Unidade Retificadora Gerenciável

UR 15A/-48V/810W/4.1.2



Introdução

A Unidade Retificadora Gerenciável UR 15A/-48V/810W/4.1.2 é responsável pela conversão de energia elétrica proveniente da rede AC em energia DC estabilizada, com tensão nominal de saída de -48V e capacidade de corrente de até 15A. Em situações de ausência ou falha no fornecimento AC, a alimentação das cargas é automaticamente garantida por um banco de baterias conectado de forma contínua e operando em modo flutuante. Esse arranjo assegura fornecimento ininterrupto de energia, sem a necessidade de comutação ou chaveamento mecânico.

O sistema conta com gerenciamento remoto completo, compatível com o protocolo SNMP-V2, permitindo monitoramento e controle em tempo real de parâmetros operacionais, status do sistema e condições das baterias. O circuito de saída é monitorado por um microprocessador dedicado, que avalia continuamente o estado de carga e saúde das baterias. O processo de recarga é realizado de forma inteligente e segura, através de três estágios distintos, otimizando a corrente de carga conforme a condição das baterias e garantindo maior durabilidade e desempenho do sistema.

A UR também conta com um display local configurável, que fornece informações em tempo real e permite ajustes diretos dos principais parâmetros operacionais, facilitando a instalação, diagnóstico e manutenção.

Aplicações

- Cargas de energia crítica;
- Redes de telecomunicações;
- Sistemas de alarmes.

Características e Destaques

- ✓ Tensão de saída em modo flutuante, sem comutação
- ✓ Duplo estágio de conversão de energia
- ✓ Correção Ativa do Fator de Potência (PFC)
- ✓ Sistema de carga inteligente com 03 estágios de recarga para bateria
- ✓ Display frontal configurável
- ✓ Fan removível, sem necessidade de desmontagem interna
- ✓ Tecnologia Smart Fan
- ✓ Acompanha as abas de fixação de 19" e cabo de sensor para medição da temperatura do PoP
- ✓ Ethernet para monitoramento remoto ou local via SNMP-V2 e controle via página Web
- ✓ Compatível com sistema de monitoramento Zabbix, Grafana, LibreNMS e The Dude
- ✓ Possui sistema de medição de tensão AC de entrada, tensão e corrente de saída, tensão e corrente das baterias e temperatura externa e interna
- ✓ Possibilita o monitoramento de alertas via página Web (Sobretemperatura, Sobrecarga, Carregamento e descarregamento das baterias e Falhas na ventilação)
- ✓ Permite a compensação da tensão da bateria pela variação da temperatura
- ✓ Teste remoto de autonomia do banco de baterias
- ✓ Compatível com bateria de Lítio
- ✓ Própria para ligação híbrida com energia solar

Made in Brazil

ANATEL
Agência Nacional de Telecomunicações

Produto Homologado pela Anatel
Nº 00289-26-05639

Características Técnicas

Características de Entrada		UR 15A/-48V/810W
Tensão	Nominal	220 Vac
	Faixa	100 – 185 Vac potência reduzida 185 – 270 Vac potência nominal
Frequência		50/60 Hz
Corrente	Nominal	4,2 A (220 Vac)
	Máxima	6,35 A / 4,9 A (100/185 Vac)
Fator de Potência		Maior que 0,97
THDi		Menor que 15%
Proteções	Fusíveis	Fusíveis (Fase e Neutro). Proteção contra curto-circuito e sobrecarga
	Varistor	Varistores de 300 Vac 170 J para proteção contra raios e surtos elétricos entre Fase-Neutro, Fase-Terra e Neutro-Terra
	Subtensão	O conversor AC-DC da UR terá decréscimo da potência de saída quando a tensão de entrada for inferior a 185 Vac e será desativado quando a tensão de entrada for inferior a 100 Vac.
	Sobretensão	O conversor AC-DC da UR será desativado em condição de sobretensão na entrada CA, com limiar de atuação configurado entre +15% e +20% da tensão nominal

Características de Saída		UR 15A/-48V/810W
Tensão de Flutuação Nominal		54 Vdc
Faixa de ajuste da Tensão de flutuação		45 – 56 Vdc
Tensão de Carga Nominal		57,6 Vdc
Faixa de ajuste da Tensão de carga		48 – 59 Vdc
Faixa de ajuste do sensor de tensão alta de consumidor		52 – 60 Vdc
Faixa de ajuste do sensor de bateria em descarga		46 – 49,5 Vdc
Faixa de ajuste da Tensão de desconexão bateria		38 – 44 Vdc
Regulação estática da tensão		Menor ou igual a ±1% do valor da tensão de flutuação, para variações da rede comercial de ±15% em relação ao valor
Resposta dinâmica da tensão		Após a aplicação de um degrau de carga, o transitório não excederá 25 ms, com desvio de tensão limitado a ±8% da faixa de regulação estática durante o transitório.
Tensão de ondulação – Ripple	Psofométrico	Valores menores que 1 mV psofométrico
	RMS	50 mV em "RMS", medido na faixa de frequência de 25 Hz a 20 MHz
	Pico a pico	200 mV pico a pico, medido na faixa de frequência até 20 MHz.
Corrente Nominal		15 A
Potência Nominal		810 W
Corrente de Carga da bateria		1 – 10 A
Fusíveis	Fusível terminal negativo	20 A
	Fusível bateria terminal negativo	20 A
Proteções	Falha Fusíveis	O dispositivo entrará em bloqueio com alarme indicado por LED e Display local e na interface de gerenciamento remoto
	Falha Sistema de Ventilação	Em caso de falha, será emitido um alarme, indicado por LED e display local e na interface de gerenciamento remoto, e o dispositivo
	Curto-circuito	Em caso de curto-circuito ou falha crítica, a proteção atuará e realizará rearme automático após normalização das condições de operação
	Sobretemperatura	Desativa o conversor AC-DC se a temperatura interna do dissipador exceder 102°C, com retorno automático quando a temperatura alcançar 92°C
	Sobrecorrente	A corrente de saída será limitada a aproximadamente 20% da corrente nominal
	Sobretensão	Em caso de sobretensão intrínseca, a UR entrará em bloqueio e só será desbloqueada mediante comando manual de reposição
	Derating Falha Ventilação	A corrente de saída será limitada a 3,5 A
	Derating Tensão de entrada	Corrente limitada a 6 A em 90 Vac, crescendo para 10 A entre 110–150 Vac, 12 A em 160 Vac, 14,5 A em 170 Vac e corrente nominal (16,5 A) a partir de 180 Vac
	Derating Temperatura	A corrente de saída será limitada a 5 A. O derating atua quando a temperatura interna do dissipador atinge 97°C e retorna quando a temperatura alcançar 92°C
	Subtensão da bateria	Desconecta o banco de baterias se a tensão for menor que a tensão configurada (tensão Default 42 Vdc)

Características Gerais		UR 15A/-48V/810W
Conectividade	Ethernet	10/100 Mbps
	Protocolos Suportados	TCP/IP – SNMP V2
	Atualização de Firmware	Atualização Remota Interface de Gerenciamento
Gerenciamento Remoto	Comandos	Reposição/Reset de alarmes de bloqueio; Desligar Saída; Carga da Bateria, Flutuação da Bateria, Teste de Autonomia do banco de Baterias; Correção da tensão de saída em função da temperatura das baterias
	Status	Modo de Operação; Tensão de Entrada AC; Tensão e corrente de consumidores; Tensão e corrente da bateria; Temperatura entre outros parâmetros
	Alarmes	Tensão AC anormal; Sobrecarga; Falha Ventilação; Bateria em descarga, Bateria desconectada; Sobretensão, Desligamento por sobretensão entre outros alarmes
Display, LEDs e teclas	Comandos	Reposição/Reset de alarmes de bloqueio; Desligar Saída; Carga da Bateria, Flutuação da Bateria
	Status	Modo de Operação; Tensão de Entrada AC; Tensão e corrente de consumidores; Tensão e corrente da bateria; Temperatura entre outros parâmetros
	Alarmes	Bateria Carregando; Bateria descarregando; Tensão AC anormal; Falha Fusíveis; Tensão Alta Consumidor; Desligamento por tensão Alta Consumidor; Tensão Baixa; Desconexão Bateria por tensão baixa; Falha ventilação entre outros
Eficiência		Maior que 96% (full load)
Ruído Sonoro		Menor que 60 dBA
Vida útil ventilador		Maior que 50.000 horas
MTBF estimado		Maior que 120.000 horas
Imunidade a Surtos		Surtos elétricos de 4 kV, em modo comum, e de 2 kV em modo diferencial, aplicados nos terminais de entrada da alimentação CA
Emissão de Perturbação Eletromagnética EMC e EMI		Classe A
Rigidez dielétrica		1500 Vca ou 2100 Vcc entre as entradas CA interligadas entre si e a massa 1000 Vca ou 1500 Vcc entre as entradas CA interligadas entre si e saídas (+) e (-) interligadas entre si.
Resistência a isolamento		Entre entradas CA interligadas entre si e saídas (+) e (-) interligadas entre si ≥ 20 MΩ; Entre entradas CA interligadas entre si e a massa (carcaça do gabinete) ≥ 20 MΩ; Entre saídas (+) e (-) interligadas entre si e a massa (carcaça do gabinete) ≥ 20 MΩ
Corrente de "Inrush"		Menor que 2 (duas) vezes o valor de pico da corrente nominal de entrada.
Imunidade Eletrostática ESD		Imunidade nível 3: 8 kV com descarga pelo ar e 6 kV com descarga por contato com desempenho normal Imunidade nível 4: 15 kV com descarga pelo ar e 8 kV com descarga por contato com desempenho sem danos
Temperatura de operação		0°C até 50°C
Umidade de operação		20 a 90% (sem condensação)
Modo de instalação		1 U de altura para racks de 19"
Dimensões	(A x L x P) Produto	45 x 485 x 130 mm
	(A x L x P) Embalagem	100 x 520 x 210 mm
	Peso	2,44 kg
	Peso com embalagem	2,65 kg
Codificação		UR 15A/-48V/810W/4.1.2
Número Certificado de Homologação		00289-26-05639