

## TriMOD 40 kW

### Sistema UPS modulare trifase

Cat.No : 3 112 86 - 3 113 05 - 3 113 08 - 3 113 10



| CONTENUTI                     | Pagina |
|-------------------------------|--------|
| 1. Caratteristiche .....      | 1      |
| 2. Range .....                | 1      |
| 3. Dati tecnici .....         | 1      |
| 3. Interfaccia utente .....   | 2      |
| 4. Standard e normative ..... | 3      |
| 5. Altre informazioni .....   | 3      |

### 1. CARATTERISTICHE

UPS online ad alta efficienza a doppia conversione con tecnologia PWM ad alta frequenza. Passaggio attraverso il neutro e architettura modulare con possibilità di ridondanza N+X sia per i moduli di potenza interni che per l'armadio di potenza. La potenza nominale è da 40 kVA - 40 kW. Il sistema è composto da moduli identici (3,4, 5 o 6,7 kW 1 ph PM) collegati in parallelo. Ogni modulo di potenza (PM) è un UPS monofase completo che lavora in parallelo con gli altri per fornire la potenza richiesta. È possibile ottenere diversi livelli di potenza e di ridondanza in base al numero di moduli e di armadi di potenza installati.

#### ■ 1.1 Applicazione specifica

Soluzione ideale per applicazioni IT e Data Centre.

### 2. RANGE

Armadio di potenza a doppio ingresso SENZA batterie e CON moduli di potenza

| Cat.N    | No. di cassette batterie | No. di PM | No. di fasi | No. di controllo | Tipo di armadi |
|----------|--------------------------|-----------|-------------|------------------|----------------|
| 3 112 86 | -                        | 6x6,7kVA  | 3/3         | 1                | A              |

Armadio di potenza a doppio ingresso SENZA batterie e SENZA moduli di potenza

| Cat.N    | No. di cassette batterie | No. di PM installabili | No. di fasi  | No. di controllo | Tipo di armadi |
|----------|--------------------------|------------------------|--------------|------------------|----------------|
| 3 113 05 | -                        | 6x6,7kVA               | 3/3          | 1                | A              |
| 3 113 08 | -                        | 6x6,7kVA               | Multi In/Out | 2                | A              |
| 3 113 10 | -                        | 6x6,7kVA               | 3/3          | 2                | A              |

### 3. DATI TECNICI

#### ■ 3.1 Caratteristiche generali

|                                  |                                                                      |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Tipologia UPS                    | Online doppia conversione VFI SS 11                                  |
| Architettura UPS                 | Modulare, scalabile, ridondante basato su moduli di potenza monofase |
| Configurazione In/Out            | 3-3*                                                                 |
| Regime di neutro                 | Neutro passante                                                      |
| Forma d'onda in funz. a rete     | Sinusoidale                                                          |
| Forma d'onda in funz. a batteria | Sinusoidale                                                          |
| Tipo Bypass                      | Statico, elettromeccanico e di manutenzione                          |
| Tempo di commutazione            | Zero                                                                 |

#### ■ 3.2 Ingresso

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Tensione Nominale [V] | 380, 400, 415 3F+N+PE* |
| Range di tensione [%] | -20 +15                |
| Frequenza [Hz]        | 50/60 (autosensing)    |
| THDlin [%]            | <3,5                   |
| Fattore di potenza    | >0,99                  |

#### ■ 3.3 Uscita

|                                                              |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensione Nominale [V]                                        | 380, 400, 415 3F+N+PE*                                                                                 |
| Potenza Nominale                                             | 40 kVA                                                                                                 |
| Potenza Attiva                                               | 40 kW                                                                                                  |
| Efficienza [%]                                               | 96,5                                                                                                   |
| Tolleranza sulla tensione d'uscita (statica)                 | ± 1%                                                                                                   |
| Tolleranza sulla tensione d'uscita (dinamica 0-100%; 100-0%) | ± 1%                                                                                                   |
| THDv a Potenza nominale (carico lineare) [%]                 | <1                                                                                                     |
| THDv a Potenza nominale (carico non lineare P.F.=1)          |                                                                                                        |
| Frequenza [Hz]                                               | 50/60                                                                                                  |
| Tolleranza sulla frequenza                                   | Sincronizzata alla frequenza di ingresso selezionabile in un intervallo compreso tra +/- 0,5% e +/- 7% |
| Fattore di Cresta ammesso su corrente di uscita              | 3:1                                                                                                    |
| Capacità di sovraccarico:                                    |                                                                                                        |
| 10 min                                                       | 112,5% senza commutazione bypass                                                                       |
| 60 sec                                                       | 135% senza commutazione bypass                                                                         |

\*configurazione standard con 3-3 (impostazione multi in/out disponibile su richiesta)

### 3. DATI TECNICI (continua)

#### ■ 3.4 Batterie

|                                         |                                                           |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Tipo                                    | VRLA Piombo-acido, sigillato, senza manutenzione          |
| Capacità unitaria                       | In base all'autonomia                                     |
| Tensione nominale di batteria UPS [Vdc] | 240 DC                                                    |
| Tipo di carica batteria                 | PWM ad alto rendimento, uno per ciascun modulo di potenza |
| Curva di Carica                         | Smart Charge, ciclo avanzato in 3 stadi                   |
| Corrente di Carica Massima [A]          | 2.5 ogni modulo potenza                                   |

#### ■ 3.5 Specifiche ambientali

|                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Livello di rumore @ 1m [dBA]          | 58-62                               |
| Temperatura di funzionamento [°C]     | da 0°C a +40°C                      |
| Temperatura di stoccaggio             | da -25°C a +55°C (escluso batterie) |
| Umidità relativa di funzionamento [%] | 10-75 non condensante               |
| Grado di protezione                   | IP20                                |

#### ■ 3.6 Specifiche costruttive

|                                           |                                                                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Peso netto senza batterie con PM [kg]     | 124                                                                              |
| Dimensioni [WxHxDmm]                      | 413 x 1383/1650 x 632 (cab A/B)                                                  |
| Colore                                    | RAL9003, RAL9011                                                                 |
| Tecnologia raddrizzatore/booster/inverter | IGBT                                                                             |
| Interfacce di comunicazione               | 1 x RS232 port for service, 1x 5 Dry contacts 1x logic level port, N.2 SNMP slot |

### 4. INTERFACCIA UTENTE

TriMOD è dotato di un innovativo display touch screen da 5" con barra LED multicolore di stato, che offre un'interfaccia intuitiva per il monitoraggio in tempo reale dell'UPS.

I registri storici degli allarmi e i messaggi facilitano le operazioni di manutenzione e la risoluzione dei problemi. La diagnostica predittiva consente di anticipare eventuali guasti, garantendo la massima continuità operativa.

|                 |          |                                                                    |
|-----------------|----------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Ingresso</b> | Corrente | Valore RMS<br>Valore di picco<br>Fattore di cresta                 |
|                 | Tensione | Valore Ph-N RMS<br>Valore Ph-Ph RMS<br>Tensione di linea di Bypass |
|                 | Potenza  | Nominale (VA)<br>Attivo (W)<br>Fattore di potenza<br>Frequenza     |

|                      |                                                                                                                                |                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Uscita</b>        | Corrente di uscita                                                                                                             | Valore RMS<br>Valore di picco<br>Fattore di cresta             |
|                      | Tensione                                                                                                                       | Valore Ph-N RMS<br>Valore Ph-Ph RMS                            |
|                      | Potenza                                                                                                                        | Nominale (VA)<br>Attivo (W)<br>Fattore di potenza<br>Frequenza |
| <b>Batterie</b>      | Tensione<br>Capacità<br>Corrente<br>Dati storici<br>Capacità residua<br>Stato di carica                                        |                                                                |
| <b>Varie</b>         | Temperatura interna<br>Velocità della ventola<br>Tensione HV DC BUS                                                            |                                                                |
| <b>Registro Dati</b> | Intervento di by-pass<br>Surriscaldamento<br>Sovraccarichi<br>Interventi sulla batteria<br>Scarica totale<br>Eventi<br>Allarmi |                                                                |

L'UPS consente anche le seguenti configurazioni tramite display:

|                 |                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Uscita</b>   | Tensione<br>Frequenza                                        |
| <b>Ingresso</b> | Abilitazione sincronizzazione frequenza                      |
| <b>By-pass</b>  | Abilitazione<br>Modalità forzata<br>Batterie in modalità ECO |

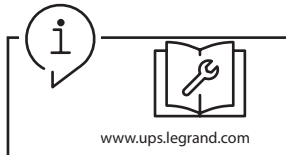
## 5. STANDARD E NORMATIVE

L'UPS TriMOD è conforme alla marcatura CE secondo le Direttive Europee 2006/95 e 2004/108 e rispetta le seguenti normative:

- EN 62040-1: Requisiti generali per la sicurezza elettrica
- EN 62040-2: Compatibilità elettromagnetica e immunità (EMC)
- EN 62040-3: Prestazioni e criteri di prova



## 6. ALTRE INFORMAZIONI



**Manuale di installazione e manutenzione:** Informazioni dettagliate sul montaggio e guida alla manutenzione disponibili nell'e-catalogo.

Per ulteriori informazioni tecniche, contattare il supporto tecnico Legrand.

Salvo diversa indicazione, i dati riportati in questo documento si riferiscono esclusivamente a condizioni di prova conformi alle normative di prodotto.

Per utilizzi diversi del prodotto, all'interno di apparecchiature elettriche o in altri contesti di installazione, è necessario fare riferimento ai requisiti normativi dell'apparecchiatura, alle normative locali e alle specifiche progettuali del sistema.