



Manual do Usuário UPS TTS Série 3

10 kVA - 20kVA - 30kVA - 40kVA

A linha de nobreaks trifásicos HDS de alta frequência foi desenvolvida pela equipe de engenheiros e técnicos HDS.

Nossos UPS contam com excelente desempenho elétrico e a mais alta tecnologia do mercado, software de monitoramento e interface inteligente.

Leia o manual atentamente antes da instalação.

Este manual fornece suporte técnico do equipamento ao instalador.

Todos os direitos reservados.

As informações neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Este capítulo introduz principalmente a sinalização e considerações de segurança dos UPS trifásicos HDS TTS Série 3.

Antes de qualquer operação, você deve ler cuidadosamente o conteúdo do presente neste capítulo.

Sumário

1 - Normas de Segurança	4
1.1 Notas de Segurança	4
1.2 Descrição dos símbolos	4
2. Características	4
2.1 Introdução	4
2.2 Funções & Características	4
3. Instalação	5
3.1 Desembalando o nobreak	5
4. Painel LCD	7
4.1 Painel de controle do LCD	7
4.2 Notas de instalação	7
4.3 Dispositivo de segurança externa	8
4.4 Os cabos de alimentação	8
4.5 Conexão dos cabos de energia	9
4.6 conexão das baterias	10
4.7 UPS paralelo	12
4.8 Instalação do cabo de paralelismo	12
4.9 Requerimento para instalação em paralelo	12
4.10 Acesso por computador	13
5. Operação	14
5.1 Modos de operação	14
5.2 Ligar/Desligar o UPS	15
5.2.1 Procedimento de reinicialização	15
5.2.2 Procedimento de Teste	15
5.2.3 By-pass de manutenção	16
5.2.4 Procedimento de partida a frio	16
5.2.5 Procedimento de desligamento	17
5.2.6 Configuração modo Paralelo.	17
6. Display LCD	19
6.1 Visão geral do painel de funcionamento da UPS	19
6.2 Mensagens no Display	23
6.3 Informação de alarmes (Log LCD): Status de falha do UPS.	23
6.4 Opções de Cartão de SNMP: SNMP interno/externo opcional	25
6.5 Contato Seco - Topologia típica da rede gestão UPS	25
6.6 Interface de DB9	25
6.7 Especificação técnica	26
Apêndice 1 – Problemas e Soluções	27
Apêndice 2 – Definição da porta de comunicação USB	28
Apêndice 3 RS232 – Definição da porta de comunicação	28
Apêndice 4 – RS485 Definição da porta de comunicação	29
Apêndice 5– Contato seco definição da porta de comunicação	29
Apêndice 6 – Instrução REPO	30

1 - Normas de Segurança



Choque Elétrico

1.1 Notas de Segurança

Alta tensão e alta temperatura no interior da UPS. Durante a instalação, operação e manutenção, por favor, respeitar as instruções de segurança local e legislação vigente, caso contrário, poderá resultar em lesão pessoal ou danos ao equipamento. Instruções de segurança neste manual atuam como complemento para as instruções de segurança e normas nacionais.

A HDS Sistemas de Energia não se responsabiliza por acidentes causados por desobedecer às instruções de segurança.

Não utilizar o nobreak quando a carga real exceder a carga nominal.

Existem baterias de alta capacidade no UPS. Você não deve abrir o gabinete, alto risco de choque elétrico.

Se precisar de substituição de bateria ou manutenção interna, por favor entrar em contato com o pós-vendas HDS.

Um curto-circuito interno irá causar choque elétrico ou incêndio. Evite manter recipientes com líquido próximo ao UPS.

Não coloque o UPS em um local com alta temperatura ou umidade, bem como em locais que possa haver gases corrosivos e/ou muita poeira.

Mantenha boa circulação de ar no painel frontal e no painel traseiro evitando superaquecimento.

Evitar a luz solar direta no UPS ou próximo de objetos emissores de calor.

Caso fumaça apareça no UPS, corte a energia imediatamente, e entre em contato com a HDS Sistemas de Energia.

1.2 Descrição dos símbolos

Os símbolos de segurança citados nesse manual são mostrados abaixo, devem ser obedecidas nos procedimentos de instalação, operação e manutenção.



Atenção

Indica risco de lesão ou dano ao equipamento



Descarga Elétrica

Indica risco de ferimentos graves ou morte ou sério dano do equipamento, risco de choque elétrico.



Choque Elétrico

Indica risco de ferimentos graves ou danos do equipamento.

2. Características

2.1 Introdução

A linha HDS TTS é um nobreak trifásico, com tecnologia VFI (voltagem e frequência independente), que é capaz de filtrar os distúrbios da rede de entrada (sobretensão, subtensão, spikes, sags, falta de energia, etc).

Foi desenvolvido para ser personalizável e atender todos os setores da economia.

2.2 Funções & Características

► Trifásico

Corrente de entrada mantida balanceada evitando que ocorra problemas de desbalanceamento da energia fornecida a carga.

► Controle Digital

Controlado por um processador digital de sinais (DSP), este avançado controle aumenta a confiabilidade, performance, proteção e auto-diagnóstico.

► Banco de baterias configurável

O banco de baterias pode ser configurado para trabalhar com diferentes quantidades de bateria, de acordo com a necessidade de autonomia de cada projeto. 10kVA - 30kVA podem ser configuradas com 16-18 ou 20 baterias, 40kVA utiliza 32, 34, 36, 38 ou 40 baterias de acordo com a necessidade do projeto.

► Corrente do carregador configurável

A corrente de carga pode ser configurada de acordo com a capacidade da bateria; o modo de carga ou flutuação é comutado automaticamente.

► Método de carga inteligente

O método de carga é composto por 3 estágios:

1º estágio: Tensão constante para manter as baterias totalmente carregadas;

2º estágio: Corrente constante para garantir que as baterias cheguem a 90% de carga;

3º estágio: Modo flutuação, garante que as baterias permanecerão carregadas.

► Display LCD

O display LCD e os leds de sinalização indicam todos o estado de funcionamento do nobreak e permitem sua configuração.

► Comunicação Inteligente

Através de um cartão SNMP (opcional) é possível controlar e monitorar o equipamento a distância.

► Função EPO

É possível efetuar o desligamento total do Sistema pressionando o botão EPO. Função REPO (desligamento remoto) também está disponível na linha TTS S3.

3. Instalação

3.1 Desembalando o nobreak

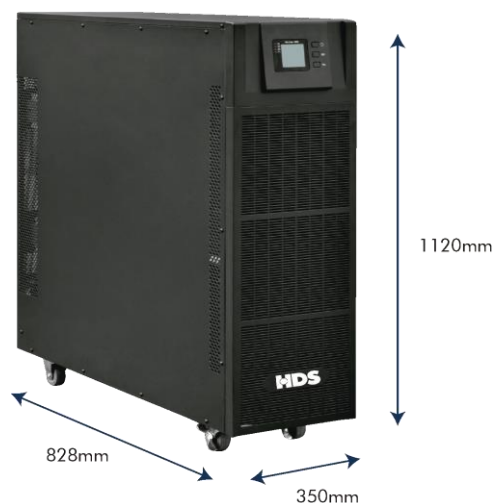
► Não tomar o nobreak ao retirar da embalagem.

► Verifique se o nobreak não sofreu danos durante o transporte, em caso de problemas no transporte contatar a HDS e não receba o equipamento.

► Verifique se todos os volumes constantes da nota fiscal foram entregues, em caso de falta de algum produto acionar o seguro da transportadora.

Recuse a mercadoria se ocorrer alguma das hipóteses abaixo:

- Embalagem aberta ou avariada;
- Produto avariado;
- Produto em desacordo com o pedido;
- Falta de acessórios.

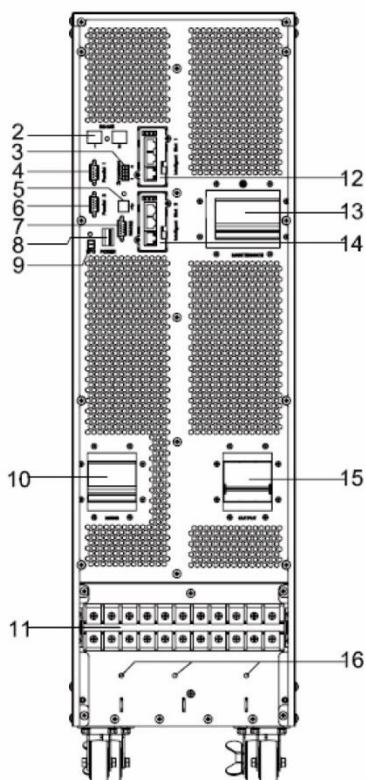
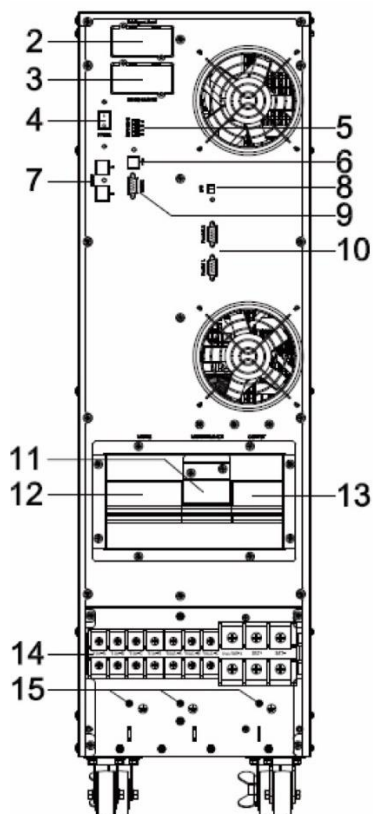


Peso (Kg)	10kVA	15kVA	20kVA	30kVA	40kVA
	57kG	63kG	64kG	71kG	73kG

Peso do UPS sem baterias, transformadores ou opcionais.

10- 15 - 20 - 30kVA

- (1) Pannel LCD
- (2) Porta RS485
- (3) Porta de contato seco
- (4) Porta paralela 1
- (5) Porta USB
- (6) Porta paralela 2
- (7) RS232
- (8) Interruptor de bateria
- (9) Porta REPO
- (10) Interruptor de entrada
- (11) Barra de terminal
- (12) Inteligente Slot 1
- (13) Interruptor de manutenção
- (14) Inteligente Slot 2
- (15) Interruptor de saída/Porta RS485
- (16) Terra

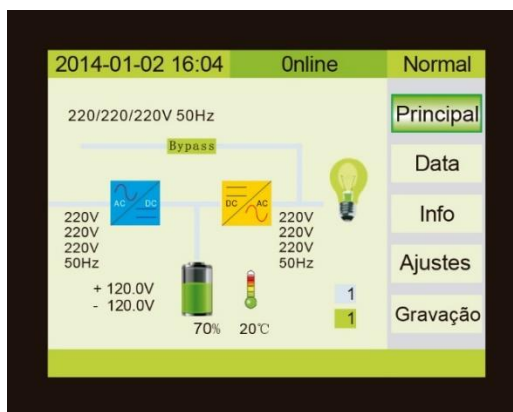


40kVA

- (1) Pannel LCD
- (2) Inteligente Slot 1
- (3) Inteligente Slot 2
- (4) Interruptor de bateria
- (5) Contato seco
- (6) Porta USB
- (7) Porta RS485
- (8) Porta REPO
- (9) RS232
- (10) Porta paralela
- (11) Interruptor de manutenção
- (12) I/P Switch
- (13) O/P Switch
- (14) Barra de terminais para entrada, saída e bateria
- (15) Terra

4. Painel LCD

4.1 Painel de controle do LCD



4.2 Notas de instalação

Nota: considere para a conveniência de operação e manutenção, reserve espaço de pelo menos 100cm em relação objetos e paredes ao instalar o gabinete.

► Por favor coloque o UPS em um ambiente limpo, estável, evitar vibração, poeira, humidade, gás inflamável e líquidos. Evite ambientes com alta temperatura, um sistema de ventiladores deve ser instalado. Filtros de ar opcionais estão disponíveis se o UPS operar em um ambiente empoeirado.

► A temperatura ambiente em torno de UPS deve manter um intervalo de 0° ~ 40°. Se a temperatura ambiente excede 40°, a capacidade de carga nominal deve ser reduzida de 12% por 5°. A temperatura máxima não pode ser superior a 50°.

► Se o UPS for utilizado sob baixa temperatura pode ocorrer um estado de condensação. O UPS não pode ser instalado a menos que a parte interna e externa do equipamento esteja totalmente seco, caso contrário, haverá perigo de choque elétrico.

► Baterias devem ser montadas em um ambiente onde a temperatura encontra-se dentro das especificações exigidas pelo fabricante.

Temperatura é um fator importante na capacidade e vida útil da bateria. Em uma instalação normal, a temperatura deve estar entre 15°C e 25°C. Mantenha as baterias longe de fontes de calor e siga as instruções do fabricante das baterias.



Dados de desempenho típico de bateria são citados para uma temperatura de funcionamento entre 20° C e 25° C. Operá-la acima desse intervalo irá reduzir a vida útil da bateria, enquanto operação abaixo desse intervalo irá reduzir a capacidade da bateria.

□ Caso o equipamento não seja instalado imediatamente deve ser armazenado em uma sala de modo a protegê-lo contra fontes de umidade e/ou calor excessivas.



Baterias não utilizadas devem ser recarregada de acordo com as indicações do fabricante.

□ A maior altitude que UPS pode trabalhar normalmente com carga máxima é de 1500 metros. A capacidade de carga deve ser reduzida quando este UPS está instalado em um local cuja altitude é superior a 1500 metros, mostrados como a tabela a seguir:

Altitude (m)	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Carga de coeficiente	100%	95%	90%	85%	80%	75%	70%	65%

► O resfriamento do UPS depende do sistema de ventilador(es), não bloqueie as saídas de ar do equipamento.

4.3 Dispositivo de segurança externa

Por razões de segurança, é necessário instalar, disjuntor externo no fornecimento de corrente alternada na entrada e no banco de baterias.

► Bateria externa

Nobreak e o banco de baterias são protegidos contra o efeito do excesso de corrente através de um disjuntor termo- magnético compatível (ou um conjunto de fusíveis).

► Saída do UPS

Qualquer quadro de distribuição externa usada para distribuição de carga deve estar equipado com dispositivos de proteção que pode evitar o risco de o UPS trabalhar sobrecarregado.

► Sobrecarga

Dispositivo de proteção deve ser instalado no painel de distribuição na rede de entrada. Isso pode impedir que sobrecarga atinja o UPS e danifique as cargas.



Atenção

Selecione um termodisjuntor magnético conforme IEC 60947-2 curva C (normal) para 125% da corrente.

4.4 Os cabos de alimentação

► As dimensões do cabo deve respeitar as tensões e correntes fornecidas no croqui de instalação fornecido pela HDS, a fiação deve levar em conta as condições ambientais (temperatura e demais fatores).



Atenção

Por favor, certifique-se de que você esteja ciente da localização de operação dos disjuntores externos que são ligados à alimentação de entrada/bypass do UPS e do painel de distribuição da rede. Verificar se estes alimentadores estão eletricamente isolados e sinalizar para evitar operações indevidas do equipamento.

► Para efeito de expansão futura, é econômico instalar o cabo de alimentação de acordo com a capacidade máxima do UPS. O diâmetro do cabo é mostrado no croqui de instalação.



Descarga Elétrica

Cabo de aterramento: conectar cada UPS e cada banco de bateria no aterramento. Para conexão de aterramento, siga a rota mais curta possível.



Choque Elétrico

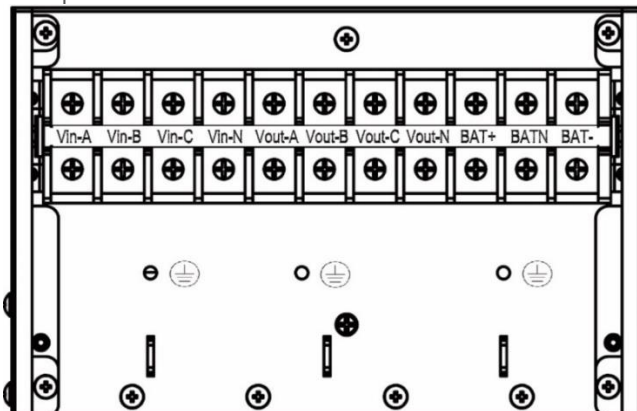
Siga os procedimentos de ligação de aterramento para evitar interferências eletromagnéticas ou perigos envolvendo choque elétrico e fogo.

4.5 Conexão dos cabos de energia

Uma vez que o equipamento foi finalmente posicionado e seguro, conecte os cabos de alimentação conforme descrito no procedimento a seguir.

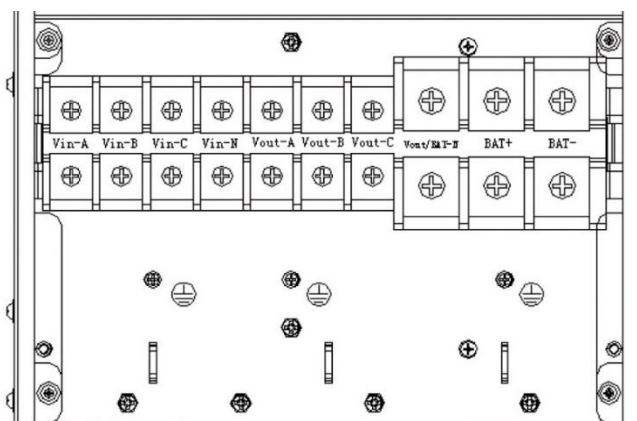
Verifique se o UPS está totalmente isolado de sua fonte de energia externa e que todos os isoladores de energia do UPS estão desligados. Verifique se todo o sistema está eletricamente isolado.

Remova a tampa de terminais para realizar o cabeamento. 10-15-20kVA:



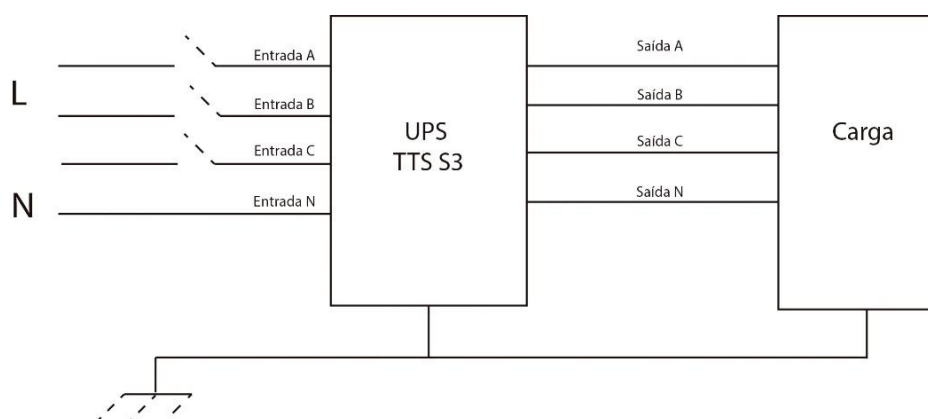
Terminal sequência da esquerda para a direita: fase de entrada A(L1), fase de entrada B(L2), fase de entrada C(L3), neutro de entrada, fase de saída A(L1) fase de saída B(L2) fase de saída, fase de saída C(L3), neutro de saída, positivo da bateria, neutro de bateria, negative da bateria. Existem 3 conectores de aterramento sob o bloco de terminais.

30-40kVA:



Terminal sequência da esquerda para a direita: fase de entrada A(L1), fase de entrada B(L2), fase de entrada C(L3), neutro de entrada, A(L1), fase de saída B(L2), fase de saída C(L3). Existem 3 conectores de aterramento sob o bloco de terminais.

Escolher o cabo apropriado (consulte o croqui de instalação), e prestar atenção o diâmetro do terminal do cabo de conexão que deve ser maior ou igual dos polos de conexão.





Atenção

Se a carga (equipamentos que serão alimentados pelo nobreak) não estão preparados para serem energizados no momento da instalação pelo técnico HDS, certifique-se que os cabos de saída do sistema estão isolados com segurança em suas extremidades e que os disjuntores estão desligados.

Conectar o aterramento de segurança e todos os armários no-break devem ser devidamente aterrados.



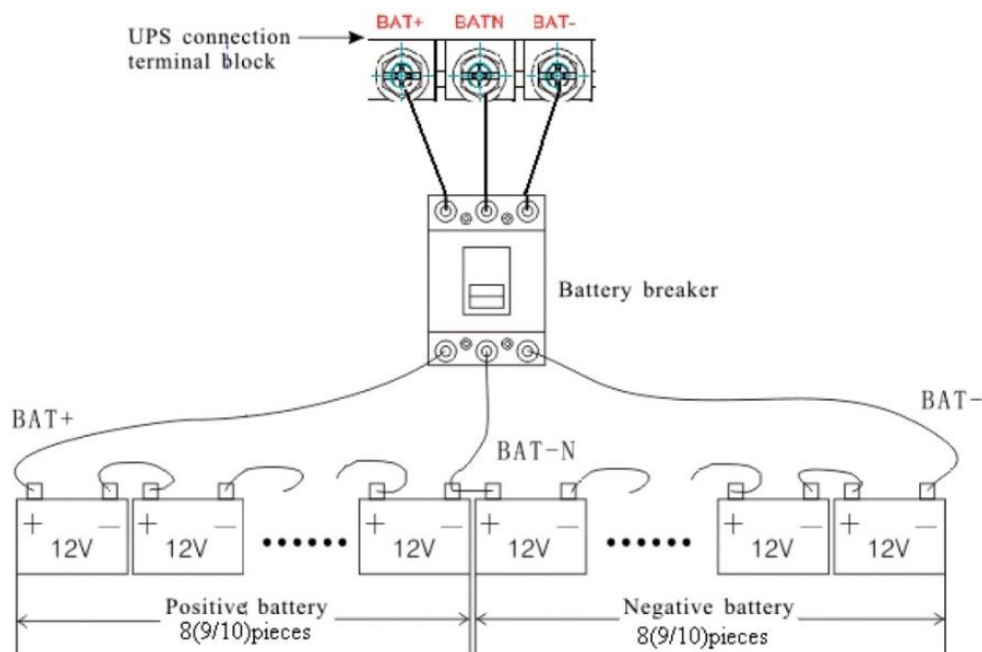
Choque Elétrico

O arranjo de ligação do aterramento e neutro deve estar em conformidade com códigos nacionais de segurança.

4.6 conexões das baterias

10-30kVA:

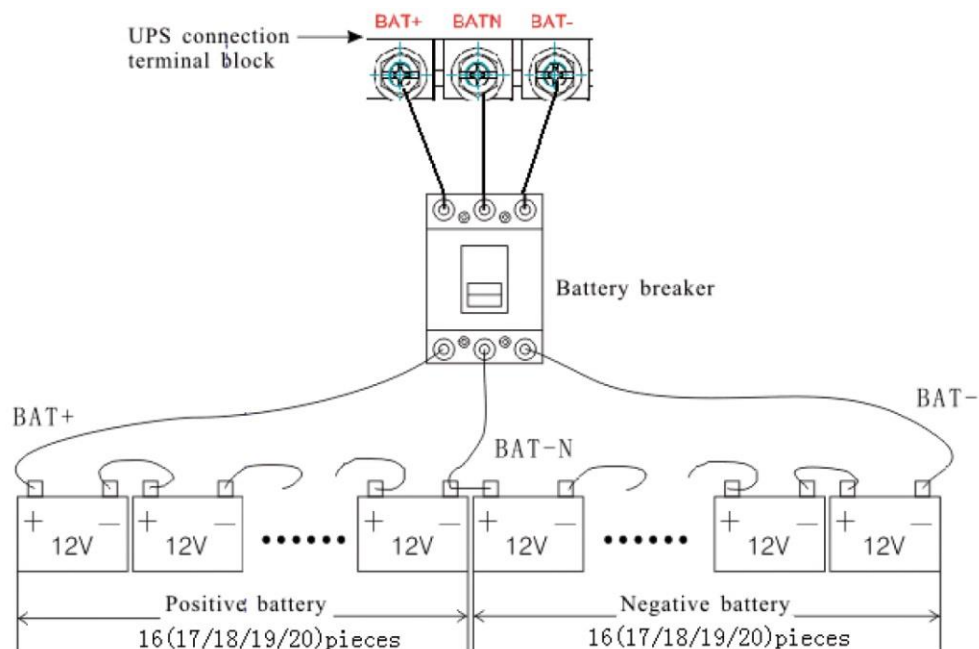
O UPS adota duplo banco de baterias + e - para seu funcionamento, 16pcs (opcional 18/20) em série. O neutro obtido na junção entre o cátodo do 8º (9º/10º) e o ânodo do 9º (10º/11º) das baterias. Então o cabo neutro, o positivo e negativo da bateria estão conectados com o UPS respectivamente. Entre o ânodo da bateria e o neutro são chamados de positivo, entre neutro e cátodo é chamado de negativo. O usuário pode escolher a capacidade e o números das baterias de acordo com a especificação do equipamento e projeto.



Conexões de bateria externa para as unidades de autonomias maiores.

40kVA:

O UPS adota bancod e baterias + e – para o seu funcionamento, 32pcs (opcional 36/40) em série. O neutro obtido na junção entre o cátodo do 16° (17°/18°) e o ânodo do 16° (17°/18°) das baterias. Então o cabo neutro, o positivo e negativo da bateria estão conectados com o UPS respectivamente. Entre o ânodo da bateria e o neutro são chamados de positivo, entre neutro e cátodo é chamado de negativo. O usuário pode escolher a capacidade e o números das baterias de acordo com a especificação do equipamento e projeto.



Conexões de bateria externa para as unidades de autonomias maiores.

Nota:

O BAT+ do nobreak é conectado ao anodo positivo da bateria, o BAT-N é conectado ao catodo positivo e o anodo negativo e por sua vez, o BAT- é conectado ao catodo negativo da bateria.

10-30kVA - O equipamento vem ajustado de fabrica para trabalhar com 16 baterias (12V 65AH - corrente de carga 9.75AH). Quando utilizar 18/20 baterias, ajuste as novas configurações de quantidade e capacidade depois do nobreak ligar em modo AC. O carregador pode ser ajustado automaticamente de acordo com a capacidade das baterias selecionadas. Todos esses ajustes podem ser configurados através do painel LCD e monitorado via software.

40kVA - O equipamento vem ajustado de fabrica para trabalhar com 32 baterias (12V 65AH - corrente de carga 9.75AH). Quando utilizar 32/34/36/38/40 baterias, ajuste as novas configurações de quantidade e capacidade depois do nobreak ligar em modo AC. O carregador pode ser ajustado automaticamente de acordo com a capacidade das baterias selecionadas. Todos esses ajustes podem ser configurados através do painel LCD e monitorado via software.

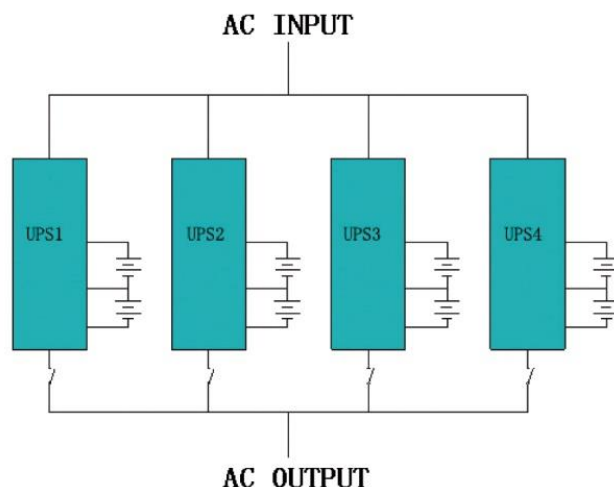


Atenção

Não misture baterias com capacidades diferentes ou marcas diferentes ou mesmo a mistura de baterias novas e antigas.

4.7 UPS paralelo

A seção a seguir apresenta os procedimentos de instalação específicas para o sistema paralelo.
Gabinete
Conecte todos os UPS necessita ser colocado em sistema paralelo conforme imagem abaixo.



Certifique-se que todos disjuntores de entrada dos UPS estão desligados e que não há qualquer saída dos UPS conectados. Bancos de baterias podem ser conectados separadamente ou em paralelo.

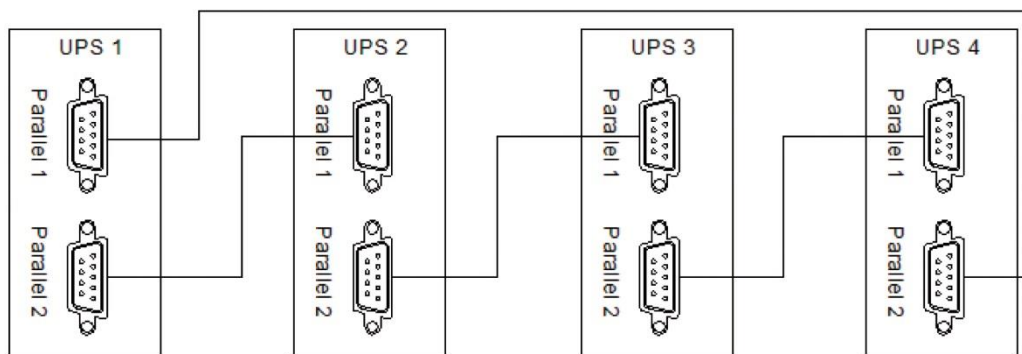


Atenção

Certifique-se que o N, A (L1), B (L2), C (L3) de linhas estão corretas, e ligação à terra está bem conectada.

4.8 Instalação do cabo de paralelismo

Cabos de controle isolados devem ser interligados em uma configuração de anel entre as unidades UPS como mostrado abaixo. A configuração do anel garante alta confiabilidade do controle.



4.9 Requerimento para instalação em paralelo

Um grupo de UPS paralelizadas comporta-se como um grande UPS, mas com a vantagem de apresentar maior confiabilidade. Para garantir que todos os UPS são igualmente utilizados e respeitam as regras pertinentes da fiação, por favor, siga a requisitos abaixo:

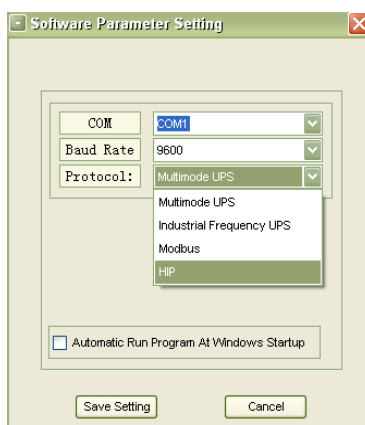
- 1- Todos os UPS deve ser com a mesma potência nominal e ser ligados à mesma fonte de by-pass.
- 2- A saída de todos o UPS deve ser ligada a um barramento comum de saída.
- 3- O comprimento e especificação dos cabos de alimentação, incluindo o bypass de entrada e o Cabo de saída de UPS deve ser o mesmo. Isto facilita o compartilhamento de carga, quando operando em modo bypass.

4.10 Acesso por computador

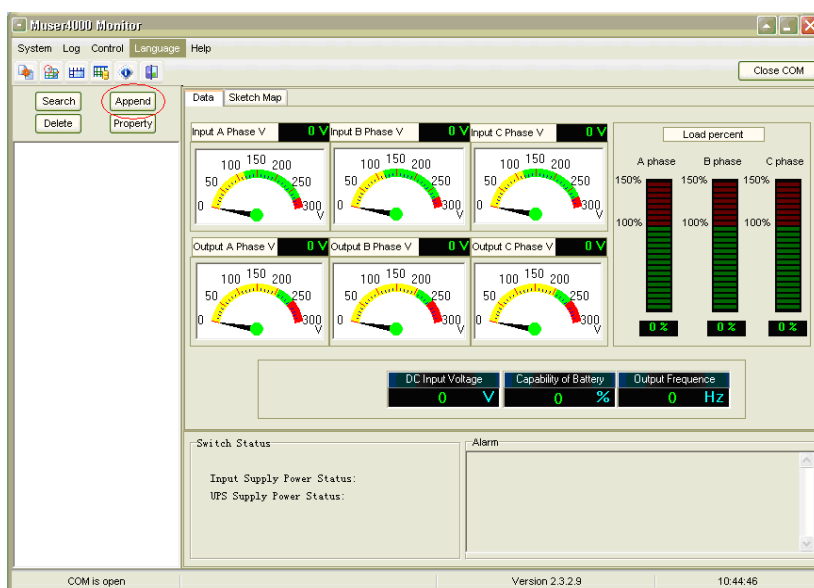
- Uma extremidade de um cabo USB conecta ao computador, a outra extremidade se conecta à porta USB do no-break.
- Abrir o software Muser4000, clique no botão de "sistema".



- A janela de "Configuração de parâmetro de Software" é exibida como abaixo, "COM" escolha de acordo com a UPS, escolha de taxa de baud 9600, protocolo, escolha "HIP", então salve essa configuração.

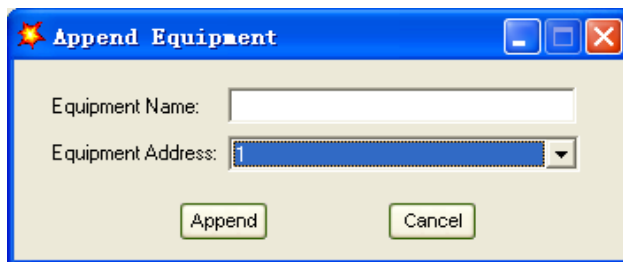


- Na página principal do Muser4000, clique no botão de "Append" e, em seguida, vai para uma janela de "Append equipment".



Insira o nome do UPS em "Equipment name", e o endereço do UPS em "Equipment address"

- Clique no botão "Append" em seguida, é realizada a conexão entre UPS & computador.



Quando o UPS trabalha em modo online e você quer usar o PC para definir a tensão de saída e frequência. Deve desligar primeiro o inversor.

5. Operação

5.1 Modos de operação

A linha TTS é online de dupla conversão que podem operar nos seguintes modos alternativos:

► Modo normal

O retificador/carregador converte a energia AC das fontes de alimentação em energia DC para o inversor, para carregar as baterias. Em seguida, o inversor converte a alimentação DC para AC e fornece à carga.

► Modo bateria

Se a fonte de alimentação AC da rede falha, o inversor, que obtém energia da bateria, fornece a carga crítica energia AC. Não há nenhuma interrupção de energia para a carga crítica. O UPS voltará automaticamente para o modo Normal quando a rede AC estiver recuperada.

► Modo Bypass

Se o inversor está fora de funcionamento, ou se ocorrer sobrecarga, a chave de transferência estática será ativada para transferir a carga da alimentação do inversor para o bypass fornecendo energia sem interrupção para a carga crítica. No caso em que a saída do inversor não está sincronizada com a fonte AC da rede, o comutador estático irá realizar uma transferência de carga do inversor para o bypass com interrupção de energia para a carga crítica. Essa operação é realizada para evitar fontes em paralelo não sincronizadas.

Esta interrupção é programável, mas normalmente é definida para ser menor do que um ciclo elétrico por exemplo, menos de 15 ms (50Hz) ou menos de 16.33ms (60Hz).

► Modo ECO

Quando o UPS está no modo de AC e a carga não é a crítica, o UPS pode ser definido no modo ECO para aumentar a eficiência da energia fornecida. No modo ECO, a UPS trabalha no modo line-interativo. Quando a energia AC estiver fora do range tolerável o UPS irá transferir do bypass ao inversor, e depois o LCD mostrará as informações do modo de operação.

► Modo de redundância paralela (expansão do sistema)

Para alcançar uma capacidade mais elevada e/ou aumentar a confiabilidade, as saídas de até quatro UPS podem ser programadas para operar em paralelo e o controlador paralelo interno em cada UPS garante compartilhamento de carga automática.

► Modo de manutenção (Bypass Manual)

Um bypass manual está disponível para assegurar a continuidade do fornecimento para a carga crítica quando o UPS está fora de ordem ou em manutenção.

5.2 Ligar/Desligar o UPS

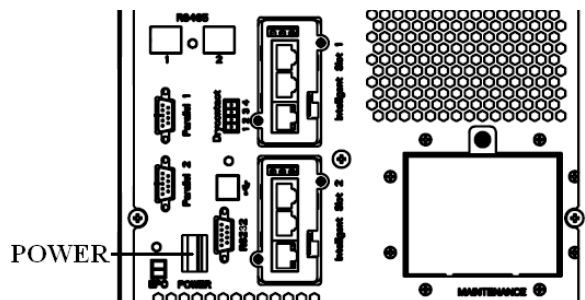
5.2.1 Procedimento de reinicialização



Atenção

Certifique-se de aterramento está feito corretamente!

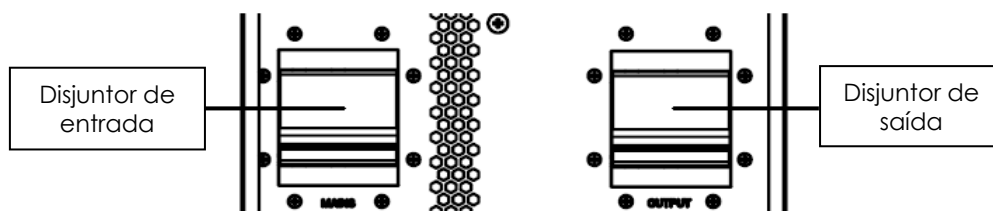
- Ligue o disjuntor das baterias.
- Ligue o disjuntor AC para que o UPS fique ativo.



Atenção

Verificar se a carga está conectada com segurança na saída do UPS. Se a carga não está pronta para receber a energia do no-break, certifique-se que está isolado com segurança dos terminais de saída do UPS.

- Ligue o interruptor de entrada



Se a entrada do retificador está dentro da faixa de tensão, o retificador iniciará em 30 segundos e depois o inversor irá iniciar.

- Ligue o interruptor de saída

Se o retificador falhar na inicialização, o LED bypass acenderá. Quando o inversor é iniciado, o UPS irá transferir de modo bypass para modo inversor, apaga-se o LED bypass e o LED inversor acende-se.

Não importa se o UPS pode funcionar normalmente ou não, todos os status serão mostrados no LCD.

5.2.2 Procedimento de Teste



Atenção

O UPS está operando normalmente. Pode demorar 60 segundos para impulsionar o sistema e executar o teste automático completamente.

- Desligue a rede para simular falha, o retificador desliga-se e a bateria deve alimentar o inversor sem interrupção. Neste momento, os LEDs da bateria devem ser ativados.

► Ligue a rede novamente, o retificador irá reiniciar automaticamente após 20 segundos e o fornecer energia. É aconselhável para usar cargas falsas para teste. O UPS pode ser carregado à capacidade máxima durante o teste de carga.

5.2.3 By-pass de manutenção

Para fornecer energia para a carga através da rede, você pode simplesmente ativar o bypass interno ligando a chave.



A carga não é protegida pela UPS quando o sistema está em modo bypass.



Se o UPS está funcionando normalmente pode ser controlada através do display, siga as etapas 1 a 5; caso contrário, pule para o passo 4.

- 1- Retire a tampa do by-pass de manutenção, a UPS entra em modo by-pass automaticamente.
- 2- Ligue o disjuntor de manutenção;
- 3- Desligue o disjuntor de bateria;
- 4- Desligue o disjuntor da rede elétrica,
- 5- Desligue o disjuntor de saída. Neste momento, o by-pass de manutenção fornecerá energia a carga.

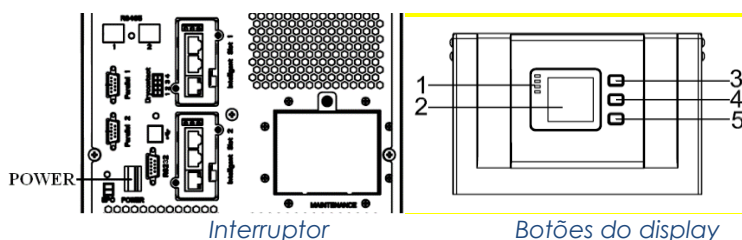


Não tente retornar ao modo online antes de verificar se ainda persiste alguma falha no UPS.

- 1- Ligue o disjuntor de saída.
- 2- Ligue o disjuntor de entrada.
- 3- O UPS estará ativo através do by-pass, o LED do by-pass estará aceso.
- 4- Desligue o bypass de manutenção, então a saída é fornecida pelo by-pass estático do no-break.
- 5- Coloque a tampa do by-pass de manutenção.

O retificador irá operar normalmente após 30 segundos. Se o inversor funciona normalmente, o sistema vai ser transferido de modo bypass para modo online.

5.2.4 Procedimento de partida a frio



Siga estes procedimentos quando houver falha na rede de entrada AC, mas a bateria está normal.

- Ligar o disjuntor do banco de baterias.
- Ligue o interruptor de alimentação do UPS.
- Ligue o interruptor de saída.
- Ligue o disjuntor "Power".

Quando as baterias estiverem funcionando corretamente, o retificador começa a operar, após 30 segundos o inversor inicia e opera, LED's da bateria estarão acesos.



Atenção

Por favor, pressione o botão iniciar depois de 30 segundos, até o disjuntor das baterias ligar.

5.2.5 Procedimento de desligamento

Descarga Elétrica

Este procedimento deve ser seguido para desligar completamente o UPS e a carga. Depois que todos os interruptores, disjuntores e isoladores são abertos, não haverá energia nenhuma saída.

Modo on-line:

- ▶ Pressione OFF por cerca de 30 segundos, para desligar nobreak.
- ▶ Desligue o disjuntor da bateria para UPS com autonomia longa. Abra o interruptor de alimentação da bateria para UPS padrão.
- ▶ Ligue o disjuntor das baterias
- ▶ Desligue o disjuntor de saída. O UPS desliga;
- ▶ Para isolar completamente o UPS da rede principal, todos os interruptores de entrada da rede devem ser completamente desligados.
- ▶ Na entrada do painel de distribuição, que está muitas vezes localizado longe do UPS, então deve ser fixado um rótulo para o pessoal de serviço que o circuito de UPS está sob manutenção.

Modo de bateria:

- ▶ Pressione OFF para desligar no-break, esperando cerca de 30 segundos.
- ▶ Desligue o disjuntor da bateria.
- ▶ Desligue o disjuntor de saída. O UPS desliga.



Atenção

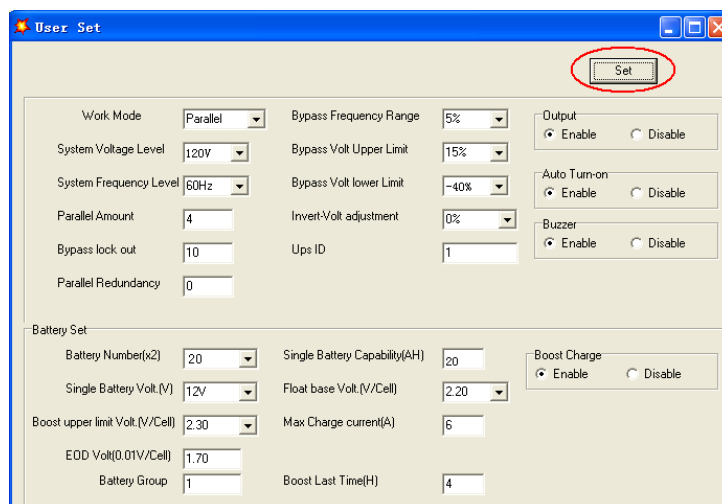
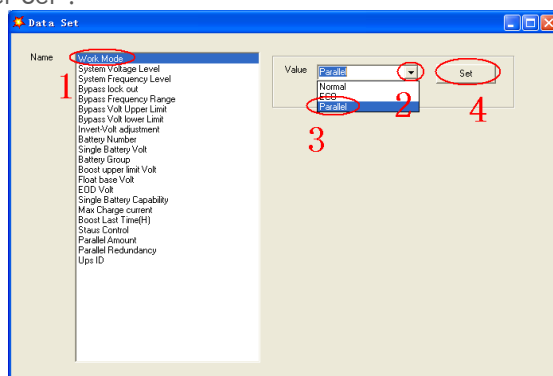
Aguarde cerca de 5 minutos para que os capacitores estejam completamente descarregados.

5.2.6 Configuração modo Paralelo.

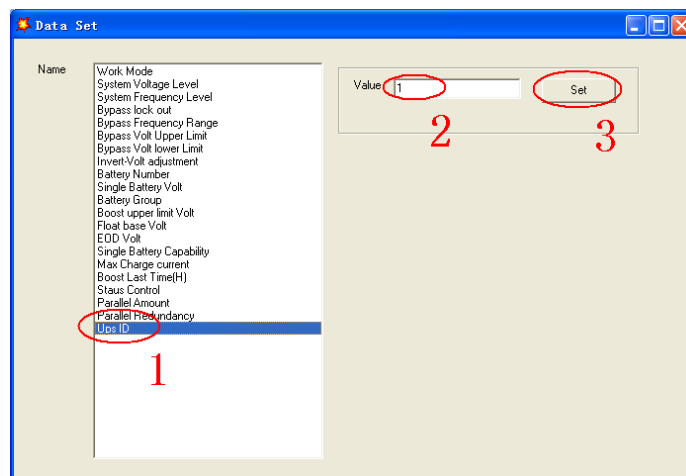
- ▶ Conecte o UPS com computador. Ligue o UPS.
- ▶ Acesse o Software Muser4000, depois de se conectar com o UPS, clique em "System" > "User set".



- Clique em "Set" em "User Set":



Na janela de "Data set", clique em "Work mode", escolha "Parallel" para o valor e, em seguida, clique em "Set", como mostrado na figura abaixo. Se o UPS soa um "bip", que significa que a configuração está correta.



Na janela de "Conjunto de dados", clique "Ups ID", escreva um valor para a identificação de UPS paralelas no lado direito, tais como "1", clique em "Definir" como mostrado na figura abaixo. Se a UPS soa um "bip", significa que a configuração está correta.



Depois de alterar o ID de sistema paralelo, a conexão entre Muser4000 e o equipamento pode ser interrompida. Se isso ocorrer, re-conecte em conformidade com a instrução descrita antes.

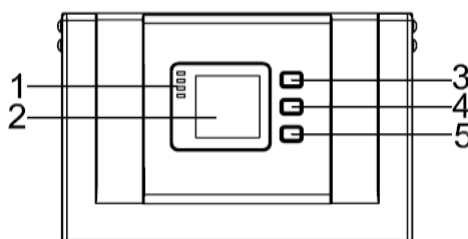


Atenção

Cabo paralelo não pode ser conectado enquanto estiver definindo os parâmetros paralelos.

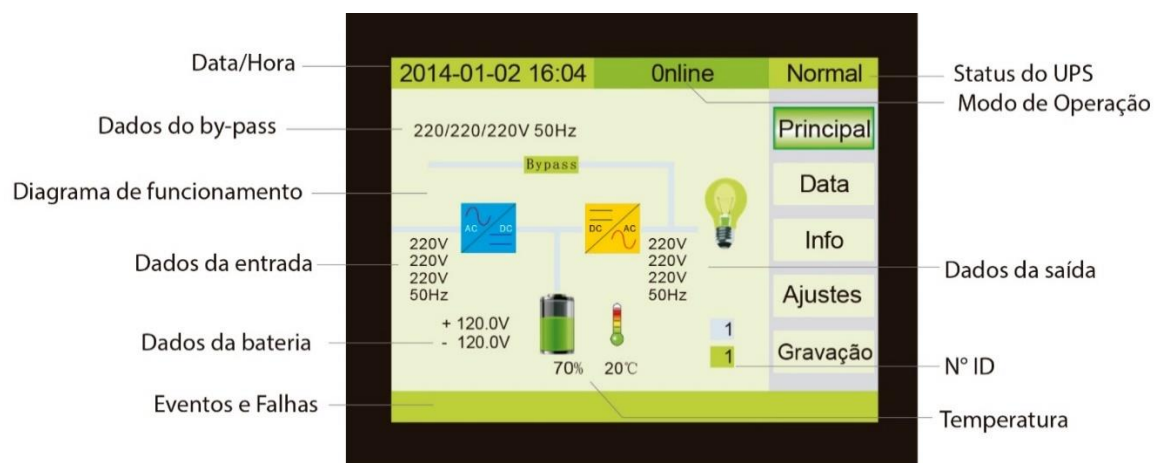
► Depois de definir o paralelismo dos UPS, desligue todos os UPS. Conecte todos os UPS de acordo com "instalação de cabos em paralelo" e então religue os UPS.

6. Display LCD



(1) LED indicativo – (2) Display LCD – (3) Botão de seleção, acessar próximo item. (4) Botão Desligar (5) Botão Ligar.

6.1 Visão geral do painel de funcionamento da UPS



2014-01-02 16:04	Online	Normal
Data-Input		
V	220.0	220.0 220.0V
I	0	0 0A
F	60.0Hz	
Data-Output		
V	220.0	220.0 220.0V
I	0	0 0A
F	60.0Hz	
load	0	0 0%

Dados: Pressione rapidamente para acessar as informações do item, a página irá exibir os dados de entrada e saída do nobreak.

2014-01-02 16:04	Online	Normal
Data-Main		
V	220.0 220.0 220.0V	Input
I	0 0 0A	Output
F	60.0Hz	Battery
Data-Bypass		
V	220.0 220.0 220.0V	Load
F	60.0Hz	Inside

Entrada: Pressione o botão OFF rapidamente para acessar os dados, a primeira página exibe os dados da entrada e do by-pass.

2014-01-02 16:04	Online	Normal
Data-Output		
V	220.0 220.0 220.0V	Input
I	0 0 0A	Output
F	60.0Hz	Battery

Saída: Pressione rapidamente para escolher o item, a segunda página exibe os dados de saída.

2014-01-02 16:04	Online	Normal
Data-Battery		
V	+120 -120V	Input
I	0 0A	Output
Time	0 0min	Battery
CaP.	0 0%	Load

Bateria: Pressione rapidamente para escolher o item, a Terceira página exibe os dados da bateria.

2014-01-02 16:04	Online	Normal
Data-Load		
%	0 0 0%	Input
P	0 0 0kW	Output
S	0 0 0kVA	Battery

Carga: Pressione rapidamente para escolher o item, a quarta página exibe os dados da carga.


2014-01-02 16:04	Online	Normal
Data-Inside		
V-Bus	+ 370 - 370V	Input
T1/T2	PFC:69 INV:69°C	Output
V-Inv	0 0 0V	Battery
F-Inv	0Hz	Load

Interno: Pressione rapidamente para escolher o item, a quinta página exibe os dados internos.

2014-01-02 16:04	Online	Normal
Information		
LCD Ver.	V004B001D000	Main
PFC Ver.	V001B345D000	Data
INV Ver.	V001B345D000	Info
Power	10.0kVA	Setting

Info: Pressione rapidamente para escolher o item, essa página exibe os dados da versão do LCD/LED, DSP e a potência do nobreak.


2014-01-02 16:04	Parallel	Normal
Setting-User		
Lang.	English	Main
Date	2015-01-01	Data
Time	08:08	Info
Backlight	60s	
Buzzer	Disable	
Test Now	OFF	Setting
		Record

Ajustes: Pressione  rapidamente para escolher a página de ajustes, pressione o botão OFF para acessar o item, e o botão para ajustar os valores, pressione novamente o botão OFF para confirmar.

2014-01-02 16:04	Parallel	Normal
Setting-User		
Lang.	English	Main
Date	2015-01-01	Data
Time	08:08	Info
Backlight	60s	
Buzzer	Disable	
Test Now	10s	Setting
		Record

Teste: Pressione o botão OFF para acessar o item teste, pressione para selecionar o valor e pressione off para confirmar. O teste manual das baterias pode ser ajustado para 10 segundos, 10 minutos ou até descarga completa.

2014-01-02 16:04	Online	Normal
Maintenance		
		Main
		Data
Password:	****	Info
		Setting

Manutenção: Pressione  + OFF para acessar a manutenção, a senha será solicitada "1121".

2014-01-02 16:04	Parallel	Normal
Setting-System		
Work Mode	Parallel	System
V Output Grade	220V	Bypass
F Output Grade	60Hz	Battery
F Mode	non-CVCF	Parall.
Test Type	OFF	
Test Circle	30 Day	
EquipmentID	8	
Temp. Sensor SW	OFF	

Manutenção do sistema: Pressione OFF para acessar o item e confirmar o valor, pressione para ajustar o valor.

Modo de operação: Normal, Paralelo, ECO

Tensão de saída: 220/230/240

Frequência de saída: 50/60

Modo: CVCF e Não-CVCF

Teste: 10s, 10m e até descarga total.

Periodicidade do teste: 1~30 dias

ID do nobreak: Endereço do UPS é 1~15, é o endereço do ModBus no RS232 e RS485.

- 1- Pressione para ajustar o endereço, opções de 1~15. Quando utilizar sensor de temperaturas opções são 1~10 e 13~15. Se em modo paralelo, o endereço deve ser menor que a quantidade de equipamentos em paralelo, o endereço do nobreak é igual a ID de paralelismo.

Sensor de temperatura: Ligado ou Desligado.

OFF significa que o sensor está desligado. ON significa que está ligado e enviando informações para o sensor no endereço 11-12 a cada segundo.

2014-01-02 16:04	Parallel	Normal
Setting-Bypass		
Upper Limit	25%	System
Lower Limit	-45%	Bypass
F Range	1%	Battery
		Parall.

By-pass de manutenção: Pressione OFF para acessar o item e confirmar o valor, pressione para alterar o valor.

Limite Máx: 5%, 10%, 15%, 20%, 25%,

Limite Min: -10%, -20%, -30%, -45%

Range: 1%, 2%, 4%, 5%, 10%

2014-01-02 16:04	Parallel	Normal
Setting-Battery		
Number	20 PCS	System
Capacity	65 Ah	Bypass
Boost Charge	Enable	Battery
Group	1	Parall.
V-Boost	2.30	
V-Float	2.25	
V-EOD	1.75	
I-MaxCharge	9 A	
INV Over Temperature		

Manutenção das baterias: Pressione OFF para acessar o item e confirmar o valor, pressione para alterar o valor.

Números: 16/18/20 un. (8/9/10 para cada "+" e "-")

Capacidade: 7~2000Ah

Carga de equalização: Habilitado ou Desabilitado.

Grupo: 1~8

Carga de equalização: 2.30~2.40, intervalo de 0.01V

Flutuação: 2.20~2.29 intervalos de 0.01V

Descarga total: 1.75V ou 1.80V

Carga Máx.: 1~10A

2014-01-02 16:04	Parallel	Fault
Setting-Parallel		
ID	1	System
Number	3	Bypass
Redu. Num.	1	Battery
		Parall.

Manutenção em paralelo: Esse item pode ser selecionado após ajustar o modo de trabalho para paralelo. Pressione OFF para entrar e confirmar o valor, pressione para alterar o valor ID: 1~4.

Número: 1~4, número máximo de UPS em paralelo.

Número Redundância: 1~3.

2014-01-02 16:04:05	Online	Fault
Record-Event		
Time	14-01-02 08:08:08	Main
State	On-line	Data
Record-Fault		Info
Time	14-01-02 08:08:08	Setting
Alarm	Rectifier Fault	Record
Rectifier Fault		

Gravação: Contém gravação de eventos e falhas.

2014-01-02 16:04:05	Online	Fault
Record-Event		
Index	9	Up
Time	14-01-02 08:08:08	Down
State	On-line	Delete
Rectifier Fault		

Gravação-Evento: Pressione para selecionar ou deletar, pressione OFF para confirmar.

2014-01-02 16:04:05	Online	Fault
Record-Fault		
Index	5	Up
Time	14-01-02 08:08:08	Down
Alarm	Rectifier Fault	Delete
Fault		

Gravação-Falha: Pressione para selecionar ou deletar, pressione OFF para confirmar.

6.2 Mensagens no Display

Modo e status operacionais. (Log de eventos). Significado do status operacional do UPS.

Nº	Informação	LED			
		Falha	Bypass	Bateria	Inversor
1	Inicialização	Apagado	Apagado	Apagado	Apagado
2	Modo Standby	Apagado	Apagado	X	Apagado
3	Sem Saída	Apagado	Apagado	X	Apagado
4	Modo Bypass	Apagado	Aceso	X	Apagado
5	Modo Rede	Apagado	Apagado	X	Aceso
6	Modo Bateria	Apagado	Apagado	Aceso	Apagado
7	Auto-diagnóstico baterias	Apagado	Apagado	Aceso	Apagado
8	Inversor inicializando	Apagado	X	X	Apagado
9	Modo ECO	Apagado	X	X	X
10	Modo EPO	Aceso	Apagado	X	Apagado
11	Modo Bypass Manutenção	Apagado	Apagado	Apagado	Apagado
12	Modo falha	Aceso	X	X	X
13	Modo Depurar	X	X	X	X
14	Modo Conversor de Frequência	Apagado	X	Apagado	Aceso
15	Modo envelhecimento	Apagado	Aceso	Apagado	Aceso

Atenção: 'X' significa que é determinado por outras condições.

6.3 Informação de alarmes (Log LCD): Status de falha do UPS.

Nº Aviso de alarme UPS	Aviso sonoro	LED
1- Falha no retificador	Bip contínuo	Aceso o LED de falha
2- Falha no inversor	Bip contínuo	Aceso o LED de falha (curto circuito no inversor)
3- Tiristor do inversor em curto	Bip contínuo	Aceso o LED de falha
4- Tiristor do inversor danificado	Bip contínuo	Aceso o LED de falha
5- Tiristor do bypass em curto	Bip contínuo	Aceso o LED de falha
6- Tiristor bypass danificado	Bip contínuo	Aceso o LED de falha
7- Fusível danificado	Bip contínuo	Aceso o LED de falha
8- Falha do relé paralelo	Bip contínuo	Aceso o LED de falha
9- Falha de ventilador	Bip contínuo	Aceso o LED de falha
10- Reserva	Bip contínuo	Aceso o LED de falha
11- Falha de alimentação auxiliar	Bip contínuo	Aceso o LED de falha
12- Falha na inicialização	Bip contínuo	Aceso o LED de falha
13- Falha do carregador de bateria P	Bip contínuo	Aceso o LED de falha
14- Falha do carregador de bateria N	Bip contínuo	Aceso o LED de falha
15- Barramento CC, sobretensão	Bip contínuo	Aceso o LED de falha
16- Barramento CC, subtensão	Bip contínuo	Aceso o LED de falha

17- Desequilíbrio no barramento DC	Bip contínuo	Aceso o LED de falha
18- Soft-start em falha	Bip contínuo	Aceso o LED de falha
19- Retificador superaquecido	Duas vezes por Segundo	Aceso o LED de falha
20- Inversor superaquecido	Duas vezes por segundo	Aceso o LED de falha
21- Perca do neutron de entrada	Duas vezes por segundo	Aceso o LED de falha
22- Bateria invertida	Duas vezes por Segundo	Aceso o LED de falha
23- Erro de conexão de cabo	Duas vezes por segundo	Aceso o LED de falha
24- Falha de comunicação. CAN	Duas vezes por segundo	Aceso o LED de falha
25- Falha de compartilhamento	Duas vezes por Segundo	Aceso o LED de falha (carga paralela)
26- Sobretensão baterias	Uma vez por segundo	Piscar o LED de falha
27- Falha do cabeamento principal	Uma vez por segundo	Piscar o LED de falha
28- Falha do bypass devido a fiação	Uma vez por segundo	Piscar o LED de falha
29- Curto-circuito de saída	Uma vez por segundo	Piscar o LED de falha
30- Retificador sobrecarga	Uma vez por segundo	Piscar o LED de falha
31- Sobrecarga Bypass	Uma vez por segundo	BPS LED piscando
32- Sobrecarga	Uma vez por segundo	INV ou BPS LED piscando
33- Sem bateria	Uma vez por segundo	Bateria LED piscando
34- Sobretensão bateria	Uma vez por segundo	Bateria LED piscando
35- Pré-aviso de bateria baixa	Uma vez por segundo	Bateria LED piscando
36- Erro de comunicação interna	Uma vez por 2 segundos	Piscar o LED de falha
37- Componente DC sobre limite	Uma vez por 2 segundos	INV LED piscando
38- Sobrecarga do paralelismo	Uma vez por 2 segundos	INV LED piscando
39- Tensão da rede anormal	Uma vez por 2 segundos	Bateria LED aceso
40- Frequência da rede anormal	Uma vez por 2 segundos	Bateria LED aceso
41- Bypass não disponível		BPS LED piscando
42- Não é possível encontrar o bypass		BPS LED piscando
43- Inversor ON inválido		
44- Reserva		
45- Inversor desligado		

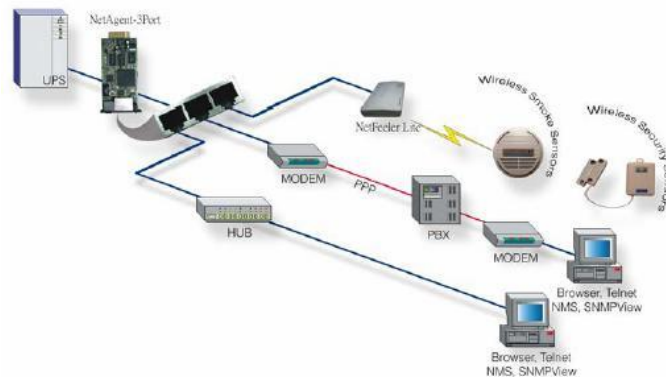
6.4 Opções de Cartão de SNMP: SNMP interno/externo opcional

- Afrouxar os 2 parafusos de torque (de cada lado do cartão).
- Cuidadosamente retire o cartão. Inverta o procedimento para re-instalação

O slot SNMP oferece suporte ao protocolo de Megatec. Aconselhamos o NetAgent II-3 é uma ferramenta para monitorar e gerenciar qualquer sistema UPS remotamente.

NetAgent II-3 suporta a função de Modem Dial-in (PPP) para habilitar o controle remoto através da internet, quando a rede não está disponível.

Além das características de um padrão NetAgent Mini, NetAgent II tem a opção de adicionar NetFeeler Lite para detectar os sensores de temperatura, umidade, fumaça e segurança. Assim, fazendo NetAgent II uma versátil ferramenta de gestão. NetAgent II também oferece suporte a vários idiomas e está configurada para detecção de idioma automática baseada na web.



6.5 Contato Seco - Topologia típica da rede gestão UPS

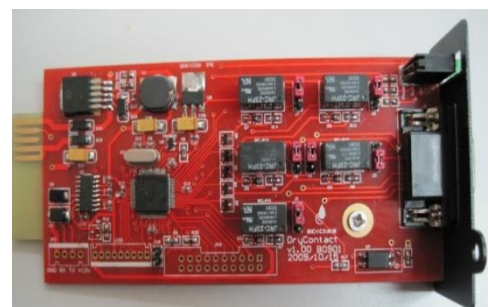
O cartão é usado para fornecer a interface para o monitoramento de UPS periférica. Os sinais de contato podem refletir o status do UPS. O cartão está conectado a dispositivos periféricos de monitoramento através de fêmea DB9 para facilitar o acompanhamento eficaz do status em tempo real de UPS e oportuna feedback o status para monitorar quando a situação anormal ocorre (por exemplo, falha UPS, interrupção de corrente, desvio de UPS e ect.). Ele é instalado no slot inteligente da UPS.



6.6 Interface de DB9

Conecte ao terminal de controle superior. A definição dos pinos é descrito abaixo:

Pino	Descrição da função	Entrada/Saída
1	Falha do UPS	Saída
2	Resumo de alarme	Saída
3	Aterramento	
4	Desligamento remoto	Entrada
5	Comum	
6	By-pass	Saída
7	Baterias baixa	Saída
8	UPS ligado	Saída
9	Falha na rede	Saída



6.7 Especificação técnica

NO-BREAK HDS TTS S3					
MODELO	TTS 10KVA	TTS 15KVA	TTS 20KVA	TTS 30KVA	TTS 40KVA
POTÊNCIA KVA-KW FATOR DE POTÊNCIA 0.9	10KVA/9KW	15KVA/13.5KW	20KVA/18KW	30KVA/27KW	40KVA/36KW
ENTRADA					
Retificador	Tecnologia IGBT - Online Dupla Conversão				
Tensões	208/220/380/400/415/440VAC				
Variação Admissível de Tensão	-45%/+20%				
Configuração de Fases	Trifásico (FFFN+T)				
Frequência	50Hz: 45Hz~55Hz / 60Hz: 54Hz~66Hz				
Faixa de Frequência	± 15% (opcional + 10%, + 25%) - 45% (opcional -20%, -30%)				
Fator de Potência	≥ 0,99% (Sob condições Normais)				
THDI	≤ 3% (100% carga não-linear)				
SAÍDA					
Tensões	208/220/380/400/415/440VAC				
Configuração de Fases	Trifásico (FFFN+T)				
Regulação Estática	± 1%				
Forma de Onda	Senoidal Pura				
Tempo de Transferência	Zero MS (On-line)				
Frequência (Modo Online)	± 1%/±2%/±4%/±5%/±10% da frequência nominal				
Frequência (Modo Bateria)	(50Hz/60Hz ± 0,1%)				
Fator de Crista	3:1				
THDv (100% de carga linear)	≤ 2%				
THDv (carga não-linear)	≤ 5%				
Capacidade de Sobrecarga	110% durante 60 min. 125% durante 10 min. 150% durante 1 min. <150% aciona o bypass				
Fator de Potência	0.9				
Transformador Isolador	Opcional				
SISTEMA					
On-line	Dupla Conversão				
Tecnologia	DSP - (Processador Digital de Sinais)				
RENDIMENTO					
Rendimento Global AC/AC	≥ 93.5%		≥ 94.5% (Sob Condições Normais)		
ECO Mode	≥ 98% (Sob Condições Normais)				
BATERIAS					
Tipo	Baterias ACTPOWER - VRLA seladas chumbo ácida livre de manutenção				
Corrente de Carga	10A				
Tensão - VDC	16/18/20 bat -192/216/240 VDC				32/36/40 bat - 384/432/480VDC
Cold Start	Partida Pelas Baterias				
Tempo de Recarga	8 Horas para recarga até 90% da capacidade das baterias, após descarga total em condições normais.				
BY-PASS					
Tipo	By-pass eletrônico e by-pass manual de manutenção				
Configuração de Fases	Trifásico (FFFN+T)				
Faixa de Tensão	Voltagem Máxima +25% (opcional + 10%, + 15%, + 20%) Voltagem Mínima -45% (opcional -20%, -30%)				
Faixa de Frequência	± 10%				
ECO Mode (faixa de tensão)	Mesma do bypass				
PROTEÇÕES					
Emergência	EPO - Emergency Power Off (Desligamento de emergência)				
Bateria	Inversão de Polaridade				
Barramento CC	Sobretensão, subtensão e sobrecarga				
Tensão de Entrada/Saída	Sobretensão e subtensão				
Corrente de Entrada	Limitação eletrônica de corrente da entrada do retificador				
Corrente de Saída	Curto circuito na saída e sobrecarga				
Tensão do Inversor	Subtensão e sobretensão do inversor				
By-pass	Sobretensão CA, Subtensão CA, Frequência anormal, sequência de fase incorreta e falha geral				
Temperatura	Retificador e Inversor com sobretemperatura				
COMUNICAÇÃO					
Interfaces	RS232/RS485, USB, Placa de Paralelismo, Slot Inteligente (inclusos), SNMP(opcional)				
Sinalização Remota	Sensor de temperatura das baterias, Contato seco (opcionais)				
ALARMES					
Sonoros	Entrada AC anormal, Bateria baixa, Sobrecarga, Falha, Bateria desconectada.				
DISPLAY					
LCD	Tensão/frequência de entrada e saída, tensão de bateria, carga, corrente DC, etc.				
LED	Indicação de falha e Status de trabalho do UPS				
Log de Eventos	No LCD, Via Software e via SNMP				
CONDIÇÕES DO AMBIENTE					
Temperatura	0º - 40º				
Umidade	0% a 95% (sem condensação)				
Altitude	<1500m saída tensão normal				
Ventilação	Forçada (ventiladores internos)				
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS					
Cor do Gabinete	RAL - 9005 (Process Black)				
Movimentação	Rodízios para movimentação , niveladores de altura para piso irregular				
Ruído até 1m	<55db	<58db			
Redundância de Equipamentos	Capacidade para até 4 Equipamentos				
Peso (kg)	57	63	64	71	73
Dimensões A x L x P (mm)	1120 x 350 x 828				
NORMAS					
Segurança	IEC/EN62040-1, IEC/EN60950-1				
EMC	IEC/EN62040-2, IEC 62040-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8				
As especificações técnicas estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.					

Apêndice 1 – Problemas e Soluções

Caso o UPS não esteja funcionando corretamente, confira a instalação, cabeamento ou operação.

Se todos esses itens não apresentarem problemas, entre em contato com a HDS com as informações abaixo:

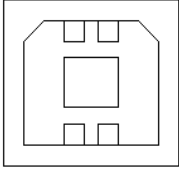
- 1- Modelo do produto e número de série;
- 2- Descreva o problema com detalhes, verifique o display LCD e o status através do LED.

Leia o manual atentamente, você encontrará informações que podem lhe ajudar a solucionar o problema. Abaixo você encontra alguns problemas e suas soluções:

Nº.	Problema	Motivo	Solução
1	Rede está conectada, mas o UPS não pode ser ligado.	Energia de entrada não está conectada; Tensão de entrada baixa; O disjuntor de entrada está desligado.	Verifique a tensão/frequência da entrada do UPS; Confira o disjuntor de entrada do UPS.
2	Rede está normal, mas o LED da rede não acende e o UPS trabalha em modo bateria.	O disjuntor de entrada do UPS não está ligado; Os cabos não estão corretamente conectados.	Ligue os disjuntores; Confira a conexão dos cabos.
3	O UPS não indica nenhuma falha, mas não há tensão na saída.	Cabos de saída não estão devidamente conectados; Disjuntor de saída não está ligado.	Confira se os cabos de saída estão corretamente conectados; Ligue os disjuntores de saída.
4	LED da rede está piscando	Tensão da rede está acima do tolerável;	Se o UPS opera em modo bateria, por favor verifique o tempo restante de autonomia.
5	LED das baterias está piscando, mas não há tensão e corrente de carga.	Disjuntor do banco de baterias está desligado ou as baterias estão danificadas. O número de baterias ou capacidade estão ajustadas incorretamente.	Ligue o disjuntor. Se as baterias estiverem danificadas troque todo o banco. No LCD configure corretamente as baterias.
6	Alarme sonoro a cada 0.5 segundos e LCD exibe mensagem de sobrecarga na saída.	Sobrecarga	Remova algumas cargas.
7	Alarme sonoro contínuo, LCD exibe falha 29	A saída do UPS está em curto circuito.	Confira se as cargas estão em curto circuito e reinicie o UPS.
8	O UPS só trabalha em modo by-pass.	O UPS está em modo ECO. Ou a quantidade de transferência para o modo by-pass está limitada.	Ajuste o UPS para trabalhar em modo não-paralelo. Reset o número de transferências para by-pass ou reinicie o Sistema.
9	Não inicia através da partida a frio.	Disjuntor de baterias está desligado; Baixa carga das baterias; Ajustes das baterias errado.	Ligue os disjuntores das baterias; Recarregue as baterias; Ajuste corretamente as informações das baterias.
10	Alarme sonoro contínuo, LCD indica falhas 1,3,5,9,15, etc.	UPS está danificado.	Consulte o pós-vendas da HDS imediatamente.

Apêndice 2 – Definição da porta de comunicação USB

Definição da porta:



PC USB	UPS USB	Descrição
Pin 1	Pin 1	PC : +5V
Pin 2	Pin 2	PC : DPLUS sinal
Pin 3	Pin 3	PC : DMINUS sinal
Pin 4	Pin 4	Sinal aterramento

Conexão entre a PC e a porta USB do nobreak.

Funções disponíveis do USB

- ◆ Monitoramento do status de funcionamento do UPS
- ◆ Monitoramento das informações de alarme do UPS.
- ◆ Monitoramento dos parâmetros de funcionamento do UPS.
- ◆ Ajustes Ligar/Desligar

Dados de comunicação:

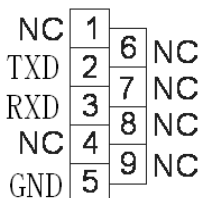
Taxa de transferência	9600bps
Bytes	8bit
Bit	1bit
Verificação de paridade	Nenhuma



USB, RS232 e RS485 não podem ser utilizados ao mesmo tempo.

Apêndice 3 RS232 – Definição da porta de comunicação

Definição da porta macho:



PC RS232	UPS RS232	
Pin 2	Pin 2	UPS envia, PC recebe
Pin 3	Pin 3	PC envia, UPS recebe
Pin 5	Pin 5	aterramento

Conexão entre RS232 do PC com porta RS232 do UPS.

Funções disponíveis no RS232

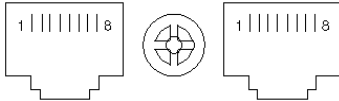
- ◆ Monitoramento do status de funcionamento do UPS
- ◆ Monitoramento das informações de alarme do UPS.
- ◆ Monitoramento dos parâmetros de funcionamento do UPS.
- ◆ Ajustes Ligar/Desligar

Dados de comunicação:

Taxa de transferência	9600bps
Bytes	8bit
Bit	1bit
Verificação de paridade	Nenhuma

Apêndice 4 – RS485 Definição da porta de comunicação

Definição da porta



Dispositivos (RJ45)	UPS(RJ45)	Descrição
Pin 1/5	Pin 1/5	485+ "A"
Pin 2/4	Pin 2/4	485 - "B"
Pin7	Pin7	+ 12Vdc
Pin8	Pin8	Aterramento

Conexão entre o dispositivo RS485 e a porta RS485.

Atenção: RS485 PIN7 é 12Vdc!

Funções disponíveis no RS485

- ◆ Monitoramento do status de funcionamento do UPS
- ◆ Monitoramento das informações de alarme do UPS.
- ◆ Monitoramento dos parâmetros de funcionamento do UPS.
- ◆ Ajustes Ligar/Desligar
- ◆ Monitoramento da temperatura do ambiente das baterias;
- ◆ Tensão de carga variável de acordo com a temperatura das baterias.

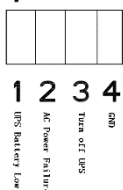
Dados de comunicação:

Taxa de transferência	9600bps
Bytes	8bit
Bit	1bit
Verificação de paridade	Nenhuma

Apêndice 5– Contato seco definição da porta de comunicação

Definição da porta macho:

Drycontact



UPS	Instrução
Pin1	UPS Bateria baixa
Pin2	Falha na energia AC
Pin3	Desligar o UPS
Pin4	Aterramento

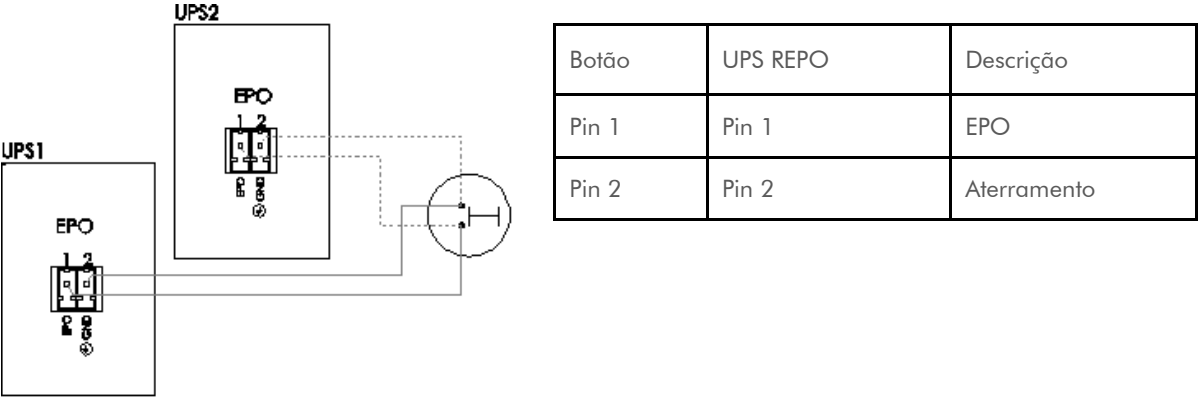
Descrição da função:

- ◆ Monitoramento do status do UPS;
- ◆ Monitoramento do status da bateria do UPS;
- ◆ Desligar o UPS.

Apêndice 6 – Instrução REPO

Definição da porat:

Diagrama de conexão:



Conexão entre o botão e a porta REPO do UPS.

- ◆ Chave remota para desligamento (Sinal do contato seco “normalmente ligado” – não acompanha o produto) pode ser instalado a distância através de cabeamento simples.
- ◆ A chave remota pode ser conectada a vários UPS numa arquitetura paralela, permitindo o usuário desligar várias unidades de uma só vez.
Parâmetros de configuração

Mais do que simplesmente vender, a HDS procura atender as necessidades dos nossos clientes oferecendo a melhor solução em condicionamento de energia.



HDS Sistemas de Energia LTDA.

Antecipando soluções, Gerando resultados.

Mais informações:

Matriz PR (41) 2109.8800

Filial SP (11) 5091.9164

www.hdspr.com.br

