



Manual do Usuário

Central de Incêndio Convencional
VULCANO PLUS 6C

VERSÃO 1.0 OU SUPERIOR

Parabéns,

Você acaba de adquirir um produto com a qualidade JFL Alarmes, produzido no Brasil com a mais alta tecnologia de fabricação. Este manual mostra todas as funções do equipamento.

Para la versión en español, haga [CLIC AQUÍ](#)



ÍNDICE

1	PRODUTO.....	4
1.1	CARACTERÍSTICAS GERAIS.....	5
1.2	VISTA FRONTAL.....	5
1.2.1	LEDS DE SINALIZAÇÃO.....	6
1.2.2	TECLAS DE OPERAÇÃO.....	7
1.2.3	IDENTIFICAÇÃO DOS LAÇOS.....	8
1.2.4	TRAVA DE BLOQUEIO.....	8
1.3	VISTAS LATERAIS E SUPERIOR.....	9
1.4	DIMENSÕES DA CENTRAL.....	10
1.5	VISTA INTERNA.....	11
1.5.1	GABINETE PLÁSTICO.....	11
1.5.2	PLACA DE CPU.....	12
2	INSTALAÇÃO.....	13
2.1	PRECAUÇÕES.....	13
2.2	FIXAÇÃO.....	13
2.3	CONEXÃO DAS BATERIAS.....	14
2.4	CONEXÃO À REDE ELÉTRICA.....	15
2.5	CONEXÃO DOS LAÇOS.....	16
2.6	CONEXÃO DA SIRENE.....	17
2.7	CONEXÃO DO RELÉ DE FALHA.....	17
2.8	CONEXÃO DO RELÉ DE ALARME.....	17
3	OPERAÇÃO DA CENTRAL.....	18
3.1	CENTRAL NA CONDIÇÃO NORMAL.....	18
3.2	CENTRAL NA CONDIÇÃO DE ALARME.....	18
3.3	CENTRAL NA CONDIÇÃO DE FALHA.....	18
3.4	CENTRAL NA CONDIÇÃO DE MODO SEGURO.....	19
3.5	DISPARAR O ALARME GERAL.....	19
3.6	SILENCIAR A CENTRAL.....	19
3.7	REINICIAR A CENTRAL.....	19
4	CONFIGURAÇÃO DA CENTRAL.....	20
4.1	TEMPO DE RETARDO DA SAÍDA DE SIRENE.....	20
4.2	REABILITAÇÃO AUTOMÁTICA DA SAÍDA DE SIRENE.....	21
5	ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE (BOOTLOADER).....	22
6	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	24
7	LISTA DE PROBLEMAS E POSSÍVEIS CAUSAS.....	24
8	REGULAMENTAÇÃO E INFORMAÇÕES LEGAIS.....	25
8.1	DIREITOS AUTORAIS.....	25
8.2	POLÍTICA DE ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE.....	25
8.3	LGPD – LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS.....	25

1 PRODUTO

A central de incêndio convencional VULCANO PLUS 6C foi projetada com tecnologia de ponta o que garante uma detecção de uma emergência de maneira confiável, permitindo que o usuário possa atuar rapidamente em um incêndio, minimizando o risco a vida e ao seu patrimônio.

A central possui um design moderno, compacto e de fácil instalação. Incorpora um sistema de prevenção e controle a incêndio para ambientes de pequeno e médio porte. Compatível com acionadores manuais e detectores convencionais a 2 fios. Possui LEDs para indicação do funcionamento da central, que facilitam a leitura e detecção das zonas de alarme de incêndio.

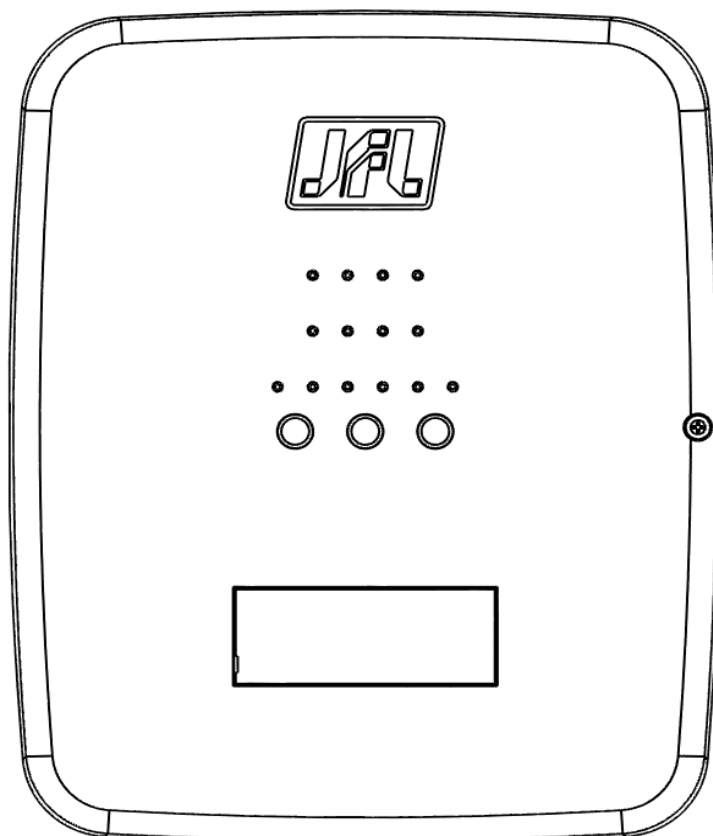


Figura 1: Central de incêndio VULCANO PLUS 6C



Este equipamento foi desenvolvido com base nas especificações da norma ABNT NBR ISO 7240-2:2021 e ABNT NBR ISO 7240-4:2022, possibilitando o projeto de sistemas de detecção de incêndio dentro dos padrões brasileiros.

1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 6 laços.
- Capacidade de 20 dispositivos por laço (Capacidade total 120 dispositivos).
- Carregador automático de baterias.
- Monitoramento das baterias.
- Monitoramento da rede elétrica.
- Monitoramento de laço aberto, curto-circuito ou com fuga de corrente.
- Monitoramento de circuito aberto e curto-circuito na saída de sirene.
- Configuração do tempo de retardo de sirene.
- Configuração do rearme automático da sirene.
- Saída de relé de contato seco NA/NF para sinalização de alarme.
- Saída de relé de contato seco NA/NF para sinalização de falha.
- Buzzer interno para indicar falhas, alarme e operação do teclado.
- LEDs de sinalização do estado da central.
- Fonte chaveada bivolt.
- Atualização de firmware via cabo programador JFL.

1.2 VISTA FRONTAL

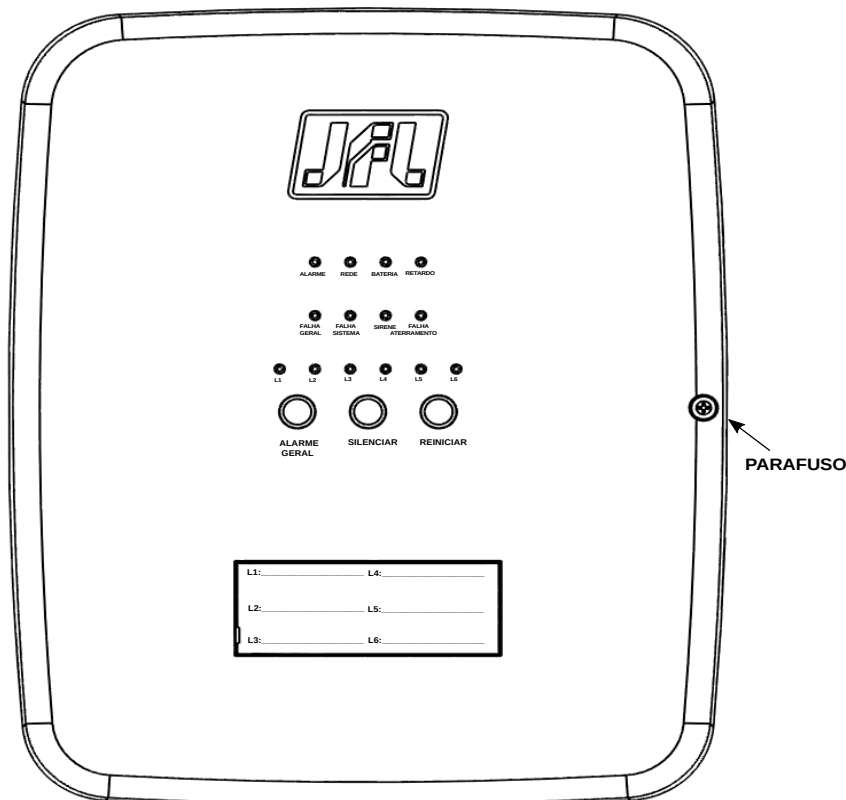


Figura 2: Vista frontal

1.2.1 LEDS DE SINALIZAÇÃO

Para visualizar a condição de operação da central verifique os LEDs de sinalização conforme demonstrado abaixo:

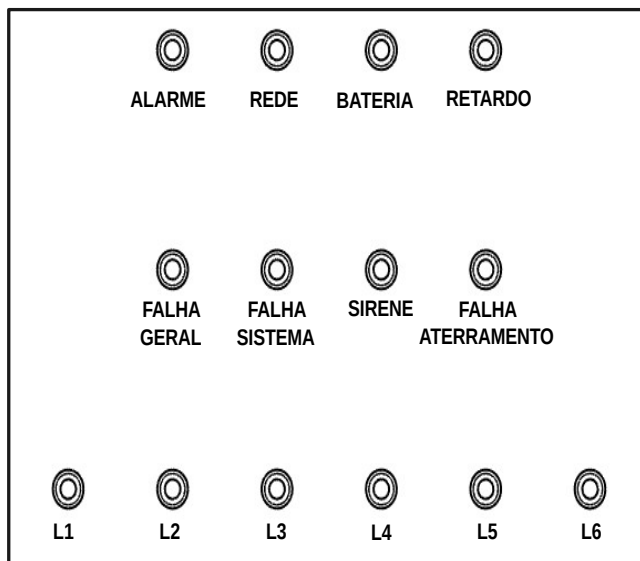


Figura 3: LEDs de sinalização

LED ALARME:

- Aceso na cor **VERMELHO** indica que a central está operando na condição de alarme.

LED REDE:

- Aceso na cor **VERDE** indica que a central está conectada à rede elétrica.
- Aceso na cor **AMARELA** indica falha da fonte de alimentação ou falta de energia elétrica.
- Piscando na cor **AMARELA** indica falha da fonte de alimentação ou falta de energia e que a sinalização audível foi silenciada.

LED BATERIA:

- Aceso na cor **VERDE** indica que a bateria está conectada e carregada.
- Piscando na cor **VERDE** indica que a central está funcionando apenas na bateria e a bateria está com carga baixa.
- Apagado indica que a bateria está em processo de carregamento.
- Aceso na cor **AMARELA** indica falha da bateria.
- Piscando na cor **AMARELA** indica falha da bateria e que a sinalização audível foi silenciada.

LED RETARDO:

- Piscando na cor **AMARELA** indica que a central está contando o tempo de retardo da sirene.

LED FALHA GERAL:

- Aceso na cor **AMARELA** indica que a central está com alguma falha.

LED FALHA SISTEMA:

- Aceso na cor **AMARELA** indica que a central está com falha no sistema. Aceso junto com o LED FALHA GERAL e os demais LEDs apagados, indica que a central está no modo seguro.
- Piscando na cor **AMARELA** indica que a central está com falha no sistema e que a sinalização audível foi silenciada.

LED SIRENE:

- Aceso na cor **VERDE**, indica que a saída de sirene esta ativa.
- Piscando na cor **VERDE** indica que a saída da sirene foi silenciada.
- Aceso na cor **AMARELA** indica falha na saída da sirene, podendo ser curto na saída ou fiação da sirene interrompida.
- Piscando na cor **AMARELA** indica falha na saída da sirene, podendo ser curto na saída ou fiação da sirene interrompida e que a sinalização audível foi silenciada.

LED FALHA ATERRAMENTO:

- Aceso na cor **AMARELA** indica que a central está com fuga de corrente para o aterramento.
- Piscando na cor **AMARELA** indica que a central está com fuga de corrente para o aterramento e que a sinalização audível foi silenciada.

LED L1 a L6:

- Aceso na cor **AMARELA** indica falha no laço, podendo ser curto ou fiação interrompida.
- Piscando na cor **AMARELA** indica falha no laço, podendo ser curto ou fiação interrompida e que a sinalização audível foi silenciada.
- Aceso na cor **VERMELHA** indica que o laço está disparado.
- Piscando na cor **VERMELHA** indica que o laço está disparado e o alarme foi silenciado.

1.2.2 TECLAS DE OPERAÇÃO

Para operar a central utilize as teclas de operação conforme demonstrado abaixo:

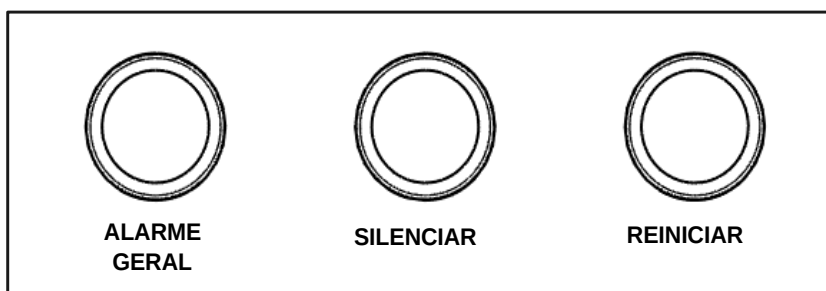


Figura 4: Teclas de operação

ALARME GERAL:

- Quando pressionada normalmente ou por 5 segundos, coloca a central na condição de alarme.

SILENCIAR:

- Quando pressionada normalmente, silencia a sinalização do buzzer interno.
- Quando pressionada por 5 segundos, silencia o buzzer interno e desativa a saída de sirene.

REINICIAR:

- Quando pressionada por 5 segundos reinicia a central, retornando as sinalizações para o estado inicial.

1.2.3 IDENTIFICAÇÃO DOS LAÇOS

Para facilitar a identificação dos laços utilize o espaço dedicado conforme figura abaixo:

L1: _____	L4: _____
L2: _____	L5: _____
L3: _____	L6: _____

Figura 5: Etiqueta

1.2.4 TRAVA DE BLOQUEIO

Para proteger os circuitos internos de acessos indevidos, a central possui uma trava de bloqueio conforme demonstrado na figura abaixo:

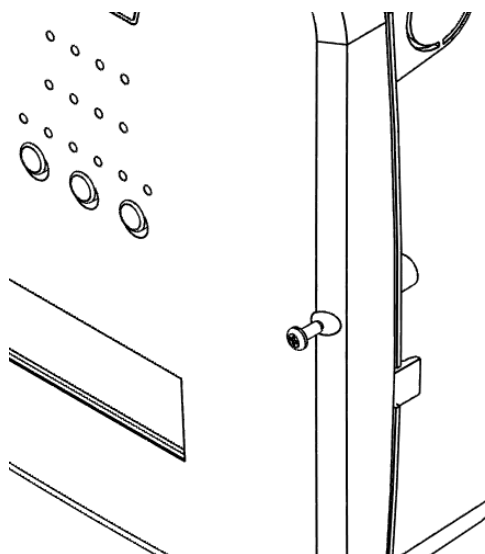


Figura 6: Trava de bloqueio

1.3 VISTAS LATERAIS E SUPERIOR

A central possui locais previstos para o acesso da fiação dos laços, circuitos de sirene e da rede elétrica, permitindo instalação de eletrodutos nos recortes preexistentes, conforme as figuras a seguir:

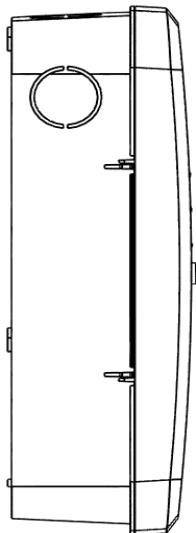


Figura 7: Vista lateral esquerda

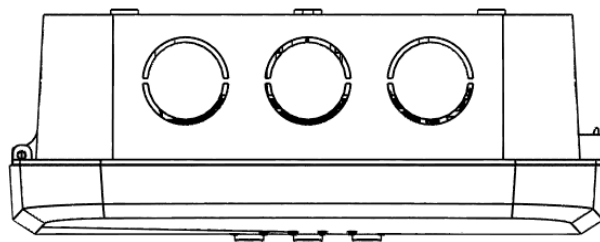


Figura 8: Vista superior

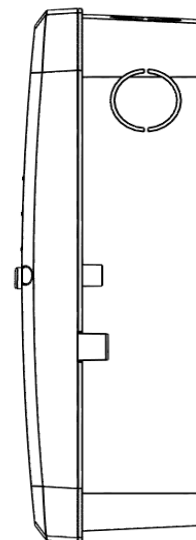


Figura 9: Vista lateral direita

1.4 DIMENSÕES DA CENTRAL

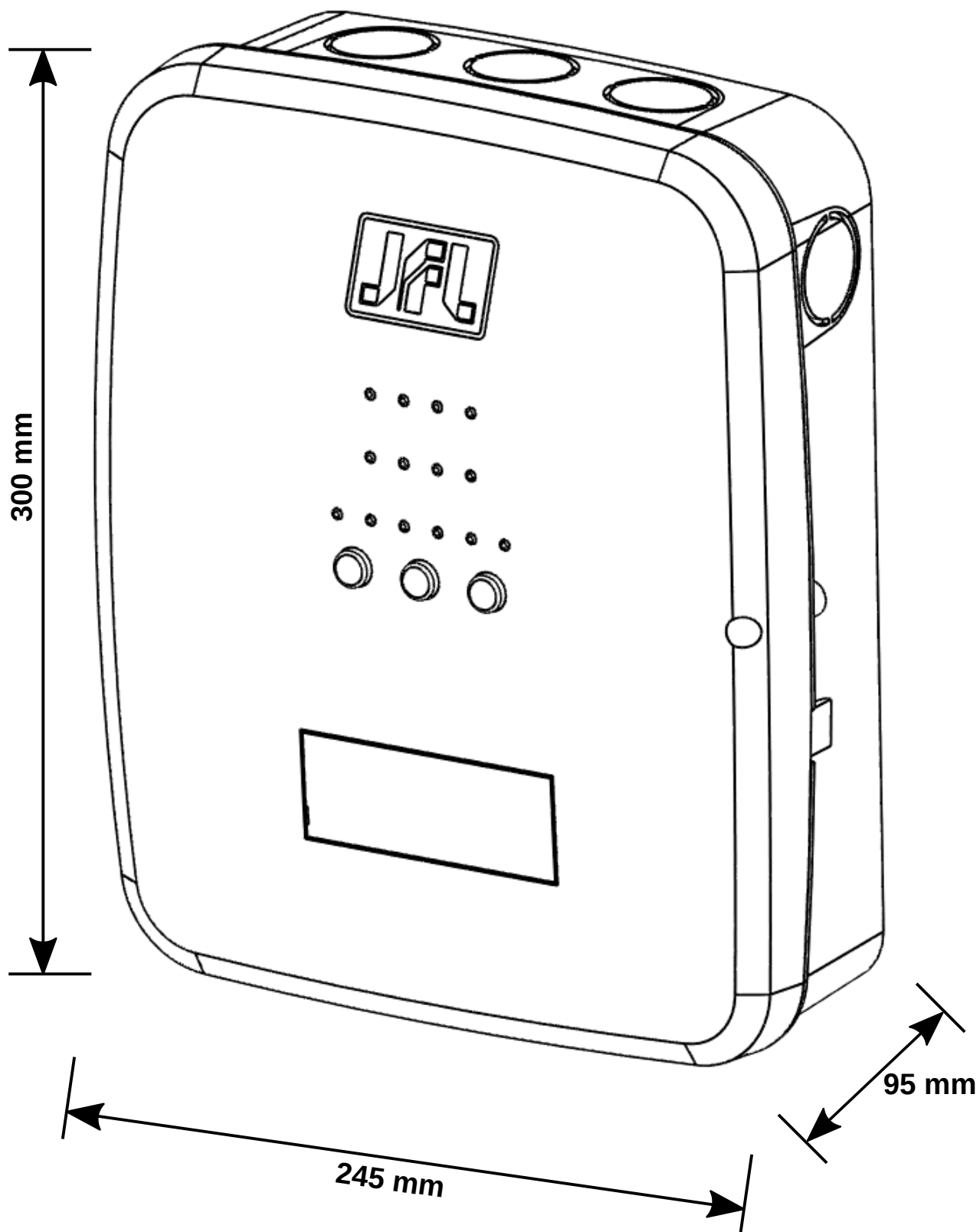
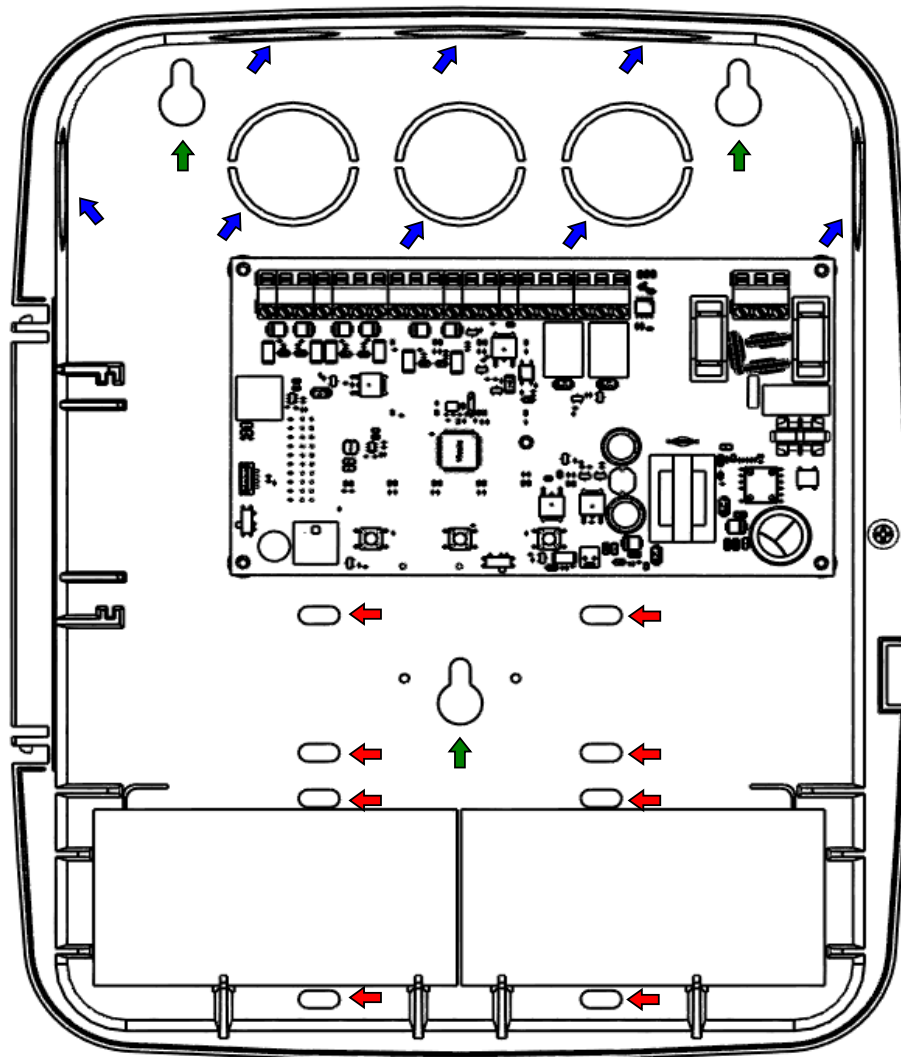


Figura 10: Dimensões da central

1.5 VISTA INTERNA

1.5.1 GABINETE PLÁSTICO

A central possui pontos de fixação na parede, pontos para instalação do cabeamento nas laterais e no fundo do gabinete plástico, bem como área para alojamento de bateria.



- ➔ Furo para passagem de presilhas para fixação de bateria
- ➔ Pontos de entrada de cabeamento
- ➔ Pontos para fixação da central na parede

Figura 11: Vista Interna



Utilize presilhas para melhor fixação das baterias no gabinete.

1.5.2 PLACA DE CPU

Todas as conexões são realizadas na central através dos bornes com parafusos localizadas na placa de CPU conforme figura a seguir:

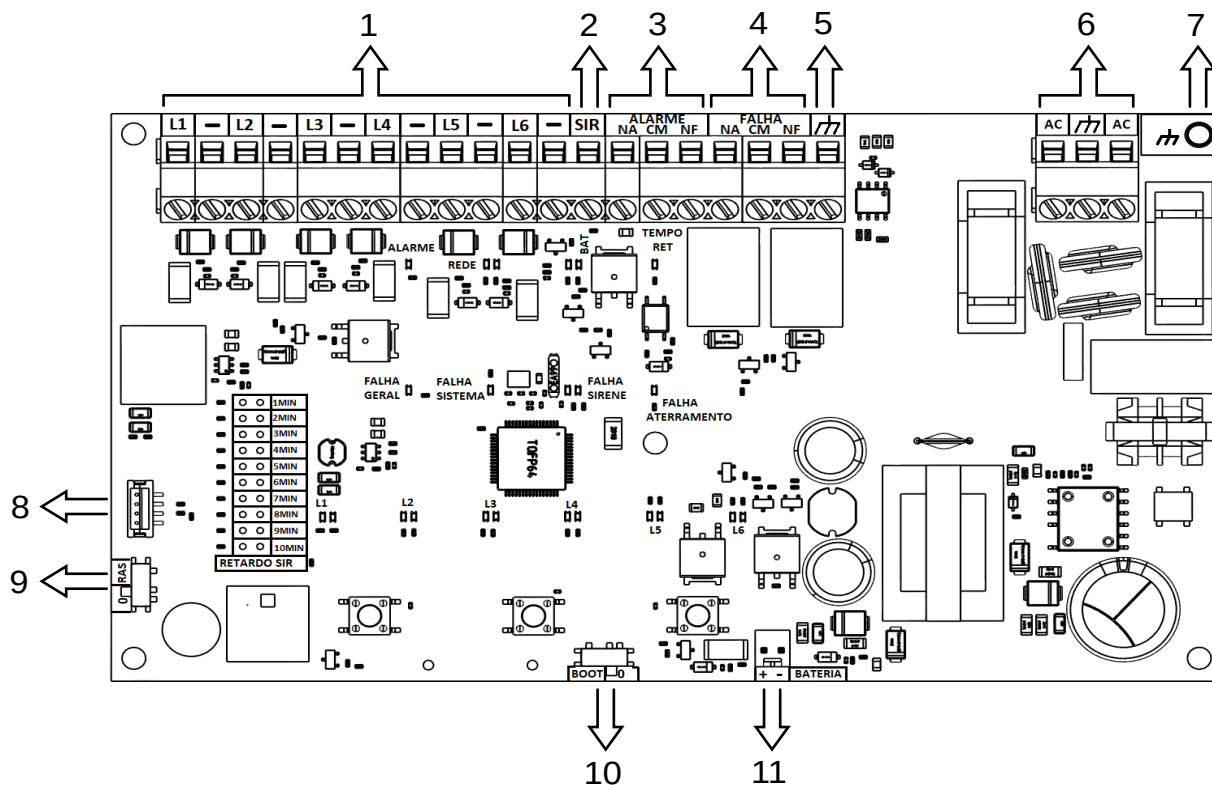


Figura 12: Placa de CPU

Legenda:

1. Entrada dos laços.
2. Saída de Sirene.
3. Saída do relé de alarme (NA/CM/NF).
4. Saída do relé de falha (NA/CM/NF).
5. Entrada para aterramento dos cabos dos laços.
6. Entrada da rede elétrica.
7. Ponto de aterramento.
8. Conector serial (bootloader).
9. Chave de habilitação da função de reabilitação automática da sirene (RAS).
10. Chave de habilitação da função de bootloader.
11. Conector de entrada das baterias.

2 INSTALAÇÃO

A instalação e configuração deve ser realizada por um profissional com conhecimento da norma ABNT NBR 17240 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos, ou do documento que vier a substituí-la, e com o conhecimento das exigências regulamentares legais impostas pelo corpo de bombeiros da região onde o produto for instalado.

2.1 PRECAUÇÕES

- Antes de instalar e utilizar a central, leia atentamente o manual de instruções e as informações de segurança.
- Durante os serviços de instalação, manutenção, limpeza desligue a alimentação da central.
- Desconecte o cabo da bateria caso a central não esteja sendo usada, seja para transporte ou armazenamento.
- Não instale a central em áreas abertas ou expostas a intempéries.
- Antes de alimentar os laços, verifique as polaridades.
- Para limpeza use somente uma flanela umedecida com água. Não utilize produtos químicos, pois podem causar danos ao gabinete plástico.
- A instalação incorreta da central pode resultar em danos que não estão cobertos pela garantia ou mesmo ocasionar funcionamento incorreto do sistema, colocando os usuários em risco em caso de incêndio e necessidade de evacuação do ambiente.
- Não instale a central próxima a objetos ou estruturas que possam dificultar ou impedir a visualização dos eventos e operação da central.
- Instale a central em local com grande circulação de pessoas ou monitoramento constante, para que se tenha uma resposta rápida na identificação de alarmes ou falhas.
- Treine os usuários e as equipes de emergência para que conheçam o funcionamento do sistema de alarme de incêndio.

2.2 FIXAÇÃO

- Com uma chave de fenda, retire o parafuso de fechamento do gabinete plástico, para ter acesso à parte interna.
- Coloque a caixa na posição que será instalada. Marque os pontos de furação para fixação da caixa. Na sequência verifique quais os acessos para a fiação dos laços e da alimentação serão utilizados e marquem para que possam ser destacados.
- Fure no local marcado. Recomendamos a utilização de buchas nos furos feitos para fixação.
- Coloque inicialmente o parafuso deixando a cabeça do parafuso afastado 0,5 cm, para facilitar o encaixe do gabinete.
- Encaixe a central no parafuso e deslize o gabinete para baixo.
- Aperte os parafusos para fixar o gabinete.
- Encaixe a tubulação pelas aberturas destacadas.
- Passe o cabeamento pela tubulação até chegar na central.

2.3 CONEXÃO DAS BATERIAS

Para instalar as baterias utilize o espaço dedicado dentro do gabinete e os cabos que são fornecidos com a central, conforme demonstrado na Figura 13: Conexão das Baterias. As baterias devem ser ligadas em série para obtermos a tensão de trabalho da central que é de 24 Vc.c. Para ligar em série, conecte uma ponta do cabo auxiliar da bateria no pino negativo da BATERIA 1 e a outra ponta ao pino positivo da BATERIA 2. Em seguida conecte o fio Vermelho do cabo de bateria no pino positivo da BATERIA 1 e o fio preto do cabo de bateria no pino negativo da BATERIA 2.

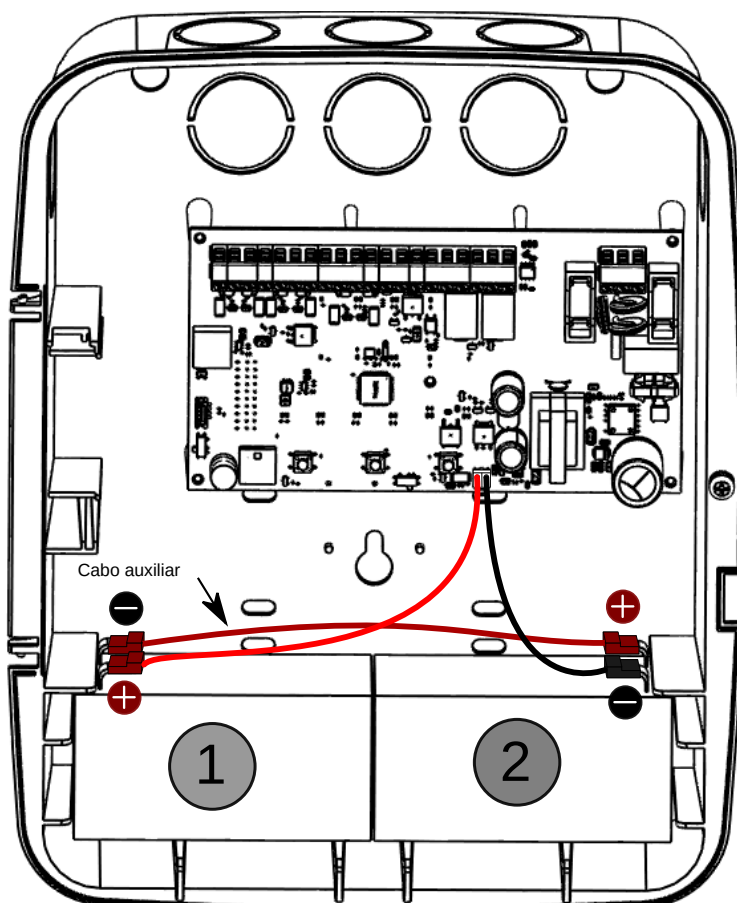


Figura 13: Conexão das Baterias



A central tem proteção contra inversão da polaridade das baterias. E caso seja conectado invertido a central sinalizará problema de bateria. Para substituir as baterias, desligue a central da rede elétrica.

2.4 CONEXÃO À REDE ELÉTRICA

A central deve ser conectada a uma rede elétrica comercial com tensões entre 100 a 240 V a.c. (50/60 Hz), sendo recomendável a instalação um disjuntor individual devidamente identificado para garantir uma maior segurança na operação e manipulação do equipamento.

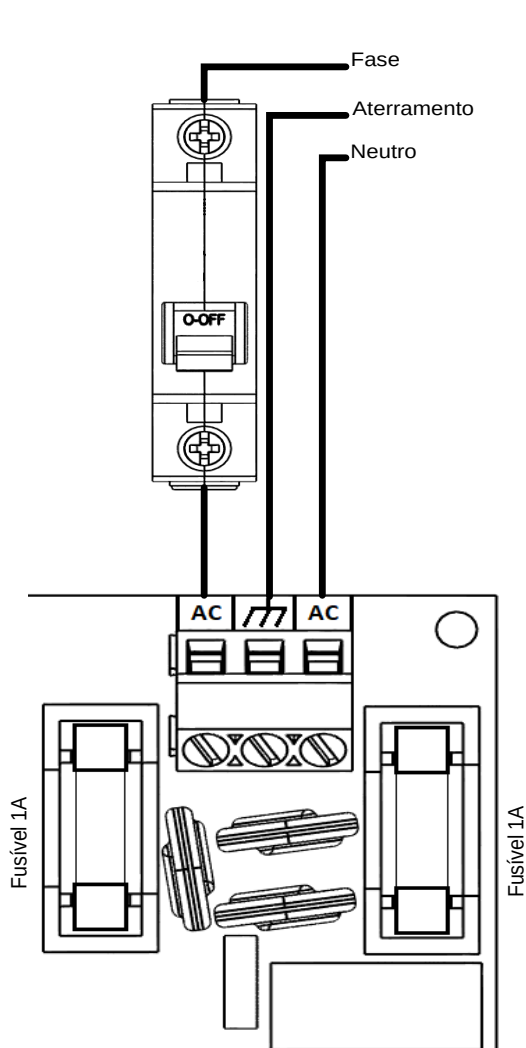


Figura 14: Conexão à rede elétrica 110 Va.c.

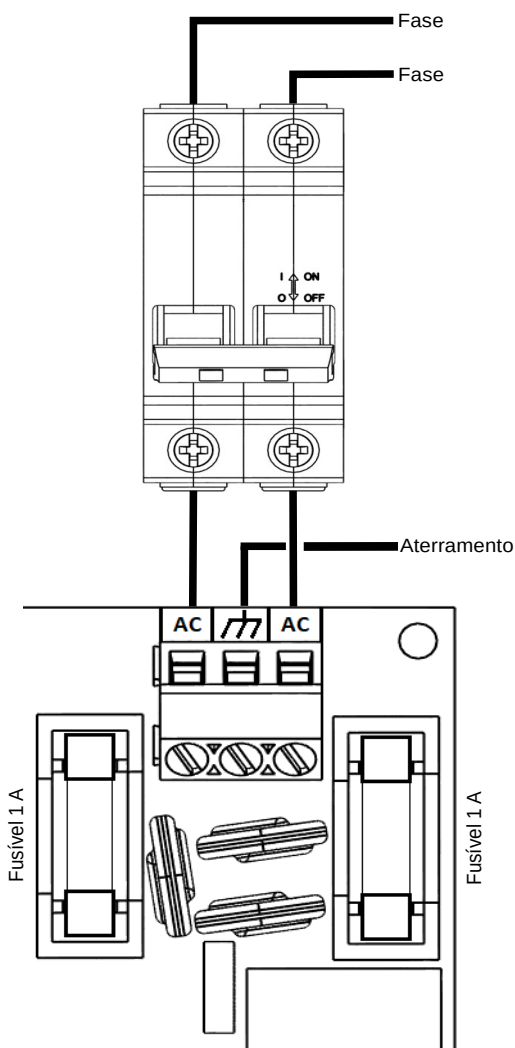


Figura 15: Conexão à rede elétrica 220 Va.c.



- A central deve ser ligada a um aterramento com resistência máxima de 5 Ohms.
- Caso tenha necessidade de troca do fusível, desligue a central e troque por um com o mesmo valor nominal de corrente (1 A).

2.5 CONEXÃO DOS LAÇOS

Para monitorar a ruptura dos cabos dos laços ou a remoção de um detector utilize os resistores de fim de linha (10 kOhms), que devem ser instalados no final dos laços, conforme a figura a seguir.

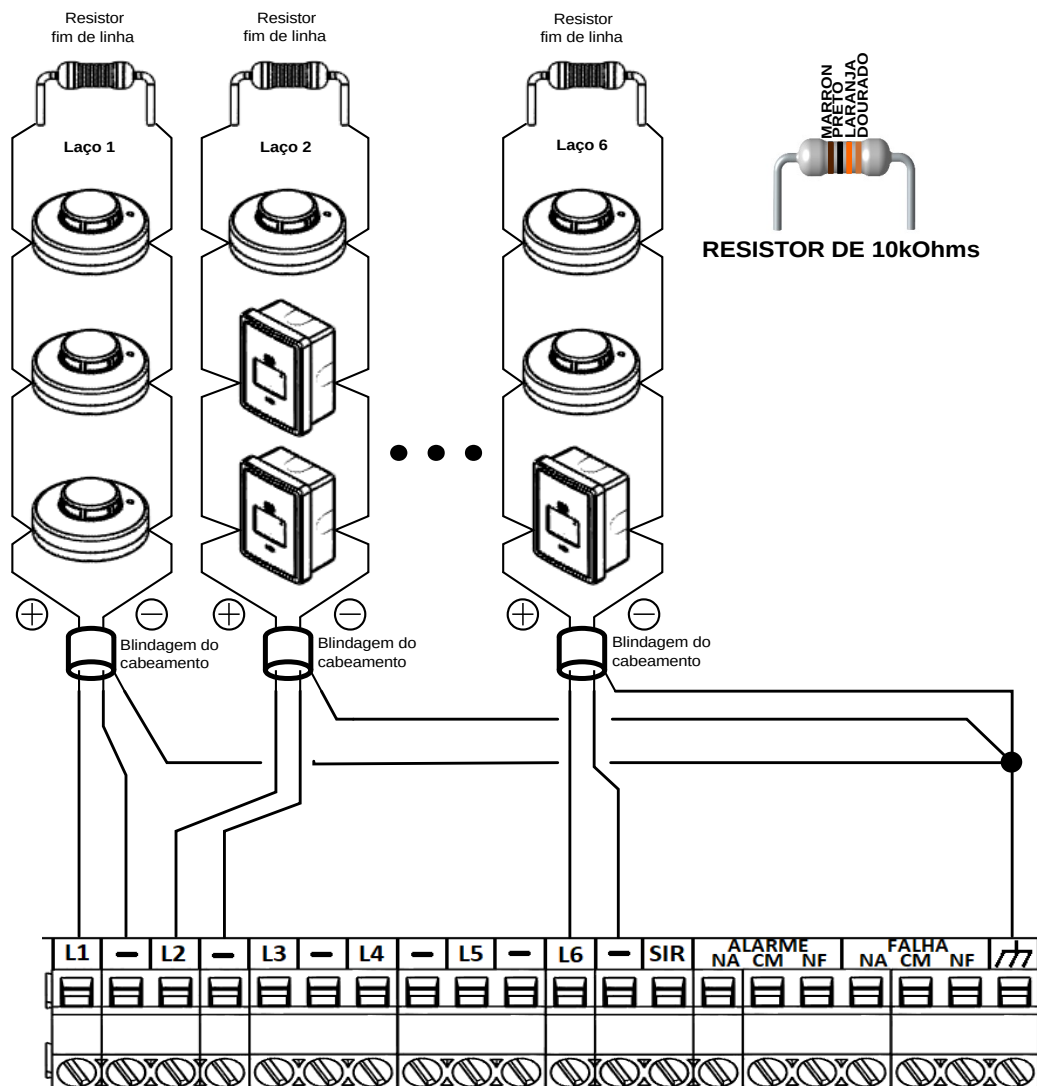


Figura 16: Conexão dos laços

A fiação positiva dos laços devem ser conectadas aos bornes que tem o nome do laço, por exemplo L1, e a fiação negativa deve ser conectada ao borne -. A malha de blindagem do cabeamento do laço deve ser aterrada somente no borne de terra da central. Não conecte a malha de blindagem a fiação negativa do laço. Isole a parte exposta da malha de blindagem para evitar problemas no aterramento. O resistor de fim de linha (10 kOhms) deve ser ligado no último dispositivo do laço.



Verifique nos manuais dos dispositivos conectados ao laço a forma de conexão do cabeamento aos seus conectores.

Caso o laço não seja utilizado, deve ser conectado o resistor de fim de linha diretamente no borne do laço que será desabilitado.

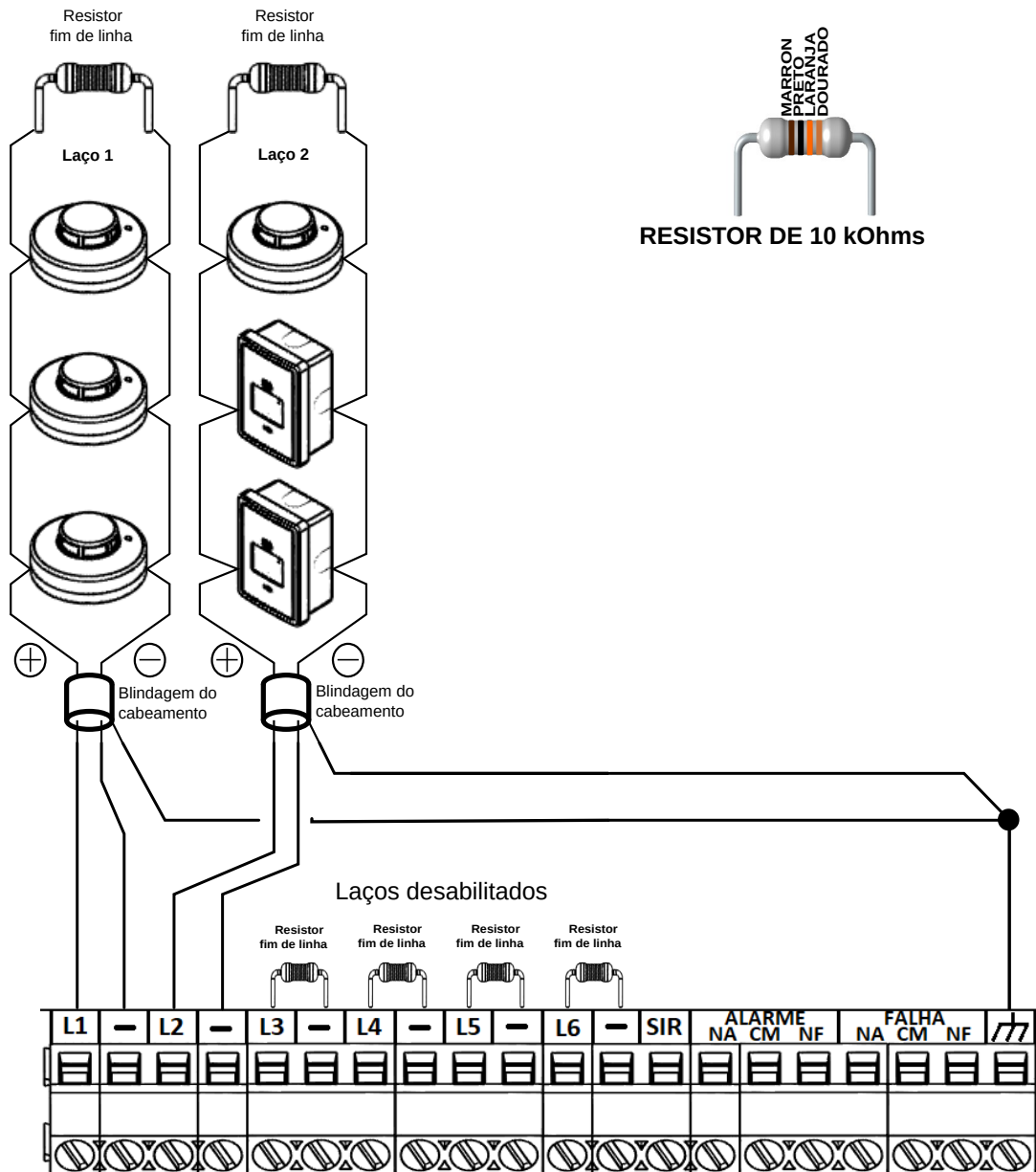


Figura 17: Desabilitação de laços

2.6 CONEXÃO DA SIRENE

As sirenes devem ser conectadas conforme a figura a seguir:

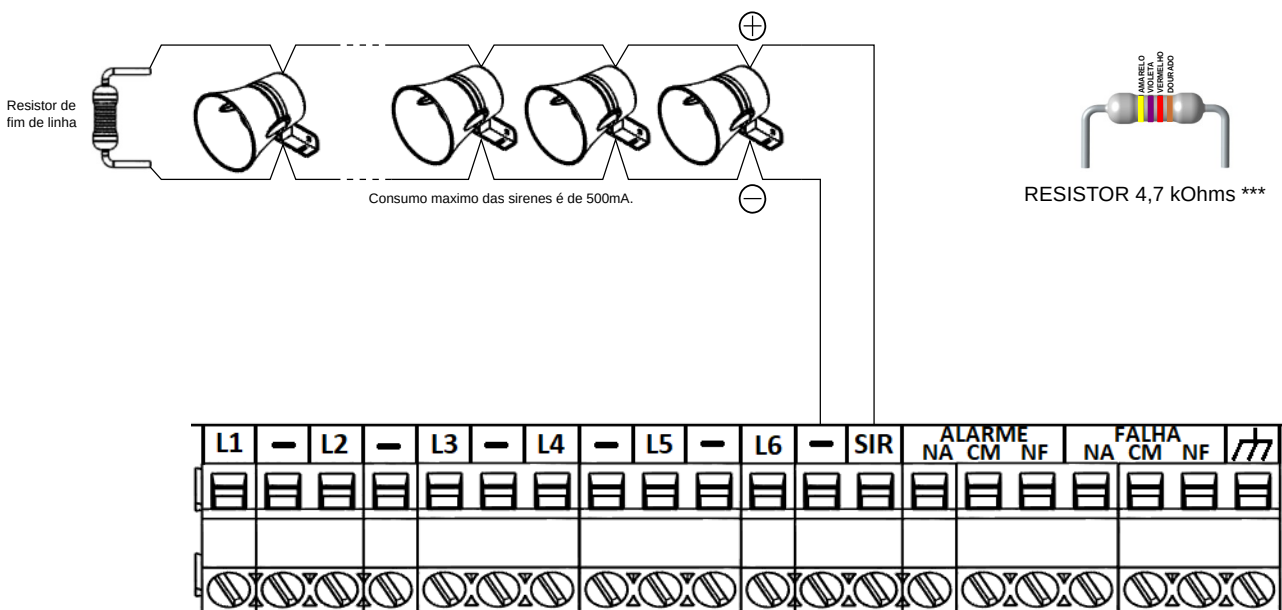


Figura 18: Conexão da sirene

O fio positivo da sirene deve ser conectado ao borne **SIR** e o fio negativo deve ser conectado ao borne **-**. O resistor fim de linha tem o valor de 4,7 kOhms(vide nota).



NOTA Caso a soma dos consumos das sirenes for maior que 500 mA o circuito de proteção da saída de sirene desativa a saída da sirene. O comprimento do cabeamento e a especificação do cabo, deve atender os requisitos da norma ABNT NBR 17240.



NOTA Se não for utilizar a saída de sirene, deve ser colocado o resistor de 4,7 kOhms entre o borne **SIR** e **-** (negativo), para evitar que a central sinalize a falha de sirene. O resistor está no kit de resistores que acompanha a central.

2.7 CONEXÃO DO RELÉ DE FALHA

A central possui um relé de sinalização de falha. O relé é acionado na ausência de falhas e desacionado quando ocorre uma falha na central. A central disponibiliza os pinos **NA** (normalmente aberto), o **CM** (comum) e **NF** (normalmente fechado), onde a tensão máxima aplicável aos bornes deverá ser de 30 Vc.c. e a corrente máxima de 3 A.



NOTA O relé de falha tem um funcionamento diferenciado do relé de alarme. A central ao ligar sua alimentação, no processo de inicialização do sistema, já aciona o relé de falha para indicar seu funcionamento normal (sem falhas). E quando ocorre uma falha o relé é desacionado.

2.8 CONEXÃO DO RELÉ DE ALARME

A central possui um relé de sinalização de alarme que é acionado quando a central entra na condição de alarme e permanece acionado até que a central seja reiniciada. A central disponibiliza os pinos **NA** (normalmente aberto), o **CM** (comum) e **NF** (normalmente fechado), onde a tensão máxima aplicável aos bornes deverá ser de 30 Vc.c. e a corrente máxima de 3 A.

3 OPERAÇÃO DA CENTRAL

A central monitora continuamente o estado dos laços, da saída da sirene, do aterramento, da memória interna, das baterias e da fonte.

3.1 CENTRAL NA CONDIÇÃO NORMAL

Na condição normal onde nenhum dispositivo está em disparo, a saída de sirene em conjunto com o relé de alarme estarão desativados. Nesta condição não existe falha no sistema e o relé de falha estará ativado, apresentando a seguinte sinalização visual através dos LEDs:

- **LED REDE:** aceso na cor **VERDE**.
- **LED BATERIA:** aceso na cor **VERDE** indica que a bateria está carregada. LED apagado indica que a bateria está sendo carregada.
- Os demais LEDs ficam apagados.

3.2 CENTRAL NA CONDIÇÃO DE ALARME

A central entra na condição de alarme quando ocorre o disparo de um dispositivo, acendendo o **LED ALARME** e o LED correspondente ao laço do dispositivo na cor **VERMELHA**, e acionando a saída de relé de alarme, assim como aciona o buzzer interno de forma contínua e a saída de sirene imediatamente ou após o tempo de retardo configurado.

O tempo de retardo da saída de sirene pode ser interrompido a qualquer momento, para isto basta pressionar a tecla **ALARME GERAL**, que interromperá a contagem de tempo e disparará a saída de sirene e ativará a saída de relé imediatamente.

A sinalização do buzzer interno e a saída de sirene podem ser silenciadas a qualquer momento. Para silenciar a central pressione por 5 segundos a tecla **SILENCIAR**, após este tempo, o buzzer interno deixará de tocar e a saída de sirene se estiver ativa será desativada. Neste momento, os laços que estavam na condição de alarme, começarão a piscar, indicando que estes alarmes foram silenciados. O mesmo ocorre com o **LED SIRENE**, que começará a piscar indicando que a saída de sirene foi silenciada.

O relé de alarme permanece ativado até que a central seja reiniciada.



Caso a central já esteja na condição de alarme e um outro dispositivo do mesmo laço entre em alarme, não será gerado nova sinalização de alarme para este laço, pois a mesmo já se encontra em disparo.

3.3 CENTRAL NA CONDIÇÃO DE FALHA

A central entra na condição de falha quando uma anomalia é detectada nos laços, na saída da sirene, no aterramento, na memória interna, nas baterias ou na fonte, acendendo o **LED FALHA GERAL** e o LED correspondente a falha na cor **AMARELA**, assim como aciona o buzzer interno de forma pulsada (400 ms acionado e 1900 ms desacionado) e o relé de falha imediatamente.

O buzzer interno ficará sinalizando até que a falha seja restaurada ou silenciada pelo usuário. Para silenciar o buzzer interno, basta pressionar o botão **SILENCIAR** por 5 segundos. Em caso de nova falha o buzzer voltará a sinalizar o problema.

A central sinaliza as seguintes falhas:

- Falha de rede: O LED REDE acende na cor **AMARELA**, quando não detectar a presença da rede elétrica comercial ou equivalente.
- Falha de bateria: O LED BATERIA acende na cor **AMARELA** caso a bateria não seja detectada ou se a bateria estiver com a tensão abaixo de 19 Vc.c. O LED pisca na cor **AMARELA** se a central estiver sinalizando a falha de bateria e a sinalização audível de falha for silenciada.
- Falha de sirene: O LED FALHA SIRENE acende na cor **AMARELA** caso a saída de sirene esteja em curto ou caso a fiação se rompa.
- Falha de aterramento: O LED FALHA ATERRAMENTO acende na cor **AMARELA** caso ocorra fuga de corrente pelo aterramento.
- Falha de sistema: O LED FALHA SISTEMA acende na cor **AMARELA** caso o software da central sofra algum travamento.
- Falha de laço: O LED individual de cada laço L1, L2, L3, L4, L5 e/ou L6 acende na cor **AMARELA** caso o laço entre em curto ou caso a fiação do laço se rompa.



A sinalização visual e sonora da condição de falha será sobreposta caso a central passe para a condição de alarme.

3.4 CENTRAL NA CONDIÇÃO DE MODO SEGURO

A central monitora o tempo todo a sua memória para verificar a ocorrência de erro. Caso ocorra algum erro na memória a central entra no modo seguro. No modo seguro apenas o LED FALHA GERAL e o LED FALHA SISTEMA estarão acesos na cor **AMARELA**, os demais LEDs ficarão apagados. Neste modo a central não está mais operando, isto é, ela para de monitorar os circuitos internos e os laços. Caso isto ocorra entre em contato com nosso SAC para receber orientações de como proceder.

3.5 DISPARAR O ALARME GERAL

Para disparar o alarme geral na central basta pressionar a tecla ALARME GERAL, onde um bip será emitido e o buzzer interno soará continuamente, a sirene tocará e o LED sirene acenderá na cor **VERDE**. O LED ALARME acenderá na cor **VERMELHA**.

3.6 SILENCIAR A CENTRAL

Para silenciar a central basta pressionar a tecla SILENCIAR por 5 segundos, onde um bip será emitido e o buzzer interno e a saída de sirene serão desativados. O LED sirene começará a piscar na cor **VERDE**, indicando que o alarme está silenciado. Se o alarme foi disparado por um laço, este laço começará piscar na cor **VERMELHA**, indicando que o reconhecimento do laço está disparado e o alarme está silenciado.

3.7 REINICIAR A CENTRAL

Para reiniciar a central basta pressionar a tecla REINICIAR por 5 segundos, onde um bip será emitido e todos os LEDs piscarão por 3 segundos.



Caso os acionadores manuais não forem rearmados antes do processo de reinício, a central entrará novamente na condição de alarme.

4 CONFIGURAÇÃO DA CENTRAL

Para realizar a configuração da central é necessário retirar a proteção de acesso conforme demonstrado no item 1.2.4 Trava de bloqueio.



A configuração da central deve ser realizada somente por pessoas treinadas e autorizadas.

4.1 TEMPO DE RETARDO DA SAÍDA DE SIRENE

A central possui a função para retardar a ativação da saída de sirene por um tempo configurável de 1 a 10 minutos através de jumper. Caso nenhum tempo for selecionado, a função estará desabilitada.

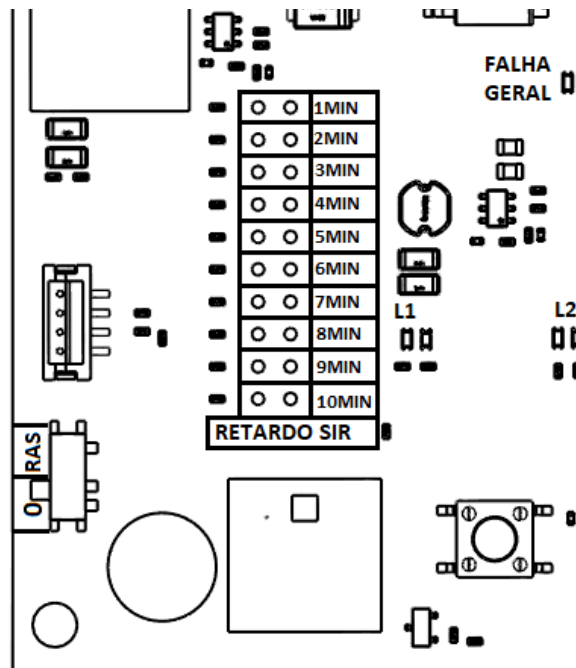


Figura 19: Configuração tempo de retardo



O tempo de retardo da saída de sirene sai de fábrica desabilitado (sem jumper conectado).

4.2 REABILITAÇÃO AUTOMÁTICA DA SAÍDA DE SIRENE

A central possui a função de reabilitar automaticamente a saída de sirene, caso tenha sido silenciada e um novo alarme ocorra. A configuração é realizada através da chave seletora demonstrada na figura abaixo, onde na posição 0 a função estará desabilitada e na posição RAS a função estará habilitada.

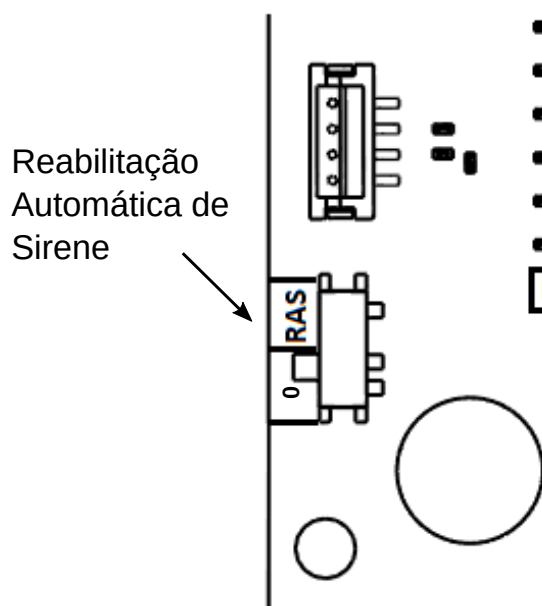


Figura 20: Configuração da reabilitação automática da saída de sirene



A função de reabilitação automática da saída de sirene sai de fábrica desabilitada (posição 0).

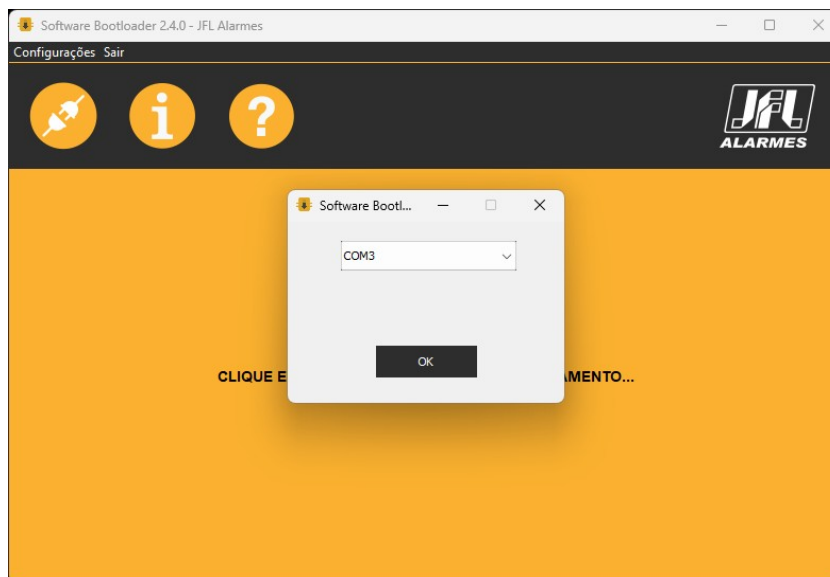
5 ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE (BOOTLOADER)

Para realizar a atualização da central é necessário retirar a proteção de acesso conforme demonstrado no item 1.2.4 Trava de bloqueio. E seguir os passos abaixo:

1. Com a central desligada, conecte o cabo programador conforme item 8 na Figura 12: Placa de CPU.
2. Confirme se a chave boot está na posição 0 (Posição padrão de fábrica).
3. Ligue a alimentação da central (rede elétrica).
4. Abra o software de bootloader da JFL.



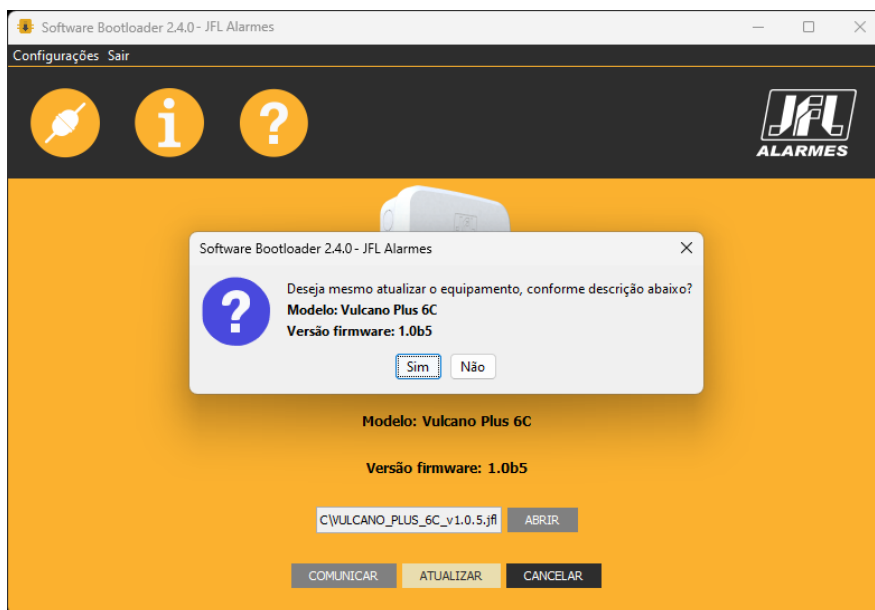
5. Clique no primeiro icone e selecione a porta serial referente ao cabo programador.



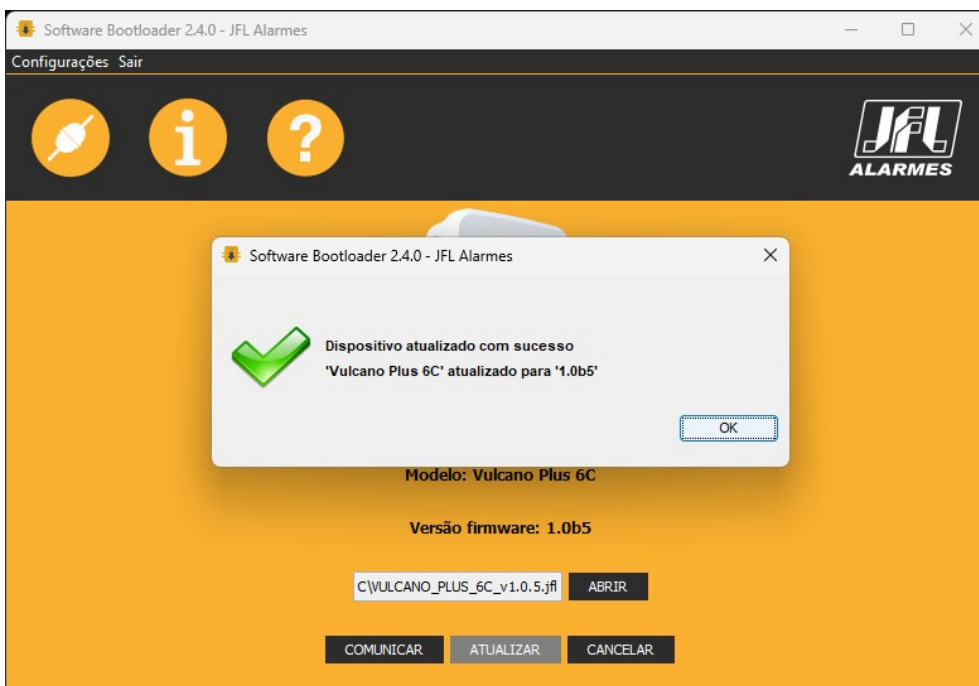
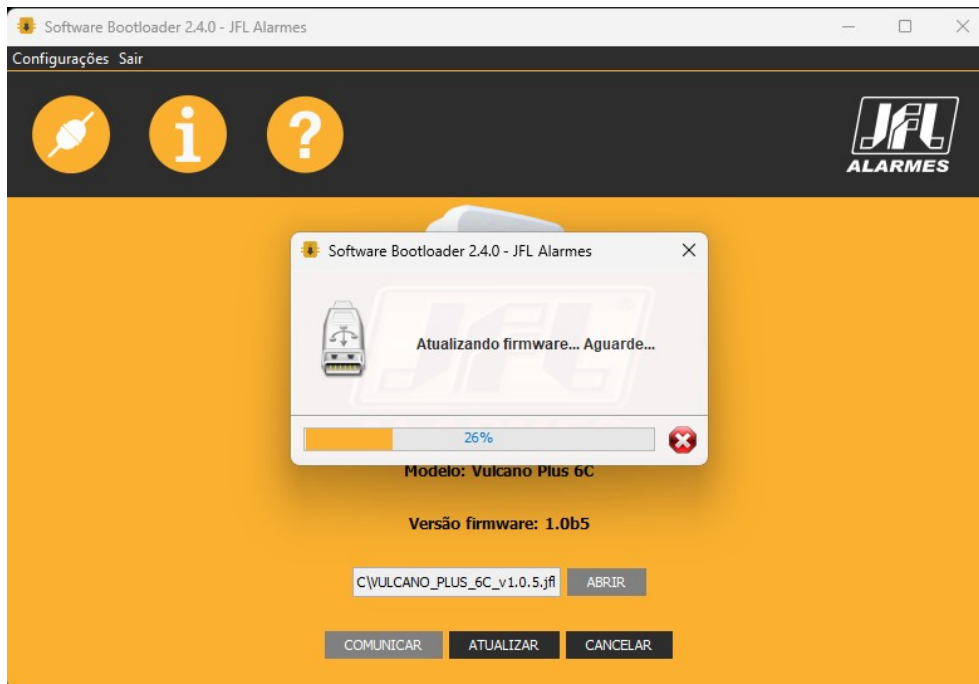
6. Abrir o arquivo .jfl com o novo firmware.



7. Clique em comunicar, depois em atualizar .



8. Clique em sim e aguarde a atualização.



9. Após atualização desligue a alimentação e desconecte o cabo programador.
10. Ligue a central novamente para inicializar.



O processo de atualização deve ser feito com a central ligada na rede elétrica. Não realize o processo de atualização com a central ligada apenas na bateria, pois durante o processo de atualização pode acontecer que o circuito de proteção da bateria atue, cortando a alimentação da placa interrompendo o processo de atualização.

6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Tensão de alimentação: 100 Va.c. a 240 Va.c.
- Fusível de entrada: 1A/250V.
- Tensão de operação: 24 Vc.c. (As tensões indicadas nominalmente por 24 Vc.c. podem variar de 20 Vc.c. a 29,0 Vc.c., conforme o nível atual de carga da bateria).
- Fonte de alimentação integrada: 32W.
- Corrente na condição normal: 36,5mA@29V.
- Corrente na condição de alarme: 54mA@29V.
- Corrente média de carga da bateria: 360mA@Bateria 1,2Ah.
- Corrente máxima da saída de sirene: 500 mA.
- Baterias: 2 x 12 Vc.c / 1,2 AH (Podem ou não acompanhar o produto).
- Laços de detecção: 6 (Comprimento máximo do laço 1000 metros com fio 1 mm²).
- Saída relé: 30 Vc.c. / 3A.
- Temperatura de operação: -10°C a +50°C.
- Grau de operação: IP30.
- Dimensões (LxAxP): 245x300x95 mm.
- Peso: 940g.

7 LISTA DE PROBLEMAS E POSSÍVEIS CAUSAS

Problema	Possíveis causas
Rede	* Não há energia elétrica no local. * O fusível de proteção está queimado.
Bateria	* A bateria está desconectada, invertida ou com carga baixa. * A bateria não armazena carga corretamente e pode estar com defeito.
Sirene	* A sirene está desconectada ou ligada sem o resistor de fim de linha. * Fiação está rompida.
Aterramento	* Fiação de laço em curto com a malha de terra. * Fiação de laço em curto com a tubulação metálica aterrada. * Fiação da sirene em curto com o aterramento.
Sistema	* Memória interna corrompida (entrar em contato com o SAC).
Laço	* Fiação de laço rompida. * Fiação de laço em curto. * Resistor de fim de linha não conectado.

8 REGULAMENTAÇÃO E INFORMAÇÕES LEGAIS

8.1 DIREITOS AUTORAIS

Este manual está protegido pelas leis internacionais dos direitos autorais. Parte alguma deste manual pode ser reproduzida, distribuída, traduzida ou transmitida de qualquer forma e em qualquer meio, seja eletrônico ou mecânico, incluindo fotocopiadora, gravação ou armazenamento em qualquer sistema de informação ou recuperação sem autorização da JFL.

8.2 POLÍTICA DE ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE

A JFL preocupada com a segurança dos equipamentos, visando minimizar ou corrigir vulnerabilidades, realiza melhorias periódicas nos softwares/firmwares dos equipamentos.

A JFL pratica as seguintes políticas nas centrais e aplicativos:

- A JFL disponibiliza um serviço de atendimento ao consumidor (SAC) para esclarecimentos de qualquer dúvida sobre os equipamentos.
- O histórico de atualizações da central de alarme incluindo as vulnerabilidades identificadas, medidas de mitigação e correções de segurança podem ser acessados [aqui](#).
- Se você acreditar que encontrou uma vulnerabilidade de segurança ou privacidade em um produto da JFL, entre em contato com o SAC.
- Para garantir a proteção dos clientes, a JFL não divulga, não discute nem confirma problemas de segurança até que uma investigação seja conduzida e as correções estejam disponíveis.
- É dever do usuário manter sempre a central, com o seu respectivo softwares/firmwares atualizado. Para isso, a JFL recomenda que contrate uma empresa ou um profissional de segurança autorizado para que possa dar manutenção preventiva no sistema e analisar eventuais melhorias no sistema a fim de aumentar a proteção do usuário.

8.3 LGPD – LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

A JFL não possui acesso, não coleta e não faz nenhum tratamento de dados através desse produto.

GARANTIA

A JFL Equipamentos Eletrônicos Indústria e Comércio Ltda garante este aparelho por um período de 1 (um) ano a partir da data de aquisição, contra defeitos de fabricação que impeçam o funcionamento dentro das características técnicas especificadas do produto. Durante o período de vigência da garantia, a JFL irá reparar (ou trocar a critério próprio), qualquer componente que apresente defeito.

Excetuam-se da garantia os defeitos ocorridos por:

- Instalação fora do padrão técnico especificado neste manual;
- Uso inadequado;
- Violação do equipamento;
- Fenômenos atmosféricos e acidentais.

A visita de pessoa técnica a local diverso dependerá de autorização expressa do cliente, que arcará com as despesas decorrentes da viagem, ou o aparelho deverá ser devolvido a empresa vendedora para que seja reparado.



JFL EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS IND. COM. LTDA

Rua João Mota, 471 - Jardim das Palmeiras
CEP 37.540-000 - Santa Rita do Sapucaí / MG

Fone: (35) 3473-3550 / Fax: (35) 3473-3571

www.jfl.com.br

REV.2 EM 28/03/2025