128, av. du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny - 87045 LIMOGES
Cedex Tél. : 33(0)5 55 06 87 87 - Fax : 33(0)5 55 06 88 88
www.legrand.com

TriMOD 10 kW

Sistema UPS modular trifásico

Ref.s: 3 112 75 - 3 112 76 - 3 112 77- 3 112 78 - 3 112 89 - 3 112 90 - 3 112 97 - 3 112 98

CONTEÚDO **Página**

1. Caraterísticas....1
2. Gama....1
3. Dados técnicos....1
3. Interface do utilizador....2
4. Normas e regulamentos....3
5. Outras informações....3

1. CARACTERÍSTICAS

UPS de alta eficiência de dupla conversão online com tecnologia PWM de alta frequência. Passagem neutra e Arquitetura Modular com possibilidade de redundância N+X para o módulo de potência interno e armário de potência. A potência nominal é de 10kVA - 10kW.
O sistema é composto por módulos idênticos (3,4, 5 ou 6,7 kW 1ph PM) ligados em paralelo. Cada PM é uma UPS completa de 1 fase que funciona em paralelo com as outras para fornecer a potência necessária. É possível atingir diferentes níveis de potência e redundância de acordo com o PM e o número do armário de potência.

■ 1.1 Aplicação específica

Solução ideal para aplicações de TI e Data Center

2. GAMA

Armário elétrico de entrada dupla COM baterias e COM módulos de potência

Referência	N.º de gavetas de baterias	N.º de PM	N.º de fases	N.º de controlo	Tipo de armário
3 112 75	4	3x 3.4kVA	Entrada/ Saída múltipla	1	A
3 112 76	8	3x 3.4kVA	Entrada/ Saída múltipla	1	A
3 112 77	12	3x 3.4kVA	Entrada/ Saída múltipla	1	A
3 112 78	16	3x 3.4kVA	Entrada/ Saída múltipla	1	B

Armário elétrico de entrada dupla SEM baterias e COM módulos de potência

Referência	N.º de gavetas de baterias instaláveis	N.º de PM	N.º de fases	N.º de controlo	Tipo de armário
3 112 89	12	3x 3.4kVA	Entrada/ Saída múltipla	1	A
3 112 90	16	3x 3.4kVA	Entrada/ Saída múltipla	1	B

Armário elétrico de entrada dupla SEM baterias e SEM módulos de potência

Referência	N.º de gavetas de baterias instaláveis	N.º de PM instaláveis	N.º de fases	N.º de controlo	Tipo de armário
3 112 97	12	3x 3,4kW	Entrada/ Saída múltipla	1	A
3 112 98	16	3x 3,4kW	Entrada/ Saída múltipla	1	B

3. DADOS TÉCNICOS

■ 3.1 Caraterísticas gerais

Topologia da UPS	Dupla conversão online VFI SS 11
Arquitetura da UPS	Modular, escalável, redundante com base em módulos de potência monofásicos
Configuração da fase de entrada/saída	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3
Neutro	Neutro passante
Forma de onda de saída no funcionamento	Sinusoidal
Forma de onda de saída no funcionamento da bateria	Sinusoidal
Tipo de bypass	Passagem estática, eletromecânica e de manutenção
Tempo de transferência	Zero

■ 3.2 Entrada

Tensão nominal [V]	380, 400, 415 3F+N+PE (ou 220, 230, 240 1F+N+PE)
Gama de tensões[%]	-20 +15
Frequência [Hz]	50/60 (deteção automática)
THDIin [%]	<3.5
Fator de potência	>0.99

3. DADOS TÉCNICOS (continuação)

3.3 Saída

Tensão nominal [V]	380, 400, 415 3F+N+PE (ou 220, 230, 240 1F+N+PE)
Potência nominal	10kVA
Potência ativa	10kW
Eficiência [%]	96.5
Variação de tensão (estática)	± 1%
Variação de tensão (dinâmica 0-100%; 100-0%)	± 1%
THDv na potência nominal (carga linear) [%]	<1
THDv na potência nominal (carga não linear P.F.=1)	
Frequência [Hz]	50/60
Tolerância de frequência	Sincronizado com a frequência de entrada gama ajustável de +/- 0,5% a +/- 7%
Fator de crista atual	3:1
Capacidade de sobrecarga: 10 min 60 seg	112,5% de taxa de carga sem intervenção de bypass 135% de taxa de carga sem intervenção de bypass

3.4 Bateria

Tipo	Ácido-chumbo, selado, sem manutenção VRLA
Capacidade da unidade	Dependendo do tempo de backup
Tensão nominal da bateria da UPS [Vdc]	240 DC
Tipo de carregador de bateria	PWM de alta eficiência, um em cada módulo de potência
Ciclo de carga	Tecnologia Smart Charge Ciclo avançado de 3 etapas
Corrente máxima de carregamento[A]	2,5 cada módulo de potência

3.5 Especificações ambientais

Nível de ruído a 1 m [dBA]	58-62
Gama de temperaturas de funcionamento [°C]	de 0°C a +40°C
Gama de temperaturas de stock	de -25°C a +55°C (excluindo as baterias)
Gama de humidade [%]	10-75 não condensando
Grau de proteção	IP20

3.6 Caraterísticas mecânicas

Peso líquido sem baterias com PM [kg]	100 ~112
Dimensões [LxAxDmm]	414 x 1520/1650 x 628 (cabina A/B)
Cor	RAL9003, RAL9011
Tecnologia retificador/reforçador/inversor	IGBT
Interface de comunicação	1xRS232, 1xslot SNMP, 1xUSB (serviço), 1x porta host USB

4. INTERFACE DO UTILIZADOR

O TriMOD está equipado com um inovador ecrã tátil de 5'' com uma barra de estado LED multicolorida, que proporciona uma interface de fácil utilização para monitorizar a UPS em tempo real. Os registos históricos de alarmes e as mensagens facilitam a manutenção e a resolução de problemas. O diagnóstico preditivo antecipa potenciais falhas, garantindo a máxima continuidade do negócio.

Entrada	Corrente	Valor RMS Valor de pico Fator de crista
	Tensão - Voltagem	Ph-N Valor RMS Ph-Ph Valor RMS Tensão de linha de bypass
	Potência	Nominal (VA) Ativo (W) Fator de potência Frequência
Saída	Corrente de saída	Valor RMS Valor de pico Fator de crista
	Tensão - Voltagem	Ph-N Valor RMS Ph-Ph Valor RMS
	Potência	Nominal (VA) Ativo (W) Fator de potência Frequência
Baterias	Tensão - Voltagem Capacidade Corrente Dados históricos Capacidade residual Estado de carregamento	
Diversos	Temperatura interna Velocidade do ventilador Tensão do barramento HV DC	
Registo de dados	Intervenção de by-pass Sobreaquecimento Sobrecarga Intervenções na bateria Descarga total Eventos Alarmes	

A UPS permite também as seguintes definições por ecrã:

Saída	Tensão - Voltagem Frequência
Entrada	Ativar a sincronização de freq.
By-pass	Ativação Forçada Baterias em modo ECO

5. NORMAS E REGULAMENTOS

A UPS TriMOD tem a marca CE em conformidade com as Diretivas da UE 2006 95 2004 108 e cumpre as seguintes normas
- EN 62040-1: Regras gerais de segurança eléctrica
- EN 62040-2: Compatibilidade e imunidade electromagnéticas (CEM)
- EN 62040-3: Desempenhos e regras de ensaio

RoHS:
Conformidade com a Diretiva 2011/65/UE (RoHS), alterada pela Diretiva Delegada 2015/863/UE, relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos.

REACH:
As substâncias identificadas como SVHC (substâncias que suscitam elevada preocupação) de acordo com o Regulamento REACH (1907/2006), caso estejam presentes nos produtos numa concentração superior a 0,1 % em peso, são declaradas na base de dados europeia SCIP. À data de publicação deste documento, não se encontra nenhuma das substâncias enumeradas no anexo XIV neste produto.

Baterias

As baterias incluídas neste produto cumprem os requisitos estabelecidos no Regulamento Europeu 2023/1542, de acordo com o calendário de aplicação nele indicado.

REEE

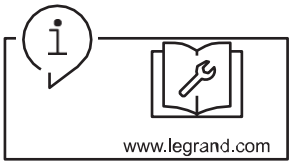
Diretiva REEE (2012/19/UE): a venda deste produto inclui uma contribuição para os organismos ambientais designados em cada país europeu responsáveis pela gestão, no final da sua vida útil, dos produtos abrangidos pelo âmbito de aplicação da Diretiva da UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e electrónicos

Embalagem:

Conceção e fabrico de embalagens em conformidade com a Diretiva Europeia 94/62/CE.
O SAI TriMOD possui a marcação CE, em conformidade com as diretivas da UE 2006/95 e 2004/108

CE

6. OUTRAS INFORMAÇÕES



Manual de instalação e manutenção: informações de montagem e guia de manutenção disponíveis no catálogo eletrónico

Para mais informações técnicas, contactar o serviço de assistência técnica da Legrand.
Salvo indicação em contrário, os dados comunicados neste documento referem-se exclusivamente a condições de ensaio de acordo com as normas do produto.
Para diferentes condições de utilização do produto, dentro de equipamento elétrico ou em qualquer contexto de instalação diferente, consulte os requisitos regulamentares do equipamento, os regulamentos locais e as especificações de conceção do sistema.