

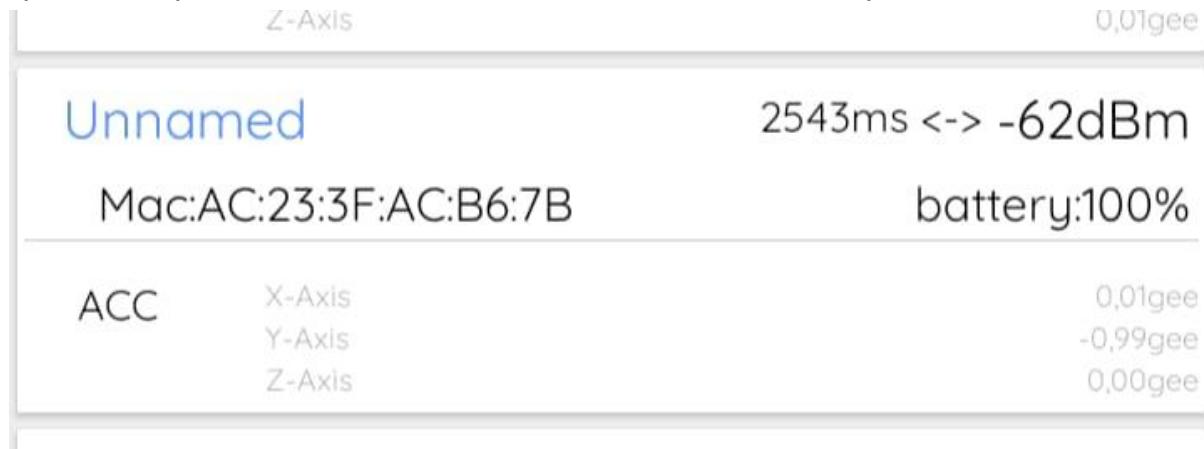
Manual de configuração dispositivos BLE v1.0

Os dispositivos no teste serão exclusivamente Minew em um primeiro momento, devido à organização dos dados nos dispositivos se comportar de formas diferentes.

1- Configuração do aplicativo

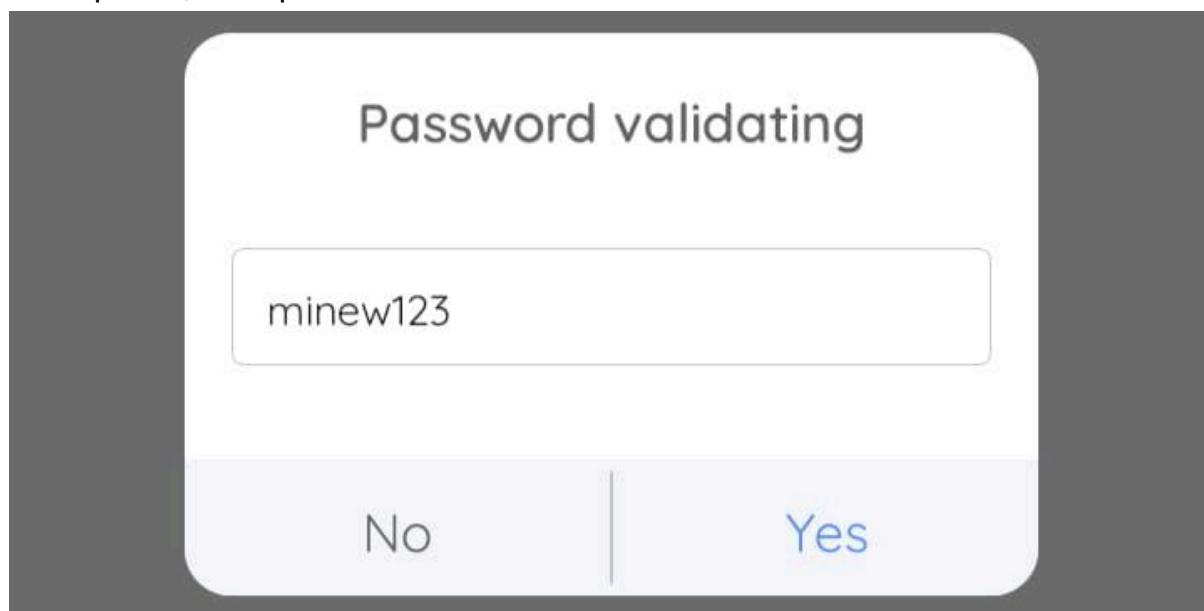
>Conexão

>O dispositivo inicialmente é possível de ser visualizado na listagem, caso o dispositivo não apareça, talvez seja necessário reiniciar o escaneamento do aplicativo, para isso basta clicar no botão azul na parte inferior da tela.



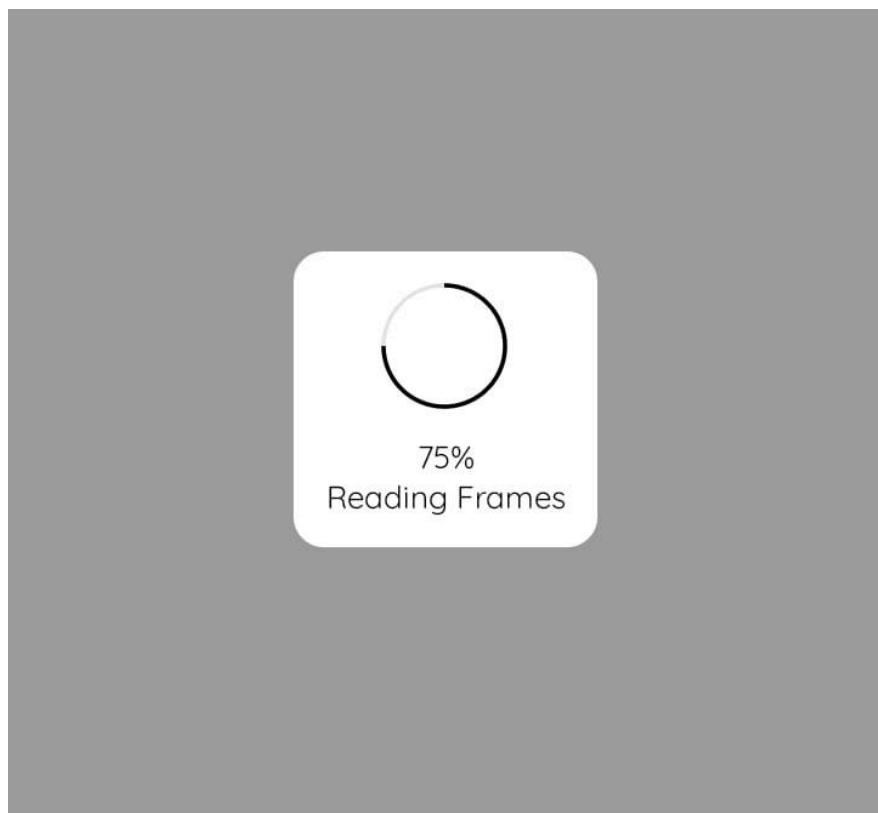
Senha

A senha padrão para dispositivos Minew é “minew123”, caso a senha padrão na corresponda, verifique a senha atual com o desenvolvedor.



Validação de entrada do dispositivo

Caso chegue no ponto de entrada será possível verificar a conexão quando o título “Reading Frames” aparecer. Isso significa que o dispositivo e o celular já estarão fazendo a comunicação entre os pacotes de dados.



Visão Geral

As informações básicas de configurações são as primeiras informações do dispositivo, junto da barra superior que mostra quais slots estão ativos no dispositivo atualmente, falaremos mais sobre os slots em breve.

Dentre as configurações iniciais é possível encontrar as seguintes opções disponíveis: Conexão do dispositivo (permite outros dispositivos se conectarem), atualização do firmware do dispositivo, reiniciar para o padrão de fábrica, desligar dispositivo, remover senha, mudar senha.

Nessa tela será possível visualizar informações base do dispositivo, como o informações do desenvolvedor, Mac Address, Modelo, os slots suportados e a quantidade, os níveis de TX Power disponíveis entre outros.

The screenshot shows a mobile application interface for device configuration. At the top, there is a navigation bar with tabs: 'General' (which is selected and highlighted in blue), 'SLOT1 ACC', 'SLOT2 --', 'SLOT3 --', 'SLOT4 --', and 'SLOT --'. Below the navigation bar, there is a section titled 'Settings' containing six items:

- Connectable**: Represented by a switch icon.
- OTA**: Represented by a cloud with an upward arrow icon.
- Factory Reset**: Represented by a gear icon inside a house-like shape.
- Shutdown**: Represented by a power button icon.
- Remove Password**: Represented by a lock icon.
- Change Password**: Represented by a lock icon with a keyhole.

Below the 'Settings' section, there is a section titled 'Manufacture Info' which lists the following information:

Software Version	nRF52-SDK13.0
Firmware Version	2.3.12
Manufacturer	Minew Tech
Model	Beacon Plus-C7
Mac Address	AC233FACB67B
Hardware Version	MS71SF6_V1.0.0

At the bottom of the screen, there is a section titled 'Feature Info' which lists the following features:

Supported Slots	UID, URL, TLM, iBeacon, ACC, DeviceInfo
Adv Feature	ADV_TX_POWER_SUPPORTED
Supported Tx Power	-40, -20, -16, -12, -8, -4, 0, 4
Slot Attitude	6

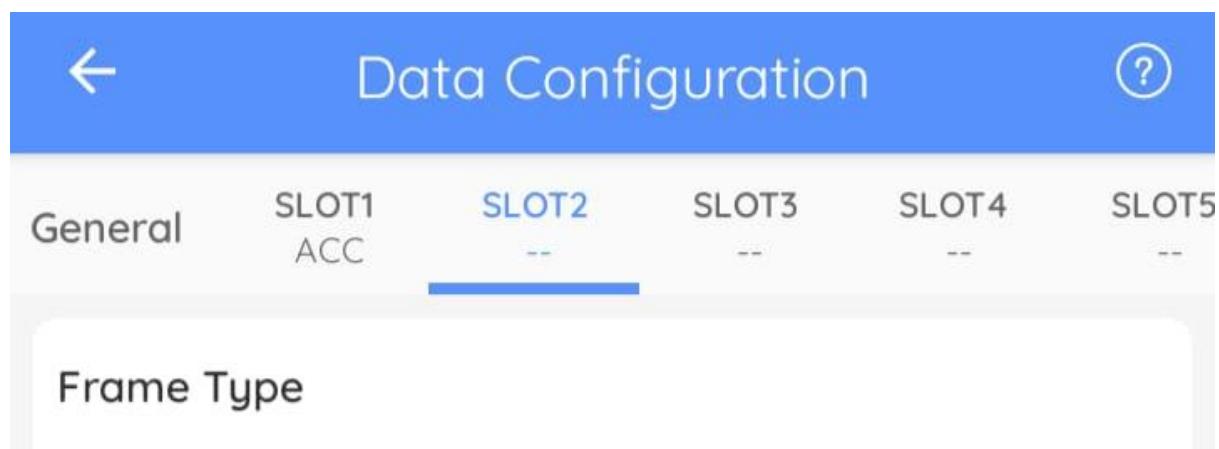
Slots

Na parte superior do aplicativo, se encontra o menu de navegação. A área inicial se chama menu de slots, um slot é um espaço reservado para um frame type específico, podendo variar entre 6 diferentes frames para os cartões Minew.

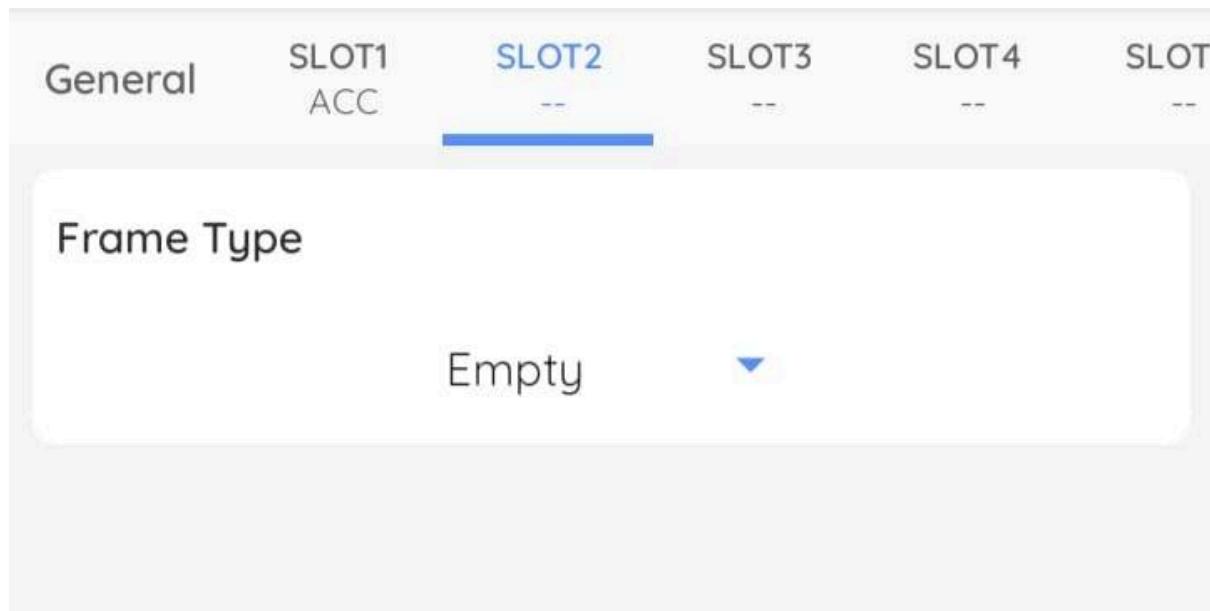
Por sua vez, um frame type é um padrão de pacote de dados configurado a partir da comunicação e envio de dados dos dispositivos. Então para cada conexão é necessário ao menos um protocolo, logo não podem existir dispositivos com todos os slots vazios.

Os frame types para o cartão podem ser: Device Info, Ibeacon, UID, URL, TLM e ACC. Cada um possui características únicas subdivididos de acordo com uma única função. O ideal é sempre manter ativos os frame types que possuem utilidade para sua aplicação. Quanto mais frame types um dispositivo tem ativo, mas bateria esse dispositivo consome.

Os frame types são diversos e com características distintas, mas neste momento o único importante é o ACC, sigla para acelerômetro. O acelerômetro permite o dispositivo enviar pacotes de dados de sua localização atual em um conjunto de 3 eixos: x, y e z. Também em conjunto possui dados de bateria do dispositivo. Logo todos os dados necessário para a primeira versão inicial do projeto já estão presentes no acelerômetro.



Para garantir o funcionamento correto da placa, desabilite todos os slots, selecionando a opção Empty, e ative como único frame type o ACC no primeiro slot. Talvez você tenha algum problema ao tentar apagar todos os slots, pois como dito anteriormente o dispositivo não pode ter apenas slots vazios. Então o recomendado é começar deixando todos os slots a partir do segundo na configuração de Empty, e apenas então voltar para o primeiro slot e ativar a opção de acelerômetro.



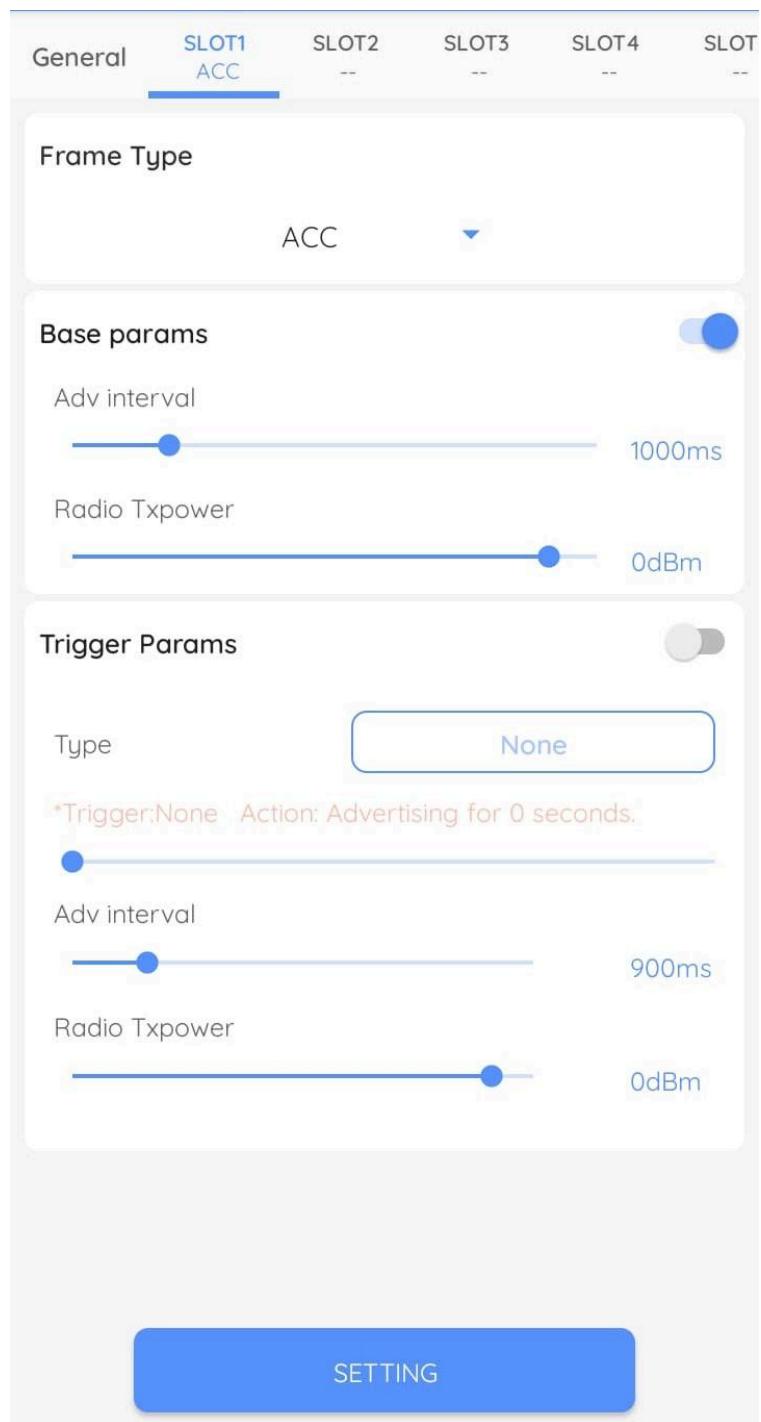
Acelerômetro

Na tela de acelerômetro será possível verificar dois campos com um subconjunto de informações, o campo trigger entretanto não será importante para essa aplicação. Neste caso trabalharemos apenas com BaseParams, então certifique-se de mantê-lo ligado, para isso é apenas necessário garantir que a chave de ativação no canto superior direito está azul.

O primeiro campo AdvIntervals define o tempo em que os pacotes devem ser enviados para os dispositivos conectados assim atualizando as informações, o tempo está em milissegundos. Inicialmente o tempo escolhido será 1 segundo(ou 1000 milisegundos), então basta ajustar para o intervalo.

O campo radio TX Power está relacionado com que potência que o dispositivo mandará o sinal, logo potências mais fortes irão garantir uma melhor recepção e menor dissipação do sinal. Nesse caso o TX Power foi definido como 0, mas pode ser ajustado a depender da distância que os crachás se encontrarem com a placa.

É interessante mencionar que quanto maior o TX power e menor o ADV interval mais bateria o dispositivo consumirá, então encontre um valor que equilibre tanto a transmissão das informações quanto o uso da bateria com o passar do tempo.



Salvar informações

Em todos os slots é possível visualizar um botão azul com a palavra “Settings”, esse é o botão que salva todas as configurações que foram feitas no dispositivo. Caso não seja possível salvar, deve verificar a o erro que pode ter acontecido com a nova janela de erro que aparecer na tela.

SETTING

2- Configuração do Crachá

Ligar crachá

Enquanto desligado é necessário apenas pressionar o botão central do crachá [Símbolo de power] até ser possível visualizar uma luz azul no lado superior esquerdo, continue segurando mesmo com a luz acesa, após a luz apagar já é permitido soltar o botão. Caso não acenda nenhuma luz, isso significa que o crachá está sem bateria ou com algum defeito.



Crachá em modo de conexão

Assim como quando está ligando também aparecerá uma luz azul no canto esquerdo superior quando ele estiver no modo de escaneamento para ativar a conexão, isso significa que ele está se em comunicação com outro dispositivo. É necessário apenas aguardar até que a luz se apague e verificar o aplicativo, se ele estiver conectado e o dispositivo tiver passado pelo carregamento inicial, ambos já estarão pareados.

QA (Perguntas e respostas)

I.Não está sendo possível conectar ao crachá

Caso isso aconteça, a solução mais simples e eficaz é chegar mais próximo do crachá, caso ainda não funcione tente levar o crachá a um espaço mais isolado para tentar conectar.

II.Tela de configuração fechou sozinho

Isso pode acontecer, é normal algumas instabilidades do sistema ocorrerem. Para corrigir problemas assim basta reconectar e se necessário reiniciar o crachá. Caso mesmo assim não funcione, tente chegar mais próximo do crachá ou ir para um local mais isolado de outros dispositivos.

III.Reiniciar o crachá

Em muitos casos a maneira mais eficiente de resolver problemas é reiniciando o crachá. Para isso, basta apenas desligá-lo na tela de configuração inicial e ligá-lo fisicamente (Não é possível ligar um crachá aplicativo se ele estiver desligado).