

Sandhamn 2020-06-11

VHF/UHF-Radion (FT8800)

Klubbens FT8800 placerad i Sandhamn, som tidigare fungerat som korsbandslänk, är nu omkonfigurerad som extra mottagare på 2m för SK0MM/R-repeatern.

Insignalen överförs till repeatern dels över en 70cm radiovia, dels över AMPRNet med extra högtalarutgången på Sandhamnsradion ansluten till mikrofoningången på ett ljudkort i en AMPRNet-ansluten RaspberryPi med Svxlink/Remotetrx (44.140.46.126).

Kjell/SM5CHO har lånat ut en mobilnätrouter och Björn/SA0BXI en RaspberryPi med svxlink/remotetrx-programvara, 230VAC/5VDC-adapter, ljudkort, specialpreparerad audiokabel för anslutning av radions högtalarutgång till ljudkortet och en UTP-kabel. Denna utrustning är placerad i tornet för att tillhandahålla en kanal utöver 70cm radioband, till sk0mm/R. Den specialpreparerade audiokabeln är ansluten mellan radions uttag för yttre högtalare med den röd-gröna kontakten mot radion och ljudkortets mikrofoningång med den svarta kontakten.

Avsikten med att överföra signalen två vägar är att i SK0MM/R kunna använda voter-funktionen i Svxlink för att välja bästa signal för återutsändning.

Sandhamnsradions infrekvens på 2m är densamma som för SK0MM/R: 145,175MHz

Utfrekvensen på 70cm är den gamla länk-utfrekvensen, 434,375 MHz med samma subton som för repeaterns infrekvens på 2m-bandet (77Hz)

Uteffekten på 70cm är så låg som möjligt för att få brusfri signal vid repeaterns sändare. (LOW), Den är nu satt till cirka 1W.

Sändning på 2m i Sandhamn förhindras genom att 2m bandets uteffekt ställts in som effektläge LOW och effektläge LOW programmerats till lägsta möjliga effekt (00HEX) enligt nedan.

FT8800 har 4 effektlägen. De lägen som redan är valda (LOW på bägge band) kan verifieras med effektmeter och 70 cm effekten kan kontrolleras genom lyssning vid SK0MM/R med SA0AMLs antenn i repeatermasten.

Signalen bör nå upp till nätt och jämnt högsta eller åtminstone näst högsta markering på S-metern. Följande effekter är programmerade i radion:

	144 MHz	432 MHz
LOW	0W	1W
MID2	2.5W	2.5W
MID1	10W	10W
HIGH	30W	30W

Behöver uteffekten korrigeras kan antingen ett annat effektläge väljas eller en effektjustering av effektläge LOW göras enligt nedan.

Justering av effekt för radions olika effektlägen

(Gäller alla FT8*00)

1 Sätt radion i Justeringsläge (Alignment mode)

a) Stäng av radion.

b) Håll in knapparna Vänster [V/M] och minnesknapp 6 (underst i högra minnesknappraden) medan radion slås på. Släpp knapparna när radion är igång. Det skall då dyka upp en text SETMOD RESET med stora bokstäver och F-1 uppe till vänster

c) Tryck kort in alla undre radens knappar utom mittenknappen [SET] (omärkt) i ordning från vänster till höger: Vänster [LOW], [V/M], [HM,] [SCN] och Höger [LOW], [V/M], [HM], [SCN].

Nu ska första justerbara parametern REF och en frekvens dyka upp med menybeteckningen A-0 eller möjligen b-0, i övre raden. Radion är nu i Justeringsläge



2 Välj frekvensband att justera uteffekten på

Frekvensbandet kan bytas genom att hålla in DIAL-knappen en dryg sekund på den sida där frekvensen står.

3 Välj parameter att justera

Håll in vänster eller höger höger dial ca 1 sekund (den sida där menynummer visas) för att välja rätt justeringsmeny, A-2/b-2 PWR ,

Välj frekvensband genom att håll in DIAL-knappen en dryg sekund.

Välj PWR=LOW med knappen [LOW] (man stegar bland de fyra effektnivåerna med korta tryck på knappen LOW).

Justera effektnivån genom att trycka in PTT och vrida vänster dial till rätt effekt 1W på 70cm-bandet och 0W på 2m-bandet i effektnivå LOW.

Bokstaven H efter värdet anger att det är hexadecimal kod (A3H=10*16+3=163 decimalt)

Tabellerna nedan för justering av effektlägen är uppmätt på annan radio (EPX/FT8900R) och stämmer därför sannolikt inte helt på alla radior.

Användning av effektmeter rekommenderas.

Effekttabell Vänster

29 MHz		50 MHz	
Hex	Uteffekt (W)	Hex	Uteffekt (W)
00-10	0	00-10	0
15	0.15	15	0.05
16	0.5	16	0.5
19	1	19	1
25	2.5	25	2.5
34	5	35	5
4B	10	4C	10
6C	20	6F	20
7A	25	7C	25
86	30	88	30
92	35	94	35
9D	40	9F	40
A8	45	AA	45
B1	50	B5	50

145 MHz		434 MHz	
Hex	Uteffekt (W)	Hex	Uteffekt (W)
00-10	0	00-17	0
11	0.05	18	0.03
12	0.5	19	0.28
15	1	1B	1
21	2.5	27	2.5
30	5	37	5
46	10	4E	10
65	20	71	20
73	25	7E	25
7F	30	8B	30
8B	35	98	35
95	40	A4	40
A1	45		
AC	50		

Effekttabell Höger

145 MHz		434 MHz	
Hex	Uteffekt (W)	Hex	Uteffekt (W)
00-10	0	00-17	0
11	0.05	18	0.03
12	0.5	19	0.25
16	1	1B	1
21	2.5	27	2.5
30	5	37	5
46	10	4E	10
65	20	71	20
73	25	7E	25
7F	30	8B	30
8B	35	98	35
96	40	A4	40
A1	45		
AC	50		

RSSI (Signalstyrka)

Ett steg motsvarar ett delstreck (blip) i radions signalstyrkeindikator.

144 MHz		432 MHz	
Steg	dBm	Steg	dBm
1	-118.4	1	-117.2
2	-115.6	2	-114.5
3	-112.3	3	-111.3
4	-108.3	4	-107.3
5	-105	5	-105.8
6	-101.2	6	-100.9
7	-97.2	7	-95.6
8	-93.5	8	-91.7
9	-90.5	9	-88.5