

SSA repeater norm V2.2 2014-12-31

Syftet med att upprätta och tillhandahålla en relästation är:

- i första hand för möjliggörande av radioförbindelse mellan 2 mobila stationer,
- möjliggöra radioförbindelse från lågeffektsapparater över ett större avstånd.
- ej att täcka större områden än vad återupprepningsavstånden medger.

Tillämpbara frekvenser för koordinerad relästation är:

Band Kanal Frekvens [MHz]

HF RH1 – RH8 29,620 – 29,690

VHF RF81 – RF99 51,810 – 51,990

VHF RV46 – RV63 145,575 – 145,7875

UHF RU361- RU367 434,5125 – 434,5875 Digital trafik

UHF RU368 – RU398 434,600 – 434,975

UHF RM1 – RM13 1297,000 – 1297,325

Data för koordinering: All data ombesörjs av relästationsägaren.

1. Ägare

1.1 Relästationens ägare/klubb skall inneha egen anropssignal och finnas med och vara uppdaterad i SSA:s register.

1.2 Relästationens kontaktperson ska vara namngiven för SSA och PTS

1.3 För koordinering av relästationer ska SSA:s frekvenskoordineringsformulär användas. (På hemsidan)

<https://docs.google.com/spreadsheet/embeddedform?formkey=dF9Rd2IBMD11RjdLODVaeWh5UXBMZVE6MQ>

1.4 Ägaren av relästationen är skyldig att upprätthålla ett reläsystem av god kvalitet.

1.5 Ägaren av reläsystemet är skyldig att vid eventuellt, systemfel eller störningar som uppkommer från dennes anläggning, vidta åtgärder så att dessa problem skyndsamt upphör.

1.6 Ägaren av systemet s bör då förändring skett i systemet av den art att tidigare givna data ej gäller, förse koordinatör med ny-/uppdaterad data i enlighet med frekvenskoordineringsformuläret.

2. Bandbredd för relästationer

2a. HF För relästationer på 29 MHz gäller 10 kHz kanalindelning och max utnyttjad kanalbandbredd på 10K0F3E). Detta följer IARU:s bandplan.

2b. VHF För relästationer på 50 MHz gäller 10 kHz kanalindelning men bara var 20 kHz används och max utnyttjad kanalbandbredd på 16K0F3E, men 12K0F3E uppmuntras att användas.

2c. VHF För relästationer på 145 MHz gäller 12,5 kHz kanalindelning och max utnyttjad kanalbandbredd på 12K0F3E. Detta följer IARU:s bandplan.

2d. För relästationer på 432 MHz gäller 12,5 kHz kanalindelning. Men

vi använder ännu bara var 25 kHz med max utnyttjad kanalbandbredd

på 16K0F3E men 12K0F3E uppmuntras att användas.

Detta bör användas som tidigare p.g.a. tekniska aspekter såsom frekvens, stabilitet och fasbrus. Detta följer IARU:s bandplan.

2e. För relästationer på 1297 MHz gäller 25 kHz kanalindelning. Utnyttjad

kanalbandbredd på 16K0F3E

3. Reläskift (simplex)

3a. Simplexsändningar inom relästationssegmentet ska ej tillämpas.

4. Reläskift (duplex)

4a. För 29 MHz gäller -0,100 MHz (IARU)

4b. För 50 MHz gäller -0.6 MHz (IARU)

4c. För 145 MHz gäller -0.6 MHz (IARU)

4d. För 432 MHz. gäller -2.0 MHz (IARU)

4e. För 1296 MHz gäller -6 MHz (IARU)

5. Relästationens ut effekter

5a. Den utstrålade effekten från relästationen bör ej vara större än att balans i räckvidden mellan upplänken till relästationen och nedlänken från densamma, sker med en typisk mobilstation.

Om flera mottagare används i relästationen, kan detta vara ett skäl

för högre utstrålade effekt från relästationen. Beakta återupprepningsavstånd för relästation, se punkt 6d-i. (Här tillåter vi mera än IARU:s 15 W ERP)

6. Återupprepningsavstånd

6a. Återupprepningsavståndet beräknas med hjälp av lokatorruta 6b. Oberoende av vilken aktiveringsmetod som tillämpas bibehålls återupprepningsavstånden.

6c. Oberoende av vilken uteffekt som tillämpas bibehålls återupprepningsavstånden.

Rekommenderat minsta repetitionsavstånd:

6d. 29 MHz. för lika 10 kHz kanalindelning gäller ca 25 mil.

6e. 50 MHz. för lika 20 kHz kanalindelning gäller ca 25 mil.

6f. 145 MHz. för lika 12,5 kHz kanalindelning gäller ca 16 mil.

6g. 145 MHz. för 12,5 kHz förskjuten kanalindelning gäller ca 6 mil.

6h. 432 MHz. för lika 25 kHz kanal är ca 12 mil.

6i. 1296 MHz. för lika 25 kHz kanal är ca 12 mil.

7. Relästationens position

7a. Relästationens position anges med koordinater i decimal form ex. N59.38000 E15.12000 och QTH lokator. (Enligt Maidenhead standarden.)

8. Aktivering av relästation

8a. Aktiveringsfunktionen av relästation s bör vara selektiv eller i en kombination av flera alternativ som anges i alternativ 1-3:

Alternativ 1. Tonstörd CTCSS ton enligt SSA lista

Alternativ 2. Tonstörd med DTMF toner

Alternativ 3. Öppning med 1750 Hz som skall fasa ut till förmån för CTCSS.

DTMF här förordar vi att använda distrikt-siff ran (ej IARU som förordar DTMF stjärna).

Alla nya repeatrar skall ha CTCSS som alternativ och från 2015

9. CTCSS på repeater sändaren

Repeater skall sända ut CTCSS ton, samma som på mottagaren enligt SSA lista

10. Identifiering av relästation

Det är ett PTS krav på identifiering (PTSFS 2012:3 §10).och den senaste uppdaterade PTSFS-2014:5

10b. Identifiering av relästation för avisering av systemet utförs med fördel

enligt nedan angivna alternativen.

Alternativ: 1 Telegrafi (CW)

Alternativ: 2 Tal (modulerande)

Alternativ: DV (modulerande)

11. Internetuppkoppling

11a. Vid internetuppkoppling till relästation så som DV, IPRL och Echolink skall det framgå att så finns och identifieringen skall vara med ut på internet.

12. Tidsaspekter

12a. Ägare ska efter att denne erhållit nykoordinerad frekvens inom sex månader driftsätta anläggningen, om ej så sker förfaller koordineringen och kanalen kan omkoordineras till annan relästationsinnehavare.

12b. Om ägare till relästation inte avser fortsätta relästationen i drift på tilldelad frekvens, ska repeater koordinatör omgående underrättas och kanalen kan koordineras till annan relästationsinnehavare.

12c. Koordinerad relästation som ej är i drift, och där meddelande om detta ej framförts till repeater koordinatör inom 1 år kan omkoordineras till annan repeater-innehavare.

*Repeaterfunktionär i SSA
SM5OXV, Urban Ohlsson*

CTCSS / NS / PL / Sub-Ton distriktsordning

Tilldelningen av CTCSS toner framgår av följande tabell:

Rev. 17	Tilldelade CTCSS Toner i prioritetsordning Hz			
Distrikt	Primär	Sekundär 1	Sekundär 2	Sekundär 3
SM 0	77.0	123.0	67.0	100.0
SM 1	218.1	233.6		
SM 2	107.2	146.2	162.2	186.2
SM 3	127.3	141.3	250.3	
SM 4	74.4 Värmland & Örebro län	85.4 Dalarnas län	151.4	
SM 5	82.5	91.5	103.5	203.5
SM 6	114.8	118.8	94.8	131.8
SM 7	79.7 Skåne, Blekinge	156.7 Kronoberg, Jönköping	210.7 Kalmar	225.7
APRS	136.5			
Simplex, frivillig anv.	88.5			
Länkar	71.9	110.9	167.9	179.9
Experiment	173.8	192.8	241.8	

Nästan alla distrikt behöver enbart använda två, toner med nuvarande repeater antal.