MANUAL DE INSTRUÇÕES

CENTRAL DE MONITORAMENTO GERENCIÁVEL

VOLT

SUMÁRIO

Descrição 3
Características gerais: 3
Características técnicas: 4
Código Produto 5
Instalação 5
Conexões 6
  Alimentação 6
  Bateria 6
  Entrada Sensores (1, 2, 3, 4, 5 e 6) 6
  Saída Sirene 7
  Rede Elétrica 7
  Relé 7
  Entrada sensor de Temperatura e umidade 8
  Reset 8
Ethernet e LEDs Indicativos 9
Interface de configuração e gerenciamento 9
Configuração padrão do dispositivo 9
Acesso ao dispositivo 10
Interface de configuração 11
Funcionalidades dos botões de menu 13
Status do dispositivo 13
Inteface de Rede 14
Configurações de alarme 15
Configuração dos sensores 15
Status do sensor 16
Configuração de disparo da sirene 16
Configuração Trigger de relé 17
Acionamento Manual com temporização de retorno 17
Sensor 18
Temperatura 18
Bateria 18
Modo Gerador 19
Periféricos 19
SNMP 20
Arquivo MIB 20
Alterar Senha 21
Reiniciar 22
Registrar Produto 23
API de Integração 24
Suporte Técnico 25
Home Page Volt 25

MANUAL REFERENTE A VERSÃO:

- Volt OS - 4.0.4
- Web Page - 4.0.4
- Versão mib - 4.0.4

DESCRIÇÃO

A Central de Monitoramento Gerenciável é uma excelente ferramenta de monitoramento para POPs, Datacenters, Racks, torres de telecom, Shelters, salas controladas, Sites, residências, entre outros locais que necessitam de monitoramento em tempo real. Fornecendo informações precisas via SNMP ou através da API, compatível com todos os softwares de monitoramento disponíveis no mercado como Zabbix, PRTG, The Dude, NetXMS, Monsta. Conta com acesso via Web Browser para configuração e visualização podendo ser acessada de qualquer local. A Central de Monitoramento Gerenciável possui diversos recursos que podem ser explorados de acordo com cada local de instalação.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Tensão de alimentação de 12 a 36Vdc;
- Seis (06) entradas para instalação de sensores de contato seco;
- Uma (01) saída para alimentação de sirene (12V/300mA);
- Uma (01) entrada para monitoramento da tensão do banco de baterias;
- Uma (01) entrada de monitoramento de status de rede elétrica;
- Seis (06) saídas de Rele (NA, C e NF);
- Uma (01) entrada para instalação do Sensor de Temperatura Volt (6.02.007) ou Sensor de Temperatura e Umidade Volt (6.02.010);
- Informações sobre status dos sensores;
- Informações sobre status da rede elétrica;
- Informações de tensão de alimentação da Central;
- Informações de tensão do banco de baterias;
- Informações de temperatura interna da Central;
- Informações de temperatura e umidade externa;
- Acesso Web Browser para a configuração de todos os parâmetros;
- Protocolos SNMP para monitoramento;
- API para integração a outros sistemas;
- Compacto, leve e de fácil instalação;
- 2 anos de garantia

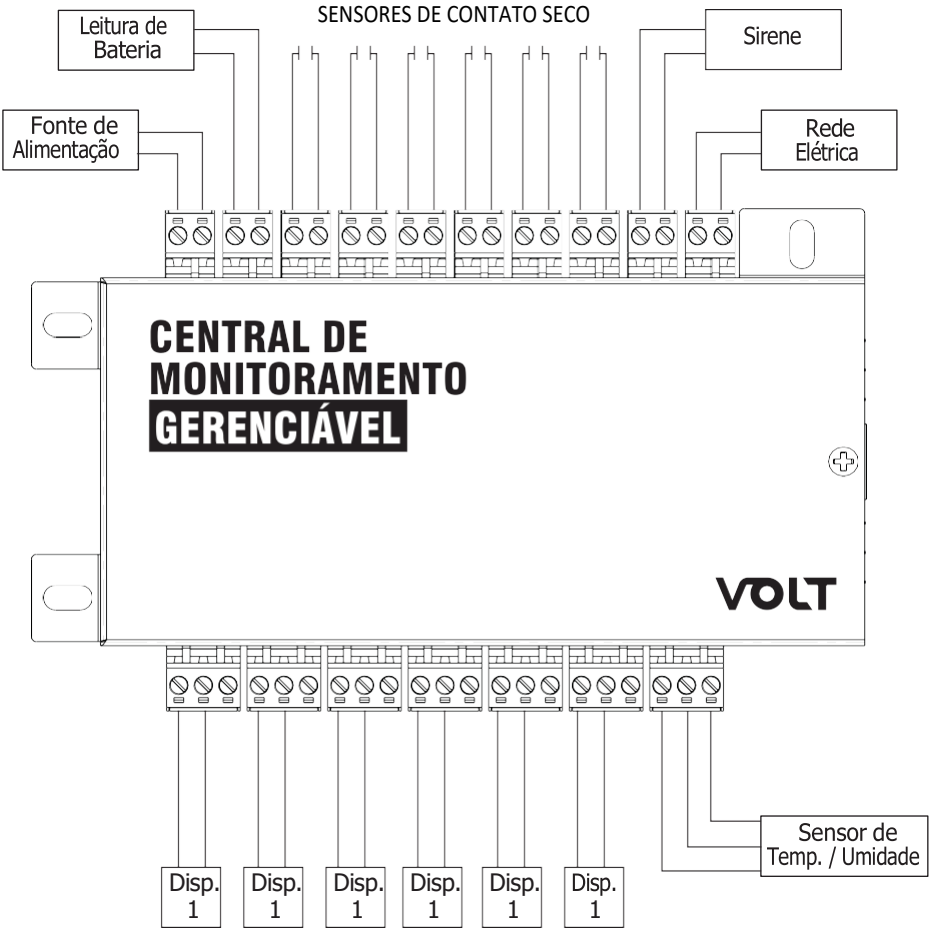
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Central de Monitoramento Gerenciável			
Entrada	Conexões	Alimentação	Conexão borne 2 vias
		Sensor 1,2,3,4,5 e 6	Conexão borne 2 vias
		Sensor de temperatura/umidade	Conexão borne 2 vias
		Bateria	Conexão borne 2 vias
		Sensor rede/bateria	Conexão borne 2 vias
		Porta de Gerência	RJ45
	Tensões	Alimentação	12 a 36Vdc
		Sensor de Temperatura	3,3Vdc
		Bateria	0 a 56Vdc
		Sensor rede/bateria	Até 240Vac
Saídas	Conexão	Sirene	Conector borne 2 vias
		Relé 1,2,3,4,5 e 6	Conector borne 3 vias
	Tensão	Sirene	12Vdc
	Corrente	Sirene	300mA
		Relé	Até 10A
Ethernet	Interface	10Mbs Base-t RJ45 IEEE802.3TM	
	Auto MDI/MDI-X	Não suportado	
	MAC	Sim	
	Protocolos Suportados	ARP - TCP - UDP - DNS - IP- ICMP - HTTP – SNMP	
	Network Discovery	Over UDP	
Outros	Dimensões (mm)	AxLxP= 36x158x76	
	Peso	0,400kg	
	MTBF	>60.000 Horas (Estimado)	
	Temperatura de operação	-20 a 60°C	

CÓDIGO DO PRODUTO

Código	Descrição
12.02.038	CENTRAL DE MONITORAMENTO GERENCIÁVEL

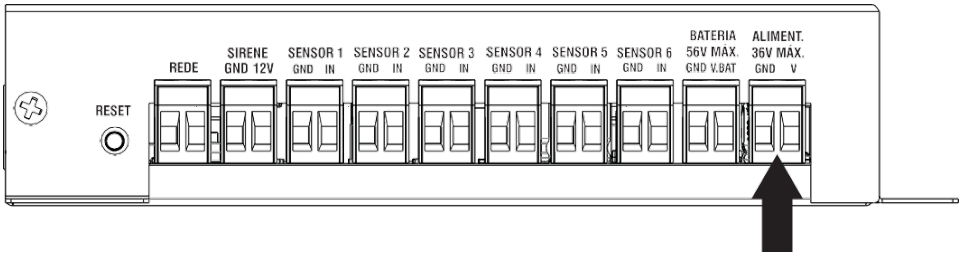
INSTALAÇÃO



CONEXÕES

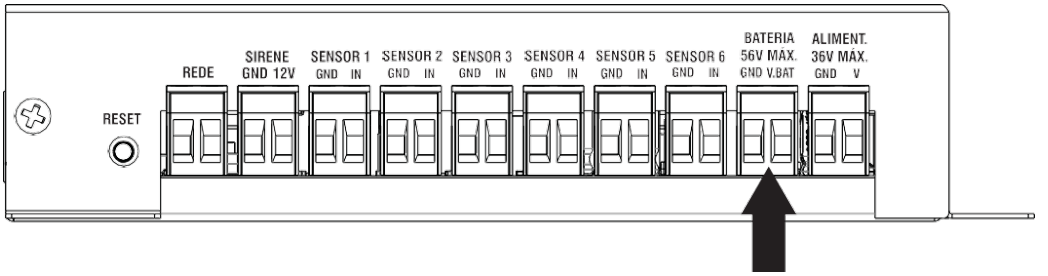
ALIMENTAÇÃO

O conector ALIMENTAÇÃO é utilizado para a conexão da fonte de alimentação da Central de Monitoramento Gerenciável. Devem ser utilizadas fontes de tensão contínua (DC) de 12V a 36V e no mínimo 1A. Para que a Central tenha maior eficiência é aconselhada a utilização de uma fonte nobreak exclusiva para sua alimentação, evitando possível falha no monitoramento.



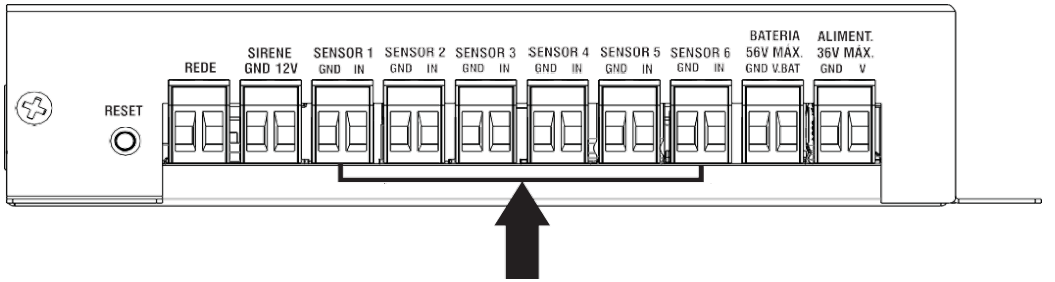
BATERIA

O conector BATERIA é utilizado para o monitoramento da tensão do banco de baterias, possibilitando ao usuário a leitura da tensão em tempo real, tendo total controle da energia das baterias no local. Além de possibilitar o acionamento das saídas Rele baseado na tensão do banco de baterias configurada via interface web, acionando por exemplo um gerador.



ENTRADA DE SENSOR 1, 2, 3. 4. 5 E 6

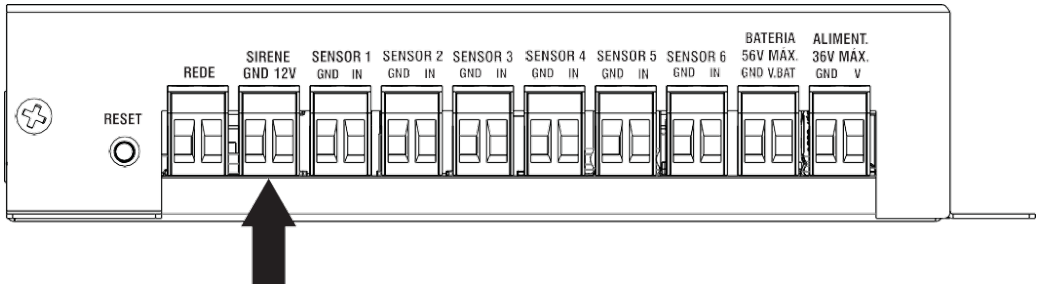
Possui seis (06) entradas para sensores de contato seco. Acessando a interface Web da Central é possível configurar o sensores para acionamento da sirene e/ou acionamento do Trigger do Rele, além de visualizar o status de cada sensor (Acionado/Violado).



SAÍDA SIRENE

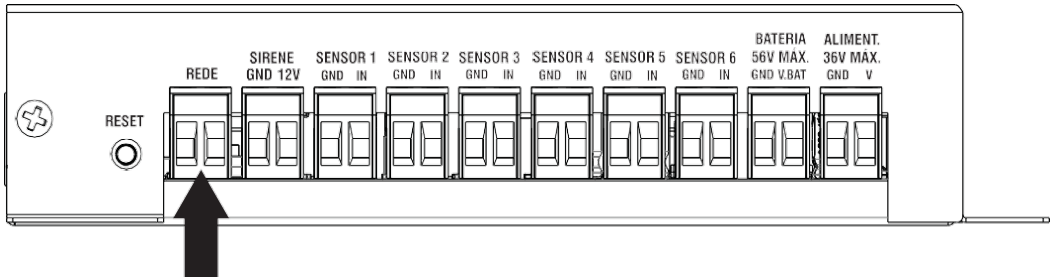
Possui uma saída para conexão de sirene piezoelétrica fornecendo 12V/300mA. A saída sirene pode ser configurada, tendo a possibilidade de habilitar seu funcionamento quando determinado Sensor/Zona(1) for acionado.

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



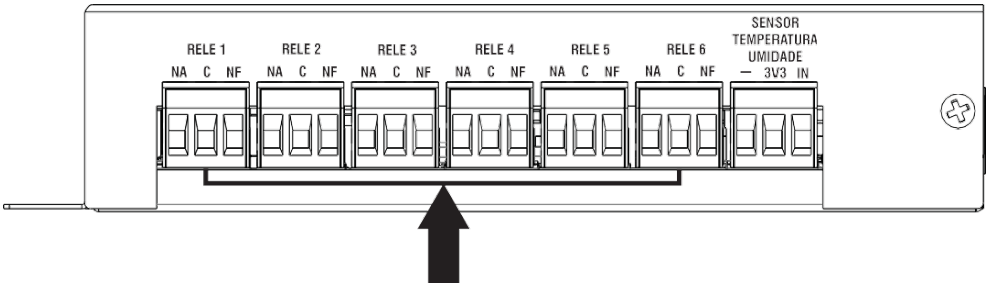
SENSOR DE REDE ELÉTRICA

Este conector tem a finalidade de monitorar o status da rede da concessionária de energia (OK/FALHA). Conecte um cabo de duas vias com Fase-Neutro ou Fase-Fase diretamente ao conector Borne “REDE”. Cuidado ao realizar esta conexão. Aconselhamos no momento da instalação que a rede da concessionária de energia esteja desligada para evitar acidentes.



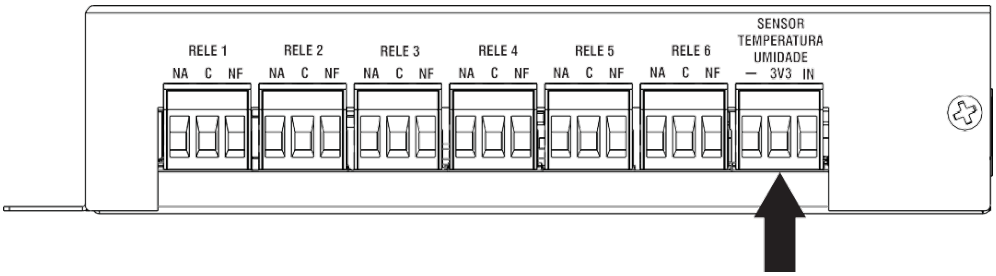
RELÉ

Possui seis (06) saídas Relé que podem ser utilizadas como normalmente aberta (NA) ou normalmente fechada (NF), podendo ser configurada 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.



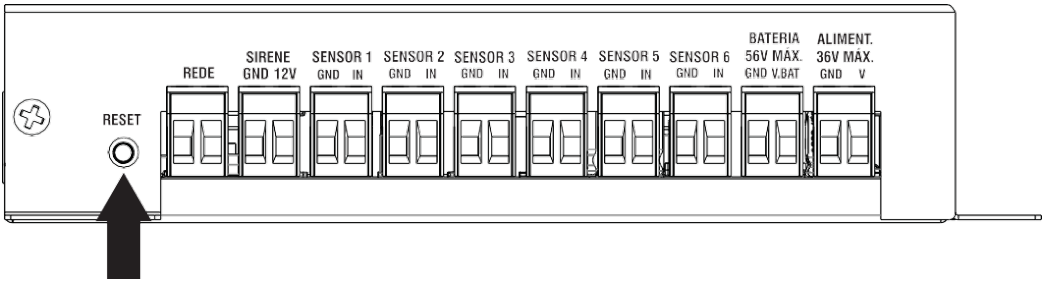
ENTRADA SENSOR DE TEMPERATURA E UMIDADE

Possui uma entrada exclusiva para o Sensor de Temperatura Volt ou Sensor de Temperatura e Umidade Volt, podendo monitorar em tempo real temperatura externa e umidade. Este sensor é um produto exclusivo Volt Tecnologia e não acompanha a Central de Monitoramento Gerenciável.

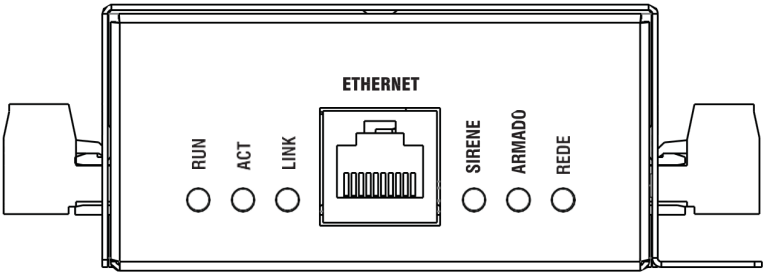


RESET

O botão “RESET” quando pressionado por 10 segundos fará com que a Central de Monitoramento Gerenciável retorne aos padrões de fábrica todos os parâmetros do equipamento. O Reset do equipamento pode ser feito também diretamente da página Web da Central.



ETHERNET E LEDS INDICATIVOS



Quando alimentado o LED **"RUN"** pisca indicando que a Central de Monitoramento Gerenciável está em operação, e pronta para ser acessada via interface ethernet.

Os LEDs **"LINK"** e **"ACT"** apresentam o status da comunicação da Central com a rede ethernet.
LINK aceso indica que foi estabelecido link com a rede e ACT piscando indica o estado do tráfego na porta.
O LED **"REDE"** indica o status da rede elétrica.
Quando conectado à porta Ethernet na rede, possibilita a configuração e monitoramento do equipamento remotamente.

O LED **"ARMADO"** indica que o alarme da Central está ativado.
O LED **"SIRENE"** indica se a sirene está ativada ou não no momento.

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, tempera- tura, Uptime, tensão de bateria, entre outros. Além de possuir uma Interface de fácil operação.

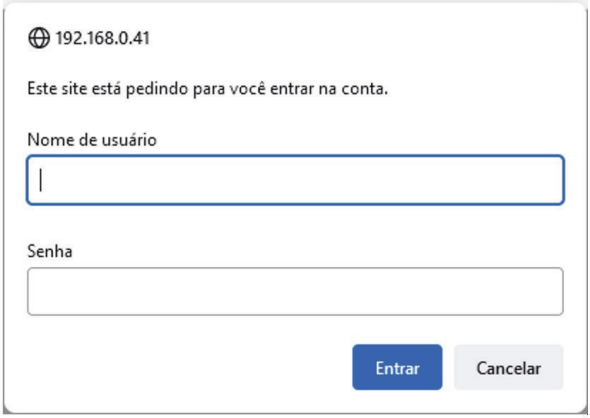
CONFIGURAÇÃO PADRÃO DO DISPOSITIVO

A tabela abaixo apresenta as configurações padrão da Central de Monitoramento Gerenciável.

Configuração de IP padrão de fábrica		
Tipo	**Descrição**	**Valor**
IP	IP reservado para o dispositivo	192.168.0.41
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 da Central de Monitoramento Gerenciável, 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 192.168.0.41. Em seguida pressione ENTER, a página de autenticação do usuário será exibida.

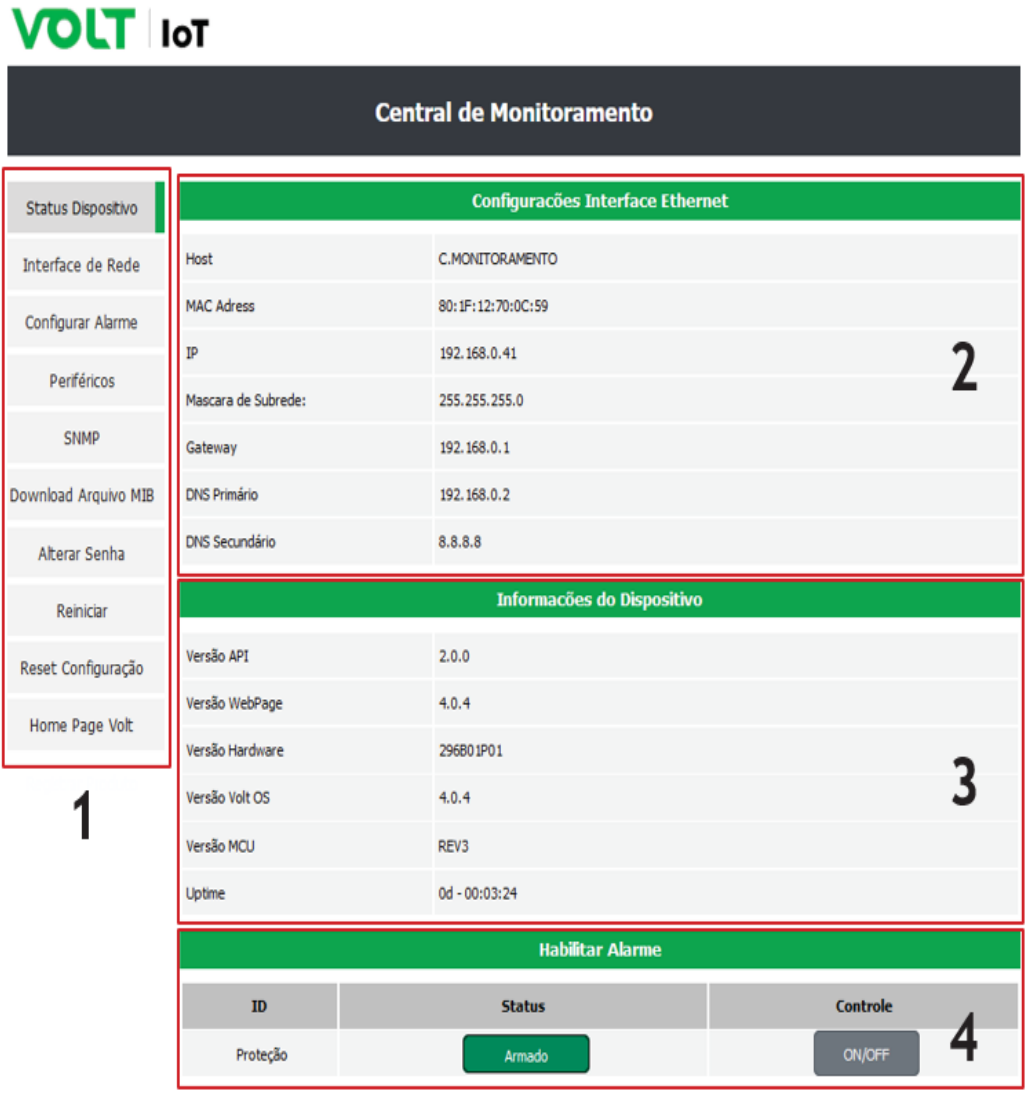


Digite o nome do usuário e a senha padrão de fábrica, conforme tabela abaixo.

Usuário e senha padrão	
Nome do usuário	admin
Senha	voltvolt

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

INTERFACE DE CONFIGURAÇÃO



Informações dos Sensores Analógicos

Temperatura Módulo	29 ºC
Temperatura Ambiente	Desabilitado
Umidade Ambiente	Desabilitado
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
Sensor 4		Violado	Magnético com Fio	0
Sensor 5		Violado	Magnético com Fio	0
Sensor 6		Violado	Magnético com Fio	0

6

Zerar Contadores

Controle Manual

ID	Status	Controle	Operação
Relé 1	NF	NA/NF	Automático
Relé 2	NF	NA/NF	Automático
Relé 3	NF	NA/NF	Automático
Relé 4	NF	NA/NF	Automático
Relé 5	NF	NA/NF	Automático
Relé 6	NF	NA/NF	Automático
Sirene	Desligado	ON/OFF	Automático

7

FUNCIONALIDADES DOS BOTÕES DO MENU

Funcionalidades do Sistema		
ID	**Descrição**	**Função**
1	Menu de opções	Opções para configurar o dispositivo
2	Configurações Interface Ethernet	Apresenta os parâmetros configurados
3	Informações do Dispositivo	Apresenta as principais informações de funcionamento do dispositivo
4	Habilitar alarme	Opção para habilitar ou desabilitar o alarme
5	Informações dos Sensores Analógicos	Apresenta o status dos sensores de temperatura, tensão de entrada, tensão da bateria e status da rede elétrica
6	Informações dos Sensores Digitais	Apresenta o status dos sensores de contato seco conectados ao dispositivo
7	Controle Manual	Opção de ativar ou desativar as saídas Relé e Sirene

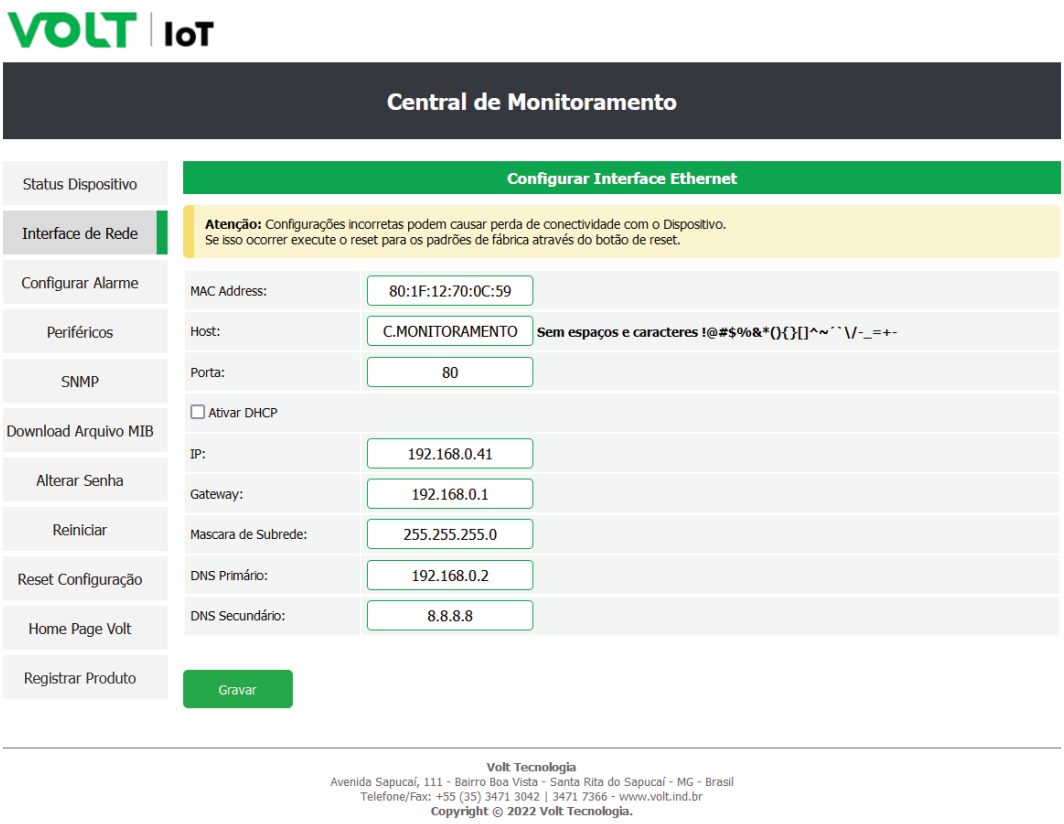
STATUS DO DISPOSITIVO

Em “Status do Dispositivo” são apresentados todos os dados da Central de Monitoramento Gerenciável, como:

- Configurações da Interface Ethernet;
- Versão de Web Page, hardware e versão OS;
- Tempo total de funcionamento (dia, hora e minuto);
- Status do alarme (armado ou desarmado);
- Temperatura interna da Central de Monitoramento Gerenciável;
- Temperatura e xterna;
- 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, 2, 3, 4, 5 e 6;
- Controle manual das saídas relé e sirene.

INTERFACE DE REDE

A página Interface de Rede apresenta as informações do dispositivo referente às configurações da Interface Ethernet. Estas configurações tem como finalidade prover as informações necessárias para que o dispositivo possa ser ingressa- do na faixa de endereços disponíveis nas redes do usuário. A Central de Monitoramento Gerenciável possui DHCP em sua configuração de rede, quando conectado fará uma varredura na rede verificando se há algum servidor que forneça IP a ela. Para desabilitar este recurso, basta desmarcar o campo “Ativar DHCP”.

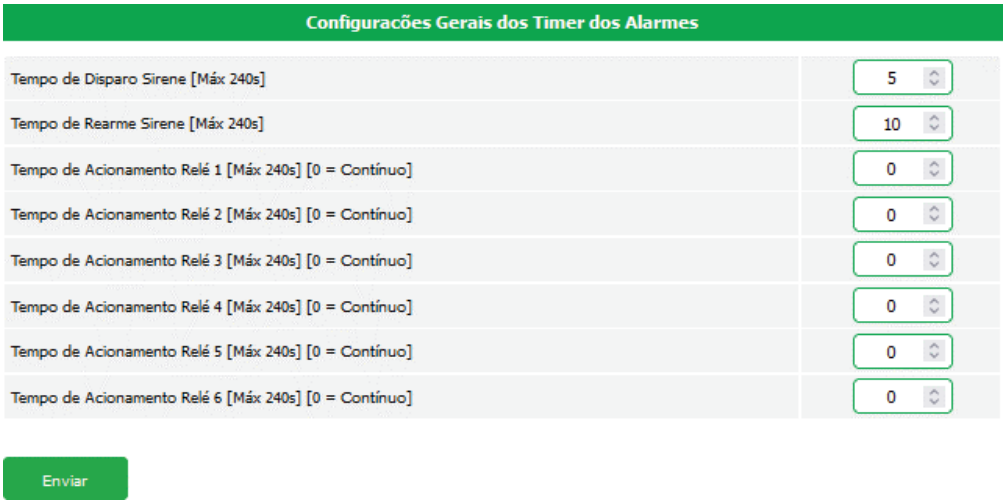


Todas as informações com exceção do “MAC Address” são editáveis, caso alguma informação seja configurada de maneira incorreta, pode ocorrer perda de conectividade com o dispositivo. Após realizar as alterações, clique em “Gravar”, a Central irá redirecionar para o endereço configurado e deverá ser feito o login novamente.

CONFIGURAÇÕES ALARME

CONFIGURAÇÕES GERAIS DOS TIMERS DE ALARME

Nesta página, é possível definir o tempo em que a sirene ficará ligada quando disparada "Tempo de Disparo [Máx 240s]" e o tempo que levará para disparar novamente caso o sensor permaneça violado "Tempo de Rearme [Máx 240s]". Neste item também é possível definir o tempo, em segundos, que cada relé ficará acionado através do campo "Tempo de Acionamento do Relé [Máx 240s] [0 = Contínuo]". Depois de realizar as configurações clique em "Enviar" para salvar os dados.

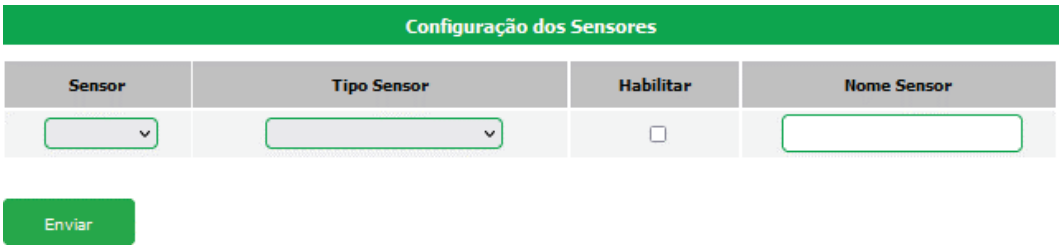


CONFIGURAÇÃO SENSORES

Neste item é possível definir qual dos 5 tipos de sensores 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 nomear cada sensor instalado. Depois de realizar as configurações clique em "Enviar" para salvar os dados.



STATUS DO 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	Nome Sensor
Sensor 1	Magnético com Fio	SIM	
Sensor 2	Magnético com Fio	SIM	
Sensor 3	Magnético com Fio	SIM	
Sensor 4	Magnético com Fio	SIM	
Sensor 5	Magnético com Fio	SIM	
Sensor 6	Magnético com Fio	SIM	

CONFIGURAÇÃO DE DISPARO DA SIRENE

Neste campo é possível habilitar e selecionar quais sensores serão responsáveis pelo disparo da sirene caso os sensores sejam violados. Marque a opção “Habilitar” e os Sensores desejados, depois de realizar as configurações clique em "Enviar" para salvar os dados.

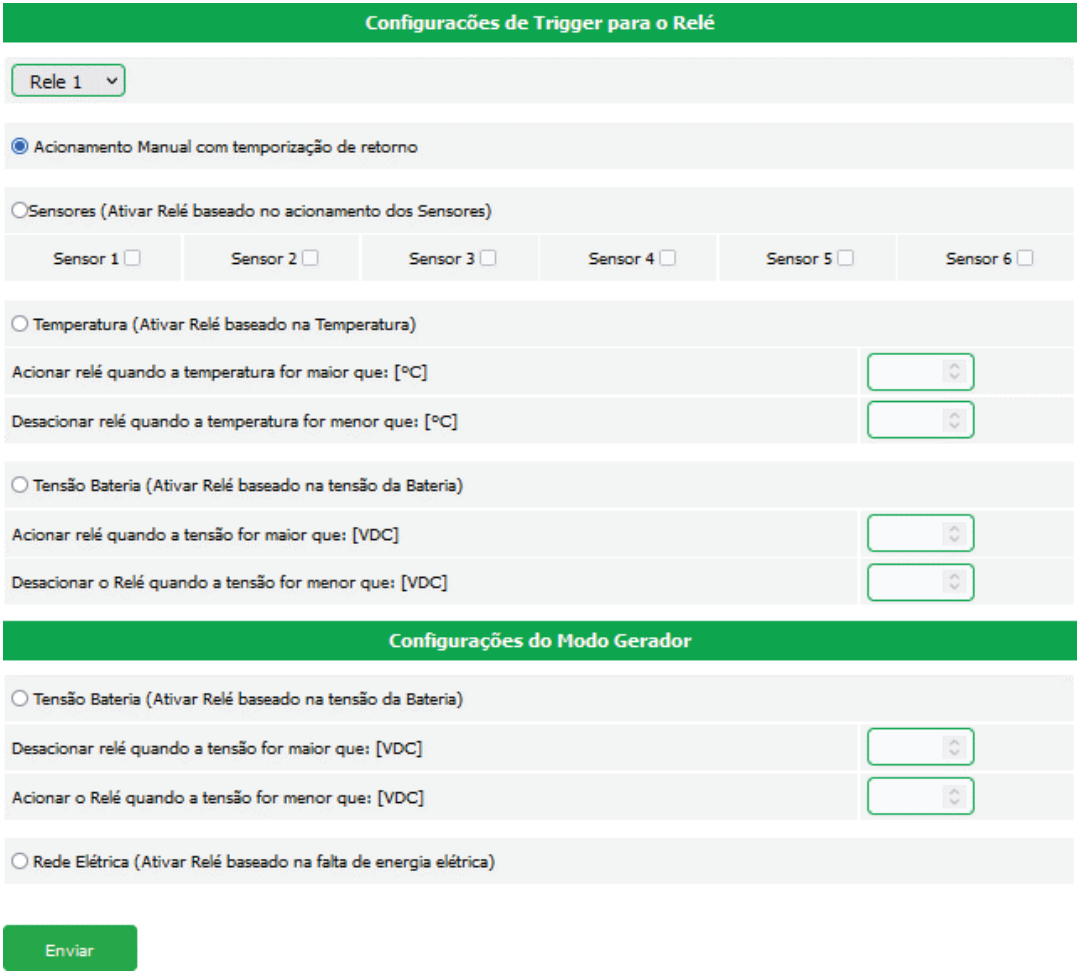
Configuração de Disparo da Sirene

Habilitar	Sensor 1	Sensor 2	Sensor 3	Sensor 4	Sensor 5	Sensor 6
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Enviar

CONFIGURAÇÕES DE TRIGGERS DE RELÉ

Neste campo é possível definir qual será a variável que acionará cada saída dos Relé.



ACIONAMENTO MANUAL COM TEMPORIZAÇÃO DE RETORNO

Habilitando essa opção o acionamento (NA) do Relé é feito através do item “Controle Manual” na página “Status do Dispositivo” e é desacionado (NF) após o tempo configurado.

SENSORES

Habilitando essa opção o Relé é acionado quando os Sensores selecionados são violados, e mesmo se os Sensores voltarem para o status **"Acionado"**, o Relé permanece acionado (NA) de acordo com o tempo configurado.

Atenção: Os Sensores selecionados nesse campo, devem ser habilitados no campo "Configuração dos Sensores".

TEMPERATURA

Habilitando essa opção o Relé é acionado pela temperatura informada pelo Sensor de Temperatura Volt, através dos valores definidos da temperatura em °C para que o Relé seja acionado (NA) e desacionado (NF). Mesmo com o valor da temperatura abaixo do definido, o Relé permanece acionado de acordo com o tempo configurado.

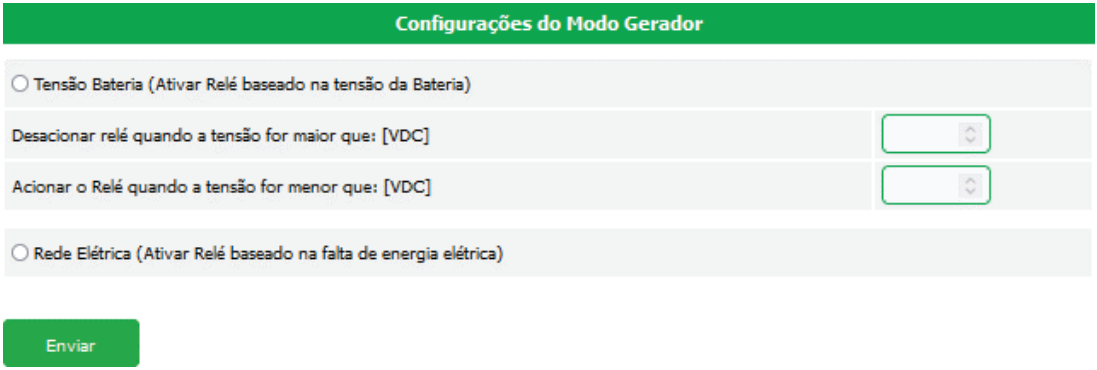
Atenção: O Sensor de Temperatura Volt, ou Sensor de Temperatura e Umidade Volt devem estar conectados à Central de Monitoramento Gerenciável.

BATERIA

Habilitando essa opção o Relé é acionado (NA) e desacionado (NF) através dos valores definidos de tensão do banco de baterias. Mesmo com o valor da tensão abaixo do definido, o Relé permanece acionado de acordo com o tempo configurado.

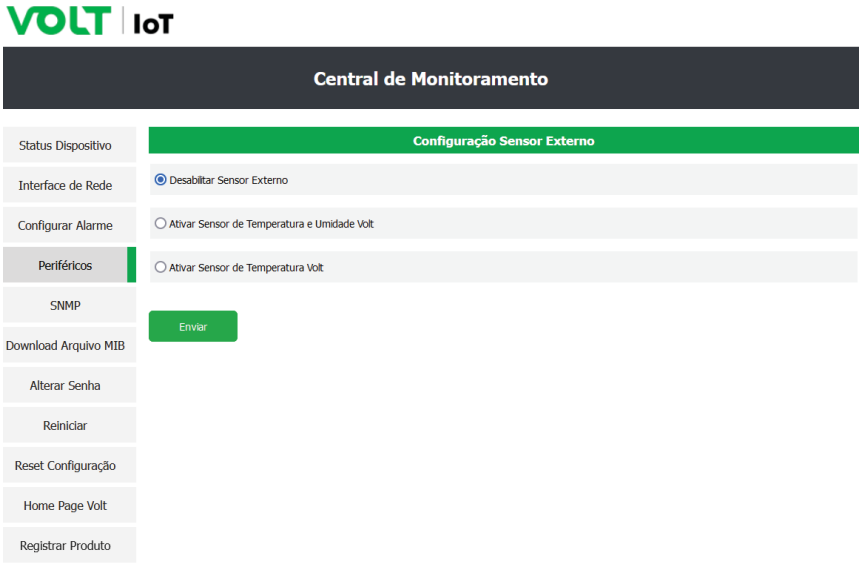
MODO GERADOR

Habilitando um desses itens neste último campo da página, 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 na Central de Monitora- mento Gerenciável.
Após todas as configurações serem feitas clique em “Enviar” para que seja salva na Central de Monitoramento Gerenciável.



PERIFÉRICOS

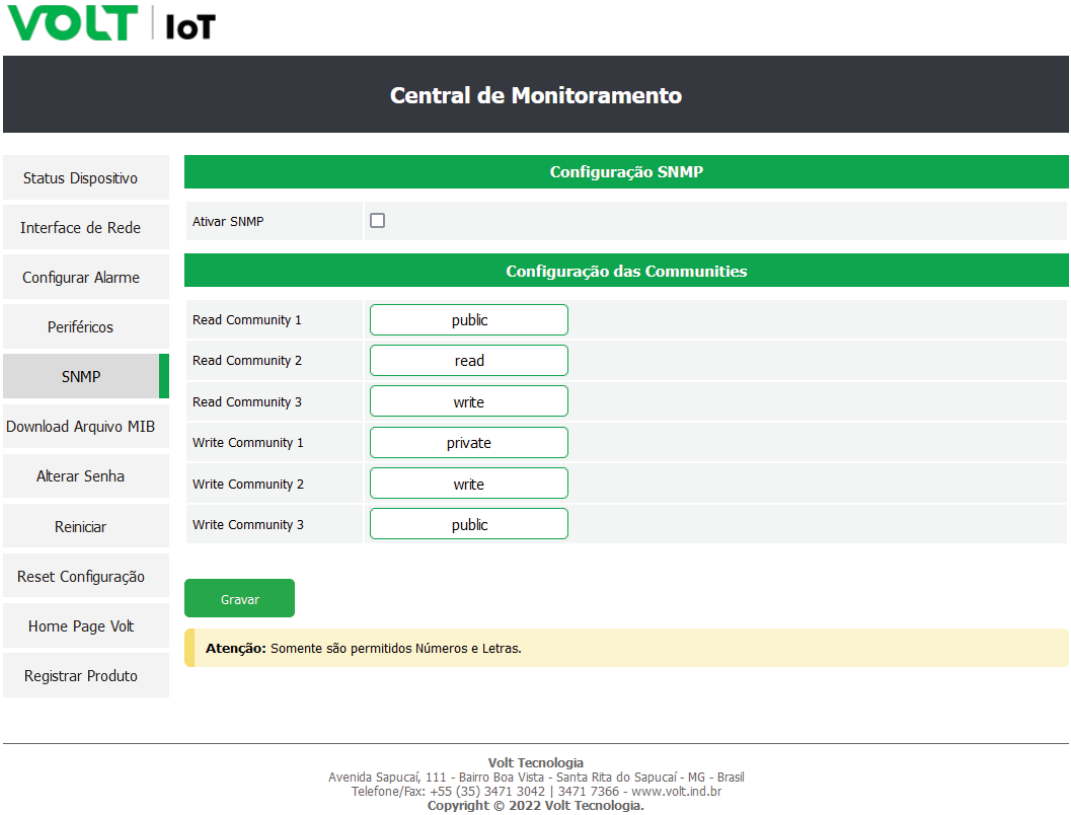
Nesta página é possível habilitar e selecionar qual sensor será utilizado, Sensor de Temperatura Volt (6.02.007) ou Sensor de Temperatura e Umidade Volt (6.02.010), ou desabilitar esse recurso.
Atenção: O sensor selecionado, deve estar conectado à Central de Monitoramento Gerenciável. Caso não utilize o sensor externo, desabilite esse recurso.



Copyright © 2022 Volt Tecnologia.

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.



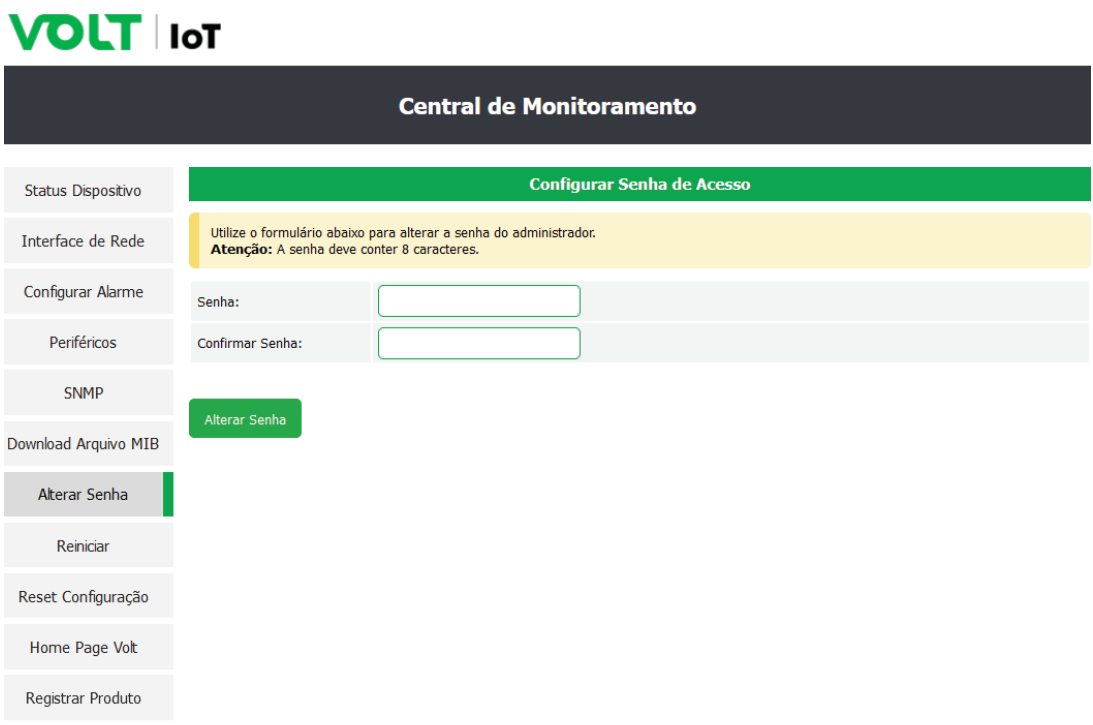
DOWNLOAD ARQUIVO MIB

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 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

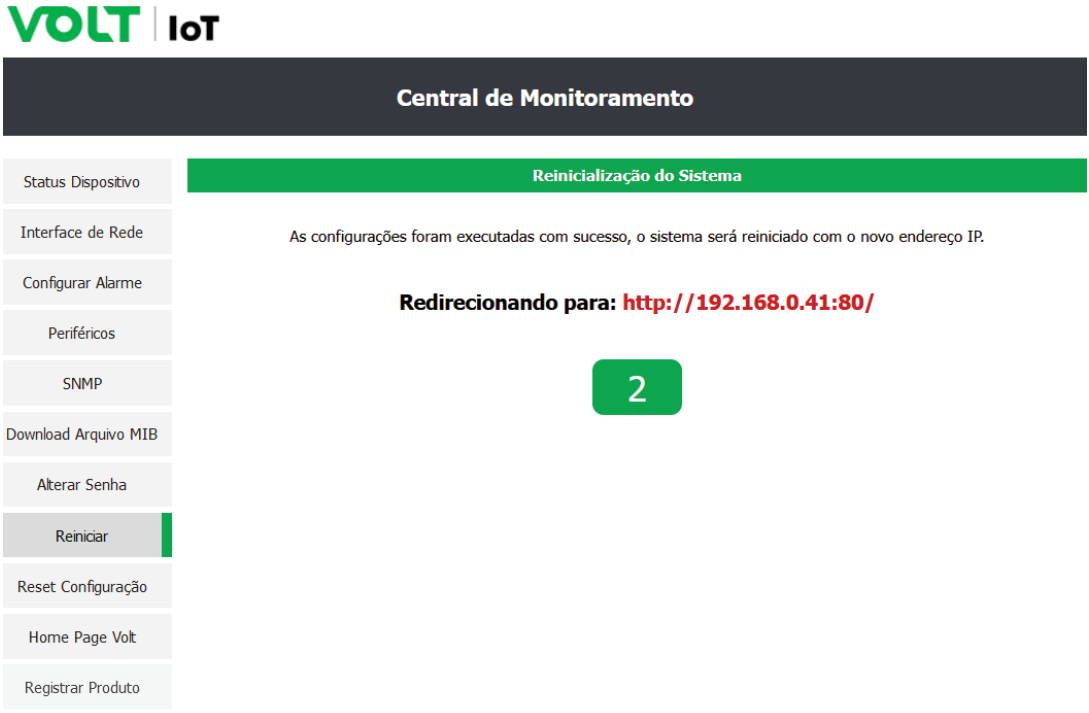
Neste campo é possível alterar a senha padrão do administrador (voltvolt). A nova senha deve conter 8 caracteres.



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 © 2022 Volt Tecnologia.

REINICIAR

Clicando sobre o campo “Reiniciar” a Central de Monitoramento Gerenciável irá inicializar uma contagem e em seguida o dispositivo será reiniciado.

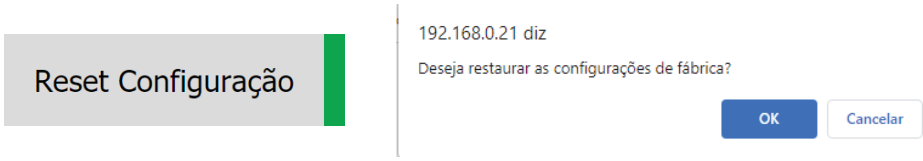


Volt Tecnologia
Avenida Sapucaí, 111 - Bairro Boa Vista - Santa Rita do Sapucaí - MG - Brasil
Telefone/Fax: +55 (35) 3471 3042 | 3471 7366 - www.volt.ind.br

Copyright © 2022 Volt Tecnologia.

RESET CONFIGURAÇÃO

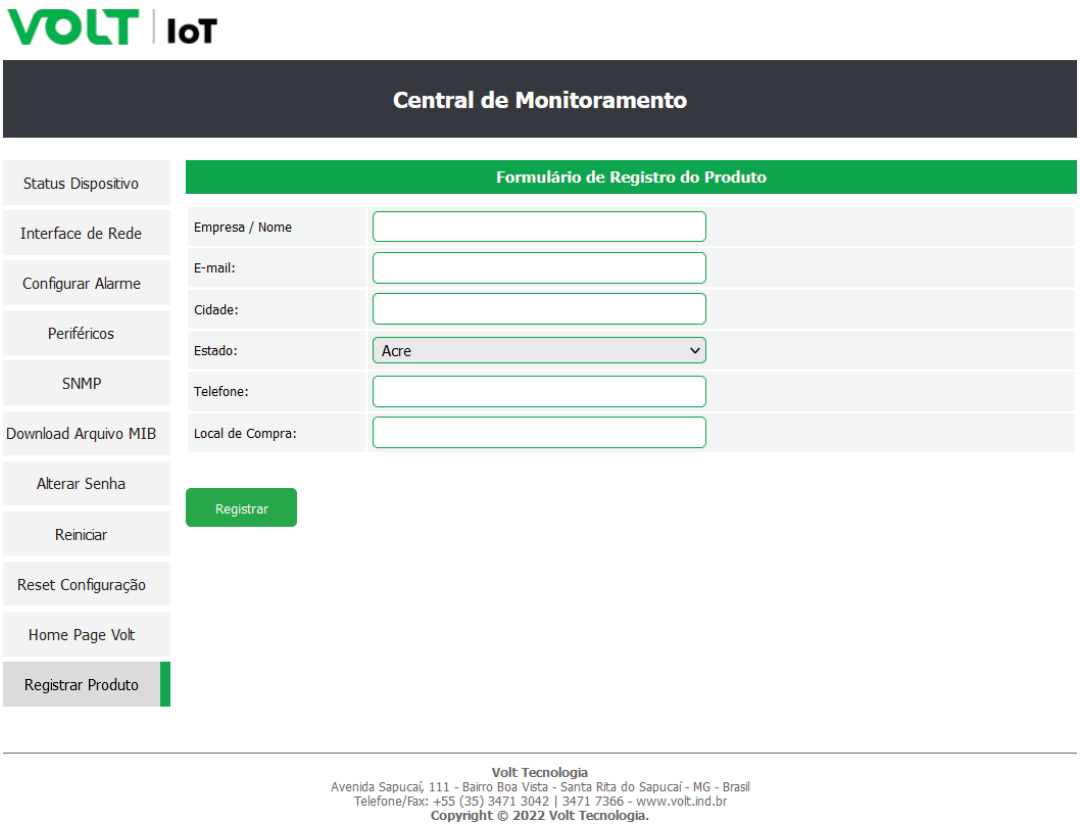
Nesta opção a Central de Monitoramento Gerenciável irá restaurar todas as configurações para o padrão de fábrica, ao clicar sobre o botão, a mensagem a seguir irá aparecer, clique sobre “OK” para que o processo seja concluído.



Para realizar o Reset físico é necessário pressionar o botão Reset durante 10 segundos, quando LED RUN ficar aceso o Reset foi efetuado e todas as configurações restauradas.

REGISTRAR PRODUTO

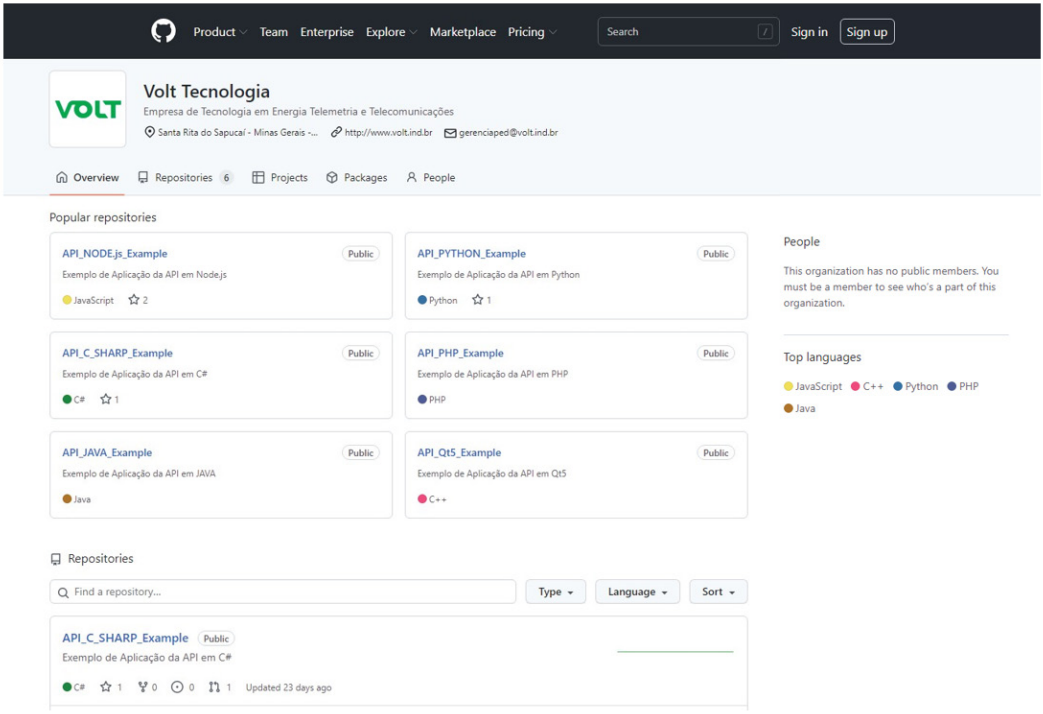
Clicando sobre o campo “Reiniciar” a Central de Monitoramento Gerenciável irá inicializar uma contagem e em seguida o dispositivo será reiniciado.



API DE INTEGRAÇÃO

A Central de Monitoramento Gerenciável possui API no padrão Restfull que permite a integração a outros sistemas. Funciona através de requisições HTTP, existem vários exemplos de aplicação em várias linguagens de programação na página da Volt Tecnologia do Github.

Acesse: https://github.com/volt-tecnologia



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.

HOME PAGE VOLT

Direciona o usuário para o Website da Volt.

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.

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