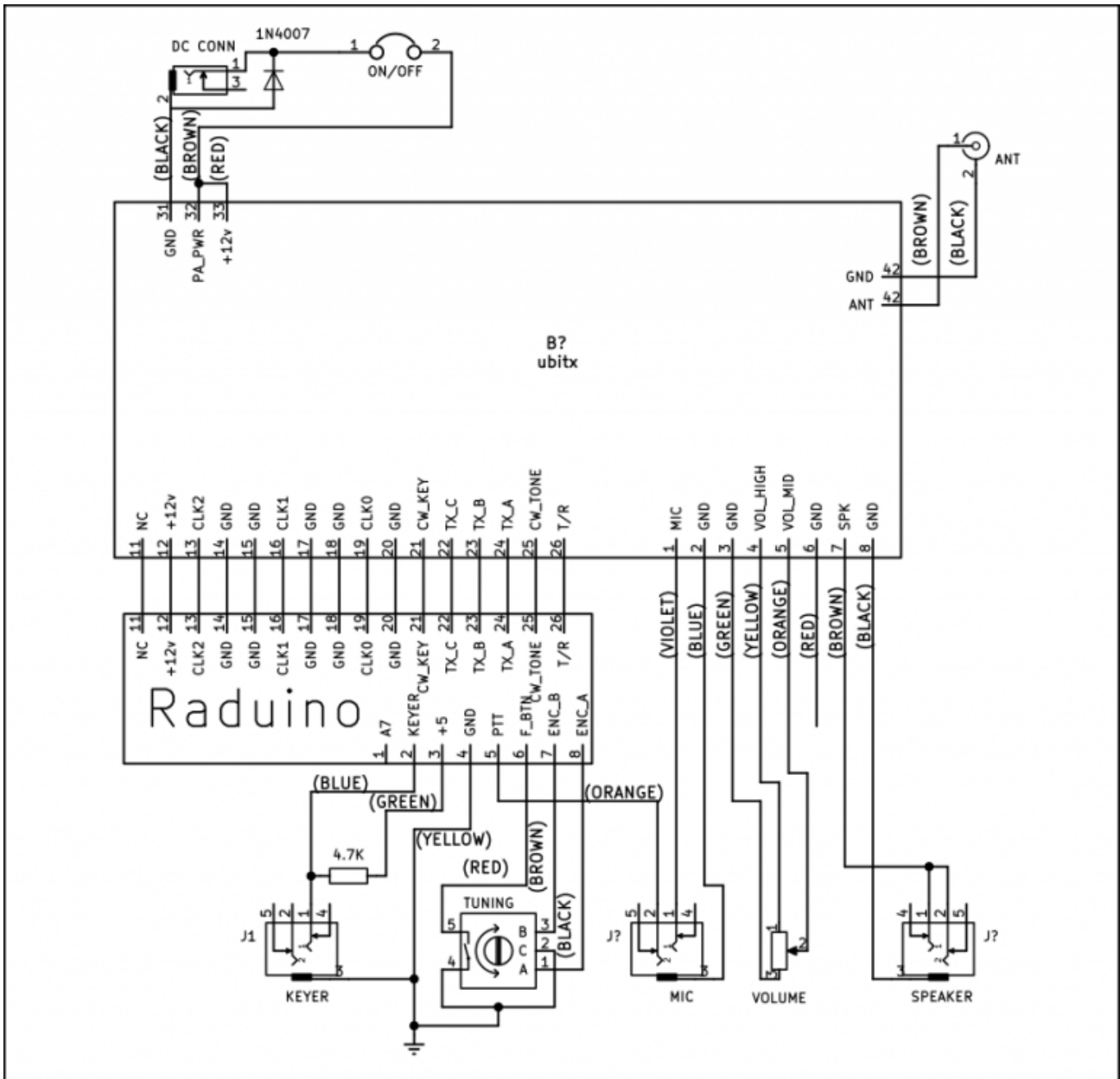


SEÑALES HF

El hogar de los transceptores BITX

MBITX - ALAMBRE HACIA ARRIBA

Aquí es cómo el µBITX tiene que ser cableado.



Si puede seguir lo anterior, adelante, conéctelo y continúe con las instrucciones de ajuste. Solo recuerda esto:

- **El manipulador CW tiene que estar conectado incluso si no tiene la intención de usar CW. Sí, la resistencia de 4.7K a 5v es imprescindible.**
- La placa Raduino se conecta a la placa µBITX. Puede desenchufar la pantalla LCD del Raduino e instalarla por separado en el panel frontal con cables del Raduino.
- Mantenga los cables del conector de la antena tan cortos como pueda.

Si necesita más instrucciones detalladas, siga leyendo.

Elige un chasis

¡El µBITX funcionará con casi cualquier chasis, o incluso sin un chasis! µBITX funciona mejor con un chasis de metal que tiene buena ventilación alrededor del disipador de calor.

DANGER : The heatsink of the µBITX carry the PA DC voltage. They should not be in contact with the chassis or any other metallic surface.

My personal preference is to keep the mic socket towards the edge of the front-panel so that the mic cable doesn't get in the way of other cables and knobs. I operate the mic with my left hand and the CW key with my right hand and my transceivers line up the jacks as Mic, Headphones, Key (left to right). You may desire a different layout.

Step 1: Install all the connectors and the controls



The front panel controls are installed.

- Install the DC connector
- Install the Antenna connector
- Install the three earphone jacks for the microphone, key and speaker
- Install the encoder

- Install the volume control

If you are left handed person, you can install the tuning encoder to the left side of the front-panel.

The μBITX kit comes with three 3.5mm stereo sockets. These are meant for the mic, headphones and CW key connections. The Each of these socket's sleeve tab should be connected to the ground. This happens automatically if you are using an all metal box for this radio.

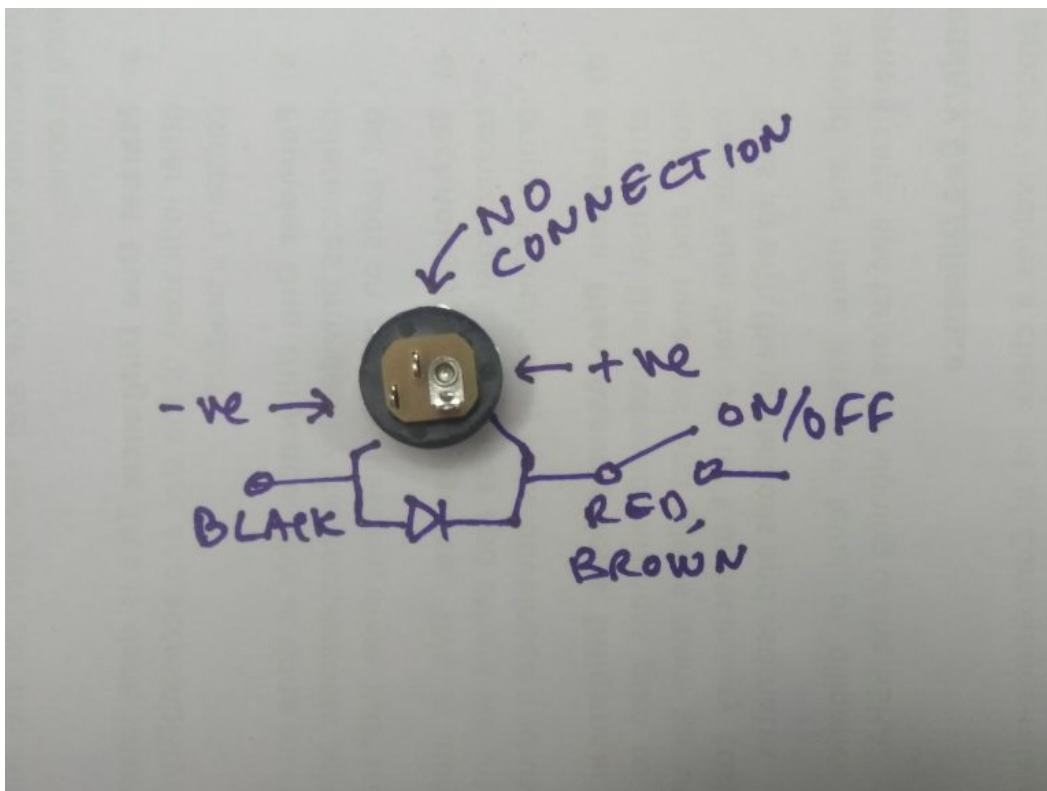
If you are using a non-metallic box, solder wires between the ground lug of each of the sockets and connect it to the DC ground. The DC ground is available on the Yellow wire connected to the encoder or at the DC socket.

To avoid making mistakes, it is better to write the name of the socket against it, inside the chassis. See the picture below.



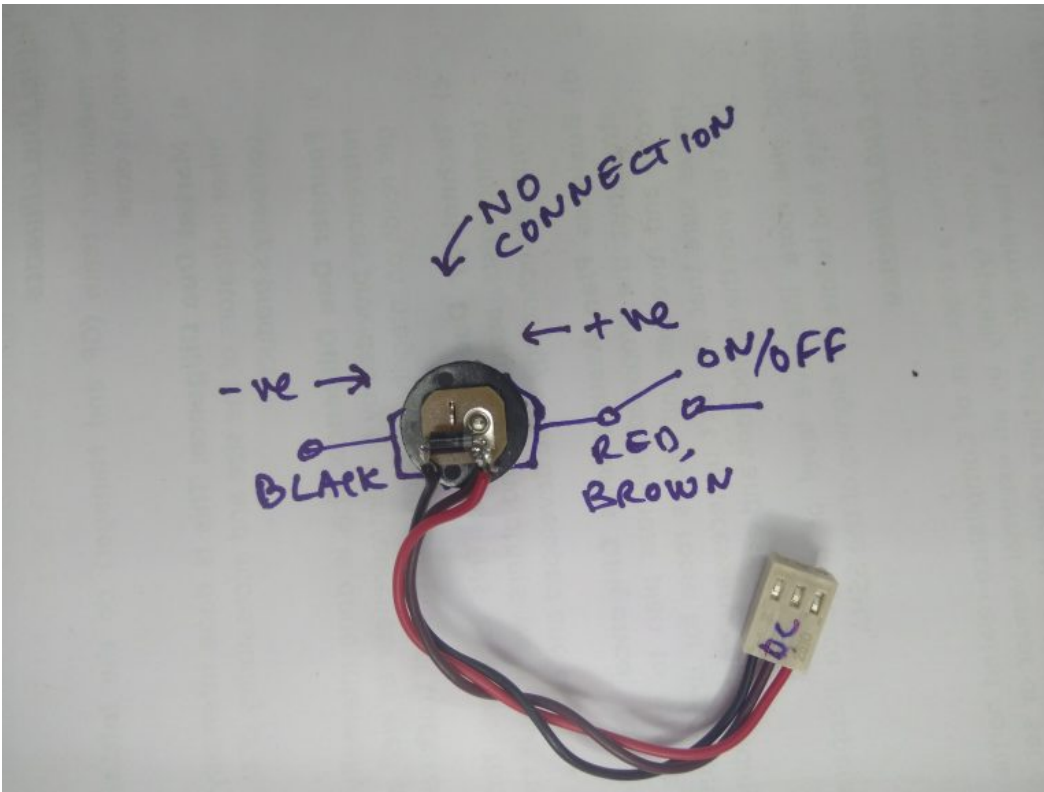
Step 2: Wiring up the DC connector

Pick up the 3-pin DC connector with cables and the 1N4007 diode (it is black in colour). Here is what the DC connector looks like from the back.

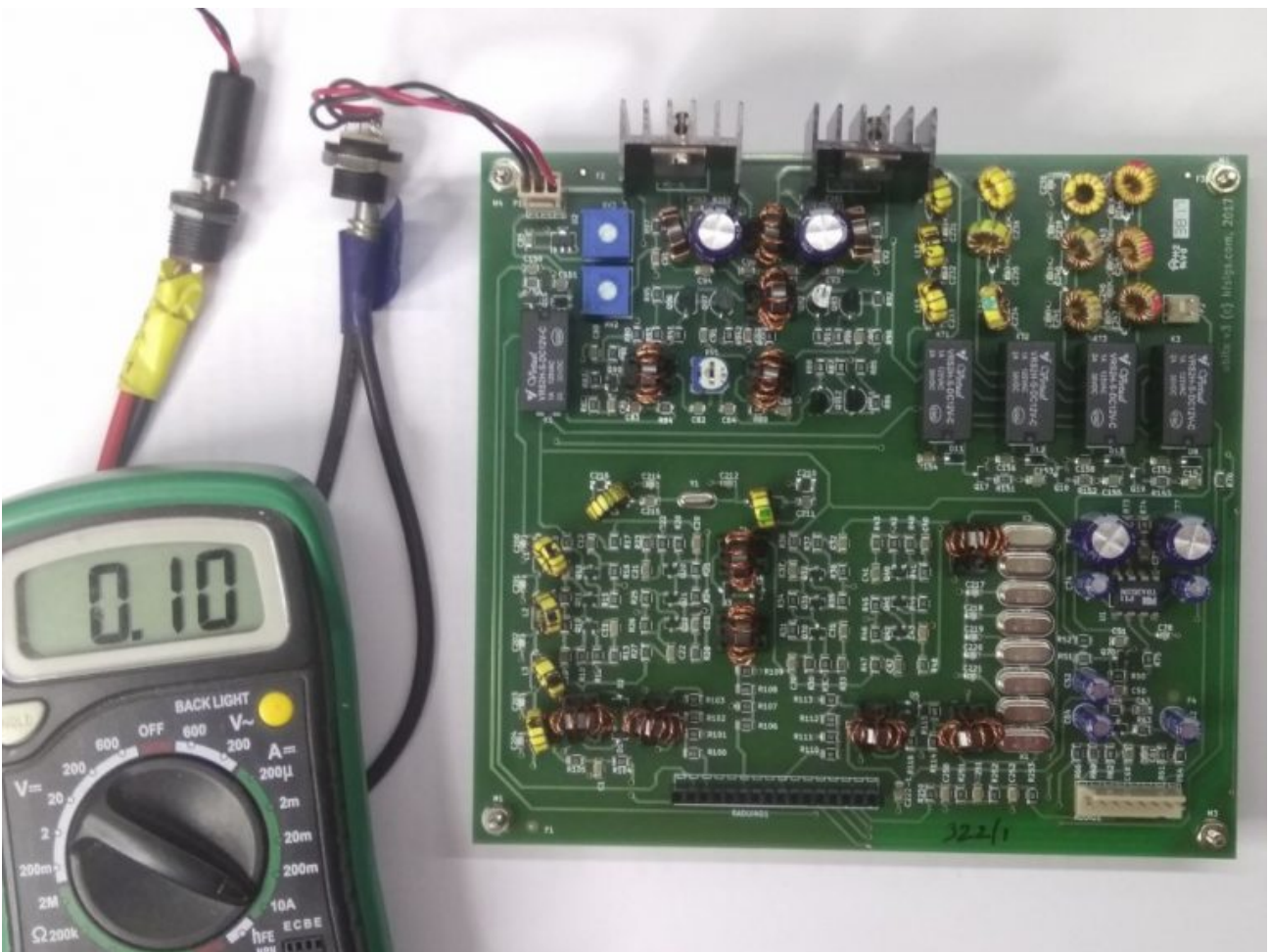


The 1N4007 has to be installed with reverse polarity. Its purpose is to conduct if you have supplied reverse voltage to the radio and burn itself out instead of the radio.

- Solder the 1N4007 diode across the DC connector. The ring of the diode should go to the positive tab of the DC connector, the other side of the diode goes to the ground tab. (See the picture below)
- Solder the DC cable's red and brown wires together to the positive lug of the DC connector
- Solder the black wire to the ground.



Now, plug this into the main board's DC connector. Switch on the power and measure the current. It should be between 90ma and 110 ma.



TIP: Connect DC connector's ground tab to chassis with a thick wire. The thick wire is needed as a low impedance connection to the chassis prevents ground loops. This applies only if you are using a metal chassis (highly recommended).

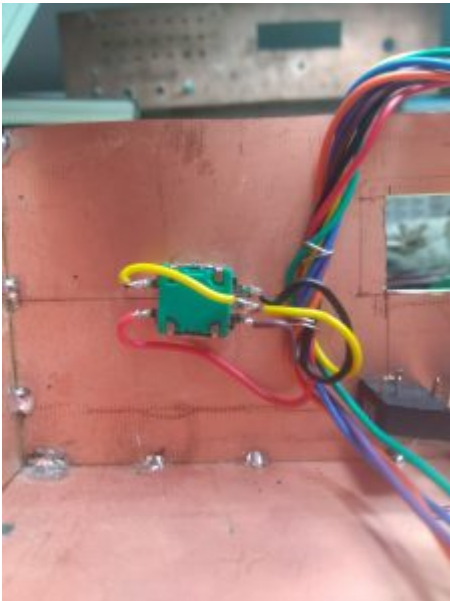
Step 3: Prepare the Digital connector

The digital connector is an 8-bit connector that wires the Raduino board to the front panel.

Take one of the two 8-pin connectors, write 'DIGITAL' on top of it. Twist its wires together so that they stick together. You might want to apply some insulation tape to keep them together.

The digital connector's wires length must be just enough to be routed to the front-panel, excess should be cut out. Leaving the wires coiled or looped around can increase the digital noise.

Step 3.1 : Wiring the up Encoder



El codificador tiene tres pestañas en un lado que corresponden a las pestañas A, tierra y B del Encoder. En el otro lado está el interruptor de empuje. Tiene que estar conectado de la siguiente manera:

- Negro del conector digital a la pestaña A del Encoder (este es A0 de la placa Raduino)
- Marrón del conector digital a la pestaña B del codificador (este es el A1 de la placa Raduino)
- Rojo del conector digital en el interruptor del codificador (este es A2 de la placa Raduino)

- Amarillo del conector digital a la lengüeta central del codificador (esta es la línea de tierra desde la placa Raduino)
- La soldadura de la pestaña restante del interruptor de empuje al cable amarillo del conector digital (tiene que ir a tierra también)

Paso 3.2: Conexión del PTT desde el conector digital (no el micrófono, aún)

Conecte el cable naranja del conector digital a la pestaña izquierda del zócalo del micrófono (como se ve desde atrás). Cuando conectamos la línea del micrófono al conector de Audio, también proporcionará un terreno común para el PTT.

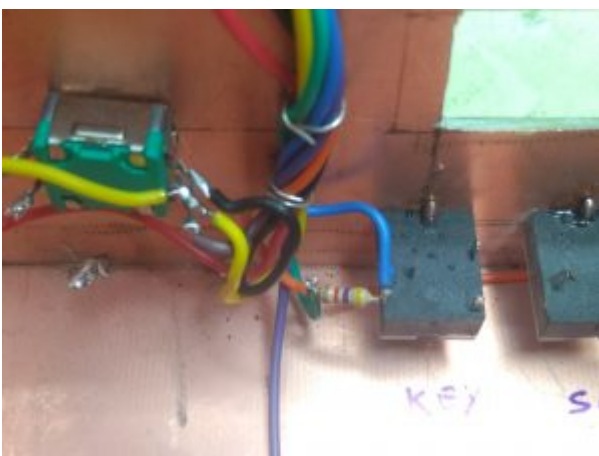
Verifique que la lengüeta de conexión a tierra del micrófono muestre conectividad con la tierra del chasis.

Paso 3.3: Conexión de la clave CW

La tecla CW necesita una resistencia pull-up de 4,7 K de 5 voltios a la punta del zócalo de la llave. El cable verde del conector digital lleva 5v. El cable azul del conector digital es la línea del manipulador (A6 de Raduino).

- Suelde el cable azul del conector digital a la pestaña de la punta del conector de la tecla CW
- Suelde la resistencia de 4.7K a la punta del zócalo de la llave CW.
- Suelde el cable verde del conector digital desde el conector digital al otro lado de la resistencia de 4.7 K.

PELIGRO: si enciende el μBITX sin la resistencia de pull-up, el μBITX puede entrar aleatoriamente en CW transmit



Deje el cable violeta (El A7). Guárdalo en espiral No se usa en el μBITX. Si puedes hackear tu camino alrededor del μBITX, encuentra algo de uso para él.

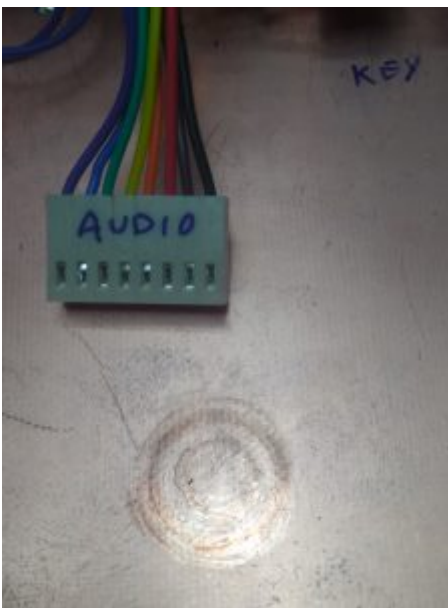
Paso 4: Conexión del conector de audio

El conector de audio es otro conector de 8 pines.

Se conecta a la placa principal del μBITX.

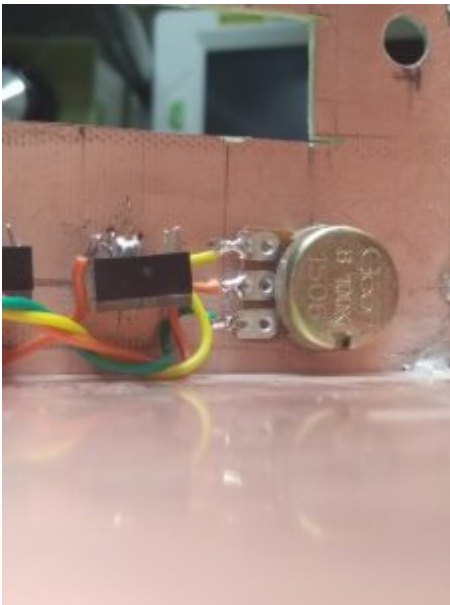
Conecta el micrófono, los auriculares y el control de volumen a la placa

Escriba 'Audio' en la parte superior del conector para evitar intercambiarlo con el conector digital.



Paso 4.1: Conexión del control de volumen

Los cables verde, naranja y amarillo del conector de audio están soldados al control de volumen



- Conecte el cable verde a la pestaña de tierra del control de volumen
- Conecte el cable amarillo al extremo caliente del control de volumen
- Conecte el cable naranja al limpiador (terminal central) del control de volumen

Paso 4.2: Conexión del micrófono

Los cables azules y morados del conector de audio se conectan al micrófono.

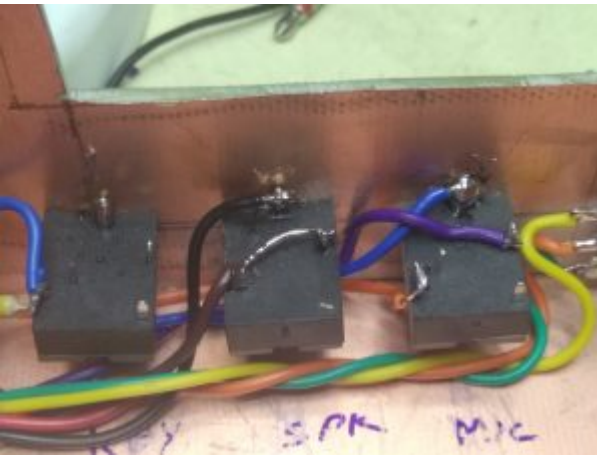
- El cable azul está soldado a la lengüeta de la toma del micrófono
- El cable violeta se conecta a la punta del conector del micrófono

Paso 4.3: Conexión de los auriculares

Los cables marrón y negro de los conectores de audio llevan el parlante hacia afuera.

- El cable marrón es salida de altavoz
- El cable negro es tierra del altavoz

El cable marrón tiene que estar conectado a la (tanto) la punta y el anillo de la toma de auriculares.



Consejo: Puede conectar un altavoz conectando un altavoz interno a la terminal de conexión a tierra y a cualquiera de las dos patillas no conectadas de la toma para auriculares.

Paso 5: Conexión de la toma de antena

La toma de antena BNC debe montarse cerca del conector de antena en la placa principal.

Connect the 2-pin wire connector to the antenna socket on the board. Cut the wire to the shortest length that will take it to the antenna socket.

While mounting the BNC antenna socket to the box, be sure to slip the soldering lug over the BNC socket from inside the box (between the nut and the wall of the radio box).

- Connect the black wire of the antenna connector to the lug of the BNC socket.
- Connect the brown wire of the antenna connector to the center pin of the BNC socket.

Step 6: Plugging in



- Install the μBITX board
- Insert the Raduino board into the μBITX . Be careful, it is easy to wrongly install the board by skipping a pin.
- Connect the Audio connector to the μBITX board
- Connect the Digital connector to the Raduino board
- Connect the antenna and power connectors

Step 7: Check Out

- Plug-in a Mic (tip is Mic, ring is the PTT) and a speaker.
- Attach a low SWR antenna
- Plug-in clean 12 V DC power supply capable of at least 3 Amps.

You still, here? Go and operate!