



# Radioenge

## MKB 915 Teclado Sem Fio Radioenge

Manual de Utilização

Revisão - Fevereiro de 2022

## Sumário

<b>1</b>	<b>Apresentação</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Especificações Técnicas</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Características</b>	<b>5</b>
3.1	Características gerais . . . . .	5
3.2	Compatibilidade . . . . .	5
3.3	Hardware . . . . .	5
3.4	LEDs de indicação no painel . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Instalação</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Cadastro na Central</b>	<b>8</b>
5.1	Cadastro via Software Configurador . . . . .	8
5.2	Cadastro via Aplicativo Configurador . . . . .	9
<b>6</b>	<b>Configuração do Teclado</b>	<b>10</b>
6.1	Parâmetros do teclado sem fio . . . . .	11
<b>7</b>	<b>Operação do Teclado</b>	<b>12</b>
7.1	Arme/Desarme de partições . . . . .	12
7.2	Anular/Reativar zonas . . . . .	13
7.3	Acionar/Desacionar PGMs . . . . .	13
7.4	Gerar token . . . . .	13
7.5	Teclas de atalho . . . . .	14
<b>8</b>	<b>Informações da Central</b>	<b>15</b>
8.1	Eventos . . . . .	15
8.2	Status das zonas . . . . .	15
8.3	Status do sistema . . . . .	15
8.4	Nível de sinal e bateria do teclado . . . . .	16
8.5	Informações do teclado . . . . .	16
8.6	Status das partições . . . . .	16
<b>9</b>	<b>Termo de Garantia</b>	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>Contato</b>	<b>18</b>

## 1 Apresentação



Figura 1: Teclado sem fio MKB-915 Radioenge

O teclado MKB-915 é um dispositivo de uso opcional, o qual permite operar as centrais de alarme Radioenge remotamente, ou seja, sem conexão por fios entre o painel do teclado e a central. Além disso, devido à comunicação sem fio bidirecional, o teclado MKB-915 consegue informar à central de alarme Radioenge suas variações de estado, como por exemplo falha na alimentação ou na própria instalação do teclado. Também, o dispositivo é equipado com uma bateria LiPo, garantindo o seu funcionamento em caso de queda da rede elétrica.

A configuração do teclado MKB-915 na central de alarme Radioenge pode ser feita através do aplicativo RadioengeConfig (Android e iOS) ou ainda pelo Software Configurador.

## 2 Especificações Técnicas

Tabela 1: Especificações elétricas do teclado MKB-915

Especificação	Descrição
Tensão de alimentação	Fonte 12 Vcc (inclusa)
Bateria	LiPo 3.7 V / 1400 mAh (inclusa)

Tabela 2: Especificações Transmissor/Receptor

Especificação	Descrição
Antena	915 MHz Integrada

Tabela 3: Dimensões físicas do teclado MKB-915

Especificação	Descrição
Dimensões	145 mm x 115 mm x 25 mm

### 3 Características

#### 3.1 Características gerais

- Comunicação sem fio bidirecional;
- Teclado supervisionado pela central de alarme através de keepalives com tempo configurável;
- Monitoramento do estado da central:
  - Nível de bateria;
  - Qualidade do sinal com a central de alarme;
  - Estado da alimentação pela rede elétrica;
  - Estado da bateria do teclado;
- Configuração do dispositivo através do aplicativo RadioengeConfig ou pelo software de Configuração para Windows.

#### 3.2 Compatibilidade

- Central de Alarme CWR-32;
- Central de Alarme CWR-128.

#### 3.3 Hardware

- 1 display LCD integrado;
- Bateria integrada LiPo de longa vida útil;
- Antena 915 MHz integrada;
- LEDs para indicação visual do estado do dispositivo.

### 3.4 LEDs de indicação no painel

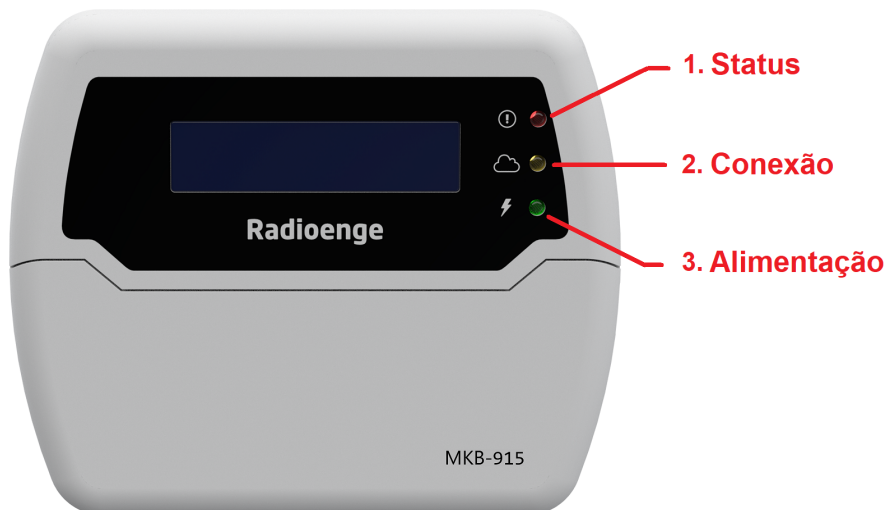


Figura 2: LEDs de indicação no painel

#### 1) Status



**Aceso:** indica que alguma partição está armada.

**Apagado:** indica que nenhuma partição está armada.

**Piscando:** indica que há algum problema no sistema.

#### 2) Conexão



**Aceso:** indica que as conexões via internet estão online.

#### 3) Alimentação



**Aceso:** indica que a alimentação AC do teclado e da central estão normais.

**Apagado:** indica falha na alimentação AC do teclado.

**Piscando:** indica falha na alimentação AC da central.

## 4 Instalação

A instalação do teclado MKB-915 deve ser feita em um local abrigado da chuva e com acesso à rede elétrica. Após escolher um local adequado, abra o gabinete do MKB-915 e siga os seguintes passos:

- 1) **Bateria:** ligue a bateria LiPo no conector BAT;
- 2) **Alimentação:** conecte a fonte de alimentação ligando o fio positivo de 12 V no (+) e o fio negativo no (-).

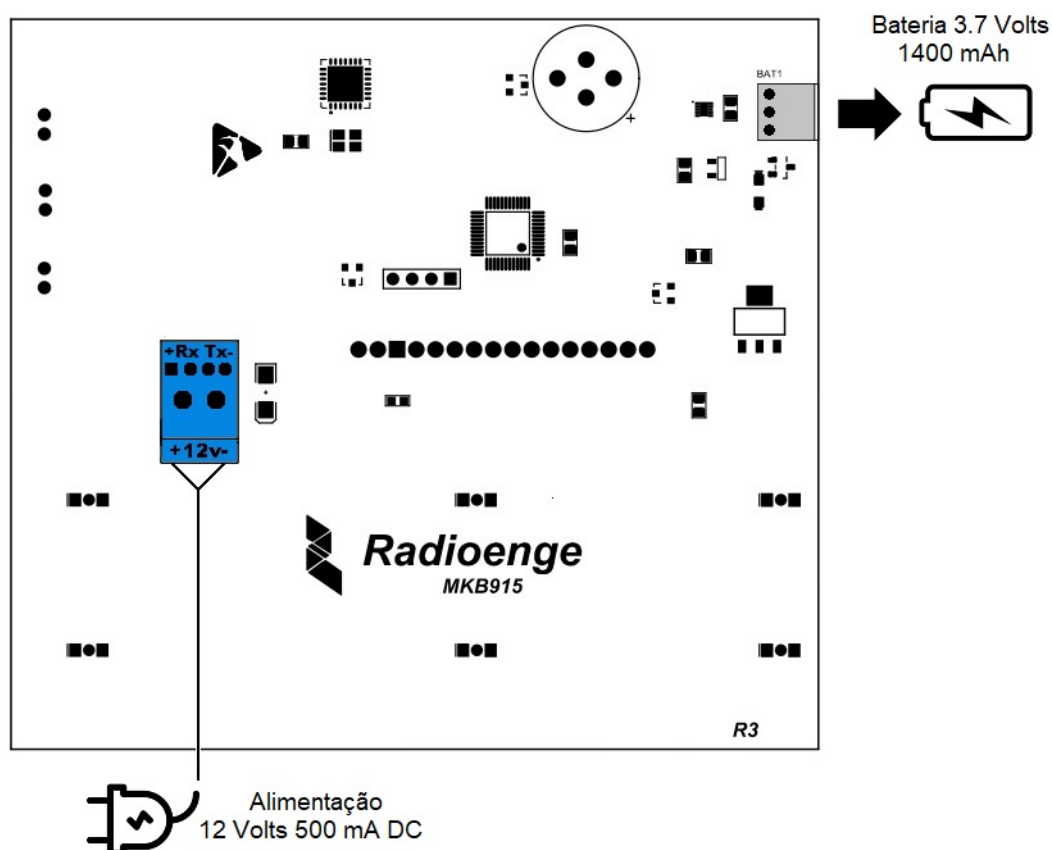


Figura 3: Digrama de instalação do teclado sem fio MKB-915

## 5 Cadastro na Central

Para cadastrar o teclado MKB-915 na central de alarme utilize o aplicativo Radioenge Config ou o software Configurador de Centrais Radioenge.

### 5.1 Cadastro via Software Configurador

O software configurador para Windows pode ser baixado na página das centrais de alarme, juntamente com os seus manuais, no site [www.radioenge.com.br](http://www.radioenge.com.br).

Antes de abrir o software configurador, certifique-se que o computador esteja conectado na mesma rede que a central.

- 1) Abra o software de configuração, insira a senha do usuário Instalador e selecione a central de alarme onde o teclado MKB-915 será cadastrado;
- 2) Clique na aba “Teclados” e selecione uma das opções de teclado sem fio;
- 3) Clique no botão “Cadastrar” e siga os seguintes passos:
  - Apertar e manter pressionado o botão ESC do teclado MKB-915 até a mensagem “Cadastrado com sucesso” aparecer no display;
  - Soltar o botão;
  - Verificar se o ID do teclado MKB-915 está sendo exibido no campo “Teclado ID”.
- 4) Caso seja necessário descadastrar, clique no botão “Descadastrar”.

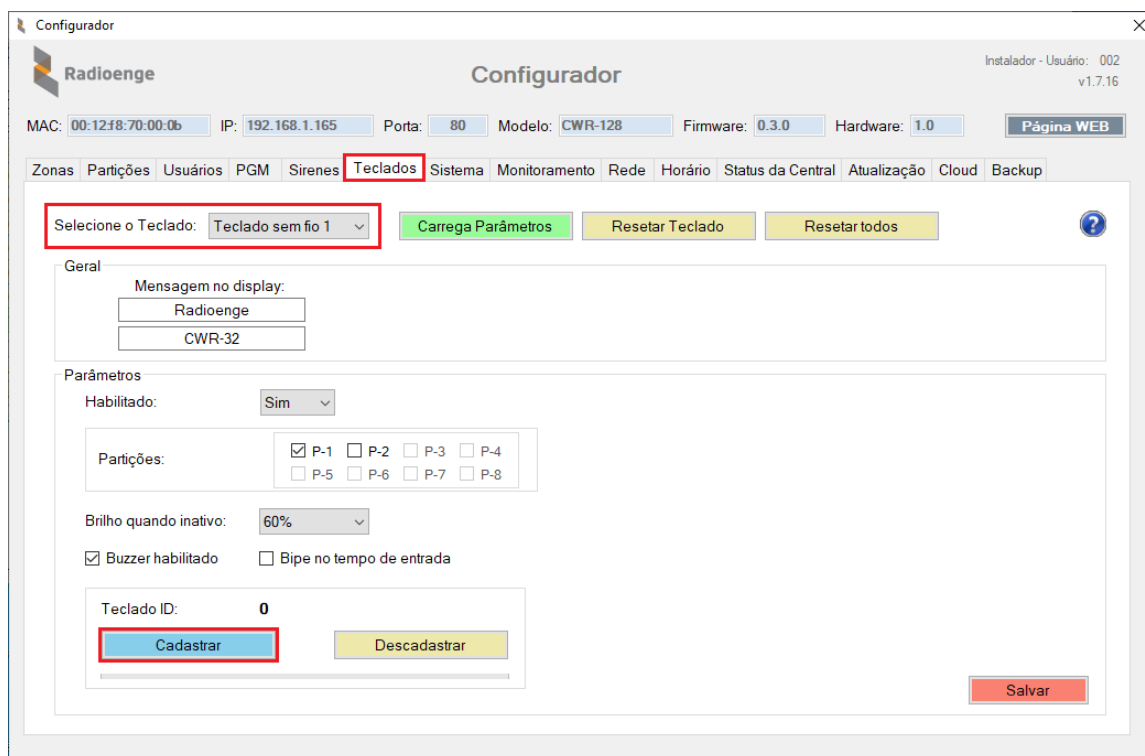


Figura 4: Aba “Teclados” no software configurador

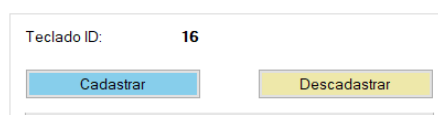


Figura 5: Campo “Teclado ID” no software configurador



Para alterar a configuração do teclado para os valores de fábrica, clique em “Resetar Teclado”. Para retornar todos os teclados para a configuração padrão, clique em “Resetar todos”.

Após realizar as configurações, clique em “Salvar”.

## 5.2 Cadastro via Aplicativo Configurador

O aplicativo Radioenge Config está disponível para download na App Store (iOS) e na Play Store (Android).

Ao utilizar o aplicativo de configuração, certifique-se que o seu smartphone esteja conectado via Wi-Fi na mesma rede que a central.

- 1) Abra o aplicativo de configuração, selecione a central de alarme onde o teclado MKB-915 será cadastrado e insira a senha do usuário Instalador;
- 2) Clique na aba “Teclados” e selecione uma das opções de teclado sem fio;
- 3) Clique no botão “Parear Teclado” e siga os seguintes passos:
  - Apertar e manter pressionado o botão ESC do teclado MKB-915 até a mensagem “Cadastrado com sucesso” aparecer no display;
  - Soltar o botão;
  - Verificar se o ID do teclado MKB-915 está sendo exibido no campo “Teclado ID”.
- 4) Caso seja necessário descadastrar, clique no botão “Desparear Teclado”.

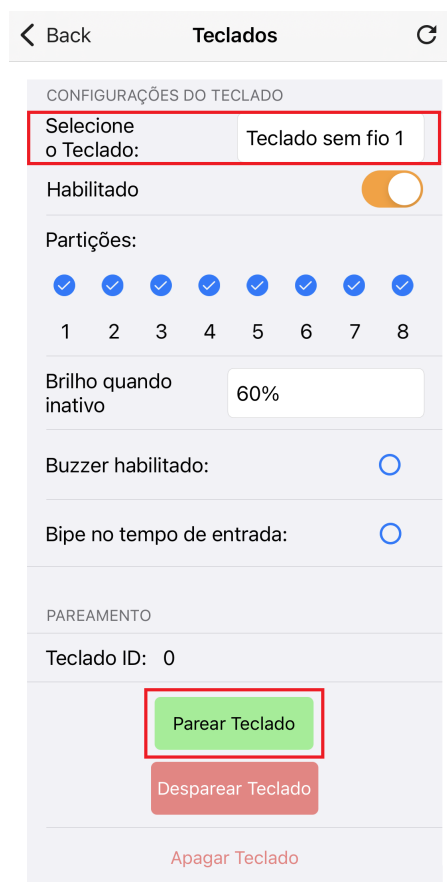
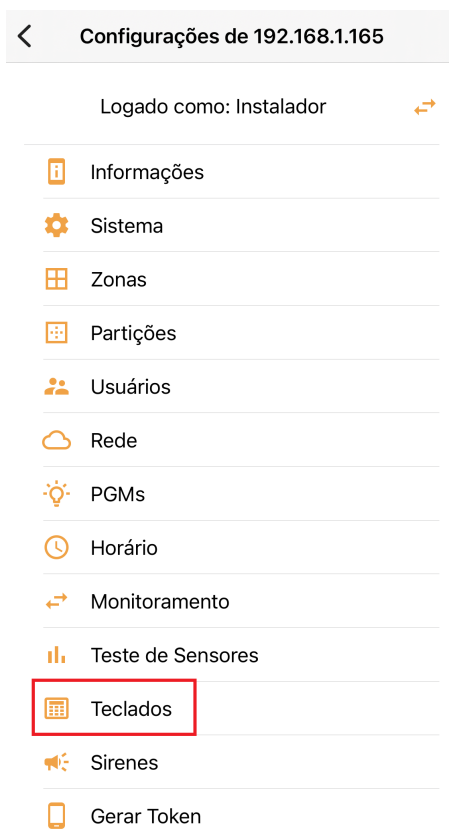


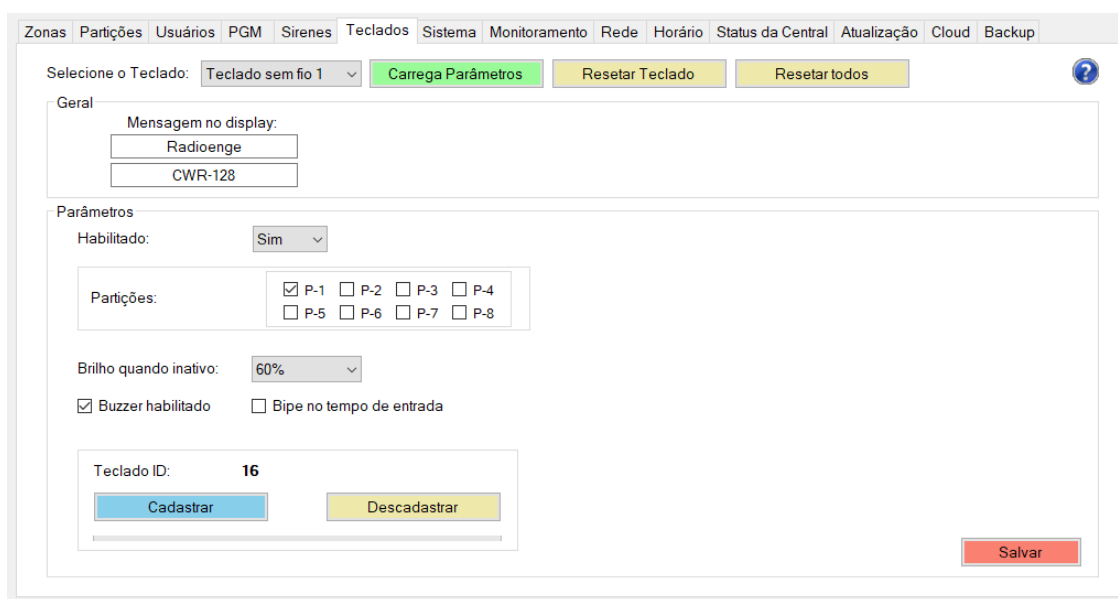
Figura 6: Indicação da aba “Teclados” no aplicativo      Figura 7: Configuração do teclado no aplicativo

Para alterar a configuração do teclado para os valores de fábrica, clique em “Apagar Teclado”.

## 6 Configuração do Teclado

Após cadastrar o teclado MKB-915 na central de alarme, a sua configuração pode ser feita via aplicativo Radioenge Config ou via software Configurador de Centrais Radioenge.

- 1) Abra o aplicativo ou o software configurador;
- 2) Utilizando a senha do usuário Instalador, acesse a central onde o teclado MKB-915 está cadastrado;
- 3) Clique sobre a aba “Teclados” e selecione a opção de teclado sem fio que possui o teclado MKB-915 cadastrado.



The screenshot shows the 'Teclados' (Keyboards) tab in the Radioenge software configurator. The interface includes a top navigation bar with tabs: Zonas, Partições, Usuários, PGM, Sirenes, Teclados, Sistema, Monitoramento, Rede, Horário, Status da Central, Atualização, Cloud, and Backup. Below the navigation bar, there's a section for selecting the keyboard type: 'Selecione o Teclado:' with a dropdown menu set to 'Teclado sem fio 1'. To the right of this dropdown are three buttons: 'Carrega Parâmetros' (green), 'Resetar Teclado' (yellow), and 'Resetar todos' (yellow). Below this is a 'Geral' (General) section with a 'Mensagem no display:' label and two input fields containing 'Radioenge' and 'CWR-128'. The 'Parâmetros' (Parameters) section follows, starting with 'Habilitado:' set to 'Sim'. Below this is a 'Partições:' section with eight checkboxes labeled P-1 through P-8, where P-1 is checked. The 'Brilho quando inativo:' is set to '60%'. There are two checkboxes: 'Buzzer habilitado' (checked) and 'Bipe no tempo de entrada' (unchecked). At the bottom of the parameters section, there's a 'Teclado ID:' field with the value '16' and two buttons: 'Cadastrar' (blue) and 'Descadastrar' (yellow). A 'Salvar' (Save) button is located at the bottom right of the interface.

Figura 8: Configuração do teclado sem fio software configurador

The screenshot shows the 'Teclados' (Keyboards) configuration screen. At the top, there is a 'Back' button and a refresh icon. The main section is titled 'CONFIGURAÇÕES DO TECLADO'. It includes a 'Selecione o Teclado:' dropdown menu set to 'Teclado sem fio 1'. Below this is a 'Habilitado' toggle switch that is turned on. The 'Partições:' section shows eight numbered checkboxes, all of which are checked. The 'Brilho quando inativo' (Brightness when inactive) is set to 60%. There are two radio buttons for 'Buzzer habilitado:' and 'Bipe no tempo de entrada:', both of which are currently unselected. The bottom section is titled 'PAREAMENTO' (Pairing) and contains three buttons: 'Parear Teclado' (Pair Keyboard), 'Desparear Teclado' (Unpair Keyboard), and 'Apagar Teclado' (Delete Keyboard).

Figura 9: Configuração do teclado sem fio no aplicativo configurador

## 6.1 Parâmetros do teclado sem fio

- **Habilitado:** quando um teclado está habilitado ele irá operar normalmente, seguindo os parâmetros configurados. Ao desabilita-lo, ele deixará de funcionar. Selecione “Sim” para habilitar ou “Não” para desabilitar o teclado.
- **Partições:** partições nas quais o teclado irá funcionar.
- **Brilho quando inativo:** permite selecionar a intensidade do brilho do display do teclado quando ele estiver na tela de descanso.
- **Buzzer habilitado:** quando o buzzer está habilitado, o teclado irá emitir bipes toda vez que uma tecla for pressionada. Ao desabilitar, ele não irá emitir bipes. Selecione “Sim” para habilitar ou “Não” para desabilitar.
- **Buzzer no tempo de entrada:** quando o buzzer no tempo de entrada está habilitado, o teclado irá emitir bipes toda vez que estiver em contagem de tempo de entrada. Ao desabilitar, ele não irá emitir bipes durante a contagem. Selecione “Sim” para habilitar ou “Não” para desabilitar.


## 7 Operação do Teclado




Figura 10: Teclado MKB-915

### 7.1 Arme/Desarme de partições

• **Arme Total:** digite a senha do usuário no teclado. Caso o usuário possua acesso a mais de uma partição, deve-se digitar o número da partição desejada.

• **Arme Stay:** pressione a tecla  e faça o mesmo processo para o arme total.

• **Arme Sleep:** pressione a tecla  e faça o mesmo processo para o arme total.

• **Desarmar:** digite a senha do usuário. Caso o usuário possua acesso a mais de uma partição, deve-se digitar o número da partição desejada.

Caso alguma zona esteja aberta e impedindo a central de armar, será exibida uma tela que permite ver uma lista com as zonas abertas ou forçar o arme, conforme abaixo:

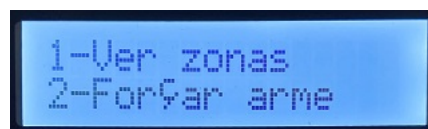


Figura 11: Tela para forçar o arme ou ver zonas abertas

**1 - Ver zonas:** abre uma lista com as zonas abertas. Utilize as teclas ▲ e ▼ para alternar entre as zonas. Pressione BYP para anular/reactivar a zona.

**2 - Forçar arme:** arme forçado.

## 7.2 Anular/Reativar zonas

A anulação/reativação de zonas pode ser feita de três maneiras diferentes:

- Pressione a tecla **BYP** e digite a senha do usuário. Será exibido um menu com as informações das zonas. Para alternar entre as zonas, utilize as teclas **▲** e **▼** ou digite o número da zona. Para anular/reactivar a zona que está sendo exibida, pressione **BYP** ou **↵**.
- Pressione a tecla **STAT** e selecione o item 2 (Info de zonas). Digite o número da zona ou navegue até ela com as teclas **▲** e **▼**. Para anular/reactivar a zona atual, pressione **BYP** e digite a senha do usuário.
- Pressione a tecla **STAT** e selecione o item 1 (Grupos de zonas). Pressione a tecla **BYP** e digite a senha do usuário. Digite o número da zona e pressione a tecla **↵**.

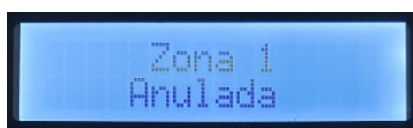


Figura 12: Tela de confirmação de zona anulada

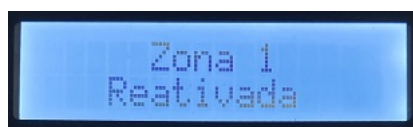


Figura 13: Tela de confirmação de zona reativada

## 7.3 Acionar/Desacionar PGMs

- Pressione a tecla **↵** e digite a senha do usuário. Entre no item 1 (Acionar PGMs) e selecione a PGM desejada para enviar o comando.

## 7.4 Gerar token



- Pressione a tecla **↵** e digite a senha do usuário. Entre no item 2 (Gerar token). O código token será gerado e exibido na tela.



Figura 14: Tela com o código token gerado

## 7.5 Teclas de atalho

Pressionar e segurar os botões para enviar os comandos.

- 1 + 3 (Enviar pânico)
- 4 + 6 (Alarme médico)
- 7 + 9 (Pânico audível, pede a senha para cancelar o pânico e desligar a sirene)
- 0 (Arme rápido total)
-  (Arme rápido stay)
-  (Arme rápido sleep)

Observação: O arme rápido só pode seguir a seguinte sequência, não podendo fazer o caminho inverso: Stay → Sleep → Total

No arme rápido, caso alguma zona esteja aberta será exibida uma tela que permite ver uma lista com as zonas abertas, conforme abaixo:

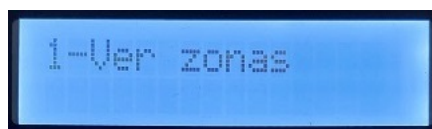


Figura 15: Tela com a opção de ver zonas

**1 - Ver zonas:** abre uma lista com as zonas abertas. Utilize as teclas ▲ e ▼ para alternar entre as zonas. Pressione BYP e digite a senha do usuário para anular/reactivar a zona.

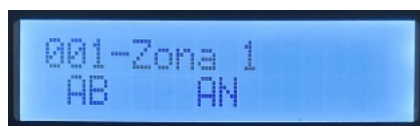


Figura 16: Tela de informações das zonas

Ao clicar ↵ ou ←, deve tentar armar novamente. Caso ainda tenha zonas abertas, deve dar erro e voltar ao menu com as opções.

## 8 Informações da Central

### 8.1 Eventos

- Pressione a tecla EVT. Utilize as setas ▲ e ▼ para navegar pela lista de eventos. Pressione ↵ para alternar entre a exibição de zona/partição e data/hora do evento. Quando a central está desconectada no monitoramento os eventos são marcados com (\*).

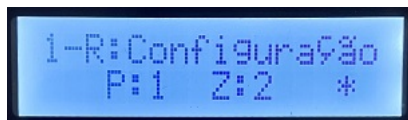


Figura 17: Tela de eventos recebidos pela central

### 8.2 Status das zonas

Existem duas maneiras de visualizar os estados das zonas:

- Pressione a tecla STAT e selecione o item 1 (Grupos de zonas). São exibidas 16 zonas por página, que podem ser navegadas com as setas ▲ e ▼. As zonas desativadas devem aparecer como -, as abertas como uma caixa vazia e as fechadas como caixa preenchida.

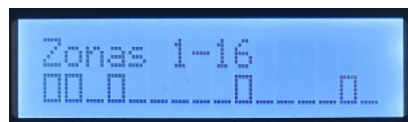


Figura 18: Tela de grupos de zonas

- Pressione a tecla STAT e selecione o item 2 (Informações de zonas). Utilize as setas ▲ e ▼ para navegar pela lista de zonas ou digite o número da zona.



Figura 19: Tela de informações de zonas

Os estados das zonas podem ser representados pelas seguintes siglas:

- AL: indica que a zona sofreu disparo
- AB: indica zona aberta
- AN: indica zona anulada
- TM: indica tamper
- BA: indica bateria baixa do sensor

### 8.3 Status do sistema

- Pressione a tecla STAT e selecione o item 3 (Status do sistema). Utilize as setas ▲ e ▼ para navegar pela lista dos status.

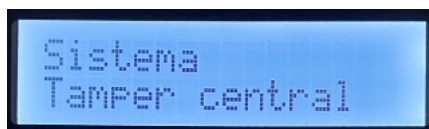


Figura 20: Tela de mensagens de status da central

## 8.4 Nível de sinal e bateria do teclado

- Pressione a tecla STAT e selecione o item 4 (Sinal e bateria). Serão exibidos o nível de sinal da comunicação com a central e o nível da bateria do teclado.

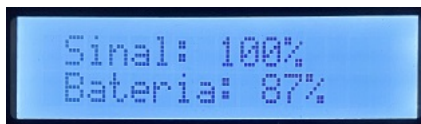


Figura 21: Tela de nível de sinal e bateria do teclado

## 8.5 Informações do teclado

- Pressione a tecla STAT e selecione o item 5 (Info do teclado). Serão exibidos o ID e a versão de firmware atual do teclado.



Figura 22: Tela de informações do teclado

## 8.6 Status das partições

- Os status das partições habilitadas são exibidos na tela principal. Utilize as setas ▲ e ▼ para navegar entre as partições.

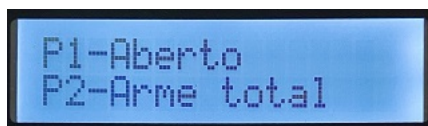


Figura 23: Tela de status das partições





## 9 Termo de Garantia

O produto tem garantia de 1 ano (3 meses de garantia legal + 9 meses de garantia contratual) a partir da data da emissão da nota fiscal atrelada ao número de série do item. A garantia cobre peças e mão de obra relacionados a defeitos de fabricação. O produto deve ser retornado à fábrica em Curitiba, sendo as despesas de envio e retorno por conta do comprador. Reparos ou substituições feitas durante o período de garantia não prorrogarão o prazo da mesma. A garantia não cobre danos relacionados a:



- Vandalismo;
- Transporte;
- Mau uso;
- Descarga atmosférica;
- Alterações de especificação técnica posterior;
- Desastres Naturais.



## 10 Contato

- **Geral:**



  +55 (41) 3308-9155

- **Vendas:**

  +55 (41) 3052-9410

  +55 (41) 3052-9417

- **Suporte Técnico:**

  +55 (41) 3052-9404

- **Site:** <https://www.radioenge.com.br/contato/>