



# Manual do Usuário

TEC-510 Duo+

VERSÃO 4.0 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

<b>1. CARACTERÍSTICAS.....</b>	<b>3</b>
1.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS.....	3
<b>2. INSTALAÇÃO.....</b>	<b>3</b>
2.1. INSTALAÇÃO DO TECLADO.....	3
2.2. PAINEL FRONTAL DO TECLADO.....	4
2.3. PARTE TRASEIRA (ABERTO).....	5
<b>3. APRENDER TECLADO NA CENTRAL.....</b>	<b>5</b>
3.1. APRENDER PELO SOFTWARE PROGRAMADOR.....	5
3.2. APRENDER PELO APLICATIVO PROGRAMADOR.....	6
<b>4. FUNÇÕES BÁSICAS.....</b>	<b>6</b>
4.1. INFORMAÇÕES NO TECLADO.....	6
4.2. ARMAR E DESARMAR A CENTRAL PELO TECLADO.....	7
4.3. ARMAR INTERNO (STAY).....	7
4.4. ARMAR COM ZONAS ABERTAS (AWAY).....	8
4.5. PARAR A SIRENE EM DISPARO COM SISTEMA DESARMADO.....	8
4.6. ARME RÁPIDO.....	8
4.7. DESARMAR SOB COAÇÃO.....	8
4.8. PEDIDO DE PÂNICO PELO TECLADO.....	8
4.9. AÇIONAR E DESAÇIONAR A SAÍDA PGM.....	8
4.10. INIBIR ZONAS.....	8
4.11. VISUALIZAR A MEMÓRIA DE DISPARO.....	9
4.12. ALTERAR A SENHA DO PRÓPRIO USUÁRIO.....	9
4.13. CADASTRAR NOVO USUÁRIO (SOMENTE TECLADOS SEM FIO).....	9
4.14. PROBLEMAS.....	9
4.15. TROCAR O IDIOMA DO TECLADO.....	9
4.16. SILENCIAR OS BIPS DO TECLADO.....	9
4.17. ARMAR E DESARMAR O ELETRIFICADOR PELO TECLADO.....	9
4.18. VISUALIZAR ZONAS ABERTAS.....	10
4.19. INICIAR E TERMINAR A RONDA PELO TECLADO.....	10
4.20. VISUALIZAÇÃO DO STATUS DA CONEXÃO.....	10
<b>5. PROGRAMAÇÕES DA CENTRAL RELACIONADA AO TECLADO.....</b>	<b>10</b>
5.1. HABILITAR O TAMPER DO TECLADO.....	10
5.2. ILUMINAÇÃO DAS TECLAS DURANTE A NOITE.....	10
5.3. HABILITAR A SUPERVISÃO DO TECLADO.....	10
5.4. ESCOLHER AS PARTIÇÕES QUE O TECLADO OPERA.....	10
5.5. ESCOLHER A ZONA COM FIO DESTE TECLADO.....	11
5.6. LIGAÇÃO DAS ZONAS COM FIO NO TECLADO.....	11
<b>6. ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE EM CAMPO.....</b>	<b>11</b>
6.1. ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE POR CABO PROGRAMADOR.....	11
<b>7. PRECAUÇÕES.....</b>	<b>13</b>
<b>8. LGPD – LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS.....</b>	<b>13</b>
<b>9. CERTIFICAÇÃO ANATEL.....</b>	<b>13</b>
<b>10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....</b>	<b>13</b>

# 1. CARACTERÍSTICAS

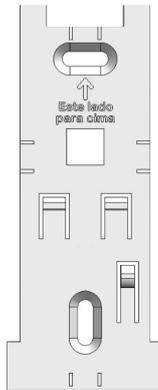
## 1.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Bateria de 3 V CR-123 inclusa;
- Tecnologia Duo;
- 1 entrada de zona com fio;
- Display OLED de alta qualidade;
- Compatível com Active 8W, Active 32 Duo e Active Full 32 Versões 7.3 ou superiores.

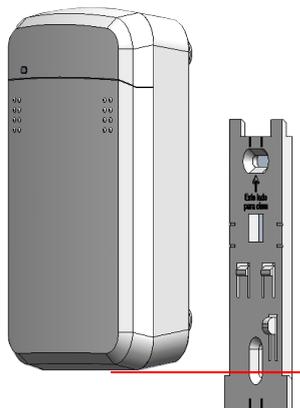
# 2. INSTALAÇÃO

## 2.1. INSTALAÇÃO DO TECLADO

1. Instalar o suporte de parede no local desejado como mostra a figura abaixo. Deixar espaço de no mínimo 2 cm sobrando na parte superior do suporte para encaixe do teclado. O suporte de parede não é compatível com caixas de passagem 4x2.



2. Retirar o lacre da bateria.
3. Encaixar o teclado no suporte de parede com a parte de baixo do teclado faceando a parte inferior da garra como mostra a figura abaixo e pressionar para baixo.



- Não forçar o encaixe do teclado desde o início da garra da parede, pois pode danificar o conector da zona.

## 2.2. PAINEL FRONTAL DO TECLADO



1. Led de indicação do estado da central. O led funciona somente com a tampa do teclado aberta.

● Amarelo – Central com problema;

● Azul – Central desarmada;

● Azul piscando – Procurando comunicação com a central;

● Verde – Central armada;

● Vermelho – Central em disparo.

2. Display do teclado.

3. Teclas numéricas do teclado.

4. Tecla ESC .

5. Tampa do teclado. Ao abrir, o teclado solicita o status para a central.

6. Tecla ENTER .

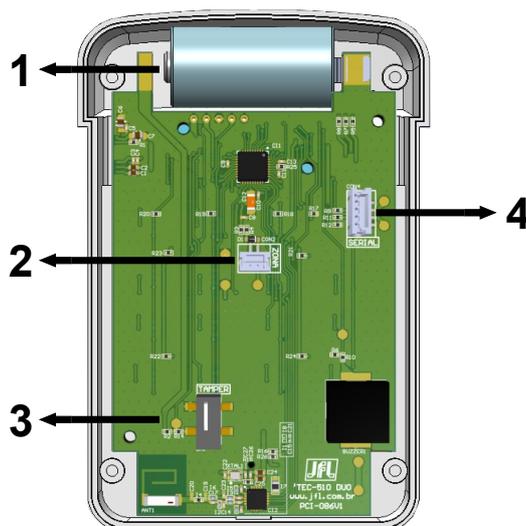
7. Tecla BYP .

8. Tecla Home .

9. Tecla de seta para baixo .

10. Tecla de seta para cima .

## 2.3. PARTE TRASEIRA (ABERTO)

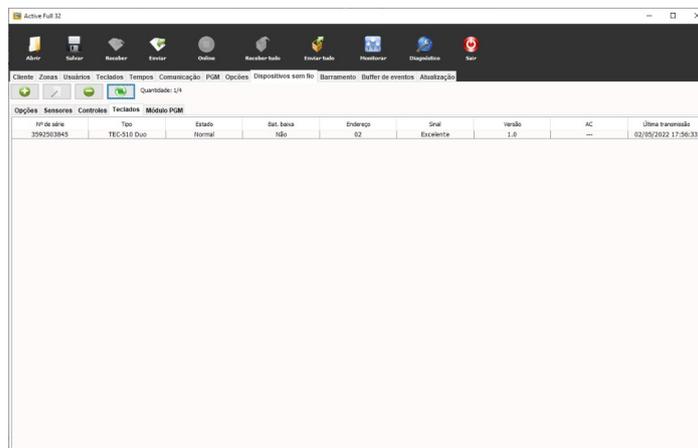


1. Bateria de 3 V CR-123.
2. Conector para entrada de zona com fio.
3. Chave tamper.
4. Conector serial para atualização de firmware.

## 3. APRENDER TECLADO NA CENTRAL

### 3.1. APRENDER PELO SOFTWARE PROGRAMADOR

1. Entrar na programação da central e ir até a tela Dispositivos sem fio > Teclados.



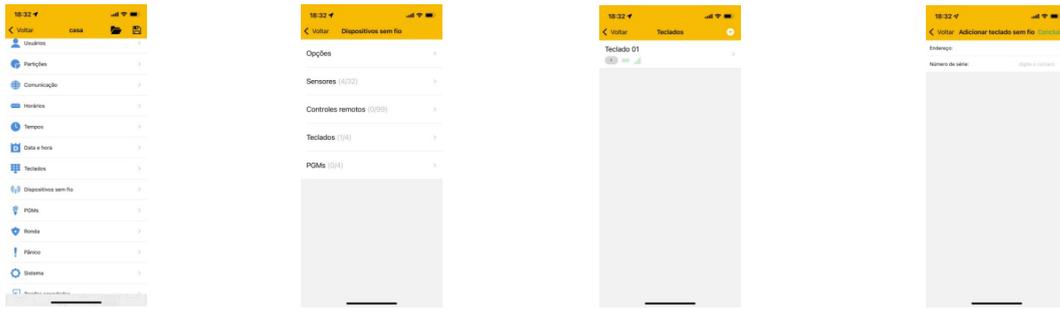
2. Clicar em +.
3. Digitar o número de série que aparece na tela do teclado e escolher um endereço para ele.

```
NS:1234567890
ENT P/ CONECT
```

4. Pressione ENTER no teclado para conectar com a central.

## 3.2. APRENDER PELO APLICATIVO PROGRAMADOR

1. Entrar na programação da central e ir até a tela Dispositivos sem fio > Teclados.



2. Clicar em +.
3. Escolher o endereço do teclado.
4. Digitar o número de série do teclado.
5. Clicar em concluir.
6. Pressione ENTER no teclado para conectar com a central.

## 4. FUNÇÕES BÁSICAS

### 4.1. INFORMAÇÕES NO TECLADO

Principais componentes da tela do teclado TEC-510 Duo.



1. Área de indicadores.



Indica que existem problemas no sistema.



Indica que houve disparo no último arme.



Indica que a ronda está ativada.

2. Indicação do sistema armado ou desarmado.
3. Data e hora.
4. Indicação do nível de sinal e bateria.



Esta é a tecla de arme rápido que pode ser programado normal ou como STAY. Se o arme rápido estiver desabilitado ela alterna entre o arme STAY e AWAY.



Esta é a tecla de BYP usada para inibir zonas.



Estas são as teclas de setas para navegar entre as funcionalidades do teclado nos menus que possuem setas.



Esta é a tecla ESC que é usada para cancelar a operação atual.



Esta é a tecla ENTER que é usada para confirmar as operações.

## 4.2. ARMAR E DESARMAR A CENTRAL PELO TECLADO

Se o sistema não estiver particionado ou se o usuário tiver permissão em apenas uma partição, digite a senha. Não é possível armar normal com zonas abertas.



Caso o sistema estiver particionado e o usuário tiver permissão em mais de uma partição, ao digitar a senha aparecerá um menu com as partições.



Indica que a partição está desarmada.



Indica que a partição está armada.

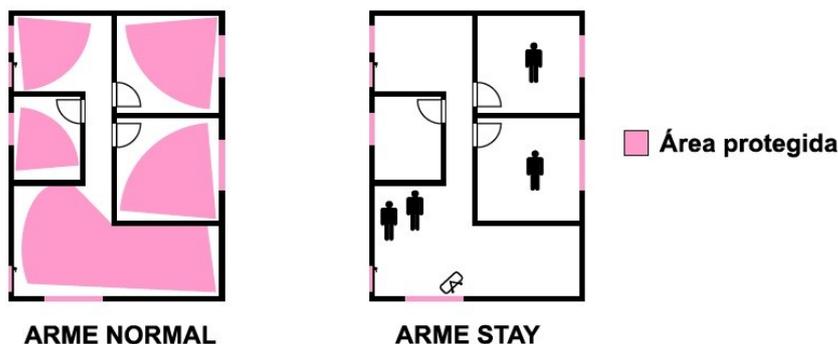
Use a tecla correspondente a partição 1 para partição A, 2 para partição B, 3 para partição C ou 4 para partição D.



- O teclado não emite bips durante o tempo de saída e entrada.

## 4.3. ARMAR INTERNO (STAY)

A função de armar stay permite que seja protegida apenas a área periférica, podendo o usuário permanecer dentro do recinto sem que haja disparo. Em outras palavras, arma somente as portas e janelas impedindo a entrada de estranhos no local.



Para armar STAY, pressione a tecla seta para cima ou seta para baixo e navegue até encontrar a função "ARMAR STAY", depois siga os passos do arme normal (item 4.2).

## 4.4. ARMAR COM ZONAS ABERTAS (AWAY)

O arme AWAY permite armar o sistema com zonas abertas. Quando armar AWAY, as zonas abertas são automaticamente inibidas e voltarão ao normal assim que forem fechadas.

Para armar away, pressione a tecla seta para cima ou seta para baixo e navegue até encontrar a função “ARMAR AWAY”, depois siga os passos do arme normal (item 4.2).

## 4.5. PARAR A SIRENE EM DISPARO COM SISTEMA DESARMADO

Caso a sirene disparar com a central desarmada, aparecerá o informativo do disparo.



PANICO  
SENHA: \_ \_ \_ \_

Informa o motivo do disparo e solicita a senha para parar a sirene.

## 4.6. ARME RÁPIDO

Pressionar a tecla  para armar a partição A. O arme rápido deve estar habilitado, se o arme rápido não estiver habitado, esta tecla alterna entre o arme STAY e o arme AWAY.

## 4.7. DESARMAR SOB COAÇÃO

Pressionar o dígito de coação programado e digitar a senha, na sequência será suprimido um dígito para que se tenha a impressão que o usuário digitou somente a senha.

## 4.8. PEDIDO DE PÂNICO PELO TECLADO

Pressionar as teclas 1 e 3 simultaneamente para gerar evento de pânico.

Pressionar as teclas 4 e 6 simultaneamente para gerar evento de emergência médica.

Pressionar as teclas 7 e 9 simultaneamente para gerar evento de incêndio.

O pânico pode ser audível ou silencioso. Quando o pânico for audível, necessita de digitar a senha para ele parar de tocar a sirene.

## 4.9. ACIONAR E DESACIONAR A SAÍDA PGM

Para acionar ou desacionar a PGM, pressione a tecla seta para cima ou seta para baixo e navegue até encontrar a função “PGM” e em seguida digite a senha.

Aparecerá um menu com as PGMs habilitadas e o estado da PGM.

Use a tecla correspondente a PGM (1 para PGM 01, 2 para PGM 02, 3 para PGM 03, 4 para PGM 04, 5 para PGM 05, 6 para PGM 06, 7 para PGM 07, 8 para PGM 08, 9 para PGM 09, 0 para PGM 10, 1 para PGM 11, 2 para PGM 12, 3 para PGM 13, 4 para PGM 14, 5 para PGM 15 ou 6 para PGM 16) para acionar/desacionar.

Use as teclas de setas para navegar entre as telas de PGMs habilitadas.



Indica PGM acionada.



Indica PGM desacionada.

## 4.10. INIBIR ZONAS

Para inibir zonas, pressione a tecla seta para cima ou seta para baixo e navegue até encontrar a função “INIBIR ZONAS” e digite a senha.

Use as teclas de setas para navegar pelas zonas.

Use a tecla  para inibir ou cancelar a inibição da respectiva zona.

Pressione a tecla  para confirmar.



Indica que a zona será inibida quando ela for armada.

Se a zona for 24 horas ela será inibida imediatamente e ficará inibida até que seja cancelada a sua inibição.



Indica que a zona não será inibida.

#### 4.11. VISUALIZAR A MEMÓRIA DE DISPARO

Pressione a tecla seta para cima ou seta para baixo e navegue até encontrar a função “MEMORIA DE DISPARO” e pressione a tecla  para visualizar as zonas que dispararam no último arme.

O indicador de memória apaga após visualizar as zonas disparadas.

#### 4.12. ALTERAR A SENHA DO PRÓPRIO USUÁRIO

Para alterar a senha, com a central desarmada, pressione a tecla seta para cima ou seta para baixo e navegue até encontrar a função “MUDAR SENHA” e digite a senha. A central informa o nome do usuário e pede por uma nova senha. Então digite e confirme a nova senha.

#### 4.13. CADASTRAR NOVO USUÁRIO (SOMENTE TECLADOS SEM FIO)

Para cadastrar um novo usuário, com a central desarmada, pressione a tecla seta para cima ou seta para baixo e navegue até encontrar a função “NOVO USUA.” e digite a senha do usuário mestre. O teclado solicita o nome do usuário e depois a senha. A central cadastra este novo usuário na próxima posição vazia. Os atributos do usuário ficam os mesmos da programação de fábrica.

#### 4.14. PROBLEMAS

Pressione a tecla seta para cima ou seta para baixo e navegue até encontrar a função “VISUALIZAR PROBLEMAS” e pressione a tecla  para visualizar os problemas do sistema.

Use as teclas de setas para na navegar entre os problemas.

#### 4.15. TROCAR O IDIOMA DO TECLADO

Para trocar o idioma do teclado, pressione por 3 segundos a tecla 7.

#### 4.16. SILENCIAR OS BIPS DO TECLADO

Esta função permite silenciar ou diminuir o volume do bip do teclado. Ao silenciar, o teclado não emite bips ao pressionar as teclas e não emite bip de disparo. O teclado sem fio emite apenas o bip de disparo, ele não emite bip durante o tempo de entrada e saída.

Para habilitar ou desabilitar, pressione por 3 segundos a tecla 8.

#### 4.17. ARMAR E DESARMAR O ELETRIFICADOR PELO TECLADO

Para armar/desarmar o eletrificador monitorado pelo sistema, pressione a tecla seta para cima ou seta para baixo e navegue até encontrar a função “ELETRIFICADOR” e digite a senha.

## 4.18. VISUALIZAR ZONAS ABERTAS

Esta função permite visualizar quais zonas estão abertas.

Para visualizar as zonas abertas, pressione a tecla seta para cima ou seta para baixo e navegue até encontrar a função “ZONAS ABERTAS” e pressione a tecla .

Utilize as teclas de setas para alternar entre as zonas para visualizar o estado delas.

Para atualizar o estado das zonas, ou seja, pedir o status das zonas para a central, pressione a tecla .

## 4.19. INICIAR E TERMINAR A RONDA PELO TECLADO

Para iniciar ou terminar a ronda, pressione a tecla seta para cima ou para baixo e navegue até encontrar a função “RONDA” e digite a senha.

## 4.20. VISUALIZAÇÃO DO STATUS DA CONEXÃO

Para visualizar se a central está conectada no monitoramento pelo teclado, pressione a tecla seta para cima ou para baixo e navegue até encontrar a função “STATUS CONEXÃO” e pressione a tecla .

Então abrirá uma tela informando o estado da conexão com IP1, IP2 e nuvem.

Utilize as teclas de setas para alternar entre as visualizações.

Para atualizar o estado da tela, ou seja, pedir o status da conexão para a central, pressione a tecla .

# 5. PROGRAMAÇÕES DA CENTRAL RELACIONADA AO TECLADO

## 5.1. HABILITAR O TAMPER DO TECLADO

Para a central indicar se o tamper do teclado está aberto ou fechado, é necessário habilitar o tamper na aba de teclados.

## 5.2. ILUMINAÇÃO DAS TECLAS DURANTE A NOITE

O teclado acende as teclas de fundo das 17:00 às 7:00 para facilitar o seu uso durante a noite.

## 5.3. HABILITAR A SUPERVISÃO DO TECLADO

Para a central fazer a supervisão e indicar se o teclado está ausente ou não, é necessário habilitar a supervisão do teclado na aba de teclados. A supervisão dos teclados segue o modo de supervisão dos sensores:

- Alto desempenho: avisa após 30 minutos sem comunicação.
- Equilibrado: avisa após 2 horas sem comunicação.
- Econômico: avisa após 12 horas sem comunicação.

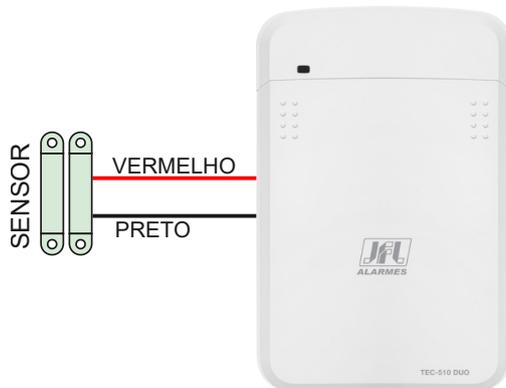
## 5.4. ESCOLHER AS PARTIÇÕES QUE O TECLADO OPERA

Na aba de teclados, é possível escolher para qual partição o teclado pertence. O teclado segue a programação de acordo com o seu endereço. O teclado não emite bips de tempo de entrada, tempo de saída, bip de problemas e bip de confirmação de eventos.

## 5.5. ESCOLHER A ZONA COM FIO DESTE TECLADO

Na aba de teclados, é possível escolher qual zona da central será identificada com a abertura da zona com fio deste teclado. Se não for usar zona com fio no teclado, escolher nenhuma.

## 5.6. LIGAÇÃO DAS ZONAS COM FIO NO TECLADO



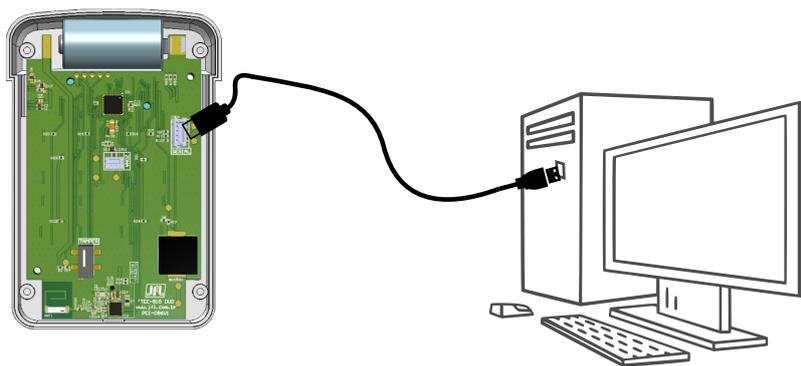
- O comprimento máximo da fiação é de 2 metros.
- Não é necessário o uso do resistor de fim de linha.

## 6. ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE EM CAMPO

### 6.1. ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE POR CABO PROGRAMADOR

Para atualizar o Firmware do teclado em campo é necessário possuir um computador com o software bootloader instalado e o cabo programador JFL. Para fazer a atualização siga os passos abaixo.

1. Desligar a bateria do teclado.
2. Conectar o cabo programador JFL no borne SERIAL do teclado.

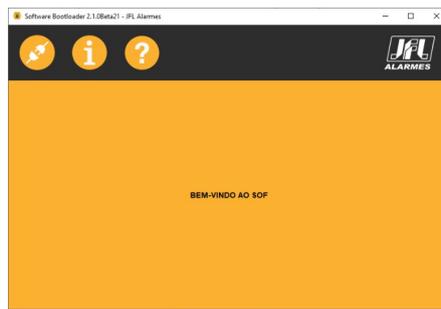


3. Ligar a bateria no teclado. O led VERDE fica piscando.
4. Baixar o software Bootloader versão 2.0 e o driver do cabo programador no site [www.jfl.com.br](http://www.jfl.com.br) e instalar no computador.

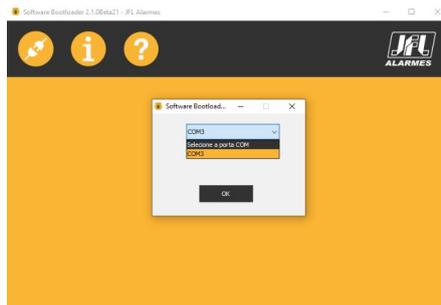


[Como instalar o driver do cabo programador JFL](#)

5. Abrir o software programador.



6. Escolher a porta serial referente ao cabo programador.



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



8. Clicar em comunicar e depois atualizar e aguardar a atualização.



9. Retirar o cabo programador da central.

10. Pronto. O teclado está atualizado com o novo firmware.

## 7. PRECAUÇÕES

- Não tente ajustar ou modificar o aparelho.
- A manutenção só poderá ser feita por pessoas qualificadas pela JFL Alarmes.
- Mantenha sempre o teclado atualizado.

**POR SE TRATAR DE EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA E DE AJUSTES SENSÍVEIS, DEVE SER INSTALADO POR PESSOAS TÉCNICAS ESPECIALIZADAS E EXPERIENTES**

## 8. LGPD – LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

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

## 9. CERTIFICAÇÃO ANATEL

Para mais informações, consulte o site da Anatel – [www.gov.br/anatel/pt-br/](http://www.gov.br/anatel/pt-br/)



**04977-24-05074**

**Res. 680**

“Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados”.

## 10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Alcance da central: 300 metros sem obstáculos.
- Frequência de operação: 867 MHz a 868 MHz.
- Compatibilidade: Active Full 32 versão 7.3 ou superior, Active 32 Duo versão 7.3 ou superior e Active 8W versão 7.3 ou superior.
- Tensão de operação: Bateria CR-123 de 3 V.
- Consumo em repouso: 1,2 uA.
- Consumo máximo: 70 mA.
- Dimensões: 71 x 109 x 23 mm (L x A x P).
- Peso: 110 gramas.
- Distância máxima da fiação da zona: 2 metros.
- Temperatura de operação: 0 a 50 °C.

## **GARANTIA**

A JFL Equipamentos Eletrônicos Indústria e Comércio Ltda garante este aparelho por um período de 12 meses 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, excluindo a bateria que sofre desgaste naturalmente.

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](http://www.jfl.com.br)

Revisão em 02/05/24