

# Programando seu Rádio

## Configurando seu computador

Quando estiver em um evento oficial da FIRST, o quiosque de rádio Vivid-Hosting estará disponível para as equipes programarem facilmente seus rádios com uma interface GUI.

Existem duas opções para configurar o seu computador. A primeira é usar a ferramenta Vivid-Hosting Network Assistant Tool para configurá-lo automaticamente. A outra é atribuir manualmente um IP estático.

### Opção 1) Network Assistant Tool

A ferramenta [Network Assistant Tool](#) é uma ferramenta personalizada desenvolvida pela Vivid-Hosting para configurar o seu computador e conectá-lo ao rádio VH-109.

### Opção 2) Atribuir IP estático manualmente

Se o computador configurador tiver sua interface de rede configurada para obter um endereço IP via DHCP, ele poderá acessar o dispositivo VH-109 no endereço 10.XX.YY.1 (modo Cliente/STA) ou 10.XX.YY.4 (modo AP). Os rádios VH-109 programados na fábrica são configurados para o time #1 no modo Cliente/STA, definindo o endereço IP como 10.0.1.1.

O dispositivo VH-109 também é pré-programado com um endereço IP de segurança/configuração na sub-rede 192.168.69.0/24 para acessar o IP de gerenciamento do rádio VH-109.

Por exemplo, a interface de rede no laptop da sua estação de controle pode ser temporariamente configurada para:

Endereço de IP: 192.168.69.2

Mascára de Sub-rede: 255.255.255.0

Gateway: Deixe em branco

DNS: 192.168.69.1 ou deixe em branco

# Programando seu rádio

Acesse **http://192.168.69.1/1**

As versões de firmware posteriores à 1.1.0 (lançada em 04/02/2024) incluem um mDNS responder. O rádio também pode ser acessado em <http://radio.local/>. Os rádios enviados antes do FIRST Championship 2024 terão a versão de firmware 1.0.0 pré-carregada.

**VIVIDHOSTING**

 **VH-109 Radio Configuration**

☒ Robot Radio Mode ☐ Access Point Mode

Team Number

1538

FRC team number

SSID Suffix

coolbot

Optional suffix to be appended to both SSIDs, up to 8 alphanumeric characters

WPA key for 6GHz connection

vividhosting

String between 8 and 16 characters long

WPA key for 2.4GHz access point

vividhosting

String between 8 and 16 characters long

Configure

## Team Client/Modo STA

Esta é a configuração padrão para o rádio VH-109 atuar como ROBOT RADIO para competições FRC enquanto estiver em casa. Este procedimento não é necessário durante uma competição.

1. Selecione "Robot Radio Mode"
2. Digite o número da equipe
3. Insira o sufixo, se desejado
4. Insira a chave WPA/SAE para 6 GHz
5. Insira a chave WPA/SAE para 2,4 GHz (veja a observação abaixo)

Quando o DIP switch #3 estiver na posição ON E não houver uma conexão válida com um ponto de acesso Wi-Fi 6 GHz 802.11ax, o rádio transmitirá simultaneamente como um ponto de acesso Wi-Fi 2,4 GHz 802.11ax com o SSID "FRC-XXYY", onde XXYY é o número da equipe programada.

Se um sufixo for fornecido, o SSID será "FRC-XXYY-SUFFIX", onde SUFFIX é o identificador de sufixo programado.

Uma vez que o rádio se conecte com sucesso a um ponto de acesso Wi-Fi 6 GHz 802.11ax, o ponto de acesso Wi-Fi 2,4 GHz 802.11ax será desativado até que o dispositivo seja reiniciado.

Por favor, tenha em mente que ao usar o recurso de Ponto de Acesso ativado pelo DIP switch #3, o desempenho do rádio pode ser severamente afetado em ambientes Wi-Fi 2,4 GHz altamente congestionados. Recomenda-se que as equipes usem um segundo rádio e o configurem no "Modo Ponto de Acesso da Equipe".

## Modo de ponto de acesso de equipe

Quando configurado como um PONTO DE ACESSO SEM FIO, devido a requisitos regulatórios, o rádio VH-109 não pode ser alimentado por uma fonte de bateria e é destinado apenas para uso interno. O dispositivo é regulamentado pelas exigências da FCC LPI (Low Power Indoor) quando neste modo.

Somente quando o rádio VH-109 estiver configurado como um DISPOSITIVO CLIENTE INTERNO (STA) poderá ser alimentado por uma bateria.

Você também pode configurar o seu rádio para atuar como um ponto de acesso sem fio, semelhante ao que é usado em um campo de competição FIRST com o FMS.

1. Selecione "Access Point Mode"
2. Digite o número da equipe
3. Insira um sufixo, se desejar
4. Digite a chave WPA-SAE de 6 GHz
5. Selecione um canal sem fio

☐ Robot Radio Mode ☒ Access Point Mode

Team Number

1538

FRC team number

SSID Suffix

coolbot

Optional suffix to be appended to both SSIDs, up to 8 alphanumeric characters

WPA key for 6GHz connection

vividhosting

String between 8 and 16 characters long

Wi-Fi Channel (101 and up prohibited in EU)

5

Wi-Fi 6E Channel

Configure

Neste caso, o VH-109 será configurado para atuar como um ponto de acesso de 6 GHz com o SSID "1538-coolbot" e uma chave SAE de "vividhosting".

Revisão #5

Criado 29 janeiro 2024 13:01:06 por Pedro Souza

Atualizado 16 janeiro 2025 18:59:24 por Enzo Coutinho