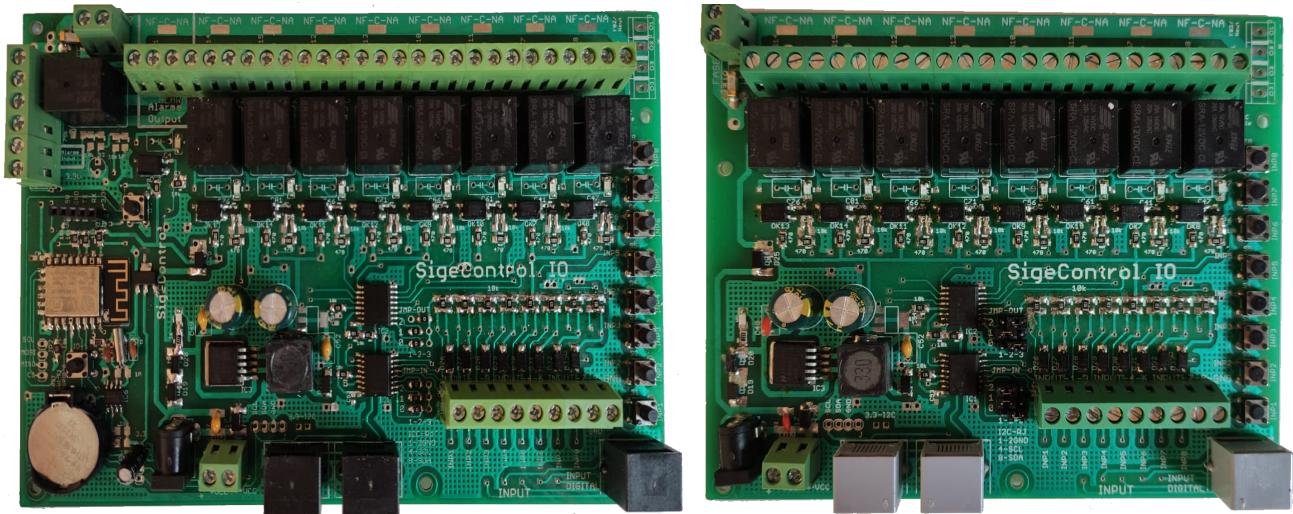




MANUAL DO USUÁRIO  
**SiGECONTROL WiFi IO**  
C32xIO  
V 1.0.0

SigeControl C32xIO Central   SigeControl Cartão IO



2022

## Apresentação

Esta é a SiGEControl®. Um produto desenvolvido com o objetivo de oferecer ao mercado uma solução tecnológica de alto valor agregado e de ótima relação custo-benefício. SiGEControl® busca atender de forma inteligente, as necessidades básicas de controle e gerenciamento de um sistema de distribuição elétrica, tais como instalações residenciais, comerciais, industriais e rurais.

É um dispositivo eletrônico versátil, programável e de fácil instalação. Destinado ao controle de acionamento de equipamentos eletroeletrônicos. Suas interfaces de comunicação e controle permitem sua utilização em uma grande variedade de projetos.

Destaca-se pela ênfase na busca pela economia através da redução dos custos de implantação e do consumo eficiente de energia elétrica, simplificando projetos elétricos e evitando desperdícios no consumo. Assim, pode promover o retorno do investimento financeiro a curto prazo, pela economia proporcionada, além de proporcionar comodidade e simplicidade de uso.

O modelo de centrais SiGEControl IO, permite a configuração de até 32 canais de outputs e 32 canais de inputs, através dos cartões extensores multiplexados IOs. Possuem incorporado ao hardware, por unidade de cartão, 8 circuitos de chaveamento eletrônico destinados ao acionamento de dispositivos de potência, com tensões de até 220Vac e 5A por canal, dispensando o uso de hardware adicional para interligação da central com rede elétrica dos equipamentos controlados. Para controle dos dispositivos, existem 64 interfaces digitais, sendo 32 entradas e 32 saídas, onde temos as 32 inputs disponibilizadas através de conectores RJ45 e KRe, bornes parafusos. Isto permite receber comandos, sinais lógicos de acionamento até dispositivos de controle e chaveamento das inputs com referência ao GND específico da placa. Possui também uma entrada digital exclusiva para o interligação com dispositivos de alarme, permitindo o gerenciamento direto ou integração com sistemas projetados para esta finalidade.

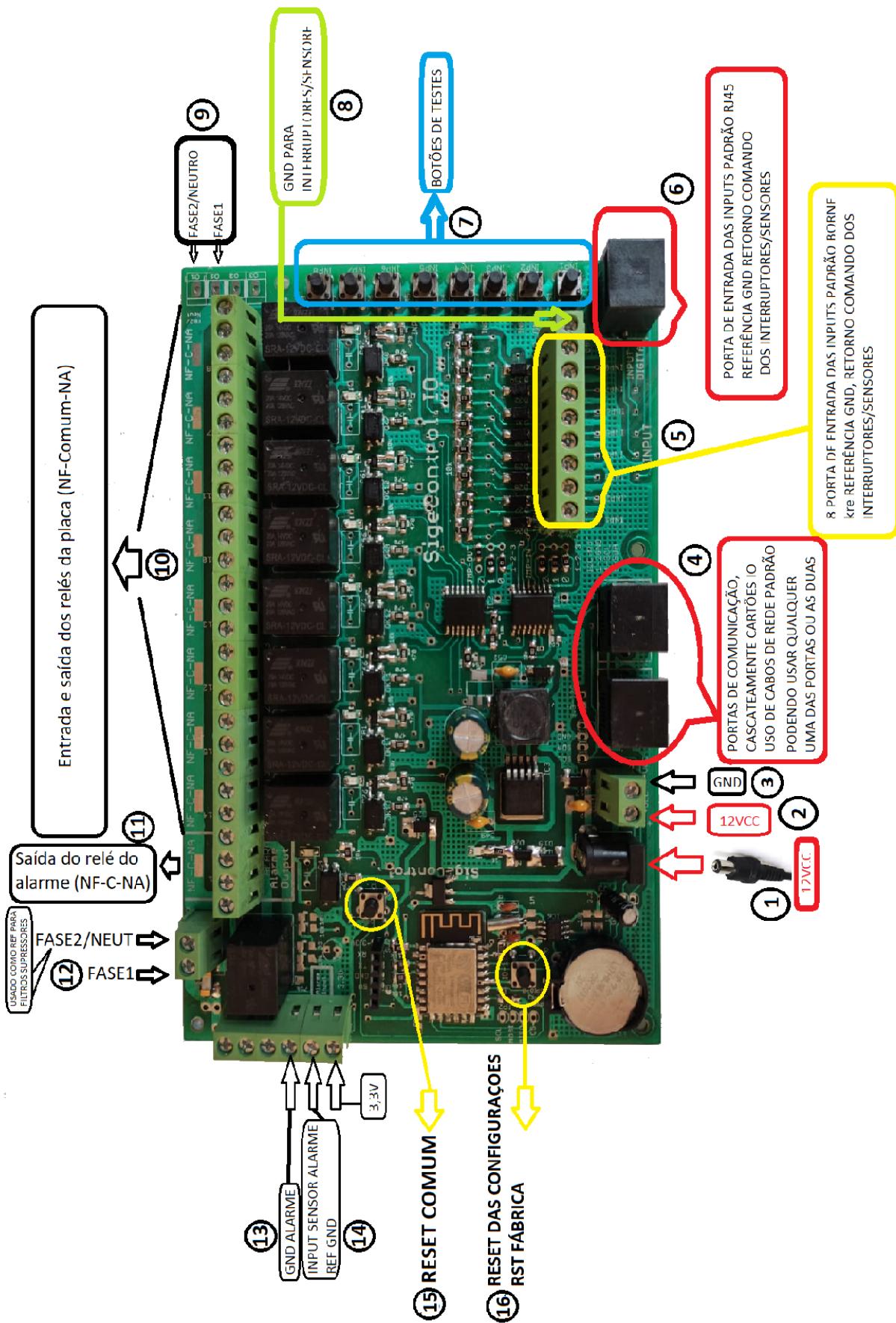
A SiGEControl® possui um exclusivo sistema de gerenciamento, que oferece uma gama de recursos prontos para uso destinado ao controle de dispositivos elétricos e alarmes, permitindo o gerenciamento de 32 pontos independentes com acionamento local ou remoto. O acionamento local é disponibilizado através de chaves digitais existentes no próprio hardware da central. Já o acionamento remoto é possível através do cabeamento de sinais lógicos ou via conexão wifi, apps e páginas web.. O cabeamento lógico é realizado conectando-se a fiação nas interfaces físicas disponíveis na central. A comunicação wifi é possível graças ao módulo de comunicação incorporado e ao aplicativo para dispositivos móveis exclusivo.

# Especificações técnicas

SiGEControl C32XIO Central / SiGEControl C32XIO Cartão IO

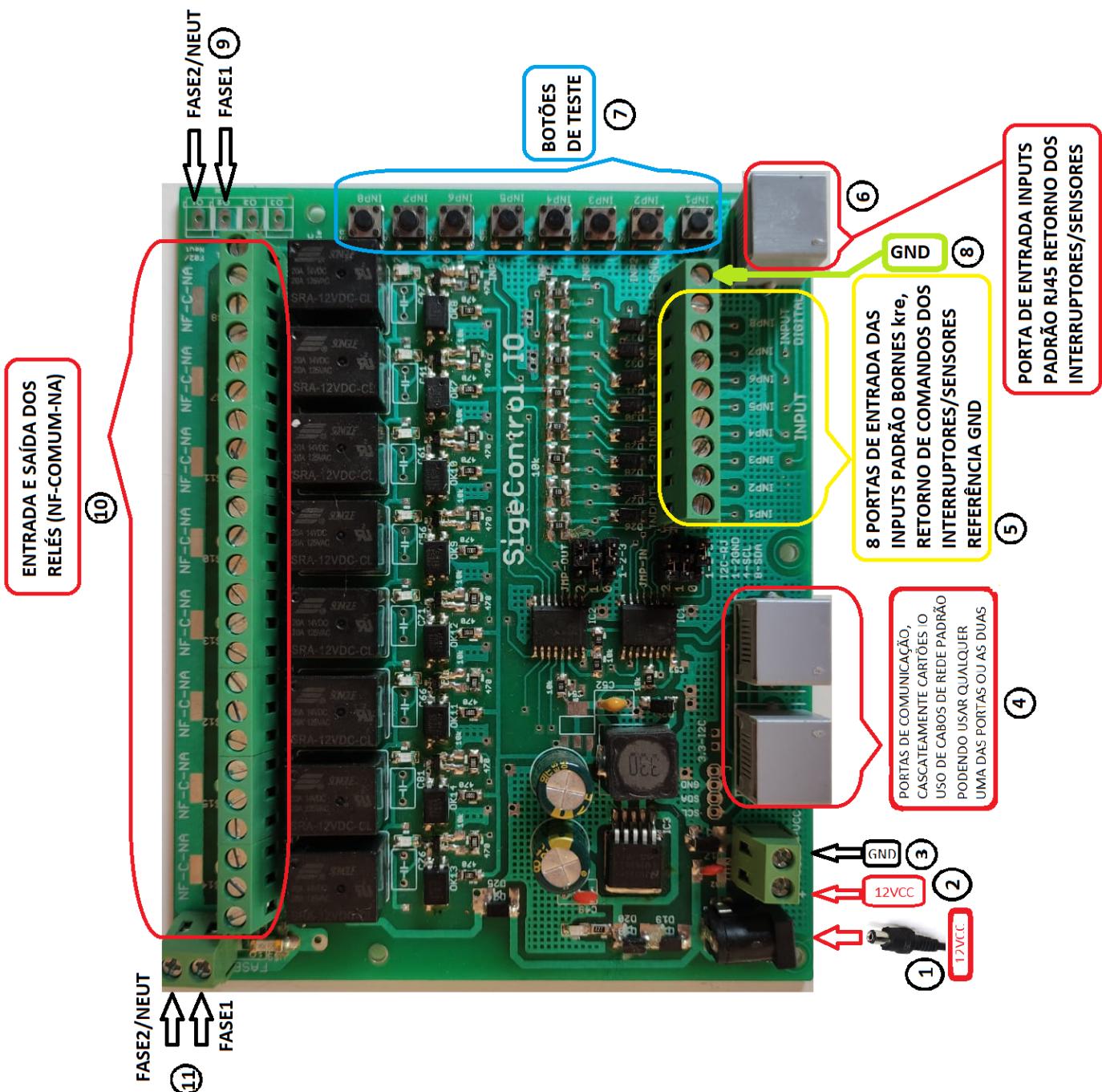
<b>Características básicas</b>	Dispositivo eletrônico destinado ao controle e gerenciamento elétrico de outros dispositivos eletroeletrônicos; baseado em tecnologias CMOS/TTL, microprocessado, com circuito elétrico confeccionado com componentes puramente eletrônicos, interfaces mecânicas e de rádio-freqüência para comunicação com dispositivos externos.  Dimensões das placas: SigeControl C32XIO Central V1.0.0 18,5X12cm SigeControl C32XIO Cartão IO V1.0.0 15,0X12cm	
<b>CPU</b>	01 microprocessador 32bit micro MCU 8266 nativo.	
<b>Alimentação</b>	CC	12Vcc
	AC	127Vac/220Vac para alimentação da fonte
<b>Portas digitais</b>	8,16,24,32 Portas digitais: 8 portas de entrada por placa (ref GND) 8 portas de saída a relé por placa 1 porta de entrada reservada para sistema de alarme (ref GND) 1 porta de saída a relé reservada para sistema de alarme	
<b>Portas AC/DC</b>	8 Portas por placas podendo operar configurações de NF e NA com contato seco, AC até 220v e DC até 24VCC 10A 1 Porta podendo operar configurações de NF e NA com contato seco, AC até 220v e DC até 24VCC 10A (saída alarme)	
<b>Conexões</b>	Entradas	01 Conector RJ45, com 08 entradas digitais (ref GND) 01 Conector Kre com 09 entradas digitais, sendo uma reservada para alarme (ref GND) 01 Conector Kre para ligação de alimentação de potência 01 Conector Kre/Plug Jack para alimentação do circuito 12vcc
	Saídas	03 Conectores Kre, (NF, NA), mais o comum, sendo 01 NF, 01 comum e 01 NA por canal. 03 Conector Kre reservada para alarme AC/DC (NF-NA) para ligar sirenes ou sinaleiros. 01 Conector Kre, ponto de referência do GND da central.
<b>Comunicação</b>	WiFi	01 unidade de comunicação WIFI ESP8266 02 Conector RJ45, para o cascamenteo da comunicação dos cartões adicionais IOs com a central.
<b>Sinalização</b>	08 Leds indicadores de saída ativada	
<b>Acionadores</b>	08 Botões para acionamento manual e individual de entradas	

# Identificação das conexões SiGEControl C32xIO Central



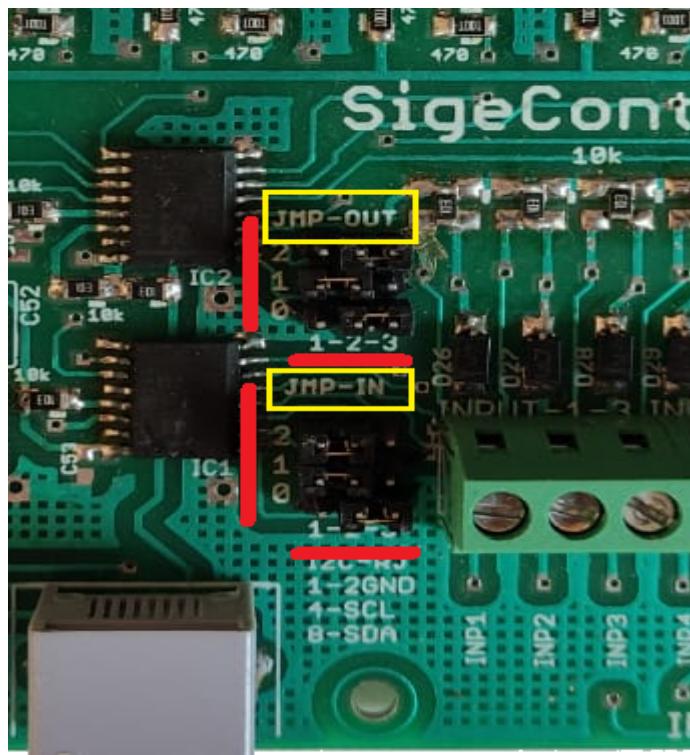
#	Descrição
1	Plug Jack alimentação da placa, 12vcc em paralelo com o conector KRE alimentação, pontos em comum
2	Borne conector KRE 12vcc positivo, usado para levar alimentação para o cartão IO, ou entrada de bateria 12v
3	Borne conector KRE GND da fonte, negativo, usado para levar alimentação para o cartão IO, ou entrada de bateria
4	Portas de comunicação dos cartões IOs, padrão Rj45., os terminais estão em paralelo, mas permitem ligar mais de uma placa IO.
5	Bornes KRE, entrada, input dos canais, referência de sinal para ação GND da Placa, ponto específico na figura ponto 8 ou 14
6	Interface RJ45 das inputs, conector com pontos em paralelo com os bornes das Inputs, o mesmo da figura 5
7	Botões de acionamento técnico das inputs, testes.
8	GND referência para as inputs
9	Pontos extras para fase1, fase2 ou neutro (usados para referência para filtros supressores)
10	Conectores KRE para cada canal Output dos relés (NF-Comum-NA)
11	Conector KRE para cada canal Output do alarme (relé NF-Comum-NA)
12	Conectores KRE para fase1, fase2 ou neutro (usados para referência para filtros supressores)
13	GND referência para sensores do alarme ponto em comum no item 8
14	Input sensor do alarme, entrada retorno do sensor do alarme, referência de retorno GND
15	Reset comum, apenas reinicia todo sistema sem perder nenhuma configuração
16	Reset de fábrica, volta às configurações no padrão de fábrica, mas precisa segurar o botão com a placa ligada por 10s

## SigeControl C32xIO Cartão IO



#	Descrição
1	Plug Jack alimentação da placa, 12vcc em paralelo com o conector KRE alimentação, pontos em comum
2	Borne conector KRE 12vcc positivo, usado para levar alimentação para o cartão IO, ou entrada de bateria 12v
3	Borne conector KRE GND da fonte, negativo, usado para levar alimentação para o cartão IO, ou entrada de bateria
4	Portas de comunicação dos cartões IOs, padrão RJ45., os terminais estão em paralelo, mas permitem ligar mais de uma placa IO.
5	Bornes KRE, entrada, input dos canais, referência de sinal para ação GND da Placa, ponto específico na figura ponto 8 ou 14
6	Interface RJ45 das inputs, conector com pontos em paralelo com os bornes das Inputs, o mesmo da figura 5
7	Botões de acionamento técnico das inputs, testes.
8	GND referência para as inputs
9	Pontos extras para fase1, fase2 ou neutro (usados para referência para filtros supressores)
10	Conectores KRE para cada canal Output dos relés (NF-Comum-NA)
11	Conectores KRE para fase1, fase2 ou neutro (usados para referência para filtros supressores)

Endereços das IOs, (1-2 = 0 2-3=1)



JMP-Out			
JUMPER	IO-01	IO-02	IO-03
2	2-3	2-3	2-3
1	1-2	2-3	2-3
0	2-3	1-2	2-3

JMP-In			
JUMPER	IO-01	IO-02	IO-03
2	1-2	1-2	1-2
1	1-2	2-3	2-3
0	2-3	1-2	2-3

IO-01= IO portas de 9 a 16

IO-02= IO portas de 17 a 24

IO-03= IO portas de 25 a 32

## Botões de acionamento <sup>(5)</sup>

Os botões de acionamento individual são pequenos botões de acionamento (push buttons) que permitem que cada porta seja operada localmente, alterando seu estado atual (ligado ou desligado) de acordo com o acionamento manual. Foram projetadas para permitirem a operação e realização de testes locais.

## Portas de comunicação <sup>(4,6,7,8)</sup>

A SiGEControl® possui 8 portas de comunicação de sinais lógicos por placa, operando como referência com o GND 0V da placa, típica dos circuitos digitais, como os TTL e CMOS. Com o objetivo de redução e proteção do sistema contra ruídos eletromagnéticos, a SiGECONTROL C32XIO® opera com todas as portas de **entrada** em nível lógico alto. Desta forma, o acionamento de uma porta de entrada se dá através de seu GND, levando seu nível lógico à 0V. Neste momento, e enquanto durar esta condição, o sistema computa o estado da porta como “acionada”, processando as operações definidas para este estado. Cessando-se o GND da porta, sistema pull up, o sistema interpreta como encerrado seu acionamento.

A SiGE C32xIO® vem com dois padrões de interface de conexão para as portas lógicas, visando permitir sua adequação às necessidades diversas de cada projeto. Assim, é possível a conexão de dispositivos fisicamente distantes e dispersos no ambiente de instalação, com a utilização de fios e cabos de menores espessuras, como os tradicionais cabos utilizados em telefonia e redes ethernet, levando apenas o sinal TTL até dispositivos de chaveamento manual ou eletrônicos, como relés e circuitos de comando. Desta forma, reduz-se o custo final do projeto com fiação e infraestrutura de cabeamento.

## Módulo WiFi <sup>(4)</sup>

A central reconhece um conjunto específico de comandos que realizam tarefas específicas no sistema. Para o controle remoto da SiGE C32xIO® é possível a comunicação via wifi através de página web com os navegadores tradicionais e pelo aplicativo para dispositivos Android, exclusivo para a central e baixado gratuitamente nas lojas de aplicativos Google Play. Versões para IPhone e outros dispositivos estão em fase de desenvolvimento.

## Interfaces de soquetes <sup>(6)</sup>

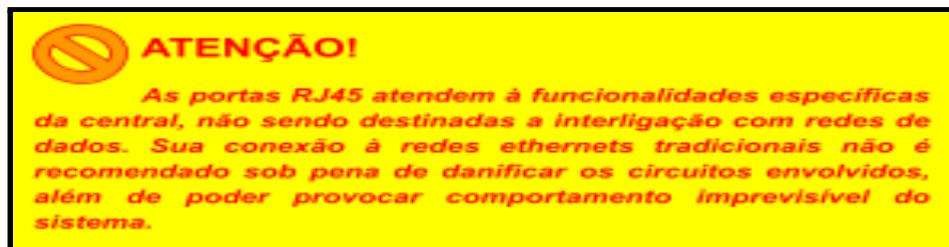
Os soquetes KRE permitem a conexão direta dos cabos ao circuito da SiGE C32xIO® . Estas conexões estão em paralelo com as dos conectores RJ45 de inputs, o que significa que compartilham a mesma conexão na central de processamento. Estão disponíveis 8 conexões de entrada por placa, Interface de RJ45 e KRE, limitando a 32 inputs por sistema. <sup>(7,8)</sup>

A interface de comunicação RJ45 concentra as portas de entrada em um único cabo padrão UTP5, típicos das redes ethernets, porém, com funcionalidades específicas da SiGE C32xIO® .

Existem três conexões RJ45. A primeira, próximo aos botões de testes, destinada ao recebimento de comando (sinais TTL de 0V) retorno dos sensores e interruptores e as outras duas, próximo aos conectores da fonte, destinadas ao envio de sinais lógicos de comunicação entre os cartões expansores IOS.

Essas destinadas na comunicação dos cartões expansores, podem usar cabos de rede comum no mesmo padrão de crimpagem em redes de computadores, e não temos

prioridades ou sequência de portas, inclusive podemos usar as duas portas no caso de mais de 16 canais. O sistema de cascamenteamento de placas pode seguir da central principal para as IOs, ou até continuar a comunicação de uma IO para outra, desde que ao menos uma IO esteja comunicando com a central principal.



## Interfaces de potência <sup>(1,2)</sup>

As interfaces de potência são soquetes interligados, através chaveadores de potência, diretamente com as saídas da SiGE C32xIO®, configurando-se num chaveamento eletrônico/magnético de potência com tensões de operação entre 30Vac e 220Vac, corrente de até (5A por canal, recomendado), à ser conectadas diretamente à central, sem a necessidade de hardware adicional.<sup>1</sup>

## Interfaces de alarme

A SiGE C32xIO® vem configurada com 04 bornes KRe especificamente para sistema de gerenciamento de dispositivos de segurança e alarme. Sendo 01 borne para input sinal TTL com referência ao GND da placa, 03 bornes relacionado a saída de potência para uso em sirenes com sinal AC v ou DC. NF, Comum, e NA, respectivos sinais do chaveamento do relé da saída do alarme.

### Entrada de alarme

Existe 01 soquete de entrada disponível para dispositivos de alarme que monitoram o acionamento de equipamentos ligados à porta. A fonte de acionamento pode ser qualquer equipamento, como sensores de presença, micro-switches de contato e qualquer outro dispositivo com esta finalidade, que envie um sinal lógico dentro das especificações para a central ref GND. Além disso, é possível, através de comandos de programação pré-definidos na configuração da SiGE C32xIO®, configurar para que as portas de entrada da área externa, dinamicamente, se transformem em um sensor de detecção quando o alarme estiver ativo. Isto permite, por exemplo, que uma porta, originalmente configurada como um interruptor de acendimento de uma lâmpada em um ambiente, seja convertida, temporariamente e enquanto o monitoramento estiver ativado, em um sensor de detecção. Ao ser acionado, esta porta dispara o gerenciamento de alarme. Desativando-se o monitoramento do alarme, a porta volta a operar normalmente, retornando à sua configuração anterior. Este modo é útil e exclusivo para áreas externas, onde um interruptor pode ser convertido em um sensor de alarme, por exemplo. Mais detalhes na seção de *Modos de Operação*.

<sup>1</sup> É possível a conexão de cargas resistivas até o limite de 5A. Entretanto, é altamente recomendado o uso de módulos adicionais, como dissipadores e ventiladores, para evitar o superaquecimento e queima de componentes.

## Saída de alarme

O outro soquete está conectado à saída da SiGE C32xIO® que será acionada automaticamente para sinalizar a detecção de anormalidade do sistema de segurança. Esta saída permanecerá ativa até que a SiGE C32xIO® receba um comando de desativação, proveniente de um dos pontos pré-definidos ou remotamente. Esta saída poderá trabalhar de forma contínua, ligando uma sirene eletrônica ou pulsante numa lâmpada, acendendo e apagando informando uma situação de risco, essa configuração de opção de trabalho da saída do alarme é configurado no menu de configuração logado como admin.

## Modos de operação

As portas da SiGE C32xIO® podem operar de dois modos distintos: o modo simples e o modo função.

### Modo simples

A SiGE C8X10R-WF® trabalha com interfaces digitais de entrada (Inputs) que operam com uma lógica de pulsos elétricos de alternância de estado. Isto quer dizer, que cada pulso digital recebido por uma porta, alterna o seu estado de operação para ligado (ON) ou desligado (OFF). Assim, o acender e apagar de uma lâmpada pode ser realizado por interruptores de pulsos, tipo campainha ou micro botões, como os de equipamentos eletrônicos. Neste modo de operação, a central é que retém o estado atual da porta como, por exemplo, se a lâmpada está acesa ou apagada. Em testes realizados, o uso de interruptores pulsante tipo campainha, apresentaram um melhor custo benefício e com excelente resultado. Uma das vantagens do uso desta tecnologia está na simplificação da montagem dos circuitos interruptores. Cada SiGE C32xIO® possui 8 portas de entrada. Entretanto, cada porta pode ter mais de um interruptor conectado à ela. Isto permite a montagem de circuitos three way complexos, de forma simples, econômica e facilmente adaptável aos mais diversos ambientes. Cada porta de entrada tem o seu tratamento do efeito Bouncing, originado em qualquer sistema de chaveamento, assim dependendo da qualidade do interruptor ou sensor usado, o sistema pode amenizar esse efeito criando filtros lógicos com base em tempos para excluir acionamentos falsos, gerados por ruídos pelo efeito Bouncing.

### Modo Função

A SiGE C32xIO® oferece algumas funcionalidades pré-definidas muito úteis para o controle da automação, como acionamento de lâmpadas por interruptores pulsantes, acendimento de lâmpadas por um tempo determinado e a vigilância de zonas protegidas através de sensores de alarme e do próprio interruptor, que pode ser dinamicamente convertido em um “sensor” de detecção. Abaixo são apresentadas as funcionalidades destes modos de operação. Todas estas funções também podem ser ativadas através do aplicativo para dispositivos móveis e página web.

## Função Vizinhança Solidária

A função Vizinhança Solidária é um estado de comportamento da central cujo objetivo é emitir um alerta para a vizinhança do imóvel que, ciente desta situação, poderá auxiliar o proprietário prestando socorro ou acionando a polícia. O alerta se dá através da oscilação das lâmpadas externas que piscarão de modo sincronizado e intermitentemente até que a função seja desativada.

Para executar esta função através dos interruptores, siga os seguintes passos:

Passo	Descrição
1	Selecione um interruptor qualquer que esteja operando no modo normal ou timer
2	Desative a saída, apagando a lâmpada
3	Pressione o interruptor e mantenha pressionado até a lâmpada piscar 1 vez e então solte.
4	Neste momento todas as portas configuradas como área externa irão começar a piscar de modo sincronizado e intermitentemente

Para desativar, basta repetir o procedimento ou usar o acesso remoto.

## Função Área Externa

A função Área Externa permite acender ou apagar de uma só vez e através de um interruptor qualquer no modo normal ou timer, todos os pontos externos do imóvel. A SiGE C32xIO permite que qualquer quantidade de porta de saída seja configurada como área externa. Estas portas são contadas sempre a partir da última saída e são destinadas ao uso no exterior do imóvel, como varandas, garagem e fachadas. Esta função permite alterar o estado de todas estas portas através de um único comando. Assim, todas serão acessas ou apagadas de uma só vez.

Para executar esta função através dos interruptores, siga os seguintes passos:

Passo	Descrição
1	Selecione um interruptor qualquer que esteja operando no modo normal ou timer
2	Desative a saída, apagando a lâmpada
3	Pressione o interruptor e mantenha pressionado até que a lâmpada pisque 2 vezes e então solte.
4	Neste momento todas as portas configuradas como área externa irão acender ou apagar

Para desativar, basta repetir o procedimento ou usar o acesso remoto.

## Função Apaga Tudo

A função Apaga auxilia o usuário a desligar todas as saídas da central através de um único interruptor qualquer que esteja operando no modo normal ou timer. Desta forma, não é necessário ir a todos os cômodos do imóvel para isso. Basta o usuário ir até o interruptor mais próximo e executar a sequência abaixo:

Passo	Descrição
1	Selecione um interruptor qualquer que esteja operando no modo normal ou timer
2	Desative a saída, apagando a lâmpada.
3	Pressione o interruptor e mantenha pressionado até que a lâmpada pisque 3 vezes e então solte.
4	Neste momento, todas as lâmpadas do imóvel se apagaram.

## Função alarme

A função alarme é um recurso exclusivo da SiGE, que permite que a central opere um dispositivo de controle de alarme. Neste modo, a SiGE pode monitorar o acionamento de portas e sensores conectados ao sistema, alarmando quando um acionamento indevido é detectado. Esta função pode ser ativada de qualquer porta input e somente desativada pela porta inputs não configuradas como externas e quando habilitadas pelo admin pela página web permitindo a ação de desativar. Também poderá ser ativada ou desativada remotamente pelo app e página web.

Na placa, existe um conector KRE dedicado ao alarme input ref GND. A entrada poderá ser conectada aos sensores de portas e janelas, que ligados em série, caso ocorra uma detecção ou ação não autorizada, interrompem o fluxo de referência do GND, levando a entrada de alarme da central para o modo de ativação. Neste momento, a saída respectiva do alarme será acionada, podendo ativar um alerta, como sirenes ou dispositivos de alarme. Este sinal e saída do alarme, poderá ser configurada via navegador admin como pulsante de ou contínua, permitindo o uso de diversos dispositivos de sirene encontrados no mercado. Dispositivos com maiores necessidades podem requerer o uso de relés e fontes de alimentação.

As últimas portas de entrada da SiGE C32xIO® deverão ser usadas, preferencialmente, quando configurada a quantidade de área externa, pelas partes externas do imóvel, como varandas e garagem. Estas portas podem ser configuradas para funcionar como sensores de detecção quando a função alarme está ativada. Assim, além da malha de sensores ligados em série à porta de alarme da SiGE C32xIO®, uma vez ativada a função alarme, caso o invasor tente acender qualquer um desses pontos externos, o alarme também será disparado. Neste momento, o relé de saída do alarme será acionado, a lâmpada ligada à porta espanta ladrão (quando ativada) será acionada em modo piscante até que se desative o alarme. Esta condição tem duplo objetivo: informar o proprietário antes de entrar que algo aconteceu e também delatar o invasor. A ativação do alarme pode ser realizada por qualquer um dos interruptores conectados às portas de entrada da SiGE C32xIO® ou por dispositivos remotos.

### Seqüência de ativação:

Passo	Descrição
1	Selecione um interruptor qualquer que esteja operando no modo normal ou timer
2	Desative a saída, apagando a lâmpada.
3	Pressione o interruptor e mantenha pressionado até que a lâmpada pisque 4 vezes e então solte.
4	A lâmpada então irá piscar 4 vezes seguidas, indicando que a programação foi aceita.

A desativação do alarme pelos interruptores conectados às portas de entrada da SiGE C32xIO®. (somente quando habilitado pelo admin) não poderá ser realizada através das portas configuradas como área externa, já que estas estão programadas para disparar o alarme.

#### Seqüência de desativação quando habilitadas para desativar:

Passo	Descrição
1	Selecione um interruptor que esteja configurado para desativar o alarme, que esteja operando no modo normal ou timer e que não faça parte do grupo área externa
2	Desligue a saída se ela estiver ligada.
3	Segure o interruptor, aguarde a lâmpada piscar 4 vezes e então solte.
4	A lâmpada então irá piscar 2 vezes seguidas, indicando que a programação foi desativada.

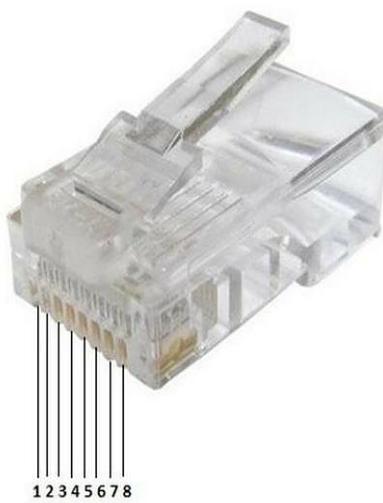
Ativando o alarme temos que lembrar que caso tenha configurado a quantidade de portas externas diferente de 0, os interruptores desses cômodos, considerados área externas, não estrão comandando mais as luzes do local, estes interruptores viraram sensores do alarme. Este conceito vem de estudos na área de segurança, onde estatísticas mostram que a maioria das residências que foram invadidas e que tiveram muitas coisas levadas pelos infratores, esses estudaram e sabiam o momento correto para a invasão, mas eles preocupam com os vizinhos, assim tendo a necessidade de arrombamento de uma porta ou janela, algum barulho diferente vai acontecer, mas se toda a área externa estiver ligada, não vai chamar muita atenção dos vizinhos, o barulho para arrombar uma porta ou janela com toda luz da área externa ligada, o vizinho vai achar que é o morador. Assim quando o infrator, resolver ligar as luzes nos interruptores da área externa, como o alarme está ativo, o disparo do alarme será imediato e sem ter ao menos tentado arrombar a porta. Esta ação poderá ajudar o cliente proprietário em tomadas de decisões e feedbacks mais precisos, pois o app e os sistemas web irão mostrar que o alarme foi disparado pelo interruptor de alguma área externa e não pelos sensores de portas e janelas. Mostrando ao cliente a eficiência e o feedback que ainda o interior da casa não foi invadido. Mas caso o infrator não use essa possibilidade de acionamento das lâmpadas da área externa e resolva abrir a porta ou janela, que esteja com sensores do alarme, também o alarme será disparado informando no app e página web que a casa foi invadida e por sensores de portas ou janelas, feedback mais preventivo no retorno a residência pelo proprietário.

# Esquemas de ligação

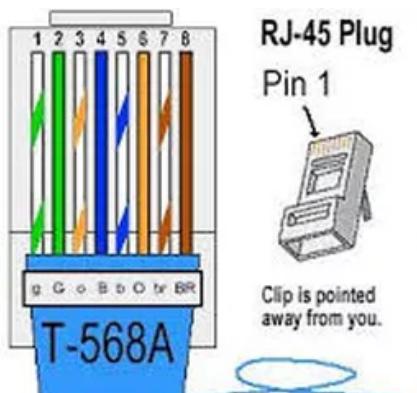
## Conectores RJ45

A seguir, são apresentados os esquemas de ligação das interface RJ45 das portas inputs, sinais lógicos de retorno dos interruptores e sensores em referência ao GND da placa. Observe a correspondência entre o número do pino do conector e a porta correspondente. Essa configuração somente é válida para o conector de inputs de comando, não sendo válido para as portas de comunicação de IOS.

**DIGITAL INPUT**



Pino RJ45	Cor do fio no padrão T-568A	Nº Porta
1	BRANCO DO VERDE	S7
2	VERDE	S8
3	BRANCO DO LARANJA	S5
4	AZUL	S6
5	BRANCO DO AZUL	S3
6	LARANJA	S4
7	BRANCO DO MARROM	S1
8	MARROM	S2



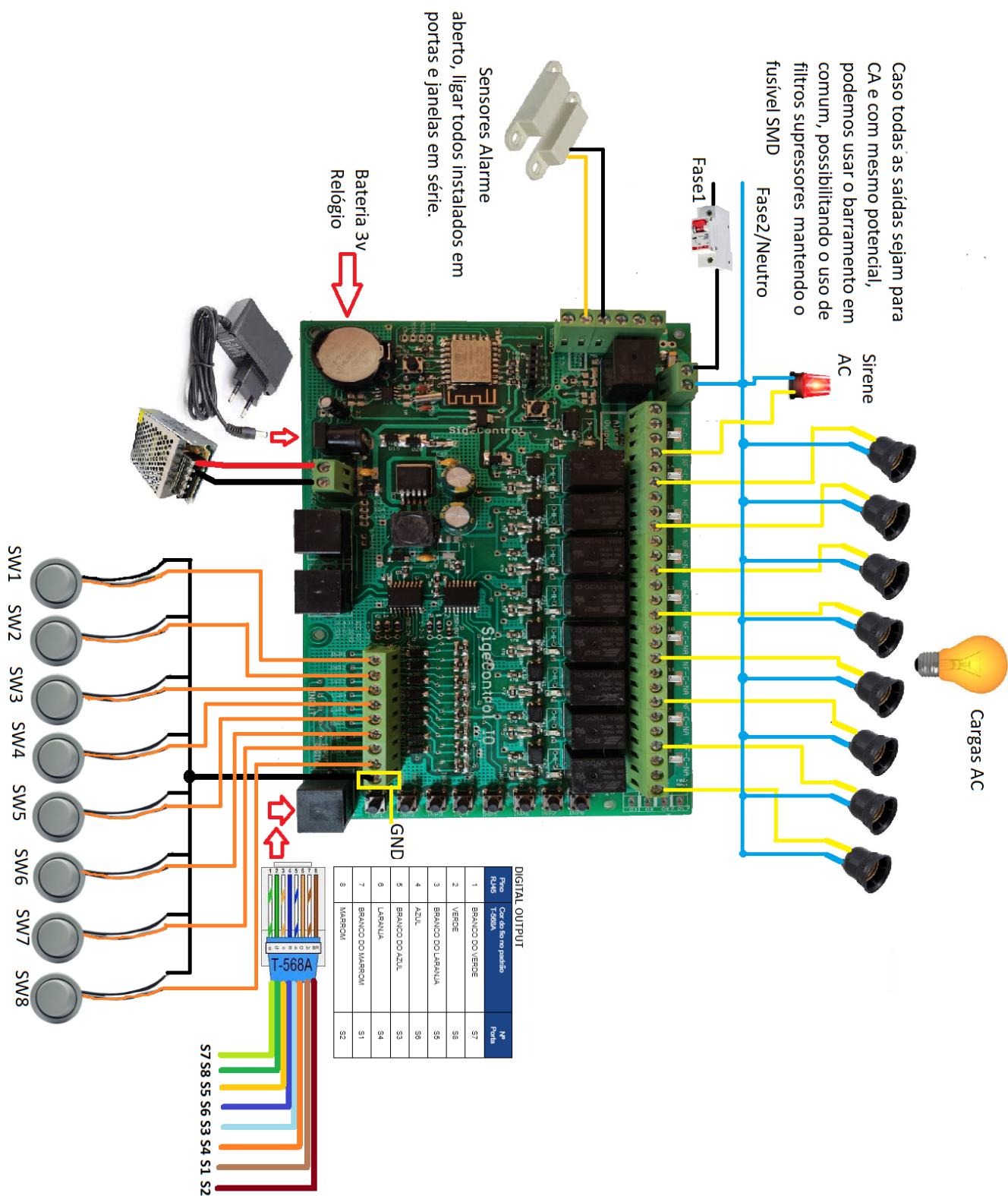
**DIGITAL OUTPUT**

Pino RJ45	Cor do fio no padrão T-568A	Nº Porta
1	BRANCO DO VERDE	S7
2	VERDE	S8
3	BRANCO DO LARANJA	S5
4	AZUL	S6
5	BRANCO DO AZUL	S3
6	LARANJA	S4
7	BRANCO DO MARROM	S1
8	MARROM	S2

## Conexões dos fios à central

A seguir temos o esquema de ligações dos fios à placa SiGE®.

Observe atentamente as conexões destinadas à tensão de alimentação de potência (Vca) e as de sinais (comandos)



# Configuração do WiFi

A versão SiGE WiFi possui um módulo de comunicação incorporado ao hardware que permite que a placa possa ser controlada usando a rede sem fio local e pela internet. Assim, remotamente, pode-se observar o status das portas da central, bem como interagir dinamicamente com ela.

A interface Wi-Fi carregada com as configurações de fábrica, habilita uma rede no modo Access Point (AP), com o nome SigeControl sem necessidade de senha, neste modo já podemos realizar praticamente todos os testes possíveis. Configurando o seu computador ou dispositivo que está operando para se conectar na rede SigeControl, o sistema fará o papel de um roteador, fornecendo um IP para seu dispositivo na mesma rede do IP padrão de fábrica, assim como o IP padrão de fábrica é 10.0.0.1 ao conectar na rede SigeControl, seu computador receberá um IP fornecido pela placa, liberando e permitindo a comunicação entre os dispositivos. Esse modo poderá permanecer sem atrapalhar o funcionamento da automação, principalmente para locais sem rede wifi local, facilitando ações de alterações de Configurações entre outras, sem necessidade de abrir um armário elétrico. Mesmo a SIGE iniciando e permanecendo no modo de Access Point (AP) para que sejam realizadas configurações iniciais da central ou com objetivo de operação em locais sem rede wifi, todas as opções de segurança, validação de usuário e demais opções continuam operando normalmente sem internet, afinal os conceitos dessa versão da SigeControl é permitir trabalhar e continuar trabalhando mesmo estando off line .

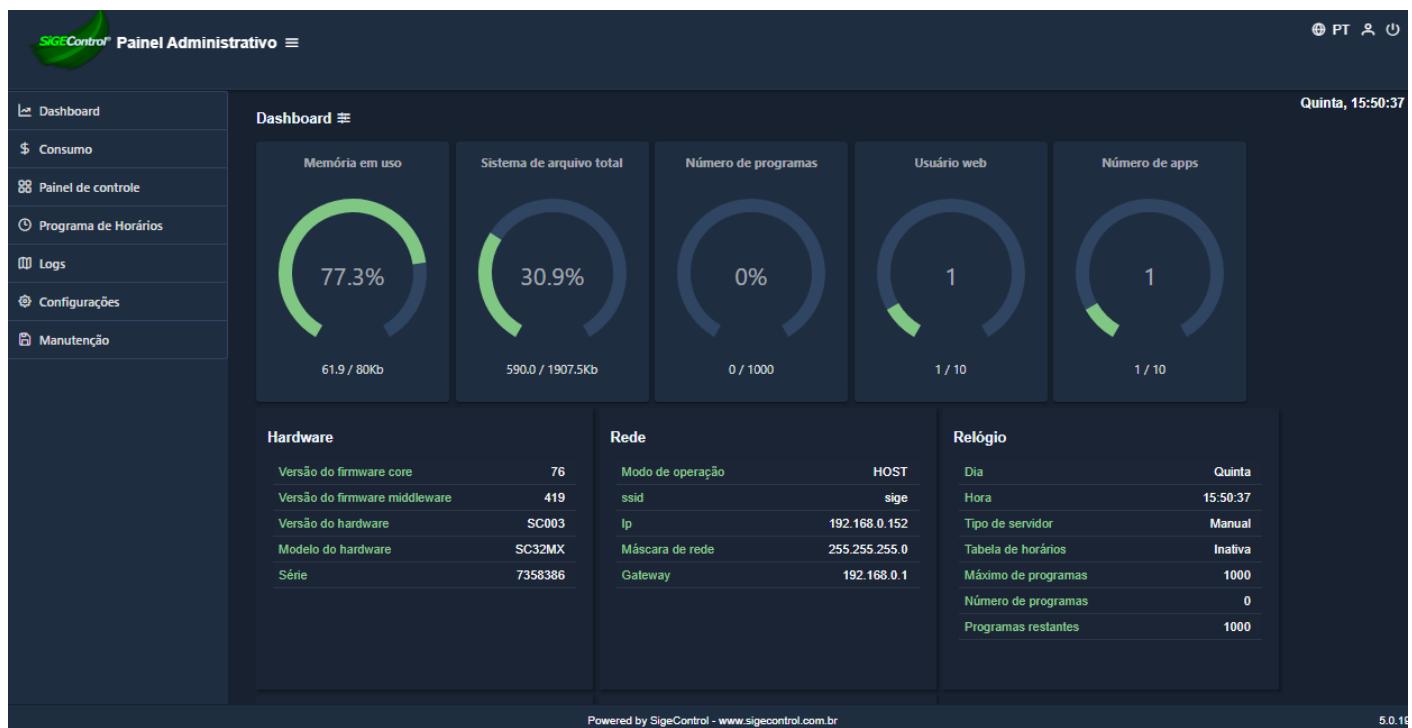
## Modo de configuração - Modo AP

Quando ligada pela primeira vez, após um reset de fábrica, a SIGE cria uma rede WiFi própria com o nome SigeControl para que seja possível realizar as configurações iniciais do sistema. Conecte a rede Sige abra o navegador do Pc ou celular e digite o endereço padrão de configuração 10.0.0.1 e aguarde a resposta do sistema

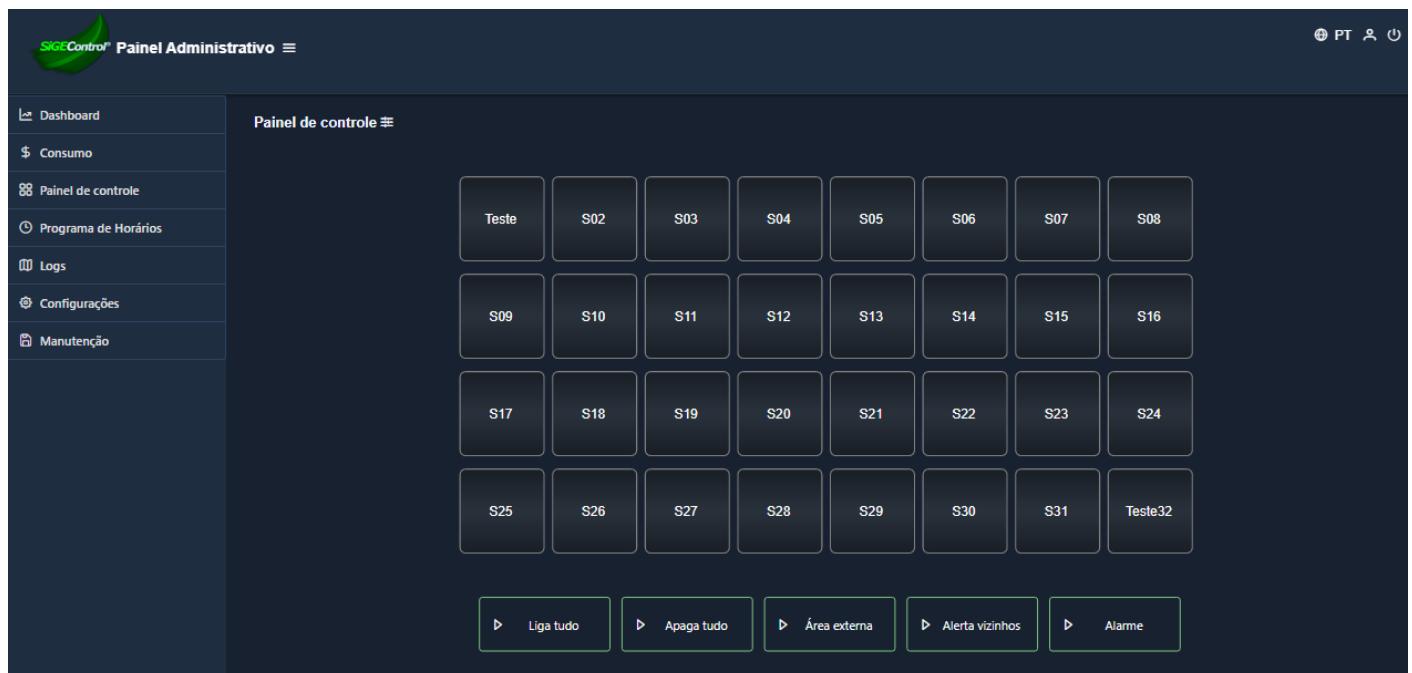
A tela de login será apresentada, como ainda não cadastramos nenhum usuário e não alteramos nenhuma senha, basta entrar com o usuário padrão “admin” senha “123456”.



A tela do Dashboard será apresentada após validar o usuário e senha



Para realizar um teste rápido, sem necessidade de muitas configurações, basta clicar no Painel de Controle, que teremos a tela com os botões disponíveis de acordo com o número de canais.



## Console de gerenciamento - Modo Host

Estando com acesso a SigeControl no modo AP, para configurar no modo Host, configurar a SigeControl para virar um cliente na rede wifi local, basta clicar no menu configurações, clicar na aba rede alterar a primeira opção, a primeira flag para Host .

Clique no símbolo da lupa para buscar as redes Wifi, escolha sua rede, adicione a senha do Wifi e escolha entre IP fixo ou Dhcp (recomendamos caso não tenha conhecimento de descobrir qual o Ip seu roteador irá fornecer para o sistema, escolha IP Fixo)

Escolha um IP disponível, no mesmo seguimento da sua rede e que não esteja sendo usado, digite a máscara de rede, ip do gateway (roteador) e a porta, após tudo ok, clique em salvar e confirme conforme as telas abaixo.

**Painel Administrativo**

- Dashboard
- Consumo
- Painel de controle
- Programa de Horários
- Logs
- Configurações
- Manutenção

**Modo de conexão de rede**  
Informe o modo de operação da central.

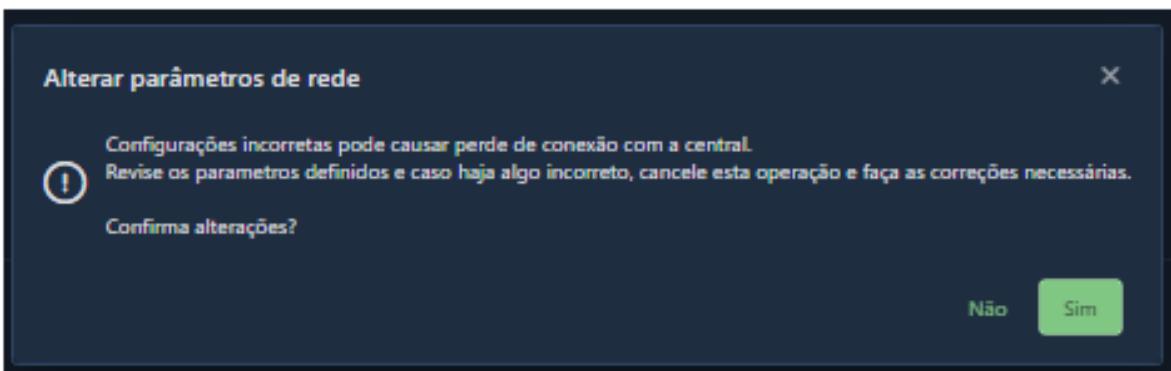
**Ip da central**  
Informe um ip fixo para a central.  
192.168.0.152

**Máscara de rede**  
Informe a máscara de rede.  
255.255.255.0

**Ip do gateway da rede.**  
Informe um gateway da rede. Geralmente o ip do roteador.  
192.168.0.1

**Porta do webserver**  
Entre com um valor de 80 a 65534.  
80

**Salvar**



Para acessar a console, abra um navegador web e navegue para o endereço IP da central acrescido de :XXXXXX no final, onde XXXXXX é o número da porta configurado anteriormente na central. Por exemplo, suponha que se tenha configurado o IP da SiGE para 192.168.1.100 e a porta para 32000. Então você deverá acessar o endereço <http://192.168.1.100:32000>.

Ao acessar a console, será apresentada uma janela de login pedindo usuário e senha. Insira *admin* no campo usuário. No campo senha insira a senha 123456 ou a atual caso tenha alterado e teremos carregado em tela conforme a imagem abaixo.

The screenshot shows the SIGE Control Admin Dashboard. On the left is a sidebar with navigation links: Dashboard, Consumo, Painel de controle, Programa de Horários, Logs, Configurações, and Manutenção. The main area has a header "Dashboard" with five circular progress indicators: Memória em uso (77.3%, 61.8 / 80Kb), Sistema de arquivo total (30.9%, 590.2 / 1907.5Kb), Número de programas (0%), Usuário web (0 / 10), and Número de apps (0 / 10). Below this are several tables: Hardware (with rows for firmware version, hardware version, model, and serial number); Rede (with rows for mode, SSID, IP, subnet mask, and gateway); Relógio (with rows for day, hour, server type, schedule status, max programs, and remaining programs); and Webserver (with rows for remote access, session time, app count, and user count). At the bottom is a Logger section with a table for logs (TCP, status: inativo, log levels: Sistema, Informativa, Ero, Alarme).

OBS: Caso tenha os arquivos de configuração da SigeControl para restaurar o backup, ainda em modo AP ou modo Host, poderia realizar clicando no menu manutenção, na aba Backups e no botão Importar, escolhendo o arquivo de Backup salvo no computador e restaurando as configurações da placa.

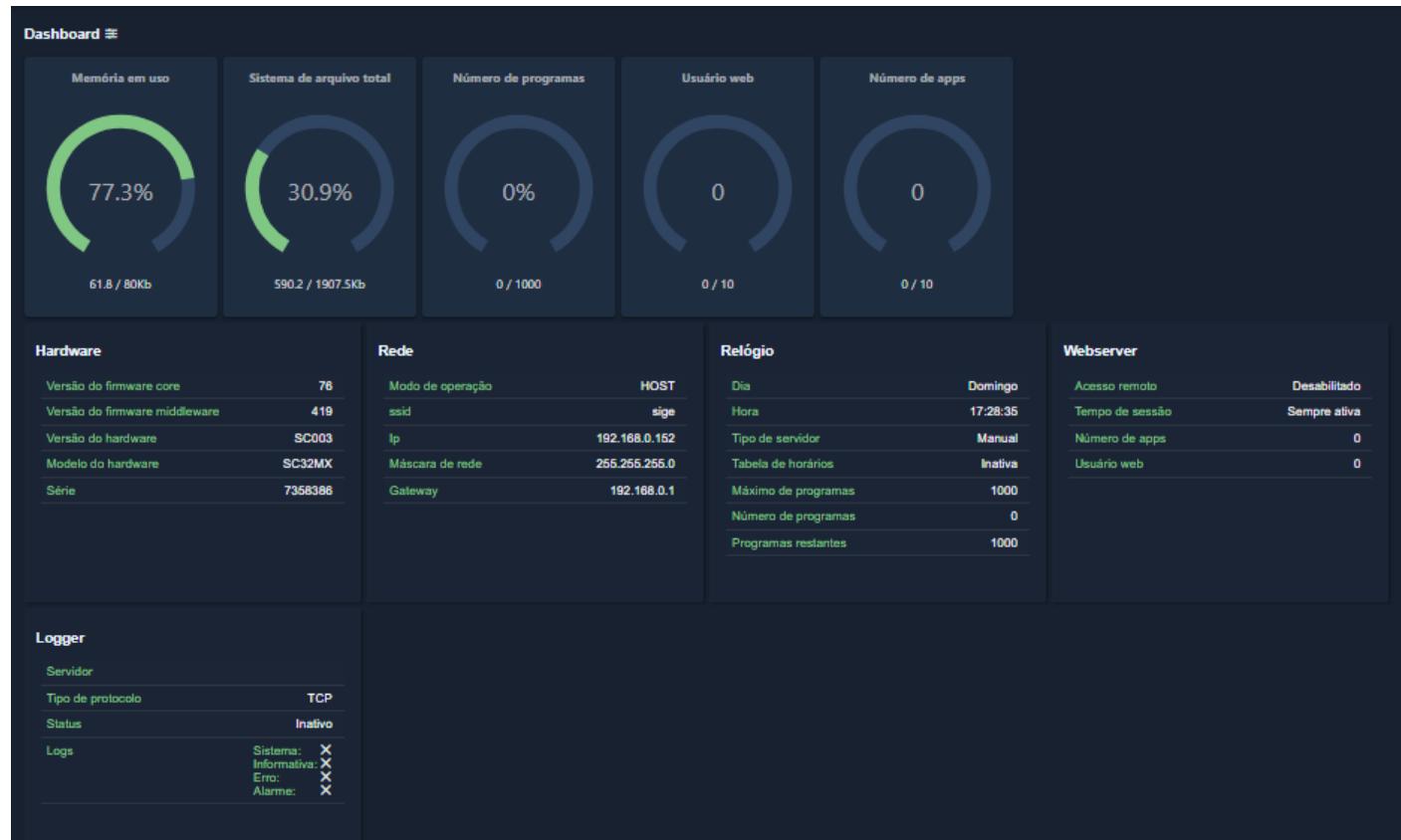
The screenshot shows the SIGE Control Admin Maintenance page. The sidebar includes links for Dashboard, Consumo, Painel de controle, Programa de Horários, Logs, Configurações, and Manutenção. The main content is titled "Manutenção" and contains two tabs: "Backups" (selected) and "Reset". Under "Backups", there are two sections: "Importar configurações" (with a note about importing configuration files) and "Backup de configurações" (with a note about exporting configuration backups). Both sections list configuration items: WiFi settings, access point settings, port configurations, general configurations, app information, and user information. There are "Importar" and "Exportar" buttons at the bottom of each section.

## Menus de gerenciamento e configurações Sigecontrol

### 7.3.1. Menu Dashboard:

Responsável pela apresentação das configurações, ideal para diagnósticos e suporte.

- Versão do FW Wifi: Versão do firmware wifi
- Versão do FW Hardware: Versão do firmware do core (placa de comandos)
- Versão do hardware: Versão do hardware para controle do suporte
- Modelo do dispositivo: Modelo da placa
- Descrição do modelo: identificação do modelo da placa e número de canais
- Serial Number: Número de série da placa
- Porta do Web Server: Porta de comunicação configurada
- Ip da central: IP configurado para a placa SigeControl
- MAC Address: Endereço físico da SigeControl na rede
- Hora da central: Configuração de horário da central
- Total de usuários web: Qtd Usuários cadastrado para acesso Websigecontrol
- Total de clientes app: Qtd Usuários cadastrados para acesso APPsigecontrol
- Total de programas: Qtd Programas de acionamento programável por tempo
- Registro de eventos
- Programas Cadastrados
- Lista de Portas



**Painel Administrativo**

- Dashboard
- Consumo
- Painel de controle
- Programa de Horários
- Logs
- Configurações
- Mantenção

**Registro de eventos**

Insira um termo de pesquisa

Flag	Hora	Tipo	Dia	Ip	Usuário	Descrição
Nenhum evento encontrado.						

**Programas cadastrados**

Insira um termo de pesquisa

Id	Saída	Nome	Dia	Hora	Ação	Recurso
0	S01	S01	Dom	17:47	Desativar	Sim
1	S01	S01	Ter	17:56	Desativar	Sim

**Lista de portas**

Liga tudo | Apaga tudo

Saída	Nome	Localização	Status
0	S01		On
1	S02		On
2	S03		On
3	S04		Off

**Usuários cadastrados**

Nome | Perfil | Status | Último acesso

Nenhum usuário encontrado.

**Apps cadastrados**

Nome | Perfil | Status | Último acesso

Nenhum app encontrado.

Powered by SigeControl - www.sigecontrol.com.br

5.0.20

### 7.3.2. Menu Painel de controle:

Responsável pela interação de ações de usuários de rotina com a central, é exatamente neste menu que teremos carregado em tela os botões e ações disponíveis.

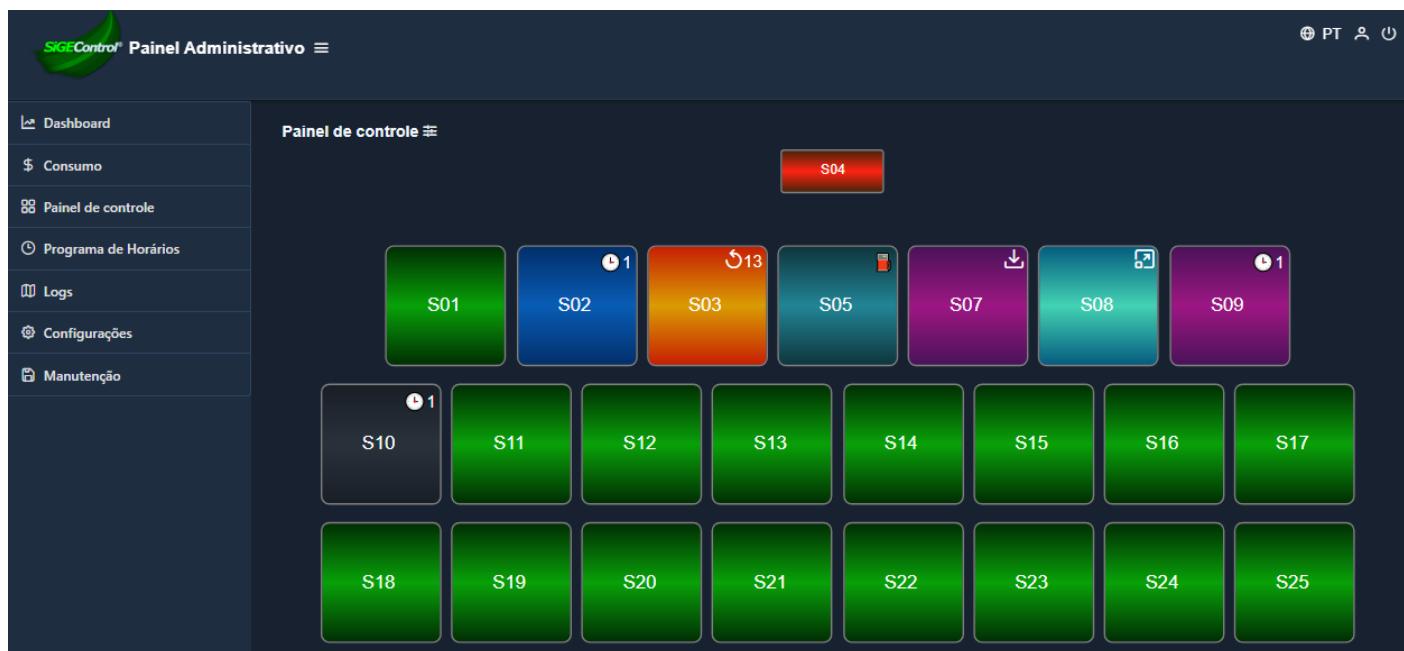
**Painel de controle**

S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32

Liga tudo | Apaga tudo | Área externa | Alerta vizinhos | Alarme

Os botões relacionados a cada canal da central será apresentado no centro da tela e poderá ser caracterizado pelo nome de acordo com o objetivo que está controlando, este nome uma vez alterado pelo usuário admin nativo da placa, realizará um sincronismo em todos os demais usuários web e APP. A visualização gráfica dos botões é alterada de acordo com status e modos de operação, alterando as cores

e características para diferenciar o modo de trabalho e demonstrar os tempos nas funções que trabalham com temporizadores.



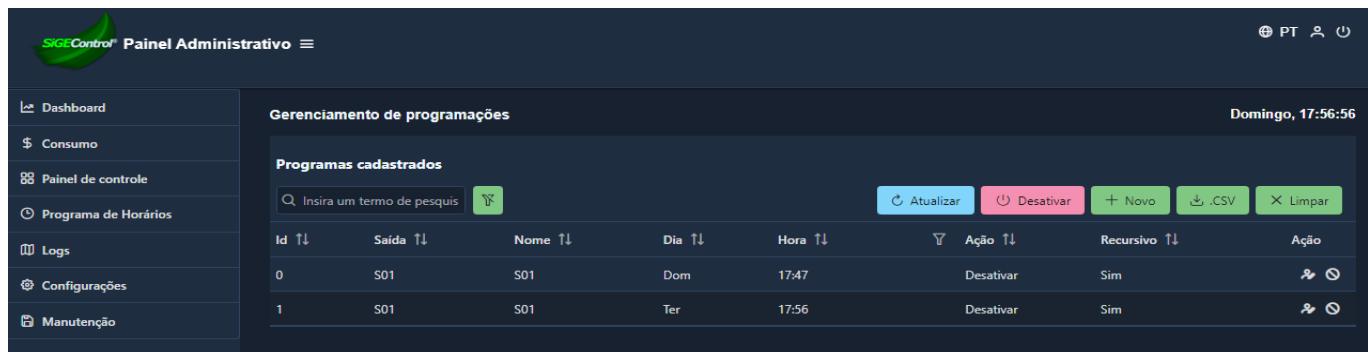
Somando ao sistema temos os botões das funções especiais



- Liga tudo: Liga todos os canais com exceção portas em modos especiais.
- Apaga tudo: Desliga todos os canais com exceção portas em modos especiais.
- Área externa: Alterna área externa, mas sempre desliga primeiro caso alguma esteja ligada.
- Alerta vizinhos: Promove um pisca de toda área externa no padrão SOS para socorro.
- Alarme: Ativa e desativa o alarme.

### 7.3.3. Menu Programa de horário:

O menu Programa de horário, permite adicionar ações de liga e desliga em um determinado dia da semana e horário estabelecido, podendo ser executado em qualquer porta, com opções de executar uma única vez ou repetir a ação todo o dia da semana escolhido. A tabela de programas de horário tem um limite de 1000 programas totais, não importando a ação, porta ou dia da semana, o número total será o somatório de todos os programas.



### 7.3.6. Menu Configurações:

No menu Configurações, como o próprio nome já diz, é onde encontramos métodos de definir, alterar, e condicionar todas as configurações da placa SigeControl. Dentro do menu Configurações teremos novas guias, conforme será demonstrado.

#### 7.3.6.1. Guia Geral:

Nesta opção, podemos configurar as seguintes opções:

##### Habilitar e desabilitar os programas de horários:

**Temporizador Geral:** O temporizador geral é uma opção para economia de energia, podendo ser configurada para desligado, 1 hora ou 2 horas. Quando ativado registra o status inicial de todos os canais da placa e ao passar o tempo configurado ela desliga o canal, quer dizer, é um temporizador de uma ou duas horas em todos os canais, mas com contagem do tempo independente e inicia sempre que ligar o canal. Para desativar a função, basta setar para desligado. Esta função mesmo que configurado para 1 ou 2h, somente será realizada quando a porta estiver configurada para modo Normal ou Retenção.

### Temporizador geral

Selecione o tempo máximo que as portas da central devem permanecer ligadas.

- Desligado:** o temporizador será desativado
- 1h:** cada porta será desativada após 1 hora que tiver sido ativada.
- 2h:** cada porta será desativada após 2 horas que tiver sido ativada.

Desligado    1h    2h    Ok

**Saída externa:** Saída externa é onde configuramos a quantidade de portas de comandos da área externa da casa, no exemplo da figura abaixo, a SigeControl está configurada para 02 portas externas, essa configuração é de extrema importância pois ao ativar a função alerta vizinhos, ou liga externo, ou ativa alarme, todas terão efeitos de acordo com o número escolhido.

### Saídas externas

Selecione a quantidade de saídas que serão tratadas como de áreas externas.

São consideradas portas externas as últimas portas da relação de portas disponíveis na central.

Para serem configuradas como externas, estas portas devem estar operando no modo NORMAL.

**Se alguma porta dentro da faixa de portas selecionada não estiver no modo NORMAL, a configuração não será aceita.**

- 2 + Ok

Por exemplo: Caso a casa tenha um quintal e uma garagem, iremos configurar Saída externa para duas, fisicamente as ligações nas portas da placa SigeControl sempre a área externa nas últimas portas, no caso exemplificado numa placa de 8 canais, poderíamos ligar o quintal na porta 8 e a garagem na porta 7.

### Ajustes do efeito bounce:

#### Ajuste do efeito bounce

O efeito é gerado tipicamente por interruptores mecânicos que, ao mudarem de estado, podem gerar ruídos no sistema. Estes ruídos podem ser interpretados como acionamentos consecutivos, causando comportamentos indevidos. Aqui é possível realizar o ajuste fino no sistema de redução do efeito bounce. Ajuste somente se estiver observando estes comportamentos estranhos. O padrão é 100ms.

- 40 ms + Ok

**Saída Espanta Ladrão:** Essa configuração você pode escolher entre os cômodos que juntamente com a sirene do alarme, vai fazer a luz do cômodo piscar, alertando da invasão.

### Saída Espanta Ladrão

Selecione a saída que irá piscar quando o alarme disparar.

- 0 + Ok

**Saída do Alarme:** Saída do alarme permite configurar a saída relacionada ao alarme como pulsante padrão SOS ou contínuo, energizado direto. Esta opção permite o uso de diversos tipos de sirene encontrada no mercado, basta seguir as características de corrente, tensão e modo de funcionamento.

### Saída do alarme

*Escolha o modo da saída de alarme da central.*

- **Pulsante:** a central irá gerar um sinal intermitente na saída de alarme.
- **Contínuo:** a central irá gerar um sinal contínuo na saída de alarme.

Pulsante

Contínuo

Ok

**Sensor do Alarme:** Sensor do alarme, permite a configuração do tipo de circuito será usado para o controle do alarme, por exemplo, usando sensores magnéticos de porta e janela, não importando a quantidade, levar o gnd da placa em todos sensores e retornar na porta ttl input alarme da placa o retorno de todos sensores, assim quando configurado para Aberto, quando o circuito estiver fechado e ativar o gnd na porta input alarme, o alarme irá disparar, nesse caso é usado sensores normalmente fechado e todos estarão ligados em paralelo, quando as portas e janelas estiverem fechadas e o alarme estiver ativo, todos os sensores estarão abertos e ao abrir a porta ou janela qualquer que seja o circuito vai fechar e o gnd chegará na input alarme disparando o mesmo.

Já no caso de usos de circuito fechado, com uso de sensores normalmente abertos, a ligação poderá ser toda em série, gnd no primeiro sensor e seguindo a sequência de acordo com a quantidade de sensores, e o retorno do último será ligado na input alarme, assim quando todas as portas e janelas estiverem fechadas e o alarme ativado, o circuito de sensores estará totalmente fechado e com o gnd retornando na porta do alarme, mas se qualquer um deles abrir ou cortar o cabo o alarme é disparado. OBS: O circuito fechado com uso de sensores normalmente aberto é mais propício ao caso, a SigeControl vem de fábrica configurada para aberto, assim realizando os testes do alarme sem a presença física dos sensores ele não dispara. Precisamos sempre interpretar a escolha da opção observando o tipo de circuito quando tudo estiver fechado, então segue uma dica:

### Sensor do alarme

*Escolha o tipo de sensor conectado ao sistema de alarme da central. A central pode trabalhar com dois tipos de sensores:*

- **Normalmente aberto:** o alarme é ativado quando o sensor é ativado.
- **Normalmente fechado:** o alarme é ativado quando o sensor é desativado.

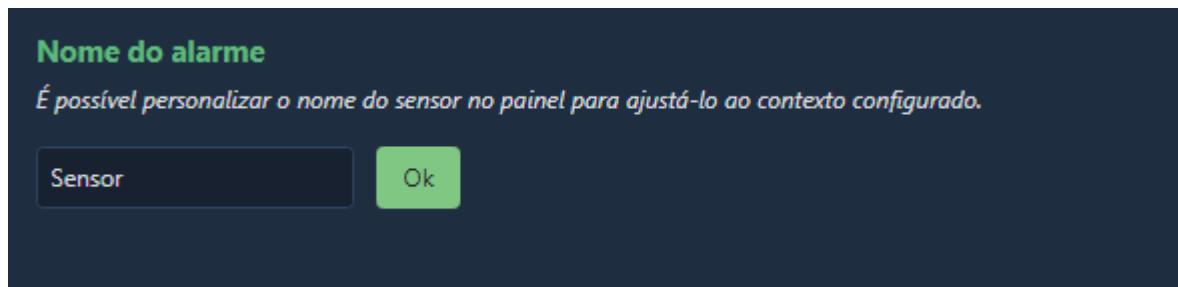
Fechado

Aberto

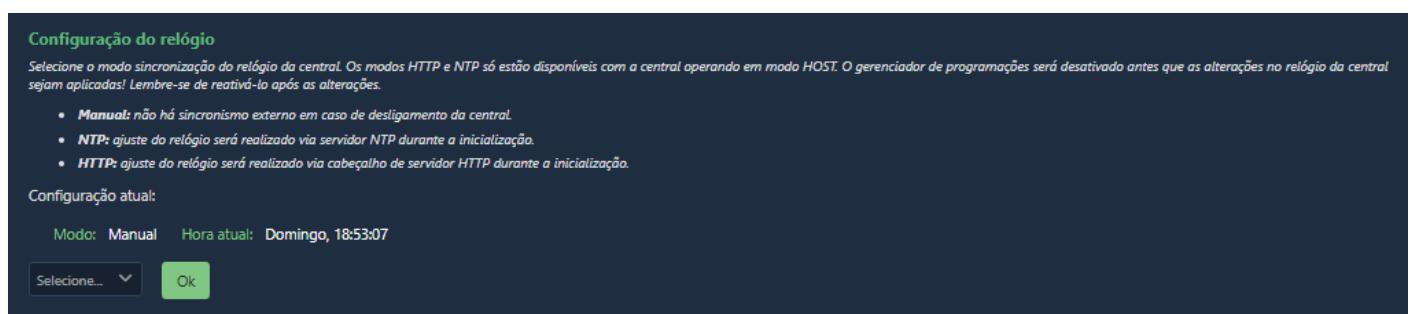
Ok

Configuração Sige	Sensor	Portas fechadas	Ligaçāo Sensores
Fechado	N / aberto	sensor fechado	Série
Aberto	N / fechado	sensor aberto	Paralelo

**Nome do Alarme:** Possibilidade de edição do nome do sensor do alarme.

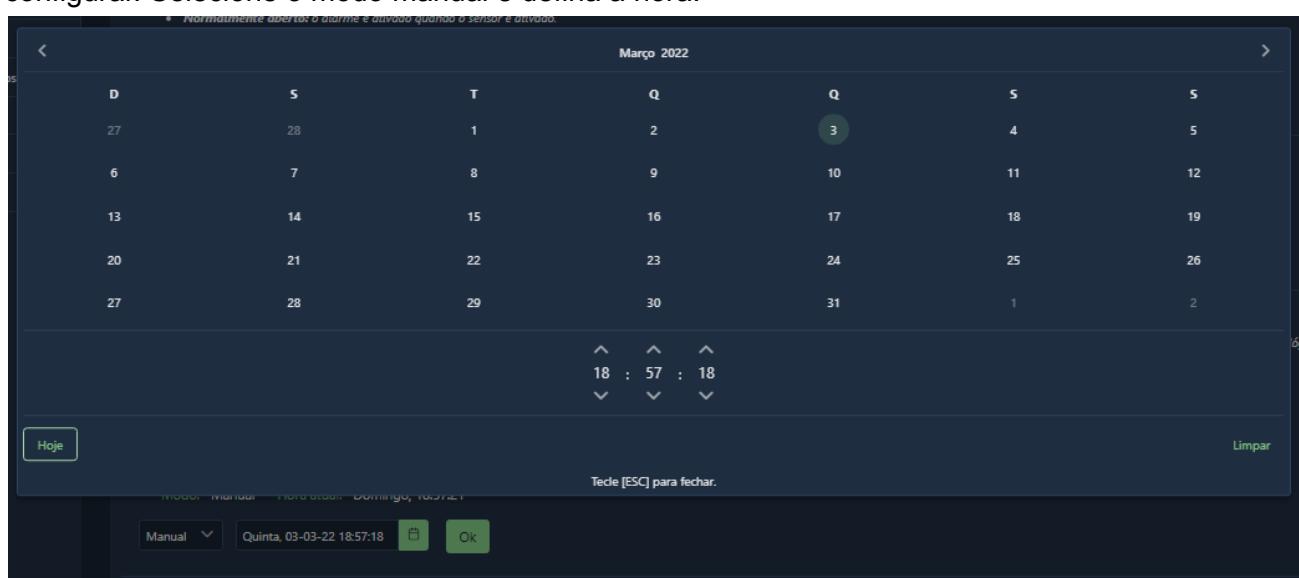


## Tipo de Relógio:

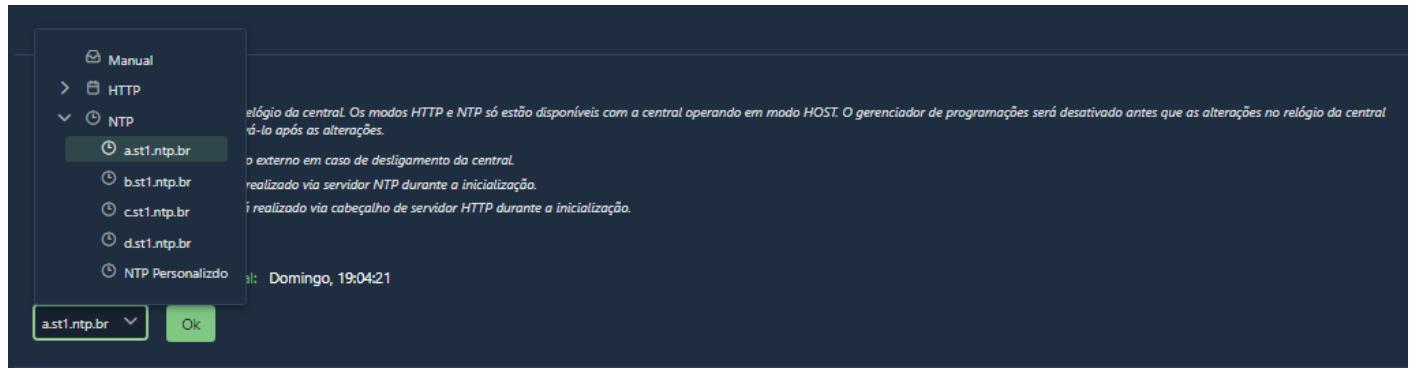


A SiGEControl contém um relógio por hardware, sendo assim ela permite 03 maneiras para ajustes do horário:

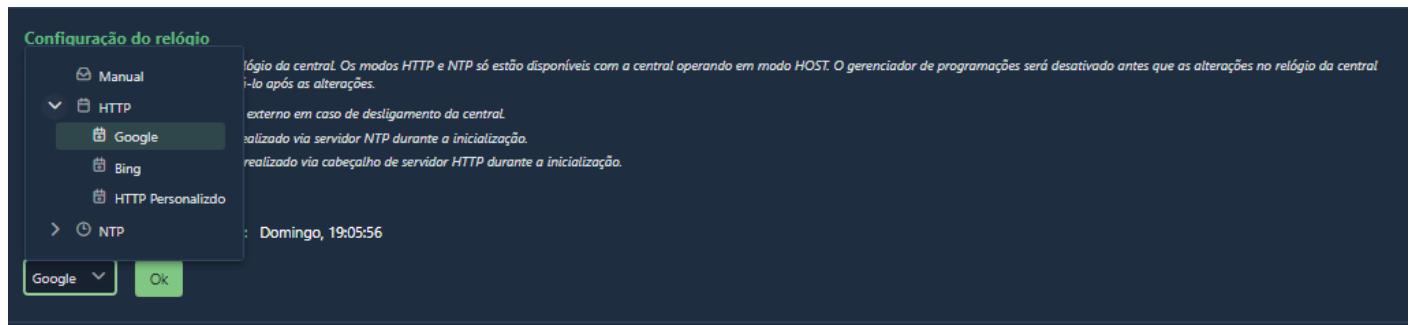
-Processo manual: Essa opção não existe sincronismo externo pela internet, aceita o horário que o usuário digitar ou pode pegar a configuração do computador, equipamento que você está usando para configurar. Selecione o modo manual e defina a hora.



-Processo NTP: Nesse modo de sincronismo de relógio da placa acontece por servidores de horas na internet, sempre que ocorrer um reinício da placa ela vai estabelecer uma conexão com a internet disponível na mesma rede wifi e poderá realizar o ajuste das horas por servidores escolhidos na lista NTP. Caso aconteça o reset e estiver sem internet, e com esta opção configurada, ela tentará a conexão, não conseguindo, vai subir sem atualizar mas com a disponibilidade de acesso ao relógio por hardware, estando o mesmo com a bateria boa, não teremos desajustes nas horas. A figura abaixo demonstra a opção configurada e os servidores disponíveis para realizar os testes de comunicação e retorno de horário com NTP.



-Processo HTTP: Nesse modo de sincronismo de relógio o cliente pode selecionar algumas páginas http para retornar e configurar o horário da central SigeControl. É Sempre bom testar pois nem todas as páginas http retornam o mesmo padrão de horário, mas é mais uma opção e inclusive poderá digitar um ip ou a página da sua empresa para que o horário esteja sincronizado via HTTP.



Lembrando, em qualquer uma das opções escolhida, ao trabalhar com as programações de horários, onde toda a base de informações para as ações será em torno do relógio da SigeControl, recomendamos o uso de nobreaks para evitar reinícios indesejáveis por falta de energia local, mesmo que o relógio por hardware consiga manter bom tempo a configuração das horas.

### 7.3.6.2. Guia Portas:

Nesta opção, podemos configurar as seguintes opções:

Powered by SiGEControl - www.sigecontrol.com.br      5.0.20

**Nome:** O primeiro item da guia portas é o nome do botão, este pode ser alterado de acordo com o objetivo e ambiente do acionamento, os nomes precisam ser objetivos e pequenos pois pode alterar a fonte para exibição nas telas e limitando a letras e números. Os nomes salvos neste campo serão sincronizados em todos os dispositivos remotos, em alguns casos basta somente atualizar a página. O campo nome também pode ser alterado pelo APP.

**Localização:** Este item serve principalmente para equipe técnica, tendo a opção de adicionar cartões de expansão, você pode adicionar uma descrição da localização da porta nas placas, ou por andar ou divisões de um estabelecimento.

**Perfil:** Este item da guia portas é o perfil de acesso ao botão em configuração, podendo ser configurado como user ou admin. Uma vez configurado o canal específico como Admin, nenhum usuário com perfil user terá acesso ao botão em questão, mas qualquer usuário com perfil admin sempre terá livre acesso às portas com perfil user.

**Modo:** Este item da guia portas é o Modo de trabalho do botão em configuração, podendo ser configurado para Normal, Timer, Nível, Detecção, Retenção, Contadora, Reversão, Retardo em minutos e Retardo em segundos.

Modo ↑↓	Descrição
Normal	Executa a ação de liga/desliga básica.
Timer	Desliga automaticamente após um período de tempo em minutos pré-determinado. Ideal para desligamento automático de lâmpadas e equipamentos.
Pulso	Desliga automaticamente após um período de tempo em segundos pré-determinado. Ideal para geração de pulsos de acionamento de portões eletrônicos e equipamentos.
Nível	Permite gerenciar sistemas de nível, através de dois sensores conectados à duas entradas adjacentes que indicaram o nível baixo e alto respectivamente.
Detecção	Saída atuará no modo de monitoramento, através da alteração do estado do sensor conectado à entrada correspondente.

**Normal:** O modo normal é usado para operar o canal no processo simples de ligar e desligar com ações realizadas ao clicar no botão respectivo ao canal nos dispositivos remotos ou acionamento físico dos interruptores pulsantes.

Nome		Localização		Modo de operação		Perfil		Desativar alarme		Tipo de tensão	
<b>S01</b>				Normal		User	Admin	Não	Sim	Vca	Vcc
Tempo		Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	Valor KW						
-	0	+	-	0,00	+	-	0,00	+	-	0,00	+
Ok											

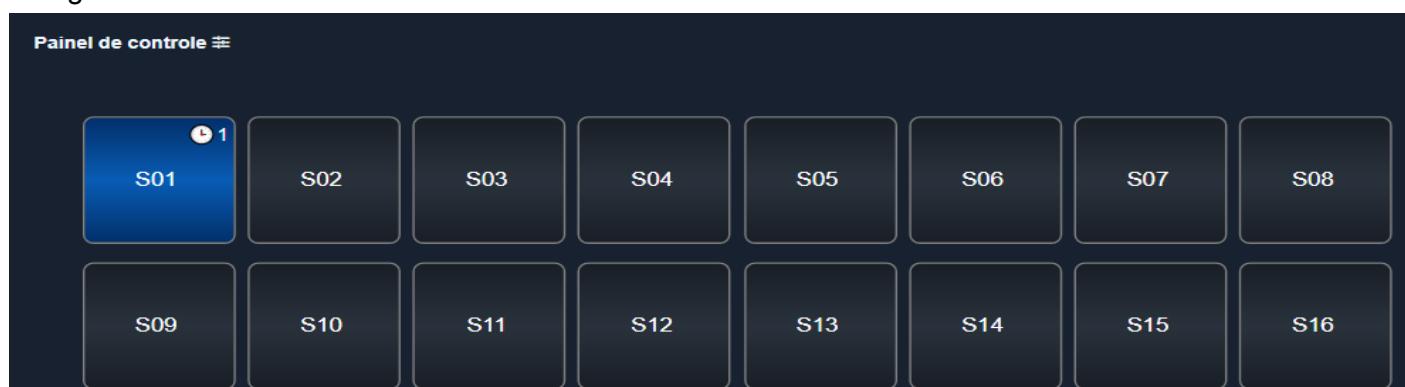
Visualização dos botões no modo Normal: verde ligado e preto desligado:



**Timer:** O modo Timer quando escolhido no processo de configuração, habilita um novo item do campo Modo, para realizar a configuração do tempo do timer, onde podemos configurar de 1 a 59 minutos. Estando o canal configurado com este modo, ao acionar o canal o mesmo permanecerá ligado até que o tempo configurado para o timer passe, e assim o canal vai desligar automaticamente.

Nome		Localização		Modo de operação		Perfil		Desativar alarme		Tipo de tensão	
<b>S01</b>				Timer		User	Admin	Não	Sim	Vca	Vcc
Tempo (min)		Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	Valor KW						
-	0	+	-	0,00	+	-	0,00	+	-	0,00	+
Ok											

Visualização dos botões no modo Timer: Azul escuro ligado e preto desligado tempo em minutos que está configurado:



**Pulsante:** O modo Pulsante quando escolhido no processo de configuração, executará a função bem parecido com a função timer, mas com a opção de escolha do tempo de 1 a 59 segundos. Esta opção é muito usada para sistemas que precisam apenas de pulsos rápidos, por exemplo o acionamento de sistemas de fechadura eletrônica.

<b>S01</b>		Nome	Localização	Modo de operação	Perfil	Desativar alarme	Tipo de tensão
		S01		<input type="button" value="Q"/> P脉so	User Admin	Não Sim	Vca Vcc
Tempo (seg)		Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	Valor KW		
<input type="button" value="-"/> 0 <input type="button" value="+"/>		<input type="button" value="-"/> 0,00 <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="Ok"/>				

Obs: A opção pulsante não será possível ser configurada nos canais configurados como área externa. Por questão de segurança as funções desliga tudo e liga tudo não operam nos canais configurados como pulsantes.

Visualização dos botões no modo Pulsante: Laranja ligado e preto desligado tempo em segundos que está configurado:



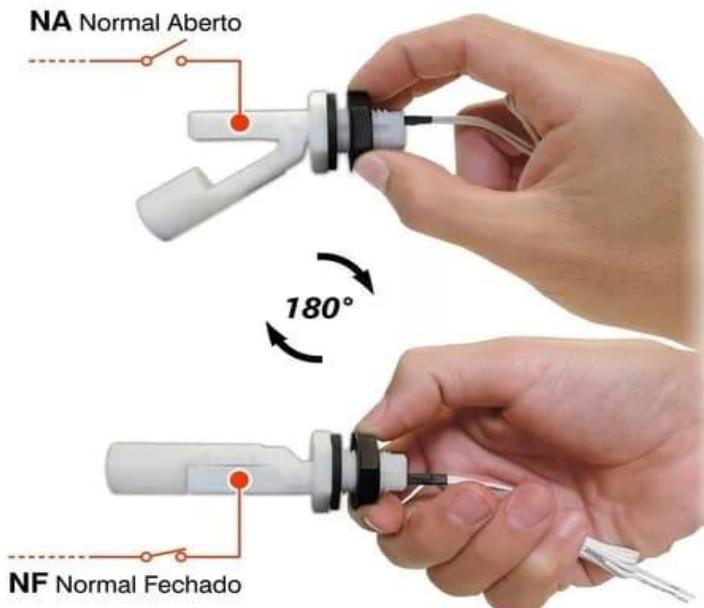
**Nível:** O modo nível quando escolhido no processo de configuração, tem a função de operar em sistema de reservatórios de líquidos como caixas d'água entre outros, permitindo a leitura de sensores de nível e atuando em contadores para acionamento de bombas d'água.

<b>S01</b>		Nome	Localização	Modo de operação	Perfil	Desativar alarme	Tipo de tensão
		S01		<input type="button" value="Q"/> Nível	User Admin	Não Sim	Vca Vcc
Tempo		Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	Valor KW		
<input type="button" value="-"/> 0 <input type="button" value="+"/>		<input type="button" value="-"/> 0,00 <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="Ok"/>				

	Nome	Localização	Modo de operação	Perfil	Desativar alarme	Tipo de tensão
<b>S01</b>	S01		<input type="button" value="Q"/> Nível	User Admin	Não Sim	Vca Vcc
Tempo	- 0 +	- 0,00 +	- 0,00 +	- 0,00 +	- 0,00 +	Valor KW
						<input type="button" value="Ok"/>
<b>S03</b>	S03		<input type="button" value="Q"/> Normal	User Admin	Não Sim	Vca Vcc
Tempo	- 0 +	- 0,00 +	- 0,00 +	- 0,00 +	- 0,00 +	Valor KW
						<input type="button" value="Ok"/>

Sempre estará operando ao par, devido a física de funcionamento com sensores de nível máximo e mínimo, quer dizer, escolhendo a porta 01 por exemplo como nível, automaticamente a porta 02 desaparecerá dos sistemas remotos e estará operando na leitura de sensores. No caso das saídas do canal para acionamento de bombas, as duas saídas correspondentes irão realizar o acionamento consecutivos. Por padrão os sensores de nível sempre terão como referência o GND da placa e funcionamento tipo chave, ligando o sensor de nível superior sempre na primeira porta escolhida para operar como nível e o sensor de nível inferior na segunda porta do par correspondente ao sensor de nível. Portas ímpares (sensor superior) responsável no desligamento da bomba, portas pares (sensor inferior) responsável por ligar a bomba.

Abaixo um exemplo de sensor de nível e o posicionamento correto.



Obs: A opção Nível, não será possível ser configurada nos canais configurados como área externa. Por questão de segurança, as funções, desliga tudo e liga tudo, não operam nos canais configurados como Nível.

Visualização dos botões no modo Nível: Azul claro ligado e preto desligado ícone de nível, excluindo a porta 2 no virtual pois o nível sempre irá trabalhar ao par no físico e um comando no virtual:



Além disso, o modo nível tem algumas características interessante de funcionamento com o remoto, quando ligado ou quando ninguém desligou pelo remoto, afinal ela pode estar desligada, mas foi desligada pelo sensor de nível máximo, sendo assim, todos os processos de funcionamento lógico das inputs com base nas informações de sensores de nível alto e baixo da caixa, reservatório ou sensores de falta de água na cisterna ou nascentes para evitar queima da bomba estarão operando normalmente, mas quando por um motivo de manutenção ou algo parecido o sistema não pode acionar a bomba, mesmo que o sensor de nível mínimo esteja retornando o gnd para a porta de mínimo, para isso basta você desativar a bomba ou o sistema pelo botão virtual, quer dizer, se o sistema estiver ligado, bomba acionada e vc desativar pelo botão remoto, ela não liga mais nem quando faltar água, mas se ela desativar pelo sensor de nível máximo aí quando atingir o mínimo novamente ela vai ligar. Então a função do botão virtual no modo nível, é desativar a leitura da automação para uma possível manutenção. Agora caso você necessite de ligar a bomba antes do sistema reportar reservatório vazio, sem acionamento do sensor de mínimo, estando na condição de ligar, sem o sensor de máximo está acusando caixa cheia, você pode ligar sem problema que mesmo ligando de maneira virtual e não pelo sensor de mínimo, ao chegar no nível do sensor de máximo a bomba vai desligar automaticamente e nesse momento se tentar ligar novamente o sistema irá recusar o comando, pois o sensor de nível máximo ele tem prioridade de segurança inclusive maior que a do usuário.

Obs: No caso de desligamento da automação pelo botão virtual para uma manutenção, como estamos desativando o sistema de automação daquele canal, ao terminar a manutenção o usuário não pode esquecer de ativar pelo virtual novamente, ou reiniciar a placa.

**Detecção:** O modo Detecção quando escolhido no processo de configuração, tem a função de retorno de feedback de sensores, normalmente usamos sensores NA pois caso esteja gerenciando uma porta de um armário elétrico por exemplo, estando esta fechada, o sensor estará fechado, assim permitindo o retorno na input correspondente a porta configurada como Detecção, sendo assim na tela do painel de controle a porta configurada como detecção deixa de ser um botão e vira uma sinaleiro luminoso mostrando vermelho quando o circuito está aberto e verde quando o circuito está fechado em relação ao GND. A sua saída correspondente a relé pode ser usada para ligar um sinalizador ou uma sirene demonstrando ao operador que a porta ficou aberta. Neste modo é possível configurar um tempo de retardo na ação do relé em segundos, quer dizer se deixar em 0, assim que a input detectar circuito aberto, falta do gnd, o sinalizador virtual vai ficar vermelho e o relé de saída do canal correspondente será acionado imediatamente, mas configurando o tempo de retardo do relé, ao ser processado que na input faltou o gnd, circuito aberto, o sinalizador virtual, ficará vermelho mas a ação de ligar o relé vai aguardar o tempo configurado para

acionar, caso a porta feche antes do tempo, o circuito fechou, chegou GND na input antes do tempo acabar, o relé não é acionado e o tempo do contador de retardo é zerado para a nova ação.

Nome	Localização	Modo de operação	Perfil	Desativar alarme	Tipo de tensão
S01		<input type="button" value="Detecção"/>	User Admin	Não Sim	Vca Vcc
Tempo (seg)	Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	Valor KW	
<input type="button" value="-"/> 0 <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> 0,00 <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="Ok"/>			

**Painel de controle**

- Dashboard
- Consumo
- Painel de controle
- Programa de Horários
- Logs
- Configurações
- Mantenimento

**S01**

S02 S03 S04 S05 S06 S07 S08 S09

**Painel Administrativo**

- Dashboard
- Consumo
- Painel de controle
- Programa de Horários
- Logs
- Configurações
- Mantenimento

**S01**

S02 S03 S04 S05 S06 S07 S08 S09

**Retenção:** O modo Retenção quando escolhido no processo de configuração, tem a função operar o canal no processo simples de ligar e desligar com ações realizadas ao clicar no botão respectivo ao canal nos dispositivos remotos ou acionamento físico dos interruptores de retenção, muito parecido com o modo normal, mas com a lógica preparada para operar com interruptores e sensores que retém o status, não pulsante. Apesar dos interruptores de retenção na elétrica fazer a função lógica de uma condicional circuito fechado liga circuito aberto desliga, nesse modo de trabalho a lógica opera com mudanças de status em relação ao gnd, por exemplo, se o interruptor estiver aberto e alguém ligar o canal pelo comando remoto, a lâmpada vai acender mesmo com o circuito lógico do interruptor aberto, mas se tiver mudança de status lógico no interruptor, se ele fechar nesse exemplo e a lâmpada já estava acesa, a lâmpada vai apagar, ficando fácil o sincronismo, ou o three way entre o lógico e o físico de um interruptor simples de retenção.

Nome	Localização	Modo de operação	Perfil	Desativar alarme	Tipo de tensão
S01		<input type="button" value="Retenção"/>	User Admin	Não Sim	Vca Vcc
Tempo	Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	Valor KW	
<input type="button" value="-"/> 0 <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> 0,00 <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="Ok"/>			

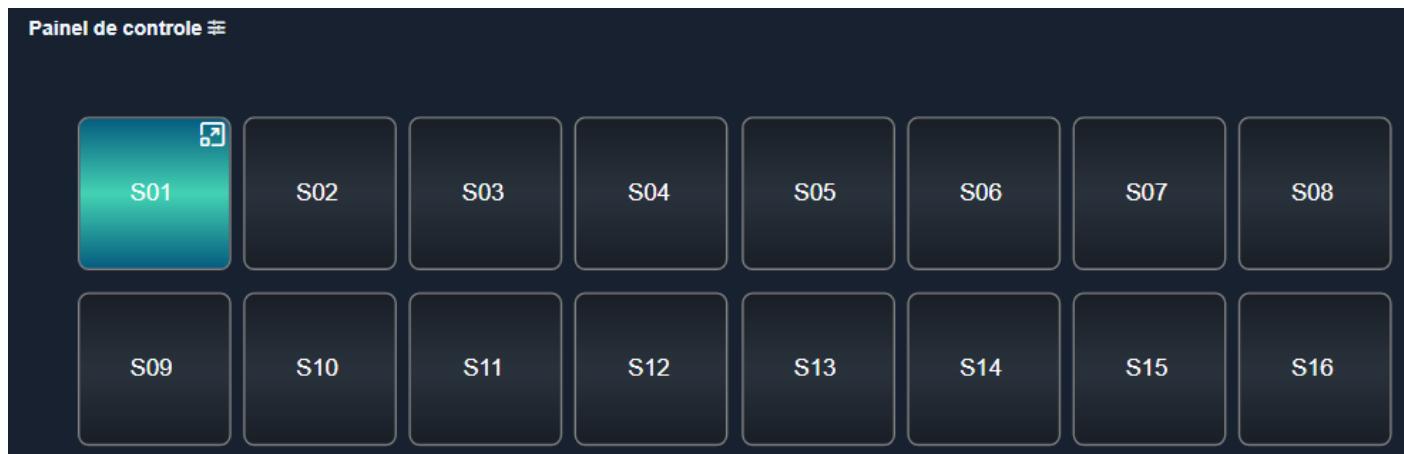
Visualização dos botões no modo Retenção: verde ligado e preto desligado, ícone de retenção:



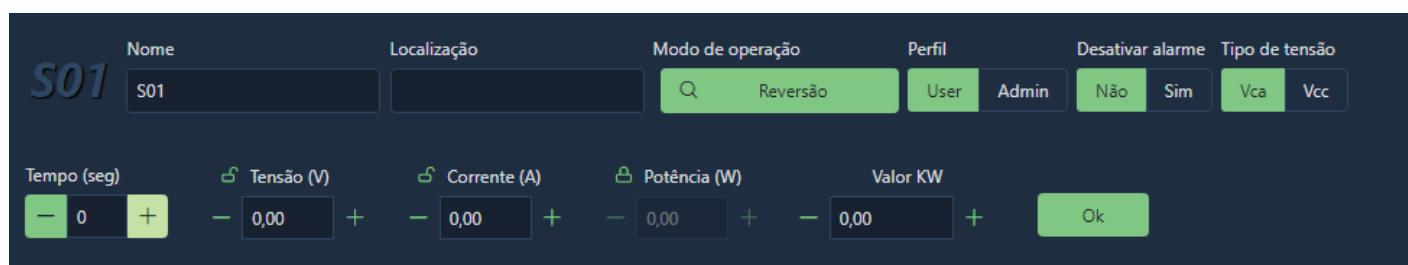
**Contadora:** O modo Contadora quando escolhido no processo de configuração, tem a função de atuar no monitoramento dos contatos auxiliares de um contator, com o objetivo real de informar se realmente a contadora partiu, fechou e abriu, o botão somente mudará o status para ligado quando um circuito usando uma auxiliar NA for fechado no momento do acionamento, assim retornando o GND na porta específica input do canal operando como contadora. Quer dizer, o comando da automação é realizado remotamente, mas se a contadora estiver com problema e não ligar, o contato auxiliar não vai retornar o gnd e o feedback de acionamento não será confirmado, agilizando uma ação de preventiva no local.

Nome	Localização	Modo de operação	Perfil	Desativar alarme	Tipo de tensão
S01		Contadora	User Admin	Não Sim	Vca Vcc
Tempo	Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	Valor KW	
- 0 +	- 0,00 +	- 0,00 +	- 0,00 +	- 0,00 +	Ok

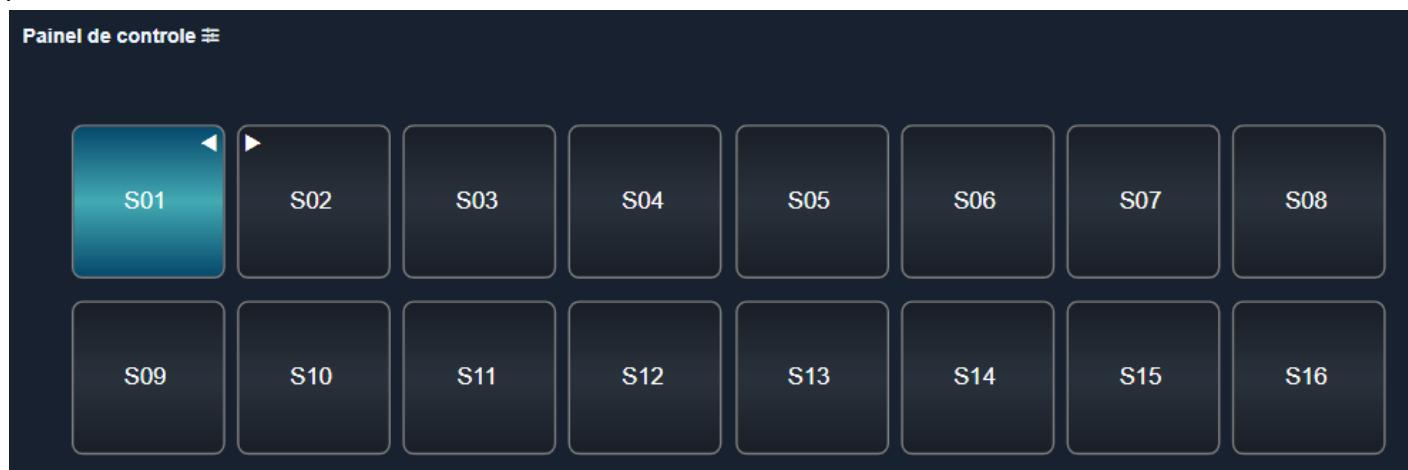
Visualização dos botões no modo Contadora: Azul claro ligado e com feedback ok do auxiliar NA na input e preto desligado ou falha na contadora, ícone de Contadora:



**Reversão:** O modo Reversão quando escolhido no processo de configuração, tem a função de intertravamento entre dois comandos, dois atuadores e dois canais, trabalham ao par. O sistema está preparado para migrar a porta adjacente para o mesmo modo de trabalho, formando um conjunto de atuadores invertidos. Ela pode ser usada para fazer reversão em motores AC monofásicos com reversão a 03 fios, ou até acionamentos sincronizados de dois controles trifásicos, realizando a inversão de giro, invertendo posicionamento de fases. Ela realiza via lógica o intertravamento, a impossibilidade de acionamento de dois botões virtuais ou físico pulsante com o mesmo objetivo de ligar, quer dizer se ligou o botão 1 e o canal está ligado, ao tentar ligar o canal 2 ela vai primeiro reconhecer sua tentativa de ação, desligar primeiro o canal 1 e assim permitir que você ligue o canal 2. Nunca os pares quando operando no modo reversão estarão ligados juntos. Outra condição que este modo permite é o tempo que o canal ficará ligado em segundos, criando um tipo de fim de curso virtual. Quando esse tempo é configurado em 0 segundos, ele não desliga automaticamente, somente após a ação do usuário clicando no botão correspondente a input que está ligada ou na outra porta do par Reversão, pois automaticamente o sistema vai desligar o canal que tiver ativo. Quando configurado o tempo em segundo de 1 a 59 ela vai desligar o canal após o tempo decorrido automaticamente.



Visualização dos botões no modo Reversão: Azul claro ligado e com o seu par adjacente desligado em preto, ícone de Reversão:



Obs: quando vamos colocar nomes nas portas trabalhando como reversão, “Abrir, Fechar” precisamos configurar os nomes das portas antes de clicar no modo reversão, pois devido segurança e para evitar erros o sistema desaparece no modo de configuração com a porta adjacente, não permitindo a alteração dos nomes.

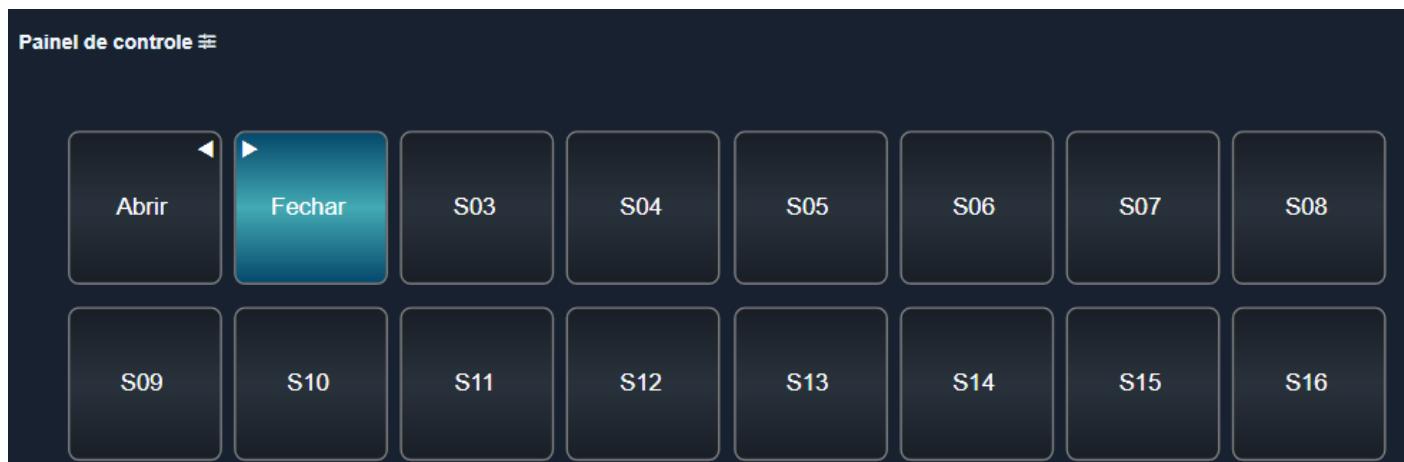
No exemplo abaixo, coloquei o nome Abrir na primeira porta e Fechar na segunda porta, mas ainda elas estavam configuradas no modo Normal, somente após esse procedimento que mudei o modo de trabalho para Reversão.

<b>S01</b>	Nome <input type="text" value="Abrir"/>	Localização <input type="text"/>	Modo de operação <input type="button" value="Normal"/>	Perfil <input type="button" value="User"/> <input type="button" value="Admin"/>	Desativar alarme <input type="button" value="Não"/> <input type="button" value="Sim"/>	Tipo de tensão <input type="button" value="Vca"/> <input type="button" value="Vcc"/>
Tempo	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="+"/>	Valor KW <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="Ok"/>
<b>S02</b>	Nome <input type="text" value="Fechar"/>	Localização <input type="text"/>	Modo de operação <input type="button" value="Normal"/>	Perfil <input type="button" value="User"/> <input type="button" value="Admin"/>	Desativar alarme <input type="button" value="Não"/> <input type="button" value="Sim"/>	Tipo de tensão <input type="button" value="Vca"/> <input type="button" value="Vcc"/>
Tempo	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="+"/>	Valor KW <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="Ok"/>

Agora mudando para reversão, a configuração da porta adjacente S2 que já tinha alterado o nome para Fechar, sumiu:

<b>S01</b>	Nome <input type="text" value="Abrir"/>	Localização <input type="text"/>	Modo de operação <input type="button" value="Reversão"/>	Perfil <input type="button" value="User"/> <input type="button" value="Admin"/>	Desativar alarme <input type="button" value="Não"/> <input type="button" value="Sim"/>	Tipo de tensão <input type="button" value="Vca"/> <input type="button" value="Vcc"/>
Tempo (seg)	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="+"/>	Valor KW <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="Ok"/>
<b>S03</b>	Nome <input type="text" value="S03"/>	Localização <input type="text"/>	Modo de operação <input type="button" value="Normal"/>	Perfil <input type="button" value="User"/> <input type="button" value="Admin"/>	Desativar alarme <input type="button" value="Não"/> <input type="button" value="Sim"/>	Tipo de tensão <input type="button" value="Vca"/> <input type="button" value="Vcc"/>
Tempo	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="+"/>	Valor KW <input type="text" value="0,00"/> <input type="button" value="Ok"/>

Mas no painel de controle, temos os dados esperados:



**Retardo em minutos:** O modo Retardo em minutos quando escolhido no processo de configuração, tem a função de um relé de retardo, quando temos uma ação pulsante na input correspondente ou via botões virtuais dos dispositivos remotos, ela vai retornar para tela a alteração de cor de ação recebida, mas somente vai ligar o relé de saída após o tempo em min configurado no ato da escolha do modo de trabalho, sendo o tempo de configuração de 1 a 59min.

Nome	Localização	Modo de operação	Perfil	Desativar alarme	Tipo de tensão
S01		Retardo em minutos	User Admin	Não Sim	Vca Vcc
Tempo (min)	Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	Valor KW	
- 1 +	- 0,00 +	- 0,00 +	- 0,00 +	- 0,00 +	Ok

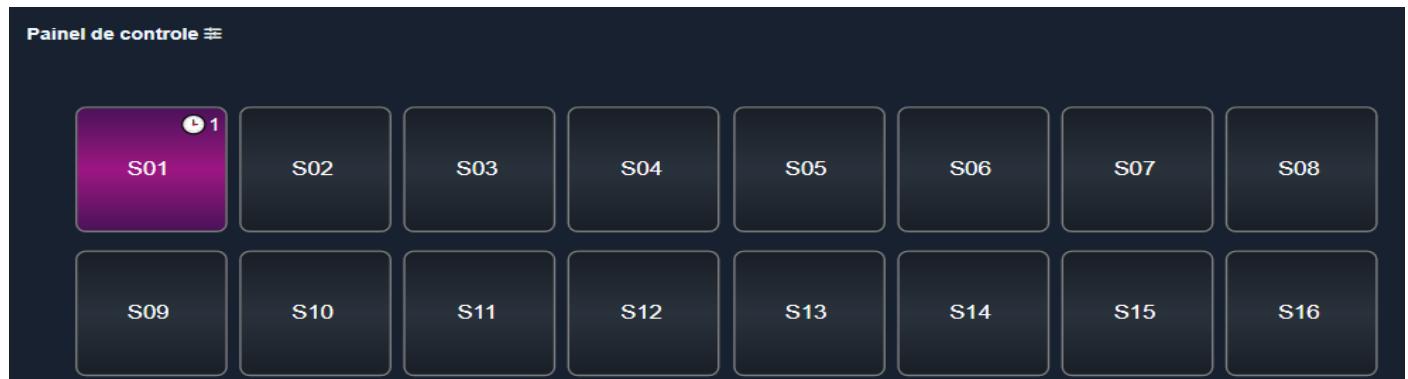
Visualização dos botões no modo Retardo em minutos: Roza indicando ação recebida, mas somente vai ligar o relé após 1min e preto desligado, ícone com o tempo configurado:



**Retardo em segundos:** O modo Retardo em segundos quando escolhido no processo de configuração, tem a função idêntica do modo retardo em minutos, apenas podendo configurar de 1 a 59 segundos.

Nome	Localização	Modo de operação	Perfil	Desativar alarme	Tipo de tensão
S01		Retardo em segundos	User Admin	Não Sim	Vca Vcc
Tempo (seg)	Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	Valor KW	
- 1 +	- 0,00 +	- 0,00 +	- 0,00 +	- 0,00 +	Ok

Visualização dos botões no modo Retardo em segundos: Roza indicando ação recebida, mas somente vai ligar o relé após 1s e preto desligado, ícone com o tempo configurado:

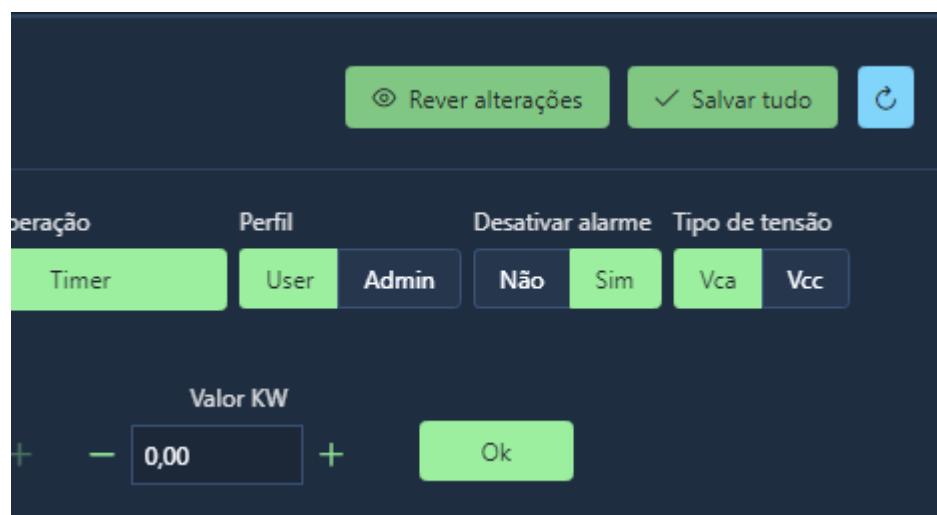


OBS: Tanto o modo Retardo em minutos quanto o Retardo em segundos, quando acionamos os botões para ligar e o botão altera a cor, ação recebida, caso clicar mais uma vez antes do tempo de acionamento, o sistema cancela a ação e o relé não liga.

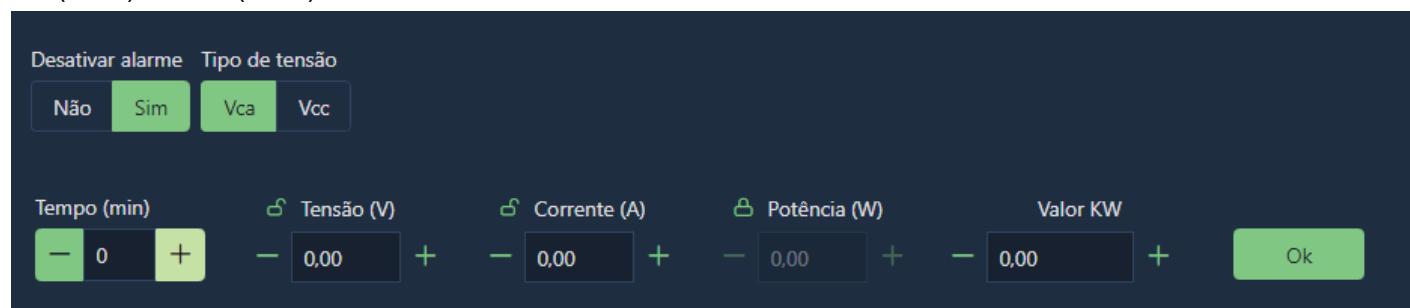
**Desativa Alarme:** A caixa desativar alarme, ainda na guia portas, quando selecionada para “SIM”, informa o sistema que a porta correspondente poderá realizar a desativação do alarme na função 4 dos interruptores, por padrão fábrica apenas a porta S01 vem ativada, escolha os cômodos de sua escolha, não sendo nenhum configurado como área externa para desativar o alarme pelo interruptor.



Ao finalizar qualquer configuração nos itens de portas não esqueça de clicar em OK ou Salvar tudo .



Para todas as portas o sistema permite um gerenciamento de custos quando alimentados por canal a tensão, Kwh, potência ou corrente do sistema que será alimentado pelo canal, inclusive o tipo de tensão AC (VCA) ou DC (VCC).



Esse sistema poderá ser gerenciado no menu Consumo.

No exemplo carreguei duas fontes de energias diferentes, VCA no canal 1 com 127v 1A a 1,27 valor kwh  
No canal 2 coloquei VCC 12v 5A 1,27Kwh

	Nome	Localização	Modo de operação	Perfil	Desativar alarme	Tipo de tensão
S01	S01	<input type="text"/>	<input type="button"/> Normal	User Admin	Não Sim	Vca Vcc
Tempo	- 0 +	- 127,00 +	- 1,00 +	- 127,00 +	- 1,27 +	Ok
	Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)		Valor KW	
S02	S02	<input type="text"/>	<input type="button"/> Normal	User Admin	Não Sim	Vca Vcc
Tempo	- 0 +	- 12,00 +	- 5,00 +	- 60,00 +	- 1,27 +	Ok
	Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)		Valor KW	

Clicando no menu consumo o sistema monta o gráfico de consumo e as estatísticas, tudo desligado, sem consumo.

Dashboard Carga	
<b>TENSÃO 12 Vcc</b> Carga total presumida: 60.00W Carga instantânea atual: 0.00W Valor do KW: R\$ 1.27 Custo instantâneo: R\$ 0.00 Custo presumido em 8h: R\$ 0.00 Custo presumido em 8h x 30d: R\$ 0.00	<b>TENSÃO 127 Vca</b> Carga total presumida: 127.00W Carga instantânea atual: 0.00W Valor do KW: R\$ 1.27 Custo instantâneo: R\$ 0.00 Custo presumido em 8h: R\$ 0.00 Custo presumido em 8h x 30d: R\$ 0.00
<b>Lista de portas</b> <input type="button"/> Liga tudo   <input type="button"/> Apaga tudo	
Saída ↑ Nome ↑ Localização ↑ ↑ Tempo ↑ Tensão (V) ↑ Corrente (A) ↑ Potência (W) ↑ Custo R\$ ↑ Custo 8h R\$ ↑ Custo 8hx30d R\$ ↑ Status ↑ 0 S01 Normal 0 127.00 1.00 127.00 R\$ 0.161 R\$ 1.288 R\$ 38.640 <input checked="" type="checkbox"/> 1 S02 Normal 0 12.00 5.00 60.00 R\$ 0.076 R\$ 0.608 R\$ 18.240 <input checked="" type="checkbox"/> 2 S03 Normal 0 0.00 0.00 0.00 R\$ 0.000 R\$ 0 R\$ 0.000 <input checked="" type="checkbox"/>	

Ligando os dois canais o sistema atualiza as informações:

Dashboard Carga	
<b>TENSÃO 12 Vcc</b> Carga total presumida: 60.00W Carga instantânea atual: 60.00W Valor do KW: R\$ 1.27 Custo instantâneo: R\$ 0.08 Custo presumido em 8h: R\$ 0.61 Custo presumido em 8h x 30d: R\$ 18.29	<b>TENSÃO 127 Vca</b> Carga total presumida: 127.00W Carga instantânea atual: 127.00W Valor do KW: R\$ 1.27 Custo instantâneo: R\$ 0.16 Custo presumido em 8h: R\$ 1.29 Custo presumido em 8h x 30d: R\$ 38.71
<b>Lista de portas</b> <input type="button"/> Liga tudo   <input type="button"/> Apaga tudo	
Saída ↑ Nome ↑ Localização ↑ ↑ Tempo ↑ Tensão (V) ↑ Corrente (A) ↑ Potência (W) ↑ Custo R\$ ↑ Custo 8h R\$ ↑ Custo 8hx30d R\$ ↑ Status ↑ 0 S01 Normal 0 127.00 1.00 127.00 R\$ 0.161 R\$ 1.288 R\$ 38.640 <input checked="" type="checkbox"/> 1 S02 Normal 0 12.00 5.00 60.00 R\$ 0.076 R\$ 0.608 R\$ 18.240 <input checked="" type="checkbox"/>	

Voltando no menu Configurações, temos a guia Funções.  
Essa guia permite as edições do botões Funções em casos especiais.

**Configurações Gerais**

Geral Portas **Funções** Webserver Rede Clientes Integrações

Aqui você pode escolher um nome e descrição customizado para cada função especial.

**Função especial #0**  
Esta função ativa todas as portas da central, exceto as configuradas em modos especiais como o modo nível.

Nome Liga tudo	Descrição Liga todas as saídas da central	Ok
-------------------	--	----

**Função especial #1**  
Esta função desativa todas as portas da central, exceto as configuradas em modos especiais como o modo nível.

Nome Apaga tudo	Descrição Desliga todas as saídas da central	Ok
--------------------	---	----

#### 7.3.6.3. Guia Webserver

Nesta opção, podemos configurar e alterar as seguintes opções:

Senha Admin: Nesta opção podemos alterar a senha do usuário admin nativo da placa SigeControl

**Senha admin**  
Senha de acesso ao painel administrativo.

.....	Ok
-------	----

Apikey: Nesta opção podemos alterar a senha de acesso e inclusão de um app no sistema SigeControl.

### ApiKey

*Senha utilizada pelo app para se comunicar com a central.*

Ok

Acesso Externo ao painel administrativo: Nesta função podemos liberar o acesso admin nativo de redes remotas, não limitando apenas na rede wifi local. Para isso é necessário ip fixo ou DDNS com redirecionamento de portas.

### Acesso remoto ao painel administrativo

*Define se o painel administrativo pode ser acessado também através da internet.*

Desativado
Ativado
Ok

Tempo de sessão de usuário: Nesta opção podemos definir tempos de usuário web online operando no sistema SigeControl, forçando um novo login e uma nova atualização no token de segurança, mas também é permitido o uso ilimitado.

### Tempo de sessão de usuário

*Informe o tempo de duração da sessão de usuário web. Escolha 0 para ilimitado.*

-
0
+
Ok

#### 7.3.4. Menu Clientes:

O menu Clientes, tem o objetivo de gerenciar os usuários web e APP.

Configurações Gerais						
Geral	Portas	Funções	Webserver	Rede	Cientes	Integrações
Web		Apps				
Nome ↑	Perfil ↑	Status ↑	Último acesso ↑	Ação		
Nenhum usuário encontrado.						
						<span style="border: 1px solid #4db6ac; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">+</span>

## Criando um usuário Web

Clique em Web, no + que aparece na tela, digite o nome de usuário, senha, escolha o perfil desse usuário(admin/user) status ativado e o idioma, clicando em ok para finalizar e salvar:

**Configurações Gerais**

- Geral Portas Funções Webserver Rede Clientes **Integrações**

**Web Apps**

Nome ↑	Perfil ↑	Status ↑	Último acesso ↑	Ação
Nenhum usuário encontrado.				

**Novo de usuário**

Nome	Senha	
fernando	123456	
Perfil	Status	Idioma
User	Bloqueado	Ativado
	PT	EN
	ES	

**Ok**

## Integrações:

No menu configurações guia integração, temos a possibilidade de interação da SigeControl com aplicações, softwares de terceiro. O Processo de criação da API para o sistema Alexa ainda está em desenvolvimento, mas neste assunto via APP temos nossa própria comunicação com a Sigegecontrol com comandos de voz. O sistema de integração com o sistema PRTG está concluído e operacional, basta clicar em criar para gerar o link do PRTG, a porta de feedback entre a Sigecontrol e o sistema de controle de ativos na rede PRTG.

Com mais de 500.000 instalações ativas, PRTG Network Monitor da Paessler é um software poderoso e amplamente utilizado para a monitoração de redes. PRTG é um software de monitoração de rede que o ajuda a assegurar que seus sistemas de computadores e automação funcionem impecavelmente e sem interrupções. O monitoramento de rede também é importante para aumentar a eficiência de sua rede, informando a largura de banda e o consumo de recursos. PRTG cabe em qualquer orçamento e cresce com suas necessidades. Experimente o PRTG agora e veja como ele pode tornar sua rede mais confiável e seu trabalho mais fácil. Tudo que você precisa está contido em um instalador simples, sem a necessidade de downloads adicionais.

Tornamos tudo mais fácil para você, agora e depois e com a SigeControl agora ficou melhor!

**SIGEControl® Painel Administrativo**

- Dashboard
- Consumo
- Painel de controle
- Programa de Horários
- Logs
- Configurações
- Manutenção

## Configurações Gerais

- Geral
- Portas
- Funções
- Webserver
- Rede
- Cientes
- Integrações**

**PRTG** Alexa

### Ativar integração PRTG

Permite configurar uma rota para integração com o PRTG.  
O PRTG é um sistema de terceiros para gerenciamento de infra-estrutura de TI.  
Esta rota deverá ser informada durante as configurações de integração, no sistema PRTG.

**Criar**

## Configurações Gerais

- Geral
- Portas
- Funções
- Webserver
- Rede
- Cientes
- Integrações**

**PRTG** Alexa

### Ativar integração PRTG

Permite configurar uma rota para integração com o PRTG.  
O PRTG é um sistema de terceiros para gerenciam  
Esta rota deverá ser informada durante as configu

**Criar**

**Nova rota** ×

**!** Você confirma criar rota?

**Não** **Sim**

## Configurações Gerais

- Geral
- Portas
- Funções
- Webserver
- Rede
- Cientes
- Integrações**

**PRTG** Alexa

### Ativar integração PRTG

Permite configurar uma rota para integração com o PRTG.  
O PRTG é um sistema de terceiros para gerenciamento de infra-estrutura de TI.  
Esta rota deverá ser informada durante as configurações de integração, no sistema PRTG.

**Copiar** /admin/private/oem/api/prtg?id=804af3e26a608701ab27b078da80a760d52a63ba **Remover**

Copie o link gerado pela SigeControl e execute as Templates fornecidas pela Sigecontrol nos servidores PRTG para acompanhar feedbacks de ações e gerenciamento da sua automação, inclusive com opções de alerta por email caso algum fato na automação ocorrer.

O sistema PRTG é gratuito para gerenciamento de até 50 ativos na rede, mas é necessário um servidor PRTG, (um PC simples) mas que esteja ligado 24H para os gerenciamentos e feedbacks.

A SigeControl não exige nenhum extra, computadores etc, para realizar sua função básica, as melhorias e condições específicas e integrações que exigem tais estruturas para completar os objetivos.

link para fazer o download do PRTG e criar seu servidor:

[https://www.paessler.com/br/network\\_monitoring\\_tool](https://www.paessler.com/br/network_monitoring_tool)

Maiores detalhes de como instalar os templates SigeControl no servidor PRTG, entrar em contato com o suporte.

### WebServer:

A guia WebServer tem a finalidade do gerenciamento da conta nativa admin e demais configurações que somente o usuário admin pode ter.

**SIGEControl® Painel Administrativo**

- Dashboard
- Consumo
- Painel de controle
- Programa de Horários
- Logs
- Configurações
- Manutenção

**Configurações Gerais**

- Geral
- Portas
- Funções
- Webserver**
- Rede
- Clientes
- Integrações

**Senha admin**  
Senha de acesso ao painel administrativo.

..... **Ok**

**ApiKey**  
Senha utilizada pelo app para se comunicar com a central.

123456789 **Ok**

**Acesso remoto ao painel administrativo**  
Define se o painel administrativo pode ser acessado também através da internet.

Powered by SIGEControl - [www.sigecontrol.com.br](http://www.sigecontrol.com.br)

É nessa guia que podemos realizar a troca da senha do admin nativo SigeControl.

**Senha admin**  
Senha de acesso ao painel administrativo.

..... **Ok**

Também encontramos a possibilidade de alterar a senha Apikey, esta senha é para possibilitar adicionar um APP no sistema, no padrão de fábrica vem 123456789

Também podemos permitir ou não que o usuário admin, nativo da SigeControl tenha permissão de acesso e modificações nas configurações da automação através de uma rede externa previamente configura via DDNS ou IP fixo com redirecionamento de portas.

Além do controle de tempo de sessão de usuários, forçando um novo login caso habilitado, questões de segurança.

Quando configurado em 0, ele não faz logOff automaticamente.

## Menu Manutenção:

**Manutenção**

- Backups
- Reset
- Atualizações

- Configurações
- Programações

**Importar configurações**

Permite importar um arquivo de configurações da central pré-gravado. O seguintes dados serão importados.

- Dados de configuração da rede wifi
- Dados de configuração de acesso
- Configurações das portas
- Configurações gerais
- Informações dos apps cadastrados
- Informações dos usuários webs cadastrados

+ Importar

**Backup de configurações**

Permite exportar um arquivo de backup das configurações da central que poderá ser utilizado para reconfigurar o sistema após uma reinicialização de fábrica.

- Dados de configuração da rede wifi
- Dados de configuração de acesso
- Configurações das portas

Powered by SigeControl - www.sigecontrol.com.br

O menu manutenção é composto pelas guias Backup, Reset e Atualizações. Nele podemos realizar procedimentos com objetivo de melhorias, comodidade, e prevenir problemas e tempo de mão de obra.

#### Guia Backup:

Nesta opção, podemos realizar backup de todo o sistema configurado em arquivos de restauração: A guia Backup é dividida em duas partes, Configurações e Programações.

Configurações: Responsável por gerar os arquivos de backup das configurações da automação, rede e usuários e restaurar, importar arquivos para o sistema SigeControl. ( Exportar/Importar)

OBS: Exportar e importar configurações sempre arquivos com extensão .dat

Programações: Responsável por gerar os arquivos de backup das programações de horários e restaurar, importar programações para o sistema SigeControl. ( Exportar/Importar).

OBS: Exportar e importar tabelas de horários sempre arquivos com extensão .prg

#### 7.3.6.4. Guia Reset:

Nesta opção, podemos reiniciar o sistema apenas, clicando em reiniciar (não perde as configurações atuais) ou restaurar as configurações de fábrica da Sigecontrol, clicando em Padrão de fábrica, todos os dados de configurações realizados serão perdidos e a SigeControl responderá novamente no modo AP, aparecendo nas opções wifi do seu dispositivo como rede SigeControl.

**Manutenção**

**Reset**

**Reiniciar sistema**  
Promove o reinício simples da central.  
Todas as informações customizadas serão mantidas.

**Padrão de fábrica**  
Reinicia as configurações de todo o sistema para os padrões de fábrica.  
Todas as informações customizadas serão perdidas, bem como dispositivos clientes cadastrados, nomes de portas e senhas definidas.  
A SiGEControl entrará em modo configuração inicial de rede.

A mesma ação de restaurar as configurações de fábrica pode ser realizada no botão próximo ao módulo wifi e da bateria do relógio, apertando e segurando o botão por mais de 10s com a placa ligada o sistema será restaurado para configuração de fábrica, ou se somente quer executar o reset básico sem perder as configurações via hardware, basta clicar no botão de reset proximo ao conector de manutenção download de firmware.

Reset de fábrica

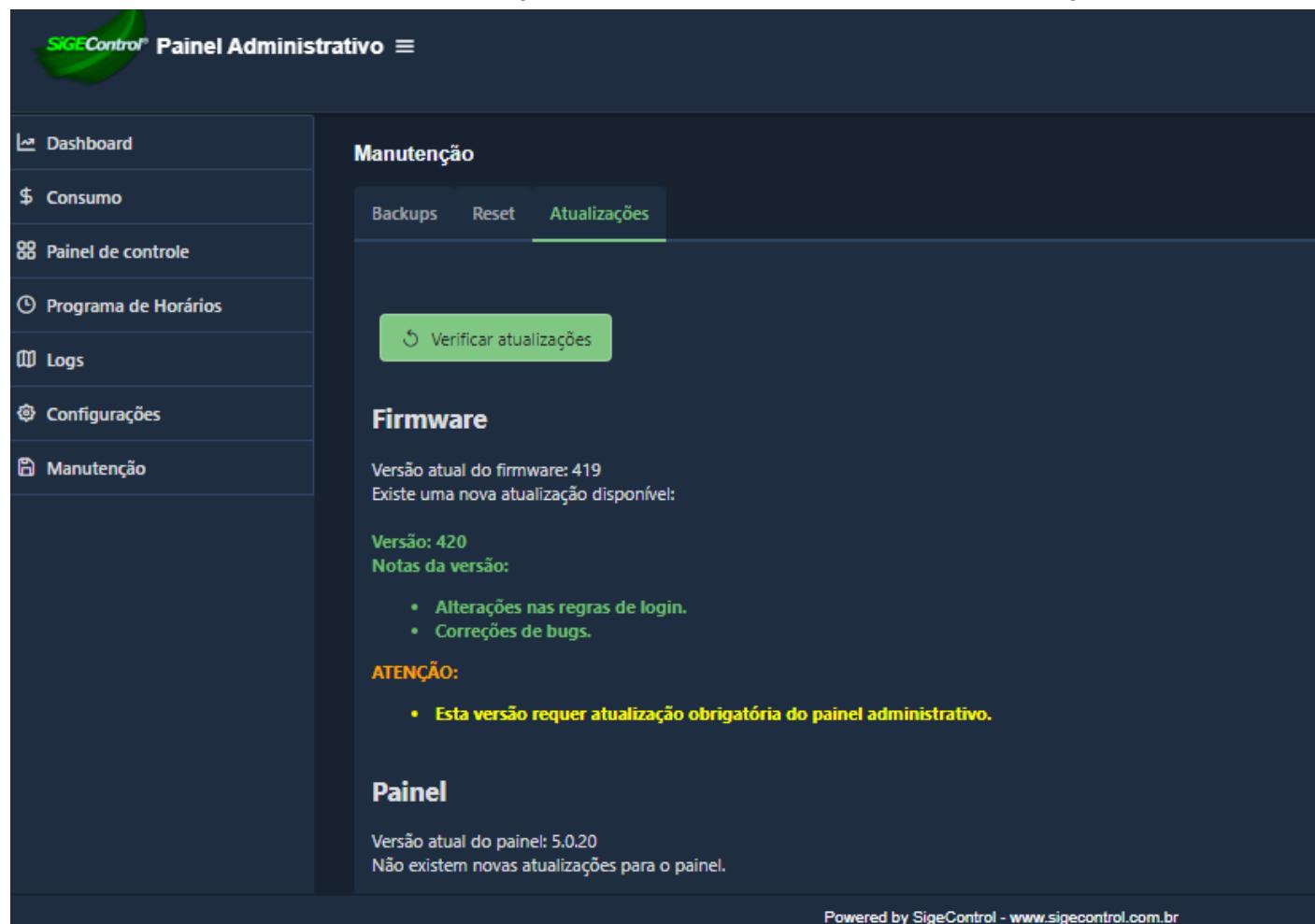


Reset simples, reiniciar o sistema



## Atualização:

Responsável por verificar se a equipe Sigecontrol disponibilizou Online alguma atualização de firmware. Este procedimento não executa a atualização, somente um feedback se temos atualização disponível.



The screenshot shows the SigeControl Admin Panel interface. On the left sidebar, there are several menu items: Dashboard, Consumo, Painel de controle, Programa de Horários, Logs, Configurações, and Manutenção. The main content area is titled "Manutenção" and has three tabs: Backups, Reset, and Atualizações, with "Atualizações" being the active tab. A green button labeled "Verificar atualizações" (Check for updates) is visible. Below it, under the "Firmware" section, it says "Versão atual do firmware: 419" and "Existe uma nova atualização disponível:". It then lists "Versão: 420" and "Notas da versão:" followed by a bulleted list: "• Alterações nas regras de login." and "• Correções de bugs.". An "ATENÇÃO:" section contains a bullet point: "• Esta versão requer atualização obrigatória do painel administrativo." At the bottom, under the "Painel" section, it says "Versão atual do painel: 5.0.20" and "Não existem novas atualizações para o painel." The footer of the page reads "Powered by SigeControl - www.sigecontrol.com.br".

Para realizar a atualização de firmware remotamente, vamos precisar da disponibilidade de desligamento da placa, caso tenha alguma sirene no relé do canal de alarme recomendamos que desligue fisicamente, pois no processo podemos ter acionamentos rápidos de portas e relés. Inclusive caso tenha algum sistema crítico ou complexo como motores e contatores em alguma função específica, recomendamos que desligue tudo manualmente. Outra informação é que dependendo da atualização, você poderá perder os seus backups e todo sistema retornará para padrão de fábrica, podendo não ser permitido o uso de arquivos backups de configurações e programas após atualizações, afinal para evitar erros, o sistema Sigecontrol está pronto para verificar se realmente você está carregando um arquivo compatível com o sistema e versões.

A atualização de firmware é de responsabilidade do cliente, é opcional e qualquer fato não esperado no processo não é responsabilidade da equipe e empresa SigeControl.

O sistema poderá sinalizar duas opções de atualizações, firmware e painel, sendo assim quando instruído pelo suporte ou observando o feedback do menu manutenção, guia atualização e quando solicitado atualização de firmware, devemos fazer o download de firmware e quando for painel, vamos fazer o download da FileSystem. Recomendamos que sempre que for fazer o download da FileSystem, execute o clear FileSystem antes.

Para executar os procedimentos apresentados acima, vamos clicar no botão reset, soltar, aquele que apenas inicializa a placa, próximo aos conectores de manutenção, ou desligar e ligar a fonte, assim que escutar um barulhinho do relé do alarme, ligando e desligando, vamos dar pulsos de acionamento clicando e soltando o botão do reset de fábrica (próximo da bateria do relógio), repita estes cliques por mais de 5

vezes, num intervalo aproximadamente de 1s e pare de pulsar. Vamos perceber na tela de um notebook ou PC com Wifi, que o modo AP mostrando a rede SigeControl irá subir, conecte nesta rede e digite no navegador o endereço padrão, 10.0.0.1, carregando a tela do SIGEControl FailSafe Mode.

## SIGEControl FailSafe Mode

### Estado das versões:

- **Hardware:** SC003
- **Firmware:** 419
- **Painel Admin:** 5.0.20

Selecione a ação desejada:

Selecionar uma opção
▼
Ok

Selecionar uma opção

- [Restart System](#)
- [Reset Core Config](#)
- [Reset Middleware Config](#)
- [Reset OEM Config](#)
- [Reset Timetable](#)
- [Clear Filesystem](#)
- [Download Filesystem](#)
- [Download Firmware](#)
- [Download by SupportKey](#)

Caso precise fazer uma atualização de firmware, clique em Download Firmware. Como precisamos fazer um download de firmware Online, precisamos ensinar a Sige neste momento de SIGEControl FailSafe Mode a se conectar na sua rede wifi para chegar até a internet. Então digite seu id e senha da rede wifi.

## SIGEControl FailSafe Mode

### Estado das versões:

- **Hardware:** SC003
- **Firmware:** 419
- **Painel Admin:** 5.0.20

Selecione a ação desejada:

Download Firmware
▼
Ok

Informe os dados da rede wifi com acesso a internet:

SSID:

Pass:

Ok

Estando tudo correto e validado na sua rede, ela vai tentar a conexão e demonstra a seguinte tela para escolha, estando com a versão correta selecionada, clique em Download de firmware e aguarde até que a placa reset automaticamente, vai escutar novamente um barulhinho rápido de relé.

## SiGEControl FailSafe Mode

**Estado das versões:**

- **Hardware:** SC003
- **Firmware:** 419
- **Painel Admin:** 5.0.20

Selecione a ação desejada:

Informe os dados da rede wifi com acesso a internet:

SSID:  Pass:

Sucesso na conexão! Recebeu ip: 192.168.0.133

420

- Alterações nas regras de login.
- Correções de bugs.

**ATENÇÃO!!!**

- Esta versão requer atualização obrigatória do painel administrativo.

Caso esteja executando a atualização do fileSystem, clique em clear FileSystem, primeiro, espere o ok, e depois no download de FileSystem, será solicitado as credenciais do wifi como mostrado no download de firmware, assim escolha o arquivo e clique em DownloadFilesystem, aguarde o ok e reinicie o sistema, executando todos os procedimentos iniciais de configuração.

## SiGEControl FailSafe Mode

**Estado das versões:**

- **Hardware:** SC003
- **Firmware:** 419
- **Painel Admin:** 5.0.20

Selecione a ação desejada:

Informe os dados da rede wifi com acesso a internet:

SSID:  Pass:

Sucesso na conexão! Recebeu ip: 192.168.0.133

5.0.20

- Correções de bugs na configuração das portas e painel para o modo retenção e reversão.

**ATENÇÃO!!!**

- Esta atualização irá retornar as configurações para o padrão de fábrica.

## Processo cadastramento do app

Para o cadastramento do app na SiGE serão necessárias as seguintes informações da central:  
IP da central  
Porta de comunicação  
Chave de autorização (apikey)

Além dessas informações, também será necessário informar um nome para o dispositivo. Este nome será utilizado para se identificar o dispositivo na lista de dispositivos registrados na central.

A lógica do processo é a seguinte:

Na Central, realiza-se as configurações iniciais, colocando-a na rede, e anota-se os dados necessários para configurar o App.

No app, define-se um nome de identificação para o dispositivo, insere-se dados de rede da central e tenta-se uma conexão.

Havendo sucesso na conexão, o app solicita à central uma autorização para se comunicar com a ela.

Se a central reconhecer o dispositivo, ela verifica se ele está habilitado pelo administrador.

Se sim, inicia a comunicação com o dispositivo.

Se não, informa da necessidade de desbloqueio pelo administrador.

Se a central não reconhecer o dispositivo irá recusar o acesso. O dispositivo então irá solicitar o seu registro.

Se o registro for aceito, o app irá informar a necessidade de autorização na central.

Se não for aceito, o app irá informar o erro e o administrador deverá investigar as razões da recusa. Lembre-se que os nomes de dispositivos são únicos e não podem se repetir.

Então, no painel administrativo da central, localiza-se o dispositivo através de seu identificador e realiza-se desbloqueio alterando-se o valor na coluna *status*.

Neste ponto, o App já estará liberado para comandar a central

O perfil padrão é *user*. Caso se deseje alterar o perfil do dispositivo, basta selecionar a opção *admin* na caixa de seleção.

Para realizar o cadastramento, siga os seguintes passos:

Configure a Sige conforme descrito no manual da central. Anote as informações conforme descrito anteriormente.

Acesse o App e insira estes dados nas configurações de Wi-Fi. Havendo sucesso na conexão com a central, o app solicitará para que seja realizado o desbloqueio na central.

Através de um navegador web, acesse o IP da central acrescido de :**XXXXX**, onde **XXXXX** é o número da porta de comunicação definido anteriormente na configuração da central.

No menu de opções, selecione **Gerenciar dispositivos**.

Na janela *popup* que se abre, localize o dispositivo na tabela.

Na coluna perfil, selecione o perfil para o App

Então, coluna status selecione **habilitado**

Neste momento o App já estará se comunicando com a central. Caso isso não ocorra, reinicie o App.

Depois de habilitado pelo menos um app com perfil **admin**, os demais apps poderão ser habilitados diretamente no app com administrativo, através da opção **Gerenciar Apps** do menu **Configuração**.

#### 7.3.6.4.

## Acessórios

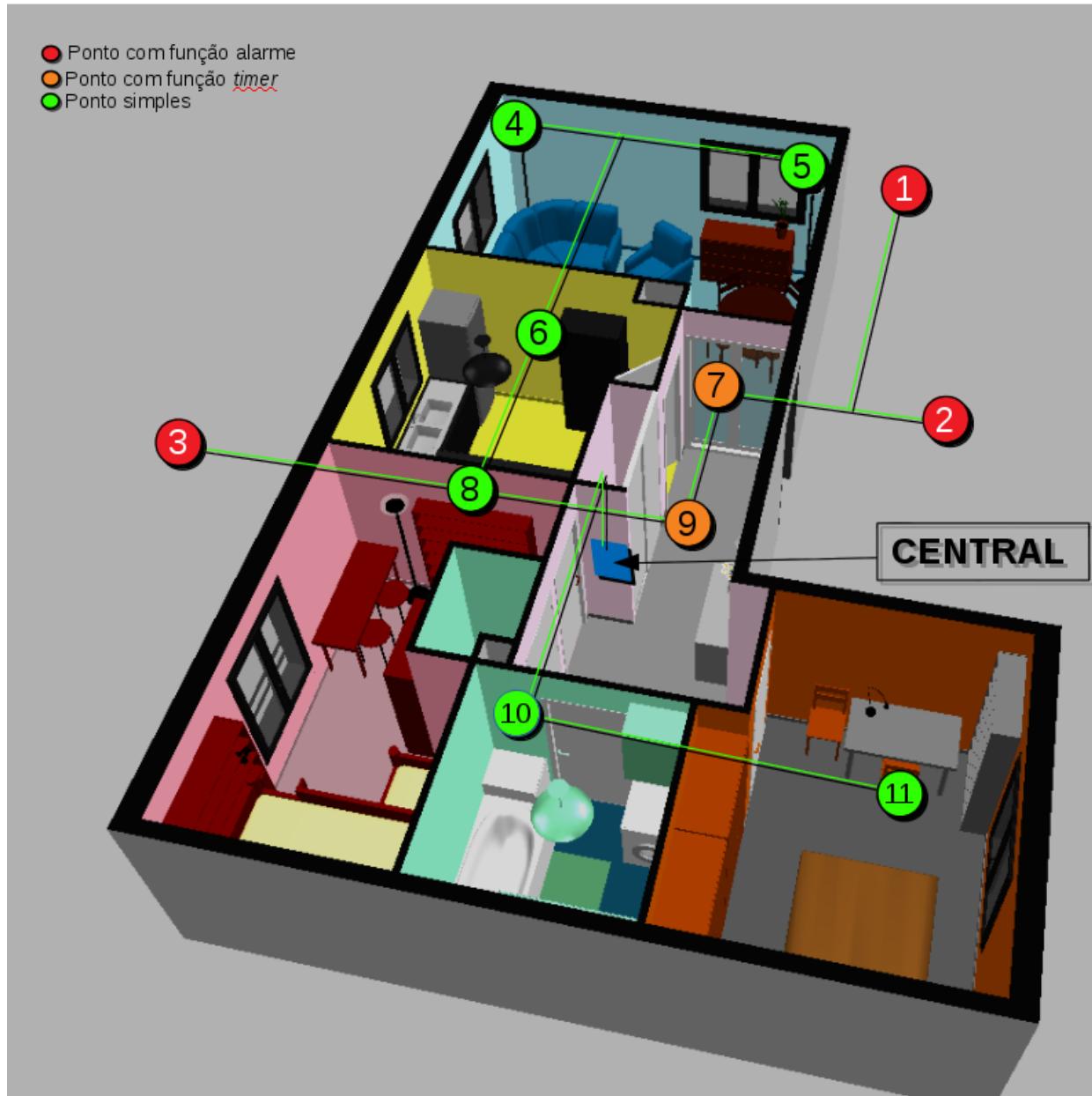
### Placa de acionamento remoto

As placas de acionamento remoto são circuitos de chaveamento de tensão (relés eletrônicos) que operam como interruptores e que podem ser alocados próximos aos pontos elétricos de potência, tais como motores, portões eletrônicos e equipamentos instalados fisicamente distantes da central. Assim, estes circuitos podem ser alimentados por baixas tensões (Vcc) e localmente realizam o chaveamento da energia de alta potência, o que proporciona redução de custos com fiação e maior segurança devido à baixa tensão circulante nesta fiação.



Estes circuitos de chaveamento não acompanham a SiGE®, e são vendidos separadamente nos modelos para um ou dois pontos de acionamento.

## Exemplo de projetos



# Anexo I- Configurar acesso externo

Para acessar externamente a SiGE, é preciso realizar as seguintes configurações:

- 1 - Configurar a SiGE na rede local
- 2 - Configurar o redirecionamento de porta no roteador para a SiGE
- 3 - Registrar em um serviço de dns dinâmico, como o DDNS ou NOIP.

## ***1 - Configurar SiGE na rede local***

Configure a SiGE na rede local, com ip e porta definidos. Teste o acesso na rede local.

## ***2 - Configure o redirecionamento de porta no roteador***

Esta configuração varia de roteador para roteador. Consulte o manual do roteador..

O conceito aqui é o seguinte: quando uma solicitação chegar pela internet, o roteador deve saber o que fazer com ela. Existe um recurso no protocolo TCP/IP que o conceito de portas. Imagine isso como as portas e janelas de sua casa... É a definição de por onde a informação vai passar. Então, no roteador, você deve direcionar as solicitações externas vindas de uma porta específica para um equipamento conectado na rede local (port forwarding). No nosso caso, você deve definir para que o roteador direcione a XXX (configurada na SiGE) para o ip da SiGE(configurado tb na SiGE). Isso cria um "tunel" de comunicação com a nossa placa. Neste ponto, o app já será capaz de se comunicar com a SiGE através da internet. Para isso, defina o ip da SiGE no app com o ip externo que o roteador recebeu do provedor de internet.

## ***3 - Registro de domínio dinâmico***

Como o ip externo do roteador é volátil e é renovado de tempos em tempos, ou após um reset do roteador... é necessário que a gente lance mão de um serviço de internet que consiga manter este ip atualizado a cada alteração. Assim, criamos um nome de domínio único, fixo e acessível em empresas que prestam este serviço na internet. Existem diversas empresas que oferecem este serviço gratuitamente, como a **DynDNS** (<http://dyn.com>), **WincoDDNS** (<https://ddns.winco.com.br>) e **NOIP** (<http://noip.com>). O **NOIP**, por exemplo, fornece este recurso de forma gratuita, porém, com renovação mensal obrigatória. Para evitar esta renovação, é necessário adquirir um pacote pago. Pois bem, feito o cadastro no NOIP e criado um nome de domínio, você deve configurar isto no seu roteador. A maioria dos roteadores modernos já possui este recurso de configuração. Uma vez configurado esse domínio no roteador, você deve inserir ele no app, na opção de definir ip manualmente.

A partir daí, a SiGE estará acessível pela internet para o app. Para mais informações sobre como configurar o app SiGEControl acesse o manual do aplicativo.

MANUAL DO USUÁRIO  
**SiGE C8X10R-WF®**  
V 1.0

Todos os direitos reservados a:

*Fernando Fernandes Dias Neves*  
[fernandofernandesneves@gmail.com](mailto:fernandofernandesneves@gmail.com)

*Wellington Silva Villefort*  
[wvillefort@gmail.com](mailto:wvillefort@gmail.com)

[www.sigecontrol.com](http://www.sigecontrol.com)