Instalación y configuración MMDVM\_HS para Modo Duplex

sudo apt-get update

sudo apt-get install gcc-arm-none-eabi gdb-arm-none-eabi libstdc++-arm-none-eabi-newlib libnewlib-arm-none-eabi

cd ~

cd /home/pi

git clone https://github.com/juribeparada/MMDVM\_HS

cd MMDVM\_HS/

git clone https://github.com/juribeparada/STM32F10X\_Lib

Editamos el Config.h

Sudo nano Config.h

Nos Saldrá algo así como esto:

Las lineas con # en primer lugar, son las que están activas.

// Select one board (STM32F103 based boards)

// 1) ZUMspot RPi or ZUMspot USB:

// #define ZUMSPOT\_ADF7021

// 2) Libre Kit board or any homebrew hotspot with modified RF7021SE and Blue Pill STM32F103:

#define LIBRE\_KIT\_ADF7021

// 3) MMDVM\_HS\_Hat revisions 1.1, 1.2 and 1.4 (DB9MAT & DF2ET)

// #define MMDVM\_HS\_HAT\_REV12

// 4) Nano hotSPOT (BI7JTA)

// #define NANO\_HOTSPOT

// Enable ADF7021 support:

#define ENABLE\_ADF7021

// Enable full duplex support with dual ADF7021 (valid for homebrew hotspots only):

// #define DUPLEX

// TCXO of the ADF7021

// For 14.7456 MHz:

#define ADF7021\_14\_7456

// For 12.2880 MHz:

// #define ADF7021\_12\_2880

// Host communication selection:

#define STM32\_USART1\_HOST

// #define STM32\_USB\_HOST

// Enable mode detection:

#define ENABLE\_SCAN\_MODE

// Send RSSI value:

#define SEND\_RSSI\_DATA

// Enable Nextion LCD serial port repeater on USART2 (ZUMspot Libre Kit and ZUMspot RPi):

// #define SERIAL\_REPEATER

// Enable Nextion LCD serial port repeater on USART1 (Do not use with STM32\_USART1\_HOST enabled):

// #define SERIAL\_REPEATER\_USART1

// Enable P25 Wide modulation:

// #define ENABLE\_P25\_WIDE

// Disable mode LEDs blink during scan mode:

#define QUIET\_MODE\_LEDS

Modificaremos las siguientes líneas:

Activaremos la línea DUPLEX (quitando las // que tiene delante #define DUPLEX

// Enable full duplex support with dual ADF7021 (valid for homebrew hotspots only):

#define DUPLEX

Activaremos modo STM32\_USB\_HOST (quitando las // que tiene delante) y desactivaremos el modo STM32\_USART1\_HOST (poniendo // delante de #define STM32\_USART1\_HOST)

// Host communication selection:

// #define STM32\_USART1\_HOST

#define STM32\_USB\_HOST

Con estos cambios sería suficiente. Ahora si queremos podemos activar la pantalla Nextion y el modo RSSI (si no está activado, en este casi si lo está) en las siguientes líneas:

// Send RSSI value:

#define SEND\_RSSI\_DATA

// Enable Nextion LCD serial port repeater on USART2 (ZUMspot Libre Kit and ZUMspot RPi):

#define SERIAL\_REPEATER

// Enable Nextion LCD serial port repeater on USART1 (Do not use with STM32\_USART1\_HOST enabled):

#define SERIAL\_REPEATER\_USART1

Una vez modificado todo guardamos el documento.

Ahora solo nos falta compilar con el comando sudo make bl.

si todo ha ido bien y no nos ha dado ningún error procederemos a cargar el firmware al STM.

Cogemos el conversor USB-TTL y lo conectaremos a los pines SERIAL correspondiente de la placa, (recuerda RX-TX cruzados).

Nos situamos en el carpeta MMDVM\_HS, cd /home/pi/MMDVM\_HS/ cambiaremos de posición el jumper más alejado del RESET,

le pondremos de posición 0 a posición 1, seguidamente copiaremos el comando sudo make serial-bl devser=/dev/ttyUSB0 en la consola(sin pulsar ENTER AUN),después pulsaremos el botón RESET y lo más rápido posible pulsamos ENTER, entonces empezará a programar el STM.

Cuando termine y si todo ha ido bien te dirá que está al 100%, cambiaremos el jumper movido a su posición original y ya tendremos programado el STM.

Si queremos actualizar el firmware no es necesario hacer todo este proceso de nuevo. Nos colocamos en la carpeta cd /home/pi/MMDVM\_HS/, lanzamos el comando sudo git pull, si hay actualizaciones nos lo dirá. Procedemos a limpiar la carpeta con la comando sudo make clean, editamos el fichero Config.h por si necesitamos cambiar algo, sudo nano Config.h.

Seguidamente compilaremos con el comando sudo make bl, si todo ha ido bien procederemos a cargar el firmware como hemos citado arriba.

EA4GAX - Sergio.