



MANUAL DE INSTALAÇÃO

SMS NET ADAPTER II

Índice

1. Introdução	05
1.1. O que é o Net Adapter II	05
1.2. Sobre o SMS FINDER II	05
2. Instalação	05
2.1. Instalação do Agente SNMP	05
2.2. Instalação do SMS FINDER II	07
3. Configuração	08
4. Gerenciamento através do protocolo HTTP	08
4.1. Apresentação	08
4.2. Leituras	10
4.3. Comandos	12
4.4. Rede	12
4.5. SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)	14
4.6. SNMP (Simple Network Management Protocol)	15
4.7. HTTP	22
4.8. Data e Hora	22
4.9. Agenda	23
4.10. Eventos	24
4.11. Dados	27
4.12. Nobreak	30
5. Características Técnicas	32
6. Descrição de eventos gerados pelo nobreak	33
7. Descrição de eventos gerados pelo agente	34

1. Introdução

1.1. O que é o Net Adapter II

É um Agente HTTP/DHCP/SMTP/SNMP que permite o gerenciamento remoto de um nobreak inteligente SMS sem a necessidade da instalação de um microcomputador próximo ao mesmo.

Para realizar o gerenciamento remoto basta possuir um ponto de rede (protocolo TCP/IP) e um nobreak inteligente SMS com interface de comunicação Rs232, compatível com o software Power View.

As características gerais do Agente HTTP/DHCP/SMTP/SNMP são apresentadas abaixo:

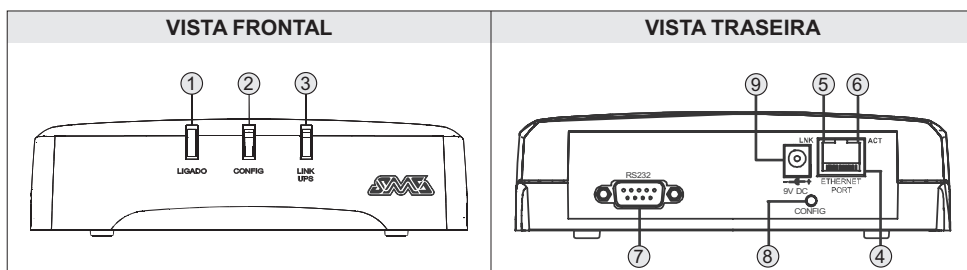
- **Controle** - permite gerenciamento local ou remoto do nobreak via SNMP.
- **Email** - transmite mensagens via SMTP sobre ocorrências no nobreak para seu endereço eletrônico.
- **Compatibilidade** - interface HTTP compatível com os navegadores mais utilizados no mercado. Ex.: Internet Explorer e Mozilla Firefox.
- **Rede** - fácil de configurar em qualquer rede ethernet, com suporte a DHCP e NetBIOS.
- **Leitura** - permite monitoramento das informações do nobreak.
- **Backup** - registra as ocorrências da rede elétrica e do funcionamento do nobreak com data, hora e tipo de evento.

1.2. Sobre o SMS FINDER II

Este software é utilizado para encontrar o adaptador na rede local quando ele está sendo instalado pela primeira vez.

2. Instalação

2.1. Instalação do Net Adapter II



- ① Led verde, indica que o adaptador está ligado
- ② Led vermelho, indica modo de configuração
- ③ Led laranja, indica comunicação ativa com o nobreak
- ④ Porta Ethernet para conexão com rede local
- ⑤ Led verde LINK, indica conexão ativa
- ⑥ Led laranja ACT, indica que existe comunicação ativa entre o adaptador e a rede
- ⑦ Porta RS232 para comunicação com o nobreak
- ⑧ Push bottom para configuração
- ⑨ Alimentação 9V DC

INSTALAÇÃO:

Se a rede LAN possuir um servidor DHCP habilitado, siga os seguintes passos:

- 1) Conecte o cabo de rede na porta Ethernet ④ do NetAdapter II.
- 2) Conecte o cabo serial que acompanha o nobreak na porta RS232 ⑦ do Net Adapter II e na porta de comunicação do nobreak SMS que deseja monitorar.
- 3) Conecte a fonte de alimentação que acompanha o produto na entrada de alimentação ⑨ do Net Adapter II e, em seguida, conecte a fonte na rede elétrica. **Verifique se a chave seletora de tensão está na posição correta.**
- 4) Acesse o site www.sms.com.br:
 - a) Entre em Produtos > Acessórios > Interfaces.
 - b) Clique no link "Outros arquivos para download".
 - c) Faça o download do arquivo "Softwares de comunicação e do Manual de instalação".
- 5) Execute o software SMS Finder II clicando duas vezes sobre o arquivo baixado (veja mais detalhes no item 2.2 Execução do SMS Finder II).
- 6) O SMS Finder II irá identificar todos os NetAdapter II conectados à rede local com a descrição: "AGENTESMS".
- 7) Para finalizar, clique sobre o NetAdapter II que deseja visualizar/configurar.

Se a rede LAN não possuir um servidor DHCP habilitado, siga os seguintes passos:

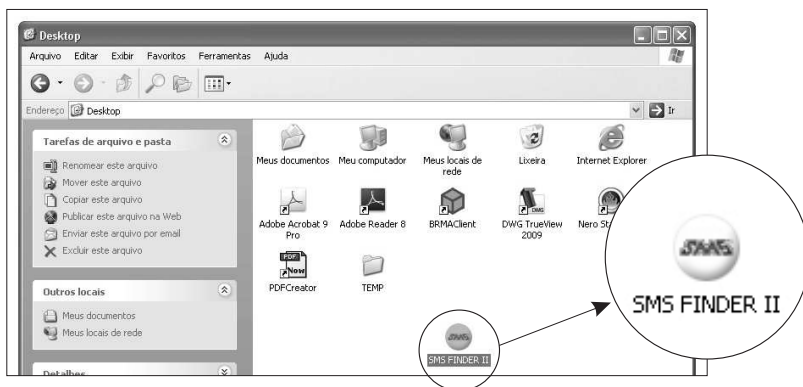
- 1) Conecte um cabo de rede cross na porta Ethernet ④ do Net Adapter II e a outra extremidade em uma placa de rede de um PC.
- 2) Conecte o cabo serial que acompanha o produto na porta RS232 ⑦ do Net Adapter II e na porta de comunicação do nobreak SMS que deseja monitorar.
- 3) Conecte a fonte de alimentação que acompanha o produto na entrada de alimentação ⑨ do Net Adapter II e, em seguida, conecte a fonte na rede elétrica. Verifique se a chave seletora de tensão está na posição correta.
- 4) Configure a placa de rede do PC para o mesmo bloco de endereço IP do Net Adapter II.

Obs: O endereço IP inicial é **192.168.0.100**

- 5) Abra um navegador de internet no PC e digite a URL <http://192.168.0.100> para acessar o Net Agent, a página de apresentação será mostrada.
- 6) Caso seja necessário alterar o IP do Net Adapter II, acesse a pasta "REDE" localizada ao lado esquerdo da página.
- 7) Neste momento serão solicitadas as informações de usuário e senha. O usuário e senha padrões são "admin" e "sms", respectivamente.
- 8) Efetue as configurações de IP necessárias para o acesso a LAN.

2.2. Execução do SMS FINDER II

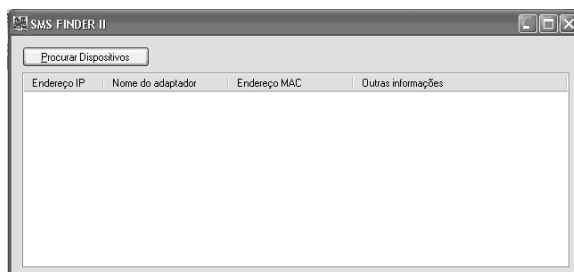
Para executar o SMS Finder II é necessário possuir o .NET Framework 2.0 instalado. Certifique-se de que o PC utilizado possua o referido programa instalado e só após execute o SMS Finder II. O SMS FINDER II é compatível com o sistema Microsoft Windows 98 e versões posteriores.



ATENÇÃO: O SMS FINDER II utiliza a porta 30303 do protocolo UDP, sendo preciso em alguns caso liberar a aplicação no firewall. Caso a tela abaixo seja apresentada, clique na opção Desbloquear.

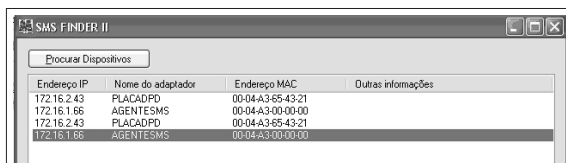


Após desbloquear o aplicativo, o SMS Finder II apresentará a tela abaixo:



3. Configuração

O SMS FINDER II permite localizar todos os Net Adapter II disponíveis em sua rede de computadores. Para isto, basta clicar no botão “Procurar Dispositivos”.



Neste momento, o SMS FINDER II apresentará todos os dispositivos instalados na rede. Clique sobre o Net Adapter II que deseja visualizar/configurar. Automaticamente o navegador padrão PC irá mostrar a tela abaixo:



4. Gerenciamento através do protocolo HTTP

O Net Adapter II pode ser gerenciado através de um navegador de Internet, não sendo necessária a instalação de um software de gerenciamento específico no microcomputador, facilitando o acesso remoto via intranet.

4.1. Apresentação

Para acessar o servidor Web embutido do Net Adapter II, basta abrir um navegador de Internet e digitar o endereço IP previamente configurado. Em redes com suporte a resolução de nomes por NetBIOS, digite no link do navegador “**agentesms**”.

A página de apresentação Net Adapter II será visualizada conforme a seguir:



NET ADAPTER II

Apresentação

Leituras

Comandos

Rede

SMTP

SNMP

HTTP

Data e hora

Agenda

Eventos

Dados

Nobreak

Alerta 24h

Atualização

Bem-vindo!

Versão: v1.00

Gerado em: Sep 24 2008 11:19:43

Este site apresenta o poder e flexibilidade que um adaptador de rede pode agregar ao seu nobreak.

A direita temos as informações de status do nobreak conectado no adaptador.

Características Gerais:

- **Controle** - permite gerenciamento local ou remoto do nobreak via SNMP.
- **Email** - transmite mensagens via SMTP sobre ocorrências no nobreak para seu endereço eletrônico.
- **Compatibilidade** - interface HTTP compatível com os navegadores mais utilizados no mercado. Ex.: Internet Explorer e Mozilla Firefox.
- **Rede** - fácil de configurar em qualquer rede, com suporte a DHCP e NetBIOS.
- **Leitura** - permite monitoramento das informações do nobreak.
- **Backup** - registra as ocorrências da rede elétrica e do funcionamento do nobreak com data, hora e tipo de evento.

Para mais informações sobre Agente Sms HTTP/Dhcp/Smtp/Snmp, por favor visite www.sms.com.br.

Info:

- Rede
- Bateria
- Bateria Baixa
- Inversor
- Bypass
- Buck
- Boost
- UPS Ok
- Teste
- Shutdown
- Beep
- online(hab.)
- online(des.)
- off-line

O menu de navegação, localizado no lado esquerdo da página, permite acessar as diferentes telas de visualização e configuração do NetAdapter II, conforme abaixo:

Apresentação	• Apresentação - tela inicial do agente SMS.
Leituras	• Leituras - leitura de informações do nobreak.
Comandos	• Comandos - controla uma série de comandos para o nobreak.
Rede	• Rede - configura as definições de rede do NetAdapter II.
SMTP	• SMTP - configura as opções de e-mail.
SNMP	• SNMP - configura as opções de controle via SNMP.
HTTP	• HTTP - altera usuário e senha para acesso do servidor HTTP.
Data e hora	• Data e hora - ajusta a data e hora interna do NetAdapter II.
Agenda	• Agenda - permite o agendamento de uma série de comandos para o nobreak.
Eventos	• Eventos - disponibiliza os eventos armazenados no NetAdapter II.
Dados	• Dados - disponibiliza os dados armazenados no NetAdapter II.
Nobreak	• Nobreak - configura ações de controle automáticas e gerais do nobreak.
Alerta 24h	• Alerta 24h - gerenciador remoto via internet.
Atualização	• Atualização - atualiza o firmware via internet.

ATENÇÃO: Somente as páginas de apresentação e leituras possuem o conteúdo aberto. Qualquer tentativa de acessar as demais páginas, que possuem conteúdo protegido, resultará na solicitação de usuário e senha.



Por padrão, a placa do Net Adapter II sai de fábrica pré-definida com nome de usuário “admin” e senha “sms”. Recomenda-se trocá-las por questões de segurança. Para mais informações de como alterar o usuário e senha, consulte o item **4.7.HTTP**.

4.2. Leituras

Uma das informações mais básicas que um adaptador HTTP deve fornecer ao usuário é a leitura de todas as informações que o nobreak possui. O servidor web provê todos estes dados, atualizando os mesmos em tempo real sempre que ocorrer uma mudança.



Com o Net Adapter II, você obtém uma verificação completa em seu computador, tendo assim o conhecimento das tensões de entrada e saída, frequência de saída de nobreak, percentual da potência consumida e nível de carga da bateria.

O Net Adapter é compatível com nobreaks SMS monofásicos e trifásicos. Ao iniciar a comunicação com o nobreak, o agente identifica o tipo de nobreak e apresenta somente as informações relevantes do modelo.

Segue abaixo a apresentação das leituras em um nobreak monofásico:

Tensão	
Entrada:	220.0 V
Saída:	115.0 V
Potencia	
Saída:	20.0 %
Frequência	
Saída:	60.0 Hz
Bateria	
Carga:	10.0 %
Temperatura	
Nobreak:	12.0 °C

Segue abaixo a apresentação das leituras em um nobreak trifásico:

Tensão			
	R	S	T
Entrada:	221.0 V	222.0 V	223.0 V
Bypass:	127.0 V	128.0 V	129.0 V
Saída:	114.0 V	115.0 V	116.0 V
Potencia			
	R	S	T
Saída:	21.0 %	22.0 %	23.0 %
Frequência			
Entrada:	59.0 Hz		
Bypass:	60.0 Hz		
Saída:	61.0 Hz		
Bateria			
Carga:	45.0 %		
Corrente:	67.0 A		
Temperatura			
Nobreak:	90.0 °C		

Exclusivo do nobreak trifásico, os seguintes campos de dados ficam disponíveis na página:

Falhas:

- Falha no retificador
- Fases invertidas
- Bateria baixa crítica
- Sobrecarga
- Sobre temperatura
- Falha no inversor
- Falta rede
- Defeito na fonte

Status:

- Tensão de entrada anormal
- Tensão de by-pass anormal
- Tensão de saída anormal
- Frequência by-pass anormal
- Carga em by-pass
- Botão de emergência
- Bateria baixa
- By-pass manual

Cfg:

- Saída trifásica
- Saída monofásica
- Chave estática em by-pass
- Chave estática em inversor
- Ligação de entrada estrela
- Ligação de entrada triângulo
- Ligação de saída estrela
- Ligação de saída triângulo
- Log de eventos

Os itens “falhas” e “status”, fazem parte da lista de eventos que o nobreak pode gerar. O item “cfg” aponta para a configuração do nobreak.

4.3. Comandos

Através do Net Adapter II é possível enviar uma série de comandos ao nobreak. Aconselhamos verificar se o modelo de nobreak que está monitorando, aceita receber estes comandos.

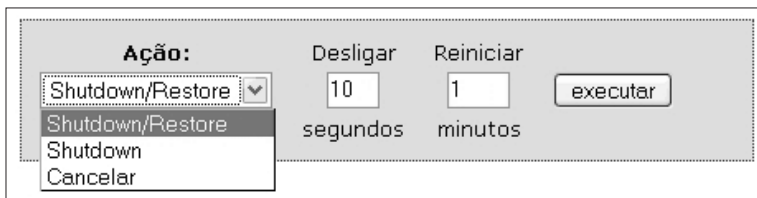
- **Auto-teste:** O comando de auto-teste permite verificar as baterias do nobreak, que deixa de usar a rede elétrica e passa a funcionar em modo bateria. Existem dois métodos de auto-teste, sendo **por autonomia**, função em que o nobreak opera em bateria até a mesma alcançar um nível de tensão baixo, ou **por tempo determinado pelo usuário**, que pode variar até 6.000 segundos, onde o nobreak opera em bateria por período determinado, ou quando o nível de tensão da bateria alcançar um nível de tensão baixo. O usuário também pode cancelar qualquer teste em andamento.



- **Beep:** Permite ligar ou desligar o alerta sonoro do nobreak.



- **Shutdown - Restore:** O comando de “**Shutdown/Restore**” permite controlar o momento de desligamento (shutdown) do nobreak e sua eventual restauração (restore), ou reinício de operações através de uma temporização determinada pelo usuário. A qualquer instante, durante o processo de “**Shutdown/Restore**”, também é possível cancelar a operação. O cancelamento faz a restauração do sistema em 10 segundos. Portanto, existem três comandos:
 - 1 - Solicita desligamento do nobreak, com tempo máximo de 600 segundos.
 - 2 - Solicita desligamento e restauração com tempo máximo de 9.999 minutos
 - 3 - Cancela a operação fazendo a restauração em 10 segundos (tempo fixo).



4.4. Rede

Esta página permite configurar as opções de rede no Net Adapter II, como modificar o endereço MAC, nome de identificação de base (NetBIOS) com até 16 caracteres e habilitar/desabilitar a interface DHCP (a SMS fornece um endereço válido e único para cada placa que o cliente venha a adquirir). Vale ressaltar que esta opção é indicada para usuários avançados que pretendam otimizar a rede.

Endereço MAC:	00:21:CD:FF:FF:FF
Nome da base:	PLACADPD
☐ Habilita DHCP	
Endereço IP:	172.16.0.176
Gateway:	172.16.0.2
Máscara de sub-rede:	255.255.0.0
DNS primário:	172.16.0.11
DNS secundário:	172.16.0.12
Salvar Configuração	

E por fim, somente no caso em que o DHCP estiver desabilitado, o uso de uma configuração estática onde o usuário pode definir o endereço IP do Net Adapter II, o endereço do roteador, a máscara de sub-rede e endereços dos servidores DNS primário e secundário.

☐ Habilita DHCP	
Endereço IP:	172.16.0.176
Gateway:	172.16.0.2
Máscara de sub-rede:	255.255.0.0
DNS primário:	172.16.0.11
DNS secundário:	172.16.0.12
Salvar Configuração	

Sempre que alguma alteração na configuração for salva com sucesso, o Net Adapter II será reiniciado para se ajustar as novas definições.

Antes de reiniciar, o Net Adapter II redireciona para uma nova página, indicando o sucesso da operação e com instruções para se conectar.

Reset Em Andamento...

Sua configurações foram salvas com sucesso, e a placa agente está reiniciando para se ajustar as novas definições

O agente SMS está localizado no endereço: <http://PLACADPD/>

Instruções para Reconexão

- Você mudou o nome da base?**
Você deve ser capaz de acessar o agente clicando no link acima.
- Você mudou o endereço MAC?**
O servidor DHCP provavelmente alocou um novo endereço IP, mas o cache de rede do seu computador salvou o endereço errado. Usando a janela de prompt do Windows, digite "nbtstat -R" para limpar os antigos valores, e novamente tente o link acima.
- Você já tentou o endereço IP?**
Tente acessar o placa do agente diretamente pelo endereço IP (por exemplo: digite "http://192.168.5.23/" no seu navegador). Se isto falhar, então o endereço IP não está alcançável. Tente o passo abaixo.
- Ainda não funcionando?**
Você pode restaurar as configurações de fábrica, pressionando o botão de reset por 10 segundos, sendo possível acessar a placa como da primeira vez em que foi usada. Caso o problema ainda persista, entre em contato com o suporte da SMS, para maiores informações acesse o link www.sms.com.br.

Obs.: Caso os endereços IP ou MAC fornecidos sejam inválidos, uma página de erro será exibida.

4.5. SMTP

O **Simple Mail Transfer Protocol** (SMTP) é o protocolo padrão para envio de e-mails através da Internet. É um protocolo simples, baseado em texto, onde um ou mais destinatários de uma mensagem são especificados (e na maioria dos casos são validados) sendo, depois, a mensagem transferida.

Através do Net Adapter II, pode-se enviar mensagens de alerta do nobreak via SMTP para até 8 endereços eletrônicos.

Para a correta operação desta funcionalidade, os seguintes parâmetros devem ser preenchidos:

Campo	Descrição	Exemplo
Remetente	Quem enviou o email	maria@exemplo.com.br
Servidor	Servidor de e-mail local	smtp.exemplo.com
Usuário	Credencial para uso no servidor de email local (opcional)	joao@exemplo.com.br
Senha		
Destinatário	Endereço eletrônico do destinatário que receberá a mensagem.	

ATRIBUTOS

Servidor:

Remetente:

Usuário:

Senha:

Destinatário 1: ☒

Destinatário 2: ☐

Destinatário 3: ☐

Destinatário 4: ☐

Destinatário 5: ☐

Destinatário 6: ☐

Destinatário 7: ☐

Destinatário 8: ☐

Obs.: Caso o e-mail tenha um nome muito extenso (superior a 35 caracteres) e não suportado, uma página de erro será exibida.

MENSAGENS

INFORMAÇÕES

☒ Em Rede
☐ Bateria Ok
☐ Em Inversor
☐ Buck
☐ Ups Falha
☐ Sem Teste
☐ Sem Shutdown
☐ Sem Beep

☒ Em Bateria
☐ Bateria Baixa
☒ Em By-pass
☐ Boost
☐ Ups Ok
☐ Em Teste
☐ Em Shutdown
☐ Com Beep

FALHAS

☐ Falha Recarregador
☐ Fase Invertida
☐ Bateria Baixa Crítica
☐ Sobrecarga
☐ Sobre temperatura
☐ Inversor Falha
☒ Falta De Rede
☐ Defeito Fonte

☐ Recarregador Ok
☐ Sem Fase Invertida
☐ Bateria Nível Ok
☐ Sem Sobrecarga
☐ Sem Sobre temperatura
☐ Inversor Ok
☒ Rede Ok
☐ Fonte Ok

STATUS

☐ Vin Anormal
☐ Vbp Anormal
☐ Vout Anormal
☐ Freq Vbp Anormal
☒ Saída Em By-pass
☐ Emergência Acionada
☐ Bateria Baixa
☐ Chave By-pass Ligada

☐ Vin Normal
☐ Vbp Normal
☐ Vout Normal
☐ Freq Vbp Normal
☒ Saída Em Inversor
☐ Emergência Desacionada
☐ Bateria Nível Ok
☐ Chave By-pass Desligada

COMUNICAÇÃO

☒ On line
☐ Off line

Salvar Configuração

No item mensagens é possível habilitar/desabilitar os avisos de alerta que deseja receber por e-mail. Para isto, basta indicar os avisos que deseja receber e clicar em Salvar Configuração.

Cada evento pode ser habilitado ou desabilitado individualmente. Para uma descrição completa do eventos, consulte o item **7.Descrição de eventos gerados pelo nobreak**.

4.6. SNMP

Simple Network Management Protocol (SNMP) é um protocolo de gerência de redes TCP/IP, que possibilita aos administradores de rede gerenciar o desempenho do nobreak, dentre outras funções. Este protocolo usa como modelo o padrão cliente-servidor, mas para evitar confusão com outros sistemas, optou-se usar os termos **"gerente"** para a aplicação servidora e **"agente"** para a aplicação cliente que roda no dispositivo.

Para utilizar o protocolo SNMP são necessários 3 componentes:

- 1. Dispositivo Gerenciado:** trata-se do nobreak agindo como um nó de rede através de um agente SNMP instalado.
- 2. Agente:** o Net Adapter II funciona como um agente, operando como um módulo de gerenciamento, traduzindo as informações do nobreak para o protocolo SNMP.
- 3. Sistema de Gerenciamento de Redes (NMS):** o NMS é que monitora e controla o nobreak. É instalado em um computador que possa exercer as operações de gerenciamento.

Para realizar a autenticação no agente, será usado um texto de validação denominado no protocolo SNMP de **"comunidade"**. Para o NMS existem duas configurações de comunidade a serem usadas, leitura e escrita, cada uma podendo conter diferentes textos a serem usados para legitimar as ações de controle do Net Adapter II.

Nesta página é possível configurar as comunidades, conforme a seguir:

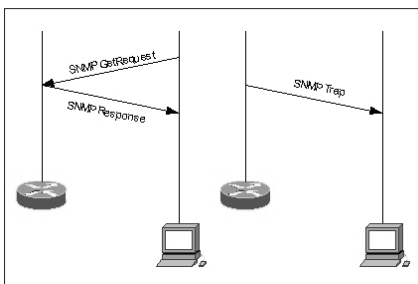
COMUNIDADE DA PLACA

Leitura: Escrita:

O SNMP usa um conjunto específico de comandos e requisições, que fica armazenado na MIB. A **MIB (Management Information Base)** funciona como um conjunto de regras para acessar todas as informações das operações permitidas no agente e dispositivo.

O Net Adapter II usa uma MIB privada com todas as funções necessárias para o total gerenciamento do nobreak. O arquivo da MIB está armazenado dentro da placa agente, no endereço padrão "<http://agentesms/sms.mib>" ou "<http://endereço IP do Net Adapter/sms.mib>". Após baixar o arquivo, use no software gerenciador de sua preferência.

As mensagens no SNMP são de iniciativa do NMS, entretanto, o protocolo fornece um tipo de notificação chamado TRAP, usado para reportar um alerta. A iniciativa do alerta é do agente e portanto assíncrono.



Através do Net Adapter II, pode-se enviar notificações de alerta do nobreak via SNMP para até 16 endereços IP, todos configuráveis através das caixas de edição apresentadas abaixo:

ATRIBUTOS

	Endereço IP	Comunidade
Receptor 1:		
Receptor 2:		
Receptor 3:		
Receptor 4:		
Receptor 5:		
Receptor 6:		
Receptor 7:		
Receptor 8:		
Receptor 9:		
Receptor 10:		
Receptor 11:		
Receptor 12:		
Receptor 13:		
Receptor 14:		
Receptor 15:		
Receptor 16:		

Para adicionar um receptor, basta clicar na caixa de checagem (ao lado dos campos de texto), habilitando os mesmos para edição, como mostrado a seguir:

	Endereço IP	Comunidade
Receptor 1:	☒ 123.45.78.9	teste
Receptor 2:	☐	
Receptor 3:	☐	

Clique no botão **“Salvar Configuração”** para armazenar os novos dados.

Obs.: Caso o endereço IP fornecido seja inválido ou o nome da comunidade tenha mais de 7 caracteres e não pode ser suportado, uma página de erro será exibida.

Em seguida, pode-se configurar os avisos de alerta que deseja receber via Trap. Para isso, basta clicar nas caixas de checagem ao lado do evento descrito, habilitando o envio das mesmas para a lista de receptores.

NOTIFICAÇÕES

INFORMAÇÕES

☒ Em Rede	☒ Em Bateria
☐ Bateria Ok	☒ Bateria Baixa
☒ Em Inversor	☒ Em By-pass
☐ Buck	☐ Boost
☐ Ups Falha	☐ Ups Ok
☐ Sem Teste	☐ Em Teste
☒ Sem Shutdown	☒ Em Shutdown
☐ Sem Beep	☐ Com Beep

FALHAS

☐ Falha Recarregador	☐ Recarregador Ok
☒ Fase Invertida	☒ Sem Fase Invertida
☒ Bateria Baixa Crítica	☒ Bateria Nivel Ok
☐ Sobrecarga	☐ Sem Sobrecarga
☐ Sobre temperatura	☐ Sem Sobre temperatura
☐ Inversor Falha	☐ Inversor Ok
☒ Falta De Rede	☒ Rede Ok
☐ Defeito Fonte	☐ Fonte Ok

STATUS

☒ Vin Anormal	☒ Vin Normal
☒ Vbp Anormal	☒ Vbp Normal
☐ Vout Anormal	☐ Vout Normal
☐ Freq Vbp Anormal	☐ Freq Vbp Normal
☒ Saída Em Bypass	☒ Saída Em Inversor
☒ Emergência Acionada	☒ Emergência Desacionada
☒ Bateria Baixa	☒ Bateria Nivel Ok
☐ Chave By-pass Ligada	☐ Chave By-pass Desligada

COMUNICAÇÃO

☐ Online ☐ Off-line

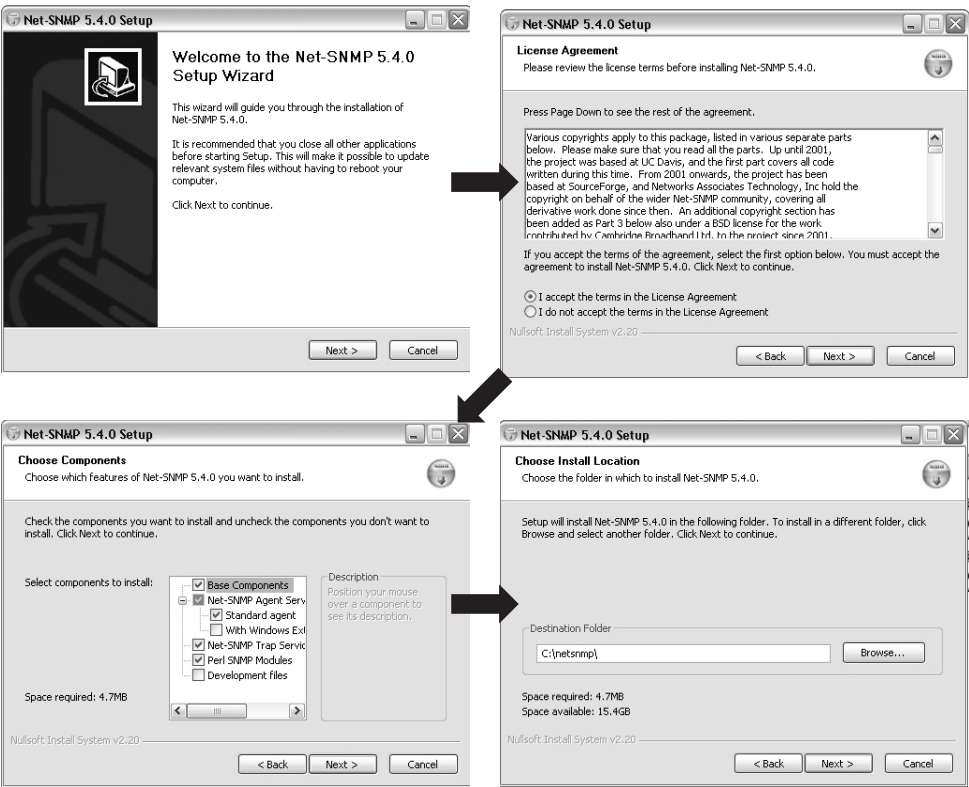
Cada evento pode ser habilitado ou desabilitado individualmente, para uma descrição completa dos eventos, consulte o item **7.Descrição de eventos gerados pelo nobreak**.

As notificações enviadas pelo NetAdapter II podem ser tratadas e ações tomadas de acordo com o evento recebido, através de softwares de gerenciamento SNMP padrão (Ex.: HP OpenView, NetSNMP, etc).

Como exemplo, ilustraremos a utilização desses eventos para efetuar shutdown em estações de trabalho e servidores utilizando uma ferramenta de gerenciamento SNMP Open Source. Trata-se do projeto **NetSNMP** (<http://net-snmp.sourceforge.net/>).

INSTALAÇÃO EM PLATAFORMA WINDOWS

- Efetue o download do software Net SNMP através do site <http://net-snmp.sourceforge.net> e siga os passos de instalação a seguir:



- Por padrão, a instalação é efetuada na pasta **C:\netsnmp**

Configurando o Net Adapter II para se integrar ao Net SNMP:

- Crie o arquivo "**snmptrapd.conf**" que será responsável por indicar ao "**snmptrapd**" qual a ação deverá ser tomada baseada em um determinado evento.

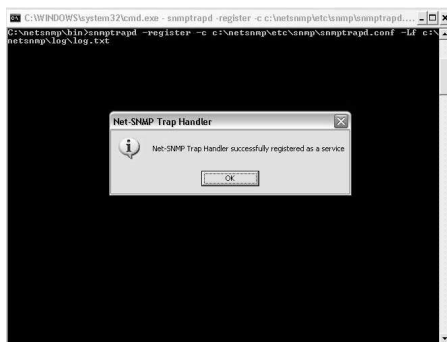
Exemplo do arquivo snmptrapd.conf (c:\netsnmp\etc\snpmp):

```
1  disableAuthorization yes
2  authCommunity log,execute public
3
4  #Trap de falha na energia elétrica
5  #Desligará o computador em 5 minutos (300s)
6  traphandle .1.3.6.1.4.1.28802.0.2 shutdown -s -t 300 -c "Desligamento por falta de energia"
7
8  #Trap de energia elétrica restaurada
9  #Cancela o processo de shutdown
10 traphandle .1.3.6.1.4.1.28802.0.1 shutdown -a
```

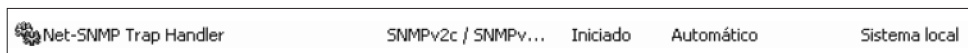
Instalando como serviço:

- Abra um "Prompt de comando" e execute o seguinte comando (tudo na mesma linha):

snmptrapd -register -c c:\netsnmp\etc\snpmp\snmptrapd.conf -Lf c:\netsnmp\log\log.txt



- O serviço pode ser iniciado através do **Painel de Controle > Ferramentas Administrativas > Serviços**



A etapa de configuração do Net SNMP para shutdown/cancelamento já está concluída. Agora é necessário configurar o Net Adapter II para enviar os eventos (traps) para a máquina correspondente.

Acesse o Net Adapter II, clique no item SNMP e configure o endereço IP e os eventos que serão enviados (no nosso exemplo "Em rede" e "Em bateria").

ATRIBUTOS

	Endereço IP	Comunidade
Receptor 1:	☒ 172.16.1.210	public
Receptor 2:	☐	
Receptor 3:	☐	
Receptor 4:	☐	
Receptor 5:	☐	
Receptor 6:	☐	
Receptor 7:	☐	
Receptor 8:	☐	
Receptor 9:	☐	
Receptor 10:	☐	
Receptor 11:	☐	
Receptor 12:	☐	
Receptor 13:	☐	
Receptor 14:	☐	
Receptor 15:	☐	
Receptor 16:	☐	

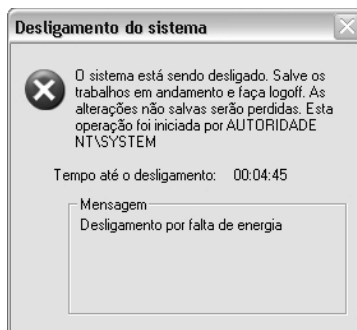
NOTIFICAÇÕES

INFORMAÇÕES

☒ Em Rede	☒ Em Bateria
☐ Bateria Ok	☐ Bateria Baixa
☐ Em Inversor	☐ Em By-pass
☐ Buck	☐ Boost
☐ Ups Falha	☐ Ups Ok
☐ Sem Teste	☐ Em Teste
☐ Sem Shutdown	☐ Em Shutdown
☐ Sem Beep	☐ Com Beep

Para se certificar que o sistema está funcionando corretamente, simule uma falha de energia retirando o cabo de força do nobreak da tomada.

Deverá aparecer a seguinte mensagem:



Restaurando a energia essa tela desaparecerá automaticamente, cancelando assim o shutdown.

INSTALAÇÃO EM PLATAFORMA LINUX

Exemplo de configuração do Net SNMP na distribuição Debian:

- Com o root execute o comando:

apt-get install snmpd

- Edite o arquivo **/etc/default/snmpd** e altere a linha **TRAPDRUN=no** para **TRAPDRUN=yes**

```
# This file controls the activity of snmpd and snmptrapd

# MIB directories. /usr/share/snmp/mibs is the default, but
# including it here avoids some strange problems.
export MIBDIRS=/usr/share/snmp/mibs

# snmpd control (yes means start daemon).
SNMPDRUN=yes

# snmpd options (use syslog, close stdin/out/err).
SNMPDOPTS='-Lsd -Lf /dev/null -u snmp -I -smux -p /var/run/snmpd.pid 127.0.0.1'

# snmptrapd control (yes means start daemon). As of net-snmp version
# 5.0, master agentx support must be enabled in snmpd before snmptrapd
# can be run. See snmpd.conf(5) for how to do this.
TRAPDRUN=yes

# snmptrapd options (use syslog).
TRAPDOPTS='-Lsd -p /var/run/snmptrapd.pid'

~
-- INSERT --                                22,1      All
```

- Edite o arquivo **/etc/snmp/snmptrapd.conf** que será responsável por indicar ao snmptrapd qual a ação deverá ser tomada baseada num evento.

```
#Trap de falha na energia eletrica
#Desligara o computador em 5 minutos (300s)
traphandle .1.3.6.1.4.1.28802.0.2 shutdown -h 5 &

#Trap de energia eletrica restaurada
#Cancela o processo de shutdown
traphandle .1.3.6.1.4.1.28802.0.1 shutdown -c &
```

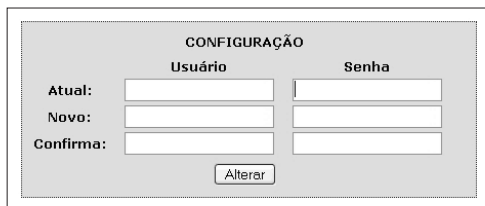
- Reinicie o serviço snmp

/etc/init.d/snmp restart

4.7. HTTP

Várias aplicações de controle e configuração fornecidas pelo Net Adapter II possuem um acesso controlado. O servidor HTTP fornece tal funcionalidade com um suporte básico para autenticação de acesso ao conteúdo restrito.

Segue abaixo os campos de usuário e senha que permitem carregar as páginas protegidas. O nome do usuário e a senha devem ter no máximo 16 caracteres, lembrando que existirá um único usuário e senha, ambos serão definidos na tela abaixo:



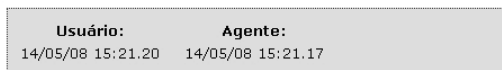
Forma de configuração de usuário e senha. O formulário tem o título "CONFIGURAÇÃO" e contém campos para "Usuário" e "Senha". Há três linhas de entrada, rotuladas "Atual:", "Novo:" e "Confirma:". Cada linha tem dois campos de texto. Abaixo dos campos há um botão "Alterar".

O usuário e senha padrão do Net Adapter II é “**admin**” e “**sms**” respectivamente, caso deseje alterá-los, digite o Usuário e a Senha na linha indicada como atual. Na linha Novo, digite o usuário e senha desejados, digite novamente na linha Confirma e clique no botão Alterar.

Obs.: Caso os valores de usuário e/ou senha fornecidos forem inválidos (por exemplo, ter mais de 16 caracteres ou nenhum), uma página de erro será exibida.

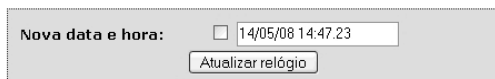
4.8. Data e Hora

Esta página que permite consultar e alterar a data e hora do Net Adapter II. Para que o agendamento, os registros de eventos e dados funcionem corretamente, **é necessário que o relógio do Net Adapter II esteja em sincronismo com o do usuário**. Você pode comparar a data e hora do computador do usuário e a data e hora em vigor no Net Adapter II (Agente), através da página que será exibida como indicado abaixo:



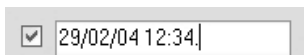
Forma de comparação de data e hora. O formulário tem dois campos: "Usuário:" e "Agente:". Abaixo de cada campo há um campo de texto com a data e hora. O campo "Usuário:" contém "14/05/08 15:21.20" e o campo "Agente:" contém "14/05/08 15:21.17".

Pode-se atualizar a data e hora do NetAdapter II clicando na opção Atualizar relógio:



Forma de atualização de data e hora. O formulário tem um campo "Nova data e hora:" com um botão de seleção (checkbox) e um campo de texto com a data e hora "14/05/08 14:47.23". Abaixo do campo há um botão "Atualizar relógio".

Caso deseje usar um valor diferente da hora do seu computador, tique a caixa para editar manualmente:



Forma de seleção de valor diferente da hora do computador. O formulário tem um campo de seleção (checkbox) com o valor "29/02/04 12:34" e um campo de texto para digitar o valor desejado.

4.9. Agenda

O NetAdapter II permite realizar até 128 agendamentos de controle do nobreak.
O agendamento inclui todos os comandos que o nobreak pode receber, mais a data e a hora em que os mesmos devem ser executados. Sempre que o usuário carregar a página, será apresentado no campo data e hora, um período de 30 minutos a frente como sugestão, porém o usuário pode alterar estes valores e agendar a tarefa para uma data desejada.

Teste autonomia: ☒

Teste por tempo: ☐ 60 seg.

Cancelar teste: ☐

Desliga beep: ☐

Liga beep: ☐

Shutdown/restore: ☐ 20 seg. 2 min.

Shutdown: ☐ 20 seg.

Cancelar shutdown: ☐

Desligar Reiniciar

Data: 14/05/08 Hora: 16:13

Agendar

No final desta página será exibida uma lista para consulta de todas as ações agendadas até o momento, como mostrado abaixo:

☐	15/05/08 08:43	Teste autonomia	0	0	alterar
☐	16/06/08 09:45	Teste por tempo	0	60	alterar
☐	17/07/08 10:49	Cancelar teste	0	0	alterar
☐	18/08/08 11:51	Desliga beep	0	0	alterar
☐	19/09/08 12:53	Liga beep	0	0	alterar
☐	21/10/08 13:55	Shutdown/restore	20	2	alterar
☐	22/11/08 14:57	Shutdown	20	0	alterar
☐	23/12/08 15:59	Cancelar shutdown	0	0	alterar

• fim do agendamento

Não havendo nenhuma ação agendada, a seguinte mensagem será mostrada:

• nenhuma ação agendada

Direitos autorais© 2007 SMS Tecnologia Eletrônica Ltda.

Caso seja necessário modificar o agendamento de alguma das ações que estão armazenadas no Net Adapter II, basta modificar os campos de consulta e confirmar pressionando o botão **alterar**.

☐	22/11/08 14:57	Shutdown	20	0	alterar
☐	23/12/08 15:59	Cancelar shutdown	0	0	alterar
• fim do agendamento Teste autonomia Teste por tempo Cancelar teste Desliga beep Liga beep Shutdown/restore Shutdown Cancelar shutdown					

Direitos autorais@ trônica Ltda.

Se o agendamento não for mais necessário, basta clicar a caixa de seleção, neste momento o botão **Alterar** será modificado para **Excluir**, o que possibilita o cancelamento da operação, como indicado a seguir:

☐	15/05/08 08:43	Teste autonomia	0	0	alterar
☒	16/06/08 09:45	Teste por tempo	0	60	excluir
☐	17/07/08 10:49	Cancelar teste	0	0	alterar

Obs.: Caso a data e hora ou os valores de tempo fornecidos sejam inválidos, uma página de erro será exibida.

4.10. Eventos

O Net Adapter II registra eventos em sua memória interna que foram enviados pelo nobreak sobre o funcionamento do mesmo e da rede elétrica. Mudanças na configuração do agente também são armazenados para que o usuário possa consultar e analisar as informações. Cada evento é registrado com a data, hora e descrição.

O Net Adapter II armazena os últimos 1.000 eventos. Na tela de eventos, é possível verificar o status do espaço de memória reservado para o registro de eventos, que indica se a memória para armazenamento esta cheia, ou se ainda existe espaço livre para registros, além da quantidade de registros não recolhidos pelo usuário.

Status	
Memória:	livre
Quantidade:	24
Sobrescrita:	desabilitado
Data do backup:	14/05/08

Uma breve descrição do status de eventos:

- **Memória:** indica se a mesma está com espaço livre para armazenamento.
- **Quantidade:** número com o total de registros que o usuário não recolheu.
- **Sobrescrita:** indica a atual configuração que permite a exclusão automática de registros quando o espaço para registros atingir seu limite.
- **Data do backup:** apresenta a data do evento mais antigo que ainda não foi recolhido, se indicar 00/00/00, a memória esta vazia.

Quando a memória estiver lotada, Net Adapter II suspende o registro de eventos por falta de espaço, para evitar que o usuário perca alguma informação não recolhida. Entretanto, o usuário tem a possibilidade de sobrescrever os antigos registros com as novas informações.

Para habilitar ou desabilitar a sobrescrita dos dados não recolhidos na memória, basta selecionar a seguinte opção na página de eventos:

Configuração de Sobrescrita	habilitar
------------------------------------	--

Dependendo do estado atual da configuração de sobrescrita, o botão se altera para indicar única opção possível.

Configuração de Sobrescrita	desabilitar
------------------------------------	--

O valor da quantidade de registros considera apenas os dados que ainda não foram recolhidos pelo usuário. Uma vez que o usuário carregou os dados (clcando no botão Coletar), os mesmos passam a ser considerados como lidos e tratados como memória livre onde eventualmente terminam por serem sobrescritos por novos registros.

Enquanto nenhum evento sobrescrever os dados antigos, o usuário pode solicitar através do comando Posicionar, exibido abaixo, a recuperação destes registros informando a data desejada no formato dd/mm/aa. A coleta de registros vai apontar para a data escolhida ou a mais próxima que existir:

Data do backup:	00/00/00	Posicionar
------------------------	---------------------------------------	---

Se a data fornecida for 00/00/00, o Net Adapter II posicionará no registro mais antigo ainda armazenado. Para recolher os eventos, basta clicar no botão Coletar. Automaticamente os eventos armazenados serão visualizados.

Coletar
--

Após pressionar o botão, o Net Adapter II irá enviar toda a informação do evento, com data e hora em que o mesmo aconteceu, como mostrado a seguir:

Coletar

- 07/05/08 17:12:02 hab. envio shutdown
- 07/05/09 17:13:10 data e hora alterada
- 08/05/09 10:04:00 Reset do dispositivo
- 08/05/09 10:04:00 memoria ok
- 08/05/09 10:04:00 mem. eventos ok
- 08/05/09 10:04:00 mem. dados ok
- 08/05/09 10:09:18 Reset do dispositivo
- 08/05/09 10:09:18 memoria ok
- 08/05/09 10:09:18 mem. eventos ok
- 08/05/09 10:09:18 mem. dados ok
- 08/05/09 10:09:24 Reset do dispositivo
- 08/05/09 10:09:24 memoria ok
- 08/05/09 10:09:24 mem. eventos ok
- 08/05/09 10:09:24 mem. dados ok
- 08/05/09 10:15:32 alterado tipo de atualizacao
- 08/05/09 10:15:32 alterado intervalo
- 08/05/09 10:24:28 Reset do dispositivo
- 08/05/09 10:24:28 memoria ok
- 08/05/09 10:24:28 mem. eventos ok
- 08/05/09 10:24:28 mem. dados ok
- 08/05/09 10:24:36 Reset do dispositivo
- 08/05/09 10:24:36 memoria ok
- 08/05/09 10:24:36 mem. eventos ok
- 08/05/09 10:24:36 mem. dados ok
- 08/05/09 10:24:56 Reset do dispositivo
- 08/05/09 10:24:56 memoria ok
- 08/05/09 10:24:56 mem. eventos ok
- 08/05/09 10:24:56 mem. dados ok
- 08/05/09 10:28:48 Reset do dispositivo
- 08/05/09 10:28:48 memoria ok
- 08/05/09 10:28:48 mem. eventos ok
- 08/05/09 10:28:48 mem. dados ok
- 08/05/09 10:28:54 Reset do dispositivo
- 08/05/09 10:28:54 memoria ok
- 08/05/09 10:28:54 mem. eventos ok
- 08/05/09 10:28:54 mem. dados ok
- 08/05/09 10:29:18 Reset do dispositivo
- 08/05/09 10:29:18 memoria ok
- 08/05/09 10:29:18 mem. eventos ok
- 08/05/09 10:29:18 mem. dados ok
- 08/05/09 10:31:00 UPS online
- 08/05/09 10:32:36 Reset do dispositivo
- 08/05/09 10:32:36 memoria ok
- 08/05/09 10:32:36 mem. eventos ok

Quando não houver mais eventos para recolher, será indicado com o texto “fim da listagem”.

- 15/05/08 09:57:18 Reset do dispositivo
- 15/05/08 09:57:18 memoria ok
- 15/05/08 09:57:18 mem. eventos ok
- 15/05/08 09:57:18 mem. dados ok
- 15/05/08 10:04:16 UPS online
- 15/05/08 10:31:54 restaurado backup eventos
- 15/05/08 10:53:04 restaurado backup eventos
- 15/05/08 12:07:34 UPS off-line
- 15/05/08 12:11:48 restaurado backup eventos
- Fim da listagem

Para uma completa descrição dos eventos do nobreak e eventos do Net Adapter II, consulte o **item 7.Descrição de eventos gerados pelo nobreak e 8.Descrição de eventos gerados pelo agente.**

4.11. Dados

O Net Adapter II registra dados de leitura em sua memória para que o usuário possa consultar e analisar a informação.

Os dados são registrados com data, hora, tensão de entrada, tensão de saída, potência de saída, frequência, nível de carga da bateria e temperatura interna do nobreak.

As configurações do registro de dados consiste na frequência de aquisição das leituras que se deseja, através do tipo de atualização e tempo do intervalo de leituras a serem registradas, onde as opções para tipo de atualização a ser usado são, desabilitado por segundo, por minuto, por hora, diária, semanal e mensal. E o tempo do intervalo das leituras, que junto do tipo de atualização, pode gerar os seguintes exemplos:

Atualização	Intervalo	Descrição
Desabilitado	0	Log desabilitado
Por segundo	10	Registra a cada 10 segundos
Por minuto	1	Registra a cada 1 minuto
Por hora	5	Registra a cada 5 horas
Diária	3	Registra a cada 3 dias
Semanal	2	Registra a cada 2 semanas
Mensal	4	Registra a cada 4 meses

A informação da configuração em uso pode ser consultada na página, como mostrado abaixo:

Configuração
Atualização: por segundo
Intervalo: 20 segundos

Para modificar a configuração do registro de dados basta usar os comandos disponibilizados.

Atualização:

desabilitado

desabilitado

por segundo

por minuto

por hora

diária

semanal

mensal

Intervalo:

1

ur

Após fazer a seleção desejada de atualização e intervalo, confirme a mudança pressionando o botão Configurar:

Atualização:

mensal

Intervalo:

12

configurar

O Net Adapter II permite armazenar até 500 registros de dados. Ao preencher toda a memória, a gravação dos dados passa a sobrescrever automaticamente os antigos registros com as novas informações, mesmo que tais registros ainda não tenham sido recolhidos pelo usuário.

Enquanto nenhum novo dado sobrescrever as informações antigas, o usuário pode solicitar a recuperação dos mesmos através do comando abaixo:

Deseja recuperar dados antigos:

Sim

Como é feito para efetuar a leitura dos eventos registrados, a ação se repete também para a leitura dos dados registrados. Clique no botão **“Coletar”** para visualizar as informações armazenadas no Net Adapter II sob dados de leituras.

Coletar

Ao pressionar o botão, o Net Adapter II irá enviar a informação das leituras de dados registrados, junto da data e hora em que o mesmo aconteceu, antes de iniciar a aquisição dos dados. Uma tabela com a descrição dos itens precede a listagem, permitindo consultar a descrição de cada dado registrado de maneira rápida. A tabela a seguir exemplifica a tela que será visualizada nos modelos de nobreak monofásicos:

Coletar							
Vin	Tensão de entrada						
Vout	Tensão de saída						
Iout	Potencia de saída						
Freq Out	Frequencia de saída						
Vbat	Porcentagem da tensão de bateria						
Temp	Porcentagem da temperatura						
Data	Hora	Vin	Vout	Iout	Fout	Vbat	Temp
15/05/08	16:03:44	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:04:18	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:04:22	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:04:26	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:04:30	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:04:34	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:04:38	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:04:42	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:04:46	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:04:50	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:04:54	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:04:58	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:05:02	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:05:06	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:05:10	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:05:14	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:05:18	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:05:22	220	127	10	60	80	25
15/05/08	16:05:26	220	127	10	60	80	25

Quando não houver mais dados para recolher, será indicado com o texto Fim da listagem:

15/05/08	14:35:44	110	115	3	60	50	25
15/05/08	14:36:04	110	115	3	60	50	25
15/05/08	14:36:24	110	115	3	60	50	25
15/05/08	14:36:44	110	115	3	60	50	25
15/05/08	14:37:04	110	115	3	60	50	25
• Fim da listagem							
Direitos autorais© 2007 SMS Tecnologia Eletrônica Ltda.							

Uma vez que o agente auto-detecta o modelo do nobreak, ao identificar um modelo trifásico, a apresentação dos dados será diferente da listagem anterior, como mostrado a seguir:

Coletar

Vin	Tensão de entrada														
Vbp	Tensão de bypass														
Vout	Tensão de saída														
Iout	Potencia de saída														
Freq In	Frequencia de entrada														
Freq Bp	Frequencia de bypass														
Freq Out	Frequencia de saída														
Bat V	Porcentagem da tensão de bateria														
Bat A	Porcentagem da corrente de bateria														
Temp	Porcentagem da temperatura														

Data	Hora	Vin			Vbp			Vout			Iout			Freq			Bat			Temp
		R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	In	Bp	Out	V	A	%	
15/05/08	11:03:40	220	221	222	123	124	125	116	117	118	12	14	16	59	60	61	76	98	21	
15/05/08	11:04:00	220	221	222	123	124	125	116	117	118	12	14	16	59	60	61	76	98	21	
15/05/08	11:04:20	220	221	222	123	124	125	116	117	118	12	14	16	59	60	61	76	98	21	
15/05/08	11:04:40	220	221	222	123	124	125	116	117	118	12	14	16	59	60	61	76	98	21	
15/05/08	11:05:00	220	221	222	123	124	125	116	117	118	12	14	16	59	60	61	76	98	21	
15/05/08	11:05:20	220	221	222	123	124	125	116	117	118	12	14	16	59	60	61	76	98	21	
15/05/08	11:05:40	220	221	222	123	124	125	116	117	118	12	14	16	59	60	61	76	98	21	
15/05/08	11:06:00	220	221	222	123	124	125	116	117	118	12	14	16	59	60	61	76	98	21	
15/05/08	11:06:20	220	221	222	123	124	125	116	117	118	12	14	16	59	60	61	76	98	21	
15/05/08	11:06:40	220	221	222	123	124	125	116	117	118	12	14	16	59	60	61	76	98	21	
15/05/08	11:07:00	220	221	222	123	124	125	116	117	118	12	14	16	59	60	61	76	98	21	
15/05/08	11:07:20	220	221	222	123	124	125	116	117	118	12	14	16	59	60	61	76	98	21	
15/05/08	11:07:40	220	221	222	123	124	125	116	117	118	12	14	16	59	60	61	76	98	21	
15/05/08	11:08:00	220	221	222	123	124	125	116	117	118	12	14	16	59	60	61	76	98	21	
15/05/08	11:08:20	220	221	222	123	124	125	116	117	118	12	14	16	59	60	61	76	98	21	
15/05/08	11:08:40	220	221	222	123	124	125	116	117	118	12	14	16	59	60	61	76	98	21	

Quando não houver mais dados para recolher, será indicado com o texto Fim da listagem:

15/05/08	14:23:20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15/05/08	14:23:40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

• Fim da listagem

Direitos autorais© 2007 SMS Tecnologia Eletrônica Ltda.

4.12. Nobreak

Configura ações de controle automáticas, permitindo habilitar a iniciativa do Net Adapter II de enviar o comando de shutdown para o nobreak quando ocorrer falha AC ou nível de bateria baixa:

☐ **Ocorrendo falha AC, iniciar shutdown em:** min.
Com bateria baixa, iniciar shutdown em: min.

Na sequência, permite ao usuário colocar o valor de espera em minutos para enviar o comando de shutdown para o nobreak após receber a respectiva indicação de falha:

☒ **Ocorrendo falha AC, iniciar shutdown em:** min.
Com bateria baixa, iniciar shutdown em: min.

No canto superior direito é possível visualizar com o status da rede, bateria e shutdown:

Info:

- Falha AC
- Bateria Baixa
- Shutdown

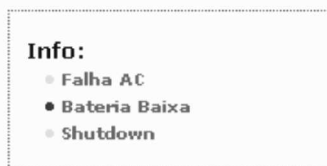
Ocorrendo queda na rede, o status da Falha AC fica indicado e o Net Adapter II começa a contagem regressiva para enviar o comando de shutdown para o nobreak:

Info:

- Falha AC
- Bateria Baixa
- Shutdown

Envio do shutdown em 218 seg.

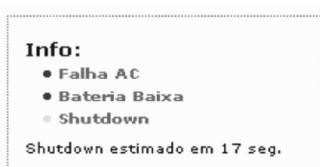
ATENÇÃO: Apenas ocorrendo a indicação de Bateria Baixa, o evento de shutdown para o nobreak não será feito:



Quando há indicação de Bateria Baixa, o tempo para envio do shutdown será trocado pelo valor que o usuário configurou, entretanto, essa troca não ocorrerá se o tempo restante para shutdown for menor que o valor de Bateria Baixa. Por exemplo, restam 20 segundos para shutdown e surge a indicação de Bateria Baixa que foi configurado com o tempo mínimo de 1 minuto. A atualização da contagem não será realizada. No caso oposto, se o tempo restante for 5 minutos e acontecer a indicação de bateria baixa, ocorre a atualização do tempo para o 1 minuto configurado para Bateria Baixa:



Como parte integrante do comando de shutdown, está incluído um tempo usado pelo nobreak que vem a ser a temporização entre o recebimento do comando e a execução efetiva do comando de shutdown. Este tempo é configurado na página de **Comandos** no campo Desligar localizado no item Shutdown-Restore. É recomendada uma temporização de pelo menos 20 segundos para que o nobreak tenha chance de notificar o seu estado atual e a ação para o qual foi direcionado. Portanto, após o envio do comando de shutdown, a tela passa a exibir, caso o tempo seja diferente de zero, o tempo aproximado do shutdown efetivo do nobreak:



Durante toda a temporização feita para o nobreak entrar em shutdown, o usuário pode ser constantemente lembrado através de um TRAP (vide SNMP), da ação crítica que o nobreak irá executar. Segue na próxima página, como habilitar a iniciativa do Net Adapter II de enviar um aviso via SNMP (trap) informando que o nobreak vai receber o comando de shutdown por ter ocorrido falha AC:

☐ Enviar aviso via SNMP de shutdown a cada: seg.

Salvar

Também, é possível configurar o intervalo entre os avisos que o NetAdapter II vai enviar:

☒ Enviar aviso via SNMP de shutdown a cada: seg.

Salvar

Obs.: Caso os tempos para envio de aviso ou início shutdown forem inválidos, uma página de erro será exibida. Por exemplo, nenhum dígito ou caracteres não numéricos, endereço IP fornecido inválido ou nome da comunidade com mais de 7 caracteres que não pode ser suportado.

5. Características Técnicas

Net Adapter II é um equipamento usado no gerenciamento remoto dos nobreaks inteligentes SMS que possuem protocolo de comunicação SMS POWER VIEW e porta de comunicação RS232. Ele permite aos usuários efetuarem o gerenciamento do nobreak através da rede (Lan ou Wan), com a vantagem de não ser necessário o uso de um PC conectado ao nobreak.

Utiliza um DSP da família DSPIC com firmware embarcado, que associado aos seus 256Kb de memória flash interna mais 1Mb de memória flash externa garantem o processamento e o armazenamento das informações referentes ao gerenciamento do nobreak.

O Net Adapter II tem capacidade de armazenamento de 500 registros de dados, 1000 registros de eventos e até 128 agendamentos de tarefas.

A conexão física do Net Adapter II é composta por uma porta de comunicação serial RS232 que se conecta ao nobreak e uma porta Ethernet RJ45 para a ligação na rede através do Switch ou Hub.

A forma de interação do usuário com o software de gerenciamento é feita de forma remota, visto que o Net Adapter II não possui mecanismos locais de interação, ou seja, o usuário deverá estar em um PC conectado na sua rede.

Referenciando o endereço IP do Net Adapter II através do protocolo http, o usuário terá acesso direto às páginas dinâmicas montadas pelo servidor Web (que roda embarcado no adaptador). Este servidor Web possui um conjunto de páginas que permitem obter informações de tensão de entrada, nível de bateria, temperatura etc.

Outra forma de interação é através de um software gerenciador SNMP que se comunica com o Net Adapter II através do protocolo SNMP padrão (MIB Privada).

7. Descrição de eventos gerados pelo nobreak.

INFORMAÇÕES	
EVENTO	DESCRIÇÃO
Em Rede:	evento de retorno de rede elétrica.
Em Bateria:	evento de queda de rede elétrica, o nobreak passa a operar em bateria.
Bateria Ok:	evento indicando que o nível de carga do nobreak está OK.
Bateria Baixa:	evento indicando que o nível de carga do nobreak está baixo.
Em Inversor:	evento em que o nobreak passa a operar com inversor ligado.
Em Bypass:	evento em que o nobreak passa a operar em bypass.
Buck:	evento em que o nobreak acionou o Buck.
Boost:	evento em que o nobreak acionou o boost.
Nobreak Falha:	evento que indica se o NOBREAK está em falha.
Nobreak Ok:	evento que indica se o NOBREAK está operando normalmente.
Sem Teste:	evento em que o nobreak terminou o auto-teste.
Em Teste:	evento do momento em que o nobreak iniciou o auto-teste.
Sem Shutdown:	evento quando o nobreak terminou de executar um shutdown.
Em Shutdown:	evento do momento em que o nobreak iniciou o shutdown.
Sem Beep:	evento no instante em que o beep do nobreak foi configurado para ficar mudo.
Com Beep:	evento no instante em que o beep do nobreak foi habilitado pela configuração.

FALHAS (modelo trifásico)	
EVENTO	DESCRIÇÃO
Falha Recarregador:	evento indicando que ocorreu falha no recarregador.
Recarregador Ok:	evento indicando o recarregador saiu da falha e passou a operar em regime normal.
Fase Invertida:	evento indicando que as fases do nobreak estão invertidas.
Sem Fase Invertida:	Evento indicando que as fases do nobreak estão operando normalmente.
Bateria Baixa Crítica:	evento em que o nobreak que está funcionando em bateria, passa a ter o nível de carga crítico.
Bateria Nível Ok:	evento em que o nobreak que está funcionando em rede, deixa de ter o nível de carga crítico.
Sobrecarga:	evento em que ocorreu sobrecarga no nobreak.
Sem Sobrecarga:	evento em que deixou de acontecer sobrecarga no nobreak.
Sobretensão:	evento em que ocorreu sobre temperatura no nobreak.
Sem Sobretemperatura:	evento em que deixou de acontecer sobre temperatura no nobreak.
Inversor Falha:	evento indicando falha no inversor.
Inversor Ok:	evento em que o inversor volta a operar normalmente.
Falta De Rede:	evento em que aconteceu queda de rede.
Rede Ok:	evento de retorno da rede elétrica.
Defeito Fonte:	evento em que ocorreu defeito na fonte.
Fonte Ok:	evento em que a fonte volta a operar normalmente.

STATUS (modelo trifásico)	
EVENTO	DESCRIÇÃO
Vin Anormal:	evento quando a tensão de entrada estiver anormal.
Vin Normal:	evento quando a tensão de entrada retornar na faixa normal de operação.

Vbp Anormal:	evento quando a tensão de bypass estiver anormal.
Vbp Normal:	evento quando a tensão de bypass retornar na faixa normal de operação.
Vout Anormal:	evento quando a tensão de saída estiver anormal.
Vout Normal:	evento quando a tensão de saída retornar na faixa normal de operação.
Freq Vbp Anormal:	evento quando a frequência de bypass estiver anormal.
Freq Vbp Normal:	evento quando a frequência de bypass retornar na faixa normal de operação.
Saída Em Bypass:	evento do instante em que o nobreak transferiu sua saída para bypass.
Saída Em Inversor:	evento do instante em que o nobreak transferiu sua saída para inversor.
Emergência Acionada:	evento do instante em que a chave de emergencia passou a ser acionada.
Emergência Desacionada:	evento do instante em que a chave de emergencia deixou de estar acionada.
Bateria Tri Baixa:	evento indicando que o nível de carga do nobreak está baixo.
Bateria Tri Nível Ok:	evento indicando que o nível de carga do nobreak está OK.
Chave Bypass Acionada:	evento do instante em que a chave de bypass manual passou a ser acionada.
Chave Bypass Desacionada:	evento do instante em que a chave de bypass manual deixou de estar acionada.

COMUNICAÇÃO	
EVENTO	DESCRIÇÃO
On-Line:	evento do instante em que o agente SNMP estabelece comunicação com o nobreak.
Off-Line:	evento do instante em que o agente SNMP perde comunicação com o nobreak.

8. Descrição de eventos gerados pelo agente.

SEM EVENTOS	
EVENTO	DESCRIÇÃO
"Reset do dispositivo"	A placa foi ligada na fonte de alimentação, primeiro evento a ser gerado quando a energia é restáurada.

CFG SNMP	
EVENTO	DESCRIÇÃO
"hab. receptor"	Habilitou um dos dezesseis endereços IP de receptores do aviso de TRAP gerado pelo SNMP.
"desab. receptor"	Desabilitou um dos dezesseis endereços IP de receptores do aviso de TRAP gerado pelo SNMP.
"alterado ip do receptor"	Modificou um endereço IP de um receptor de TRAPS previamente configurado.
"alterado comunidade do receptor"	Modificou o valor de comunidade de um receptor de TRAPS previamente configurado.
"alt. comunidade de leitura"	Alterou o valor da comunidade para que libera a leitura de dados via SNMP.
"alt. comunidade de escrita"	Alterou o valor da comunidade para que libera a escrita de dados via SNMP.

CFG SMTP	
EVENTO	DESCRIÇÃO
"alterado servidor de email"	Alterado o nome ou endereço do servidor local de mensagens eletrônicas.
"alterado remetente de email"	Modificada a identificação do remetente da mensagem
"alterado usuario de email"	Alterada o nome da conta do usuário para acessar o servidor local de mensagens eletrônicas.
"alterada senha de email"	Alterada senha da conta do usuário para acessar o servidor local de mensagens eletrônicas.
"hab. destinatario"	Habilitado o endereço eletrônico para receber avisos de eventos.
"desab. destinatario"	Desabilitado o endereço eletrônico para receber avisos de eventos.
"alterado destinatario"	Modificado o endereço eletrônico previamente configurado por um novo valor

CFG REDE	
EVENTO	DESCRIÇÃO
"alterado MAC"	Modificado o endereço físico MAC (<i>Medium Access Control</i>) da interface de rede do agente.
"alterado NetBIOS"	Modificado o nome de identificação reservado para a interface NetBIOS
"alterado IP"	Modificado o endereço IP da interface de rede do agente
"alterado roteador"	Modificado o endereço IP do equipamento responsável pelo roteamento da rede.
"alterada subrede"	Modificada a máscara de rede da interface de rede do agente
"alterado DNS primario"	Alterado o endereço IP do DNS(<i>Domain Name System</i>) primário da rede.
"alterado DNS secundario"	Alterado o endereço IP do DNS(<i>Domain Name System</i>) secundário da rede.

"DHCP hab."	Habilitado o cliente DHCP(<i>Dynamic Host Configuration Protocol</i>) da placa do agente.
"DHCP desab."	Desabilitado o cliente DHCP(<i>Dynamic Host Configuration Protocol</i>) da placa do agente.

CFG PERIODO	
EVENTO	DESCRIÇÃO
"data e hora alterada"	A data e hora da placa agente foi atualizada
"erro ao acessar o RTC"	O agente não conseguiu recuperar uma data e hora válida do relógio interno.

CFG AGENDA	
EVENTO	DESCRIÇÃO
"comando agendado"	Adicionado o agendamento de um comando
"agendamento alterado"	A modificação do comando pode ser de data e hora, o próprio tipo de comando ou parâmetros do comando.
"agendamento excluído"	Excluído o agendamento de um comando.

CFG EVENTOS	
EVENTO	DESCRIÇÃO
"restaurado backup eventos"	Requisitado a recuperação de registros de eventos já recolhidos e que ainda não foram sobrescritos
"registro de eventos lotado"	Não existe mais espaço livre na memória reservada para registro de eventos, precisa recolher os registros armazenados, ou habilitar sobrescrita
"hab. sobrescrita de eventos"	Habilita a sobrescrita dos mais antigos eventos registrados ainda não recolhidos pelo usuário.
"desab. sobrescrita de eventos"	Desabilita a sobrescrita dos mais antigos eventos registrados ainda não recolhidos pelo usuário.

CFG DADOS	
EVENTO	DESCRIÇÃO
"restaurada backup dados"	Requisitado a recuperação de registros de dados já recolhidos e que ainda não foram sobrescritos.
"alterado tipo de atualizacao"	Modificado o tipo de atualização para registro de dados no agente.
"desab. atualizacao"	Desabilitada o registro de dados do nobreak pelo agente.
"alterado intervalo"	Modificado o valor do intervalo de aquisição do registro de dados.

MEMORIA GLOBAL	
EVENTO	DESCRIÇÃO
"memoria ok"	As informações de configuração do agente são válidas e não foram afetadas por alguma parada crítica(queda de energia).
"memoria erro"	As informações de configuração do agente apresentam erro sendo afetadas pela parada crítica.
"backup ok"	As informações da cópia de segurança da configuração do agente são válidas e não foram afetadas por alguma parada crítica(queda de energia).
"backup erro"	As informações da cópia de segurança da configuração do agente apresentam erro, sendo afetadas por alguma parada crítica(queda de energia).
"memoria restaurada"	As informações da configuração do agente foram recuperadas da cópia de segurança após indicação de dados corrompidos.
"memoria reiniciada"	As informações da configuração do agente foram perdidas após indicação de dados corrompidos, voltou a carregar os valores padrão de fábrica.

MEMORIA EVENTOS	
EVENTO	DESCRIÇÃO
"mem. eventos ok"	As informações de registro de eventos são válidas e não foram afetadas por alguma parada crítica (queda de energia).
"mem. eventos erro"	As informações de registro de eventos do agente apresentam erro sendo afetadas pela parada crítica.
"bak eventos ok"	As informações da cópia de segurança do registro de eventos do agente são válidas e não foram afetadas por alguma parada crítica(queda de energia).
"bak eventos erro"	As informações da cópia de segurança do registro de eventos apresentam erro, sendo afetadas por alguma parada crítica(queda de energia).
"mem. eventos restáurada"	As informações do registro de eventos foram recuperadas da cópia de segurança após indicação de dados corrompidos.
"mem. eventos reiniciada"	As informações do registro de eventos foram perdidas após indicação de dados corrompidos, voltou a carregar os valores padrão de fábrica.
"bloco eventos reparado"	As informações de um novo bloco do registro de eventos foram perdidas após indicação de dados corrompidos, volta a usar o bloco anterior.
"registro eventos reparado"	As informações do último registro de eventos foram perdidas após indicação de dados corrompidos.

MEMORIA DADOS	
EVENTO	DESCRIÇÃO
"mem. dados ok"	As informações de registro de dados são válidas e não foram afetadas por alguma parada crítica (queda de energia).
"mem. dados erro"	As informações de registro de dados do agente apresentam erro sendo afetadas pela parada crítica.
"bak dados ok"	As informações da cópia de segurança do registro de dados do agente são válidas e não foram afetadas por alguma parada crítica(queda de energia).
"bak dados erro"	As informações da cópia de segurança do registro de dados apresentam erro, sendo afetadas por alguma parada crítica(queda de energia).
"mem. dados restáurada"	As informações do registro de dados foram recuperadas da cópia de segurança após indicação de dados corrompidos.
"mem. dados reiniciada"	As informações do registro de dados foram perdidas após indicação de dados corrompidos, voltou a carregar os valores padrão de fábrica.
"bloco dados reparado"	As informações de um novo bloco do registro de dados foram perdidas após indicação de dados corrompidos, volta a usar o bloco anterior.
"registro dados reparado"	As informações do último registro de dados foram perdidas após indicação de dados corrompidos.

CFG http	
EVENTO	DESCRIÇÃO
"alt. usuario http"	O nome do usuário para acesso das paginas protegidas foi alterado.
"alt. senha http"	O senha da conta para acesso das paginas protegidas foi alterado.

CFG NOBREAK	
EVENTO	DESCRIÇÃO
"hab. envio shutdown"	Habilita o envio do comando de shutdown para o nobreak, quando ocorrer Falha AC (queda da energia da rede elétrica).
"des. envio shutdown"	Desabilita o envio do comando de shutdown para o nobreak, quando ocorrer Falha AC (queda da energia da rede elétrica).
"alt. tempo para falhaAC"	Modificado o tempo de envio do comando de shutdown, quando ocorrer Falha AC.
"alt. tempo bateria baixa"	Modificado o tempo de envio do comando de shutdown, quando ocorrer Falha AC e Bateria Baixa.
"hab. aviso de falha"	Habilitado o aviso repetitivo através do TRAP do protocolo SNMP de falha AC.
"des. aviso de falha"	Desabilitado o aviso repetitivo através do TRAP do protocolo SNMP de falha AC.
"alt. tempo aviso de falha"	Modificado o tempo de intervalo entre o envio de mensagens de aviso de falha AC

