



Radioenge

RX 915
Receptora de Sensores Sem Fio
Radioenge

Manual de Utilização

Revisão - Agosto 2018

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	3
3. CARACTERÍSTICAS	3
4. INSTALAÇÃO	4
4.1 INSTALANDO A RECEPTORA	4
4.2 MODO DE PAREAMENTO	5
4.3 DESPAREAMENTO	7
5. OPERAÇÃO.....	8
5.1 JUMPERS	8
5.2 FUNÇÃO DOS LEDs	9
5.2.1 LED DE STATUS	9
5.2.2 LEDs DOS RELÉS.....	10
6. TERMO DE GARANTIA.....	12

RX 915

1. APRESENTAÇÃO

A Receptora RX 915 é responsável por receber eventos e monitorar os sensores Radioenge: o sensor infravermelho PIR 915, o sensor magnético MAG 915 e o controle remoto CR 915.

A receptora possui 4 relés com saídas NA/NF. Cada relé pode ser pareado com diversos sensores ou controles remotos. Com isso é possível conectar a receptora RX 915 em qualquer central do mercado, tornando qualquer central compatível com todos os sensores Radioenge.

Através de uma entrada PGM, a receptora pode saber se a central de alarme conectada a ela está armada ou desarmada. Caso a central esteja armada, todos os sensores pareados à receptora ficam armados e transmitindo os disparos. Caso ela esteja desarmada, os sensores entram em modo de baixo consumo e enviam somente o sinal de *keepalive*.

Através do *keepalive*, a receptora RX 915 monitora todos os sensores pareados. Ao não receber o *keepalive* de um deles, ela aciona o relé em que o sensor foi pareado, notificando a ausência deste sensor.

A comunicação sem fio entre os equipamentos da linha de sensores é feita na faixa de frequência de 915 MHz (902 a 907,5 e 915 a 928 MHz), de forma bidirecional com confirmação de entrega e usando a inovadora modulação *LoRa™*, que garante maior alcance na comunicação e menos suscetibilidade a interferências.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Relés configuráveis	4
Tensão de alimentação	12V
Corrente	150 mA
Frequência de RF	915 MHz
Potência de RF	14 dBm

3. CARACTERÍSTICAS

- ▶ Comunicação sem fio bidirecional criptografada com os sensores;
- ▶ Monitoramento dos sensores pareados através de teste periódico;
- ▶ Opção de entrada PGM para detectar se a central conectada à RX 915 está armada ou desarmada, armando ou desarmando os sensores de acordo com o estado da central;
- ▶ 4 relés configuráveis como NA/NF.

RX 915

4. INSTALAÇÃO

4.1 INSTALANDO A RECEPTORA

A Receptora RX 915 necessita de uma tensão de alimentação de 12V e consome em média 150 mA. Conecte o fio de 12V no borne marcado 12V e o comum no GND.

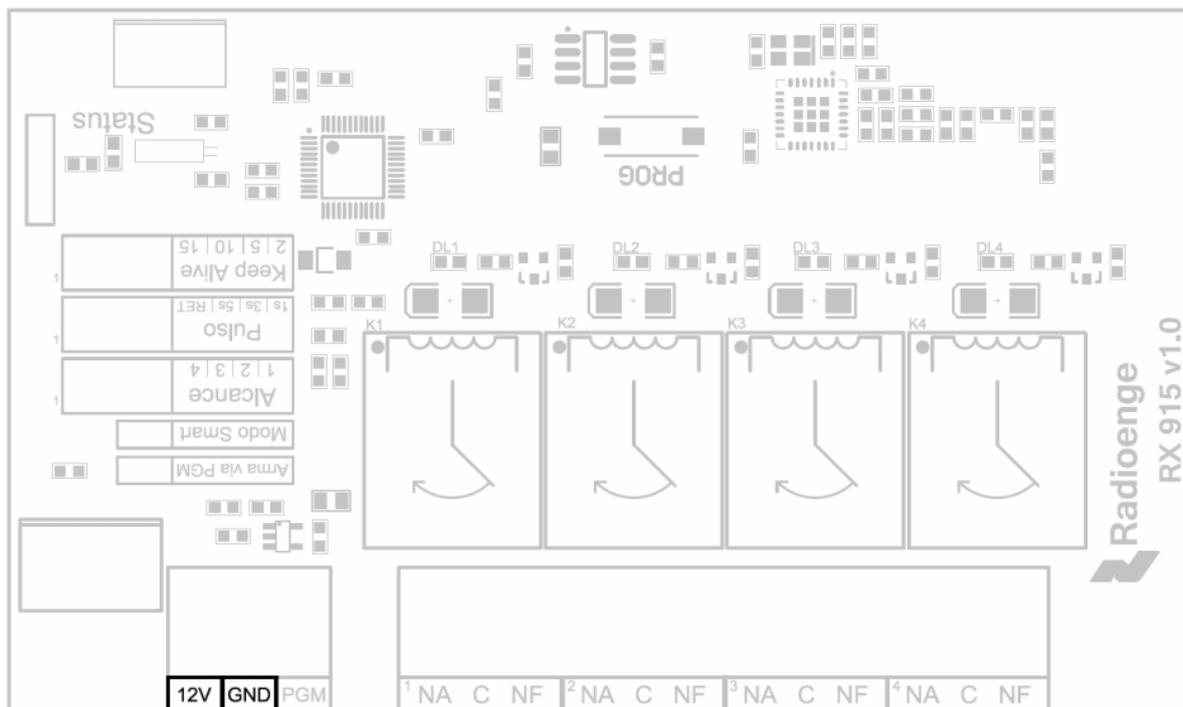


Figura 1: Borne de alimentação

Caso a receptora esteja sendo utilizada junto de uma central de alarme, essa alimentação pode vir da central. Conecte as saídas dos relés nas zonas da central como desejado. A figura 2 mostra o diagrama de ligação entre central e receptora.

RX 915

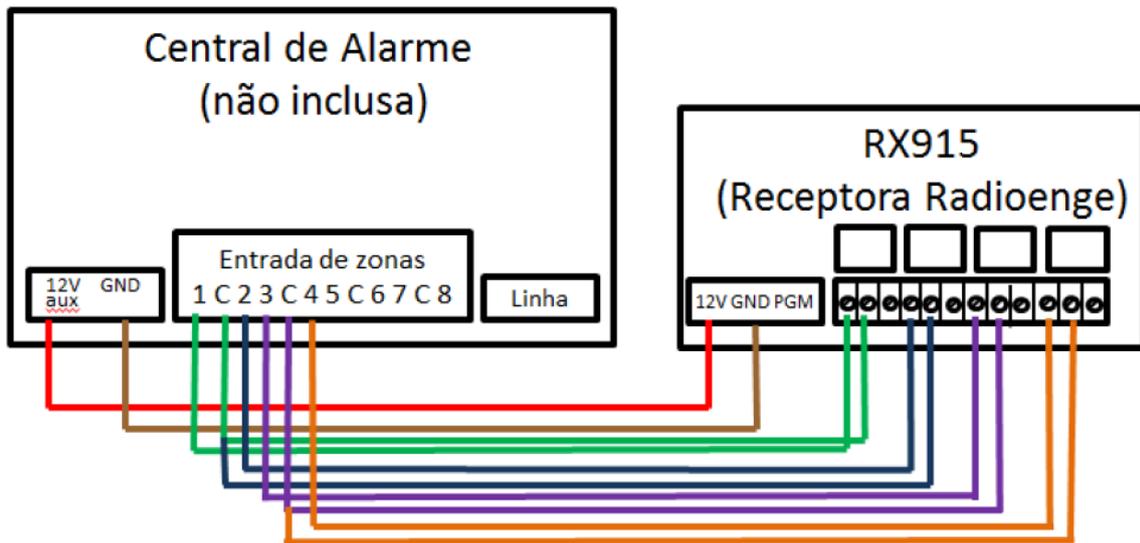


Figura 2: Borne de alimentação

4.2 MODO DE PAREAMENTO

Para entrar no modo de pareamento da Receptora RX 915 Radioenge:

1. Pressione o botão PROG por 2 segundos. O LED do relé 1 irá acender e ficar piscando;

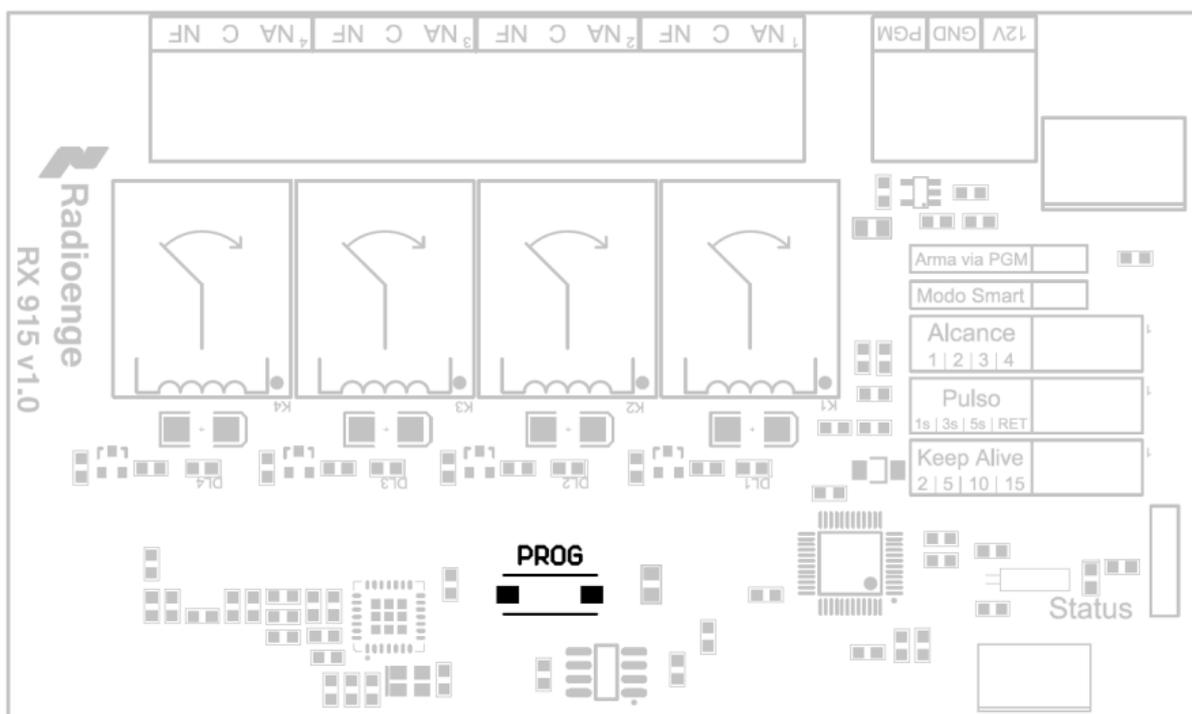


Figura 3: Botão PROG utilizado para o pareamento

RX 915

2. Pressione o botão PROG para selecionar o relé que será pareado;
3. Para o pareamento do controle remoto CR 915, é possível, durante o modo de pareamento, escolher a duração do pulso (1s, 3s, 5s ou retenção) posicionando um *jumper* na opção desejada;
4. Após escolhido o relé, mantenha pressionado o botão de pareamento do sensor ou controle e este será pareado com o relé escolhido;
5. Quando a receptora receber um pacote de pareamento, ela irá confirmar o pareamento apagando os LEDs.

A receptora irá sair do modo pareamento se não houver nenhuma ação em 30 segundos.

Observações:

O sensor **PIR 915** funciona sempre em modo pulsado. Quando ele dispara, o relé pareado na receptora será acionado por 3s, o que pode ser conferido pelo LED do relé que acenderá neste período.

O sensor **MAG 915** funciona sempre em modo retenção. Quando o ímã se aproxima do MAG 915, o sensor manda um evento informando que o relé deve ficar fechado. Quando ele se afasta, o sensor envia um comando para abrir o relé (ou vice-versa, dependendo da forma em que o MAG 915 foi pareado).

O controle remoto **CR 915** pode ser pareado como pulso ou retenção conforme escolhido no *jumper* da figura 4 no processo de pareamento.

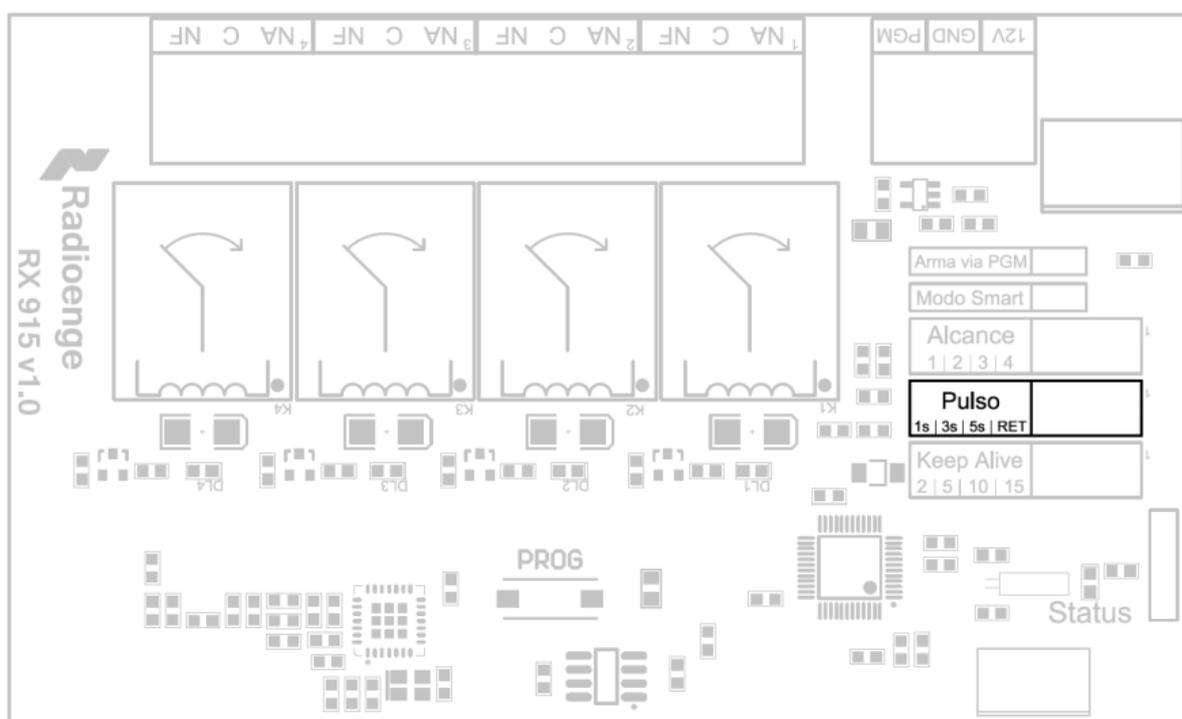


Figura 4: *Jumper* para escolha da duração do acionamento do relé ao parear um controle remoto CR 915

4.3 DESPAREAMENTO

Para desparear um sensor (ou botão do controle remoto) da receptora RX 915 Radioenge:

1. Entrar no modo de pareamento;
2. Clicar o botão PROG da receptora 4 vezes (até que todos os LEDs da receptora fiquem acesos e piscando);
3. No sensor a ser despareado, pressionar o botão PROG ou PAR até que o seu LED acenda, soltando-o logo em seguida. O LED do sensor deve piscar rapidamente ao final do processo e os LEDs da receptora deverão se apagar indicando o despareamento bem sucedido do dispositivo.

Para desparear os dispositivos de um dos relés da receptora RX 915 Radioenge:

1. Entrar no modo de pareamento;
2. Escolher o relé em que se deseja desparear todos os dispositivos que estão pareados a ele;
3. Manter o botão PROG pressionado até que o LED que está piscando se apague, indicando o despareamento bem sucedido (aproximadamente 10 segundos).

Para desparear todos os dispositivos pareados à receptora:

1. Entrar no modo de pareamento;
2. Clicar o botão PROG da receptora 4 vezes (até que todos os LEDs da receptora fiquem acesos e piscando);
3. Manter o botão PROG pressionado até que os LEDs que estão piscando se apaguem, indicando que o despareamento de todos os dispositivos foi bem sucedido (aproximadamente 10 segundos).

RX 915

5. OPERAÇÃO

5.1 JUMPERS

A receptora possui dois *jumpers* que funcionam em dois modos de operação, "Modo Smart" e "Arma via PGM".

O *jumper* "Modo Smart" serve para ativar ou desativar a inteligência artificial de detecção dos sensores PIR 915. É recomendado deixar este modo sempre ligado. Para ativar, coloque um *jumper* entre os dois pinos.

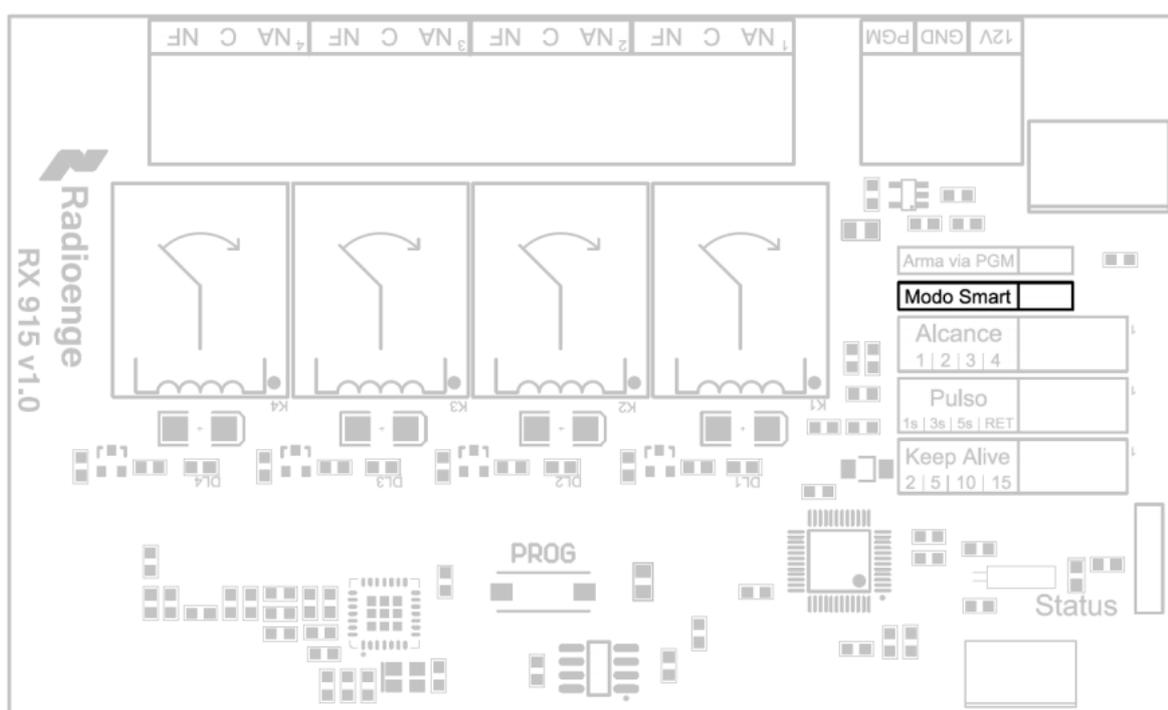


Figura 5: *Jumper* para acionar a inteligência artificial dos sensores PIR 915

O *jumper* "Arma via PGM" serve para a central poder informar a receptora que ela está armada. Quando o fio conectado no borne PGM está em aberto, a receptora entende que a central está desarmada; se ele estiver em curto, a receptora entende que a central está armada.

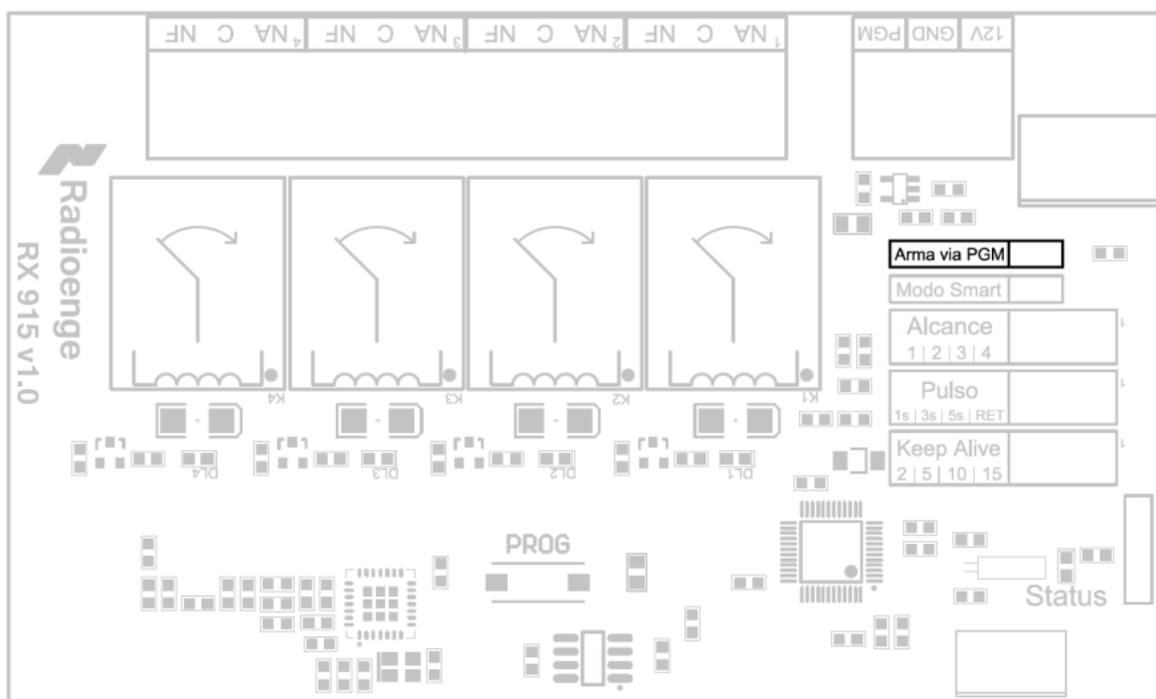


Figura 6: Jumper para acionar o arme da receptora via PGM da central

Quando a receptora está desarmada, os sensores na resposta do comando de *keepalive* são informados que devem ficar em modo de baixo consumo pois a central está desarmada, não realizando detecções. Ao armar a receptora, os sensores receberão o sinal de armar durante a resposta do *keepalive* (em até 15 minutos). Caso deseje que a receptora esteja sempre armada, basta retirar esse jumper.

ATENÇÃO

Caso a receptora esteja sempre armada, os sensores estarão sempre detectando e transmitindo disparos, diminuindo significativamente a durabilidade da bateria. O recomendado é utilizar o modo "Arma via PGM".

5.2 FUNÇÃO DOS LEDs

A receptora possui 5 LEDs: um para cada relé e um LED de status. As suas funções serão indicadas nesta seção.

5.2.1 LED DE STATUS

O LED de status serve para informar se a receptora está armada, desarmada ou recebendo algum pacote de RF.

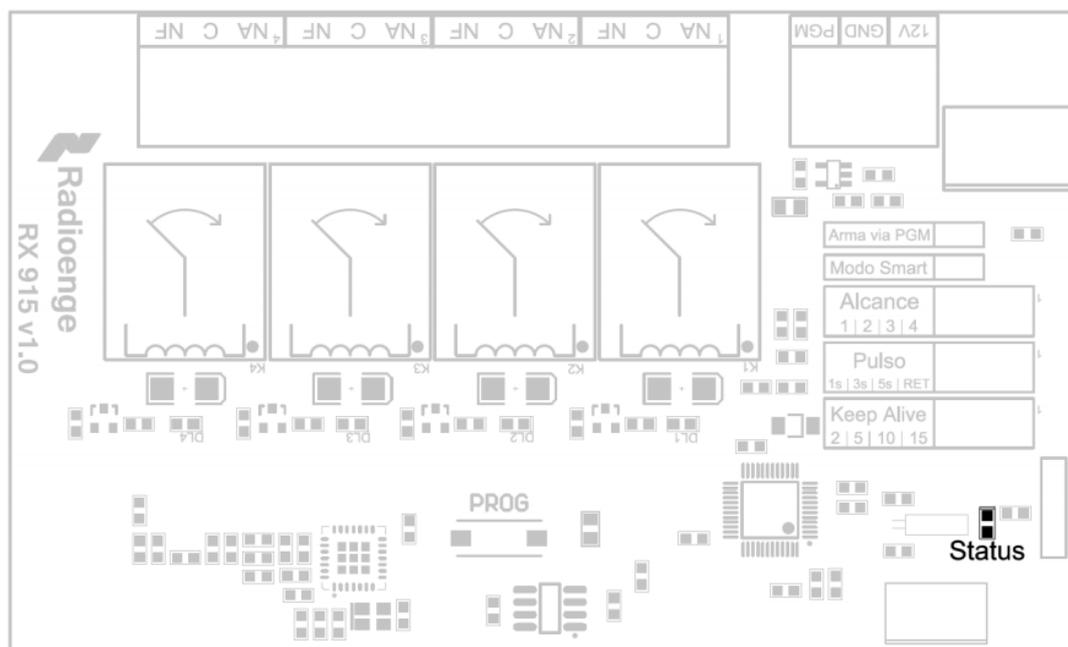


Figura 7: LED de status

O LED de status pisca em intervalos de 2,5 segundos. A quantidade de piscadas indica:

- ▶ **1 piscada:** Receptora desarmada.
- ▶ **2 piscadas:** Receptora armada.
- ▶ **3 piscadas:** Recebeu pacote de RF.

5.2.2 LEDs DOS RELÉS

Durante o modo de operação, os LEDs abaixo dos relés servem para indicar quais relés estão acionados. Os relés são acionados ao receberem sinal de disparo dos sensores, *tamper*, comando do controle remoto ou quando a receptora não recebeu sinal de *keepalive* durante 4 vezes o tempo de *keepalive* (enviado a cada 15 minutos).

Durante o modo de pareamento, os LEDs servem para indicar em qual relé o sensor será pareado.

RX 915

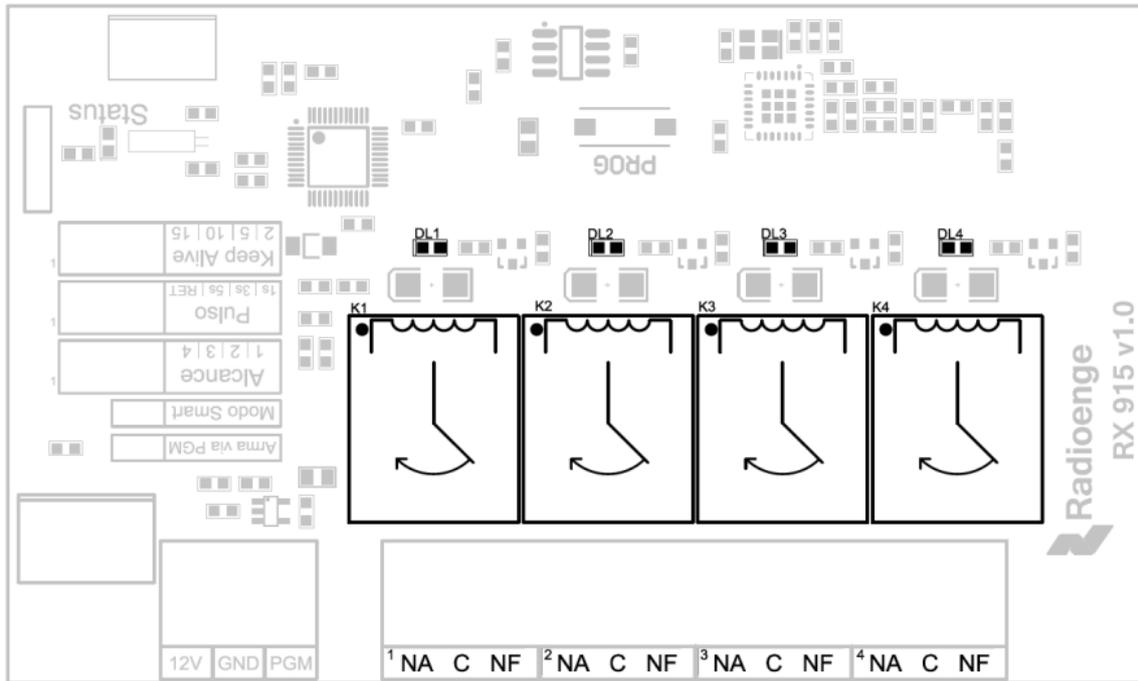


Figura 8: LEDs e seus respectivos relés

6. 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 relacionadas a defeito 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.