VÄSTKUSTENS MIKROVÅGSGRUPP

Bulletin 3/83

83-09-11

Det blev långt mellan nr 2 och nr 3 och jag har just inget att skylla på. Det är väl bara så att inspirationen tryter. Orkar inte ens klaga på dålig bidragsskörd. De som kommit tackar jag för.
Här på Västkusten har intresset dalat något tycker jag mig märka eller också är det så att när ens eget intresse inte hålls vid liv då får man en känsla av att det gäller alla. Men nu tar vi väl nya tag inför hösten? Lite mer aktivitet på 10 GHz måste vi få till. SM7ECM och SM7EQL är QRV nb och beredda sticka upp till Kullen för attacker mot svenska rekordet. SM6AFV också närmare aktivitet på 10GHz. Alla ni som är QRV på 10 GHz, berätta för SM6HYG eller mig så att vi kan få till någon form av aktivitet i höst och vinter.

73 de SM6CKU

NORGE har fått sin egen bulle "Norsk UHF/SHF Forum" och red. är LA6PV, Svein Bråten, Erich Mogensønsvei 10B, Oslo 5. Prenumeration sker på samma villkor som denna bulletin.

SM6FHZ har bosatt sig i Los Angeles resten av året men meddelade följande innan han reste:

DBØVC 1296.920 endast 1W ut nu pga QRM från andra användare som har klagat.
DBØVC 2320.920 nu QRV med 6W RF.
OZ7IGY QRT på 23cm liksom OZ7YDB (fortfarande så Ivan?)

SM6HQL fått upp 16 yagis för 432 MHz och hört många stationer inkl. CKU via månen.
SM6ESG QRT tills vidare på grund av stor renovering av fastigheten. Ny rotor under konstruktion och småningom kommer Morgan igång igen.
SM6GXV QRV på 1296 MHz med 1,2m dish liksom SM6KJX (Fjärås).

Jag skulle vilja göra en fullständig inventering av alla som är QRV EME i Sverige. Alla band inräknade. Det är något tunnsått på 70cm tycker jag. Hör av er!

Å S K SCATTER

På kvällen den 21/5 rörde sig en intensiv åskfront från Nordtyskland mot NO. Jag hade RXen på passning på DBØVC (FO51 1W rundstråle) på 23cm. Den normala troposcattersignalen går från ohörbar till några db över bruset. Plötsligt steg signalstyrkan till 2 S-enheter under ca halv sekund, ungefär som vid MS. Detta upprepade sig med jämna mellanrum från kl 2300 SST till 0100 då åskfronten var framme vid mitt QTH och jag stängde stationen. Signalstyrkan var upp till 4 S-enheter i SSB-bandbredd. Fenomenet kunde observeras ända tills åskfronten var mycket nära mitt QTH. Till en början hördes inget åsksprakande på 23cm men när fronten kom nära åtföljdes "pingarna" av åsksprakande. Vid koll på 70cm av DBØAAD (FO61) kunde samma fenomen observeras men med mindre lyft av signalstyrkan och mer och tidigare åsksprak.
Detta var första gången jag har haft nöjet att få uppleva detta fenomen trots tidigare försök på 70cm. W1JR spelade upp en tape han hade gjort under ett mycket intensivt åskväder i New England. Detta var på 70cm och liknade det jag hörde på 70cm också, men på W1JR's tape var det mycket tätare mellan lyften.
Min rig på 23cm: 5 meters parabol och MGF-1402. Fritt fram för tester och experiment under sommaråskväder och skriv sedan några rader till VMG-bullen om dina erfarenheter.

SM6FHZ

Häromåret körde jag ett QSO på 70cm med SM4DHN och mitt emellan någon stans fanns tydligen ett ordentligt åskväder ty det kom massor av pingar/burstar som lyfte S-metern åtskilligt.

SM6CKU

HYG slår till igen! Ni läste det i QTC och det har nämnts på fler ställen men tål att upprepas.

1296 MHz:	12/7 1983	SM6HYG - F1BUU	FS58f - ZE08e	SSB	1685 km	vilket	
	är nytt Europarekord vad jag förstår.						
3456 MHz:	11/7 1983	SM6HYG - G3LQR	FS58f - AM67b	CW	925 km		
5760 MHz:	12/7 1983	SM6HYG - G3ZEZ	FS58f - AL16f	CW/SSB	980 km		

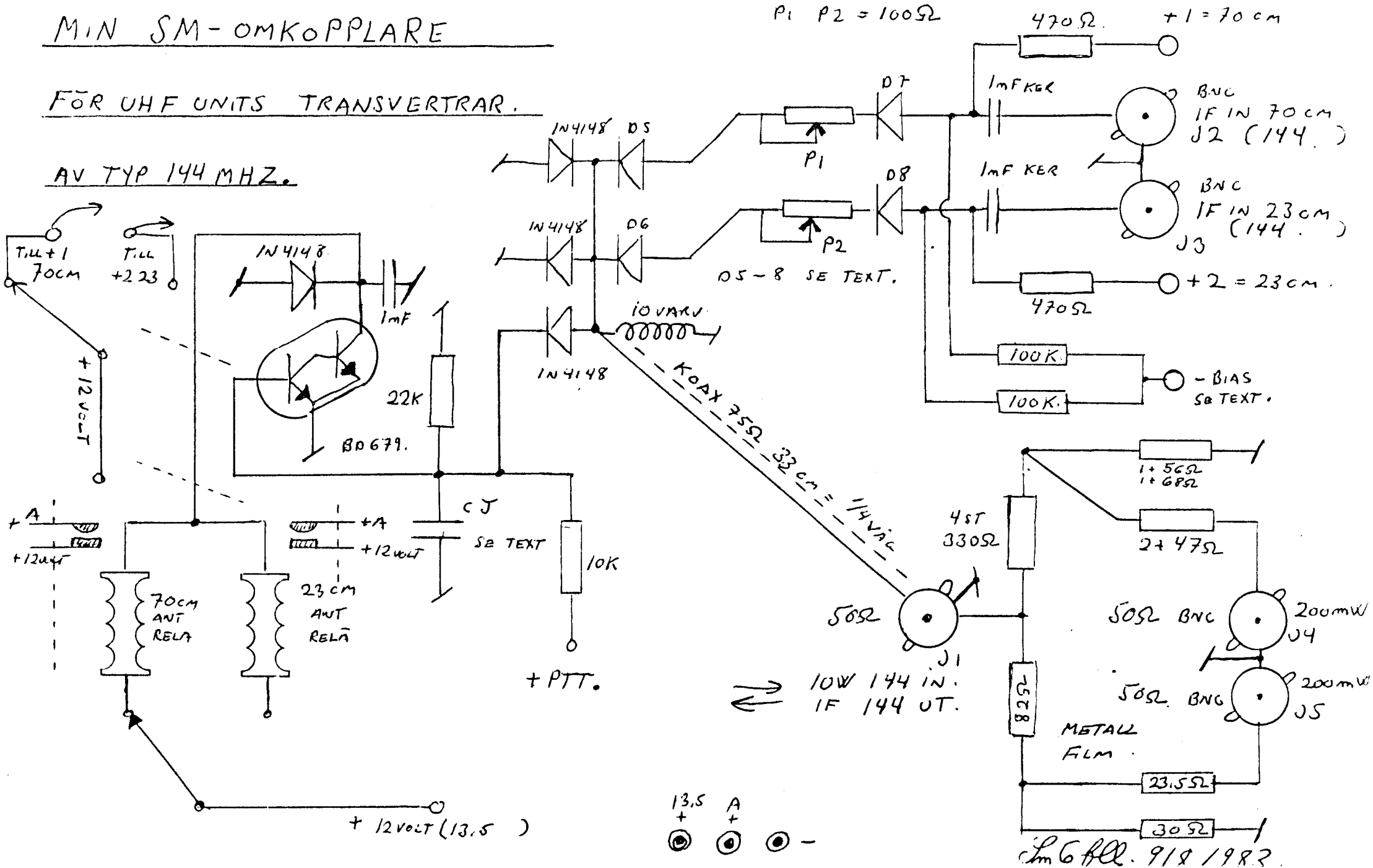
De här båda sista QSOna innebär ju VÄRLDSREKORD!
Inte nog med det, i augusti återtog HYG Europarekordet på 2320 MHz genom ett QSO med G3AUS ca 1200 km.

VMG gratulerar och nu väntar vi bara på Englands-QSOt på 10368.200. Kör hårt!

MIN SM-OMKOPPLARE

FÖR UHF UNITS TRANSVERTRAR.

AV TYP 144 MHZ.



EN SM OMKOPPLARE FÖR TRANSVERTRAR FRÅN UHF UNITS

av SM6FLL

Skall två transvertrar styras från en transceiver krävs två dämpsatser och fem antennreläer och därför satte jag mig ned och funderade en stund, läste och räknade. Så småningom växte nedanstående koppling fram. Den ersätter tre reläer och två dämpsatser och innehåller en styrtransistor för de två antennreläer som blir kvar, dvs de på antennsidan. SM omkopplaren har dessutom en volymkontroll för IF signalen. Endast en yttre bandomkopplare behöver anslutas, 70cm och 23cm. Dessa band bör kunna bytas lika lätt som på en KV-rig. Omkopplaren uppfyller detta krav och med ett relä framför SM omkopplaren kan lätt skifta till 2m också.

Uppbyggnad

Då SM omkopplaren endast innehåller ett fåtal komponenter och endast ett förstärkande element, en NPN Darlington, är det svårt att misslyckas med bygget. Det är viktigt att dra korta kablar och att isolera mottagare och sändare från varandra. Mitt eget ex. har jag byggt på 85x125mm dubbelsidigt laminat. Det är inget som hindrar att man bygger SM omkopplaren på gammaldags vis med lödstöd i en aluminiumburk. Skulle man besväras av överhörning mellan mottagarna (vilket kan ske) kan man tillse att koaxkabellängderna mellan SM omkopplaren och transvertrarna utgör en sammanlagd längd av en kvarts våglängd (eller udda antal 1/4). Den ena transverterna kan naturligtvis även stängas av. Ett sådan här fel ligger i uppbyggnaden, inte i konstruktionen.

Funktion sändning

När 10W 144 MHz ansluts till J1 dämpas effekten i två T-resistansfilter och därvid erhålles 200mW i uttaget J4 och J5. Härvid kan två transvertrar kopplas in. Vill du dämpa ytterligare 3dB för UHF Units nya 1296 transvertrar klipper du till en liten tunn 50ohms koaxbit så att 100mW erhålles i utgången. Mottagarutgången isoleras av en kvartsvågsledning som kortslutes av två kiseldioder när effekt påföres, därvid får ledningen hög impedans. Emellertid bildas en fyrkantvåg på 1,2V PEP i den låimpediva ändan av ledningen. Denna styr ut en darlington transistor som används att dra reläerna på antennsidan. Det bästa är att nyckla denna transistor via 10K till IF Transceiverns PTT och då bör CJ vara 1nF. Skall transistorn HF-styras bör kondensatorn provas ut efter personlig smak, ju högre värde desto längre tidskonstant. (börja med 0.1 uF). Ang. 1/4-vågsledningen, dioderna här kan alstra en del brus men en överslagsberäkning ger vid handen att vanliga dioder kunde användas utan olägenhet.

Funktion mottagning

När IF signalen påföres J2 och J3 kan signalväg öppnas via en likspänning som påföres dioderna (D5 och D7 eller D6 och D8) i ledriktningen, dessa får då låg resistans i ledriktningen. Här använder jag 1N4148 men småsignals germaniumdioder ger något lägre dämpning av IF signalen. Backspänning kan läggas på dioderna via 2 st 100K motstånd, då minskas diodkapacitanserna och något bättre isolation erhålles mellan IF ingångarna. När IF signalen når dämpsatsen dämpas den ca 6dB. Den totala dämpningen är ca 8,5 dB i mitt ex.

forts. SM6FLL's SM omkopplare

Dämpningen är på intet sänt någon olägenhet. Transvertrarna från UHF Units ger ca 24dB på IF sidan och faktiskt kan hela systemets storsignalegenskaper förbättras med dämpning på IF sidan. Med P1 och P2 kan de två brusspänningarna ställas till samma nivå på IF-mottagarens ingång även om man har HF-steg framför. Bruset skall öka ca 10dB när transvertrarna kopplas in. Skulle det bara öka 6dB så är det inget att bry sig om. Signal/brus-förhållandet bestäms av HF-steget i mycket hög grad.

SM6FLL

Kommentar: Har man en dålig 2m-rig som IF kan man dock inte förlora hur mycket som helst enligt mina egna erfarenheter. -CKU

VMG-Bulletin

Tilgjengelig 4G utstyr.

Et begrenset antall komponenter vil väre tilgjengelig:

1. Waveguide filter 4G (3,5....4,2G ??)
2. Travelling wave tube amplifiers, RW4, ombygges til 5,7G
3. Waveguide mixers, TX og RX
4. SHF-oscillator, 50-80mW på 3.6-4G. (For 3456MHz og 10368MHz)
5. Diverse 4G waveguide.

Utstyret fraktes fra Tromsö til meg, og jeg må betale frakt.

LA8AK

SMØCPA Lasse skrev ett långt brev i våras för vilket jag tackar. En del av innehållet är kanske inte aktuellt nu men en sak tar jag upp.
"Betr. frekvensplan 432: Vi har resonerat lite om man inte borde föreslå att all aktivitet centreras runt 432.200, både CW och SSB (ej FM). Då har ej-CW-kunniga eller måttligt kunniga amatörer en chans att SSB-svara på ett CW-CQ. Jag tror att testdeltagandet på 70cm skulle få en ordentlig skjuts av detta. Jag tror inte man behöver befara QRM-problem om vi sprider oss runt 200. Problemet är att vi måste få med oss norra Sverige, Finland och Ryssland."

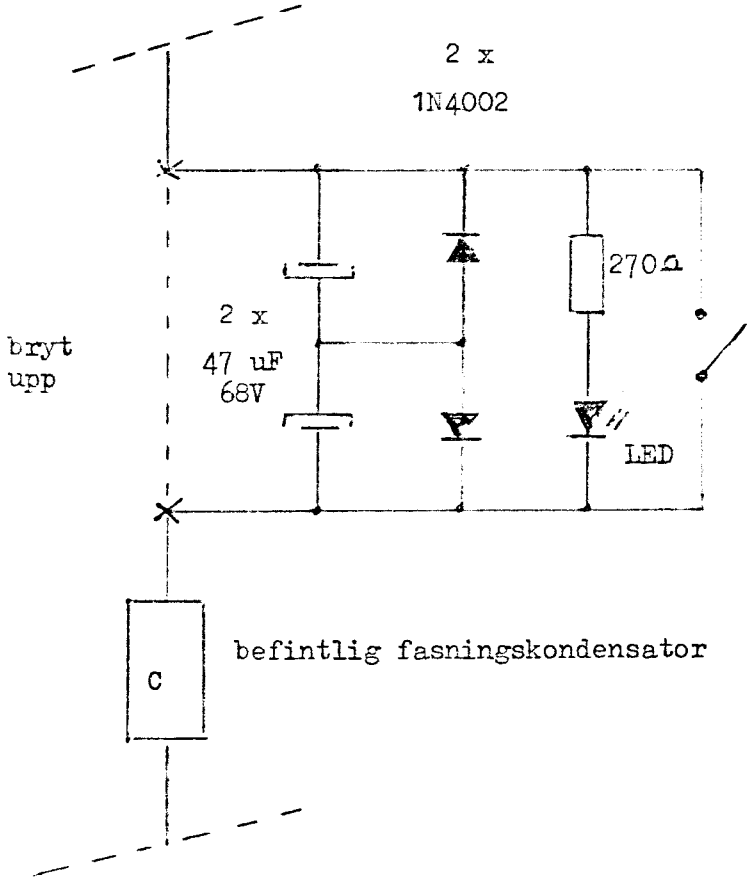
Detta vill jag påstå är mer eller mindre kutym redan här nere i SV och Södra SM samt nordtyskar och danskar. -CKU

CPA berättar också att han och de andra gubbarna på Standard Radio (QA FZH m fl) har funderat lite på kylda GaAsFet pre amps. Philips lär ha små Peltierelement för -100 grader. -- Låter mycket intressant och återkom med resultatet.

Beträffande delning av UHF-testen, har ni delgivit -DRV resultatet av er undersökning? (Svar nej). Pse HYG, ta upp detta med AGM/DRV.

HYG har sänt in ett bidrag ang. krypgång på vanliga HAM/CDE-rotorer, som nu var publicerat i QTC nr 9, men eftersom vi har prenumeranter lite var stans så drar vi det här också.

KRYPGÅNG FÖR ANTENNROTORER

Vid användandet av stackade antenner eller stora paraboler så är inriktningen, pga den lilla öppningsvinkeln. ofta ett stort problem. De flesta på markanden förekommande rotorerna typ HAM/CD44 m fl kan med fördel förses med krypgång för att lättare kunna rikta antennen, t ex när motstationen sänder en bärvåg.
Det enda du behöver göra är följande:
Löd loss ena tampen på den stora fasningskondensatorn som sitter i manöverboxen. Löd så in 2 dioder + 2 ellyter enligt figur nedan. Koppla in strömbrytare samt lysdiod med förkopplingsmotstånd. Värdet på ellyterna kan justeras beroende på önskad hastighet, antennvikt mm men 47 uF är ett medelvärde. Lysdioden markerar att "krypgången" är till. Den kan med fördel monteras på fronten tillsammans med brytaren.

73 de SM6HYG