

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

vididhosting

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 "vididhosting".

Revisão #5

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

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