

Fonte Nobreak FN

-48V/10A ST

-48V/10A SNMP

-48V/10A SNMP X



PARABÉNS!

Você acaba de adquirir um produto ALGcom e nós somos gratos por contar com a sua confiança ao escolher a nossa empresa. Desenvolvemos nossos produtos pensando em oferecer a você as melhores e mais modernas soluções em telecomunicações!

11510050075_V2

LEIA AS INSTRUÇÕES

Antes de instalar e ligar o produto, leia atentamente as instruções contidas neste manual de instalação.



Este sinal tem o significado de atenção.



Este sinal tem o significado de perigo e risco de choque elétrico.

Cuidado



A instalação só pode ser realizada por técnico qualificado. Tensão e energia de risco presentes podem causar morte ou ferimento se as precauções contidas neste manual forem ignoradas.



Atenção

Siga atentamente as instruções contidas neste manual. Em caso de dúvidas, por favor, contate suporte técnico qualificado.



Atenção

Utilizar o produto somente em ambiente interno.



FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

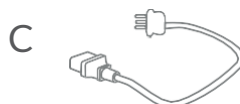
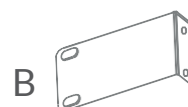
Qtd	Descrição
1	Chave Philips
1	Alicate

Qtd	Item	Descrição
1	A	Fonte Nobreak
2	B	Abas de fixação 19"
1	C	Cabo de alimentação
1	D	Terminal olhal

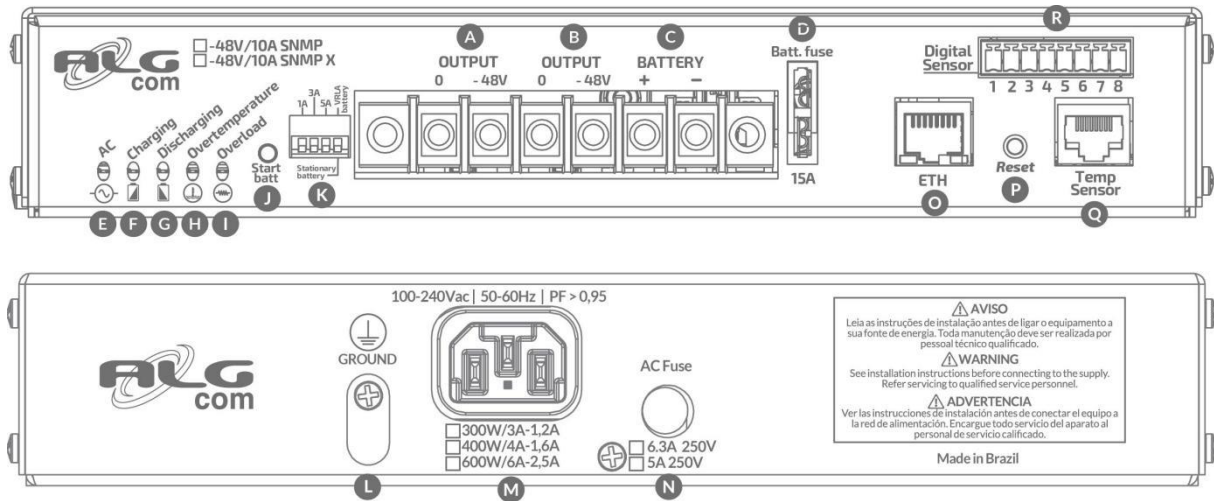


COMPONENTES

- A versão SNMP acompanha sensor de temperatura
- A versão SNMP X acompanha conector



MAPA DA FONTE



A/B - CONECTOR DE SAÍDA A E SAÍDA B

Local da saída de alimentação da fonte, onde devem ser ligados os seus equipamentos. A tensão de saída varia conforme o modelo da fonte e o modo de operação. Pode ser visto na tabela abaixo.

Modelo	Tensão de saída modo Nobreak	Tensão de saída modo AC
-48V 10A -48V 5A	42V a 58V de acordo com o estado do banco de baterias	

VBAT = Tensão do banco de baterias.

C - CONECTOR DE BATERIA

Local para o banco de baterias.

D - FUSÍVEL DE PROTEÇÃO DA BATERIA

Atenção



O fusível da bateria varia conforme o modelo de fonte, consulte na tabela de fusíveis. Se necessário substituir, utilize um de mesmo modelo e valor.

E - LED INDICADOR DE REDE

Indica se a fonte está sendo alimentada pela entrada AC.

F - LED INDICADOR DE BATERIA CARREGANDO

Indica que a fonte está carregando o banco de baterias.

G - LED INDICADOR DE BATERIA DESCARREGANDO

Indica que a fonte está descarregando o banco de baterias.

H - LED INDICADOR DE SOBRETENPERATURA

Led aceso, indica que a temperatura da fonte está acima do aceitável. Led piscando, indica falha no ventilador.

I - LED INDICADOR DE SOBRECARGA

Led aceso, há sobrecarga na fonte. Indica que a fonte está entregando potência acima da capacidade, ver a potência de acordo com o modelo e configuração do carregador. Nessa situação, a fonte irá carregar as baterias somente com 1A.

J - CHAVE DE PARTIDA

Utilizada quando a fonte está sem energia AC, pode-se instalar o banco de baterias dar partida, alimentando os equipamentos.


K - CHAVE DE CONFIGURAÇÃO DE CARGA DA BATERIA

Configuração de corrente de carga: 1A, 3A, 5A, 10A. Configuração do tipo de bateria: estacionária ou VRLA. A carga de 10A está disponível somente para alguns modelos.

L - CONEXÃO COM O TERRA

Local para conexão do terra de proteção na fonte. Deve-se obrigatoriamente ligar esse condutor ou ligar o terra via conector de entrada AC.

Atenção

 A conexão ao terra de proteção é obrigatória. Pode ser ligado via cabo de alimentação ou conexão traseira de aterramento.

M - CONEXÃO ENTRADA AC

Local para conexão do cabo de energia AC.

N - FUSÍVEL DE PROTEÇÃO AC

Cuidado

 Para trocar o fusível AC, por favor desligue a alimentação AC da fonte.

Atenção

 O fusível AC é de 250VAC, o seu modelo deve ser visto conforme tabela de fusíveis.

O - ETH

Porta Ethernet para ligação à rede.

P- RESET

Reconfigurar a Fonte Nobreak Gerenciável à configuração padrão de fábrica IP 192.168.1.50.
Nome de usuário: admin Senha: admin.

Q - SENSOR DE TEMPERATURA

Porta para ligação do sensor de temperatura externo.

R - CONECTOR CONTATOS SECOS

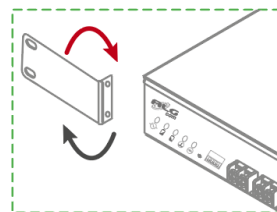
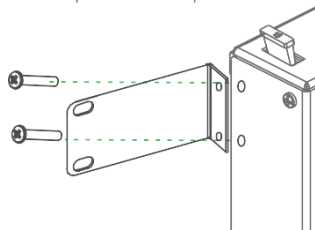
Porta para ligação dos contatos secos, sendo 3 entradas e uma saída. Disponível no modelo 48V-10A SNMP-X

1 FIXAÇÃO DAS ABAS NA FONTE

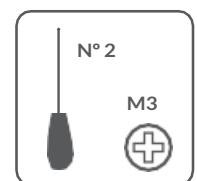
Cuidado

 Para instalar a fonte, desligue a alimentação AC. Só ligar depois de fixada e o banco de baterias conectado.

Para fixar as abas na fonte, solte os parafusos indicada, posicione a aba e aperte os parafusos.



laterais com a chave

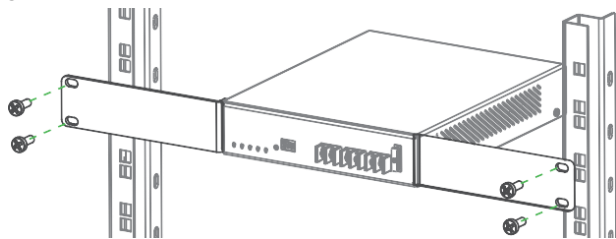


As abas de fixação podem ser instaladas em 0° ou 90°

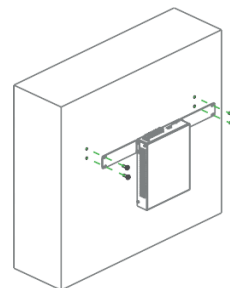
2 FIXAÇÃO DA FONTE

Para fixar no rack, coloque os parafusos nas abas de fixação e aperte junto ao trilho.

Para fixar na parede, monte as abas laterais em 90°, fixe primeiro os parafusos na fonte e depois na parede.



Fixação no rack




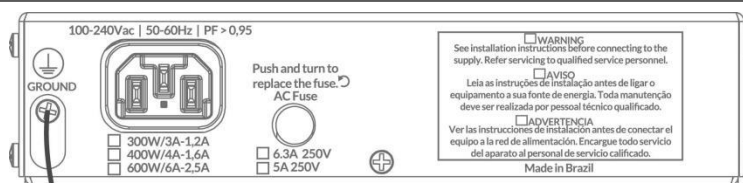
Fixação na parede

3 CONEXÃO DE TERRA

Fixar a conexão de terra de proteção ao barramento de terra.

Atenção

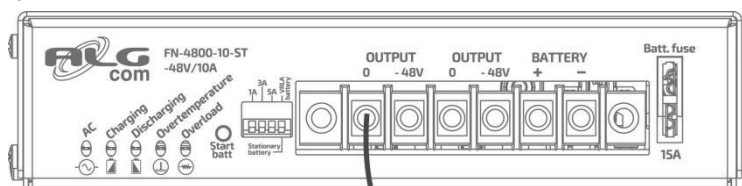
 Para atender a garantia e a proteção completa é obrigatório o aterramento da fonte, seja pela tomada ou pelo conector olhal indicado abaixo.



Barramento de Terra do Gabinete

Para a fonte de -48V:

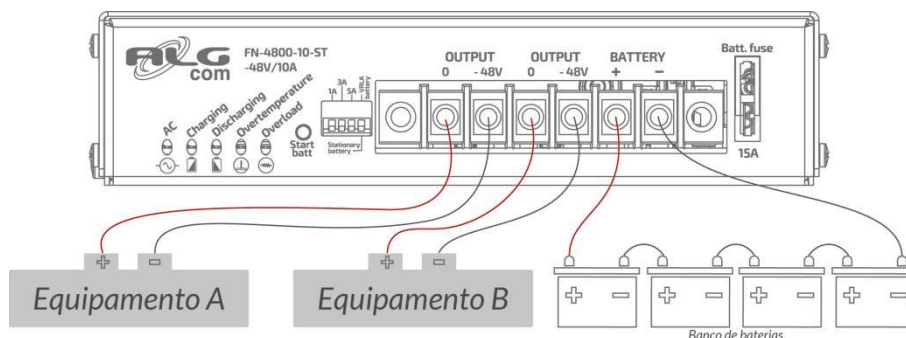
As saídas 0V da fonte são isoladas do terra (carcaça), sendo opcional a conexão das mesmas ao sistema de aterramento.



Barramento de Terra

Ligação da fonte em +48V:

Para ligar equipamentos em +48V, veja o esquema de ligação abaixo.



4 CONFIGURAÇÃO DO CARREGADOR

4.1) Configure manualmente o carregador das baterias conforme corrente de carga desejada.

Fonte Nobreak -48V

Modo de corrente de carga 1A
Chave 1 para cima



Modo de corrente de carga 3A
Chave 1 e 2 para cima



Modo de corrente de carga 5A
Chave 1, 2 e 3 para cima



Tipo de bateria VRLA. (No modo VRLA não há estágio de equalização na carga das baterias)
Chave 4 para cima.

A tabela abaixo mostra a potência para equipamentos conforme a configuração do carregador.

Modelo	Potência total de saída	Carregador no máximo			Carregador no mínimo		
		Potência para equipamentos	Corrente de saída para equipamentos	Corrente do carregador	Potência para equipamentos	Corrente de saída para equipamentos	Corrente do carregador
-48V 10A	540W	270W	5A	5A	486W	9A	1A

4.2) Para as fontes modelo SNMP pode ser configurado a tensão e correntes diferentes de forma remota. Na aba “System Configs” conforme imagem abaixo, pode-se por exemplo configurar para baterias de Lítio.

The screenshot shows the 'Manageable Power Supply' web interface. On the left is a navigation menu with buttons for Home page, Status, Alarms, Commands, User Config, Network Configs, SNMP Configs, Install Configs, System Configs, and Time & Date. The main area is titled 'Systems Configurations' and contains several sections: 'Plant Settings' with input fields for System Voltage (48 V), Float Voltage (52.8 V), Absorption Voltage (54.0 V), High Voltage Shutdown (60.0 V), Battery Capacity (150 Ah), Battery Current Limit (5 A), Critical Current Limit (3.3 A), and Critical Current Level (22 mA/Ah); 'Alarm Settings' with fields for High voltage warning (58.8 V), Battery on discharge (49.2 V), and Low voltage warning (44.0 V); 'LVD Settings' with fields for Disconnect voltage (42.0 V) and Reconnect voltage (46.0 V); and 'Battery Thermal Compensation' with an unchecked checkbox. A red arrow points to the voltage fields with the text 'Campos de alteração das tensões da bateria'. A 'Send configs' button is at the bottom.

Obs: consulte o datasheet de sua bateria para os parâmetros.

4.3) Para os modelos SNMP pode-se configurar ainda a compensação de temperatura da bateria via SNMP na aba “Commands” e habilitando o campo “Enable thermal compensation”, conforme imagem abaixo:

Battery Thermal Compensation

Enable thermal compensation

Slope compensation: mV°C/elem

Number of elements: elements

High stop voltage: V

Low stop voltage: V

Reference Temperature: °C

Runaway Temperature: °C

Visto que com a redução da temperatura, a capacidade da bateria é reduzida e sua vida útil aumentada e, caso contrário, com o aumento da temperatura, a capacidade da bateria aumenta e sua vida útil é reduzida pois o banco de bateria pode ser sobrecarregado criando uma situação de avalanche térmica.

Com esse comando, é feito a compensação da variação da temperatura da bateria com a variação da tensão de saída do sistema. A tensão de saída do sistema é reduzida quando a temperatura aumenta (evitando avalanche térmica), e aumentada quando a temperatura diminui.

A medida dessa temperatura é feita com o cabo de sensor de temperatura externo e ele deve ser colocado junto ao banco de baterias de forma a ler a temperatura correta.

A equação da compensação de temperatura é:

Tensão do Sistema = (Tensão configurada) - (Temp Bat - Temp Ref) * n° elementos * Slope

Onde:

- Tensão do Sistema – Tensão de saída do sistema compensada
- Tensão configurada – Tensão de flutuação ou equalização configurada
- Temp Ref – Temperatura de Referência
- Temp Bat – Temperatura da Bateria
- N° elementos – Número de elementos do banco de bateria
- Slope comp – Taxa de Compensação de Temperatura

Como exemplo:

Temperatura bateria = 40°C

Tensão configurada = 54V

Temperatura de ref. = 25°C

N° de elementos = 24

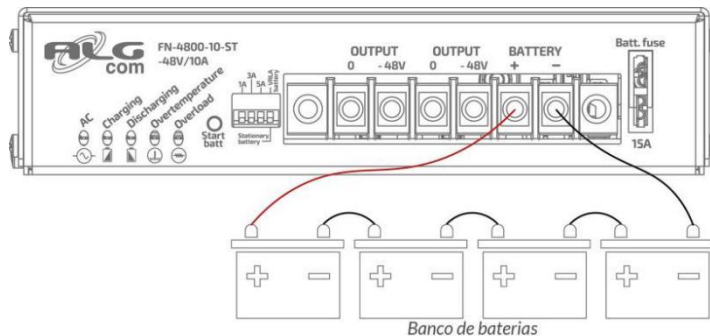
Slope = 3mV°C/elem

Tensão do Sistema = $54 - (40 - 25) * 24 * 3 * 10^{-3}$

Tensão do Sistema = 52,92V será a tensão de flutuação para o banco de baterias.

5 CONEXÃO DAS BATERIAS

Conecte a bateria ou o banco de baterias no conector frontal indicado. Tome cuidado para ligar com a **tensão e a polaridade correta**.



Cuidado



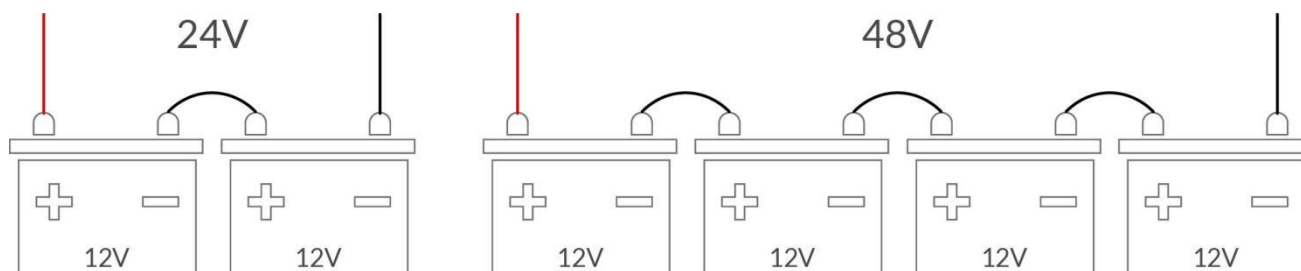
Para instalar o banco de baterias, deixe as baterias desconectadas e ligue somente após conectar os cabos na fonte.

Atenção



Utilize somente baterias do tipo chumbo ácido estacionárias ou VRLA, e fique atento para a tensão correta do banco de baterias.

Ligação do banco de baterias conforme a **tensão da Fonte Nobreak**.



Verifique a recomendação correta dos cabos na **tabela abaixo**:

Corrente de saída da Fonte	Bitola mínima recomendada
0-10A	1mm ² ou 16AWG
10-16A	1,5mm ² ou 14AWG
16-25A	2,5mm ² ou 12AWG

O **carregador de baterias** precisa reconhecer que o banco de baterias conectado a sua saída é adequado. Sem conectar as baterias, a tensão no conector de baterias é 0V.

Tensão de saída da Fonte	Tensão mínima banco	Tensão máxima banco
48V	42V	60V

Abaixo estão as tensões que o carregador coloca no banco conforme o estágio de carga.

Modelo	Tensão de flutuação banco	Tensão de equalização banco
-48V 5A -48V 10A	54V	56,7V

6 LIGAÇÃO DO CABO DE ALIMENTAÇÃO



Atenção

A conexão ao terra de proteção é obrigatória. Pode ser ligado via cabo de alimentação ou conexão traseira de aterramento.

Ligue a alimentação AC na fonte.

Ligue o cabo de alimentação AC na parte traseira da fonte.

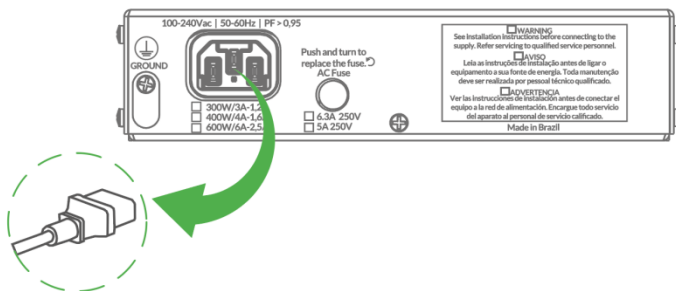


Tabela com valores de tensão e potência de entrada.

Modelo	Valores de tensão		Frequência	Potência Máxima	Corrente de entrada	
	Mínimo	Máximo			Mínimo	Máximo
-48V 10A	100V	240V	50/60 Hz	600W	2,5A	6A

Os valores máximos de tensão são 90 – 264V

7 CONEXÃO DOS EQUIPAMENTOS

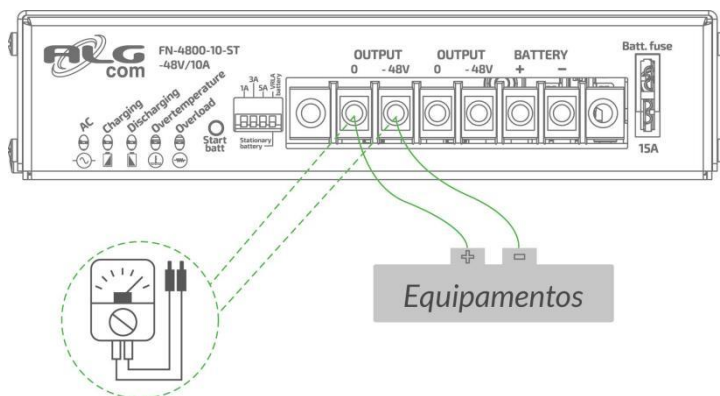
Meça a tensão de saída para ver se está adequada aos seus equipamentos.



Atenção

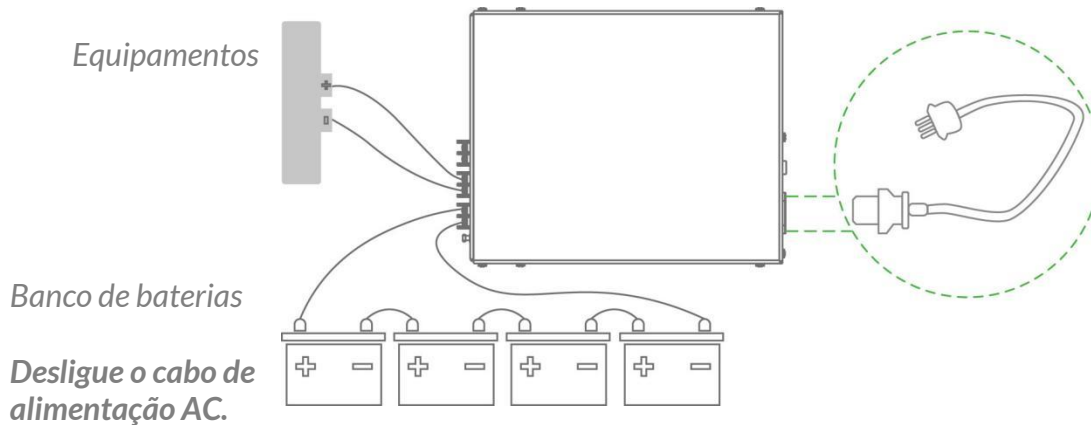
Verifique a tensão dos equipamentos ligados à saída da fonte.

Utilize um voltímetro para medir a tensão de saída



8 TESTE DE FUNCIONAMENTO

1) Com os equipamentos conectados na saída ou medindo com um voltímetro, **desconecte o cabo de alimentação AC.**

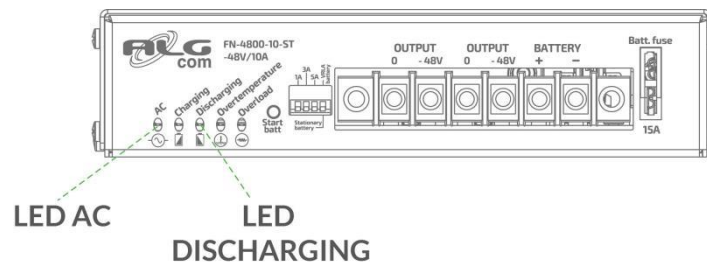


Cuidado



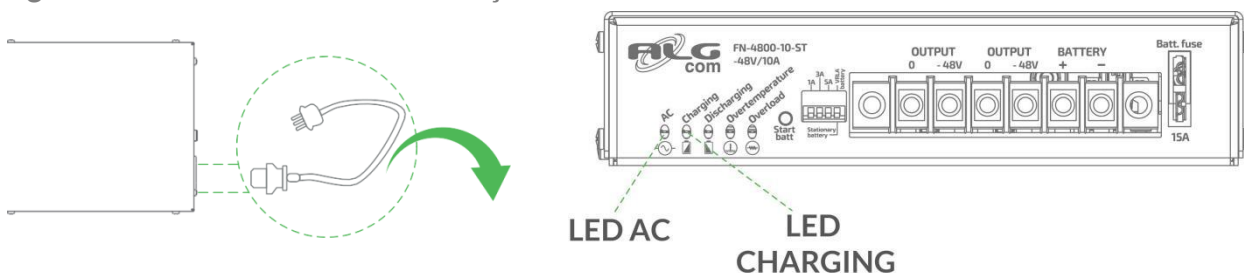
O teste só pode ser realizado por técnico qualificado. Tensão e energia de risco presentes podem causar morte ou ferimento se as precauções contidas neste manual forem ignoradas.

2) Os equipamentos devem ser alimentados pela bateria, o LED de “AC” deve estar desligado e o LED “Discharging” deve estar ligado.



3) Reconecte o cabo de alimentação AC na fonte. O LED de “AC” e “Charging” devem estar ligados.

Ligue novamente o cabo de alimentação AC

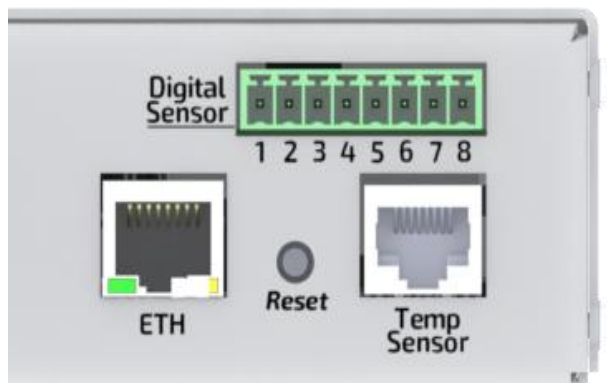


4) **Smart Fan:** enquanto houver energia AC, os coolers se manterão ligados, porém quando desligado o AC e a fonte atuando somente no modo bateria, eles se desligam após 5 minutos.

9 TABELA DOS FUSÍVEIS POR MODELO

Tabela de fusíveis		
Modelo	Fusível AC	Fusível bateria
-48V 10A	6,3A	15A

10 INSTALAÇÃO DOS CONTATOS SECOS



1) Introdução:

- A fonte FN Modelo SNMP -X possui 3 sensores de entrada e uma saída com relé.

2) Sensores de entrada:

- Os sensores de entrada podem aceitar sinais de tensão entre 0 e 60 Vdc;
- Será entendido como lógica em "1" para valores entre 5 e 60 Vdc e lógica em "0" para valores abaixo de 5 Vdc;
- Cada entrada é isolada com um opto acoplador e seus pinos são relacionados conforme tabela abaixo:

Pino	Descrição
1	Positivo Sensor 1
2	Negativo Sensor 1
3	Positivo Sensor 2
4	Negativo Sensor 2
5	Positivo Sensor 3
6	Negativo Sensor 3
7	Relé 01 NA
8	Relé 01 NA

- Cada sensor pode ter um nome configurado através do menu "install configs":

ALG com Manageable Power Supply

Status

Alarms

Commands

User Config

Network Configs

SNMP Configs

Watchdog Configs

Install Configs

Responsibility data

Responsible person:

Sensor data

Relay 1 Name:

Sensor 1 Name:

Sensor 2 Name:

Sensor 3 Name:

SAVE

-Os nomes e estados dos sensores e dos relés tem suas OIDs próprias como pode ser visto abaixo:

```

OID=.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.1.0, Type=Integer, Value=0
OID=.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.2.1.0, Type=OctetString, Value=DOOR
OID=.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.2.2.0, Type=Integer, Value=0
OID=.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.3.1.0, Type=OctetString, Value=BAT
OID=.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.3.2.0, Type=Integer, Value=0
OID=.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.4.1.0, Type=OctetString, Value=Reserved
OID=.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.4.2.0, Type=Integer, Value=0
OID=.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.5.1.0, Type=OctetString, Value=RELAY
OID=.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.5.2.0, Type=Integer, Value=0
    
```

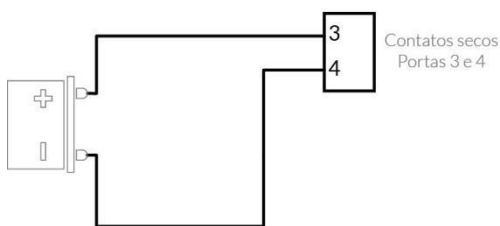
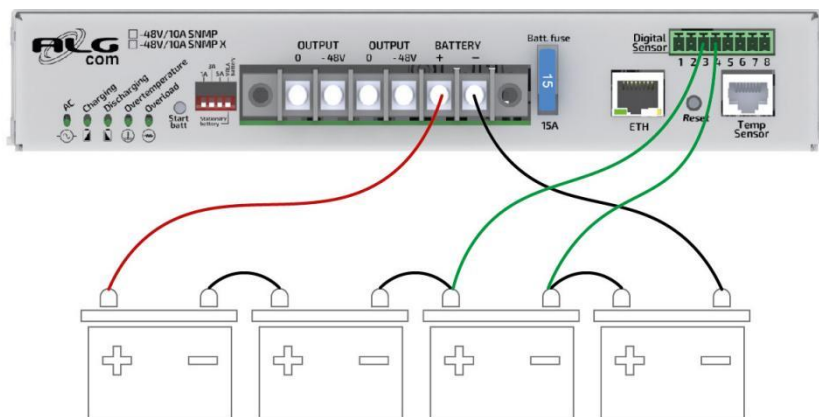
-A tabela completa das OIDs está abaixo:

Sensores	OIDs
Nome sensor 1	.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.2.1.0
Estado sensor 1	.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.2.2.0
Nome sensor 2	.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.3.1.0
Estado sensor 2	.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.3.2.0
Nome sensor 3	.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.4.1.0
Estado sensor 3	.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.4.2.0
Nome rele 1	.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.5.1.0
Estado saída rele 1	.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.5.2.0

3) Relé:

- O relé é normalmente aberto e suporta até 60Vdc e 0,5A.
- Encontra-se no conector dos pinos 7 e 8;
- Ele pode ser acionado pela página web na aba “Commands”.

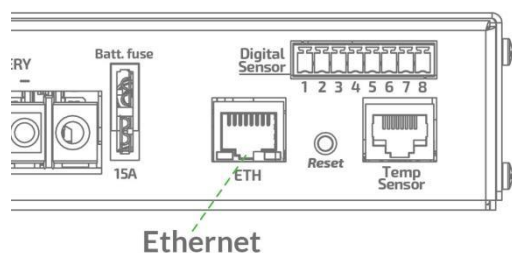
4) Exemplo de aplicação dos contatos secos para roubo de bateria:



Objetivo: Avisar que as baterias foram retiradas/roubadas do PoP.

11 INSTALAÇÃO SNMP

1) Para conectar a Fonte Nobreak Gerenciável à rede, conecte um Cabo Ethernet.



2) A configuração de fábrica é a seguinte: IP 192.168.1.50. Nome do usuário: admin Senha: admin. Caso precise voltar à configuração inicial de IP e senha, pressione por 10 segundos o botão Reset.

12 CONFIGURAÇÃO NO COMPUTADOR (WINDOWS)

- 1) Clicar em: Iniciar > Painel de Controle > Central de Rede e Compartilhamento.
- 2) Clicar em: Alterar as Configurações do Adaptador > Conexão Local > Propriedades.
- 3) Protocolo TCP/IP Versão 4 (TCP/IPv4) > Propriedades. Configure sua rede local com os parâmetros. Exemplo IP: 192.168.1.10 e máscara de rede: 255.255.255.0, endereço do Gateway IP: 192.168.1.1.
- 4) Confirme as configurações atuais clicando no botão OK nas 2 telas de configuração.
- 5) Abra o navegador de internet e selecione Ferramentas > Opções da Internet > Conexões > Configurações da LAN.
- 6) Selecione a opção Detectar Automaticamente as Configurações. As outras opções devem estar desabilitadas. Confirme a configuração clicando no botão OK.
- 7) No navegador, digitar o endereço de IP Padrão de Fábrica 192.168.1.50 para abrir a página inicial de configuração da Fonte Nobreak Gerenciável.

13 DESCRIÇÃO DOS CAMPOS DA TELA DE STATUS

- **Modo de operação:** Indica se a Fonte Nobreak Gerenciável está operando alimentada pela rede elétrica AC ou modo Nobreak, alimentada pelo banco de baterias.
- **Queda de tensão nos últimos 10 minutos:** Indica se ocorreu queda na tensão de alimentação AC nos últimos 10 minutos a partir do instante que está sendo exibida a informação, possibilitando monitorar instabilidades da rede elétrica.
- **Tensão de entrada:** Apresenta a medida de tensão de entrada AC.
- **Tensão de saída:** Apresenta a tensão de saída da Fonte Nobreak Gerenciável.
- **Corrente de saída:** Apresenta a corrente de saída da Fonte Nobreak Gerenciável.
- **Status do carregador:** Indica se a bateria está conectada ou não. Quando estiver conectada, apresenta o estágio de carga do carregador.
- **Tensão da bateria:** Apresenta a tensão do banco de baterias.

- **Corrente da bateria:** Apresenta a corrente do banco de baterias, seja de carga ou descarga.
- **Configuração do carregador:** Indica o valor de corrente de carga e tipo de bateria selecionados na Fonte Nobreak Gerenciável.
- **Temperatura interna e externa:** Apresenta a temperatura interna ou externa. A medida da temperatura externa é por meio do sensor proprietário.

14 TELA DE COMANDOS

1) A tela de comandos apresenta a opção de reiniciar a Fonte Nobreak Gerenciável. Esse comando só acontece tendo energia AC.

2) Teste de bateria

15 DESCRIÇÃO DAS OIDS DA INTERFACE SNMP

Subgrupo 1 – Parâmetro de saída da fonte

OID	Descrição	Tipo	Parâmetros	Acesso
.1.3.6.1.4.1.49136.1.1.1.0	Tensão medida na saída da fonte	Inteiro	V (Volts)	Read-only
.1.3.6.1.4.1.49136.1.1.2.0	Corrente medida na saída da fonte		A (Amp)	

Subgrupo 2 – Parâmetro do carregador

OID	Descrição	Tipo	Parâmetros	Acesso
.1.3.6.1.4.1.49136.1.2.1.0	Tensão medida na bateria	Inteiro	V (Volts)	Read-only
.1.3.6.1.4.1.49136.1.2.2.0	Corrente medida na bateria		A (Amp)	
.1.3.6.1.4.1.49136.1.2.3.0	Status do carregador de baterias		0x00=CARREGADOR_BATERIA_NAO_CONECTADA	
			0x01= CARREGADOR_BATERIA_TENSAO_ERRADA	
			0x02= CARREGADOR_NOBREAK	
			0x03= CARREGADOR_CORRENTE_CONST	
			0x04= CARREGADOR_EQUALIZACAO	
			0x05= CARREGADOR_FLUTUACAO	
			0x06= CARREGADOR_NOBREAK_TIMEOUT	

Subgrupo 3 – Parâmetros de entrada da fonte

OID	Descrição	Tipo	Parâmetros	Acesso
.1.3.6.1.4.1.49136.1.3.1.0	Status da fonte, se está com alimentação AC ou não	Inteiro	0 - não, 1 - sim	Read- only
.1.3.6.1.4.1.49136.1.3.2.0	Indica se houve interrupção no fornecimento de energia da rede nos últimos 10 minutos			
.1.3.6.1.4.1.49136.1.3.3.0	Indica se a bateria conectada a fonte está sendo carregada			
.1.3.6.1.4.1.49136.1.3.4.0	Indica se a bateria conectada a fonte está sendo descarregada			
.1.3.6.1.4.1.49136.1.3.5.0	Indica sobrecarga geral na fonte. Ocorre quando a fonte está operando com uma potência acima da especificada de operação	Inteiro	0 - normal, 1 - superaquecimento	Read- only
.1.3.6.1.4.1.49136.1.3.6.0	Indica sobrecarga geral na fonte. Ocorre quando a fonte está operando com uma potência acima da especificada de operação	Inteiro	0 - normal, 1 - sobrecarga	Read- only
.1.3.6.1.4.1.49136.1.3.7.0	Indica falha de funcionamento no ventilador interno A da fonte	Inteiro	0 - normal, 1 - falha	Read- only
.1.3.6.1.4.1.49136.1.3.8.0	Indica falha de funcionamento no ventilador interno B da fonte	Inteiro	0 - normal, 1 - falha	Read- only
.1.3.6.1.4.1.49136.1.3.11.0	Indica system uptime em horas	Inteiro	Medido em horas	Read- only

Subgrupo 4 – Parâmetros de temperatura

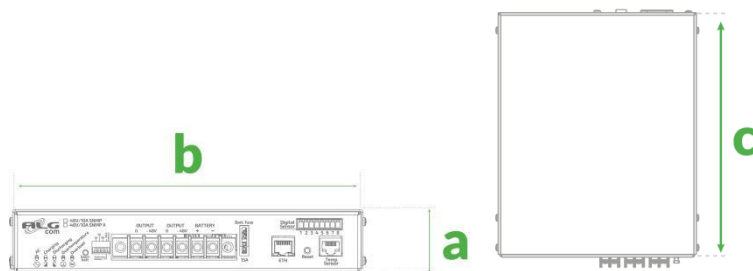
OID	Descrição	Tipo	Parâmetros	Acesso
.1.3.6.1.4.1.49136.1.4.1.0	Temperatura interna	Inteiro	°C	Read- only
.1.3.6.1.4.1.49136.1.4.2.0	Temperatura externa			
.1.3.6.1.4.1.49136.1.4.3.0	Temperatura do dissipador de calor interno			

Subgrupo 5 – Parâmetros de entrada da fonte

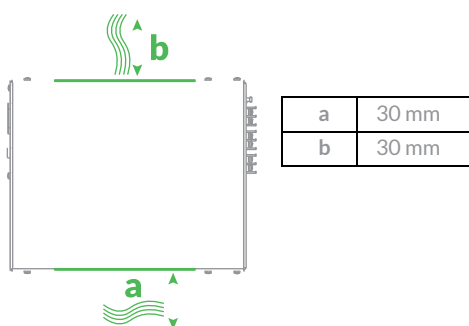
OID	Descrição	Tipo	Parâmetros	Acesso
.1.3.6.1.4.1.49136.1.6.10	Tensão de alimentação AC - Opcional	Inteiro	Medido em volts	Read- only

DIMENSÕES E PESO

	Standard	SNMP
a Altura	45 mm	45 mm
b Largura	186 mm	225 mm
c Profundidade	230 mm	230 mm
d Peso	1,94 kg	2,35 kg

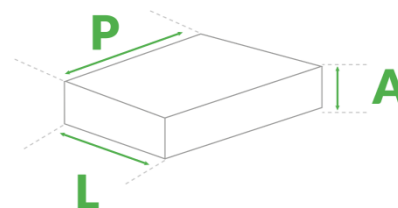


DISTÂNCIA LIVRE PARA VENTILAÇÃO

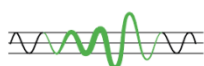


EMBALAGEM

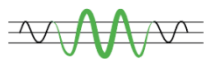
	Standard	SNMP
Material	Papelão	Papelão
Altura (A)	50 mm	50 mm
Largura (L)	200 mm	270 mm
Profundidade (P)	320 mm	320 mm
Peso	2,5 kg	2,8 kg



PROTEÇÕES



Surtos: protege a fonte contra raios ou descargas atmosféricas diversas.



Sobretensões: protege dos efeitos de manobras da rede de distribuição elétrica.



Quedas: protege do efeito que acontece em instalações quando a rede de distribuição recebe cargas elevadas.



Subtensões: impede uma queda do nível do sinal elétrico, problema causado geralmente pelo desbalanceamento na distribuição da energia elétrica.



Ruídos: impede que a interferência na rede elétrica causada por emissão eletromagnética ou por transmissões de rádio frequência interfira na saída da fonte.



Falhas elétricas: causadas por falhas no fornecimento de energia.

TERMO DE GARANTIA

1 - Prazo e comprovação de Garantia

- O prazo de garantia concedido pela ALGcom será de **1 ANO**, contado a partir da data de aquisição, conforme nota fiscal de venda.

- As informações sobre prazo e data de expiração da garantia podem ser obtidas através do contato sac@algcom.com.br. Para isso, deve-se informar o modelo, número de série ou número do lote, data de fabricação e número da nota fiscal de venda.

OBS: A garantia só será válida mediante a apresentação da nota fiscal.

2 - Atenção para Garantia

- É responsabilidade do instalador **cumprir as regulamentações** aplicadas à instalação, bem como seguir as instruções contidas nesse manual;

-Utilize somente **componentes e elementos de fixação fornecidos pela ALGcom** no kit de montagem;

-A **manutenção** deve ser realizada por pessoal autorizado e treinado, para minimizar perigos para si e outras pessoas;

-Realize pelo menos uma **inspeção anual** na instalação a fim de verificar as condições dos equipamentos;

3 - Perda da Garantia

A garantia não contempla, sendo ônus do comprador:

-Violação, modificação, troca de componentes, ajuste ou conserto feito por pessoal não autorizado;

-Os danos sofridos pelo produto, em consequência de sua instalação e utilização indevida fora das condições estabelecidas neste manual;

-Peças que se desgastam naturalmente com o uso regular tais como: “conectores, cabo de força, ventiladores, varistores ou qualquer outra peça que caracterize desgaste”;

-Danos ocasionados por fenômeno da natureza (chuva, umidade, vento, raios solares, descargas elétricas, etc);

-Danos ocasionados por não possuir a conexão ao terra;

-A inversão do banco de baterias pode causar danos e não está coberto por garantia;

-Qualquer outra avaria que não seja classificada como defeito de fabricação.

4 - Recomendações

-Ler atentamente as instruções de instalação e operação contidas neste manual antes de colocar o produto em funcionamento;

-Certificar-se de que a tensão de alimentação está adequada aos valores estabelecidos neste manual;

-Manter o produto protegido de intempéries (chuva, umidade, vento, raios solares, etc).

5 – Serviços de Reparo e Assistência Técnica

A ALGcom oferece aos seus clientes os serviços de reparo e assistência técnica aos produtos. Atenção para as informações:

- Produtos fora da garantia serão consertados mediante orçamento aprovado pelo cliente;
- Produtos reparados fora da garantia original do produto, adquirem 3 (três) meses de garantia sobre o conserto;
- Para produtos reparados dentro do prazo de garantia, a data de expiração da garantia continua sendo a original;

6 - Local de Execução do Serviço de Garantia

-Para produtos não adquiridos diretamente da fábrica da ALGcom, deve-se contatar primeiramente o representante ou revenda autorizada na qual a compra foi realizada, para que este canal acione o SAC ALGcom.

-Em caso de necessidade de reparo de produtos dentro do prazo de garantia, entre em contato com o distribuidor autorizado de produtos ALGcom de seu país. Caso não haja, contate diretamente o SAC ALGcom.

- Para reclamações, comentários, dúvidas ou sugestões sobre os produtos ou reparos, ligue para nosso Serviço de Atendimento ao Cliente: +55 54 3201.1903.



+55 54 3201.1903 | vendas@algcom.com.br

Dalton Lahm dos Reis, 289 - Caxias do Sul - RS | Brasil | www.algcom.com.br

