

SM5FXK svxlink simplexnod

Detta är en beskrivning av den simplex nod som jag använder för att ansluta mot SK0MM repeater och lokal svxlink reflektor.

Lösningen är fortfarande under utveckling, så denna beskrivning beskriver aktuell status i december 2022.

Gemensamt för alla lösningar är att en Raspberry Pi används med en "hat" och ett USB anslutet externt ljudkort. En "hat" är ett kretskort som monteras ovanpå Raspberry pi datorn, och som ansluter via den 40 poliga kontakten.

Raspberry pi kan installeras som "headless", dvs utan grafiskt användargränssnitt, eller med grafiskt gränssnitt. Jag har valt att ta med det grafiska användargränssnittet. Vad man väljer spelar inte så stor roll.

Programvaran som är installerad på datorn är svxlink och en egenutvecklad Webb applikation som kan styra svxlink genom att skicka DTMF kommandon. Svxlink konfigureras med hjälp av flera konfigurationsfiler. Thomas, SM0YOS har varit till stor hjälp med att ta fram konfigurationen.

Hotspot med SA818

I min första lösning använde jag en färdig radiomodul som styrs från Raspberry Pi. Radiomodulen har beteckningen SA818. Det finns också en Kinatillverkad variant som är kompatibel och kallas DRA818. Det är den senare jag använder. Denna lösning kan kallas hotspot. Radiomodulen har en uteffekt på ca 0.5W, och täcker huset, men inte så mycket mer. Jag använder en handapparat (WalkieTalkie) att prata i.

Denna lösning fungerade, men många rapporterade att det hördes pip och brus i signalen. Jag märkte också själv att det var känsligt var man befann sig med handapparaten relativt Raspberry Pi. Det kan finnas många orsaker till detta. En är att det kommer HF in i mikrofoningången till ljudkortet. Jag hade inte använt skärmade kablar. Modifiering var nödvändig.

Men eftersom radiodelen egentligen är överflödig, valde jag en annan lösning.

Mikrofon med PTT kopplad direkt till dator

I denna lösning kopplar jag mikrofonen direkt till mikrofoningången på ljudkortet och skippar radiodelen helt.

Jag beställde en mikrofon från ebay, och gjorde en ny hat till Raspberry pi. Denna hat är synnerligen enkel eftersom den bara extraherar PTT signalen från mikrofonen och skickar den

analoga mikrofonsignalen direkt till ljudkortet. Hatten har dessutom en röd/grön LED som visar PTT och squelsh.

Mikrofonen jag använder är en Yaesu MH-34. Denna mikrofon har även en inbyggd högtalare, och då kallas det "monofon". Det visade sig att denna mic finns i två varianter, med olika "pinout". Den ena varianten har analog mic signal och PTT i samma stift. Detta gör det mycket svårare att interfacia mikrofonen. Den andra varianten har mic och PTT på varsitt stift.

Jag valde att göra min hat kompatibel med ISAAC kortet. Med kompatibelt menar jag att polariteten på PTT och squelsh signalerna är de samma. Jag kan därvid använda samma svxlink konfiguration för både min hat och ISAAC.

Interface av Baofeng UV-5R

Det kan vara intressant att ha en hotspot i vissa fall. Därför har jag provat att använda en Baofeng UV-5R som radio. Jag hade ett ISAAC kort som inte användes. Därför försökte jag att använda detta som interface till UV-5R.

Jag gjorde en adapterkabel som kopplar Kenwood/Baofeng kontakten till ISAAC kortets mini din kontakt. Kabeln består egentligen av två kablar som är skarvade med en 5 polig standard DIN kontakt.

Kenwood/Baofeng – DIN 5 pin

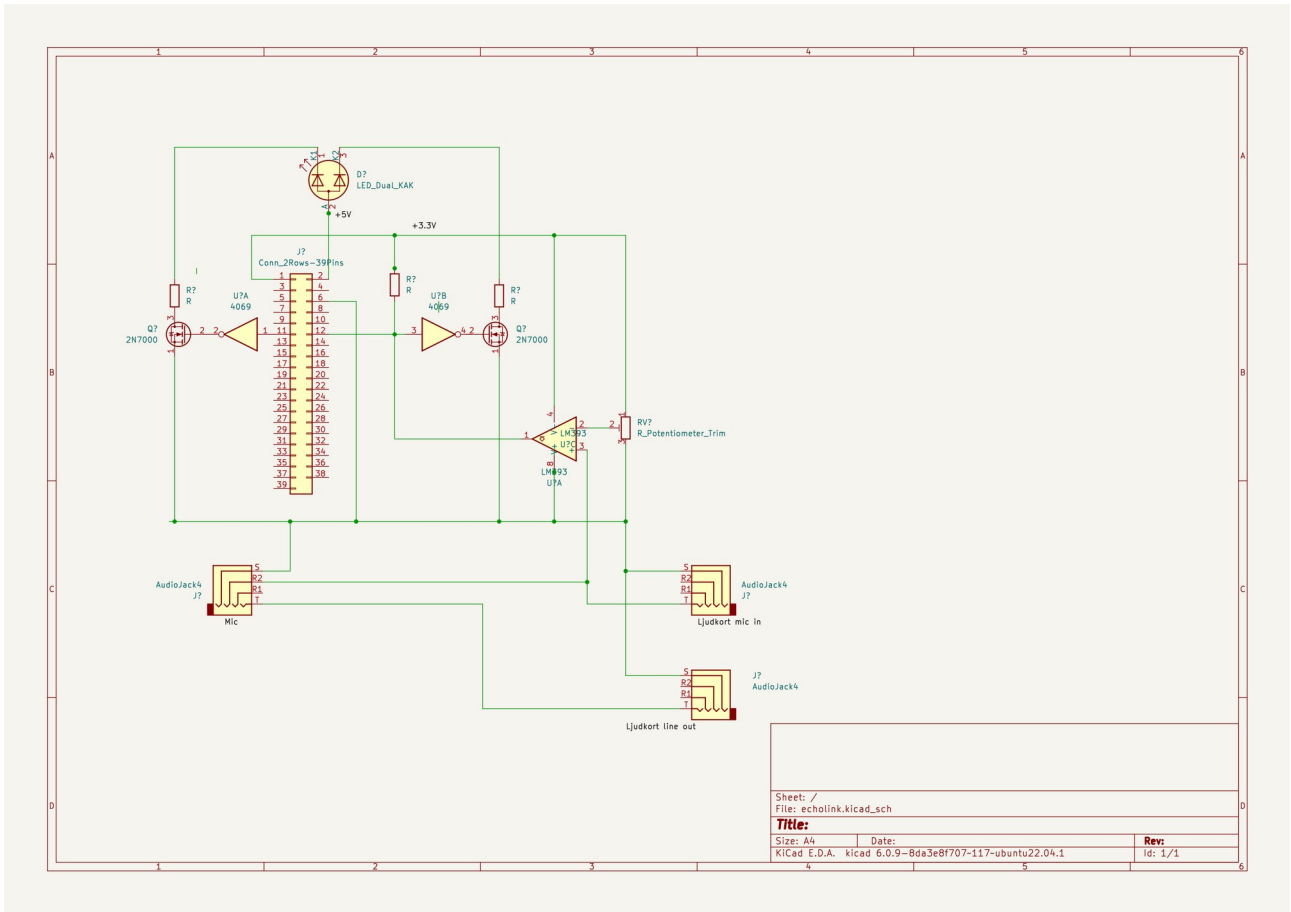
DIN	Kenwood/Baofeng	Signal
1	3.5mm ring	Mic+
2	2.5mm sleve	GND PTT, GND Mic, GND sp
3	3.5mm sleve	PTT+
4	2.4mm tip	Speaker
5	NC	

Yaesu 6pin mini din - DIN 5 pin

Yaesu pin	Signal	DIN 5p
1	Audio Radio till dator	1
2	Jord	2
5	Audio Dator till radio	3
6	SQ?	4
3	PTT	5

Men tyvärr finns det ingen squelsh signal i denna anslutning. Jag har provat att använda subton men det fungerade inte. Återstår då att använda wox i svxlink. Jag har inte provat detta, och vill heller inte använda denna lösning eftersom den känns osäker.

Detta projekt är tillfälligt lagt på is.



MH-34 mikrofon interface hat

Menu

[Home](#)

[Help](#)

[Parrot](#)

[Echolink](#)

[Configure Radio](#)

[Configure svxlink](#)

Echolink

Connect to module

Play help

Play ID/Info

List connected stations

Play node number

Reconnect to the last disconnected station

Disconnect

Disconnect all stations and deactivate EchoLink

DTMF command

Echolink node

Echolink node list

Callsign Node number

Callsign	Node number	Action
SA0BXI-L	691285	Delete
Echotest	9999	Delete
SK0MM/R	394667	Delete
SK7RFL	353167	Delete

Echolink websida