

DESCRITIVO DE MATERIAIS.

UPS 10/20KVA



Av. Ipiranga, 1200 - Azenha, Porto
Alegre - RS, 90160-091

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Cliente: PROCEMPA.

COMPANHIA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE.

Local: Av. Ipiranga, 1200 - Azenha, Porto Alegre - RS, 90160-091

Referência: N° 23.12.000000155-0.

Assunto: Descrição técnica fonte de alimentação ininterrupta.

Responsável pela equipe: Adalberto Cunha.

Sumário.

1. Introdução.....	4
2. Definições básicas.....	4
3. Locais de destinação.....	5
4. Descritivo.....	5

1.Introdução

O presente relatório refere-se à descrição de equipamentos de proteção contra oscilações na rede elétrica, correção de fator de potência e faltas de fornecimento de energia por curtos períodos em equipamentos de informática, câmeras, roteadores, switches, links, fontes de alimentação e monitores instalados em racks.

2.Definições básicas

KVA: é a medida que equivale a 1000 volts amperes – $1\text{kVA} = 1000\text{VA}$. Esta é uma potência aparente do sistema que também pode ser considerada como teórica e se dá pela soma vetorial entre a potência ativa do sistema (ou os Watts) e a potência reativa do sistema (ou o Var).

UPS: fonte de alimentação ininterrupta (em inglês UPS, uninterruptible power supply), comercialmente conhecida como nobreak, é um aparelho elétrico que fornece energia de emergência quando a rede elétrica falha.

Switch:são responsáveis pela interconexão de equipamentos dentro de uma mesma rede, ou o que é o mesmo, são os dispositivos que, junto com a fiação, constituem as redes locais ou LAN

Gabinete Rack: Rack é uma estrutura geralmente feita de metal no formato de gabinete ou parede, que permite armazenar e organizar os diferentes componentes de instalações da rede, como servidores, sistemas de armazenamento, switches, cabos, entre outros equipamentos.

Rádio Trunk : Trunked radio system Um sistema de rádio troncalizado é um sistema de rádio bidirecional que usa um canal de controle para atribuir automaticamente canais de frequência a grupos de rádios de usuários.

Instalações elétricas:instalação elétrica é um equipamento que permite a transferência da energia elétrica proveniente de uma fonte geradora, que pode ser a rede de distribuição de energia elétrica da concessionária ou geradores particulares, até os pontos de utilização.

POP : Ponto de presença. O ponto de acesso local ou demarcação entre redes diferentes. Normalmente é onde ocorre a entrega entre sua rede local — feita pelo seu Provedor de serviços de internet (ISP) — e o restante da internet.

VRLA: VRLA (Valve Regulated Lead Acid) indica que essa bateria é montada com válvulas reguladoras de pressão, As baterias seladas foram projetadas e construídas para aplicações estacionárias e apresentam expectativa de vida útil de 5 a 10 anos, dependendo da aplicação e das condições de armazenamento e uso.

3 Locais de destinação:

1. 01 UPS 20 KVA para instalação no POP PMPA;
 2. 01 UPS 10 KVA para instalação no POP CÂMARA DE VEREADORES;
 3. 01 UPS 10 KVA para instalação no POP MORRO SANTANA;
 4. 01 UPS 10 KVA para instalação no POP HPS CENTRAL.
 5. 01 UPS 10 KVA para instalação no POP-PACODOCAIS.
-
1. POP-CMPA Av. Loureiro da Silva, 255
 2. POP-PMPA Rua Siqueira Campos, 1.300
 3. POP-MORROSANTANA Av. Protásio Alves, 9339 - sala 5
 4. POP-HPSCENTRAL Av. Venâncio Aires, 1156
 5. POP-PACODOCAIS Rua General João Manoel, 157

4 Descritivo:

- **UPS 20 KVA**

01 Unidade - (Trifásico • Potência: 20kVA • Tensão: 220V EL• Gerenciamento TCP/IP • Protocolo SNMP • Operação com baterias estacionárias e seladas VRLA • Transformador isolador interno • On-Line de Dupla Conversão)

1. Potência: 20 kVA / 18,4kW
2. Entrada Tensões :220V (3F+N) EL(tensão de linha)
3. Frequência: 60Hz \pm 5% (retificador) / 60Hz \pm 0,5% a 5%
(selecionável, na chave estática)
4. Fator de potência: >0,92 Variação admissível de tensão: \pm 10%
5. Configuração: Trifásico
6. Saída Tensões: 220V (3F+N) EL (tensão de linha)
7. Regulação estática: \pm 1%
8. Configuração: Trifásico
9. Frequência: 60Hz com estabilidade de \pm 0,5%

10. Forma de onda: Senoidal (on-line)
11. Sobrecarga: Até 25% - 10 minutos, 25 a 50% - 30 segundos e > 50% transferência imediata para bypass
 12. Baterias
 - 11.1 Tensão DC: 12V cada unidade com configuração de I (corrente elétrica) total no mínimo 50 A
 - 11.2 Bateria baixa: Desligamento automático
 - 11.3 Estacionárias e seladas VRLA.
 13. Chave Estática
 - 12.1 Nobreak Bypass: Sem interrupção, desde que inversor sincronizado e sequência de fases correta
 - 12.2 Falha do nobreak: Transferência para bypass
14. Sinalização
 - 13.1 Display de cristal líquido: Eventos, grandezas do equipamento
15. Proteções
 - 14.1 Barramento CC: CC alta, CC baixa e Sobrecarga do barramento
 - 14.2 Tensão de entrada: CA alta e CA baixa
 - 14.3 Tensão de saída: CA alta e CA baixa
 - 14.4 Corrente de saída: Curto circuito e sobrecarga
 - 14.5 Bypass: CA alta, CA baixa, frequência anormal e sequência de fases incorreta
 - 14.6 Temperatura: Sobreaquecimento no conjunto retificador/inversor
16. Alarmes
 - 15.1 Bateria em descarga:
 - 15.2 Final de descarga:
 - 15.3 Sobrecarga:
 - 15.4 Em bypass automático

15.5 Temperatura > 38°C:

15.6 Sobretemperatura no inversor:

15.7 CA alta/baixa na saída:

15.8 Sub/sobretensão na bateria:

15.9 Sobretensão barramento CC:

15.10 Temperatura > 40°C:

15.11 Temperatura interna crítica:

15.12 Falha no carregador de baterias:

15.13 Falha seq. de fase do bypass:

16. Conectividade

16.1 Placa de comunicação via rede ethernet, para conector RJ-45.

16.2 Velocidade da porta ethernet deverá ser de no mínimo 10/100 com detecção automática.

16.3 Protocolo DHCP habilitado para aquisição automática de IP.

16.4 Configuração e atualização via telnet e navegador da web (HTTP).

16.5 Suporte aos protocolos TCP/IP, SNMP, NTP.

16.6 visualização remota de:

16.6.1 Tensão de entrada da rede Elétrica.

16.6.2 Tensão de Saída.

16.6.3 Frequência.

16.6.4 Temperatura;

16.6.5 Carga da Bateria em %.

16.6.6 Carga do Nobreak em %.

16.6.7 Modo on-line.

16.6.8 Modo By-pass.

16.6.9 Falha na rede elétrica

16.6.10 Falha de Bateria.

16.7 Características gerais da placa ethernet

16.7.1 Registro de eventos.

- 16.7.2 Auto teste.
- 16.7.3 Envio de e-mail para registros de eventos e relatório diário.
- 16.7.4 MIB para monitorar o no-break via protocolo SNMP v2c e v3.
- 16.7.5 Envio de TRAP via SNMP.
- 16.7.6 Desligamento normal através do software.

- **UPS 10 KVA**

03 Unidades - (Trifásico • Potência: 10kVA • Tensão: 220V EL • Gerenciamento TCP/IP • Protocolo SNMP • Operação com baterias estacionárias e seladas VRLA • Transformador isolador interno • On-Line de Dupla Conversão)

1. Potência: 10kVA / 9.2kW
2. Entrada
 - 2.1. Tensões : 220V (3F+N) EL (tensão de linha)
 - 2.2. Frequência: 60Hz $\pm 5\%$ (retificador) / 60Hz $\pm 0,5\%$ a 5% (selecionável, na chave estática)
 - 2.3. Fator de potência: $>0,92$ Variação admissível de tensão: $\pm 15\%$
 - 2.4. Configuração: Trifásico
3. Saída
 - 3.1 Tensões: 220V (3F+N) EL (tensão de linha)
 - 3.2 Regulação estática: $\pm 1\%$
 - 3.3 Configuração: Trifásico
 - 3.4 Frequência: 60Hz com estabilidade de $\pm 0,5\%$
 - 3.5 Forma de onda: Senoidal (on-line)
 - 3.6 Sobrecarga: Até 25% - 10 minutos, 25 a 50% - 30 segundos e $> 50\%$ transferência imediata para bypass

4. Baterias

- 4.1 Tensão DC: 12V cada unidade com configuração de I total no mínimo 50 A
- 4.2 Bateria baixa: Desligamento automático
- 4.3 Estacionárias e seladas VRLA.
- 5. Chave Estática
 - 5.1 Nobreak Bypass: Sem interrupção, desde que inversor sincronizado e sequência de fases correta
 - 5.2 Falha do nobreak: Transferência para bypass
- 6. Sinalização
 - 6.1 Display de cristal líquido: Eventos, grandezas do equipamento
- 7. Proteções
 - 7.1 Barramento CC: CC alta, CC baixa e Sobrecarga do barramento
 - 7.2 Tensão de entrada: CA alta e CA baixa
 - 7.3 Tensão de saída: CA alta e CA baixa
 - 7.4 Corrente de saída: Curto circuito e sobrecarga
 - 7.5 Bypass: CA alta, CA baixa, frequência anormal e sequência de fases incorreta
 - 7.6 Temperatura: Sobreaquecimento no conjunto retificador/inversor
- 8. Alarmes
 - 8.1. Bateria em descarga:
 - 8.2. Final de descarga:
 - 8.3. Sobrecarga:
 - 8.4. Em bypass automático
 - 8.5. Temperatura > 38°C:
 - 8.6. Sobretemperatura no inversor:
 - 8.7. CA alta/baixa na saída:
 - 8.8. Sub/sobretensão na bateria:
 - 8.9. Sobretensão barramento CC:
 - 8.10. Temperatura > 40°C:

- 8.11. Temperatura interna crítica:
- 8.12. Falha no carregador de baterias:
- 8.13. Falha seq. de fase do bypass:
- 9. Conectividade
 - 9.1 Placa de comunicação via rede ethernet, para conector RJ-45.
 - 9.2 Velocidade da porta ethernet deverá ser de no mínimo 10/100 com detecção automática.
 - 9.3 Protocolo DHCP habilitado para aquisição automática de IP.
 - 9.4 Configuração e atualização via telnet e navegador da web (HTTP).
 - 9.5 Suporte aos protocolos TCP/IP, SNMP, NTP.
- 10. Conectividade
 - 10.1. Permitir visualização remota de:
 - 10.2. Tensão de entrada da rede Elétrica.
 - 10.3. Tensão de Saída.
 - 10.4. Frequência.
 - 10.5. Temperatura;
 - 10.6. Carga da Bateria em %.
 - 10.7. Carga do Nobreak em %.
 - 10.8. Modo on-line.
 - 10.9. Modo By-pass.
 - 10.10. Falha de Bateria.
 - 10.11. Falha da rede Elétrica.
 - 10.12. Características gerais da placa ethernet
 - 10.13. Registro de eventos.
 - 10.14. Auto teste.
 - 10.15. Envio de e-mail para registros de eventos e relatório diário.
 - 10.16. MIB para monitorar o no-break via protocolo SNMP v2c e v3.
 - 10.17. Envio de TRAP via SNMP.
 - 10.18. Desligamento normal através do software.