VÄSTKUSTENS MIKROVÅGSGRUPP

Bulletin 2/82

Så kommer våren smygande och förväntningarna inför säsongen stiger, men jag undrar om det blir så bra som det varit i vinter vid några tillfällen. Fråga Lars-Bertil SM4DHN t ex, det blev många nya rutor på 23cm redan i februari.

Det är dags för VMG-möte igen och det blir den 9 april, långfredagen, i Tanum på jordstationen. Värd SM6GWA Tord. Redan nu vill jag poängtera att mötet/studiebesöket är öppet endast för prenumeranter av VMG-bulletinen. Tord kan inte ta emot hur många som helst varför vi måste göra så här. Förhandsanmälningar till SM6CKU per telefon eller brev och tiden ska du får reda på när du anmäler dig. Väl mött i Tanum!

Där kommer vi att läsa upp brevet till SSA:s styrelse, som mötet i november förra året beslöt om. Enligt rykten har brevet delvis fått avsedd effekt redan. Vi hoppas att GPV har mer att berätta. Det är ju årsmöte i Oskarshamn i slutet av april och en av motionerna har ju lite med detta att göra.

Mitt lilla tiggeri om frivilliga bidrag till VMG:s fyrtillstånd gav mycket bra resultat och det blir pengar för nästa år också. Är det någon som har förslag till ytterligare fyrar på 1296 och högre? VMG kan säkert tänka sig att sponsa någon fyr annorstädes i riket. Vi diskuterar mer om detta i Tanum.

På tal om fyrar så har HYG och undertecknad talat om att placera 10GHz-fyren SK6SHF på Nidingen om detta kan vara möjligt. Är det någon som kan säga något om en lämplig infallsvinkel på tillståndsproblemet? Vi söker även antenndesign för en rundstrålare på 10GHz. Någon som har sådan på lager? En annan fyrnyhet är SK7UH-något med placering på södra Öland. Det är SM6EAN som står för projektet och frekvensen lär bli 432.940. Avsikten är att det ska bli QRO lämpligt för både tropo och aurora. Mer om detta senare. SK6UHF beräknas bli QRV snart igen. Nu från Vallda på Onsålahalvön. VMG får disponera en 35-metersmast vid sändarstationen till SAG för att där kunna placera ett antal fyrar på mikrovågsbanden. SK6UHF blir först på plats och sedan planeras en på 5760.

Jag ser fram emot massor av brev och tekniska bidrag. 73 de SM6CKU

TROPO UNDER JAN OCH FEB 1982

Den första riktigt fina troposöppningen på UHF-banden fick vi uppleva 15-20 januari. 6HYGs beskrivning i förra VHG-bullen ger en ganska bra bild hur den upplevdes här på Västkusten. Danskarna fick en dag extra i början av öppningen mot G och GM, som inte gick mot SM. OZ1EKI bl a satt uppe till 0300 och körde engelsmän. Att öppningen skulle hålla lite längre i tid ju längre österut man kom, kunde man ana sig till genom att observera hur högtrycket för flyttade sig. Och OHØNCs berättelse (separat) är nog ganska representativ för öppningen

Sedan fick vi åter en fin öppning den första veckan i februari. Enligt mina rapporter var DX körbara 2-4e. Under tisdagstesten var det verkligt fina konditioner på 432 och 1296MHz, men ganska selektivt. Bl a körde HYG de mest vanliga nordtyskarna medan ESG körde engelsmän. Från Göteborg kördes även ned till ruta EH, medan andra mest led av radar-QRM. Kul också med aurora-QSO under testen. Aurora var det återigen den 6 februari och bl a OZ7IS hördes köra UR2EQ runt 900km. Som vanligt svårt komma över 1000km.

Nästa tropo som jag har noterat fick vi 19/2 till 23/2. Denna gång tycks det ha gått bäst att köra från SM4/5/Ø och ner mot kontinenten. Framför allt 20/21e var aktiviteten hög och även på 1296 var det lång kö till SM4orna. Många uppåt landet fick också kört den ganska ovanliga rutan GN. Den 22/23e var aktiviteten låg, men den 23e var det mycket goda konditioner mellan SM6 och PA, bättre än tidigare under öppningen, men nästan inga stationer igång.

Mellan dessa troposöppningar var det även användbara norrsken på 432MHz den 11, 12 och 13/2. Norrskenet den 22/2 producerade också många QSOn på 432MHz. SM6CKU försökte med både [illegible]G och DF3XU på 1296 Men NIL.

SM6CEN

I öppningen 19-23/2 körde jag GU JU JT IT FS GR EQ FQ GP EO FO EN FN och GM på 23 cm. DC7QH GM37c är mitt ODX 850km på 23 cm. På 70 blev det DS LP EN GN som nya rutor. På 23 cm har jag 21 rutor nu hälsar

SM4DHN

Kört på 70cm 18/1: OH1FA, OH2BBF, OH2BGD, UR2GZ, UR2EQ, UR2RIW plus massa SM5/Ø.
19/1: OH6CY, OH5NR, OH3TH och OH5BM OV47b 928km som bästa DX. Snart QRV på 23 cm hälsar

SM7GEP

Måndagen den 18/1 gav ingen öppning men tisdagen var fantastisk! Började kl 16UT med SM7GWU HS, SMOBYC IT, SMODME IT, SMOKCR JT, SM1BSA JR, SM4IAZ HT. Samtidgt hörde också SK4UHF med S7 medan SK5UHF och SK3UHF inte hördes alls, är de QRT? (Inte 5UHF i alla fall, CKU). Fortsatte sedan med SM5BFE IT, SKOCT IT, OH3OZ, SM5BEI JU, UR2EQ NT, OH5BM OV, OH2BGD MU, UR2AO MT, UR2GZ MS, OH2BBF LT, UR2JL MT, OH5L OV, OH5NM OV, UA1MC PU, OH5LK NU, OH5RX NU, UA1ABS PT och OH2BEW MU. Denna öppning på 70 cm gav mig 10 nya rutor hälsar

OH6UH

Var QRV fra 15-16/1 fra 2300-0300. Meget bra conds østover mot SMØ-5, SK4UHF 59++ SK5U 59. Refleksjonpunkten på 225° slo ikke feil denne gangen heller. Kan kjøre SMO-5 med S9+ like bra som om jeg beamer 90° rett øst. På 70cm blev det 3 nye ruter omkring midnatt: SMØKCR JT, SM5HYZ IU och SM5BEI JU.
På morgenen den 16/1 kl 1003 ble OH2BBF LT kjørt med 59 sign, men ingen flere var QRV, sri. På 23cm ble oxo SM5HYZ IU, SM5BEI JU och SMØDFP kjørt med bra sign. Så det er blitt 14 stk ruter på 23cm nå. Ellers har det vart over normalt hele uken fram til 21/1. Den 19/1 ble OHØNC/m hørt men nil QSO. For stor pile up for at LA kom fram. OZ7IGY på 70cm har vart hørbar hele uken. Ikke en OZ å høre! Ellers ønskes mere aktivitet på 23cm mot SM4, det er ofte fine sign fra SK4UHG, men nil stn å høre. Fra 1982 er 1296MHz båndet åpnet for test fra LA sammen med UHF test første torsdag i månaden. 73 de

LA3FV

Angående OZ7IGY:s vågutbredningsinformation:
Tilläggsbokstäverna T, A och E gäller förhållandena på 144MHz även om infon också sändes på 432 och 1296MHz. Och som vi vet kan det bli utmärkta tropoförhållanden på 432/1296 utan att det märks på 144 och vice versa.
Det är samma info som nycklas till de tre fyrarna, därför kommer informationen ut även på de högre banden fast det bara gäller för 144MHz.

SM6CEN

Nytt från OHØ-land.

Även i år blir det en VHF/UHF-expedition till OJØ. Datum är ej spikad än, men med säkerhet blir expeditionen i början av augusti. Banden blir 144, 432 och 1296 MHz CW/SSB med OHØNC's ackumulator-drivna station som består av: 144MHz;IC-202 + 160W PA+ BF 981 Pre-amp.+ 14-el. KLM, 432MHz;IC-402 + 100W PA + H-ØØ1 GaAs Pre-amp.+ 16-el.KLM el. 27-el. Loop-Y., 1296MHz;IC-202 + Transv.+Drivst. + 2C39 PA + 28-el. Loop-Y.Enda röret är i 23-cm PA't och det matas med 950V från en ombyggd Drake DC-3 omvandlare. För rotatorn finns ytterligare en 12VDC/220VAC omvandlare.

Också här har det varit tropo-öppningar i jan./feb. Missade själv halva tropo-öppningen 17--20/1 då jag ej fick värme i husvagnen p.g.a. frusen regulator på gasflaskan. Har nämligen min VHF/UHF-station i en husvagn 52m.ö.h. 10 km hemifrån. Nu på vintern får jag dock skida upp till husvagnen då vägen upp ej används på vintern. Den 19/1 var jag i alla fall med och körde på 432 MHz NV, NU,NT,OV,MW,MS,MT,MU,IW,IT,JT,HT,HU, och på 1296 MHz NU,NT,IW,IT, JT,HT. Den 20/1 på 432 MHz NU,NS,LS,MU,PT,PU. Klockan 19:20 var codxen tillbaka till det normala.

Den 2/2 fick jag tropo-larm från DL men trots ivrigt lyssnande hördes ingenting här men i Leningrad-området hade man kört DL-stns i tisdagstesten. 3/2 åter i husvagnen och nu lax det bättre. Första LA--OHØ qso till FT men på 1296 gick det ej. Dessutom 1296 qson medIT och HT plus div. qso'n på 70 till HT och IT.

Torsdagstesten den 4/2 gynnades av bra condx och hög aktivitet. Synd bara att den är så kort. På 432 MHz körde jag: NU, NV,MQ,MT,IS, MU,LP,LS,LU,LV,LX,LT,KV,OT,GT,HT,HS,GR,FS,HR,JR,IQ,IT,JT samt på Aurora IW,IV och FT. På 1296 MHz NU,IT,JR,JT och JU.

73 de

OHØNC

P.S. Har svårt att komma igång med brevskrivning, så räkna inte med några regelbundna bidrag,hi. D.S.

Holger "Sam" Granholm
Strandgatan 4
SF-22100 Mariehamn

SOM DE FLESTA andra som är intresserade av vågutbredning på de högre frekvenserna har jag ett nästan sjukligt intresse för väderkartor och liknande. Här är ett litet annorlunda tips: Den östtyska radion har en utmärkt väderservice för sin fiskeflotta. När jag tröttnat på lokalradions program och liknande kvartar brukar jag lyssna på "Stimme der DDR" på låga delen av långvågsbandet. Kl 1650 GMT sänder man en bra vädersammanfattning kallad "Seewetter bericht für dastOst- und Nordsee". Här ger man aktuella info (1200z) om vädersituationen, om högtryck och lågtryck ligger stilla eller rör på sig. Och med sedvanlig tysk noggrannhet är det inga djupa lågtryck eller kraftiga högtryck utan korrekt angivelse av mb även för högtrycksryggar och fronter etc.

SM6CEN

KONDITIONERNA UNDER EDR-testen första veckohelgen i mars var inte speciellt över sig här på västkusten. Före testen på lördagsmorgonen var det däremot bra förutsättningar, men ju närmare testen vi kom ju svagare blev fyrarna. Så gott som ingen aktiviet förekom här i SM6, men det är fantastiskt hur man satsar ute på kontinenten i dessa tester. Flera tyska stationer var igång från sina portabla QTHn med betydligt bättre signaler än annars under dåliga eller normala konditioner. Jag hörde också talas om ett italienskt gäng som släpat upp QRO-grejor på 3620 meters höjd för både 144 och 432MHz nere i ruta GG.

SM6CEN

SM6EAN bygger på en ny fyr för 432MHz med placering på Öland. Provdrift pågår. Meningen är att det ska bli en högeffektsfyr avsedd för både tropo och aurora.

SK6UHF är som alla förstått QRT. Dock hoppas vi få igång den under våren ifrån ett nytt QTH i Vallda strax norr om Göteborg Radio på Onsalahalvön. Vi får disponera en 35m-mast vid SAGs sändarstation för diverse fyrar. QTH ligger nära havet och just inga höga berg eller dylikt i närheten.

SM6GPV meddelar:

NORDISK SHF-TEST

För att uppmuntra till högre aktivitet på våra SHF-band inbjuder SSA till en nordisk SHF-test. Testen körs i sex omgångar och är synkroniserad med RSGB Microwave Cumulatives. Slutresultatet beräknas som summan av poängen för de tre bästa omgångarna. Varje frekvensband är en separat klass.

FREKVENSBAND: 5.6 GHz, 10 GHz och 24 GHz. (Enligt respektive lands bestämmelser)

TID: 25 April, 16 Maj, 20 Juni, 11 Juli, 8 Augusti och 19 September. 0900 - 2000 UT (GMT).

POÄNG: 1 p/km. För crossband-QSO räknas ½ p/km. Crossband 10 GHz/144 MHz är alltså tillåtet.

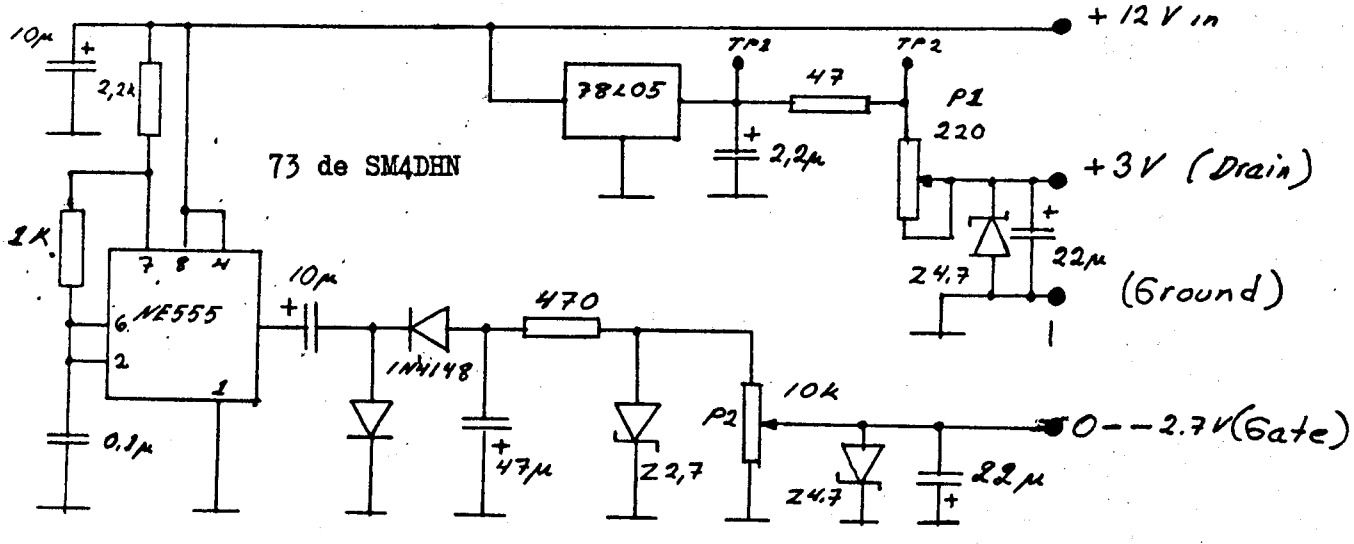
TESTMEDDELANDE: Stationerna skall utväxla: Anropssignaler, RS/RST, Serienummer (001-) och QTH-lokator (QTH får användas om det är tillräckligt noggrant angivet). Exempel: G3YGF/p-SM6GPV, 59003-579024, AM27f-FR30c.

QTH: Det är tillåtet att byta QTH en gång under varje testomgång. Som QTH räknas området inom en cirkel med 5 km radie. Körs en motstation från två olika QTH under samma testomgång, räknas QSO med längst QRB.

LOGGAR SKALL INNEHÅLLA: Datum, Tid (UT), Anropssignaler, Rapporter och Serienummer som har utväxlats, QTH-lokator, Avstånd samt Poäng.
Varje deltagare skall också skriva sitt Namn, Adress, alla använda QTH och en beskrivning av RIG.
Använd gärna standardiserat VHF/UHF/SHF-loggblad!!!

LOGGAR TILL: Joakim Johansson/SM6GPV, Hemå Gård PL 3815, S-517 00 BOLLEBYGD, SVERIGE. Loggarna skall vara poststämplade senast 20 Oktober.

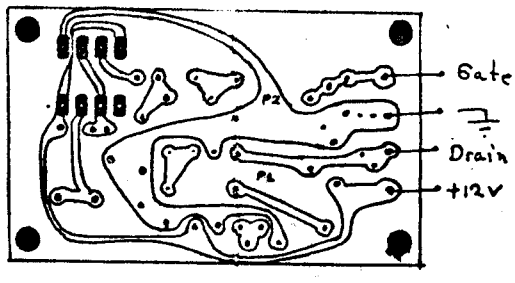
STRÖMFÖRSÖRJNING FÖR GAS-FETar



Enligt Region 1 News har OZ9SW adressen:

Jörgen Brandi,
Rugvaenget 1,
DK-7870 ROSLEV
Danmark

73 de SM6GPV



SHORT NOTE

DESCRIBING PREAMPLIFIER WITH NE21935 AND AN AUTOMATIC BIASING NETWORK FOR BIPOLAR TRANSISTORS

By Ulf R. Bergström SM6GXV, Östanvindsg.77:III 43400 Kungsbacka
Tfn 0300 / 151 00

Many preamplifier designs today featuring bipolar transistors have clumsy biasing networks,often using zenerdiodes and tricky adjustments. Although the use of GaAs FETs have increased there is still a demand for bipolars. In this application note a preamplifier with an active biasing network is to be described. The low noise transistor is one of the NE219 or NE645 series in the micro-X package. From the makers specifications, one can see that S11 is far from 50 ohm. This is however of no importance since the devices optimum NF generator impedance is very close to 50 ohm. Therefore no matching is necessary at the input. The only problem with theese transistors is that they are only conditional stable - that is: they can be made to act as oscillators, unless roughly treated at the collector side.

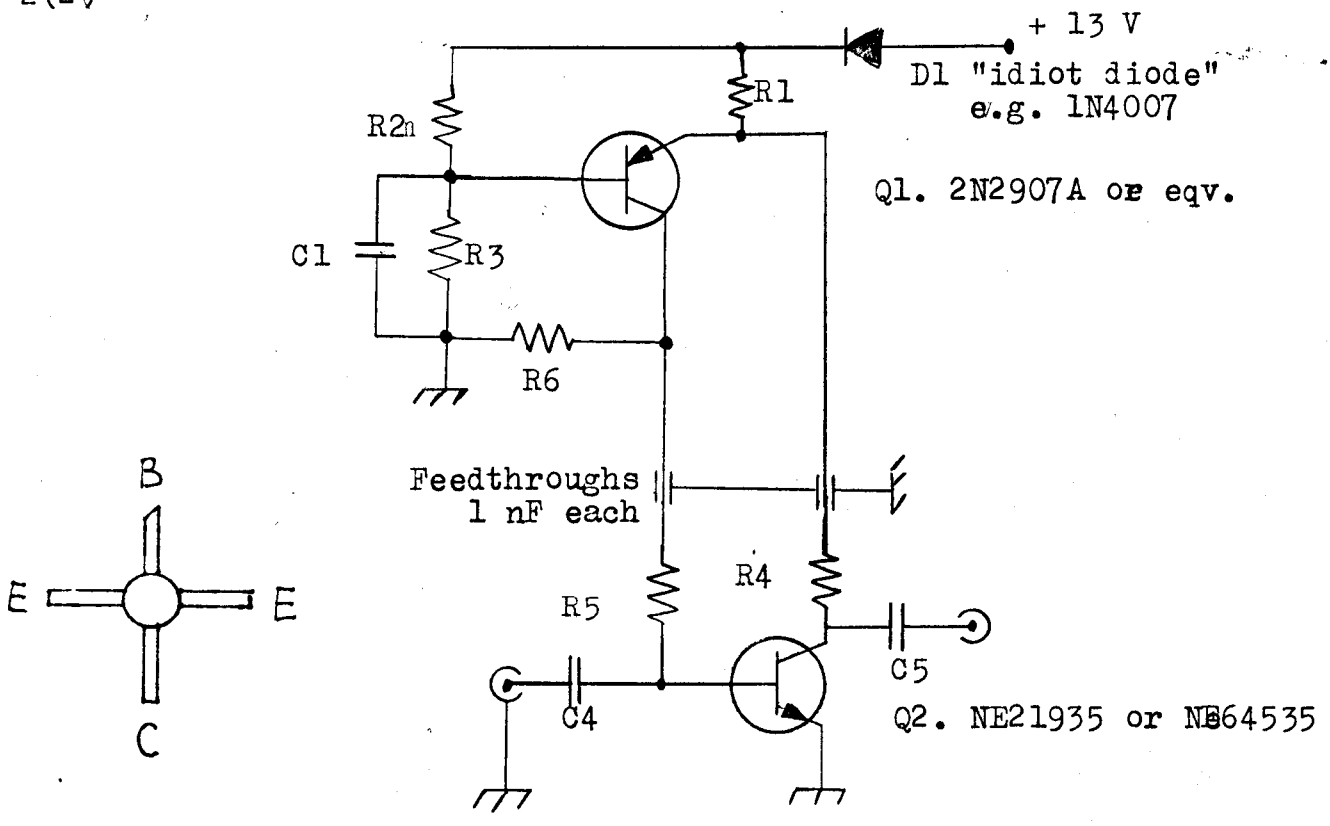
Two preamplifiers was constructed. One that used all the mechanical extras found in microwave circuits, and one built on epoxiglass board. No difference in performance was noted. In the design a 2N2907A was used as Q1, but any low power PNP transistor may be used. With R2 and R3, the collector voltage is preset so that Ucl = Uel + 0.6 volt. Total value R2 + R3 could be about 15 kohm. C1 is used to prevent low frequency oscillations which if present, could be measured at the collector of Q1. Oscillations degrades NF with several dB's and gives a modulated noise floor at the output.
With R1, the collector current is set so that Ic = (Uin-Uel)/R1. Almost no emitter current flows trough Q1. Therefore it can be neglected. Capacitors C2 and C3 are feedtroughs abt. 1 nF each. Resistor R5 (2.2 kohm) have been experimentally found to be of vital importance to the NF. It should not be changed.
R6 is a safety resistor. It prevents lekage current to saturate Q2. After construction, the amplifier was put in a temperature-chamber, and was operated between -30°C and +120°C. The noise figure changed accordingly, but all DC values stayed stable.

Performance measured were:

Uce = 8 V	G = 20 dB	
Ic = 8 mA	NF =0.9 dB	
	IP3 =+10 dBm	

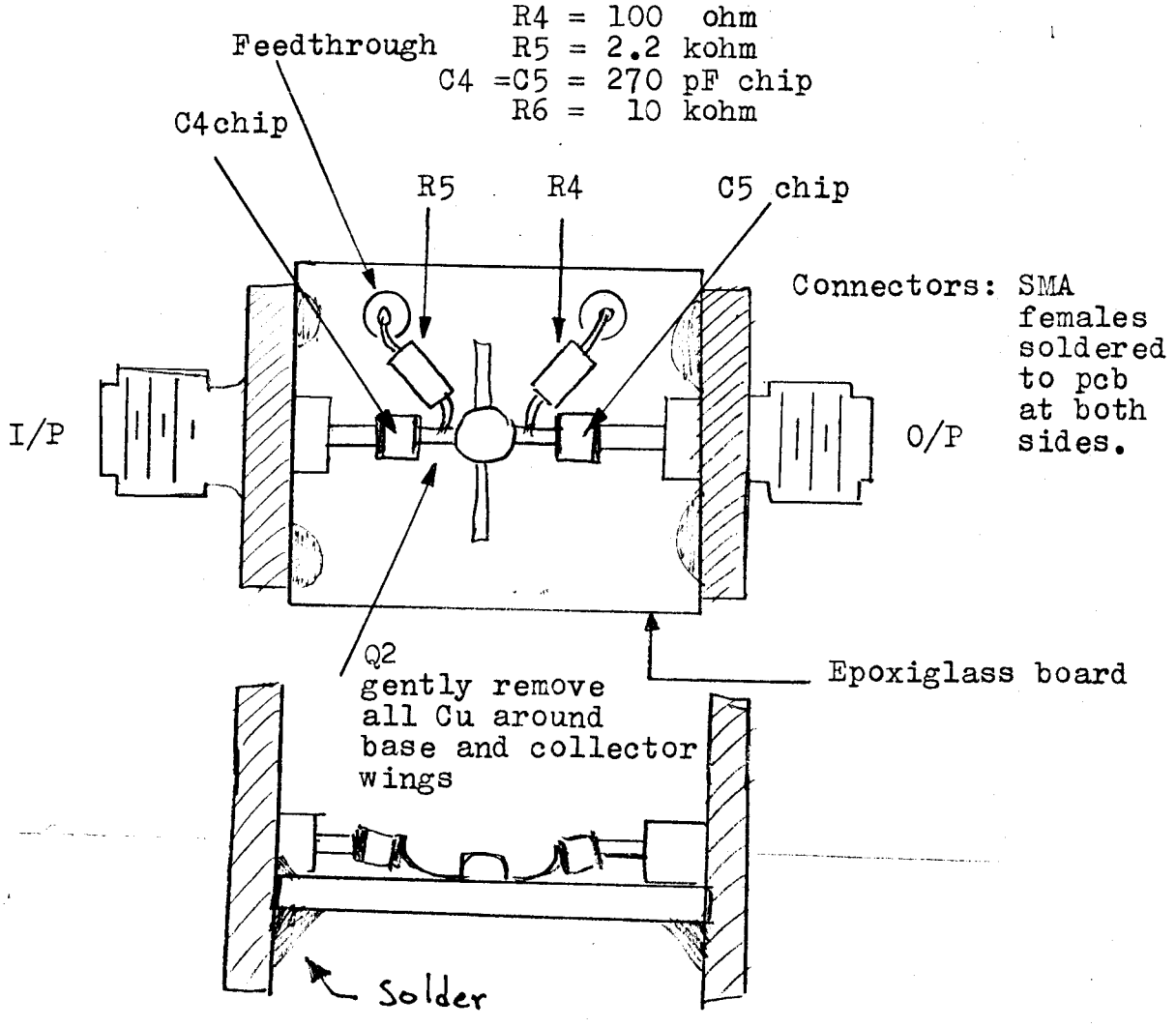
Equipment used: HP 141 spectrum analyzer with 1250 MHz plug-in
Magnetic noise source.
HP 33320B 1dB step attenuator.

No automatic noise figure was used. Instead the 3dB- methode was tried, and found to be very accurate.



R1 = 620 ohm
R2 = 5.6 kohm
R3 = 6.8 + 1 kohm
R4 = 100 ohm
R5 = 2.2 kohm
C4 = C5 = 270 pF chip
R6 = 10 kohm

C1 = 0.1 uF ker.



-...-