MANUAL DE INSTRUÇÕES

FONTE NOBREAK
FULL POWER
520W EVOLUTION

VOLT

SUMÁRIO

Descrição 2
Características Gerais 2
Características técnicas 3
Código de compra 3
Produto 4
Visão frontal 4
Definições 4
Endereço IP 4
Máscara de Subrede 4
DNS 5
DNS Primário 5
DNS Secundário 5
Baterias 5
Associação de baterias 5
Associação série 5
Associação paralela 6
Autonomia 6
Instalação 6
Ligação de fontes em paralelo 7
Interface De Configuração E Gerenciamento 7
Configuração Padrão Do Dispositivo 8
Acesso ao dispositivo 8
Apresentação da interface principal 9
Funcionalidades dos botões do menu 9
Status da Fonte 9
Interface da rede 10
Alterar senha 10
Notificação E-mail 11
Configurar saída 12
SNMP 12
Download Arquivo MIB 13
Suporte técnico 13
Home Page Volt 13
Reiniciar 14
Reset configuração 14

DESCRIÇÃO

A FULL POWER 520 EVOLUTION é uma fonte Nobreak de alta potência, ideal para equipamentos de consumo elevado e cuja fonte de energia precisa ser ininterrupta. Possui sistema de Nobreak online, sem tempo de comutação, garantindo que na falta de energia elétrica os equipamentos alimentados não sejam desligados ou resetados. A Full Power 520 Evolution trabalha com protocolo SNMP para monitoração e também notificação de e-mail para todas as ações que o sistema executa. Possui uma interface Web para configuração, controle e visualização dos parâmetros da fonte.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Tensão de alimentação 90 ~ 240VAC (Full range);
- Possui um fusível de proteção para rede elétrica
- Possui um fusível de proteção da bateria;
- Proteção de subtensão de baterias para evitar descarga completa;
- Transição entre os modos Rede, Bateria ONLINE, sem tempo de comutação;
- Sinalização sonora e visual por LED para o modo de operação “Bateria”;
- Saída estabilizada;
- Modelos em 12, 24 ou ±48VDC;
- Carregador de bateria interno de maior potência 5/10A;
- Ventilação natural;
- Possui acesso às configurações através de navegador Web Browser com interface fácil e intuitiva;
- Protocolos SNMP e SMTP para monitoração;
- Maior autonomia, permite utilização de baterias de maior capacidade Ex: 100/200Ah.;
- Modelo rack 19” 1U e sobrepor;
- Prática e de fácil instalação;
- 5 anos de garantia.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

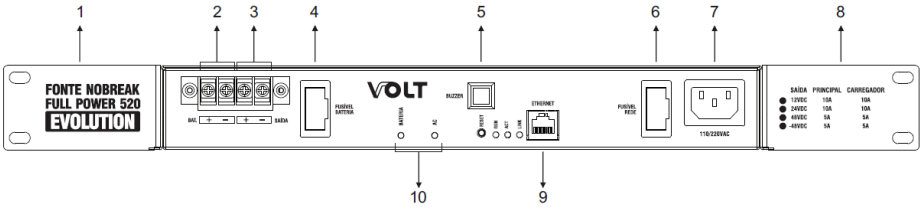
Entrada	Tensão	90 ~ 240VAC (Full range)			
	Frequência	50/60Hz			
	Rendimento	>85%			
	Conexão	Conector tripolar macho			
Saída	Tensão nominal	12VDC	24VDC	48VDC	48VDC
	Potência	520W			
	Conexão	Borne 4 vais (1 Pos. | 1 Neg.)			
	Modelos	12VDC	24VDC	48VDC	-48VDC
	Corrente carregado	10A	10A	5ª	5A
	Corrente Principal	10A	10A	5ª	5A
Bateria	Corte por subtensão	10,5VDC	21VDC	42VDC	42VDC
	Conexão	Borne 4 vais (1 Pos. | 1 Neg.)			
Proteções	Entrada	Fusível AC modelo 12VDC = 5A (5x20mm)			
		Fusível AC modelo 24/±48VDC = 10A (5x20mm)			
		Surtos de tensão			
		Surtos de corrente			
	Saída	Sobrecarga			
		Corte por subtensão			
		Fusível Bateria modelo 12/24VDC = 12,5A (5X20mm)			
		Fusível Bateria modelo ±48VDC = 8A (5X20mm)			
Outros	Dimensões AxLxP (mm)	Rack 19”	44,20 x 482 x 275		
		Sobrepor	44,20 x 334,8 x 275		
	Montagem	Rack 19” 1U e sobrepor			
	MTBF	>60.000 h (Estimado)			
	Ventilação	Natural			
	Filtro	Antirruído			
	Temp. de operação	+40°C			
Ethernet	Velocidade	10Mbs Base-t RJ45 IEEE802.3TM			
	Auto MDI/MDI-X	Não Suportado			
	MAC	Sim			
	Protocolos Suportados	ARP – TCP – UDP – DNS – IP- ICMP – HTTP – SMTP – SNMP			
	Network Discovery	Over UDP			
	Redes Roteadas	Depende da configuração Gateway e DNS Server (Solicitação ARP)			
	Opera em redes em bridge ou roteadas				

CÓDIGOS DE COMPRA

Código	Tensão de entrada	Tensão de saída	Corrente Principal	Tensão Carregador	Corrente Carregador
3.20.012	90 ~240VAC (Full range)	12VDC	10A	13,7VDC	10A
3.21.015	90 ~240VAC (Full range)	24VDC	10A	27,5VDC	10A
3.18.034	90 ~240VAC (Full range)	48VDC	5A	55VDC	5A
3.18.035	90 ~240VAC (Full range)	-48VDC	5A	55VDC	5A

PRODUTO

VISÃO FRONTAL



1	Suporte lateral direito (Removível)	**6**	Fusível Rede AC
2	Borne conexão (POS. e NEG.) bateria	**7**	Tomada tripolar AC Macho
3	Borne conexão (POS. e NEG) saída	**8**	Suporte lateral esquerdo (Removível)
4	Fusível Bateria	**9**	Conector RJ ethernet
5	Botão aciona e desaciona Buzzer	**10**	LED indicador de modo (AC / Bateria)

DEFINIÇÕES

Aqui apresentaremos algumas definições sobre os parâmetros que serão configurados na interface do dispositivo.

ENDEREÇOS IP

O endereço IP, de forma genérica, é uma identificação de um dispositivo (computador, impressora, etc...) em uma rede local ou pública. Cada computador na internet possui um IP (Internet Protocol ou Protocolo de internet) único, que é o meio em que as máquinas usam para se comunicarem na Internet.

MÁSCARA DA SUBREDE

Uma máscara de subrede, também conhecida como subnet, mask ou netmask, é um número de 32 bits usado em um IP para separar a parte correspondente à rede pública, à subrede e aos hosts. Uma subrede é uma divisão de uma rede de computadores é a faixa de endereços lógicos reservada para uma organização. A divisão de uma rede grande em menores resulta num tráfego de rede reduzido, administração simplificada e melhor performance de rede. No IPv4 uma subrede é identificada por seu endereço base e sua máscara de subrede. Gateway, ou ponte de ligação, é uma máquina intermediária geralmente destinada a interligar redes, separar domínios de colisão, ou mesmo traduzir protocolos. Exemplos de gateway podem ser os routers (ou roteadores) e Firewalls, já que ambos servem de intermediários entre o utilizador e a rede. Um proxy também pode ser interpretado como um Gateway (embora em outro nível, aquele da camada em que opera), já que serve de intermediário também.

DNS

O DNS (Domain Name System - Sistema de Nomes de Domínios) é um sistema de gerenciamento de nomes hierárquico e distribuído operando segundo duas definições:

- Examinar e atualizar seu banco de dados.
- Resolver nomes de domínios em endereços de rede (IPS).

DNS PRIMÁRIO

O servidor DNS traduz nomes para os endereços IP e endereços IP para nomes respectivos, e permite a localização de hosts em um domínio determinado. Num sistema livre o serviço é implementado pelo software BIND. Esse serviço geralmente se encontra localizado no servidor DNS primário.

DNS SECUNDÁRIO

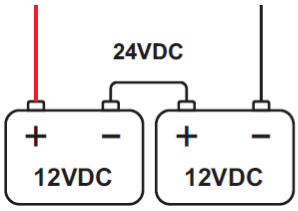
O servidor DNS secundário é uma espécie de cópia de segurança do servidor DNS primário. Quando não é possível encontrar um domínio através do servidor primário o sistema tenta resolver o nome através do servidor secundário. Porta de Comunicação A função das portas TCP (Transmission Control Protocol) é basicamente a comunicação de dados pela web. Através dessa porta são usados vários protocolos que levam e trazem dados para a máquina da rede, é normal em provas de concursos encontrarmos o termo TCP/IP pois os mesmos trabalham juntos. Já a porta UDP (User Datagram Protocol) é um tipo de porta que faz o mesmo trabalho do TCP, porém de uma forma mais simples e logicamente menos segura.

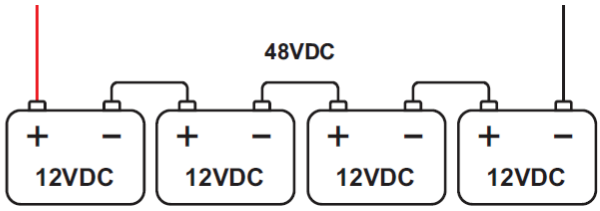
BATERIAS

- Utilizar baterias especificas para a função Nobreak;
- Não realize a troca das baterias com o equipamento ligado;
- Caso a fonte esteja ligada em modo bateria e houver necessidade de troca das mesmas, a Full Power irá ligar automaticamente após 10 segundos da troca;
- Baterias possuem alta concentração de chumbo ácido, o descarte de forma incorreta na natureza resulta em contaminação de aquíferos subterrâneos, bem como riscos à saúde humana e de animais.

ASSOCIAÇÃO DE BATERIAS EM SÉRIE

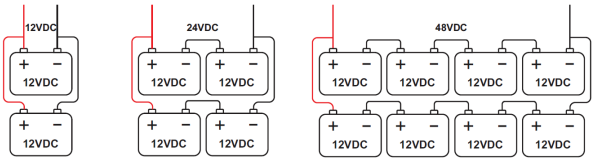
Para atender os modelos de 24VDC e 48VDC é necessário realizar a associação de baterias em série, desta forma a tensão das baterias serão somadas. Verifique a figura abaixo.





ASSOCIAÇÃO PARALELA

Para aumentar a capacidade em ampère-hora do banco de baterias, é necessário realizar a associação das baterias em paralelo. Dessa forma, a corrente (Ah) das baterias serão somadas, enquanto a tensão da associação permanecerá a mesma, conforme ilustrado na figura abaixo.



AUTONOMIA

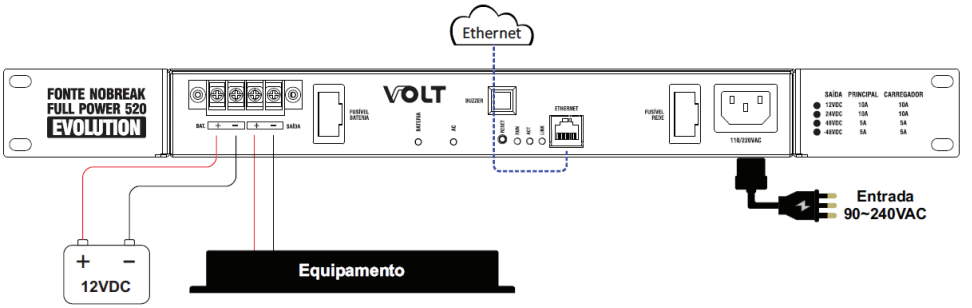
A autonomia da Fonte após uma queda de energia operando em modo 'Bateria' varia de acordo com o banco de baterias utilizado e consumo dos equipamentos ligados em sua saída.
Exemplificando: Banco de Baterias instalado na Fonte de 100Ah e consumo total dos equipamentos conectado na saída é de 10A.

Cálculo: 100Ah / 10A = 10h.

Teremos uma autonomia de aproximadamente 10 horas, em condições de bateria totalmente carregada e boa eficiência.

INSTALAÇÃO

• Possui 1 ponto de fixação; Positivo (VCC) e o Negativo (GND), onde deverá ser ligado o equipamento a ser utilizado. Essa saída é estabilizada e protegida.
• Possui 1 ponto de fixação; Positivo (+BAT) e o Negativo (-BAT), para ligar as baterias, função Nobreak.
• Após realizar as devidas ligações dos equipamentos e baterias, ligue a Full Power 520W na rede elétrica 127 / 220VAC.

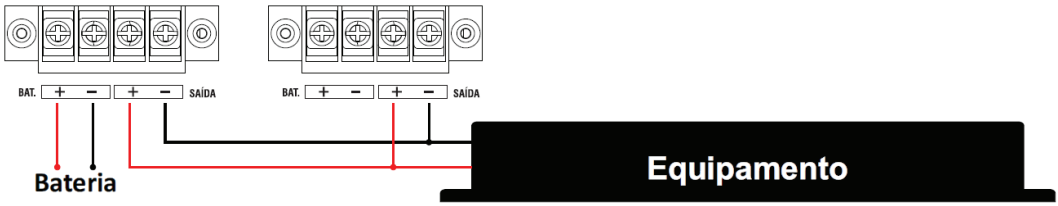


STATUS DO LED

- RUN: piscando indica operando em modo normal
- ACT: Indica atividade de troca de dados na interface de rede
- LINK: Indica que o link de rede foi estabelecido
- AC: Rede elétrica;
- BATERIA = Piscando indica fonte em modo Bateria.

LIGAÇÃO DE FONTES EM PARALELO

A Full Power possui característica especial que possibilita a montagem de mais de uma fonte em paralelo, assim somando as potências de alimentação. A imagem ilustra o modo de ligação de 2 fontes de 24V.
NÃO LIGAR A SAÍDA DO CARREGADOR / BATERIA EM PARALELO



Neste caso obteve-se 20A na saída principal e 10A na saída para o carregador, o mesmo esquema de ligação é aplicado a outros modelos da fonte Full Power 520.

ATENÇÃO: Não obstrua os pontos de abertura para a ventilação da fonte.
Caso seja utilizado apenas UM banco de baterias, colocar apenas DUAS fontes em paralelo. Evitando a queima do circuito carregador de baterias.
Para realizar o paralelismo de mais fontes, cada fonte deve possuir um banco de baterias.

INTERFACE DE CONFIGURAÇÃO E GERENCIAMENTO

Possui interface Web based facilitando seu acesso de qualquer Web browser que suporte HTML5 (Firefox, Chrome, Opera, Internet Explorer). Trabalha com o protocolo SNMP ("Simple Network Management Protocol" ou "Protocolo Simples de gerenciamento de redes"), o que facilita seu gerenciamento remoto.
A interface Web based permite acompanhar em tempo real o status da fonte: Alimentação AC/Bateria, tensão de saída e de bateria, tempo em modo bateria, consumo de corrente, bem como a temperatura interna da fonte. Conta com um módulo de alerta por e-mail que informa qualquer ocorrência detectada pelo sistema. Interface de fácil operação.

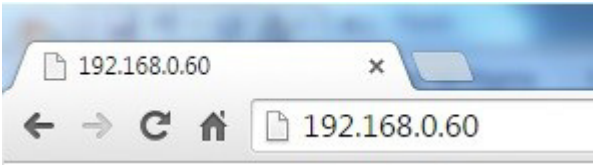
CONFIGURAÇÃO PADRÃO DO DISPOSITIVO

O dispositivo possui uma configuração padrão de IP que sai programada de fábrica, a tabela a seguir mostra a configuração padrão:

Configuração de IP padrão de fábrica		
Tipo	**Descrição**	**Valor**
IP	IP reservado para o dispositivo	192.168.0.60
Net Mas k	Máscara de subrede	255.255.255.0
Gateway	Gateway de entrada da rede	192.168.1.1
DNS Primário	Servidor de DNS primário	192.168.1.2
DNS Secundário	Servidor de DNS secundário	8.8.8.8

ACESSO AO DISPOSITIVO

Após o conectar a Full Power 520 Evolution na rede (a rede deve conter a mesma faixa de endereços IP que o dispositivo que será utilizado para gerenciamento), abra uma Home Page qualquer em seu navegador e digite o seguinte endereço de IP 192.168.0.60, este endereço é o padrão de fábrica e deve ser alterado após o primeiro acesso.



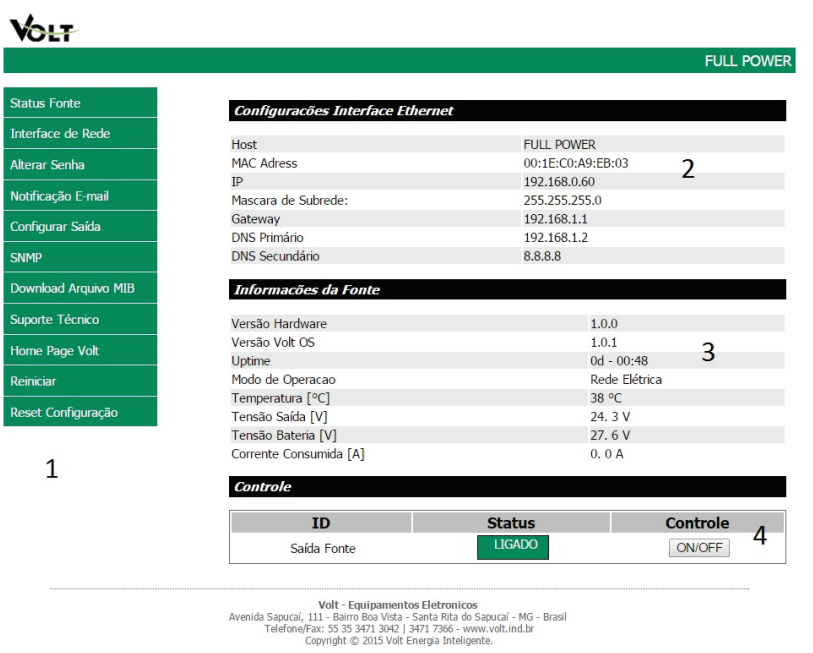
Em seguida clique na tecla **ENTER** e irá aparecer a página de Autenticação do usuário.

Nesta seção deverá ser digitado o nome do usuário e a senha padrão de fábrica, a senha deve ser alterada após o primeiro acesso.

Usuário e senha padrão	
Nome do usuário	admin
Senha	voltvolt

Caso o usuário ou senha estejam incorretos, o sistema irá reiniciar a página de login.

APRESENTAÇÃO DE INTERFACE PRINCIPAL



Funcionalidade do sistema		
ID	**Descrição**	**Função**
1	Menu principal	Botões de configuração do dispositivo
2	Interface Ethernet	Informações dos Parâmetros configurados no dispositivo
3	Informações da fonte	Todas as informações de funcionamento do dispositivo
4	Botão de controle	Liga e desliga a saída do dispositivo

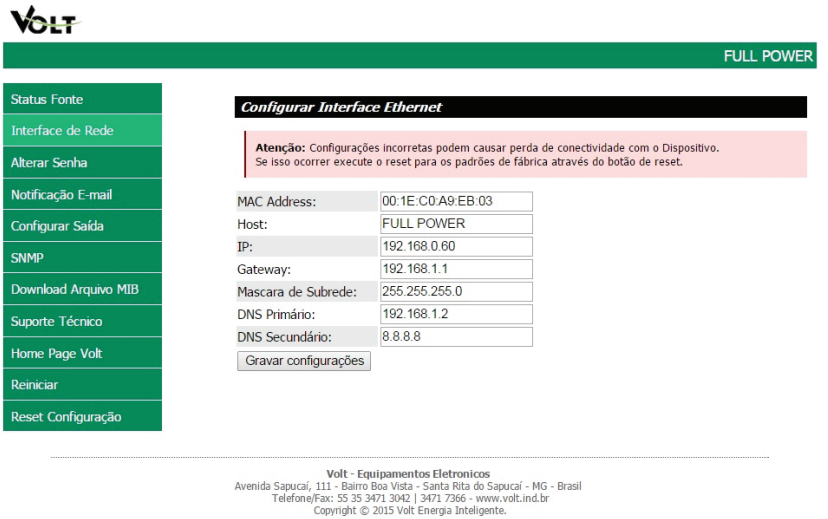
FUNCIONALIDADE DOS BOTÕES DE MENU

STATUS DA FONTE

Apresenta todos os dados da FULL POWER 520 EVOLUTION, como:

- Configurações Interface Ethernet;
- Versão do hardware e versão OS;
- Uptime: Tempo que o dispositivo está em funcionamento (Dia, hora e minuto);
- Temperatura: Temperatura atual do dispositivo;
- Modo de operação: Rede elétrica ou bateria (o modo bateria informa o tempo em que o dispositivo está conectado a bateria).
- Tensão de saída, tensão de bateria e consumo de corrente.
- Controle: Liga e desliga a saída.

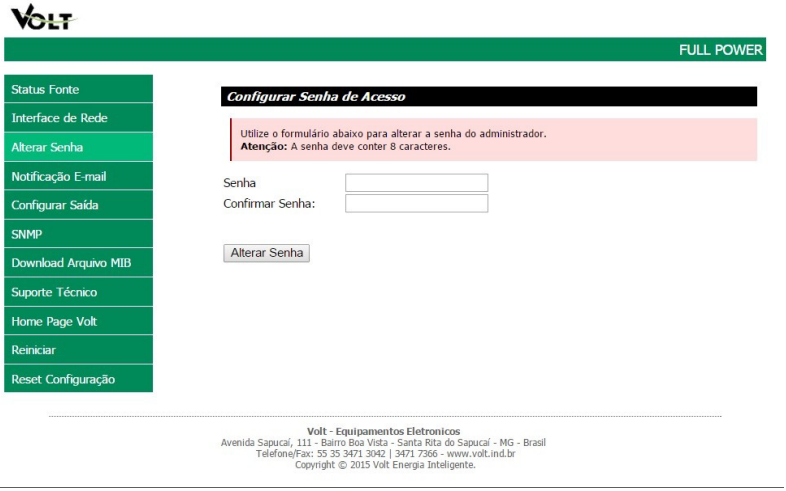
INTERFACE DE REDE



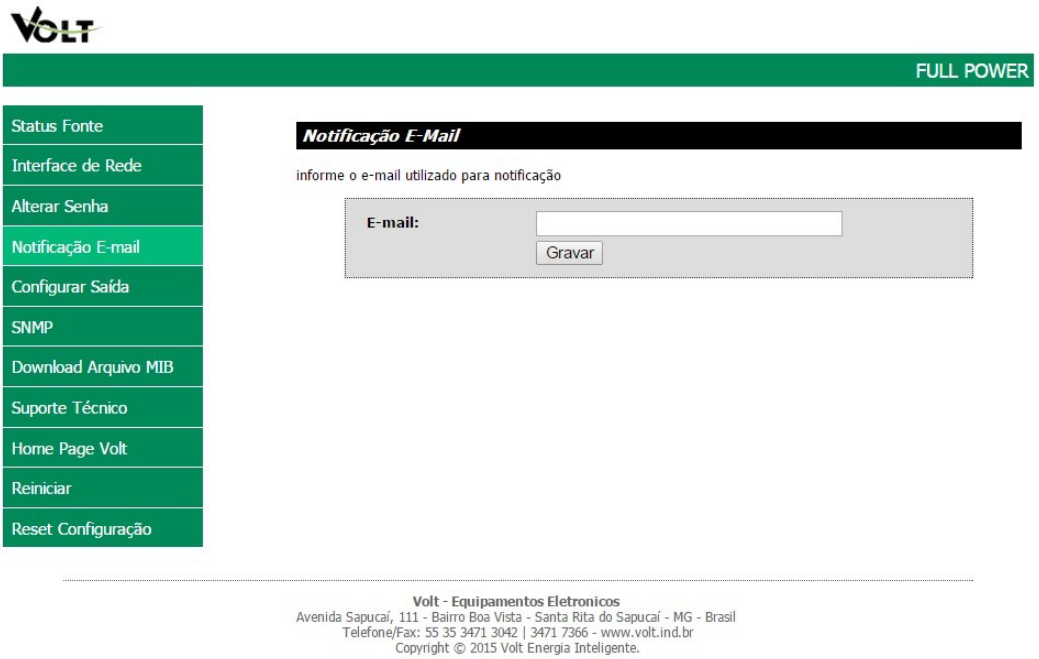
A interface de rede apresenta as informações do dispositivo referente às configurações da Interface Ethernet. Estas configurações têm como finalidade prover as informações necessárias para que o dispositivo possa ser ingressado na faixa de endereços disponíveis nas redes do usuário.
Todas as informações com exceção do MAC Adress são editáveis, caso alguma informação seja configurada de maneira incorreta, pode ocorrer perda de conectividade com o dispositivo.

> **Atenção:** Configurações incorretas podem causar perda de conectividade com o Dispositivo.
> Se isso ocorrer execute o reset para os padrões de fábrica através do botão de reset.

ALTERAR SENHA



NOTIFICAÇÃO E-MAIL



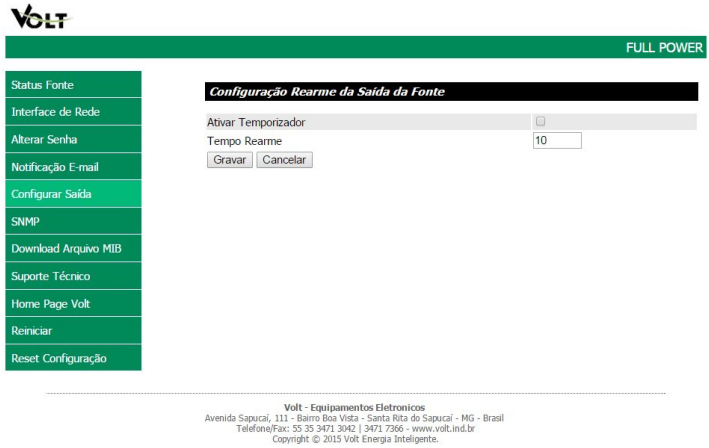
Neste guia será cadastrado o endereço de e-mail que receberá notificações sobre A Full Power 520 Evolution. Após digitar o e-mail clique em gravar, este e-mail pode ser alterado e deve conter no máximo 30 caracteres.

Quatro tipos de notificações serão enviados ao e-mail cadastrado, são elas:

- Fonte atuando em modo bateria: Caso ocorra uma falha na rede elétrica e, a fonte passe a atuar em modo bateria;
- Bateria abaixo de 11V: Quando estiver atuando em modo bateria e a tensão de baterias estiver abaixo de 11VDC;
- Subtensão de bateria: Quando a tensão das baterias chegar a 10,5Vdc cada, o equipamento irá desligar por subtensão de bateria;
- Fonte atuando em modo rede: Quando a energia elétrica voltar a atuar.

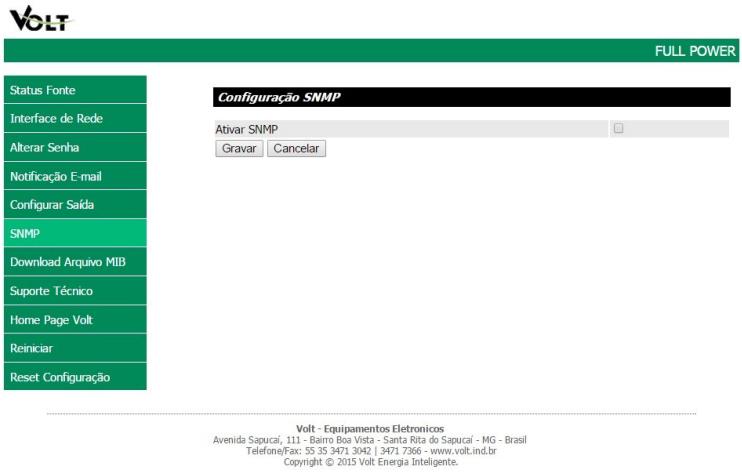
CONFIGURAR SAÍDA

Este item oferece ao usuário a opção de ligar a saída automaticamente um tempo pré determinado, caso a fonte tenha sido desligada, basta selecionar a opção ativar Temporizador em seguida escolha o tempo de rearme ou tempo que a fonte levará para ligar a saída, este tempo é dado em segundo. Após realizar estes passos clique sobre gravar. Após o tempo determinado pelo usuário a saída será ativada.



SNMP

SNMP é o protocolo padrão para monitoramento e gerenciamento de redes. A sigla SNMP é um acrônimo para “Simple Network Management Protocol” ou “Protocolo Simples de gerenciamento de redes”. Na prática, SNMP é o protocolo mais usado para saber o que acontece dentro de ativos de redes e serviços. Este botão serve para ativar a configuração SNMP.



DOWNLOAD AQUIVO MIB

MIB é o conjunto dos objetos gerenciados, que procura abranger todas as informações necessárias para a gerência da rede.

Ao clicar sobre este botão, será feito o download do arquivo necessário para que os softwares como: The Dude, Zabbix, Nagios, Net XMS, dentre outros que possam se comunicar com o produto através do protocolo SNMP.

SUPORTE TÉCNICO

Em caso de alguma dúvida clique sobre o botão Suporte Técnico.

Este item irá te direcionar ao seu e-mail, para entrar em contato com o suporte técnico da Volt, o endereço do e-mail para envio será cadastrado automaticamente.

HOME PAGE VOLT

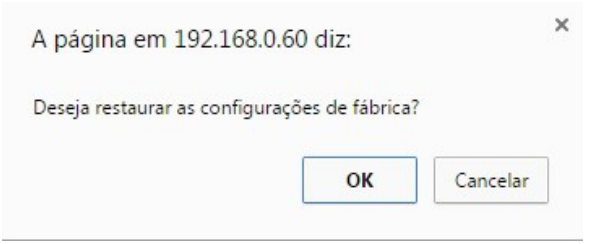
Este botão direciona o usuário a página na internet da Volt.

REINICIAR

Em caso de travamento ou perda de conexão clique sobre o botão reiniciar. Será feita a reinicialização do dispositivo.

RESET CONFIGURAÇÃO

RESET ATRAVÉS DA INTERFACE WEB



Pressione OK e aguarde o sistema reiniciar já com as configurações de fábrica restauradas.

RESET FÍSICO

Mantenha o botão físico reset pressionado por 10 segundos. O LED RUN irá apagar, quando o led reacender solte o botão reset e todas as configurações da fábrica estarão restauradas.

TERMO DE GARANTIA

1. Este equipamento é garantido contra defeitos de fabricação pelo prazo de 12 meses. Sendo os primeiros 3 meses de garantia legal, e os últimos 9 meses de garantia especial concedida pela Volt Equipamentos Eletrônicos Ltda.

Acesse o Termo de Garantia completo pelo QR CODE abaixo:

.

VOLT EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS
Av. Sapucaí, 111 - Boa Vista - Santa Rita do Sapucaí/MG
CEP: 37538-620 | Tel.: (35) 3471-3042 - volt@volt.ind.br
volt.ind.br