso	50 Hz o 60Hz (selezionabile dall'utente)
Distorsione armonica totale della corrente d'ingresso ($THDI_{in}$)	< 3% al 100% del carico nominale
Fattore di potenza	> 0.99 dal 80% al 100% 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 ± 1%
Potenza nominale/attiva di uscita	2500 VA / 1750 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, P.F.=0,7	< 1 %
Frequenza nominale di uscita	50 Hz o 60 Hz (selezionabile dall'utente)
Tolleranza sulla frequenza d'uscita	Sincronizzata alla frequenza d'ingresso; ± 1% quando non sincronizzata
Fattore di cresta sulla corrente d'uscita	3,5:1
Capacità di sovraccarico: • per almeno 1 secondo • per almeno 5 secondi • per almeno 30 secondi	 300% senza intervento del bypass automatico 200% senza intervento del bypass automatico 150% senza intervento del bypass automatico

Caratteristiche di uscita (funzionamento a batteria)	
Tensione nominale di uscita	230 V ± 1%
Frequenza di uscita	50 Hz o 60 Hz ± 1%
Potenza nominale/attiva di uscita	2500 VA / 1750 W
Distorsione armonica totale della tensione d'uscita su carico nominale non lineare, P.F.=0,7	< 1 %
Capacità di sovraccarico: • per 15 secondi	160%

Caratteristiche batterie	
Tipo di batterie	Piombo-acido, sigillate, senza manutenzione
Autonomia [1]	160 minuti a 100W
Capacità unitaria	7 Ah (12V)
Tensione di batteria UPS / dei moduli batteria	36 V max. (due serie di 3 *12V)
Protezione moduli batteria	2 fusibili per ogni modulo batterie

Specifiche Ambientali	
Livello di rumore misurato a 1 metro	<42 dBA
Gamma temperatura funzionamento	Da 0°C a +40°C
Gamma temperatura stoccaggio	Da -20°C a +50°C
Gamma umidità relativa funzionamento	0-95% non condensante
Grado di protezione	IP20

Specifiche Costruttive	
Peso massimo	23 kg
Dimensioni UPS (LxPxH)	460 x 160 x 425 mm
Dimensioni cabinet batterie aggiuntivo (LxPxH)	460 x 160 x 425 mm
Tipologia di commutazione	PWM ad alta frequenza
Tecnologia raddrizzatore/booster/inverter	MOSFET
Interfacce	1 porta RS232 seriale, 1 porta a livelli logici

[1] dopo questo tempo l'UPS consente la riaccensione a batteria