



# Manual do Usuário

ECR-10 W

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
2	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	4
2.1	CARACTERÍSTICAS GERAIS.....	4
2.2	INTERFACE WI-FI DO MÓDULO.....	5
2.3	INTERFACE BLUETOOTH DO MÓDULO.....	5
3	INSTALAÇÃO.....	6
3.1	PRINCIPAIS COMPONENTES DOS ELETRIFICADORES.....	7
3.2	PARTE EXTERNA.....	8
3.3	FIAÇÃO, HASTES E ISOLADORES.....	8
3.4	COMPRIMENTO MÁXIMO DA FIAÇÃO (PERÍMETRO).....	9
3.5	ATERRAMENTO.....	9
3.6	CUIDADOS DE SEGURANÇA.....	9
4	FUNÇÕES BÁSICAS.....	10
4.1	LEDS INDICADORES DO FUNCIONAMENTO DO ELETRIFICADOR.....	10
4.2	FUNÇÕES POR CONTROLE REMOTO.....	11
4.2.1	ARMAR E DESARMAR O ELETRIFICADOR.....	11
5	PROGRAMAÇÕES.....	12
5.1	JUMPER JA.....	12
5.2	MODO PROGRAMAÇÃO POR BLUETOOTH.....	12
5.3	MODO PROGRAMAÇÃO POR NUVEM.....	13
6	ACESSO VIA APLICATIVO.....	14
6.1	TUTORIAL PARA ACESSO AO ELETRIFICADOR VIA NUVEM.....	14
6.2	ENVIO DE NOTIFICAÇÕES PARA O APLICATIVO.....	15
6.3	CADASTRO DE DVR NO APLICATIVO.....	15
6.4	PÂNICO POR APLICATIVO COM ENVIO DA LOCALIZAÇÃO.....	15
6.5	VINCULAR CÂMERAS COM AS ZONAS E CHOQUE.....	16
6.6	COMPARTILHAR AS IMAGENS DAS CÂMERAS.....	16
7	PROGRAMAÇÃO DAS ZONAS.....	17
7.1	PROGRAMAÇÃO DAS ZONAS.....	17
7.1.1	DESABILITADA.....	17
7.1.2	IMEDIATA.....	17
7.1.3	TEMPORIZADA.....	17
7.1.4	24 HORAS.....	17
7.1.5	INTELIGENTE.....	17
7.1.6	ZONA SILENCIOSA.....	17
7.2	PROGRAMAÇÃO DOS TEMPOS.....	17
7.2.1	TEMPO DE ENTRADA.....	17
7.2.2	TEMPO DE SAÍDA.....	17
7.2.3	TEMPO DE DISPARO.....	17
7.2.4	TEMPO DE ZONA INTELIGENTE.....	17
7.3	NOME DAS ZONAS.....	17
7.4	ESQUEMA DE LIGAÇÃO DE SIRENE NO ELETRIFICADOR.....	18
8	PROGRAMAÇÃO DOS USUÁRIOS.....	18
8.1	PROGRAMAÇÃO DAS SENHAS.....	18
8.2	APAGAR E ALTERAR OS ATRIBUTOS DOS USUÁRIOS.....	19
8.3	NOME DOS USUÁRIOS.....	19
8.4	APAGAR OS USUÁRIOS DO APLICATIVO.....	19
9	PROGRAMAÇÃO DOS SENSORES SEM FIO.....	20
9.1	CAPACIDADE DE DISPOSITIVOS QUE PODEM SER APRENDIDOS.....	20
9.2	CADASTRO DE SENSORES SEM FIO.....	20
9.3	CADASTRO DE CONTROLES REMOTOS.....	21
9.4	APAGAR OS DISPOSITIVOS SEM FIO CADASTRADOS.....	21
10	COMUNICAÇÃO COM A INTERNET.....	22
10.1	NUVEM JFL.....	22
10.2	CONEXÃO POR WI-FI.....	22
10.3	LIBERAÇÃO DE PORTAS PARA FUNCIONAMENTO DO ELETRIFICADOR NA INTERNET.....	22
11	OUTRAS PROGRAMAÇÕES DO ELETRIFICADOR.....	23
11.1	DATA E HORA AUTOMÁTICA.....	23
11.2	MODO DE DISPARO.....	23
11.3	MTB (MODO DIVIDIDO).....	23

11.4 BIP NA SIRENE NO ARME E DESARME.....	23
11.5 SENSIBILIDADE DE DISPARO.....	23
12 TAREFAS AGENDADAS.....	24
12.1 PROGRAMAÇÃO DAS TAREFAS AGENDADAS.....	24
12.2 PROGRAMAÇÃO DOS FERIADOS.....	24
13 RESET DO ELETRIFICADOR.....	25
13.1 RESET PARCIAL.....	25
13.2 RESET TOTAL.....	25
14 ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE EM CAMPO.....	26
14.1 ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE POR APLICATIVO (OTA).....	26
14.1.1 ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE PELO ACTIVE MOBILE.....	26
14.1.2 ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE PELO PROGRAMADOR JFL MOB.....	26
15 ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE (BOOTLOADER).....	27
16 PRECAUÇÕES.....	28
17 REGULAMENTAÇÃO E INFORMAÇÕES LEGAIS.....	29
17.1 DIREITOS AUTORAIS.....	29
17.2 POLÍTICA DE ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE.....	29
17.3 LGPD – LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS.....	29
17.4 MARCAS REGISTRADAS E CÓDIGO ABERTO.....	30
18 CERTIFICAÇÃO ANATEL.....	31

# 1 PRODUTO

Com a finalidade de proteger áreas comerciais, residenciais e industriais, o eletrificador ECR-10 W foi desenvolvido para conter a invasão de intrusos na área protegida. Essa proteção é dada através da eletrificação de cercas instaladas sobre muros, não gerando riscos fatais a quem venha tocar na fiação que compõe a cerca eletrificada. O choque emitido pelo eletrificador é de 0,5 J que está dentro da norma IEC60335-2-76 que permite no máximo 5 J. A sensação de choque que a pessoa tem quando toca na fiação da cerca depende dos seguintes fatores:

- Isolação da pessoa como: sapato, luvas, escada que o mesmo subiu, etc.
- Nível de umidade do solo ou muro (quanto mais umidade maior a sensação de choque).
- Quanto melhor for o aterramento, maior a sensação de choque.

Aconselha-se que as cercas fiquem em cima de muros ou grades com no mínimo 2 metros de altura para evitar acidentes com pessoas que não estejam com intenção de invadir a área protegida. Não existem normas federais para instalação de cercas elétricas, existem normas regionais. Caso a cidade onde o produto será instalado tenha uma destas normas específicas para cercas eletrificadas, deve-se obedecê-las integralmente. Antes de instalar o eletrificador, averiguar se todas as características a seguir enquadram na norma da cidade ou estado.

## 2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Tensão de Alimentação: 127-220 Vc.a. - 60 Hz - 12 Vc.c. Bateria;
- Consumo: 25 W;
- Tensão do carregador de bateria: 13,8 Vc.c. +5% (pulsativo);
- Tensão de saída em aberto: 10000 Volts +/- 10% (ver item 5.2);
- Energia do pulso de saída: < 0,5 J;
- Duração do pulso de saída: 100 µs;
- Frequência do pulso de saída: 1 Hz, 60 pulsos por minuto;
- Dimensões: 242 x 191 x 97 mm;
- Peso bruto (sem bateria): 650 g;
- Corrente de saída com carga de 500 Ω: 2,8 A;
- Corrente máxima fornecida pela saída de sirene (SIR): 400 mA (ver item 8.1);



• Recomendável utilização de bateria selada 12 Vc.c / 7 Ah para alimentação na falta de energia elétrica (não acompanha o Eletrificador).

• Estas características obedecem à norma do IEC 60335-2-76. Este manual contém todas as informações necessárias para a instalação correta deste sistema de segurança.

## **2.2 INTERFACE WI-FI DO MÓDULO**

- Interface de rede sem fio: 802.11 b/g/n (802.11n até 150 Mbps).
- Frequência da rede sem fio: 2,4GHz a 2,5GHz.
- Endereçamento IP: IPv4 fixo com DHCP.
- Protocolos de rede: TCP/IP, DHCP e NTP.
- Data e hora automática: Via protocolo NTP.
- Consumo médio de banda de internet do módulo: 4kbps.

## **2.3 INTERFACE BLUETOOTH DO MÓDULO**

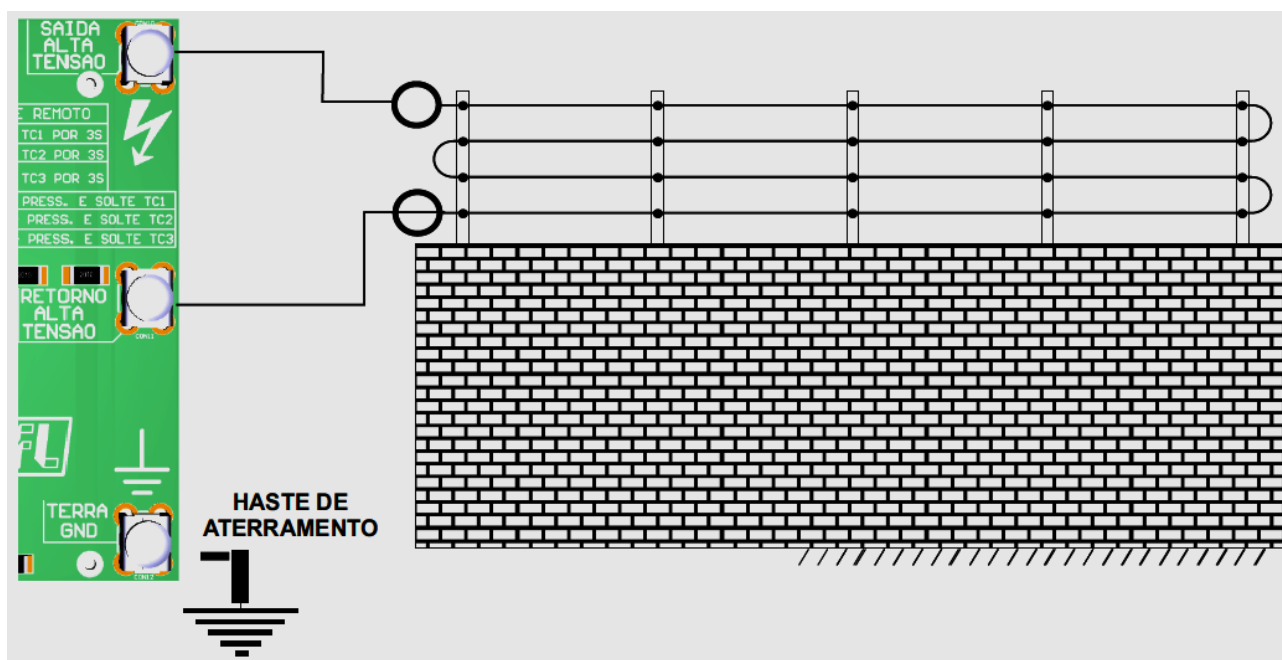
- Interface Bluetooth: Bluetooth 4.2 modo BLE.
- Frequência da rede Bluetooth: 2,4GHz a 2,5GHz.
- Classe de potência: Classe 1 e 2 (até 10 metros).

### 3 INSTALAÇÃO

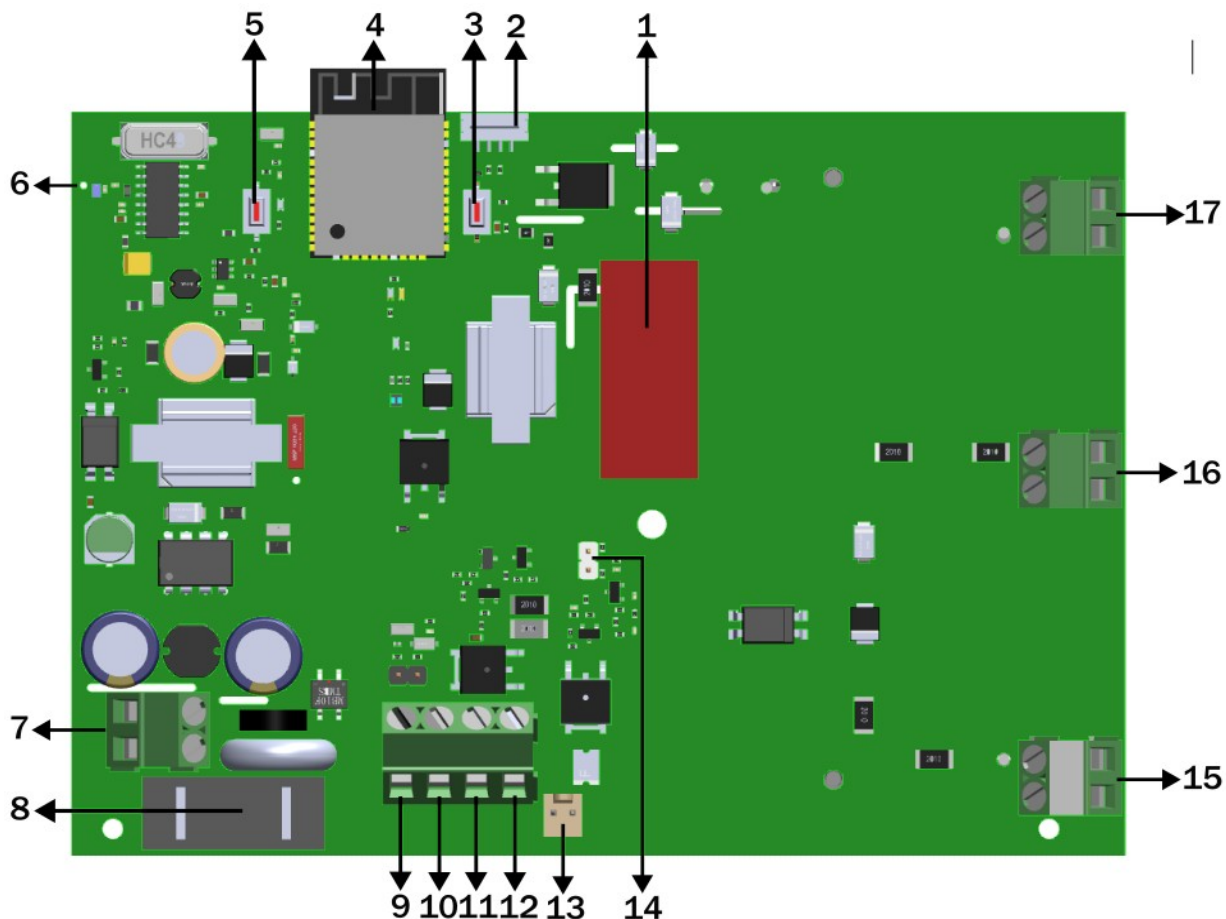
Antes de manusear o eletrificador, iniciar a instalação ou realizar qualquer reparo, deve-se desconectar a bateria e desligar o disjuntor ou o dispositivo responsável por fornecer energia elétrica ao eletrificador. Para instalar o eletrificador, escolha um local discreto e protegido contra fenômeno climático muito forte e fixe a base na parede. Esse local deve ser de fácil acesso para eventuais casos de manutenções e monitoramento do aparelho. Não instale o eletrificador em estrutura de metal, pois poderá haver fuga da tensão entre a saída do eletrificador e a estrutura. Os cabos de alta-tensão não podem passar juntos com cabo de energia elétrica, telefone, sirene e sensores, eles devem ter uma distância de mais ou menos 4 cm um do outro. As fases da energia elétrica devem ser ligadas a disjuntores ou a dispositivos com função equivalente.



- Os cabos de alta isolamento devem ser passados separadamente.
- Borne para aterramento. É de suma importância que esse borne seja aterrado para que as pessoas que vierem a tocar na fiação sintam choque. **NÃO USE O NEUTRO DA REDE ELÉTRICA COMO TERRA.**



### 3.1 PRINCIPAIS COMPONENTES DOS ELETRIFICADORES



1. Capacitor 4,7  $\mu$ F/400 Va.c.;
2. Conector para Bootloader;
3. Chave BOOT para atualização do firmware;
4. Antena Wi-Fi e Bluetooth;
5. Chave APRENDER: Tecla de programação de sensor sem fio e controle remoto;
6. Antena receptor 433,92 MHz;
7. AC: entrada de alimentação bivolt (85~265 Va.c.);
8. Fusível: Proteção do eletrificador contra surto na rede elétrica (1 A);
9. (-): Saída negativa;
10. (+). Saída Auxiliar 12 Vc.c. @ 300 mA;
11. Z1: Entrada para sensores com fio. Para habilitar o sensor com fio e necessário retirar o jumper "ZONA".
12. SIR: Saída para acionamento de sirene, podendo ser ligado apenas 2 sirenes piezoelétrica (400 mA);
13. BAT: Conector de entrada para bateria 12 Vc.c. / 7 A (bateria não incluso);
14. JA: Com jumper desconectado o eletrificador inibe o disparo do choque;
15. TERRA GND: Entrada de aterramento da cerca;
16. Retorno Alta Tensão;
17. Saída Alta Tensão.

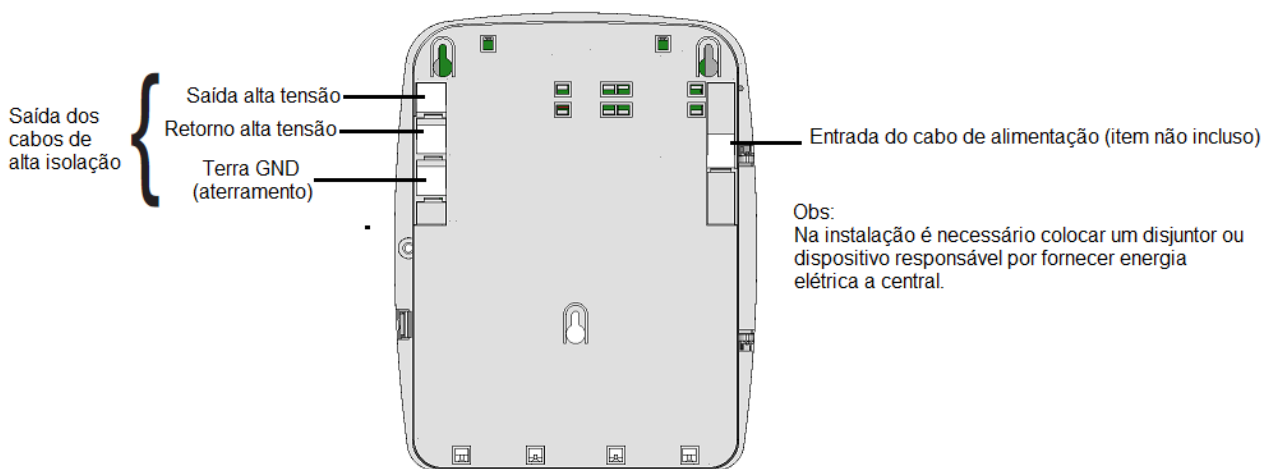


- Nunca utilize o fio negativo ou positivo da bateria para disparar a alta-tensão através de centelhamento.
- Não é permitido utilizar o neutro da rede elétrica como aterramento da cerca.

### 3.2 PARTE EXTERNA



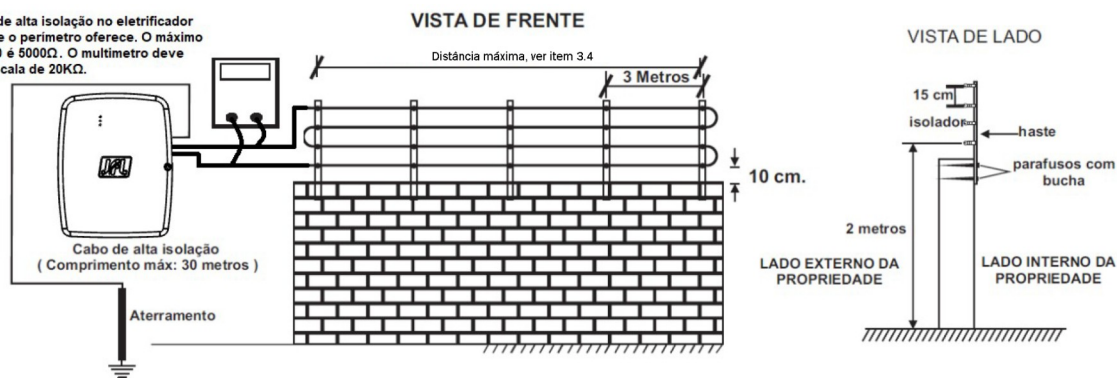
O desenho ao lado, indica furos de fixação. Os mesmos devem ser utilizados para a instalação do eletrificador.



### 3.3 FIAÇÃO, HASTES E ISOLADORES

A fiação usada na cerca pode ser de arame galvanizado, de aço inox ou de cobre nú. A fiação entre a cerca e o aparelho deve ser de fio com isolamento mínima de 20 KV e comprimento máximo de 30 metros em cada cabo. A tensão mecânica aplicada nos fios deve ser suficiente para não deixá-los com "barriga". As hastes para fixação dos fios devem ser de boa qualidade e presas com parafusos e buchas, numa altura mínima de 2 metros e espaçamento entre elas de no máximo 3 metros. A figura a seguir ilustra uma melhor fixação das hastes.

Antes de ligar o cabo de alta tensão no eletrificador meça a resistência que o perímetro oferece. O máximo permitido para ECR-10 é 5000Ω. O multimetro deve estar em "OHM" na escala de 20KΩ.





### 3.4 COMPRIMENTO MÁXIMO DA FIAÇÃO (PERÍMETRO)

A instalação em cercas com comprimento acima do especificado, pode ocasionar a perda na intensidade do choque. O comprimento máximo da fiação no modelo ECR-10 W é 1600 m, com fio bitola 0,6 mm. Caso deseje aumentar o perímetro, aumente a bitola do fio e meça a resistência do perímetro. O máximo permitido para ECR-10 W é 5000  $\Omega$



- Para o correto funcionamento dos eletrificadores é imprescindível a utilização de cabo de alta isolamento e isoladores com isolamento de no mínimo 20 KV e utilização de aterramento de boa qualidade.

### 3.5 ATERRAMENTO

O aterramento é muito importante para a sensação do choque para quem vier a tocar nos fios da cerca. Ele é realizado através de barras cobreadas de 2,4 metros de comprimento conectada ao borne (TERRA GND) do aparelho. Procure sempre um local mais úmido para a fixação da haste de aterramento.

Caso não estejam associados a uma malha de aterramento, a distância entre o eletrodo terra da cerca elétrica e outros sistemas de aterramento deve ser superior a 2 m. Se possível, recomenda-se que essa distância seja de pelo menos 10 m.

No ponto em que uma cerca elétrica passar abaixo de condutores de linha de energia elétrica sem isolamento, seu elemento metálico mais elevado deve ser aterrado por uma distância superior a 5 m para ambos os lados do cruzamento. Partes condutivas expostas da barreira devem ser aterradas.



- É PROIBIDO POR LEI USAR O NEUTRO DA REDE ELÉTRICA COMO TERRA.

### 3.6 CUIDADOS DE SEGURANÇA



- Não instale o eletrificador em locais sem ventilação, úmidos, próxima a fontes de calor ou vibrações.



- Evite instalar o eletrificador em paredes onde há incidência de sol, atrás de portas, embaixo de janelas ou em locais de grande circulação de pessoas com fácil acesso (corredores, passagens, etc.).



- Não instale o eletrificador próxima de cabos de energia elétrica, que possam gerar interferências indesejadas no produto.



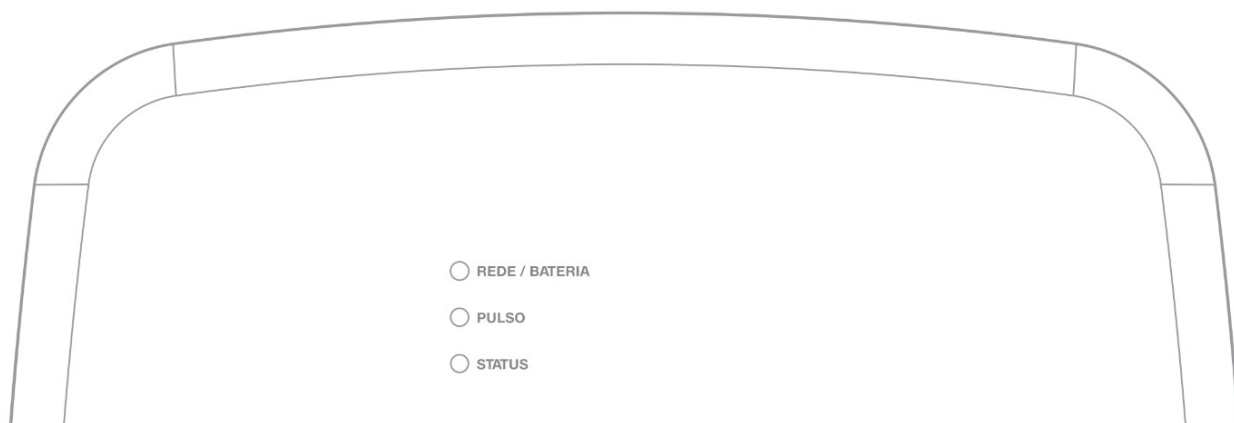
- Não instale o eletrificador próxima a televisores ou a equipamentos que operem em radiofrequência.



• Este aparelho não se destina à utilização por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de conhecimento, a menos que tenham instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança. Recomenda-se que crianças não tenham nenhum contato com o aparelho.

## 4 FUNÇÕES BÁSICAS

### 4.1 LEDs INDICADORES DO FUNCIONAMENTO DO ELETRIFICADOR



#### LED REDE/BATERIA:

- Cor verde ●: indica que o eletrificador está sendo alimentado pela rede elétrica.
- Cor amarela ●: indica que o eletrificador está sendo alimentado pela bateria.

#### LED PULSO:

- Piscando lento ●: indica que o eletrificador está recebendo o retorno da alta-tensão.

#### LED STATUS:

- Cor Azul ●: indica que o eletrificador está desarmado;
- Cor verde ●: indica que o eletrificador e alarme estão armados;
  - Piscando rápido: indica que o eletrificador está armado parcialmente, somente o setor de choque está armado (apenas com o modo dividido programado);
  - Piscando lento: indica que o eletrificador está armado parcialmente, somente os setores de alarme estão armados (apenas com o modo dividido programado);
- Cor vermelha ●: indica que o eletrificador está em disparo;
- Cor amarela ●: indica o eletrificador sem conectividade com o aplicativo;
- Cor ciano ●: indica que o programador está conectado via Bluetooth.

## 4.2 FUNÇÕES POR CONTROLE REMOTO



### 4.2.1 ARMAR E DESARMAR O ELETRIFICADOR

Com o MTB desabilitado (padrão de fábrica)

**Pressione qualquer tecla do controle remoto para arme ou desarme total.**

Com o MTB habilitado

**Pressione a tecla 1 do controle remoto para armar ou desarmar o alarme.**

**Pressione a tecla 2 do controle remoto para armar ou desarmar o choque.**

**Pressione a tecla 3 ou a tecla 4 do controle remoto para arme ou desarme total.**

## 5 PROGRAMAÇÕES

O eletrificador de cerca ECR-10 W, possui algumas programações locais, que podem ser realizadas via jumper de programação ou chave. As demais programações são realizadas pelo aplicativo Programador JFL Mob.

### 5.1 JUMPER JA

Este jumper é utilizado para inibir o disparo do choque.

- Jumper JA conectado: Dispara com choque.
- Jumper JA desconectado: Inibe disparo do choque.

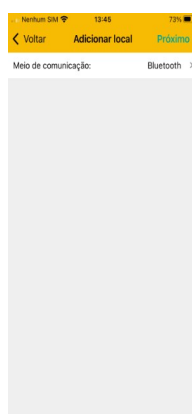
### 5.2 MODO PROGRAMAÇÃO POR BLUETOOTH

O eletrificador possui integrado o Bluetooth para conexão com aplicativo, ou seja está sempre ligado disponível a qualquer hora para programação.

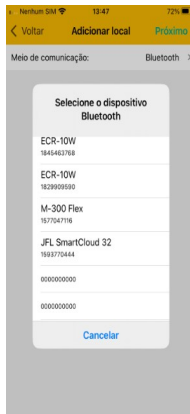
1. Baixe o aplicativo programador JFL Mob na loja de aplicativos do seu telefone celular.
2. Abra o aplicativo programador JFL.



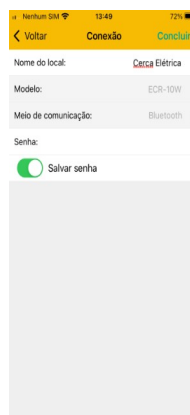
3. Clique em mais para adicionar um novo local



4. Selecione o meio de comunicação como Bluetooth. O aplicativo vai localizar as centrais e todos os dispositivos da JFL próximos ao telefone celular. Escolha o eletrificador ECR-10 W.



5. Termine o cadastro do local com nome e a senha para conectar no eletrificador. Clique em conectar. O programador vai conectar no eletrificador e baixar a programação. Durante a conexão Bluetooth o LED Status fica na cor ciano.



6. Navegue pelas guias de programação preenchendo os campos a serem configurados e clique no botão enviar para realizar a configuração.

### 5.3 MODO PROGRAMAÇÃO POR NUVEM

A programação por nuvem segue o mesmo padrão do cadastro da programação por Bluetooth, com uma diferença que a escolha do tipo de meio de comunicação seja nuvem.





Para que seja possível a conexão via nuvem, é necessário que o LED status do eletrificador não esteja na cor amarela.

## 6 ACESSO VIA APLICATIVO

O eletrificador pode ser acessado por aplicativo para operação e para programação. Os tópicos a seguir explicam como obter o acesso ao eletrificador pelo aplicativo.

### 6.1 TUTORIAL PARA ACESSO AO ELETRIFICADOR VIA NUVEM

No eletrificador:

1. Verifique o LED status do eletrificador. É necessário que o LED status do eletrificador não esteja na cor amarela . Se ele estiver amarelo  indica que o eletrificador está sem conectividade com a nuvem.
2. Não é necessário cadastrar senha no eletrificador. A primeira vez que conectar pelo aplicativo no eletrificador, a senha digitada é aprendida automaticamente no eletrificador e esse usuário é considerado como usuário mestre.



- Os outros usuários que conectarem no eletrificador devem ter sua permissão concedida pelo usuário mestre.

No aplicativo:

1. Baixar o aplicativo da loja e executá-lo.
2. Criar uma conta no aplicativo.



#### [Como criar uma conta no aplicativo Active Mobile V4](#)

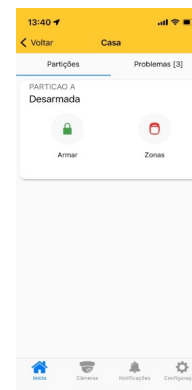
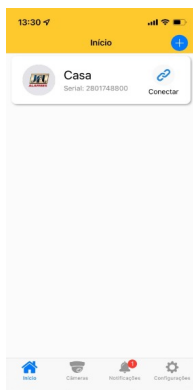
3. Após criar a conta e estar logado no aplicativo, clicar no botão (+). Em seguida colocar o número de série do eletrificador com 10 dígitos ou ler o QR Code e clique em avançar. O número de série está escrito na etiqueta na placa do eletrificador.



4. Escolher um nome para o local, preencher o campo senha, salve-a se desejar, clicar em concluir.



## 5. Clique em conectar e em seguida arme, desarme o eletrificador.



## 6.2 ENVIO DE NOTIFICAÇÕES PARA O APLICATIVO

Além do acesso ao aplicativo o usuário pode receber notificações.

O eletrificador já sai de fábrica programada para enviar as notificações de Arme, Desarme, Disparo, Pânico, falta de energia elétrica, bateria fraca dos dispositivos sem fio e Nova Atualização de Firmware Disponível.

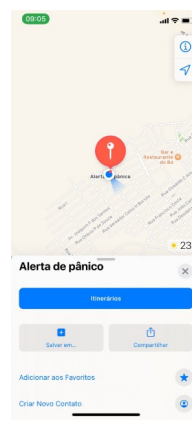
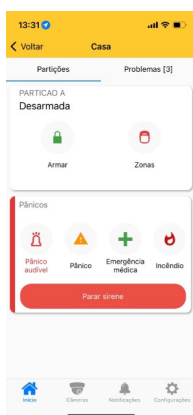
Ao conectar pela primeira vez, o eletrificador envia uma notificação de boas vindas. Você pode escolher o som de cada categoria de notificação do aplicativo. É possível escolher sons de sirene de até 30 segundos para os disparos.

## 6.3 CADASTRO DE DVR NO APLICATIVO

Além do eletrificador, no aplicativo pode ser adicionado DVR da marca JFL. Depois de adicionar o DVR é possível ver as imagens em tempo real e as gravações dos acontecimentos.

## 6.4 PÂNICO POR APLICATIVO COM ENVIO DA LOCALIZAÇÃO

O eletrificador possui a funcionalidade de pânico por aplicativo que é possível gerar pânico, pânico audível, emergência médica e incêndio. Quando um pânico é gerado pelo aplicativo, o aplicativo envia a localização e o usuário que gerou o pânico na notificação. Da notificação é possível chamar um programa de mapas para ver a localização do usuário. As fotos abaixo ilustram a funcionalidade de pânico com localização.



## 6.5 VINCULAR CÂMERAS COM AS ZONAS E CHOQUE

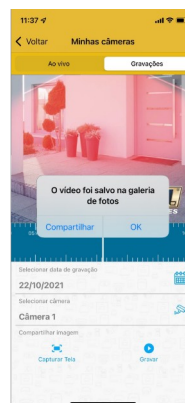
Depois de ter adicionado um DVR no aplicativo, é possível vinculá-lo ao eletrificador para ter acesso aos seguintes recursos:

- Vincular a câmera do DVR com uma zona ou choque do eletrificador. Este recurso permite visualizar as imagens do local no momento do disparo pela notificação.



## 6.6 COMPARTILHAR AS IMAGENS DAS CÂMERAS

Para gravar e compartilhar imagens das câmeras, selecione o DVR e gravações. Então selecione a data e hora da gravação, a câmera e clique em gravar para iniciar a gravação das imagens do DVR para o telefone celular. Pressione parar para interromper a gravação. Neste momento o vídeo é gravado na galeria do telefone.



- O DVR deve estar configurado para gravar em H264 ou H265. As compressões H264+ e H265+ são proprietárias e não conseguem ser reproduzidas da galeria do telefone celular e nem de um aplicativo de rede social.



## 7 PROGRAMAÇÃO DAS ZONAS

No aplicativo programador pode ser escolhido a configuração de cada uma das 10 zonas do eletrificador. Todas as zonas são programáveis conforme as características descritas a baixo.

### 7.1 PROGRAMAÇÃO DAS ZONAS

#### 7.1.1 DESABILITADA

A zona está desabilitada.

#### 7.1.2 IMEDIATA

Quando armada, dispara a sirene assim que for violada.

#### 7.1.3 TEMPORIZADA

Ao armar possui tempo de saída e ao entrar no recinto conta o tempo de entrada antes de disparar.

#### 7.1.4 24 HORAS

Dispara mesmo com o alarme desarmado.

#### 7.1.5 INTELIGENTE

É a zona que gerará um disparo caso ocorra 2 pulsos de sensores dentro de um tempo programado (tempo de zona inteligente) ou se permanecer aberta por 5 segundos. Esse tipo de zona é ideal para evitar disparos acidentais.



- Os sensores sem fio dormem por um minuto (ou mais dependendo do modelo) após o disparo. Então evite colocar zona inteligente para os sensores sem fio.

#### 7.1.6 ZONA SILENCIOSA

É a zona que não dispara a sirene, mas envia notificação de disparo.

### 7.2 PROGRAMAÇÃO DOS TEMPOS

#### 7.2.1 TEMPO DE ENTRADA

É o tempo, de 10 a 255 segundos, que o usuário tem para entrar no recinto passando por uma zona temporizada e desarmar o alarme sem que a sirene dispare. Padrão 060 segundos.

#### 7.2.2 TEMPO DE SAÍDA

É o tempo, de 10 a 255 segundos, que o usuário tem para sair do recinto passando por zonas programadas como temporizada após armar o sistema sem que haja disparo. Padrão 060 segundos.

#### 7.2.3 TEMPO DE DISPARO

É o tempo, de 0 a 255 minutos, que a sirene fica tocando quando há violação em uma zona da partição. Padrão 5 minutos.

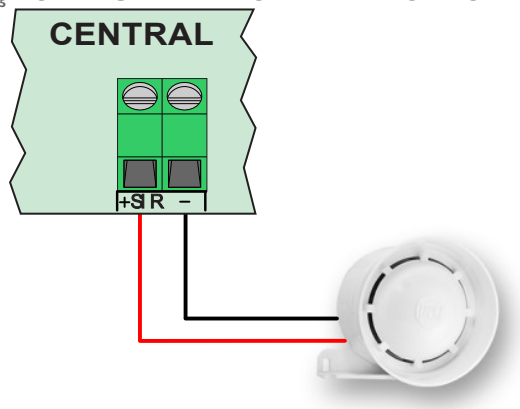
#### 7.2.4 TEMPO DE ZONA INTELIGENTE

É o tempo, de 10 a 255 segundos, que deve acontecer duas aberturas da zona inteligente para que haja disparo. Padrão 060 segundos.

### 7.3 NOME DAS ZONAS

Pode definir um nome para a zona, com até 16 caracteres, para exibição no aplicativo e nas mensagens de notificação de disparo.

## 7.4 ESQUEMA DE LIGAÇÃO DE SIRENE NO ELETRIFICADOR



- Usar cabo exclusivo para a fiação da sirene.
- Nunca instale a sirene ao lado do eletrificador. Isto pode ajudar o invasor a localizar o eletrificador e quebrar a segurança do local.
- Deve-se utilizar somente sirenes JFL.
- Se o eletrificador estiver com a bateria fraca e sem energia elétrica, todas as zonas se tornam silenciosas e não disparam a sirene.

## 8 PROGRAMAÇÃO DOS USUÁRIOS

Este eletrificador possui **11** usuários com senhas programáveis de 4 a 6 dígitos.

- O usuário 00 é o usuário mestre.
- Os usuários de 01 a 10 são usuários comuns.

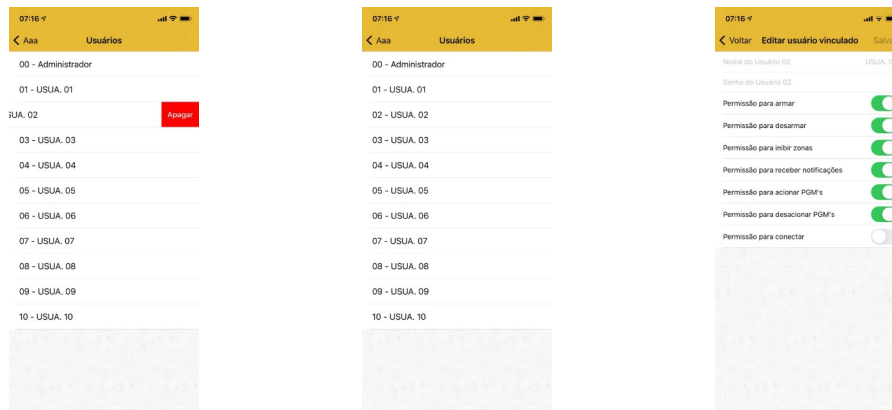
### 8.1 PROGRAMAÇÃO DAS SENHAS

A senha de instalador e a senha do usuário mestre saem de fábrica apagada. Elas são programadas automaticamente no primeiro acesso.

As senhas de usuário comuns são programadas no momento que o usuário tenta conectar-se no aplicativo. Nesse momento o usuário mestre recebe uma notificação solicitando a permissão do acesso. É necessário que o usuário mestre forneça o atributo de **Permissão para conectar** para que os usuários comuns possam conectar-se à central.

## 8.2 APAGAR E ALTERAR OS ATRIBUTOS DOS USUÁRIOS

Via aplicativo Active Mobile V4, o usuário mestre do sistema pode alterar as permissões de cada usuário vinculado. Ele também pode apagar um usuário para o aplicativo ou apenas retirar a permissão de conectar para que esse usuário não tenha mais acesso o eletrificador.



## 8.3 NOME DOS USUÁRIOS

O nome de cada usuário é definido como sendo o nome em que a conta do aplicativo está cadastrada com até 16 caracteres. Esse nome é exibido para o usuário mestre e nas notificações do eletrificador.

## 8.4 APAGAR OS USUÁRIOS DO APLICATIVO

Para apagar o acesso de um usuário ao aplicativo e fazer com que ele deixe de receber notificação, deve apagar a senha do usuário ou apagar a permissão de acesso via aplicativo para ele.

## 9 PROGRAMAÇÃO DOS SENSORES SEM FIO

A ECR-10 W é compatível com linha de sensores sem fio 433Mhz da JFL e com controles remotos 433Mhz Hopping code ou Rolling code.

### 9.1 CAPACIDADE DE DISPOSITIVOS QUE PODEM SER APRENDIDOS

- 32 sensores sem fio.
- 32 controles remotos.

### 9.2 CADASTRO DE SENSORES SEM FIO

O cadastro dos sensores sem fio é feito no modo sequencial, ou seja, o primeiro sensor cadastrado representará a zona 1, o segundo a zona 2 e assim por diante. O jumper ZONA do sensor é desconsiderado para esse modelo de central.

Para programar, siga os passos abaixo:

1. Acione o sensor sem fio JFL ou infravermelho sem fio JFL. O LED APRENDER pisca rápido.
2. Pressione e solte a tecla APRENDER do eletrificador. O LED APRENDER acende por um segundo confirmando a apreensão.
3. Após apreendido, o sensor já está funcionando com o eletrificador.

Ilustração de como aprender sensor de abertura sem fio:

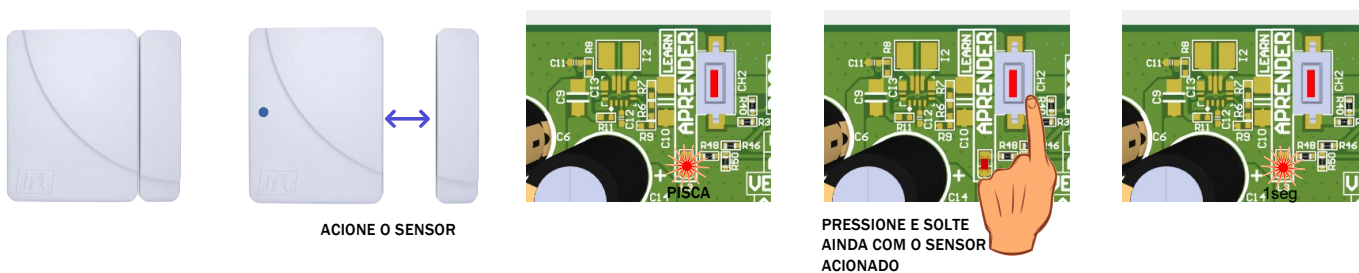
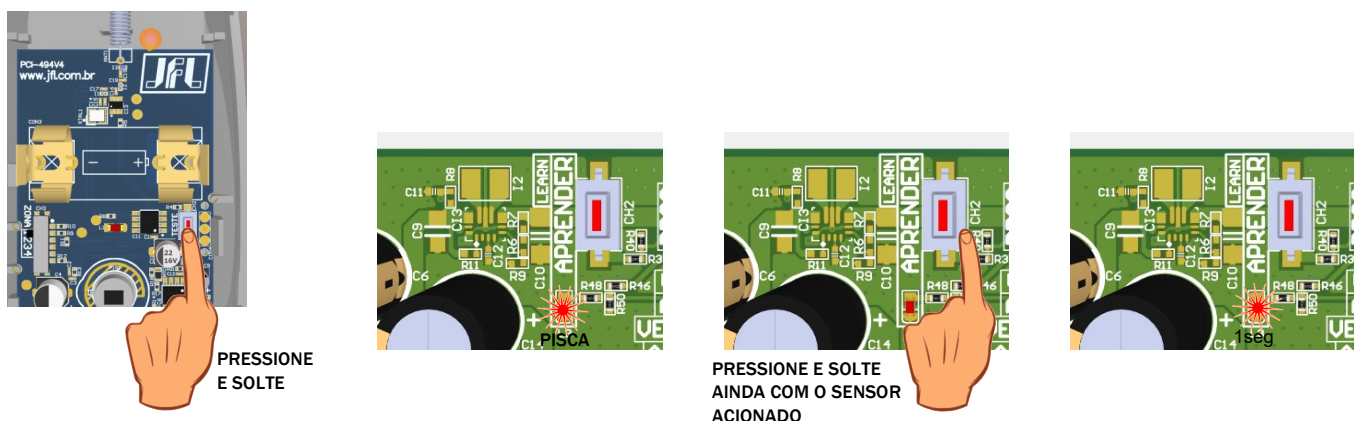


Ilustração de como aprender sensor infravermelho sem fio:



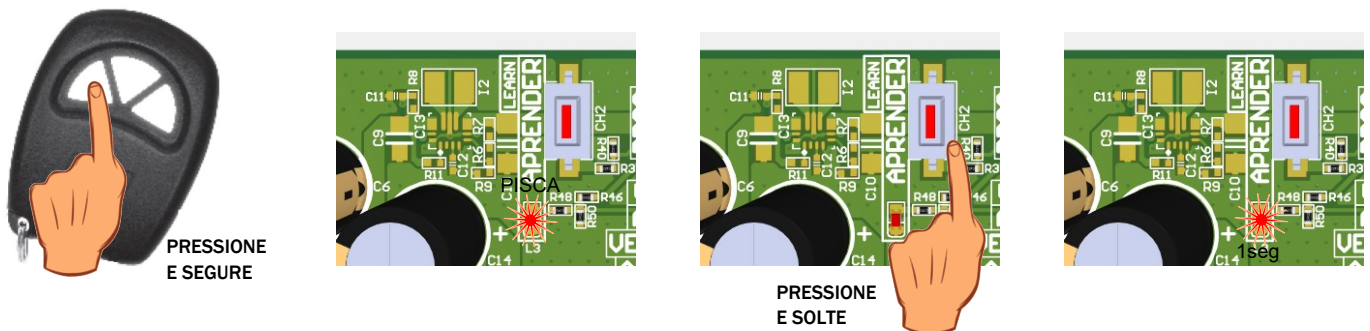
- Ao gravar um sensor, quando a memória estiver cheia ele será gravado sobrescrevendo a 1ª posição de memória.

## 9.3 CADASTRO DE CONTROLES REMOTOS

Para programar, siga os passos abaixo:

1. Pressione e segure uma das teclas do controle remoto. O LED APRENDER fica piscando rápido.
2. Pressione e solte a tecla APRENDER do eletrificador. O LED APRENDER acende por 1 segundo confirmando a apreensão.
3. Após apreendido, o controle remoto já está em funcionamento com o eletrificador. Para verificar, pressione o botão apreendido. o eletrificador vai armar e desarmar e a informação será mostrada na cor do LED status.

Ilustração de como aprender controle remoto:

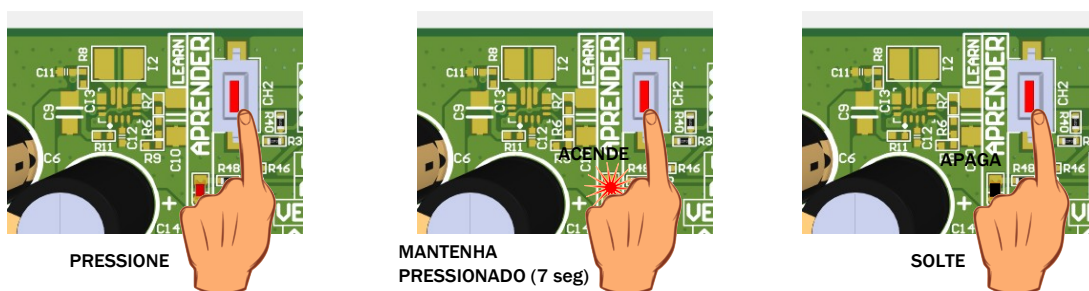


- Ao gravar um controle remoto, quando a memória estiver cheia ele será gravado sobrescrevendo a 1º posição de memória.

## 9.4 APAGAR OS DISPOSITIVOS SEM FIO CADASTRADOS

Para apagar a memória, pressione e segure a tecla APRENDER por 7 segundos até o LED APRENDER apagar, com isso todos os sensores e controles remoto serão apagados.

Ilustração de como apagar todos os controles remotos e sensores sem fio cadastrados:



## 10 COMUNICAÇÃO COM A INTERNET

### 10.1 NUVEM JFL

O eletrificador já sai programado para conectar na nuvem JFL para acesso dos aplicativos e enviar as notificações dos eventos ocorridos no local. Não é possível desabilitar essa funcionalidade.

### 10.2 CONEXÃO POR WI-FI

As informações para conexão da rede Wi-Fi saem desabilitadas de fábrica. Se o acesso for por Wi-Fi, o usuário deve programar o SSID (nome da rede Wi-Fi) e a senha para conexão. A figura abaixo mostra a tela do aplicativo programador com os campos para programar a rede sem fio.



### 10.3 LIBERAÇÃO DE PORTAS PARA FUNCIONAMENTO DO ELETRIFICADOR NA INTERNET

Ao instalar o eletrificador certifique-se que as portas e os serviços a seguir estejam liberados no firewall. Normalmente esses serviços já são liberados automaticamente nos roteadores. Se for instalar em uma rede restrita, certifique-se que esses serviços estejam liberados. Para isso, contate o administrador de rede.

- Porta 123 para serviço de NTP para obter a data e hora automaticamente.
- Porta 8883 para o serviço MQTT de comunicação com a nuvem com segurança TLS.

# 11 OUTRAS PROGRAMAÇÕES DO ELETRIFICADOR

## 11.1 DATA E HORA AUTOMÁTICA

O eletrificador pode acertar a data e hora automaticamente pela rede Ethernet ou Wi-Fi.

**Desabilitado:** O eletrificador não acerta a data e hora automaticamente.

**UTC-2:** Segue o tempo coordenado universal menos 2 horas.

**Horário de Brasília (UTC-3):** Horário de Brasília.

**Horário do Amazonas (UTC-4):** Horário do Amazonas.

**Horário do Acre (UTC-5):** Horário do Acre.

**UTC-6:** Segue o tempo coordenado universal menos 6 horas.

**UTC-7:** Segue o tempo coordenado universal menos 7 horas.

**UTC-8:** Segue o tempo coordenado universal menos 8 horas.



- A notação UTC-2 a UTC-8 é usada para os outros países da América diferente do Brasil. Para estes países, consultar seu fuso horário.

## 11.2 MODO DE DISPARO

Determina o funcionamento da sirene quando houver um disparo.

- **Modo contínuo:** Toda vez que acabar o tempo de disparo da sirene, o eletrificador verifica se ainda existe alguma zona aberta. Se sim, a sirene dispara novamente e gera outra notificação de disparo.
- **Modo interrompido:** Quando acabar o tempo de disparo o eletrificador para a sirene. Para haver um novo disparo é necessário fechar e abrir a zona novamente (padrão de fábrica).

## 11.3 MTB (MODO DIVIDIDO)

O Modo Dividido quando habilitado, permite o usuário dividir o eletrificador em duas áreas que podem ser armadas separadamente.

Área 1 – Alarme;

Área 2 – Choque.

## 11.4 BIP NA SIRENE NO ARME E DESARME

Quando ativado, o eletrificador emite 2 bips na sirene ao armar e 1 bip ao desarmar por controle remoto (habilitado de fábrica).

## 11.5 SENSIBILIDADE DE DISPARO

Esse ajuste é feito para quando se cortar ou aterrar a cerca dispare a sirene.

- **Sensibilidade mínima:** O eletrificador estará menos sensível.
- **Sensibilidade média:** O eletrificador estará com a sensibilidade média.
- **Sensibilidade máxima:** O eletrificador estará muito sensível.

## **12 TAREFAS AGENDADAS**

No eletrificador podem ser agendadas até 8 tarefas para armar e desarmar o eletrificador. Estas tarefas são executadas no horário agendado da tarefa com repetição em todos os dias da semana marcados. Podem ser adicionadas tarefas para feriados. Estas tarefas são executadas em todos os dias que coincidirem com os feriados cadastrados no eletrificador.

### **12.1 PROGRAMAÇÃO DAS TAREFAS AGENDADAS**

Para programar uma tarefa agendada, primeiro deve escolher o tipo da tarefa. As tarefas possíveis estão descritas a seguir:

**Desabilitado:** a tarefa está desabilitada.

**Armar alarme:** arma o alarme.

**Desarmar alarme:** desarma o alarme.

**Armar choque:** arma o choque.

**Desarmar choque:** desarma o choque.

**Armar total:** arma total.

**Desarmar total:** desarma total.

Após programar a tarefa, deve programar o horário que ela será executada.

Depois do horário, deve programar a frequência da tarefa, ou seja, os dias da semana que ela repete.

**1:** a tarefa repete todo domingo.

**2:** a tarefa repete toda segunda-feira.

**3:** a tarefa repete toda terça-feira.

**4:** a tarefa repete toda quarta-feira.

**5:** a tarefa repete toda quinta-feira.

**6:** a tarefa repete toda sexta-feira.

**7:** a tarefa repete todo sábado.

**8:** a tarefa repete todo feriado cadastrado no eletrificador.

### **12.2 PROGRAMAÇÃO DOS FERIADOS**

Podem ser cadastrados até 16 feriados para as tarefas agendadas.



## 13 RESET DO ELETRIFICADOR

### 13.1 RESET PARCIAL

Este reset apaga as as senhas de usuários do aplicativo Active mobile incluindo a senha do usuário mestre. Ele também restaura as permissões de usuários para o valor de fábrica e apaga todas as memórias de notificações.

Para realizar o RESET dos usuários de aplicativo, siga os passos abaixo:

1. Segure a chave BOOT na placa.
2. Após alguns segundos, o LED status fica na cor rosa ●.
3. Manter pressionada a chave BOOT até os LEDs pararem de piscar (aproximadamente 7 segundos), então o eletrificador reseta todas as senhas e usuários relacionados ao aplicativo.



- Este reset não apaga a senha de instalador.

### 13.2 RESET TOTAL

O Reset total apaga todas as programações e a senha de instalador, e grava as programações de fábrica. Para aplicar o Reset parcial siga os passos abaixo:

1. Pressione a chave BOOT e mantenha pressionada.
2. Após alguns segundos, o LED status fica na cor rosa ●. Neste momento, é aplicado o Reset parcial. Continue com a chave BOOT pressionada.
3. Mantenha pressionada a chave BOOT até apagar o LED status (aproximadamente 15 segundos). Após isso será gravada todas as programações de fábrica.

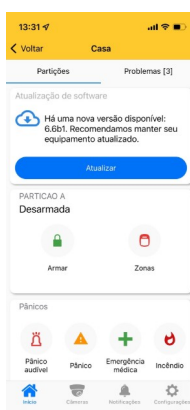
## 14 ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE EM CAMPO

### 14.1 ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE POR APLICATIVO (OTA)

Para atualizar o firmware do eletrificador via aplicativo programador ou Active Mobile, o eletrificador precisa estar conectada via nuvem. O eletrificador procura periodicamente na nuvem JFL se existe versão nova de firmware disponível. Quando houver versão disponível, aparecerá nos aplicativos a tela para atualizar o firmware do eletrificador. Será enviada uma notificação para o usuário avisando que há versão nova disponível.

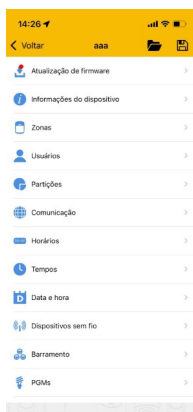
#### 14.1.1 ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE PELO ACTIVE MOBILE

Ao conectar no eletrificador aparecerá, na tela principal, a opção de atualizar o firmware do eletrificador.



#### 14.1.2 ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE PELO PROGRAMADOR JFL MOB

Ao conectar no eletrificador pelo programador, localmente via Bluetooth ou remotamente via nuvem, aparecerá uma opção de atualizar o firmware.



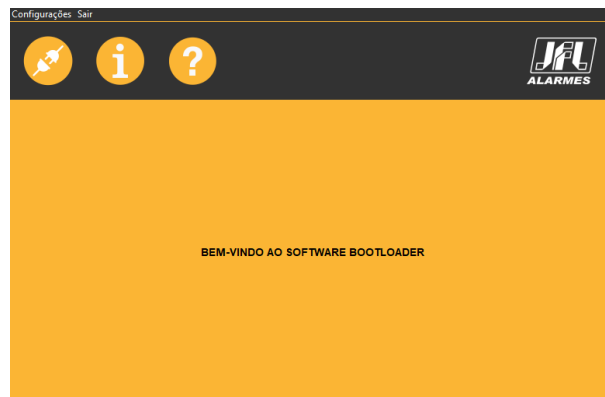
- Ao atualizar o equipamento, o eletrificador fica em torno de 5 minutos offline do monitoramento e do aplicativo.

**É POSSÍVEL BLOQUEAR A ATUALIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO PELA PROGRAMAÇÃO DO SISTEMA.**

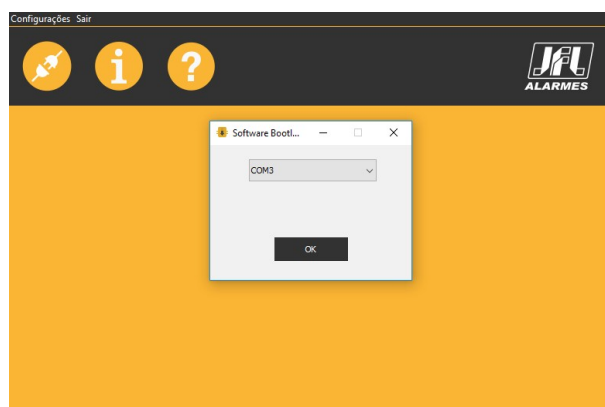
## 15 ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE (BOOTLOADER)

Para entrar em modo de atualização de firmware siga os passos abaixo:

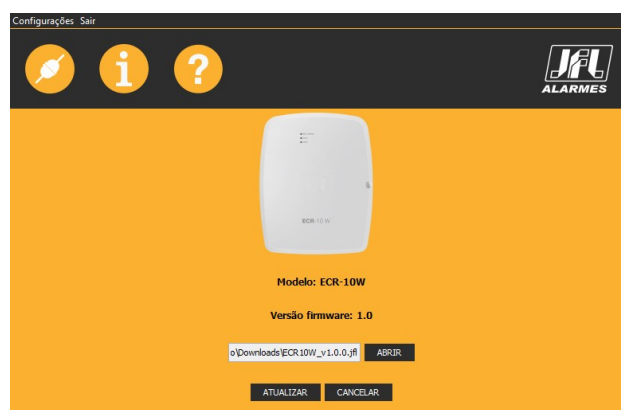
1. Com o eletrificador desligado, conecte o cabo programador;
2. Ligue a ECR-10 W com a chave boot pressionada, o LED Status fica da cor rosa indicado estar em modo de atualização;
3. Abra o software de bootloader da JFL;



4. Selecione a porta serial referente ao cabo programador;



5. Abrir o arquivo .jfl com o novo firmware;



6. Clique em ATUALIZAR e aguarde a atualização;
7. Após a atualização retire a alimentação da rede elétrica, remova o cabo programador. Pronto. A ECR-10 W está atualizada com o novo firmware.

## 16 PRECAUÇÕES

- Não tente ajustar ou modificar o aparelho.
- O proprietário do aparelho deve testar os sensores pelo menos uma vez por semana para ter certeza que estão em boas condições para que funcionem bem quando forem violados.
- A manutenção só poderá ser feita por pessoas qualificadas pela JFL Alarmes.
- Mantenha sempre o eletrificador atualizado.



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

## 17 REGULAMENTAÇÃO E INFORMAÇÕES LEGAIS

### 17.1 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.

### 17.2 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. Isto ajuda a manter os equipamentos protegidos contra softwares maliciosos, ataques de hackers, roubo de informações confidenciais e eventuais falhas exploradas por pessoas mal-intencionadas.

A JFL pratica as seguintes políticas nas centrais e aplicativos:

- Sempre atualizamos os aplicativos nas lojas das plataformas móveis a fim de mitigar problemas de segurança.
- Informações pessoais e informações sensíveis nos aplicativos são armazenadas de forma criptografadas como sugere a LGPD (lei geral de proteção de dados).
- A JFL disponibiliza atualizações do produto por no mínimo dois anos após o lançamento ou enquanto este produto estiver sendo distribuído ao mercado.
- A JFL disponibiliza um serviço de atendimento ao consumidor (SAC) para esclarecimentos de qualquer dúvida sobre os equipamentos.
- O histórico de atualizações do módulo 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 o módulo e o aplicativo com os seus respectivos softwares/firmwares atualizados. 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.
- Em casos especiais que há uma falha de segurança grave que pode ser explorada por pessoas indevidas ou que faça o equipamento perder a comunicação com os servidores na nuvem, a JFL pode atualizar a versão do equipamento sem o consentimento do usuário.

### 17.3 LGPD – LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

Este equipamento possui dados sensíveis gravados em sua memória como senhas e outras configurações. Estes dados são protegidos por senha contra pessoas não autorizadas. A JFL não possui acesso, não coleta, não utiliza e não faz nenhum tratamento destes dados.

## **17.4 MARCAS REGISTRADAS E CÓDIGO ABERTO**

- Bluetooth® é uma marca mundialmente registrada da Bluetooth SIG, Inc.
- Wi-Fi®, o logo Wi-Fi são marcas registradas da Wi-Fi Alliance.
- Apple, iPhone, iPad, Siri, Apple Watch e App Store são marcas registradas da Apple Inc registradas nos EUA e em outros países e regiões. iOS é uma marca comercial registrada da Cisco nos EUA e em outros países e é utilizada sob licença.
- O nome “Android”, o logotipo do Android, a marca “Google Play” e outras marcas registradas do Google são propriedades da Google LLC e não fazem parte dos recursos disponíveis no Android Open Source Project.
- Todas as outras marcas registradas e direitos autorais são de propriedade de seus respectivos proprietários.
- As licenças de código abertos usadas nos aplicativos e no firmware dos equipamentos podem ser encontradas no site da JFL.

## 18 CERTIFICAÇÃO ANATEL

Este produto está homologado pela Anatel, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução N° 715/2019 e atende aos requisitos técnicos aplicados.

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

### **Res. 680**

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

## 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)

ECR-10 W REV.: 2 19/07/2023