



# Manual do Usuário

RDL-250

Parabéns,  
Você acaba de adquirir um produto com a qualidade JFL Alarmes,  
produzido no Brasil com a mais alta tecnologia de fabricação. Este  
manual apresenta as principais funções e características do  
equipamento.

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



# ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO.....	3
1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS.....	3
2 INSTALAÇÃO.....	3
3 TELA INICIAL.....	3
4 MENU ESTADO DOS RELÊS.....	4
5 ACIONAMENTO DOS RELÊS POR SENHA.....	4
6 MODO DE PROGRAMAÇÃO.....	4
6.1.1 MENU DE PROGRAMAÇÕES.....	4
6.1.2 APRENDER TX (ENDEREÇO 01).....	5
6.1.3 DIGITANDO O ENDEREÇO.....	5
6.1.4 FUNÇÃO AUTO APRENDER.....	5
6.1.5 INFORMAÇÕES DO CONTROLE.....	5
6.1.6 CADASTRO INDIVIDUAL DOS BOTÕES.....	5
6.1.7 PESQUISA CONTROLES CADASTRADOS.....	5
6.1.8 EXEMPLO.....	5
6.1.9 APRENDER SENSOR (ENDEREÇO 02).....	6
6.1.10 EXCLUIR TX (ENDEREÇO 03).....	6
6.1.11 EXCLUIR SENSOR (ENDEREÇO 04).....	6
6.1.12 MENU DE PROGRAMAÇÃO DOS RELÊS (ENDEREÇO 05).....	6
6.1.13 MODO DE OPERAÇÃO DOS RELÊS.....	7
6.1.14 BATERIA BAIXA (ENDEREÇO 06).....	8
6.1.15 SENHAS (ENDEREÇO 07).....	8
6.1.16 STATUS DA MEMÓRIA (ENDEREÇO 08).....	8
6.1.17 OPÇÕES GERAIS (ENDEREÇO 09).....	8
6.1.18 RESET FÁBRICA (ENDEREÇO 10).....	9
6.1.19 DATA/HORA RECEPTOR (ENDEREÇO 11).....	9
6.1.20 EDITAR MSG. INICIAL 1 (ENDEREÇO 12).....	9
6.1.21 EDITAR MSG. INICIAL 2 (ENDEREÇO 13).....	9
6.1.22 SAIR (ENDEREÇO 14).....	9
7 EVENTOS.....	9
8 ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE.....	10
9 CONECTOR DE SAÍDA.....	10

# 1 INTRODUÇÃO

O receptor é composto por um visor LCD (Display de Cristal Líquido) com duas linhas de dezesseis caracteres e um teclado com dezenove teclas. Isso permite configurar o receptor, aprender e apagar controles remotos e sensores sem fio, de maneira fácil e rápida.

## 1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

Alcance: 100 metros sem obstáculos\*

Aceita controles remotos no sistema Hopping code e Rolling code, ambos na frequência 433,92 MHz.

Aceita sensores de abertura sem fio e sensores infravermelhos sem fio na frequência de 433,92 MHz no sistema Hopping code.

Aceita sensor SL-210 no modo abertura e fechamento.

Detecção de bateria fraca dos sensores e controles remotos.

Saída temporizada programável.

Memória com capacidade para 330 controles remotos e 40 sensores.

Aprende e apaga controles e sensores em qualquer posição da memória.

Buffer para 380 eventos.

Envia os eventos via conexão serial para o computador.

Configurado via software (cabo programador JFL).

Atualização de firmware via cabo programador (item 7).

\* Verifique o ajuste de frequência do controle remoto para obter melhor alcance de recepção.

Recomendável utilização de controles remotos com ressonador SAW.

Consumo em repouso: 25mA em 12Vc.c.

Consumo em acionamento: 132mA em 12Vc.c. (com led do teclado e backligh acionados), 48mA (com led do teclado e backligh apagados).

Tensão de alimentação: 11 a 18 Vc.c.

Dimensões: 120,5 x 107 x 25,6 mm

Peso: 217g

Carga máxima para cada relê:

12Vc.c. -> 2.5A (30 W)

127Vc.a. -> 0.5A (63W)

## 2 INSTALAÇÃO

Instalação em ambiente com muitas paredes pode diminuir o alcance consideravelmente.

O receptor não deve ser instalado abaixo do nível do solo, quanto mais alto for instalado melhor será seu alcance.

Transmissores mais potentes próximos do equipamento podem interferir no funcionamento do mesmo, com isso, diminuindo sua área de alcance.

O receptor deve ser instalado em local coberto.

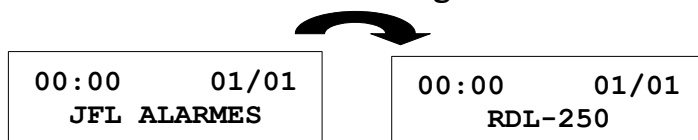
## 3 TELA INICIAL

O RDL-250 exibe em sua tela inicial a data e a hora do receptor e também duas mensagens.

Data e hora podem ser configurados através do menu de programação 11 (DATA/HORA RECEPTOR) ou atualizados automaticamente através do software programador.

As mensagens possuem no máximo 16 caracteres e podem ser personalizadas através dos menus 12 e 13 (EDITAR MSG. INICIAL 1 e EDITAR MSG. INICIAL 2) respectivamente. Também pode ser editadas na guia "Configurar" do software programador.

A configuração de fábrica da tela inicial é a seguinte:



## 4 MENU ESTADO DOS RELÊS

Com o receptor na tela inicial, pressione a tecla MEM para visualizar o estado dos dois relês, ou seja, se estão atracados ou desatracados. Para retornar a tela inicial pressione ESC ou ENTER.

## 5 ACIONAMENTO DOS RELÊS POR SENHA

O RDL-250 conta com a facilidade de acionar os dois relês através de senhas (64 no total). Podem ter senhas os usuários dos endereços de 000 até 063. As senhas são cadastradas e excluídas através do menu 07 (SENHAS), opção 2 (SENHA USUARIO).

Para cada senha é configurado o atributo que indica a qual relê ela tem permissão, ou seja, permissão para acionar somente o relê 1 ou somente o relê 2 ou então permissão para acionar os dois relês. Para acionar o relê, digite a senha corretamente com o receptor na tela inicial. Caso o usuário erre a senha cinco vezes consecutivas e a opção de travamento do teclado estiver habilitada no menu 09 (OPCOES GERAIS), o teclado permanece bloqueado por aproximadamente cinco minutos. O display exibe a mensagem "TECLADO BLOQUEADO".

**Obs.:** Para utilizar uma das senhas, o relê deve estar programado como: sem retenção, com retenção ou temporizado.

## 6 MODO DE PROGRAMAÇÃO

Para entrar no modo de programação, pressione a tecla ESC por dois segundos, depois digite a senha mestre. Padrão de fábrica "5678".

Cinco tentativas mal sucedidas acarretam o bloqueio do teclado por aproximadamente cinco minutos, caso esta função esteja habilitada no menu 09 (OPCOES GERAIS).

### 6.1.1 MENU DE PROGRAMAÇÕES

É através do menu de programações que o usuário aprende e apaga controles remotos e sensores, configura o modo de operação dos relês, altera senha mestre e senhas dos usuários, além de poder visualizar o status da memória do equipamento.

**Obs.:** Os relês não são acionados com o receptor em modo de programação.

Ao acessar o menu de programações o usuário pode digitar o endereço do menu desejado ou utilizar as setas de navegação para visualizá-los. Para cima, tecla PROB e para baixo, tecla MEM. Para selecionar o menu desejado, basta digitar os dois números referentes a ele ou pressionar ENTER.

01-APRENDER TX. - Aprende controle remoto ou edita suas informações.

02-APRENDER SENSOR - Aprende ou edita informações dos sensores.

03-EXCLUIR TX - Menu para excluir controles remotos.

04-EXCLUIR SENSOR - Menu para excluir sensores.

05-PROGRAMAR RELES - Efetua a programação do modo de operação dos relês.

06-BATERIA BAIXA - Exibe os controles remotos e sensores que estão com bateria baixa.

07-SENHAS - Permite o usuário cadastrar e alterar a senha mestre e as senhas dos usuários.

08-STATUS MEMÓRIA - Exibe a quantidade de controles e sensores aprendidos.

09-OPCOES GERAIS - Configurações gerais do equipamento.

10-RESET FABRICA - Restaura as configurações iniciais do receptor e apaga a memória de controles, sensores e senhas.

11-DATA/HORA RECEPTOR - Configuração da data e hora do receptor.

12-EDITAR MSG. INICIAL 1 - Permite personalizar a primeira mensagem da tela inicial.

13-EDITAR MSG. INICIAL 2 - Permite personalizar a segunda mensagem da tela inicial.

14-SAIR - Retorna a tela inicial.

### 6.1.2 APRENDER TX (ENDEREÇO 01)

Para aprender um controle remoto, entre no modo de programação (vide item **5 MODO DE PROGRAMAÇÃO**) e digite o endereço 01.

O usuário tem a opção de digitar qualquer um dos 330 endereços de memória disponíveis (item **6.1.3**) ou utilizar a função AUTO APRENDER (item **6.1.4**). Consulte um exemplo rápido de cadastro no item **6.1.8**.

### 6.1.3 DIGITANDO O ENDEREÇO

Ao digitar três dígitos de um endereço válido (000 a 329), a segunda linha do display exibe a informação do controle gravado ou então a mensagem VAZIO. Para confirmar a operação no endereço digitado, pressione ENTER. Para apagar o endereço utilize a tecla BYP.

ENDERECO: 000 TX/SENHA 000
-------------------------------

**Obs.:** Os endereços de 000 a 063 podem ter controle remoto e senha. Ao selecionar um deles, o símbolo da antena indica que há um controle remoto cadastrado e o símbolo do cadeado indica que há uma senha cadastrada.

### 6.1.4 FUNÇÃO AUTO APRENDER

Esta função seleciona automaticamente o endereço da memória que o controle será gravado.

Para utilizar esta função, pressione a tecla ARM A e em seguida um botão do TX. Se este não estiver aprendido, o campo endereço é preenchido automaticamente com um endereço vago da memória e o cursor do display é posicionado na segunda linha, para que o usuário cadastre as informações do controle ou de seu usuário (item **6.1.5**)

Se o controle já estiver cadastrado, o campo endereço é preenchido e a segunda linha do display exibe informações anteriormente cadastradas. Pressionando ENTER o usuário pode editar a informação do controle e em seguida aprender um botão que ainda não esteja cadastrado.

### 6.1.5 INFORMAÇÕES DO CONTROLE

Após selecionar o endereço, o cursor do display permanece na segunda linha para que o usuário digite as informações do controle e/ou de seu usuário. Por exemplo: controle gravado no endereço 000, pertence ao usuário João. Para cadastrar estas informações, estão disponíveis 12 caracteres. Pressione ENTER para confirmar.

Tecla BYP – Apaga os caracteres digitados um a um. Manter a tecla BYP pressionada por aproximadamente três segundos apaga todos os 12 caracteres.

Teclas PROB e MEM – Posicionam o cursor em um dos 12 caracteres.

Tecla # AWAY – Alterna entre letra maiúscula e minúscula.

### 6.1.6 CADASTRO INDIVIDUAL DOS BOTÕES

É necessário cadastrar os botões do controle individualmente. Para isso, pressione a tecla ARM A e depois o botão que deseja aprender. Faça isso para todos os botões que deseja aprender.

Para concluir, pressione ENTER. A qualquer momento pressione ESC para cancelar.

### 6.1.7 PESQUISA CONTROLES CADASTRADOS

Para visualizar os controles cadastrados, o usuário pode utilizar as setas de navegação (teclas PROB e MEM).

### 6.1.8 EXEMPLO

Cadastro de um controle remoto utilizando a função AUTO APRENDER.

\* Entre em modo de programação (item **5 MODO DE PROGRAMAÇÃO**) e acesse o menu '01'.

\* Pressione a tecla ARM A e em seguida qualquer botão do controle remoto. Com isso, o campo endereço será preenchido automaticamente com o primeiro endereço vago da memória. Pressione ENTER.

\* Digite as informações de identificação do controle remoto e pressione ENTER.

\* Pressione a tecla ARM A e em seguida o botão do controle que deseja aprender. Caso queira aprender os demais botões, repita este passo.

\* Para concluir o cadastro do controle remoto pressione ENTER.

#### **6.1.9 APRENDER SENSOR (ENDEREÇO 02)**

Para aprender um sensor, entre no modo de programação (vide item 5 MODO DE PROGRAMAÇÃO) e digite o endereço 02.

Estão disponíveis quarenta endereços de memória para sensor. Endereço entre (00 e 39). É possível aprender um sensor em qualquer um destes endereços. O usuário tem a opção de digitar os dois caracteres de endereço ou utilizar a função AUTO APRENDER. Com as setas de navegação é possível visualizar os sensores já cadastrados.

Ao digitar o endereço manualmente, a segunda linha do display exibe a informação do sensor gravado ou então a mensagem VAZIO.

Para utilizar a função AUTO APRENDER, pressione a tecla ARM A. Com isto o campo endereço é preenchido automaticamente e o cursor do display vai para a segunda linha, para que o usuário cadastre as informações do sensor, como por exemplo, o local onde está instalado. Confirme através da tecla ENTER.

Feito isto, pressione a tecla ARM A e em seguida dispare o sensor.

#### **6.1.10 EXCLUIR TX (ENDEREÇO 03)**

Este menu permite excluir controles remotos individualmente (endereço por endereço) ou excluir todos os controles cadastrados. Escolha uma das duas opções pressionando as teclas "1" ou "2".

Na opção excluir individual é possível digitar o endereço do controle a ser excluído ou procurá-lo através das setas para cima e para baixo. Tecla BYP apaga os caracteres do endereço.

Caso o usuário não encontre o endereço do controle que deseja excluir, há a opção de utilizar a função AUTO EXCLUIR. Esta função busca automaticamente na memória o endereço do controle remoto. Para isso, pressione a tecla ARM A e em seguida um botão qualquer do controle remoto. Se este estiver cadastrado, será exibido seu endereço e as informações para ele cadastradas. Para confirmar a exclusão deste controle remoto, pressione ENTER.

#### **6.1.11 EXCLUIR SENSOR (ENDEREÇO 04)**

Da mesma forma que nos controles remotos, é possível excluir os sensores de maneira individual ou todos de uma só vez. Escolha a opção através das teclas "1" e "2" do teclado.

Para excluir o sensor digite os dois caracteres do endereço ou utilize as setas de navegação para visualizar os sensores cadastrados. É possível também utilizar a função AUTO EXCLUIR. Para isso, pressione ARM A e em seguida dispare o sensor. Caso esteja cadastrado, será exibido seu endereço e suas informações. Para confirmar a exclusão deste sensor pressione ENTER.

#### **6.1.12 MENU DE PROGRAMAÇÃO DOS RELÊS (ENDEREÇO 05)**

O receptor pode ser programado para obedecer ao controle remoto e/ou ao sensor.

A programação é feita através do endereço 05 do menu de programações. 

TEMPO: 060
ENTRE 001 E 255

Após acessar esse endereço, escolha qual relê deseja programar, pressionando "1" ou "2".

Após escolher o relê que deseja programar, pressione o número correspondente ao modo de operação do relê (**item 6.1.13**) ou utilize as setas de navegação para visualizar cada um deles. Tecla **BYP** seleciona o modo de operação do relê. Para confirmar, pressione **ENTER**. No exemplo ao lado, foi pressionada a tecla "2" para selecionar o modo com retenção do relê.

Nos modos sem retenção, com retenção e temporizado, o botão **1** do controle remoto correspondem ao relê **1**. Botões **2** e **3** do controle remoto correspondem ao relê **2**.

Nas programações em que somente um dos relês possui função de acionamento via controle remoto, qualquer botão programado aciona o relê.

**Obs.:** A programação padrão de fábrica é sem retenção, para os dois relês.

### **6.1.13 MODO DE OPERAÇÃO DOS RELÊS**

**1-SEM RETENÇÃO:** Ao pressionar o botão do controle remoto, o relê permanece acionado por aproximadamente 2 segundos ou até que solte o botão do controle remoto.

**2-COM RETENÇÃO:** O relê aciona ao pressionar o botão do controle remoto e desaciona ao pressionar novamente.

**3-SENSOR:** Esta programação permite que sensores sem fio acionem o relê do receptor. Ao receber um sinal do sensor sem fio o relê permanece acionado por 4 segundos.

Quando somente um dos relês do receptor estiver programado para receber sensor, o jumper de zona do sensor pode estar em qualquer posição.

**4-TEMPORIZADO:** Esta programação permite temporizar o relê do receptor. O tempo é programável entre 001 e 255 segundos. Este modo de operação funciona com controle remoto ou sensor. Ao acionar o controle remoto ou o sensor, o relê do receptor permanece acionado durante o tempo configurado. Se acionar o controle remoto ou sensor enquanto o relê estiver acionado a contagem do tempo é reiniciada. O tempo configurado de fábrica é de 60 segundos. Para alterar o tempo, pressione a tecla **BYP** para apagar o tempo configurado, e em seguida digite o tempo desejado.

**5-BAT. BAIXA:** Esta função permite identificar se a bateria do controle remoto ou do sensor que realizou a última transmissão está fraca. O relê irá acionar por aproximadamente 2 segundos após cinco transmissões seguidas de bateria fraca de um mesmo controle remoto ou sensor.

**Obs.:** Não é possível configurar os dois relês com este modo de operação simultaneamente.

**6-ABERT./FECH:** Esta é uma programação especial que funciona somente com sensores **SL-210** com a tecnologia de abertura e fechamento. Este sensor possui características de enviar códigos de abertura e fechamento para o receptor.

**Obs.:** Ao configurar este modo de operação para um relê do receptor, verifique se os sensores **SL-210** também estão configurados no modo abertura/fechamento.

**7-BIP:** O bip serve para emitir um sinal sonoro através de uma sirene indicando que o relê **1** foi acionado ou desacionado.

Quando o relê **1** for programado como sem retenção e o relê **2** como bip, ao acionar o relê **1**, o relê **2** irá atracar e desatracar **1** vez.

Quando o relê **1** for programado como com retenção e o relê **2** como bip, ao acionar o relê **1**, o relê **2** irá atracar e desatracar **2** vezes. Ao desacioná-lo, o relê **2** irá atracar e desatracar **1** vez.

**Obs.:** Este modo de operação só pode ser configurado no relê **2**.

#### 6.1.14 BATERIA BAIXA (ENDEREÇO 06)

Para visualizar os controles e sensores com bateria baixa, pressione as setas de navegação. Há um limite de 20 controles e 10 sensores.

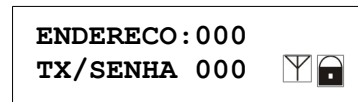
Se não houver nenhum controle ou sensor com bateria baixa, a seguinte tela é exibida.

Para retornar ao menu principal pressione ESC ou ENTER.

#### 6.1.15 SENHAS (ENDEREÇO 07)

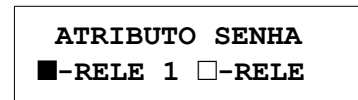
Este menu permite alterar a senha mestre (opção 1) e cadastrar/excluir as senhas de usuários (opção 2).

As senhas de acionamento dos relês são cadastradas nos endereços de 000 a 063 (**estes endereços podem ter controle remoto e senha**). Para indicar que no endereço selecionado já existe um controle remoto e/ou senha cadastrados, são exibidos os símbolos da antena e do cadeado ao lado da informação do usuário.



Para cadastrar uma senha, digite um endereço válido ou então utilize as setas de navegação para selecionar um endereço. Pressione ENTER para confirmar o endereço.

Em seguida, digite as informações referentes ao usuário e confirme. O próximo passo é o cadastro da senha com quatro dígitos. Para escolher a qual relê a senha tem permissão, pressione a tecla correspondente ao relê, ou seja, tecla "1" para relê 1 e tecla "2" para o relê 2.



No exemplo da tela ao lado, a senha tem permissão somente para acionar o relê 1.

Para excluir uma senha, pressione a tecla BYP na tela de cadastro da senha em seguida pressione ENTER. O buzzer emite dois bips confirmando a operação.

#### 6.1.16 STATUS DA MEMÓRIA (ENDEREÇO 08)

Na primeira linha os três primeiros dígitos indicam a quantidade de controles aprendidos em um total de 330.

A segunda linha exibe a quantidade de sensores aprendidos em um total de 40.

A terceira linha deste menu exibe a quantidade de senhas cadastradas em um total de 64.

Para retornar ao menu principal pressione ESC ou ENTER.

#### 6.1.17 OPÇÕES GERAIS (ENDEREÇO 09)

Este menu permite ao usuário configurar o modo de funcionamento do equipamento.

Para habilitar/desabilitar uma das opções, digite o número correspondente a opção desejada ou utilize as setas de navegação para visualizar cada uma das opções. Tecla BYP seleciona as opções individualmente. Para confirmar as configurações, pressione ENTER.

1-APAGAR LUZ DE FUNDO DISPLAY – Habilitando esta opção, após aproximadamente 1 minuto sem utilizar o teclado, a luz de fundo do display é desligada.

2-ATIVAR ILUM. AO RECEBER TX – Com esta opção habilitada, ao acionar um controle remoto cadastrado, a luz de fundo o teclado e do display são ativadas.

3-ATIVAR ILUM. AO RECEBER SEN. – Com esta opção habilitada, ao disparar um sensor cadastrado, a luz de fundo o teclado e do display são ativadas.

4-TRAVA TEC. SE ERRAR SENHA 5X – Esta opção bloqueia o teclado por aproximadamente 5 minutos se o usuário errar a senha mestre ou senha de usuário cinco vezes consecutivas.



#### **6.1.18 RESET FÁBRICA (ENDEREÇO 10)**

Para restaurar as configurações iniciais do receptor, entre no menu de programações, acesse o menu “10” e confirme utilizando a tecla ENTER. Em seguida confirme a senha mestre.

**Atenção:** Após confirmar a senha mestre, todos os sensores, controles remotos e senhas são apagados, as configurações padrões dos relês e a senha mestre restaurados.

Para cancelar o reset pressione ESC.

Outra maneira de efetuar o reset das configurações é através do jumper RESET. Para isso, ligue o equipamento com o jumper fechado. Aguarde a mensagem exibida no display e em seguida retire o jumper.

#### **6.1.19 DATA/HORA RECEPTOR (ENDEREÇO 11)**

Este menu permite configurar a data e a hora que são exibidas na tela inicial do equipamento. Data e hora também são registradas no evento gerado ao acionar um do relês.

Digite a data e seguida a hora do receptor. Para apagar pressionar BYP, para confirmar ENTER, para cancelar a configuração ESC.

**Obs.:** A configuração de data e hora é feita automaticamente ao iniciar comunicação com o software programador.

#### **6.1.20 EDITAR MSG. INICIAL 1 (ENDEREÇO 12)**

A mensagem inicial 1 tem tamanho máximo de 16 caracteres e é configurada de fábrica como “JFL ALARMES”.

Para apagar os caracteres da mensagem um a um, pressione BYP. Para apagar toda a mensagem segure a tecla BYP por aproximadamente 3 segundos.

Para posicionar o cursor em uma posição específica da mensagem utilize as teclas MEM e PROB.

Também é possível editar a mensagem inicial através da guia “Configurar” do software programador

#### **6.1.21 EDITAR MSG. INICIAL 2 (ENDEREÇO 13)**

Assim como a mensagem inicial 1, esta também possui tamanho máximo de 16 caracteres. A mensagem padrão de fábrica é “RDL-250”.

O procedimento para editá-la é o mesmo da mensagem 1.

#### **6.1.22 SAIR (ENDEREÇO 14)**

Ao selecionar a opção “14”, o menu de programações é cancelado e a tela inicial é exibida novamente.

## **7 EVENTOS**

Este equipamento possui buffer para armazenar até 380 eventos.

Os eventos são gerados ao atracar o relê. Nos modos com retenção e abertura/fechamento também é gerado o evento ao desatracar o relê.

As informações do evento são: hora, minuto, dia e mês do acionamento, o endereço do usuário ou sensor que acionou o relê, as informações gravadas para este endereço (ex: nome do usuário), qual relê foi acionado e o tipo do acionamento (controle remoto, sensor ou senha).

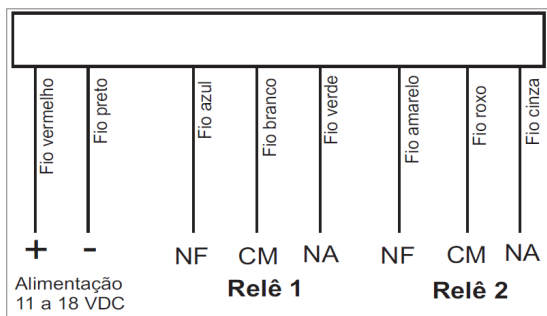
O evento é excluído do buffer do receptor assim que enviado para o software programador.

Caso ocorra um evento com o buffer cheio, o primeiro evento é sobrescrito.

## 8 ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE

Este receptor possui o recurso de Bootloader, usado para atualizar o firmware do equipamento através do cabo programador e software instalado no computador. Para maiores informações acesse o site [www.jfl.com.br](http://www.jfl.com.br)

## 9 CONECTOR DE SAÍDA



NF - Contato normalmente fechado do relê.  
NA - Contato normalmente aberto do relê.  
CM - Contato comum do relê.

## 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

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

1.8.296 - MANUAL RECEPTOR RDL-250 REV.:03 18/03/2021