

## MegaLine Rack 5000

3 103 85



### SOMMARIO

Pag.

1. Caratteristiche generali ..... 1
2. Caratteristiche tecniche.....2

### 1. CARATTERISTICHE GENERALI

L'UPS Legrand modello MegaLine Rack 5000 è un gruppo di continuità con tecnologia PWM ad alta frequenza, tipologia On Line a Doppia Conversione, neutro passante, architettura modulare, ridondante, Potenza Nominale 5 kVA – 3,5 kW, 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 di 11 minuti all'80% del carico.

#### 1.1 Modularità

L'UPS MegaLine Rack ha un'architettura modulare, ossia composto di moduli identici che, funzionando concettualmente in parallelo, compongono la sezione di potenza (moduli di potenza da 1250VA) e la batteria d'accumulatori (moduli batteria) dell'UPS.

Tali moduli sono entrocontenuti nell'UPS ed hanno identiche funzioni. I moduli di potenza, sono composti dai blocchi funzionali di seguito elencati:

- Raddrizzatore/PFC
- Inverter
- Booster
- Carica Batterie

I moduli batteria invece, sono composti di una serie di batterie, protette da opportuni fusibili in serie.

#### 1.2 Espandibilità

La modularità dell'UPS è tale da consentire espansioni d'autonomia in loco (upgrade on site) senza bisogno d'interventi di taratura, settaggio, modifiche di fabbrica e in ogni caso senza fare uso di strumentazione dedicata.

#### 1.3 Ridondanza

L'UPS modulare è ridondante in potenza, con moduli di potenza da 1.250 VA, contenuti nel cabinet UPS, con opportune ritenute meccaniche e collegamenti elettrici dedicati e predisposti. La ridondanza è ottenuta per mezzo di un'architettura basata sul concetto di condivisione del carico o "load sharing".

#### 1.4 Architettura

L'architettura è del tipo parallelo distribuito, ovvero tutti i moduli di potenza presenti si ripartiscono il carico (load sharing) in modo tale che nessuno dei moduli di potenza rimanga inattivo o in stand-by, assicurando così continuità totale all'alimentazione dei carichi anche in caso di guasto (previo opportuno dimensionamento ridondante). L'architettura modulare offre la possibilità di fornire energia al carico anche nel caso di arresto dell'inverter di un modulo di potenza (se sono presenti due o più moduli). La potenza nominale erogabile dalla somma dei moduli funzionanti sarà sempre a disposizione dell'utilizzatore che potrà operare a carico ridotto o, in caso di configurazione ridondante, a carico normale.

#### 1.5 Bypass

Un circuito di bypass provvederà 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.

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

Un software opzionale (UPS SuperviSor) 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).

MegaLine Rack è gestito da microprocessore ed è in grado di visualizzare tramite un pannello di controllo con display a cristalli liquidi e segnalazioni ad alta luminosità, misure, allarmi e modalità di funzionamento.

L'UPS è in grado di effettuare le seguenti misure e di visualizzarne i valori direttamente sul **display** :

#### Ingresso

Corrente:

- Valore efficace
- Valore di picco
- Fattore di cresta

Tensione:

- Valore efficace

Potenza:

- Apparente
- Attiva

Fattore di potenza

Frequenza

#### Uscita

Corrente:

- Valore efficace
- Valore di picco
- Fattore di cresta

Tensione:

- Valore efficace

Potenza:

- Apparente
- Attiva

Fattore di potenza

Frequenza

#### Batterie

- Moduli Batteria aggiuntivi
- Caricabatteria aggiuntivi
- Tempo di funzionamento a batteria
- Numero dei cicli di scarica
- Capacità residua
- Tensione di batteria

#### Varie

- Temperatura interna
- Temperatura esterna

#### Data log.

- Intervento bypass
- Surriscaldamento
- Numero di commutazioni a batteria
- Numero di scariche totali
- Tempo:
  - Funzionamento a batteria
  - Funzionamento a rete

## 1. CARATTERISTICHE GENERALI (segue)

L'UPS consente anche le seguenti regolazioni tramite il **display**:

### Uscita

- Tensione
- Frequenza
- Ridondanza N+X

### Sensore di neutro

- Abilitazione
- Ignora durante il funzionamento

### Ingresso

- Abilita sincronizzazione
- Intervallo di sincronizzazione esteso

### Batterie

- Capacità
- Soglie
- Durata max. a batteria
- Durata max. a batteria dopo la soglia di riserva
- Abilitazione test batterie
- Abilitazione auto-restart

### By-Pass

- Abilitazione
- Forzato
- Sensibilità d'intervento
- Modalità off-line
- Modalità attesa carico

Il Sistema Statico di Continuità MegaLine Rack 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                            | Modulare, Ridondante con moduli di potenza da 1.250VA, contenuti in un unico cabinet |
| Regime di Neutro                         | Neutro passante  |
| Forma d'onda in funzionamento a rete     | Sinusoidale  |
| Forma d'onda in funzionamento a batterie | Sinusoidale  |
| Tipo di bypass                           | Statico ed elettromeccanico  |
| Tempo di commutazione                    | Nulla  |

| Caratteristiche d'ingresso  |   |
|---|---|
| Tensione nominale d'ingresso  | 230 V   |
| Intervallo della tensione di ingresso                                       | Da 184 V a 264 V con carico nominale<br>Da 110 V a 264 V al 50% del carico nom. |
| Frequenza di ingresso   | 50 Hz o 60Hz<br>(autosensing o selezionabile dall'utente)                       |
| Distorsione armonica totale della corrente d'ingresso (THDI <sub>in</sub> ) | < 3% al 100% del carico nominale  |
| Fattore di potenza  | > 0.99 dal 20% al 100% del carico nominale                                      |
| Corrente di spunto  | Al massimo 100% della corrente del carico                                       |

| Caratteristiche di uscita (funzionamento a rete)    |  |
|---|--|
| Tensione nominale di uscita                         | 230 V (regolabile a passi di 1 V)                                  |
| Potenza nominale/attiva di uscita                   | 5.000 VA / 3.500 W   |
| Tolleranza sulla tensione d'uscita                  | Statica ± 1%;<br>Dinamica (0-200%; 200-0%) ± 1%                    |
| Distorsione armonica totale della tensione d'uscita | Carico lineare < 0,5 %;<br>Carico non lineare < 1 %                |
| Frequenza nominale di uscita                        | 50 Hz o 60 Hz<br>(autosensing e/o selezionabile dall'utente)       |
| Tolleranza sulla frequenza d'uscita                 | Sincronizzata alla frequenza d'ingresso;<br>± 1% quando non sincr. |
| Fattore di cresta sulla corrente d'uscita           | 3:1  |
| Capacità di sovraccarico:                           |  |
| • per almeno 1 secondo                              | 300% senza intervento del bypass automatico                        |
| • per almeno 5 secondi                              | 200% senza intervento del bypass automatico                        |
| • per almeno 30 secondi                             | 150% senza intervento del bypass automatico                        |

| Caratteristiche di uscita (funzionamento a batteria)                                       |   |
|--|---|
| Tensione nominale di uscita  | 230 V (regolabile a passi di 1 V)               |
| Tolleranza sulla tensione d'uscita   | Statica ± 1%;<br>Dinamica (0-100%; 100-0%) ± 1% |
| Frequenza di uscita  | 50 Hz o 60 Hz ± 1%                              |
| Potenza nominale/attiva di uscita  | 5.000 VA / 3.500 W                              |
| Distorsione armonica totale della tensione d'uscita su carico nominale non lineare, PF=0,7 | < 1 %   |
| Capacità di sovraccarico:<br>• per 15 secondi  | 160%  |

| Caratteristiche batterie                       |   |
|--|---|
| Tipo di batterie                               | Piombo-acido, sigillate, senza manutenzione |
| Capacità unitaria                              | 9 Ah (12V)                                  |
| Tensione di batteria UPS / dei moduli batteria | 36 V max. (serie di 3*12V)                  |
| Protezione moduli batteria                     | 2 fusibili per ogni modulo batterie         |

| Specifiche costruttive                    |  |
|---|--|
| Peso massimo                              | 53 kg<br>(per un'autonomia di 11' - 80% del carico)                |
| Dimensioni massime (LxPxH)                | 483x630x266 mm (Rack 19" - 6 unità) -<br>aut. 11' - 80% del carico |
| Tipologia di commutazione                 | PWM ad alta frequenza  |
| Tecnologia raddrizzatore/booster/inverter | MOSFET   |
| Interfacce                                | 1xporta seriale RS232 +<br>2xPorta Contatti logici                 |
| Livello di rumore misurato a 1 metro      | <40 dBA  |
| Grado di protezione                       | IP21   |
| Schede potenza installate                 | 4  |
| Slot espansione potenza liberi            | -  |
| Kit batterie installati                   | 4  |
| Slot espansione autonomia liberi          | -  |