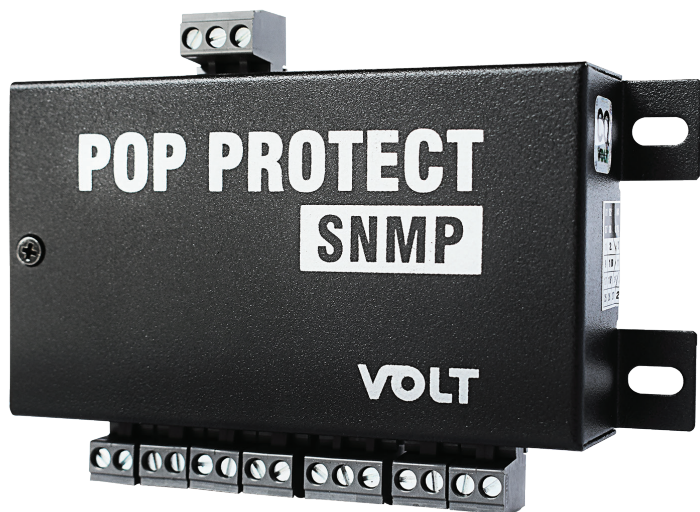


POP PROTECT SNMP



VOLT

Manual referente a versão do produto:

- Volt OS - 4.0.1
- WebPage - 4.0.1

DESCRIÇÃO:

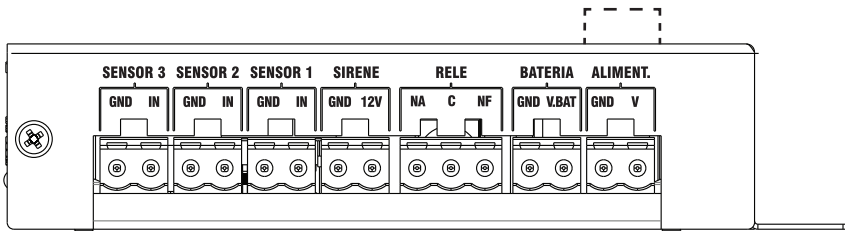
Desenvolvido com a finalidade de servir como módulo de monitoramento e segurança, fornecendo informações via SNMP para os softwares de gerenciamento disponíveis no mercado, como The Dude, Zabbix, Nagios, PRTG, NetXMS, Monsta e etc. Possui Interface Web para configuração e acesso as informações do dispositivo, sendo compatível com todos os browsers com suporte em HTML5 e Java script. Devido à versatilidade, pode ser utilizado em inúmeras aplicações com finalidade de monitoramento e proteção de sistemas de telecom como, Pops, Datacenters, racks INDOOR, rack's OUTDOOR, redes ópticas (PON-FTTx), HPNA, DISLAN entre outras. Alimentado na faixa de tensão de 12 a 56Vdc através de conector borne, pode ser aplicado a qualquer tipo de fonte do mercado. Possui três conectores para instalação de sensores de contato seco ou receptoras, uma entrada para sensor de temperatura externa Volt, uma saída para instalação de uma sirene, uma entrada conector P4 para monitoração da rede elétrica, uma entrada de tensão para monitoramento da tensão do banco de baterias e uma saída de contato seco configurável.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- Três(03) entradas para instalação de sensores de contato seco;
- Uma(01) saída para alimentação de sirene piezoelétrica;
- Uma(01) saída de Contato Seco (NA e NF);
- Uma(01) entrada para monitoramento da tensão de banco de baterias;
- Uma(01) entrada para instalação de sensor de temperatura externa Volt (6.02.017);
- Uma(01) entrada de monitoramento de status de rede elétrica;
- Possibilidade de utilizar receptores para controle remoto e sensores sem fio;
- Tensão de alimentação de 12 a 56Vdc;
- Informações sobre status dos sensores;
- Informações sobre status de rede elétrica;
- Informações de tensão de entrada;
- Informações de temperatura interna e externa;
- Possui protocolos SNMP para monitoramento;
- Compacto, leve e de fácil instalação;
- Dois (02) de garantia.

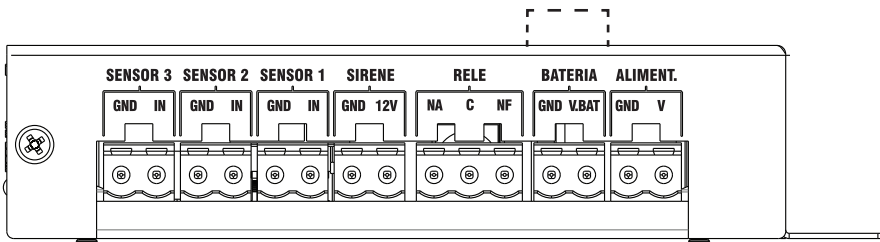
CONEXÕES:

Alimentação:



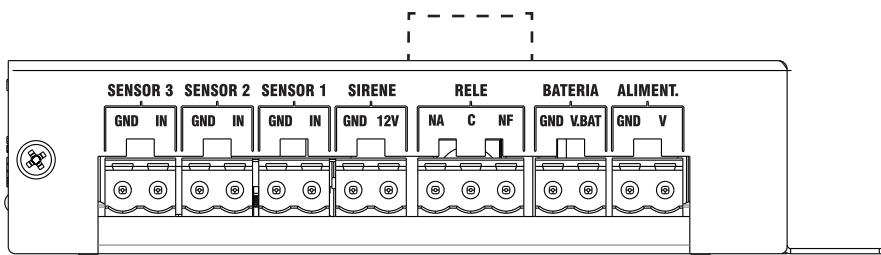
O conector **ALIMENT.** é utilizado para alimentação do Pop Protect SNMP. Devem ser utilizadas fontes de alimentação com tensão entre 12V e 56V. Para que o Pop Protect SNMP tenha maior eficiência é aconselhada a utilização de uma fonte nobreak exclusiva para sua alimentação, evitando que na falta de alimentação e bateria na fonte monitorada o Pop Protect SNMP seja desligado.

Bateria:



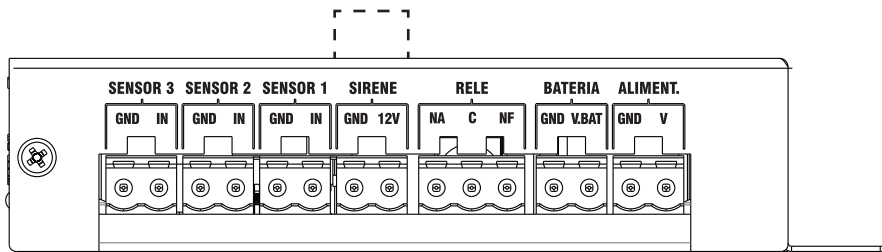
O conector **BATERIA** será utilizado para monitoração da tensão do banco de baterias, possibilitando ao usuário saber, através do valor de tensão lida, se o banco de baterias foi retirado, está com subtensão ou carregado.

Relé:



Possui uma saída relé que pode ser utilizada como normalmente aberta (NA) ou normalmente fechada (NF), podendo ser configurado para alterar o estado do relé baseado na leitura da entrada dos sensores, temperatura externa, tensão do banco de baterias, falta de rede elétrica ou manualmente através da interface web.

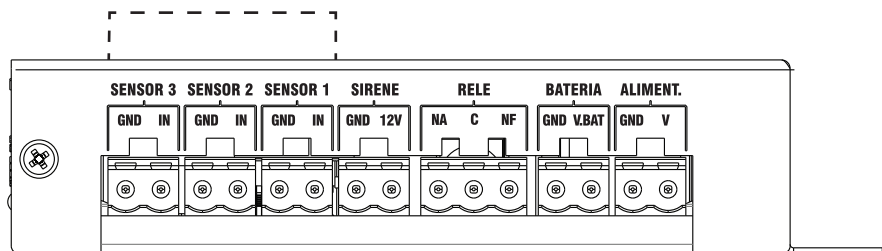
Saída Sirene



Possui uma saída para conexão de sirene piezoelétrica de 12v com consumo de até 300mA. A saída sirene pode ser configurada, tendo a possibilidade de habilitar seu funcionamento quando determinado Sensor/Zona(1) for acionado.

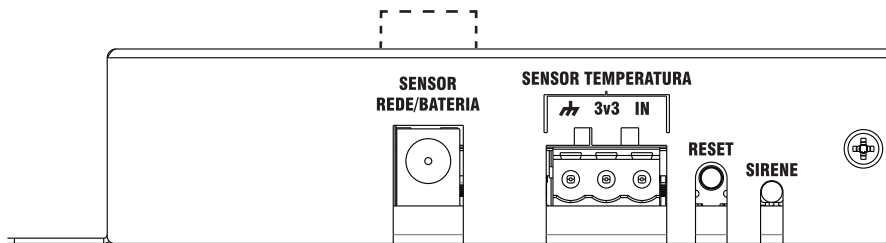
(1) Zona: Seccionamento de um perímetro em partes menores para melhor cobertura dos dispositivos sensores.

Entradas SENSOR 1, 2 e 3



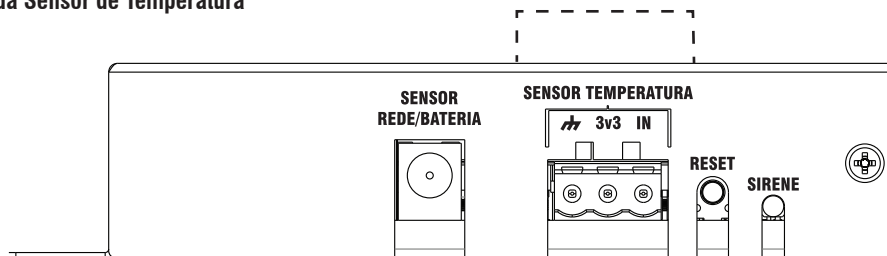
Possui três entradas para sensores de contato seco, onde podem ser utilizados sensores magnéticos e sensores infravermelhos que possuem saída com relé. As entradas sensores podem ser configuradas como retentivas ou não retentivas através da interface web do Pop Protect SNMP, atendendo a necessidade do sensor instalado. Os sensores que possuem saída em contato seco devem ser conectados pela saída NF (Normalmente Fechado) ao Pop Protect SNMP. Possibilita a conexão de receptor RF nas entradas para sensores, onde cada saída de zona em contato seco do receptor deve ser ligada a uma entrada sensor do Pop Protect SNMP, permitindo a utilização de sensores sem fio. A conexão do receptor RF deve ser feita através da saída NA (Normalmente Aberto) ao Pop Protect SNMP, para que funcione corretamente. Quando utilizando o receptor RF, a limitação do número de sensores e determinada pelo fabricante do receptor.

Sensor de Rede/Bateria



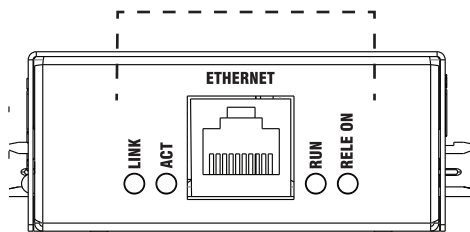
Este conector tem a finalidade de monitorar a tensão de uma fonte 12V/1A ligada a ele através de um conector P4. Caso a tensão da fonte não seja mais medida, indica que possivelmente houve uma queda de rede AC e a fonte está funcionando em modo Bateria. O status do sensor de rede/bateria pode ser monitorado via Interface Web e protocolo SNMP.

Entrada Sensor de Temperatura



Possui uma entrada exclusiva para o Sensor de Temperatura Externa, utilizada para monitoramento da temperatura interna de rack's indoor, outdoor, gabinetes, caixas de distribuição, baterias. O botão RESET quando pressionado por 10 segundos fará com que o Pop Protect SNMP retorne aos padrões de fábrica. O Led SIRENE tem como objetivo informar quando a função alarme do Pop Protect SNMP está ativado. Possui uma entrada exclusiva para o Sensor de Temperatura Externa, utilizada para monitoramento da temperatura interna de rack's indoor, outdoor, gabinetes, caixas de distribuição, baterias. O botão RESET quando pressionado por 10 segundos fará com que o Pop Protect SNMP retorne aos padrões de fábrica. O Led SIRENE tem como objetivo informar quando a função alarme do Pop Protect SNMP está ativado.

Ethernert e LEDs indicativos



Quando conectado à porta ethernet do Pop Protect SNMP a rede, possibilita a configuração e monitoramento do equipamento remotamente. Os Led's LINK, ACT e RUN informam a comunicação do Pop Protect SNMP com a rede e indicam respectivamente, conexão com a rede, dispositivo ativo e comunicação em andamento. O Led RELE ON quando aceso indica que o status do relé está em NA-Normalmente aberto.

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"), o que facilita seu gerenciamento remoto. A interface Web based permite acompanhar em tempo real o status: Tensão de entrada, temperatura, Uptime, tensão de bateria, entre outros. Além de possuir uma Interface de fácil operação.

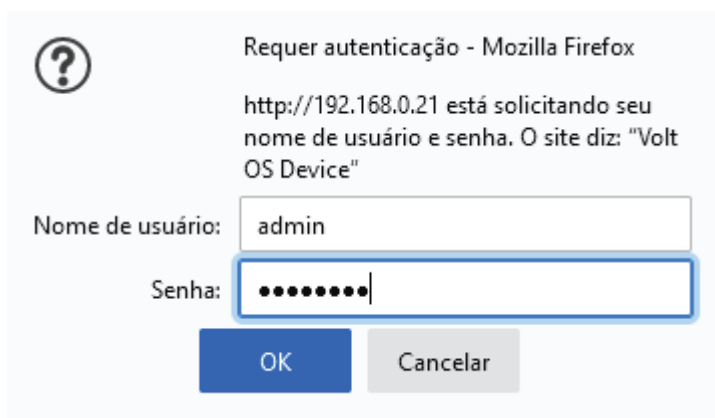
CONFIGURAÇÃO PADRÃO DO DISPOSITIVO:

A tabela abaixo apresenta as configurações padrão do Pop Protect SNMP.

Configuração de IP padrão de fábrica		
Tipo	Descrição	Valor
IP	IP reservado para o dispositivo	192.168.0.21
Máscara de subrede	Máscara de subrede	255.255.255.0
Gateway	Gateway de entrada da rede	192.168.0.1
DNS primário	Servidor de DNS primário	192.168.0.2
DNS secundário	Servidor de DNS secundário	8.8.8.8

ACESSO AO DISPOSITIVO:

Para acessar a interface de configuração e gerenciamento do Pop Protect SNMP, o computador utilizado para acesso deverá estar na mesma faixa de rede que o dispositivo a ser configurado. Abra uma nova guia em seu navegador web e digite o endereço IP padrão de fábrica 192.168.0.21. Em seguida pressione ENTER, a página de autenticação do usuário será exibida.



Requer autenticação - Mozilla Firefox

http://192.168.0.21 está solicitando seu nome de usuário e senha. O site diz: "Volt OS Device"

Nome de usuário:

Senha:

Digite o nome do usuário e a senha padrão de fábrica, conforme tabela abaixo.

Usuário e senha padrão	
Nome do usuário	admin
Senha	voltvolt

Após inserir os dados e pressionar em 'OK', você será redirecionado à página principal da Interface Web do produto.

Status Dispositivo
Interface de Rede
Configurar Alarme
SNMP
Download Arquivo MIB
Alterar Senha
Reiniciar
Reset Configuração
Suporte Técnico
Home Page Volt

Configurações Interface Ethernet

Host	POFFROTECT
MAC Adress	80:1F:12:71:F4:9C
IP	192.168.0.21
Mascara de Subrede:	255.255.255.0
Gateway	192.168.0.1
DNS Primário	192.168.0.2
DNS Secundário	8.8.8.8

2

Informações do Dispositivo

Versão WebPage	4.0.1
Versão Hardware	246B0IP02
Versão Volt OS	4.0.1
Versão MCU	REV3
Uptime	0d - 00:19:39

3

Habilitar Alarme

ID	Status	Controle
Proteção	Armado	ON/OFF

4

Informações dos Sensores Analógicos

Temperatura Módulo	28 °C
Temperatura Ambiente	Sensor Desconectado
Tensão de Entrada [VDC]	12.1 V
Tensão da Bateria [VDC]	0.0 V
Status da Rede Elétrica [AC]	FALHA

5

Informações dos Sensores Digitais

ID	Descrição	Status	Observações	Contadores
Sensor 1		Violado	Magnético com Fio	0
Sensor 2		Violado	Magnético com Fio	0
Sensor 3		Violado	Magnético com Fio	0

6

Controle Manual

ID	Status	Controle	Operação
Relé	Desligado	ON/OFF	Automático
Sirene	Desligado	ON/OFF	Automático

7

1

FUNCIONALIDADES DOS BOTÕES DO MENU:

Funcionalidades do Sistema		
ID	Descrição	Função
1	Menu de opções	Opções para configuração do dispositivo
2	Configurações Interface ethernet	Apresenta os parâmetros configurados no dispositivo
3	Informações do dispositivo	Apresenta as principais informações de funcionamento do dispositivo
4	Habilitar alarme	Apresenta a opção para habilitar ou desabilitar o alarme
5	Informações dos sensores analógicos	Apresenta os status dos sensores de temperatura, status de rede, tensão de bateria e alimentação
6	Informações dos sensores digitais	Apresenta os status dos sensores magnéticos, infravermelho ou receptor RF
7	Controle manual	Permite ativar e desativar saída relé e sirene

“Status do dospositivos:”

Apresenta todos os dados do Pop Protect SNMP, como:

- Configurações da Interface Ethernet;
- Versão de WebPage, hardware e versão OS;
- Tempo total de funcionamento (Dia, hora e minuto);
- Status do alarme (Armado ou desarmado);
- Temperatura interna do Pop Protect SNMP;
- Temperatura Externa;
- Tensão de entrada do equipamento;
- Tensão de bateria;
- Status de rede elétrica;
- Tipo do sensor cadastrado;
- Descrição do sensor instalado;
- Status das entradas Sensor 1, Sensor 2 e Sensor 3;
- Controle manual das saídas relé e sirene

“Interface da Rede”

Em 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.



Pop Protect SNMP

Status Dispositivo	Configurar Interface Ethernet	
Interface de Rede	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.	
Configurar Alarme	MAC Address:	<input type="text" value="80:1F:12:71:F4:9C"/>
SNMP	Host:	<input type="text" value="POPPROTECT"/> Sem espaços e caracteres !@#%&*(){}[]^~`\'/_=+-
Download Arquivo MIB	IP:	<input type="text" value="192.168.0.21"/>
Alterar Senha	Gateway:	<input type="text" value="192.168.0.1"/>
Reiniciar	Mascara de Subrede:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Reset Configuração	DNS Primário:	<input type="text" value="192.168.0.2"/>
	DNS Secundário:	<input type="text" value="8.8.8.8"/>
Suporte Técnico	<input type="button" value="Gravar"/>	
Home Page Volt		

Volt Tecnologia

Avenida Sapucaí, 111 - Bairro Boa Vista - Santa Rita do Sapucaí - MG - Brasil
Telefone/Fax: +55 (35) 3471 3042 | 3471 7366 - www.volt.ind.br
Copyright © 2021 Volt Tecnologia.

Todas as informações com exceção do MAC Address são editáveis, caso alguma informação seja configurada de maneira incorreta, pode ocorrer perda de conectividade com o dispositivo. Após setar as alterações, clique em Gravar, o Pop Protect irá redirecionar para o endereço configurado.

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.

“Configuração alarme”

Configurações gerais de alarme

Nesta página, é possível ativar ou desativar a função alarme do Pop Protect SNMP através do campo "Ativar Alarme". Além de poder definir o tempo em que a sirene ficará ligada quando disparada e o tempo que levará para disparar novamente caso o sensor permaneça violado, nos campos "Tempo de Disparo [Máx 240s]" e "Tempo de Rearme [Máx 240s]". Neste item também é possível definir o tempo, em segundos, que o relé ficará acionado após o rearme do alarme através do campo "Tempo de Acionamento do Relé [Máx 240s] [0 = Contínuo]". Depois de realizar as configurações clique em "Enviar" para salvar os dados.

Configurações Gerais do Alarme

Ativar Alarme	<input checked="" type="checkbox"/>
Tempo de Disparo [Máx 240s]	<input type="text" value="5"/>
Tempo de Rearme [Máx 240s]	<input type="text" value="10"/>
Tempo de Acionamento Relé [Máx 240s] [0 = Contínuo]	<input type="text" value="0"/>

Enviar

“Configuração de sensores”

Nesta página é possível definir qual dos 5 tipos de sensores que serão utilizados em cada entrada Sensor.

- Magnético com fio;
- Magnético sem fio;
- Infra-vermelho com fio;
- Infra-vermelho sem fio;
- Anti-furto de baterias.

Também é possível habilitar ou desabilitar as entradas sensor que serão utilizadas através das caixas de seleção. Além de poder definir se a entrada sensor acionará a sirene (Trigger) ou apenas enviará um aviso ao sistema de monitoramento (Silencioso(2)), podendo nomear o sensor instalado.

Configuração dos Sensores

Sensor	Tipo Sensor	Habilitar	Silencioso	Trigger	Nome Sensor
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value=""/>

Enviar

(2) Silencioso: Quando esta opção está habilitada para uma entrada sensor, ao ser violado o Pop Protect SNMP não dispara o aviso sonoro, apenas informa ao monitoramento que teve sua zona ou sensor violado.

“Status Sensor”

Neste campo é possível observar individualmente qual a configuração salva pra cada entrada de sensor do Pop Protect SNMP.

Status dos Sensores

Sensor	Tipo Sensor	Habilitado	Silencioso	Trigger Rele	Nome Sensor
Sensor 1	Magnético com Fio	SIM	NÃO	NÃO	
Sensor 2	Magnético com Fio	SIM	NÃO	NÃO	
Sensor 3	Magnético com Fio	SIM	NÃO	NÃO	

“Configuração de Trigger de Relé”

Nesta página é possível definir qual será a variável que acionará a saída relé. O Pop Protect SNMP vem configurado de fábrica para ativar com os acionamentos dos sensores (NA- Normalmente aberto), é possível alterar para que seja ativado por temperatura informada pelo sensor de temperatura externo, podendo colocar valores para que o relé seja acionado (NA) e desacionado (NF). Outra forma deste relé ser acionado (NA) seria por tensão do banco de baterias, pois o Pop Protect SNMP disponibiliza uma entrada de monitoramento de baterias, mostrando valores na página Status Dispositivo, podendo configurar valores para acionar (NA) e desacionar (NF) o relé, pelo valor de baterias medidos. Podendo ser configurado também o acionamento manual com temporização de retorno marcando a opção e configurado o tempo em Configurações Gerais do Alarme.

Configurações de Trigger para o Relé

Acionamento Manual com temporização de retorno

Sensores (Ativar Relé baseado no acionamento dos Sensores)

Temperatura (Ativar Relé baseado na Temperatura)

Acionar relé quando a temperatura for maior que: [°C]

Desacionar relé quando a temperatura for menor que: [°C]

Tensão Bateria (Ativar Relé baseado na tensão da Bateria)

Acionar relé quando a tensão for maior que: [VDC]

Desacionar o Relé quando a tensão for menor que: [VDC]

“Configuração do Modo Gerador”

No último item da página, temos o item “Configurações do Modo Gerador”, onde é possível ativar a saída relé baseado na tensão da bateria, podendo configurar valores para acionar (NA) e desacionar (NF) o relé. Outra forma de acionar o relé em Modo Gerador seria na falta de rede elétrica, identificado pelo sensor de rede elétrica que deverá ser instalado no Pop Protect SNMP.

Configurações do Modo Gerador

Tensão Bateria (Ativar Relé baseado na tensão da Bateria)

Desacionar relé quando a tensão for maior que: [VDC]

Acionar o Relé quando a tensão for menor que: [VDC]

Rede Elétrica (Ativar Relé baseado na falta de energia elétrica)

Após todas as configurações serem feitas clique em “Enviar” para que seja salva no Pop Protect SNMP

“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. Para alterar as configurações é necessário marcar o campo Ativar SNMP. Também é possível realizar as configurações de “Communities” de acordo com a necessidade do sistema de monitoramento, em seguida clique em Gravar.



Pop Protect SNMP

Status Dispositivo	Configuração SNMP	
Interface de Rede	Ativar SNMP <input checked="" type="checkbox"/>	Habilita/Desabilita o Watchdog para todos os ramais
Configurar Alarme	Configuração das Communities	
SNMP	Read Community 1	<input type="text" value="public"/>
Download Arquivo MIB	Read Community 2	<input type="text" value="read"/>
Alterar Senha	Read Community 3	<input type="text" value="private"/>
Reiniciar	Write Community 1	<input type="text" value="public"/>
Reset Configuração	Write Community 2	<input type="text" value="write"/>
Suporte Técnico	Write Community 3	<input type="text" value="private"/>
Home Page Volt	<input type="button" value="Gravar"/>	
Atenção: Somente são permitidos Números e Letras.		

Volt Tecnologia

Avenida Sapucaí, 111 - Bairro Boa Vista - Santa Rita do Sapucaí - MG - Brasil
Telefone/Fax: +55 (35) 3471.3042 | 3471.7366 - www.volt.ind.br
Copyright © 2021 Volt Tecnologia.

“Download Aquivo MIB”

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

Download Arquivo MIB

Ao clicar sobre este botão, será feito o download do arquivo com a definição dos OIDs necessários para que os softwares como; The Dude, Zabbix, Nagios, Monsta, Net XMS, dentre outros possam se comunicar com o produto através do protocolo SNMP.

“Alterar senha”

Neste campo é possível alterar a senha padrão do administrador (voltvolt). A nova senha deve conter 8 caracteres.



Pop Protect SNMP

Status Dispositivo	Configurar Senha de Acesso	
Interface de Rede	Utilize o formulário abaixo para alterar a senha do administrador. Atenção: A senha deve conter 8 caracteres.	
Configurar Alarme	Senha:	<input type="password"/>
SNMP	Confirmar Senha:	<input type="password"/>
Download Arquivo MIB	Alterar Senha	
Alterar Senha		
Reiniciar		
Reset Configuração		
Suporte Técnico		
Home Page Volt		

Volt Tecnologia

Avenida Sapucaí, 111 - Bairro Boa Vista - Santa Rita do Sapucaí - MG - Brasil
Telefone/Fax: +55 (35) 3471 3042 | 3471 7366 - www.volt.ind.br
Copyright © 2021 Volt Tecnologia.

“Reiniciar”

Clicando sobre o campo “Reiniciar” o Pop Protect SNMP irá inicializar uma contagem e em seguida o dispositivo será reiniciado.



Pop Protect SNMP

Reinicialização do Sistema

Status Dispositivo

Interface de Rede

Configurar Alarme

SNMP

Download Arquivo MIB

Alterar Senha

Reiniciar

As configurações foram executadas com sucesso, o sistema será reiniciado com o novo endereço IP.

Redirecionando para: <http://192.168.0.21/>

3

“Reset Configuração”

Nesta opção do menu o Pop Protect SNMP irá restaurar todas as configurações para o padrão de fábrica, ao clicar sobre este botão, a mensagem a seguir irá aparecer, clique sobre “OK” para que o processo seja concluído.

Reset Configuração

192.168.0.21 diz

Deseja restaurar as configurações de fábrica?

OK

Cancelar

Para Pressionar o botão de Reset e aguarde 10 segundos, quando led Run ficar aceso o reset foi efetuado e todas as configurações de fábrica foram restauradas.

“Suporte técnico”

O botão Suporte técnico abre uma instância do cliente de e-mail padrão do computador (Outlook, Thunderbird e etc), possibilitando o envio de e-mail para o suporte técnico.

Suporte Técnico

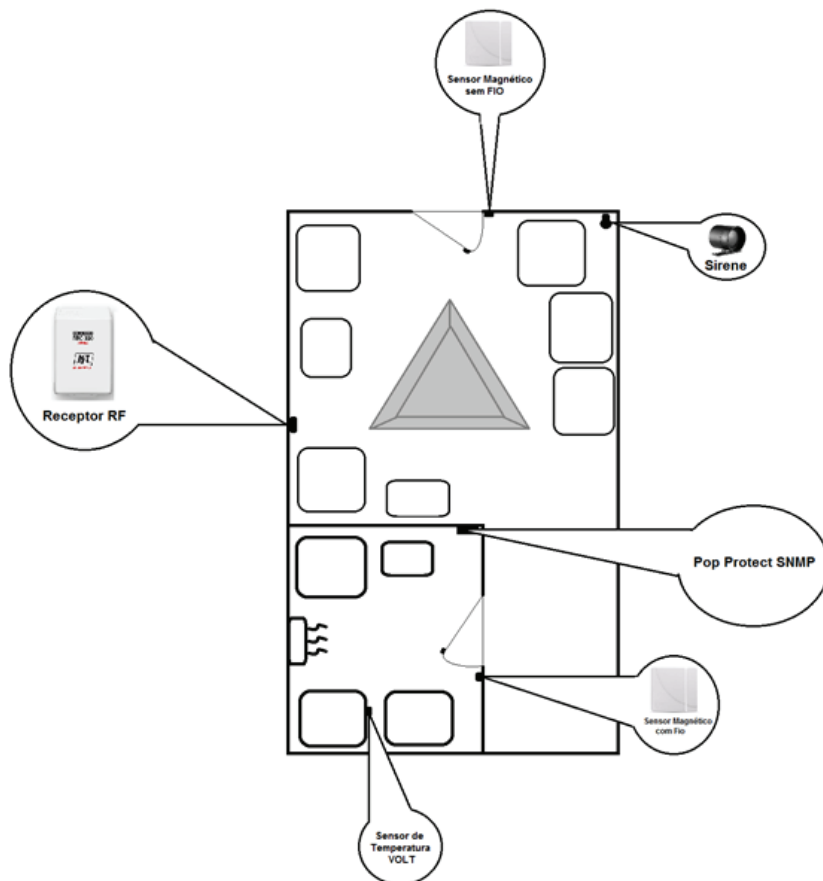
“Home Page Volt”

Direciona o usuário para o Website da Volt.

Home Page Volt

“Instalação”

Uma das aplicações indicadas para o Pop Protect SNMP é no monitoramento de estações Indoor para monitoramento de abertura de portas, temperatura ambiente, tensão do banco de baterias de nobreaks, falhas de rele elétrica e etc.



No exemplo acima, foi utilizado o receptor RRC-300 para receber o sinal dos sensores magnéticos sem fio SHC-FIT na porta externa, ambos da JFL, para comunicação dos sensores sem fio com o POP PROTECT. Também foram utilizados sensores magnéticos com fio SL-320, JFL, para monitoração das portas internas e o Sensor de Temperatura Volt (Cod. 6.02.007) para monitoração da Temperatura dos rack's. Além deste exemplo de ligação, é possível fazer inúmeras variações de instalações, onde em cada entrada sensor pode ser feita uma associação de sensores para maior abrangência da Zona de sensorização, dentre outras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Pop Protect SNMP			
Entrada	Conexões	Alimentação	Conexão borne 2 vias
		Sensor 1, Sensor 2, Sensor 3	Conexão Borne 2 vias
		Sensor de temperatura	Conexão borne 2 vias
		Bateria	Conexão borne 2 vias
		Sensor rede/bateria	Conector P4
		Ethernet	RJ45
	Tensões	Alimentação	12 a 56Vdc
		Sensor de Temperatura	3,3Vdc
Bateria		0 a 56Vdc	
Sensor Rede/Bateria		0 a 12Vdc	
Saídas	Conexão	Sirene	Conector borne 2 vias
		Relé	Conector borne 3 vias
	Tensão	Sirene	12Vdc
	Corrente	Sirene	300mA
		Relé	Até 10A
Ethernet	Interface	10Mbps Base-t RJ45 IEEE802.3™	
	Auto MDI/MDI-X	Não suportado	
	MAC	Sim	
	Protocolos Suportados	ARP - TCP - UDP - DNS - IP- ICMP - HTTP - SNMP	
	Network Discovery	Over UDP	
Outros	Dimensões	AxLxP= 28 x 110 x 64 mm	
	Peso	0,22kg	
	MTBF	>60.000 Horas (Estimado)	
	Temperatura de operação	0 a 40°C	

TERMO DE GARANTIA

1. Este equipamento é garantido contra defeitos de fabricação pelo prazo de 24 meses. Sendo os primeiros 3 meses de garantia legal, e os últimos 21 meses de garantia especial concedida pela Volt Equipamentos Eletrônicos Ltda.
2. O equipamento será reparado gratuitamente nos casos de defeitos de fabricação ou possíveis danos verificados, considerando seu uso correto no prazo acima estipulado.
 - a) Todo produto devolvido dentro do prazo de garantia seja por motivo de defeito de fabricação ou incompatibilidade, será avaliado e analisado criteriosamente por nosso departamento técnico, para verificar a existência da possibilidade de conserto.
3. Os serviços de reparo dentro da garantia não cobrem o valor do envio do equipamento à Volt, somente o retorno do equipamento ao cliente via PAC. Caso o cliente queira por Sedex, o frete fica por conta do mesmo.
4. Implicam em perda de garantia as seguintes situações:
 - a) O uso incorreto, contrariando as instruções contidas neste manual.
 - b) Violação, modificação, troca de componentes, ajustes ou conserto feito por pessoal não autorizado.
 - c) Problemas causados por instalações elétricas mal adequadas, flutuação excessivas de tensão, produto ligado em rede elétrica fora dos padrões especificados pelo fabricante ou sobrecarga do equipamento.
 - d) Danos físicos (arranhões, descaracterização, componentes queimados por descarga elétrica, trincados ou lascados) ou agentes da natureza (raio, chuva, maresia, etc.)
 - e) Peças que se desgastam naturalmente com o uso regular tais como: conectores, cabo de força, ou qualquer outra peça que caracterize desgaste.
 - f) Qualquer outro defeito que não seja classificado como defeito de fabricação.
5. A garantia só será válida mediante a apresentação de nota fiscal.

Fabricado por: VOLT Equipamentos Eletrônicos Ltda

CNPJ: 11 664 103 / 0001 - 72

VOLT

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