

Fonte Nobreak FN SNMP

12V/20A

24V/10A

24V/15A

-48V/5A

-48V/10A



FONTE NOBREAK FN

- Compacta e fácil de instalar
- Carregador de baterias de 3 estágios
- Energia contínua
- Fixação em trilhos 19"

1U

APLICAÇÃO

Pensando em atender os mercados mais exigentes, a linha de Fontes Nobreak ALGcom foi desenvolvida para proteger seus equipamentos contra surtos e falhas, garantindo uma excelente performance e prevenindo seus equipamentos de possíveis problemas em campo.

COMPACTA E FÁCIL DE INSTALAR

A Linha de Fontes Nobreak ALGcom foi pensada e projetada para atender os padrões de Design 1U. Ocupando pouco espaço, com possibilidade de instalação em vertical e horizontal, as Fontes Nobreak são garantia de desempenho e eficiência em telecom.

CARREGADOR DE BATERIAS

Projetadas para trabalhar com baterias de chumbo ácido, as Fontes Nobreak ALGcom possuem um carregador de baterias com 3 estágios de carga, descritos abaixo. O carregador é controlado por um algoritmo inteligente que roda no microprocessador da fonte.

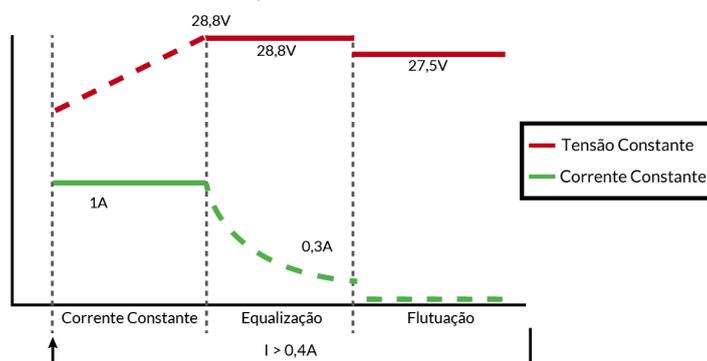
Estágio 01-Corrente Constante: Opera com corrente constante que pode ser programada, dependendo do modelo, em 1A, 3A, 5A ou 10A, permitindo a carga gradual e controlada das baterias. Quando estas atingirem a carga completa, o carregador passa para o estágio seguinte.

Estágio 02-Equalização: Neste estágio o carregador aplica uma tensão constante com o objetivo de equalizar a tensão de cada uma das células da bateria. Desta forma, é amenizado o efeito de sulfatação prematura das placas que, por sua vez, promove a diminuição da capacidade de carga da bateria e, conseqüentemente, a sua vida útil. Uma vez que ocorre a equalização, o carregador passa para o próximo estágio.

Estágio 03-Flutuação: Este é o estágio final do processo de carga da bateria, onde é aplicada uma tensão constante de flutuação de forma a anular o efeito de auto descarga, permitindo assim que a bateria permaneça no seu melhor estado de carga por um longo período.

Modo Nobreak: Responsável por alimentar os dispositivos em caso de queda de luz.

CONFIGURAÇÃO CARREGADOR				
MODELO	1A	3A	5A	10A
12V / 20A	x	x	x	x
24V / 10A	x	x	x	
24V / 15A	x	x	x	x
-48V / 5A	x	x	x	
-48V / 10A	x	x	x	



O gráfico acima, apresenta os estágios de carga do carregador de baterias, ilustrando o comportamento da tensão e corrente das baterias bem como o ponto de migração de um estágio para o outro. Vale ressaltar que os valores de corrente podem variar conforme o modelo de fonte.

Obs: Gráfico para um carregador configurado para uma corrente de carga 1A.

DIAGRAMA FUNCIONAL

DIAGRAMA FUNCIONAL PARA OS MODELOS 12V/20A, 24V/10A, 24V/15A:

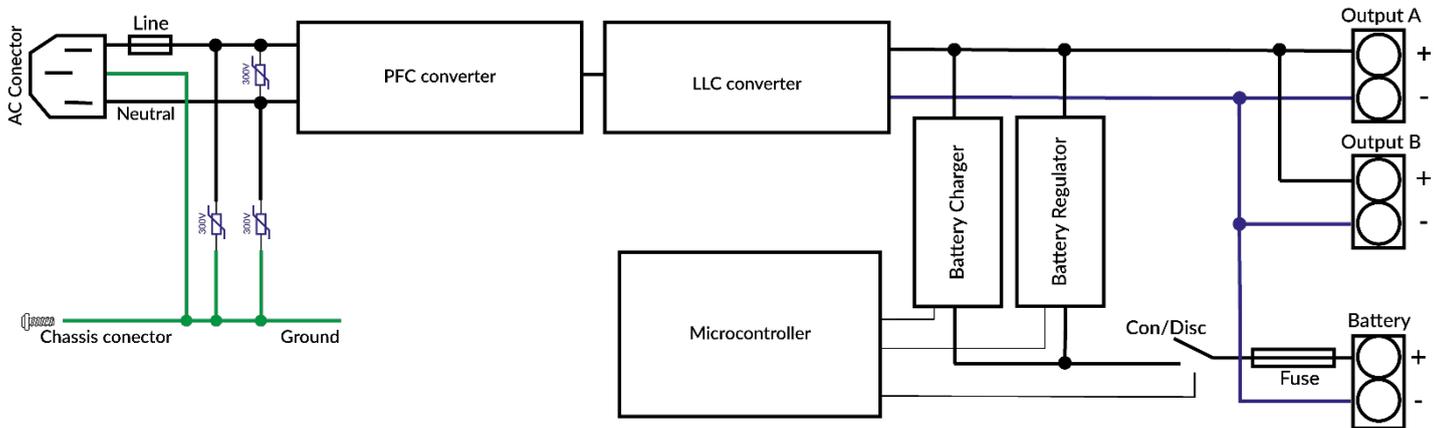
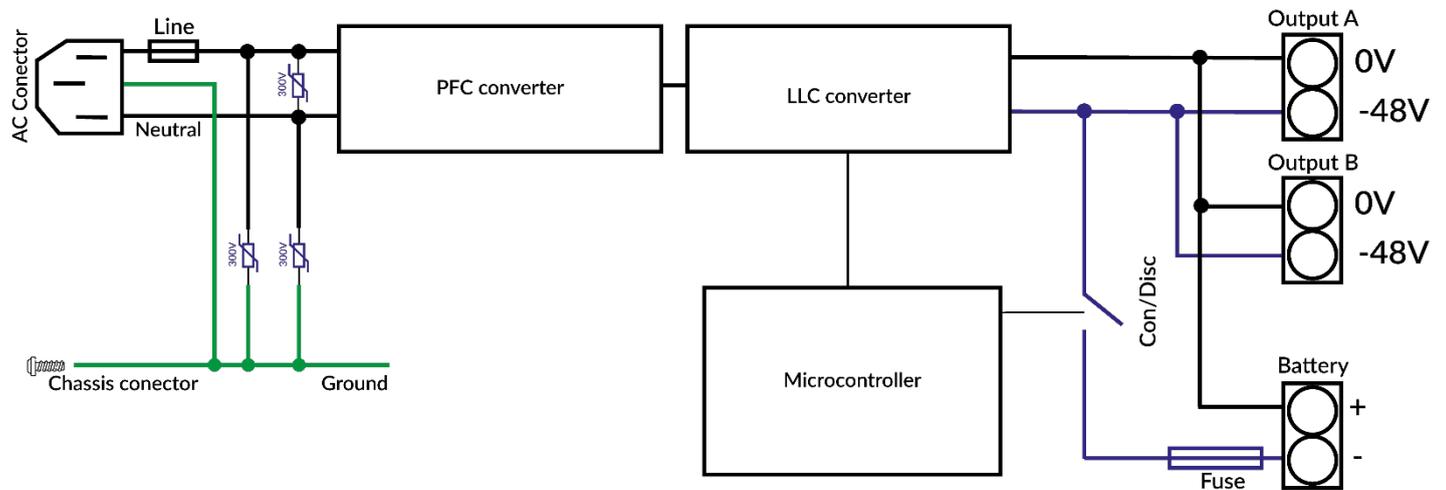


DIAGRAMA FUNCIONAL PARA OS MODELOS -48V/5A E -48V/10A:



FONTE INTELIGENTE MICROCONTROLADA

As Fontes Nobreak ALGcom possuem um microprocessador no qual roda seu algoritmo de carga de baterias, proteção contra subtensão de bateria, funcionamento em modo nobreak, controle de tempo para retorno de energia AC. Todas essas funções são feitas com os cálculos matemáticos e precisão de um controle digital desenvolvido para entregar a tensão mais estável na saída. Já as proteções rápidas como curto de circuito, queda de energia na entrada, transitório de AC para bateria, curto circuito com bateria ligada, sobre temperatura, são realizadas por circuitos analógicos rápidos desenvolvidos para a proteger a fonte, o usuário e a carga ligada nela. Juntamos nesse produto o melhor do digital com o melhor do analógico.



Surto: 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.

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
12V 20A	$V_{BAT} > 12V = 12V$	$V_{BAT} < 12V = V_{BAT}$	12V
24V 15A 24V 10A	$V_{BAT} > 24V = 24V$	$V_{BAT} < 24V = V_{BAT}$	24V
-48V 10A -48V 5A	42V a 58V de acordo com o estado do banco de baterias		

Na tabela abaixo, pode se ver a potência de saída 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
12V 20A	240W	120W	10A	10A	228W	19A	1A
24V 10A	240W	120W	5A	5A	216W	9A	1A
24V 15A	360W	120W	5A	10A	336W	14A	1A
-48V 5A	270W	108W	2A	3A	216W	4A	1A
-48V 10A	540W	270W	5A	5A	486W	9A	1A

NORMAS ATENDIDAS

IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA

Descarga eletrostática (ESD)	IEC 61000-4-2	Descarga por contato	8kV	Critério C
		Descarga pelo ar	15kV	
Transientes rápidos (Burst)	IEC 61000-4-4	Entrada de alimentação	4kV	Critério A
		Saída da fonte	1kV	
Surto tensão entrada (Surge)	IEC 61000-4-5	Fase -> Neutro	4kV	Critério A
		Fase -> Terra; Neutro -> Terra	4kV	
Surto tensão saída (Surge)	IEC 61000-4-5	+ -> -	1kV	Critério A
		+ -> Terra; - -> Terra	1kV	
Afundamento de tensão (Dips)	IEC 61000-4-11	0% - 100Vac	0Vac,20ms	Critério A
		40% - 100Vac	40Vac,200ms	
		70% - 100Vac	70Vac,500ms 0Vac,20ms	
		0% - 220Vac	88Vac,200ms	
		40% - 220Vac	154Vac,500ms	
		70% - 220Vac		
Interrupção de tensão	IEC 6100-4-11	0% - 220Vac	5000ms	Critério C

***Critério A:** Fonte de alimentação apresenta comportamento normal com a saída em seu valor definido.

***Critério C:** Perda temporária de função é possível. A fonte de alimentação pode se desligar e voltar a operação normal.

SEGURANÇA ELÉTRICA

Entrada/Saída	SELV	IEC 60950-1 Isolação dupla ou isolamento reforçada
Classe de proteção	I	Precisa de conexão com Terra
Corrente de fuga	Típico < 0,1mA / 0,2mA Típico < 0,4mA / 1,0mA	100Vac, 60hz 264Vac, 60hz

RIGIDEZ DIELÉTRICA

Fase+Neutro para saída	3000 Vac	Durante 60s
Fase+Neutro para Terra	2500 Vac	
Saída para Terra	1000 Vac	

ISOLAÇÃO

Fase+Neutro para saída	>5 Mohm	Teste com 500 vcc
Fase+Neutro para Terra		
Saída para Terra		

GERENCIAMENTO REMOTO

As Fontes Nobreak ALGcom Gerenciáveis permitem o acesso a informações através da interface Ethernet do equipamento. São disponibilizados dois meios de acesso: interface WEB via navegador de internet e interface via protocolo SNMP usando ferramentas de gerenciamento de rede.

- Processador ARM M4 120Mhz;
- Porta de rede 10/100 Ethernet;

Manageable Power Supply
Nobreak SNMP Power Supply

Model: FN-4800-05-SNMP
DC UPS SNMP -48V 5A

SNMP firmware version: 0.1.11 [RC]

UPS firmware version: 1

Build date: Jul 25 2019

[Click here to download UPS MIB file](#)

Download do arquivo MIB na aba HomePage.

Manageable Power Supply
Power Supply Status

Power outage in the last 10 minutes: No

Operation mode: AC Line

Output voltage: 53.94 V

Output current: 0.01 A

Charger Status

Battery status: Battery not connected

Battery voltage: 0 V

Battery current: 0 A

Charger configuration: 5A Stationary

Sensors

Internal temperature: 23 °C

External temperature: 20 °C

Monitorar parâmetros de funcionamento aba de Status, como tensão e corrente de saída e do banco de baterias.

Manageable Power Supply
Alarms

AC Power: Yes

Battery charging: No

Battery discharging: No

Overheat: No

Overload: No

Fan A Alarm: No

Fan B Alarm: No

Possibilidade de acompanhar os alertas de sobretemperatura, sobrecarga, bateria carregando ou descarregando e o funcionamento dos coolers.

Manageable Power Supply
Watchdog Configurations

Setup the outputs act according to IP address monitoring. Three attempts will be made before sending the reset command to the configured output. Ping's timeout is set to 5s. The period between each ping is set in minutes. The information below is the current settings. Enter new values to change them.

Watchdog	IP Address	Ping's Period (minutes)
<input type="checkbox"/> Watchdog 1		
<input type="checkbox"/> Watchdog 2		
<input type="checkbox"/> Watchdog 3		
<input type="checkbox"/> Watchdog 4		
<input type="checkbox"/> Watchdog 5		
<input type="checkbox"/> Watchdog 6		
<input type="checkbox"/> Watchdog 7		
<input type="checkbox"/> Watchdog 8		
<input type="checkbox"/> Watchdog 9		
<input type="checkbox"/> Watchdog 10		

SAVE

Possibilidade de programar até 10 Watchdogs internos que promovem reset na saída da fonte, ou seja, desliga temporariamente a saída da fonte.

Manageable Power Supply
Output Commands

Send commands to reset the UPS outputs. Each command sent keeps the corresponding output off for 1 minute before restarting it. Sending the command can only be repeated after 1 minute.

Reset Output

Firmware update

Select a valid image file provided by the manufacturer and wait full reboot.

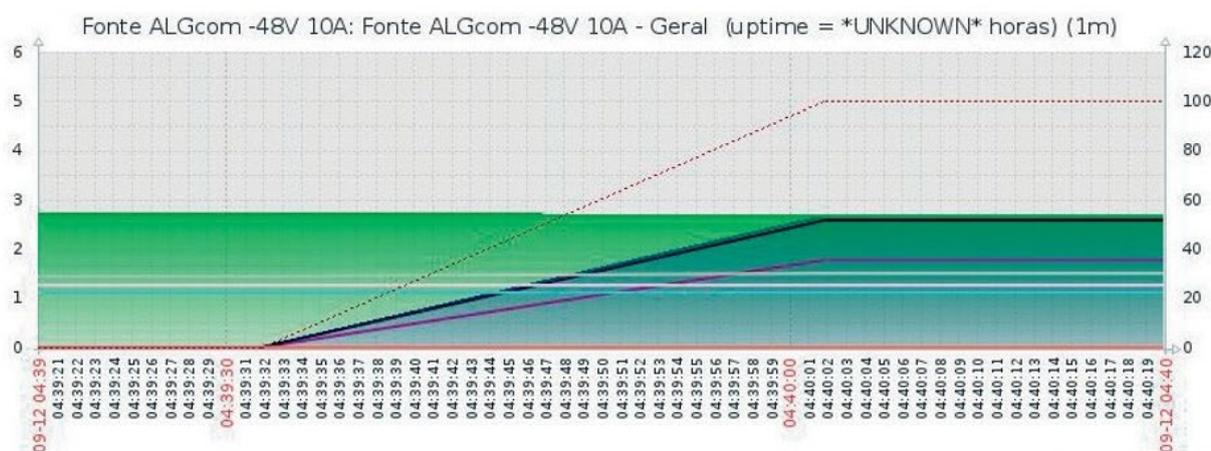
Select image

Possibilidade de desligar a saída da fonte por aproximadamente 10 segundos e atualizar o firmware remotamente da placa SNMP.

INTERFACE VIA PROTOCOLO SNMP

SNMP é um protocolo padrão para monitoramento e gerenciamento de redes.

A sigla SNMP significa “Simple Network Management Protocol” ou “Protocolo Simples de Gerenciamento de Redes”. O SNMP foi criado para efetuar o monitoramento e gerenciamento de redes através de ferramentas de gerenciamento permitindo trabalhar com produtos e serviços de diversos fabricantes. Como ferramentas de gerenciamento, podemos citar HP Open View, Dude, Nagios e Zabbix, entre outros. Fornecemos template para Zabbix. A imagem abaixo é um exemplo do funcionamento do SNMP no Zabbix.



- Tensão do banco de baterias
- Tensão de Saída da Fonte
- Corrente da Saída da Fonte AC/DC
- Corrente do Banco de Baterias
- Alarme queda AC (>0 falha nos últimos 10 min)
- Temperatura externa (cabo)
- Temperatura interna fonte
- Temperatura interna dissipador
- Status da Bateria

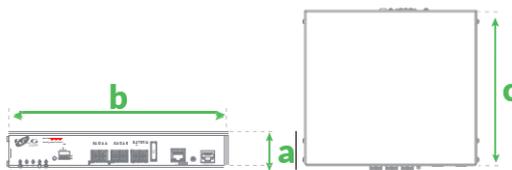
	last	min	avg	max
[avg]	53	0	26.5	53
[avg]	53	53	53.5	54
[avg]	1.78	0	0.8915	1.78
[avg]	2.57	0	1.29	2.57
[avg]	0	0	0	0
[avg]	22	22	22	22
[avg]	30	29	29.5	30
[avg]	25	25	25	25
[avg]	5	0	2.5	5

SENSOR DE TEMPERATURA EXTERNO

O **sensor de temperatura externo** fornece uma ferramenta a mais para o cliente, podendo ser usado para monitorar a temperatura do rack, compartimento de baterias, entre outros. Sua temperatura pode ser lida tanto pela interface Web quanto pelo protocolo SNMP, tendo uma OID dedicada ao sensor.

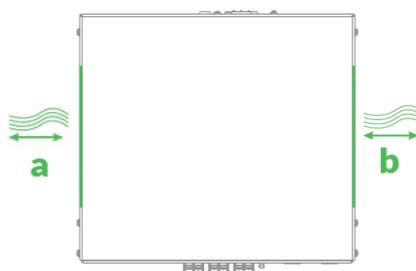
DIMENSÕES E PESO

Altura (a)	45 mm
Largura (b)	225 mm
Profundidade (c)	240 mm
Peso	2,35 kg



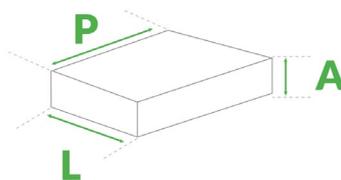
DISTÂNCIA LIVRE PARA VENTILAÇÃO

a	30 mm
b	30 mm



EMBALAGEM

Material	Papelão
Altura (A)	50 mm
Largura (L)	270 mm
Profundidade (P)	330 mm
Peso	2,8 kg



ATENÇÃO PARA A GARANTIA!



A **instalação e manutenção** devem ser realizadas por pessoal autorizado e treinado para minimizar perigos para si e outras pessoas.



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.



Realize pelo menos uma **inspeção anual** da instalação a fim de verificar as condições dos equipamentos.



VOCÊ UTILIZA BANCO DE BATERIAS?

Utilize os Gabinetes Outdoor ALGcom com espaço reservado para baterias.



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

Ernesto Zanrosso, 3440 | Caxias do Sul - RS | Brasil | www.algcom.com.br

