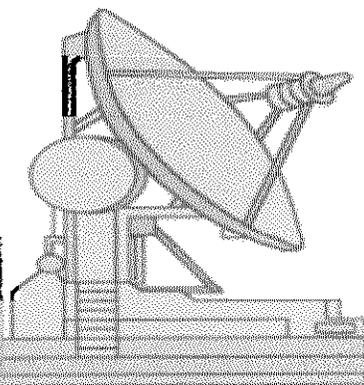


HYPER



**BULLETIN D'INFORMATIONS
DES RADIOAMATEURS ACTIFS
EN HYPERFREQUENCES**



*L'équipe de rédaction
Du Bulletin HYPER*

*Vous souhaitez d'excellentes
fêtes de fin d'année.
Une superbe année 2001
pleine de propag, de joies et
une super bonne santé.*

*A partager avec le QRA qui
nous supporte !*

NOMBRE D'ABONNES AU 10/12/2000 : 165.8

No 54 DECEMBRE 2000

HYPER

Edition , mise en page :

F5LWX, Alain CADIC

Bodevrel

56220 PLUHERLIN

Tel : 02 97 43 38 22

F5LWX@wanadoo.fr

F1CHF, François JOUAN

JOUAN@LEXMARK.COM

Activité dans les régions :

F5AYE, Jean-Paul PILLER

Marcorens

74140 - BALLAISON

F5AYE@wanadoo.fr

Top liste , balises , Meilleures " F " :

F5HRY, Hervé Biraud

37, Rue Pierre Brossolette

91600 SAVIGNY SUR ORGE

Tel : 01 69 96 68 79

F5HRY@aol.com

Liste des stations actives

et Rubrique HYPER ESPACE :

F1GAA, Jean-Claude Pesant

18 Allée du TRIEZ

59650 - VILLENEUVE D'ASCQ.

jean-claude.pesant@IEMN.Univ-lille1.fr

1200Mhz/2300Mhz :

F1DBE, Jean-Pierre Mailler-Gasté

10, Chemin de la Cavée

95830 FREMECOURT

Tel : 01 34 66 60 02

Abonnement , expédition :

F1PYR, André Esnault

11, Rue des Ecoles

95680 MONTLIGNON

Tel : 01 34 16 14 69

andre.esnault@infodip.com

Rubriques (Petites annonces, etc...) :

F6HGQ, Olivier MEHEUT

380 Ave Guillaume Le Conquérant

76520 - FRANQUEVILLE St PIERRE

Tél dom : 02 35 79 21 03

f6hgq@wanadoo.fr



SOMMAIRE

- page 2 sommaires de proceedings (1) par F6HGQ
- page 3 la top list par F5HRY
- page 4 les rubriques par F6HGQ et JA 2000 (part1) par F6DRO
- page 5 JA 2000 (suite) par F6DRO
- page 6 le formulaire de reponse pour N° Spécial HYPER 2000
- pages 7,8,9,10 LNA sur 5,7 Ghz par F1JGP
- pages 11,12 Rain-scatter list par DG1VL via F1CHF
- page 13 "Et si nous remplacions nos IC202" par F9HX et Numéro spécial : Mode d'emploi" par F6HGQ
- page 14 Comment tourner la loi de Murphy par F9HX et les balises par F5HRY
- page 15 HYPER ESPACE par F1GAA
- page 16 Le GHO en photo (suite)
- pages 17,18 Le 1200/2300 Mhz par F1DBE
- page 19 infos des regions par F5AYE
- page 20 Premiere francaise 240 Ghz par F1OPA/F5JWF
- pages 21,22 sommaires des proceedings pour le n° spe (fin) par

Pensez a vous abonner, car sans abonnement

Vous risquez de ne plus recevoir votre bulletin HYPER, et soyez gentil de ne pas Tarder pour éviter à notre ami André de F1PYR d'avoir à gérer tout ce cinéma !

HYPER sur Internet

<http://www.ers.fr/hyper.htm> par Patrick F5ORF

<http://www.kyxar.fr/~fluzf/shf.htm> par Guy F1UZF

<http://dpmc.unige.ch/hyper/index.html> par Patrick F6HYE

HYPER sur PACKET :

RUBRIQUE HYPER par Jean-Pierre F1CDT

L'abonnement 2000 à HYPER se fait pour l'année complète (janvier à décembre), les modalités de souscription sont les suivantes :
Pour la France : 150 FF en chèque , pour le reste de l'Europe : 180 FF (mandat poste ou cash ... pas d'euro chèque !)

Eastern VHF/UHF Conference

KK 1999

- KK1 First Steps Into Microwave Radio; Peter Day, G3PHO
- KK2 Introducing the Microwave Bands; Peter Day, G3PHO
- KK3 A Brief History of 10 GHz Amateur Microwaves; Peter Day, G3PHO
- KK4 Microwave Scattering; SBMS Newsletter
- KK5 Making Microwave PC Boards; John Hazell, G8ACE
- KK6 SuperYagi for 903 MHz; Tom Kirby, W1EJ
- KK7 Modifications to the Eimac CV-2800; Frank McColl, WB3JSU
- KK8 903 MHz EME Communications Part 1; Dale Clement, AF1T
- KK9 EME Communications at 902 MHz; Dale Clement, AF1T
- KK9 Tuning Procedure for a KB2AH Circular Polarized Feedhorn; KB2AH
- KK10 Direct Water on Anode Colling Cap; Tom Dinyovszky, KB2AH
- KK11 3CX100 Bias Circuit; Tom Dinyovszky, KB1AH
- KK12 7289/3CX100A5 Operating Limitations; Ott Fiebel, W4WSR
- KK13 Wideband Horn 1.2-2.4 GHz; Peter Riml, OE9PMJ
- KK14 Printed 2-Element Antenna for 13 cm & 23 cm; Peter Riml, OE9PMJ
- KK15 The Blow Torch 2304 & 3456 Loop Yagi; Dave Olean, K1WHS
- KK16 High Stability 10 MHz Reference Source for Microwave PLLs; F9HX
- KK17 Experiences with the San Diego Microwave Group 1152 MHz Synthesizer;
- KK18 A Reliable Frequency Multiplier for 10 GHz; Dale Clement, AF1T
- KK19 10 GHz Low Noise Amplifier; Chuck Swedblom, WA6EXV
- KK20 10 GHz Easyverter; Judson Snyder, K2CBA
- KK21 K2CVA Easyverter; Larry Filby, K1LPS
- KK22 A Single-Board Transverter for 10 GHz; Paul Wade, W1GHZ
- KK23 Some Brief Qualcomm Notes; Chuck Houghton, WB6IGP
- KK24 A Compact Waveguide/SMA Transition; RSGB Microwave Newsletter
- KK25 A New (?) SMA to Microstrip Transistion; C. Suckling, G3WDG
- KK26 10 GHz Filter; Kerry Banke; N6IZW
- KK27 Waveguide Transistion Probes; Ed Munn, W6OYJ
- KK28 Circular Waveguide Polaplexers; Ed Munn, W6OYJ
- KK29 A Dual Mode Horn for 10 GHz Using Standard Copper Pipe; G3PHO
- KK30 RCA LNB Modification to 10 GHz LNA; Ken Schofield, W1RIL
- KK31 Modifying the RCA DSS Dish for 10 GHz; Ken Schofield, W1RIL
- KK32 Calculations for the W2IMU Dual-Mode Feedhorn; Paul Wade, W1GHZ
- KK33 Shortening That Too-Long Piece of Flex Waveguide; Ken Schofield, W1RIL
- KK34 24 GHz Narrowband Equipment; Peter Day, G3PHO
- KK35 24 GHz 125 mW+ AMP; John Hazell, G8ACE
- KK36 VE4MA 24 GHz Feedhorn; Barry Malowanchuk, VE4MA
- KK37 47 GHz Narrowband; Martin Farmer, G7MRF & David Woodward, G0IVA
- KK38 Millimeter Waves and the EHF Bands; Tom Williams, WA1MBA

LL 1998

- LL22 Surface-Mount Soldering; Paul Husby, W0UC
- LL23 Caveats for Choosing Microwave Capacitors; Bob Atkins, KA1GT
- LL24 Building Enclosures for Microwave Circuits; Rus Healy, NJ2L
- LL25 Some Guidelines for Building RF Circuits with SMT Components; N2CEI
- LL26 DC-DC Converter Module Filtering; Bruce Wood, N2LIV
- LL26 A Radio Amateur Primer on Coplaner; WA3ZKR
- LL27 Microwave Stripline Retuning Procedures; C.L. Houghton, WB6IGP
- LL28 GASFET and HEMT Removal; Yoshiro, JA4BLC
- LL1 Multi-Port Transverter IF Switch; Dave Mascaro, W3KM (ex WA3NUF)
- LL2 General Purpose Synthesier Module; Andy Talbot, G4JNT
- LL3 IMU Horn Probe Modification; Peter, G3LTF
- LL4 Using a Siemens RW90 TWT with a ITT TWT Power Supply; AA5C
- LL5 A Tri-Band Booster - 23rd VHF/UHF Conference Handouts; WA1MBA
- LL6 Drake Model 2880 MMDS S Band/2304 Downconverter; Larry Filby, K1LPS
- LL7 2.3 GHz Antenna Feed; Chuck Swedbolm, WA6EXV
- LL8 Waveguide Slot Antenna; Robert Munn, W6OYJ
- LL9 Microwave Magnetrons; George, K6MBL
- LL10 5760 MHz Transverter; Vincent Grigis, F1OPA
- LL11 Qualcomm 5.7 GHz PC Boards; Chuck Swedbolm, WA6EXV

Suite page 21

TOP LIST

5.7 GHz						10 GHz					
Locators		Départements		DX		Locators		Départements		DX	
F5HRY	31	F5HRY	38	F6DWG/P	902	F6DKW	76	F6DKW	77	F6DKW	1215
FIHDF/P	30	FIHDF/P	35	F1PYR/P	893	F5HRY	65	FIHDF/P	73	F6DWG/P	902
F1PYR/P	28	F1PYR/P	33	F5JWF/P	699	FIHDF/P	59	F5HRY	68	F1PYR/P	893
FIJGP	23	FIJGP	30	F5HRY	675	F1PYR/P	50	F1PYR/P	57	F5HRY	877
FIGHB/P	22	F1BJD/P	30	F6DRO	669	F6APE	39	F6APE	54	FIHDF/P	867
F1BJD/P	20	F1NWZ	19	FIGHB/P	669	FIJGP	37	FIJGP	54	F1EJK/P	826
F1NWZ	18	FIGHB/P	17	F1VBW	665	F1BJD/P	31	F1BJD/P	53	F6APE	686
F6DRO	15	F6DRO	17	FIHDF/P	638	F6DRO	27	F1NWZ	37	F6DRO	669
F5JWF/P	15	F5JWF/P	17	F1BJD/P	628	FIGHB/P	24	F6DRO	36	FIGHB/P	669
F6DWG/P	12	F4AQH/P	15	F1NWZ	586	F6DWG/P	23	F5PMB	34	F1BJD/P	669
F5PMB	11	F5PMB	15	F1JSR	540	F1EJK/P	23	F6DWG/P	32	F1VBW	665
F1JSR	10	F6DWG/P	12	FIJGP	499	F1NWZ	23	F4AQH/P	30	F6ETI/P	610
F4AQH/P	10	F1JSR	9	F1PHJ/P	488	F5PMB	23	F1PHJ/P	27	F5PMB	592
F1VBW	10	F1VBW	9	F4AQH/P	484	F1PHJ/P	23	F1EJK/P	23	FIANH	587
F8UM/P	9	F8UM/P	7	F5PMB	417	F8UM/P	18	F5JGY/P	23	FIJGP	557
FIANH	8	FIANH	7	FIANH	408	F4AQH/P	18	FIGHB/P	21	F5RVO/P	505
F1EJK/P	6	F1URQ/P	5	F8UM/P	350	F2SF/P	18	F1DBE/P	21	F5JGY/P	491
F1URQ/P	5	F1EJK/P	5	F1URQ/P	233	F5JGY/P	17	F6FAX/P	20	F4AQH/P	484
F1PHJ/P	4	F1PHJ/P	4	F1EJK/P	229	F6FAX/P	16	F1VBW	20	F1JSR	478
F5RVO/P	2	F5RVO/P	2	F5RVO/P	160	F1VBW	16	F1JSR	15	F1PHJ/P	470
						F1DBE/P	14	FIANH	15	F2SF/P	452
						F6ETI/P	14	F2SF/P	15	F6FAX/P	416
						FIANH	13	F6ETI/P	14	F1DBE/P	378
						F1JSR	10	F8UM/P	10	F8UM/P	374
						F1URQ/P	8	F1URQ/P	10	F1URQ/P	233
						F5RVO/P	5	F5RVO/P	5	F5NXU	168
						F5NXU	4	F5NXU	5		

24 GHz						47 GHz					
Locators		Départements		DX		Locators		Départements		DX	
FIGHB/P	4	F1PYR/P	10	FIHDF/P	230	F4AQH/P	2	F1JSR	3	F1JSR	69
F6DWG/P	4	F5HRY	9	F1PYR/P	189	F1JSR	2	F6DWG/P	1	F4AQH/P	56
F5HRY	4	FIHDF/P	6	FIGHB/P	158	F6DWG/P	1	F4AQH/P	1	F6DWG/P	47
F1PYR/P	4	F6DWG/P	5	F1JSR	146						
F4AQH/P	3	F4AQH/P	5	FIJGP	105						
FIHDF/P	3	F1JSR	3	F4AQH/P	99						
F1JSR	2	FIGHB/P	3	F6DWG/P	96						
F5RVO/P	1	FIJGP	2	F5HRY	96						
F8UM/P	1	F5RVO/P	1	F8UM/P	21						
FIJGP	1	F8UM/P	1	F5RVO/P	20						

F6DKW : JN18CS	F5PMB : JN18GW	F8UM/P : JN05XK	F6ETI/P : JN87KW	F1NWZ : JN17CT	F6FAX/P : JN18CK
F6APE : JN97QI	F1PYR/P : JN19BC	F6DRO : JN03SM	F4AQH/P : JN19HG	F6DWG/P : JN19AJ	F1VBW : JN03SO
F5JWF/P : JN25VV	FIJGP : JN17CX	F1DBE/P : JN09XC	F2SF/P : JN12HM	F5RVO/P : JN24PE	F1JSR : JN36FG
F5HRY : JN18EQ	F1BJD/P : JN98WE	FIGHB/P : JN88BN	F1URQ/P : JN98WK	F1EJK/P : JN37KT	F5NXU : JN97MR
FIHDF/P : JN18GF	FIANH : JN88MR	F1PHJ/P : JN19BC	F5JGY/P : JN04PJ		

LES PLUS BELLES DISTANCES FRANCAISES

RECORD DE FRANCE					DX SUR 2000				
Bande	Date	Indicatifs	M	Km	Bande	Date	Indicatifs	M	Km
5.7 GHz	22/10/97	F6DWG/P-OE5VRL/5	SSB	902	5.7 GHz	20/08/00	F1BJD/P - F5KTL/P	SSB	628
5.7 GHz	15/06/99	F/HB9RXV/P-TK2SHF	TVA	316	5.7 GHz			TVA	
10 GHz	13/10/94	F6DKW-SM6HYG	CW	1215	10 GHz	23/08/00	F6BVA/P - F1PYR/P	SSB	740
10 GHz	26/06/98	TK/F1JSR-EA/HB9AFO	TVA	822	10 GHz			TVA	
24 GHz	26/10/97	F5CAU/P-F6BVA/P	SSB	398	24 GHz	02/07/00	F5CAU/P - FIANY/P	SSB	311
24 GHz	27/12/98	F5CAU/P-F6BVA/P	TVA	303	24 GHz			TVA	
47 GHz	26/12/98	F5CAU/P-F6BVA/P	SSB	286	47 GHz	30/04/00	F6BVA/P - F6DER/P	SSB	135
47 GHz	30/07/99	HB9DLH/P-F1JSR/P	TVA	188	47 GHz			TVA	
76 GHz	27/02/00	F6BVA/P - F6DER/P	SSB	103	76 GHz	27/02/00	F6BVA/P - F6DER/P	SSB	103
76 GHz			TVA		76 GHz			TVA	
145 GHz	18/05/00	F6BVA/P - F6DER/P	SSB	10	145 GHz	18/05/00	F6BVA/P - F6DER/P	SSB	10
145 GHz			TVA		145 GHz			TVA	

En italiques : Record du Monde !

Mise à jour des tableaux : 01/12/2000
E mail : F5HRY@aol.com

Tous les changements sont à communiquer à :

Hervé BIRAUD (F5HRY)
voir adresse 1^{ère} page

RUBRIQUES

Par F6HGQ

LES PETITES ANNONCES

Sous la responsabilité des OMs passant une annonce via le bulletin

Recherche: pour tiroir de sweeper **HP 8620C**, barrette 10-1300MHz, ou tout au moins un OM sympa, qui me fasse une photocopie de la barrette à l'échelle 1 pour coller les graduations sur une barrette vierge.

le plus, **Doc** pour photocopie du tiroir 86250D (8-12,4GHz); frais de port A et R à ma charge et **Doc** pour 8620C

F6HGQ adresse page 1 de hyper f6hgq@wanadoo.fr

Recherche: **Didier, F5PMB** tubes GI 7b et GS 9B pour ses amplis en 1296 et en 2320, tél: 01 48 66 68 85 le soir ou

5pmb@wanadoo.fr

A vendre: **F1GHB**, Eric. petits modules d'affichage LCD 31/2 Digits utilisant un MAX 131, de récup mais neufs et en emballage d'origine, parfaits pour l'affichage du Site/Azimut d'aériens. 30 F pièce + port.

Eric Moutet, 28 Rue de Kerbabu, SERVEL, 22300 LANNION - 02 96 47 22 91 F1GHB@aol.com

J'AI LU POUR VOUS

copie des articles auprès de F6HGQ (coord. page 1)

Par courrier: pour 2 pages max : 2,7F+0,4F/page-de 3 à 8 pages : 3,5F+0,4F/page-de 9 à 18 pages : 4,2F+0,4F/page

Microwave journal Oct00

"A dual polarization phase-compensated waveguide bend system" - 2 pages

Microwave Newsletter RSGB Nov/Dec00

"More Horn Efficiency Information" par K2RIW 1 page

Modification du cornet G3PHO - 10GHz voir site www.g3pho.free-online.co.uk

ELEKTOR octobre et Novembre

Oscilloscope double voie avec un Gameboy! 7+5pages

QST Dec 2000 : "Airplane Réflexions at 10 GHz" . (jusqu'à 650 Km) . par W6HCC, 2 pages A4

QST Fev 2000 : Idées pour un mélangeur externe pour tiroir 8555 pour 141T - 1 page

ADRESSES DE FOURNISSEURS

-FAIR RADIO SALES surplus électronique www.fairradio.com catalogue disponible auprès de F6HGQ (42pages)

Vu dans Microwave newsletter de Nov 2000: chez GH Electronics en Angleterre, des composants, ampli 2, 18 et 72W

pour le 23cm adresse internet: www.ghengineering.co.uk

ELECTROPUCES sur internet : <http://perso.wanadoo.fr/electropuces> - Appareils d'occasion

TONNETOT PLASTIQUES 48 rue St SEBASTIEN 75011 PARIS

WEBER METAUX (tous métaux et plastiques) 9, Rue de POITOU 75124 PARIS tel 01 42 71 23 45

DATA BOOK

Si vous recherchez les caractéristiques d'un composant S.H.F. ...

Fiches techniques de tubes EIMAC sur: <http://www.david-kirkby.co.uk/ham/data>

pour les tubes suivants: 3CX100A5 3CPX5000a7 3CX1500A7 3CX1500B7 3CX5000A7 and 3CX15000B7

4CX250B 4CX350A 4CX1000A 4CX1500B 4CX10000A and 4CX10000J CCS1, YC156, Y799, Y-831.

RECAPITULATIF DES JOURNEES D'ACTIVITE 2000 : PREMIERE PARTIE

Par F6DRO Dominique

TOTAL SUR 6 mois 10Ghz fixes et portables

Indicatif	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Total	Place finale
F1ANH/P	460	0	0	0	0	0	460	30/P
F1BJD/P	0	4289	0	3716	5084	4034	17123	7/P
F1BOH/P	0	1466	7969	3698	4738	2839	20710	6/P
F1DBE/P	4418	2296	1526	0	2986	0	11226	12/P
F1EIT/P	1906	3032	9334	6614	6346	1806	29038	2/P
F1EJK/P	0	0	0	0	964	0	964	28/P
F1FEM/P	1798	0	0	0	0	0	1798	26/P
F1GHB/P	2452	2250	1805	0	1220*	0	6507	15/P
F1JGP	1490	4557	5274	3110	0	1782	16213	3/P
F1PHJ/P	0	2324	0	4803	2711	1369	11207	13/P

suite page 5

FIJGP

Pour tous renseignements:

EMAIL: patrick.fouqueau@wanadoo.fr

COURRIER: avec ESA
Patrick Fouqueau
1428 rue le la motte moreau
45470 TRAINOU



REALISATION D'UN PREAMPLI 6CM

1 PRECAUTIONS LORS DE LA MANIPULATION DES TRANSISTORS GaAS FETs:

Ne jamais perdre de vue que les transistors GaAS FETs sont fragiles à l'électricité statique, une mauvaise manipulation peut entraîner leur destruction.

Précautions élémentaires:

_Avant toute soudure, débranchez systématiquement votre fer à souder et déchargez la panne en la mettant en contact avec la masse de votre montage.

_Eviter de toucher les pattes de porte et de drain avec les doigts. Si vous désirez réduire la longueur de ces pattes utiliser impérativement une petite pince coupante isolée.

2 DESCRIPTION DU SCHEMA DE PRINCIPE:

L'alimentation du transistor est réglée à 5V à l'aide d'un régulateur 78L05, la tension négative nécessaire à la polarisation de porte est réalisée à l'aide d'un convertisseur de tension ICL7660.

Une résistance ajustable permet le réglage du courant de repos du GaAS FET.

3 PERFORMANCES OBTENUES:

_GAIN: 14db

_FACTEUR DE BRUIT: 1db

_TENSION D'ALIMENTATION: 12 à 15V

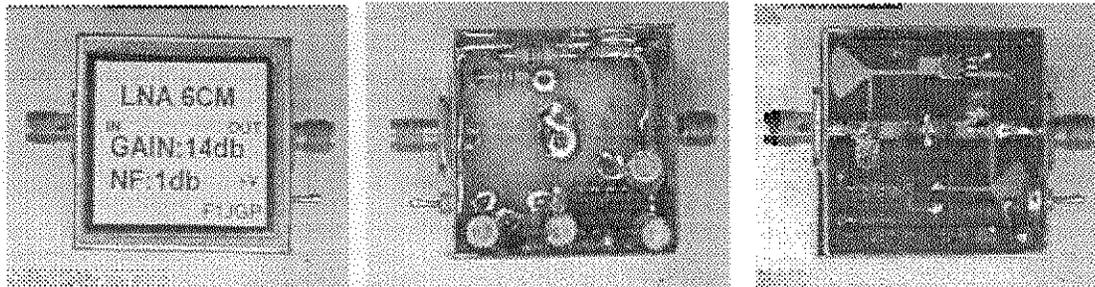
4 MONTAGE MECANIQUE:

Les performances obtenues dépendent essentiellement du soin apporté lors du montage.

L'ampli est monté dans un boîtier schubert de dimension 37*37*30.

PRESENTATION DU LNA

Les prises d'entrée et de sortie sont des SMA châssis soudées directement sur le boîtier.



5 PREPARATION DU CIRCUIT TEFLON:

- _ Découper le circuit aux dimensions intérieures du boîtier.
- _ Percer les trous à un diamètre de 0.8mm
- _ Détourer les trous qui ne sont pas reliés à la masse côté plan de masse.

6 PREPARATION DU BOITIER:

- _ Pointer et percer à 4mm les trous de passage des prises SMA.

ATTENTION: LE COTE PISTE DU CIRCUIT DOIT ETRE IMPLANTE A 10mm DU COUVERCLE SUPERIEUR DU BOITIER.

- _ Pointer et percer le trou de passage du by-pass.
- _ Souder les prises SMA en prenant soin de bien les centrer.

7 SOUDURE DU CIRCUIT DANS LE BOITIER:

- _ Assembler les deux parois latérales du boîtier.
- _ Présenter le circuit téflon dans le boîtier, le plaquer contre les pinoches des fiches SMA et souder ces dernières après s'être assuré de la position horizontale du circuit.
- _ Souder le circuit dans le boîtier sur tout le pourtour côté masse et côté pistes.

8 MONTAGE DES COMPOSANTS:

- _ Tous les composants cms ainsi que le transistor sont montés côté piste, les composants classiques sont montés côté masse.
- _ Les sources du transistor sont reliés à la masse via deux rivets de traversée implantés au plus près des lignes 50ohm. (meplat côté pistes)
- _ Souder tous les composants sauf le GaAS FET.

9 MISE SOUS TENSION:

- _ Vérifier visuellement le câblage.
- _ Mettre sous tension et vérifier la présence de la tension de 5V sur la résistance de 270 ohm.
- _ Vérifier la présence du -5V en sortie du circuit ICL7660.
- _ Vérifier que la tension de polarisation varie sur la ligne 50 ohm d'entrée avec la variation de la résistance ajustable.
- _ Régler la tension de polarisation au plus proche de 0V.
- _ Mettre hors tension.

10 MONTAGE DU GaAS FET:

- _ Souder les pattes après avoir débranché le fer à souder.
- _ Positionner le curseur de la résistance ajustable du côté -5V avant la remise sous tension.

URGENT !

OLIVIER, F6HGQ RECHERCHE TOUS LES PROCEEDINGS

MENTIONNES DANS LE FORMULAIRE. CONTACTEZ-LE.....merci

11 MISE SOUS TENSION:

- _Charger l'entrée et la sortie sur des bouchons 50 ohm.
- _Mettre sous tension après avoir connecté un voltmètre aux bornes de la résistance de 270 ohm afin de contrôler le courant de drain du transistor.
- _Diminuer la tension négative de la porte à l'aide de la résistance ajustable jusqu'à ce que le courant de drain augmente jusqu'au environ de 10mA.

12 REGLAGES HF:

En hyper fréquence les adaptations sont effectuées en positionnant des stubs sur les lignes 50 ohm d'entrée sortie afin d'adapter leur impédance à celle du transistor.

Ces stubs sont constitués de petits morceaux de feuillard de cuivre que je récupère personnellement dans des chute de câble H100 (blindage).

_Le premiers réglage se fait à l'aide d'un stub que l'on positionne sur la ligne de sortie afin d'obtenir le maximum de gain.

_Le deuxième réglage se fait à l'aide d'un stub que l'on positionne sur la ligne d'entrée afin d'obtenir le minimum de facteur de bruit (la pratique montre que le réglage pour le mini de facteur de bruit est proche de celui pour le maxi de gain).

_Un réglage fin pourra être effectué en utilisant la même procédure mais en positionnant des stubs de dimensions plus faibles.

Pour positionner les stubs, j'utilise un morceau d'epoxy d'une longueur de 12cm et de largeur 5mm dépourvu de cuivre et taillé en biseau sur lequel j'applique un morceau de double face pour maintenir le stub.

13 LISTE DU MATERIEL:

NBRE	DESIGNATION	REMARQUES
1	Boitier SCHUBERT 37*37*30	
2	Prise SMA Chassis	
1	Condensateur BY-BASS 1nF	
4	Condensateur tantal 10µF	
2	Condensateur 1nF céramique	
2	Condensateur 3.3 ou 4.7pf CMS HYPER ATC	IMPERATIF
1	Résistance 100 ohm	
1	Résistance 10K	
1	Résistance 270 ohm CMS	
1	Résistance Ajustable 10K CMS	
1	Régulateur 78L05	
1	Convertisseur ICL7660	
1	Diode 1N4007	
1	Transistor ATF36077	GIGATECH
2	Rivet de traversée	
1	Circuit téflon	FIJGP

Il y avait urgence pour boucler le numéro spécial
donc vous ne trouverez pas "les infos" en page 2.

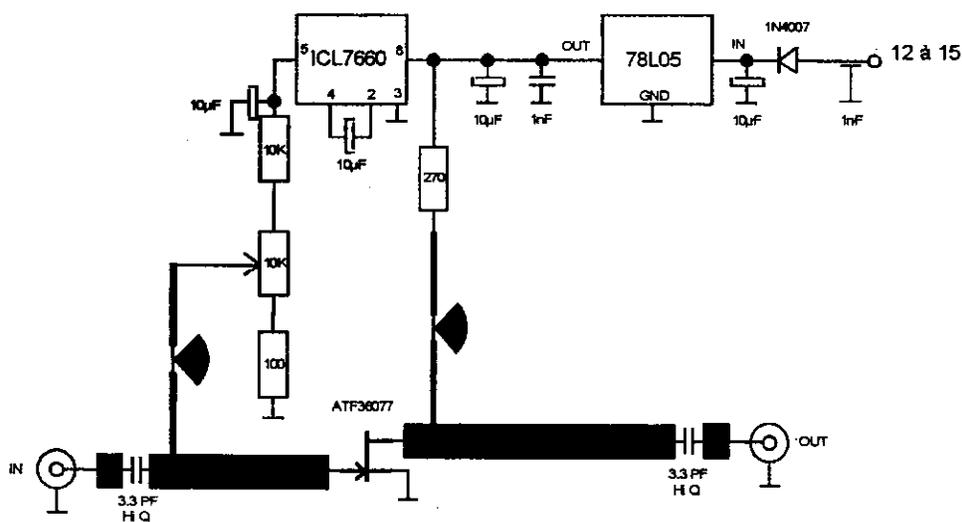
Toutes mes excuses!

F5LWX.

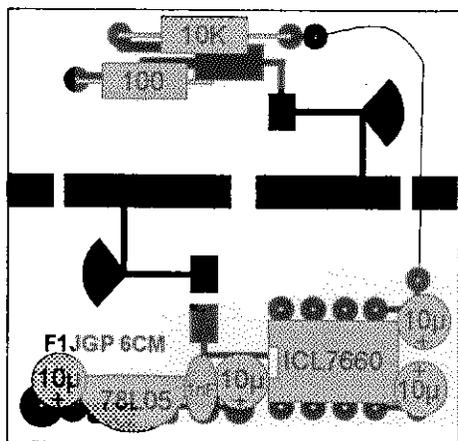
Date limite pour répondre au formulaire :

10 janvier 2001.

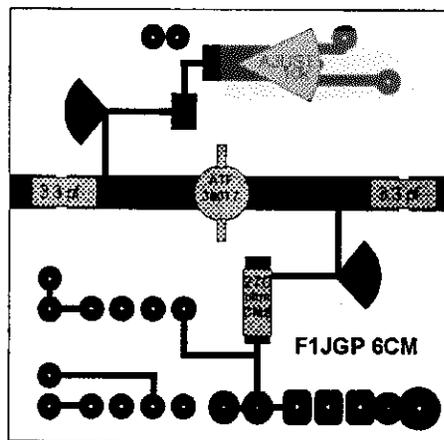
14 SCHEMA DE PRINCIPE:



15 IMPLANTATION:



COTE COMPOSANTS



COTE PISTES

16 APPROVISIONNEMENT DU CIRCUIT TEFLON:

Je suis en mesure de fournir le circuit téflon pour un QSJ de 50Pico.

Il suffit de m'adresser un courrier avec ESA pour retour.

Je pourrai me charger des réglages dans la mesure où le préampli aura été monté correctement. (Câblage grandes ondes refusé), port à la charge de l'OM demandeur.

73 BONNE REALISATION

5.7 / 10 & 24GHZ and up

57 GHz

DF6NA Rainer jn49xs 5W 90cm 235ASL 0931/86315 + Fax
 885519
 DG1KJG Juergen jo30nt 10 1m 2db 55ASL * 02241/404854
 DL2DR Dietmar jo31to 20W 90cm ? 50ASL 02306/80093
 DL3IAS Nino jn49ej 3W 1.0m 2db 100ASL 06235/81951/81128
 DL6NCI Lorenz jo50vi 15W 90cm 1.5db 640ASL * 09293/7013
 DL8YG K.Heinz jn49f 5W 1.0m 2db 100ASL 06206/56732
 DM2AFN Fritz jo61wb 4W 1.8m 1.4db 340ASL * 0351/2640167
 F1PYR Andre jn19bc 4W 90cm 0033/0608548449 QRV in
 20min
 F6DRO Dom jn03sm 8W 75cm 220ASL 0033/561812138
 OE3LI Chrs jn89ec 5W 1.2m 1db 200ASL 0043/223673106

OE3L/3 Chris jn77xx 5W 1.2m 1db 1040ASL 0043/6646333831 mobil
 OE8MI/8 Reinhard jn66up 3W 1m 2db 1750ASL 0043/424245136 in
 60min.

OE8MI/8 Reinhard jn76xn 3W 1m 2db 850ASL s oben
 PA3AWJ Theo jo21gw 18W 85cm 1db 42ASL 0031/104421485
 PA3CEG Eene jo33fb 10W 1.2m 0.6db 28ASL 0031/592613557
 PA5DD Uffe jo22lc 10W 75cm 2.2db 6ASL
 0031/172231612/QR/L03402722
 PA0EZ Arie jo22of 10W 75cm 20ASL 0031/356241408
 PA0WWM Wfm jo22fe 5W 1.3m 1.1db 16ASL * 0031/714075575
 PE1PFW Bart jo22id 7W 75cm 2db 12ASL 0031/1725/573753 or
 574466
 SM6EAN Mats jo57wq 15W 65cm 1.5db 60ASL 0046/31294274

SM6ESG Morgan jo67cc 20W 1.6m 25ASL
 0046/034083360/QR/L0340481987
 SM7ECM Andy jo65nq 15W 90cm 33ASL 0046/40465606
 DF0MTL Club jo60om 4W 60cm 2db 892ASL 0177/7079581 in
 Contest
 OE3XXA Club jn88ch 15W 3.5m ? 500ASL 0043/6643564584 mobil
 PA6C Club jo33fb 10W 1.2m 0.6db 28ASL 0031/592613557

=====
 10 GHz list of HAM's...are QRV via RS !!! from DG1VL JO61XE...cuagni
 =====

DB1BX Rudi jo32ot 5W 60cm 1db 38ASL 05932/1861
 DB4CE Dieter jn57dr 12W 80cm 7.15ASL 0831/17142
 DB6DY Eberhard jo31ri 5W 70cm 1.0db 120ASL 02331/925211
 DB6NT Michael jo50li 10W 90cm 1.5db 700ASL * 09288/8232
 DB8NU Peter jn49ws 5W 80cm 1.2db 360ASL 09306/906949
 DC6RW Udo jn49li 6W 68cm 1db 100ASL 06203/40640 +Fax492161
 DC6RW/p Udo jn49bn 1W 68cm 1db 317ASL 0171/7346409
 DC6UW Norbert jo44vj 20W 1.5m 1db 70ASL 04356/351 +Fax 1625
 DC8EC Ferdi jn57ux 12W 60cm 2db 600ASL * 08104/9495
 DC9KK Peter jo30nt 5W 1 m 02241/42949
 DC9YC Dieter jo31pi 7W 68cm 1db 240ASL 02302/760244
 DD5OI Alfons jn57uj 5W 90cm 1.8db 700ASL 08024/72877
 DD7MH Hans jn68hd 4W 70cm 1db 460ASL * 08634/66532 + Fax
 93271
 DF1EO Juergen jo31md .25W 48cm 65ASL 0212/333435
 DF1OI Johannes jo42ft .2W 70cm 1.1db 110ASL 05045/7178
 DF1IAZ Ralf jn49ld .2W 48cm 1.2db 220ASL * 0177/7954445
 DF3CK Jochen jn57uv 10W 2.0m 1.2db 700ASL 08024/93270 +Fax 93271

10GHz swiZe

DF5DP Norbert jo31om .25W 60cm 1.5db 80ASL 02323/9490-39+Fax 27
 DF6NA Rainer jn49xs 5W 90cm 1.0db 235ASL 0931/86315 + Fax
 885519
 DF6TK Werner jn47ft 5W 90cm 2.0db 470ASL *
 DF7RG Georg jn68gi OP DK00G, QRV in 15min. * 08631/95452
 DF9RJ Hans jn68gs 5W 60cm 1.0db 365ASL 09427/902089+Fax
 902087
 DG0RG Peter jo62jv 1W 90cm 3db 70ASL 03391/504296
 DG0VE Roberto jo71ag 0.2W 1.2m 1.2db 180ASL 03578/314731
 DG1KJG Juergen jo30nt 6W 1 m 2db 55ASL * 02241/404854
 DG1VL/p Henry jo61xe 1W 60cm 1.3db 353ASL * 035205/71214 + Fax
 71213
 DG5NEX Uli jn49ws 5W 80cm 1.2db 360ASL 09306/906949
 DG7MHR Dieter jn57dr 11W 65cm 715ASL * 0831/15024
 DG8EB Gert jo60ck 5W 70cm 1db 037421/21644
 DH8AG Gerfried jo31ri 3W 60cm 0.8db * 0231/717061 + Fax
 DH9NB Martin jn49ws 5W 80cm 1.2db 360ASL * 09306/906949
 DJ1KP Helmut jo40jj 1.5W 60cm 1db 195ASL 06036/5640 + Fax
 DJ1SHF Andre jo73al .25W 90cm 2.5db 63ASL *
 03973444022-20min/0171-9444168
 DJ4YJ Hans jn68gs 5W 60cm 1.0db 365ASL 09427/902089+Fax
 902087
 DJ5BV Gerd jo30mr 15W 90cm * 0228/641130
 DJ5VV Hagen jo31fr 8W 1.2m 1.5db 120ASL 02331/338010
 DJ8ES Wolfgang jo43sx 1.5W 60cm 30ASL 04893/1441
 DJ9DW Peter jo40le 10W 1.2m 1.5db 130ASL 06181/71488
 DK00G Clubst. jn68gi 5W 1.3m 0.9db 524ASL 08631/95452;08684/1273
 DK1KR Walter jo53hw 6W 60cm 1.4db 85ASL * 04505/700 +Fax 1383
 DK2AN Juergen jo51cr 6W 48cm 1db 05522/4204
 DK2DB Ewald jn48fw .65W 50cm 0.8db 0721/453126 +Fax
 453469
 DK3IK Volker jn39jf 0.5W 40cm 3db 250ASL * 06898/28766
 DK4GD Guido jn47gw 12W 1.0m 2db 770ASL 0771/5132
 DK4VW Ulli jo40it 4W 60cm 1.2db 330ASL 06421/33660 + Fax
 33639
 DK5KK Mattias jo63ex 1W 50cm 038205/66345
 DK5WA Guenter jn39liq .2W 60cm 1.2db 300ASL 06588/493 +Fax
 06588/813
 DK8ZP Cecilie jo40jj 1.5W 60cm 1db 195ASL 06038/5640 + Fax
 DK9MN Manfred jn58tc 10W 70cm 1db 580ASL * 08963/52088
 DL1CF Heinz jo42xd 12W 60cm 0.8db 05121 81949
 DL1GGT Thomas jn48wi 5W 60cm 2db 530ASL * 07305/932076
 DL1HEL Helmut jn57xu 1W 60cm 3db 500ASL * 08062/9571
 DL1YMK Michael jo31ax 12W 50cm 0.8db 200ASL 02507/4121 in 15min.
 DL2ABO Albert jo51cr 1W 48cm 1.2db 280ASL 05522/73964
 DL2DR Dietmar jo31to 20W 90cm ? 50ASL 02306/80093
 DL2NUD Hermann jo63le 6W 1.2m 1db 75ASL 039828/20290
 DL3EAG Stefan jo31dk 20W 48cm 1db 30ASL 02836/7000
 DL3IAS Nino jn49ej 1W 48cm 3db 100ASL 06235/81951/81128
 DL3NQ Dieter jn49in 18W 1.2m 1.2db 155ASL * 06201/62432
 DL3MBG Chris jn68gi OP DK00G, QRV in 40min. * 08684/1273
 DL3YEE Klaus jo42ge 4W 50cm 1db 60ASL
 05223/130711/0170/4463418
 DL4DTU Norbert jo61ua 1W 60cm 1db 280ASL * 0351/4112369
 DL4EAU/p Thomas jo51dr 1W 60cm 1db 200ASL
 DL4IB Manfred jo64cc 0.2W 48cm 1db 40ASL 0381/6865733
 DL4WO Wolf jo61wc 5W 90cm 1.2db 250ASL 03528/444575
 DL5LF Frank jo54af 1W 60cm 1db 04347-5191

10GHz (swt2)

24GHZ

DL6NCI Lorenz jo50vi 10W 90cm 1.5dB 640ASL * 09293/7013
DL6NCI/p Lorenz jo50va 5W 48cm 1.5dB 1040ASL * 0171/2648791
DL6YYM/p Mark jo61gr 1W 85cm 1.2dB 150ASL 034243/22933
DL8YG K.Heinz jn49fo 15W 70cm 1dB 100ASL 06206/56732
DM2AFN Fritz jo61wb 6W 2.0m 1.2dB 340ASL * 0351/2640167
F1PYR Andre jn19bc 4W 90cm 0033/0608548449 QRV in 20min
F5HRY Herve jn18eq 6W 60cm 1.2dB 110ASL 0033/169966879
F6DRO Dom jn03sm 4W 60cm 220ASL 0033/561812138
F6DRW ? jn18gs 10W 60cm ?
F6DWG/p Marc jn19aj 10W 90cm ?
0687996205
G4BRK Neil io91dp 10W 60cm 1.0dB 130ASL
HB9CZF Dominik jn47hi 1W 48cm ? 610ASL * 0041/19806621
IW3FZQ Enrico jn54qr 1W 60cm 1.3dB 750ASL 0039/42533062
OE3LI Chris jn88ec 5W 1.2m 1.5dB 200ASL 0043/223673106
OE3LI/3 Chris jn77xx 5W 1.2m 1.5dB 1040ASL 0043/6646333831 mobil
OE5VRL/5 Rudi jn78dk 18W 3.0m 0.9dB 875ASL * 0043/721512039
OE8MI/8 Reinhard jn66uo 4W 1.0m 2.0dB 1750ASL * 0043/424245136 in 60min.
OE8MI/8 Reinhard jn76xn 4W 1.0m 2.0dB 850ASL * 0043/424245136 in 60min.
OK1DIG Daniel jo60xj 10W 75cm 0.8dB 307ASL * 00420/419592062 mobil
002251567
OK1JKT/p Karel jo60ok 1.3W 94cm 0.8dB 875ASL * 00420/0603249707
00420/603249707(GSM)

OK2DL Mark JN89AO 6W 1.20m 0.8dB 780 ASL GSM 00420/602733180, QRV 1.5 min
OK2ZZ Rudi JN89AO 6W 1.20m 0.8dB 780 ASL GSM 00420 602703270
ON7WR Roger jo20ap 6W 45cm 1.0dB 0045/5656513
OZZTG Steen jo65fp 1W 60cm 3.0dB 12ASL 0045/4536163877
PA3AWJ Theo jo21gw 4W 85cm 1.6dB 42ASL 0031/104421485
PA3CEG Eene jo33fb 20W 75cm 1.0dB * 0031/592613557
PA5DD Uffe jo22ic 10W 75cm 1.0dB 6ASL
0031/17231612/QLR703402722
PA0CIS Henk jo22fd 25W 70cm 1.6dB 0ASL * 0031/31705115012
PA0BAT Gerhard jo31fx 3W 80cm 2dB 45ASL 0031/315241339
PA0EZ Ari jo22of 20W 75cm 20ASL 0031/356241408
PA0WMM Wim jo22fe 4.5W 50cm 1.0dB 17ASL * 0031/714075575
PE1PFW Bart jo22id 6W 75cm 0.9dB 12ASL 0031/1725/573753 or 574466
SM6EAN Mats jo57wq 6W 65cm 2.0dB 60ASL 0046/31294274
SM6ESG Morgan jo67cc 40W 50cm 1.5dB 25ASL
0046/034083360/QLR0340481987
SM7ECM Andy jo65nq 8W 90cm 2.5dB 33ASL 0046/40465606
SP6GWB Staszek jo80jg 3W 1.2m 1.2dB 1150ASL ++601763772 in Contests

DK0FLT Clubst. jn59nw dg5nex,dh9nbb,db8ru488ASL * 09306/906949 in Contest
DF0MITL Clubst. jo60om 4W 1.0m 1.5dB 892ASL 0177/7079581 in Contest
DK0OG Clubst. jn68gi 5W 1.2m 0.9dB 524ASL 08631/95452;08684/1273
OE3XXA Club jn88ch 10W 3.5m ? 500ASL 0043/6643564584 mobil
OL2R Clubst. JN89AO 6W 1.2m 0.8dB 780ASL GSM 00420 602733180
PA6C Club jo33fb 20W 75cm 1dB 34ASL 0031/592613557

DB1BX Rudi jo32ot 70mW 48cm 2dB 38ASL s. oben
DB6DY Eberhard jo31ri 80mW 70cm 2dB 120ASL s. oben
DB6NT Michael jo50ti 8Watt 60cm 2dB 700ASL s. oben
DC6RW Udo jn49hi 50mW 68cm 3.5dB 100ASL s. oben
DC6RW/p Udo jn49bn 50mW 68cm 3.5dB 317ASL s. oben
DC8EC Ferdi jn57ux 60mW 48cm 6dB 600ASL s. oben
DC9YC Dieter JO31PJ 80mW 48cm 1.2dB 240ASL s. oben in 10min QRV!
DD7MH Hans jn68hd 40mW 70cm 2.5dB 460ASL * s. oben
DJ1KP Helmut jo40jj 100mW 60cm 2dB 195ASL s. oben
DJ5WV Hagen jo31rj 70mW 1.2m 3dB 120ASL s. oben
DK5KK Mattias jo63ex 15mW 65cm s. oben
DK9MN Manfred jo40jj 100mW 60cm 2dB 195ASL s. oben
DK8ZP Cecillie jo40jj 100mW 70cm 1.7dB 580ASL s. oben
DK0OG Clubst. jn68gi 40mW 48cm 2.5dB 524ASL s. oben
DL2ABO Albert jo51cr 0.1mW 48cm 8dB 280ASL s. oben
DL2DR Dietmar jo31to 80mW 90cm ? 50ASL s. oben
DL2NUD Herman jo63le 100mW 1.2m 75ASL s. oben
DL2NUD Herman jo63le 100mW 1.2m 75ASL s. oben
DL3YEE Klaus jo42ge 80mW 25cm 4.9dB 320ASL s. oben /portable
DL6NCI Lorenz jo50vi 1W 90cm 2dB 640ASL * s. oben
DL6NCI/p Lorenz jo50va 0.6W 48cm 2dB 1040ASL * 0171/2648791
F1PYR Andre jn19bc 0.1W 90cm s. oben
F6DWG/p Marc jn19aj 100mW 90cm ? s. oben
IW3FZQ Enrico jn54qr 105mW 60cm 3dB 750ASL s. oben
OE5VLR/5 Rudi jn78dk 60mW 3m 2dB 875ASL * s. oben
PA3AWJ Theo jo21gw 44mW 48cm 2.8dB 42ASL s. oben
PA3CEG Eene jo33fb 80mW 60cm 2dB 34ASL s. oben
PA5DD Uffe jo22ic 100mW 48cm 3dB 6ASL s. oben
PA0BAT Gerhard jo31fx 100mW 80cm 3dB 45ASL s. oben
PA0EZ Arie jo22of 250mW 38cm 20ASL s. oben
SM6ESG Morgan jo67cc 100mW 60cm 3dB 25ASL s. oben
SM7ECM Andy jo65nq 100mW 30cm 2dB 33ASL s. oben

PA6C Club jo33fb 80mW 60cm 2dB 34ASL s. oben

47GHZ

DB6NT Michael jo50ti 40mW 40cm 8dB 700ASL s. oben
DL3YEE Klaus jo42ge 100uW 25cm 8dB 320ASL s. oben
DL6NCI/p Lorenz jo50va 15mW 48cm 8dB 1040ASL * 0171/2648791
F1PYR Andre jn19bc 100uW 90cm s. oben
F6DWG/p Marc jn19aj 20mW 90cm ? s. oben
IW3FZQ Enrico jn54qr 200uW 60cm 8dB 750ASL s. oben
PA3AWJ Theo jo21gw 10uW 48cm ? 42ASL s. oben
* QRV via WORLDCONVERS ch10368

Pse send informatins for update to me 73 de Henry DG1VL
PR-radio: DG1VL@DB0TUD
E-mail: DG1VL@gsl.net
look at my HOME PAGE: <http://www.gsl.net/dg1vl/> Informations/ 10GHZ

Quelques mois se sont écoulés et je vous dois de faire le point sur l'avancement de notre projet. La maquette présentée à CJ 2k a fait l'objet de nombreux tests et a été utilisée pour faire des QSO sans que mes correspondants trouvent à redire à la qualité de l'émission et sans que je souffre de difficultés à leur réception.

J'ai trouvé en Gil de F5CAU une aide précieuse et considérable car il a accepté de dessiner les circuits imprimés. Deux sont déjà dessinés et l'un réalisé et testé ; le second est en cours de photogravure. Le troisième est dans les mains (et l'ordinateur) de F5CAU. Je tiens aussi à le remercier car il m'a fait des suggestions très intéressantes pour ce qui concerne des accessoires très utiles : S mètre sur l'afficheur de la fréquence, side-tone en CW, beep de fin de message, perroquet. Cette collaboration est, pour moi, une aubaine.

De plus, un autre OM Jean-Pierre de F5MI étudie un DDS pour délivrer le signal 144-146 de l'oscillateur local. Malgré des ennuis familiaux, son étude progresse mais, si certaines descriptions publiées pour une sortie aux environs de 134 MHz semblent effectivement fonctionner sans signaux parasites, cela ne semble pas être le cas pour les fréquences qui nous sont nécessaires.

Cette idée de remplacement de l' IC-202 a aussi germé chez d'autres OM et plusieurs descriptions ont été publiées ; elles utilisent une structure classique avec une simple conversion mais avec une FI aux alentours de 10 MHz, comme dans l'IC-202. Pourquoi alors innover avec une FI nulle ? Le plaisir de faire différent, n'est-ce pas une raison suffisante ?

REFERENCES :

"SSB/CW Transceiver for 144 MHz", DJ8ES, VHF-Communications 1/2000

ATTENTION! →

NUMERO SPECIAL AN 2000

Mode d'emploi.

Formulaire page 6

La rédaction d'hyper offre aux abonnés de cette année le numéro spécial "articles de proceedings"; en effet, depuis quelques mois nous éditons dans les numéros de Hyper, les sommaires de divers proceedings et les dernières listes à paraître sont celles de ce bulletin de décembre 2000.

Pour essayer de satisfaire un maximum de personnes, nous vous demandons votre avis sur les proceedings à éditer et pour cela, vous devez remplir le formulaire suivant et le renvoyer dès que possible par courrier ou par E mail à F6HGQ (adresse en page 1 de Hyper) (une version fichier WORD du formulaire sera envoyée sur le réflecteur Hyper)

A réception de vos courriers qui doivent être reçus au plus tard le 10 Janvier, nous éditerons le numéro spécial 2000 -numéro de 60 pages -

Les articles sont principalement en anglais et parfois en allemand. Une petite équipe se propose de les traduire. Nous ne savons à ce jour si nous devons éditer les proceedings traduits ou non. Donnez-nous votre avis avec votre réponse au questionnaire.

PS: Si vous souhaitez la liste complète des sommaires des proceedings parus dans Hyper, elle est disponible par E mail (contactez f6hgq@wanadoo.fr)

Vous possédez certains proceedings du formulaire, alors faites-nous le savoir, cela va nous faciliter la tâche et diminuer les coûts. Nous pouvons mettre en place ce qu'il faut pour vous assurer un retour des proceedings dans un état identique à celui lors de l'emprunt.

Aussi, merci de contacter Gilles F5JY 05 65 35 47 69 f5jyv@aol.com dept 46, Michel F5MKD michel.jacob@sis-france.com dept 67 ou

Olivier F6HGQ 02 35 79 21 03 f6hgq@wanadoo.fr dept 76.

Pour remplir le formulaire, c'est très simple:

Pour chaque article souhaité que vous allez indiquer, vous avez le choix entre 2 priorités:

- Vous souhaitez un article qui vous semble essentiel; identifiez la case correspondante et indiquez dans la case le chiffre 2

- Vous souhaitez un autre article mais qui ne vous semble pas si essentiel que le premier; identifiez la case et indiquez 1

Vous vous limiterez à un total de 20 articles au maximum.

important!

Si l'opération est un succès et que nous ne pouvons pas satisfaire toutes les demandes dans le cadre des 60 pages du numéro spécial, un complément au numéro spécial sera fait, tout au moins en version fichier pdf ou autre et nous trouverons toujours un moyen pour l'édition d'une version papier.

Vous connaissez tous la loi de MURPHY, appelée aussi loi de l'em—bêtement maximum: c'est celle qui prévoit qu'une tartine recouverte de confiture tombe toujours du mauvais côté !

En fait, cette loi sous-entend que les objets, les CHOSES ont un esprit mauvais qui les rend méchants, désagréables, peu coopératifs, adverses, j'en passe et des meilleures. Lamartine se demandait: "Objets inanimés, avez-vous donc une âme ? " Je répondrais, oui, mais souvent noire!

Partant de ce principe, il faut les empêcher de mal se comporter, les maîtriser, leur imposer notre volonté. Mais, comment faire?

On dit que le mauvais ouvrier a toujours de mauvais outils; on peut en déduire que le bon ouvrier en a toujours de bons. Et pourtant, ce sont souvent les mêmes. Mais, le bon ouvrier a trouvé le moyen de les rendre coopérants.

Comment arriver à ce résultat ? Comment pouvoir être considéré comme ayant "les mains vertes" ?

Voici la méthode que j'utilise avec profit. Partant du fait que les choses ont un mauvais esprit, alors, comme pour les humains et les animaux, il faut les punir s'ils font des fautes !

Donc, un outil qui tombe tout le temps, il faut le mettre par terre: il ne tombera plus ... Un autre qui vous coupe les doigts, il faut le jeter, il ne nuira plus...

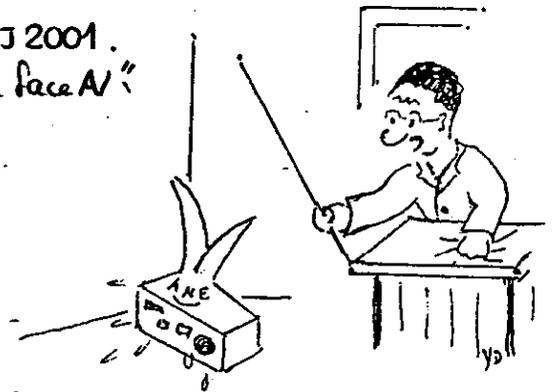
Mais, en plus de l'effet direct ainsi obtenu par la punition, il y aura aussi celui de l'exemple: les autres objets sauront à quoi s'en tenir s'ils font preuve de méchanceté et se tiendront cois.

Autre exemple de rétorsion possible: la quarantaine. Récemment, un module 10 GHz ne voulait pas fonctionner correctement malgré des heures de travail. Une mise à l'écart de deux semaines, et surtout, lui ayant dit que j'avais une solution de rechange l'éliminant complètement, il m'a montré sa faille lorsque je l'ai repris après sa mise en pénitence !

Chers amis de HYPER, il faut bien, de temps en temps, philosopher, même notre philosophie peut paraître simpliste. Mais, je persiste et signe, et, comme mon indicatif le laisse deviner, je peux, après plusieurs décades de travail, exprimer un avis et donner un conseil aux plus jeunes: ne vous laissez pas faire, l'homme doit dominer la matière !

Ce texte a-t-il été écrit pour un numéro d'avril ? allez savoir...

André, F9HX, nous présentera le prototype à CJ2001.
"Merci à FSCAU pour réalisation des CI et de la face A!"
FSLWX



LES BALISES

Indicatif	Fréquence	Mod.	P.Em	Antenne	PAR	Angle	Site	Remarques
FIXAO	5760.060	A1A	1 W	Guide à fentes	10 W	360	JN88HL	FIGHB
FSXBE	5760.820	F1A	0.8 W	Guide à fentes	4 W	360	JN18JS	FSHRY-F6ACA
FIXBB	5760.845	F1A	10 W	Guide à fentes	200 W	360	JN07WV	FIJGP-FSUEC
F6KOM	5760.855	?	1.5 W	Cornet 8dB	10 W	N/NE	JN03PO	F1VBW en essai local
HB9C	5760.890	F1A	0.5 W	Guide à fentes	10 W	360	JN36BK	FSJWF
FSXBD	10368.010	F1A	0.9 W	Guide à fentes	9 W	360	JN18JS	FSHRY-F6ACA
FSXAY	10368.050	F1A	2x0.35 W	Guide + Cornet	3/10 W	360+NNW	JN24BW	F6DPH-F1UKZ
FIXAI	10368.060	F1A	1 W	Guide à fentes	10 W	360	JN07WT	FIJGP
FIXAP	10368.108	A1A	0.5 W	Guide à fentes	10 W	360	JN88HL	FIGHB
FSCAU	10368.160	F1A	0.1 W	Guide à fentes	1 W	360	JN33RS	F5CAU
FIXAE	10368.755	F1A	0.1 W	Cornet 17 dB	5 W	O/SO	JN24PE	FIUNA, Mont Ventoux
FIXAU	10368.825	F1A	1.3 W	Guide à fentes	13 W	360	JN27IH	FIMPE
F6DWG/B	10368.843	F1A	22 W	Guide à fentes	200 W	360	JN09WI	F6DWG
F1BDB	10368.855	F1A	0.1 W	Guide à fentes	1 W	360	JN33KQ	F6BDB
FSXAD	10368.860	A1A	0.2 W	Guide à fentes	2 W	N	JN12LL	F6HTJ-F2SF
HB9G	10368.884	F1A	0.2 W	Guide à fentes	2 W	360	JN36BK	F5AYE, 1600 m asl
F1DLT	10368.924	F1A	1.5 W	Cornet 13 dB	30 W	NW	JN27UR	F1DLT
FSXBG	10368.994	F1A	0.2 W	Guide à fentes	5 W	360	JN26KT	F6FAT
FSXAQ	24192.252	A1A	0.08 W	Guide à fentes	0.4 W	360	JN88HL	FIGHB
FSXAF	24192.830	F1A	0.1 W	Parabole 20 cm	1 W	E	JN18DU	FSORF

En gras : Balises en service.

Mise à jour du tableau : 07/09/2000
E mail : FSHRY@aol.com

Tous les changements sont à communiquer à :

Hervé BIRAUD (FSHRY)
voir adresse 1^{ère} page

NB : N'oubliez pas de m'envoyer les modifications concernant les balises. Cette liste n'est certainement pas à jour.

Les HYPERS dans l' ESPACE !

FIGAA / Jean-Claude

8

Comme vous le savez sans doute, la phase 3D a démarré, avec le lancement réussi de celui que l'on appellera désormais : AMSAT-OSCAR-40 ou AO-40.

Tout s'est parfaitement déroulé. L'ensemble des équipements semble fonctionner normalement, hormis un émetteur 70cm. Des caméras en bande S, ont transmis des images de la séparation du satellite avec Ariane-V. (1)

Inutile de vous dire l'effervescence qui règne depuis cette nuit du 16.11.2000 ! Depuis, il a été possible de capter la télémétrie sur 145 et 2400Mhz. Cependant, il ne sera complètement accessible aux OM que d'ici quelques mois (il était prévu initialement 270 jours), mais en réalité-sauf pb.grave-il devrait être opérationnel d'ici 3mois.

Bande des 12 cm ou 2,4 et 2,44 Ghz(suite).

Après avoir entrevu les réalisations de réception voyons le domaine des transverters. Bien des progrès ont été réalisés depuis les publications de « pionniers » comme F6CER(2), F1FLN(3) dans le domaine des composants actifs et passifs (propriétés et miniaturisation). Dans la lignée des « no-tune » de DEMI en 23 cm, on les trouve également à la sauce 2,3 et 2,4 Ghz ! Un tour récent chez DB6NT, indique une refonte complète de sa gamme(4). On trouve en effet, aussi bien un converter, qu'un transmitter, qu'un transceiver en 2,4Ghz OSCAR ! Déjà signalé sous une précédente rubrique : DL2AM, SSBelectronic, la société Parabolic (voir F6DLA) etc... Enfin, récemment une publication de EA2SX(5), en 2,3 peut être adaptée en 2,4 Ghz sans trop de problème, comme l'ensemble des autres publications ou réalisations.

Nous pensons cependant nécessaire de réaliser ces ensembles sur du circuit téflon, car il convient de ne pas perdre de précieux db dans le circuit !

Bien sûr, si vous êtes équipé en 13 cm, vous pouvez changer simplement le quartz :

Xtal	fr. oscillateur	étage x 4 = OL	FI	fr.TX
90,667	544,00	2176,00	144	2320-22
94	564	2256	144	2400-02

La capa ajustable près du Xtal, permet parfois de rattraper les 3,333 Mhz manquants (cas des oscillateurs DEMI, la carte de OL couvre de 540 à 580 Mhz). Mais cela ne marche pas forcément pour d'autres équipements ! ? Il faut alors remplacer les autres éléments de l'étage oscillateur : capas fixes, self...). Mais surtout, régler les autres étages... car nos 3Mhz multipliés par 24... ça devient important au bout du compte !

Souvent, la solution adoptée est le doublement des équipements ou le reconditionnement d'anciens équipements, dédiés alors, pour le trafic spatial.

Le PA : La plupart du temps ces transverters ne délivrent qu'une faible puissance : 10 à 16 dbm (10 à 40mW). Il est donc nécessaire de leur adjoindre un ou plusieurs amplis de puissance. Avant de se lancer dans l'achat de transistors coûteux... je vous propose un petit circuit intégré... provenant de la bande ISM à 2,5 ghz ! En effet, un PA(linéaire) à 8 broches de chez RFmicro-devices : le RF2126 a pour caractéristiques : 50mWin-1Wout ; Vcc=6V ; i(consom)=0,4Amax ! Vous voulez en savoir plus... ? Le schéma... ? Tout est sur le web(6), et FIGE commercialise le PA tout monté(7).

Après me direz-vous : voyons, nous avons : PA1W + 20dbAnt. (24 tours d'une hélice ou une petite parabole de 60cm) = PAR 100W. C'est déjà pas mal ! Est-ce suffisant ? Le bilan de liaison « donnerait » plutôt 27dbWic, soit une puissance de 5 W pour le PA ! Il faut donc ajouter un étage, par ex : un MGF0906 ou 07 voir la réalisation de G3WDG(8) ou autres ? Attention pour les "fanas" des tubes, une 2C39BA donnerait 25WHF d'après DC3CT, ce qui est beaucoup trop pour notre usage. On peut en rester là pour le moment (1W) et attendre des informations plus complètes d'ici là !

Pour vous éviter l'achat d'appareils de mesure coûteux, je vous donne ici quelques astuces : Un signal 2,4Ghz : Est donné par une petite balise à 20F F4BAY(9) ; une source par G3PHO(10) ; ou comme l'ami F6AGR, écoutez la balise de UO-11 !

- 1 : <http://www.amsat-dl.org>
- 2 : Mégahertz, avril 1983
- 3 : Radio-REF juin 1987
- 4 : <http://www.db6nt.com>
- 5 : Mégahertz, n°210, sep 2000
- 6 : <http://www.rfmd.com>
- 7 : FIGE Marcel : Maf1ge@aol.com
- 8 : <http://www.g3dwg.free-online.co.uk>
- 9 : F4BAY : hyper n°28, oct 1998
- 10 : <http://www.qsl.net/g3pho/13cm.htm>

Dernière
minute :

Réunion HYPER Ile de France : 11 février 2001

Salle des fêtes de Fontaine le Port (entre Melun et Fontainebleau, à 3km de Chartrettes)

Entrée 20F, de 9H à 17H

matin : discussion libre, farfouille

midi : gasho en groupe à Fontaine ou Chartrettes ou panier

AMidi : discussion préparatoire à la réunion HYPER de CJ 2001.

Réunion ouverte à tous les OM intéressés par les HYPER.

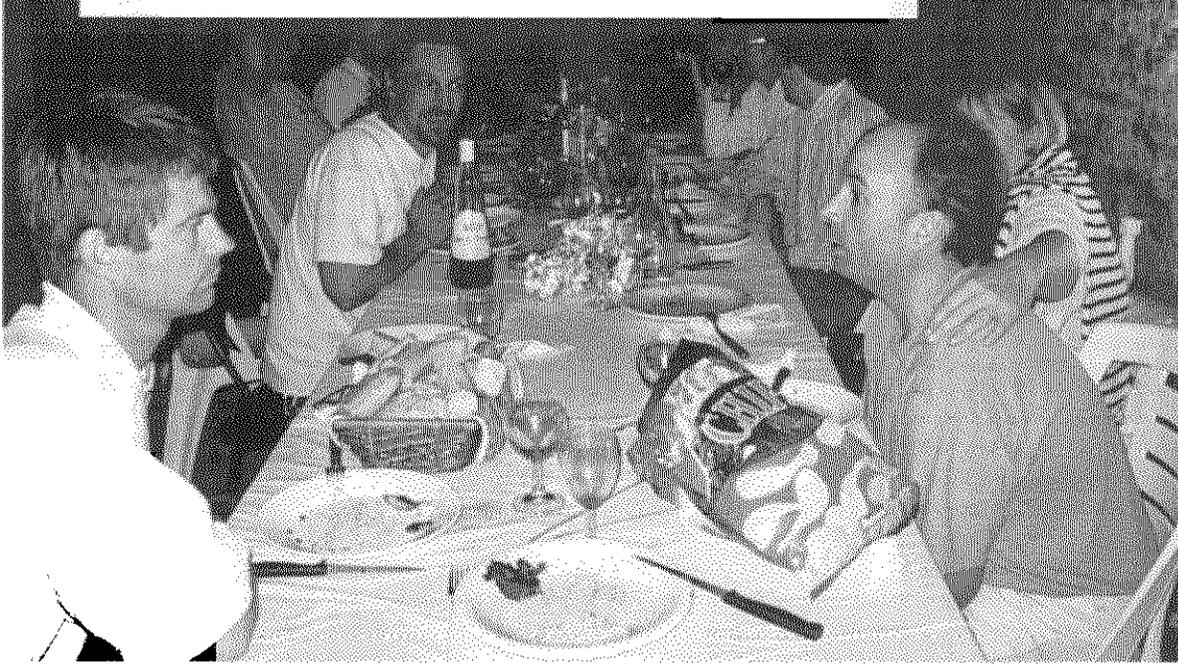
Renseignements: F6DPH vis: f6dph@wanadoo.fr
01.60.69.13.96 ou par 06.07.97.90.25 e-fax 01.60.59.15.38

Le G.H.O. en photos. Le département 45 était très radio actif ce soir là !

F1UEJ (à droite) explique à F4AQH qu'il a contacté le département 90 depuis le département 29 sur 10 Ghz en random.

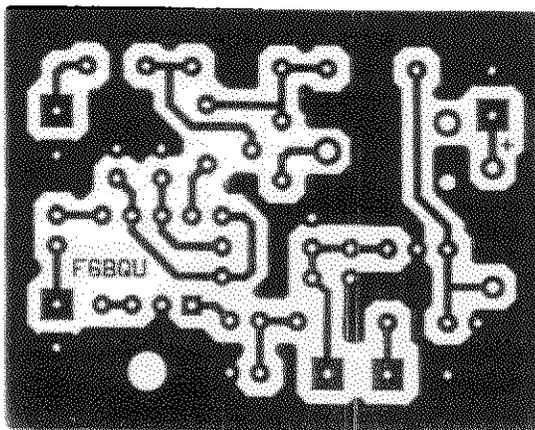


F1NWZ rappelle à F5UEC que son premier transverter (1992) lui a permis de contacter Maurice (F6DKW) depuis le Puy de Dôme malgré un facteur de bruit de 14dB !



ET SI NOUS PARLIONS AUSSI DU 23 & 13 cm...

M. MAILLIER-GASTÉ Jean-Pierre
10 Chemin de la Cavée - 95830 FRÉMÉCOURT -
Tél/Fax: 01 34 66 60 02



Circuit imprimé filtre B.F.

FILTRE B.F. PASSE BAS RÉGLABLE " 700/4000kHz."

.../... Pour la description du circuit, il faut se reporter à la page 18 du N° 210 de MEGAHERTZ magazine.

Le montage se fait sur un petit circuit imprimé qui peut se placer dans n'importe quel récepteur. Le potentiomètre Pot 1 (commande de la bande passante) n'est pas obligatoirement monté directement sur la platine. Il peut en être désolidarisé au cas où n'y aurait pas de place pour la platine derrière la face avant du récepteur. Il est impératif que les liaisons avec le potentiomètre "volume" du récepteur soient en fil blindé, sinon gare aux ronflettes.

Il est avantageux que les deux résistances R4 et R5 aient exactement la même valeur, pour que la tension sur la broche 6 de IC1 soit exactement la moitié de celle de la broche 7. La tension d'alimentation sera prise sur le récepteur.

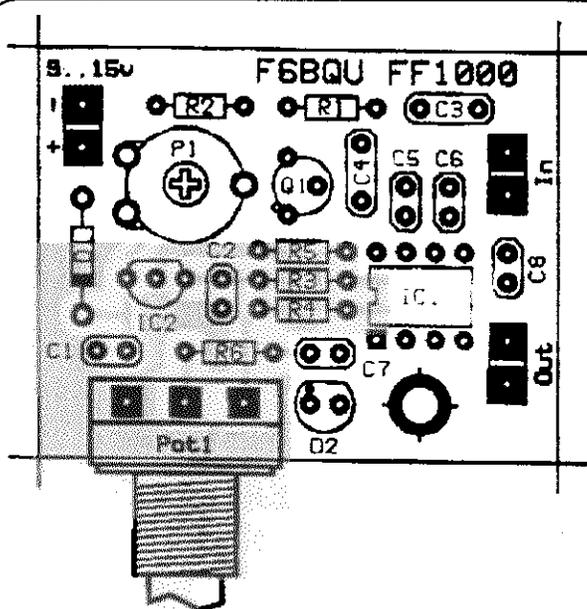
Les réglages sont très simples. Après avoir monté et vérifié la platine, coupé le fil du point chaud du potentiomètre "volume" du récepteur à modifier, raccourcir en lieu et place les deux petits fils blindés (voir schéma), raccorder les fils d'alimentation, mettre P1 à son minimum de valeur (à fond dans le sens des aiguilles d'une montre), mettre sous tension l'ensemble.

Se caler sur une station BLU. Si la B.F. est trop forte et entachée de distorsion, régler progressivement P1 dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (diminution du gain de Q1) jusqu'à disparition de la distorsion ou des claquements sur la voix. Il n'y a plus qu'à agir sur le potentiomètre Pot 1 pour régler la bande passante à convenance, rappelons-le, de 700 Hz à 4 kHz.

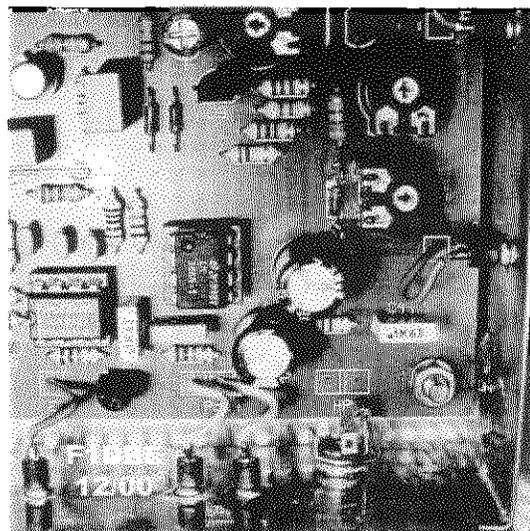
Ce filtre est très efficace. Quelle que soit la bande passante, il ne déforme pas les signaux, et il n'y a pas de son de cloche comme dans beaucoup de filtres. Ses flancs sont très raides, il est du 8ème ordre! En plus il est tellement simple à réaliser, alors pourquoi s'en priver?

Luc PISTORIUS, F6BQU

Décrit dans MEGAHERTZ magazine N°213 de Déc. 2000



Implantation des composants du filtre B.F..



Filtre câblé dans le récepteur 7MHz. de F6BQU

FILTRE B.F. PASSE BAS RÉGLABLE (suite)

F6BQU

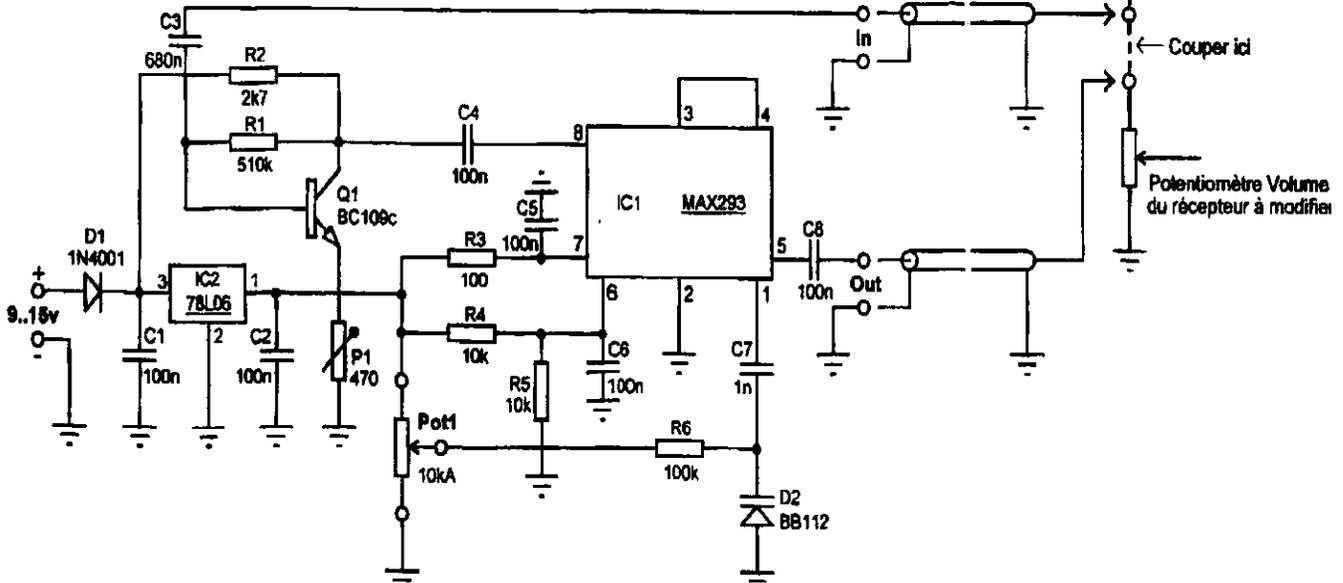


Schéma du filtre B.F.

LISTE DES COMPOSANTS

- | | | | |
|----------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| R1: | 510K | CI, C2, C5, C6, C8 : | 100 nF céramique (1U) |
| R2: | 2,7K | C3 : | 680 nF céramique (2U) |
| R3 : | 100 ohms | C4 : | 100 nF céramique (2U) |
| R4, R5 : | 10 K (1% Si possible) | CI : | 1 nF céramique (1U) |
| R6: | 100K | | |

- Un support tulipe DIL8
 IC1 : MAX293
 IC2: 78L06

- P1: ajustable à plat 470 ohms
 Pot1 : potentiomètre linéaire 10 KA

- Q1: BC109c
 D1: 1N4001
 D2: BB112

**Fournisseur de composants
 et de circuit imprimé:**

**Dahms électronique
 03.88.36.34.89
 E-mail: dahms@wanadoo.fr**

Merci pour vos infos et descriptions, F1DBE est jouagnable par Email du fiston: " mr_nuts@club-internet.fr "

INFO DANS LES REGIONS par F5AYE

SUD-EST

Réunion groupe hyper 31 du 30 novembre 2000 présents: F1EIT, F4CIB, F5PL, F5AXP, F5BUU, F6ABX, F6CXO, F6DRO, F6ETU. La réunion a été décalée d'une semaine, car pas de JA en perspective. En décembre, pas de réunion pour cause de calendrier trop chargé avec les fêtes de fin d'année.

Journées 24Ghz et au dessus: les deux dernières tentatives se sont soldées par un échec à cause du WX impraticable pour les sorties en portable. Il a été décidé, en accord avec les OMs du sud-est de mettre en place une sortie 24Ghz et plus haut, dont la date sera choisie au dernier moment après examen des prévisions météo juste avant le week-end, évidemment cela ne pourra plus être un JA nationale, mais c'est la seule manière de se retrouver tous QRV au bon moment.

-Salon hyper: les OMs de la région vont essayer de coordonner les dates de présence au salon hyper, pour ceux qui peuvent s'y rendre.

-PHASE 3D: F5PL s'intéresse à la question et songe à écouter le satellite sur 3cm, mais la perspective de devoir dérégler son transverter ne l'enchanté pas, F6ABX songe à s'équiper pour la partie 13cm du satellite.

Technique:

F6ETU/F6ABX travaillent sur un PA 6cm d'une quinzaine de watts à transistor, F6ETU nous a présenté la mécanique de la bête et le CI qui utilise les coupleurs 3db de F5JWF.

Le 47 Ghz est également en cours chez quelques OMs de la région. F4CIB est fortement pressenti pour s'équiper sur 3cm, on ne lui a pas encore mis le couteau sous la gorge mais cela ne saurait tarder! F6DRO va mettre en place le positionneur de la parabole eme 6/3cm en décembre et aura peut être besoin de bras.

Trafic:

Activité au plus bas la propagation est nulle depuis longtemps. A noter :cette année aucune ouverture sérieuse en hyper.

OUEST

LA JOURNEE HYPER

DU 24/09/00, F6CCH/P ET F1MHC/P DANS BEAUCOUP DE BROUILLARD MAIS AVEC DU SOLEIL EN BOUTEILLE. A BIENTOT POUR LA PROCHAINE SORTIE, SI LE WX LE PERMET CAR POUR LA JOURNEE IARU PAS MOYEN DE SORTIR, TROP D'EAU.

SALUT DE F1MHC

SUD

C.R. Activité 145GHZ.

Nouvelle source, nouveau OCXO, donc de nouveaux réglages et de nouveaux essais à entreprendre.

Notre choix d'antenne semble fait : 45cm.offset (un grand merci aux amis qui nous ont fait découvrir ce réflecteur !)

Le pointage est extrêmement sportif, mais en commençant nos réglages sur 76 ghz, ça se passe plutôt bien.

Pour les essais futurs à plus grande distance, nous serons obligés de commencer sur 47 ghz.

Le 12/11 /2000, le matériel de F6DER est installé dans son garage, face aux différentes « bosses » accessibles en auto, premier essais : 10KM. (nous en étions restés là au printemps.) Le signal est fort, QSO. L'après-midi, je me rends à Saint-Julien le Montagné : Dis. 19Km. Pointage en 76, passage en 145, fignotage du point d'antenne et QSO.

Le 26/11/2000. nouveaux essais. Tjr. A 19 km. La liaison est établie en SSB, puis Jean met la balise dans la parabole, C/N chez moi, 30DB. Avec de tels signaux il est évident que nous irons voir plus loin la prochaine fois.

La balise à DER est constituée d'une chaîne 24 Ghz (piloté OCXO) de 16Dbm. qui attaque une HSCH9201 en multi par 6.

73 QRO Michel.

EST

Activité bricolage, après ces JA plus ou moins réussies. Construction d'un OCXO 106.5MHz pour la station 3cm (fini les RDV à + ou - 15kilohertz). Après la réalisation d'un 1^{er} proto, le 2eme donne une dérive de 2 Hertz à 106.5Mhz entre 0 et 20°. Une description suivra.

73 JP F5AYE

INFO DANS LES REGIONS par F5AYE

Première Française : QSO 240GHz

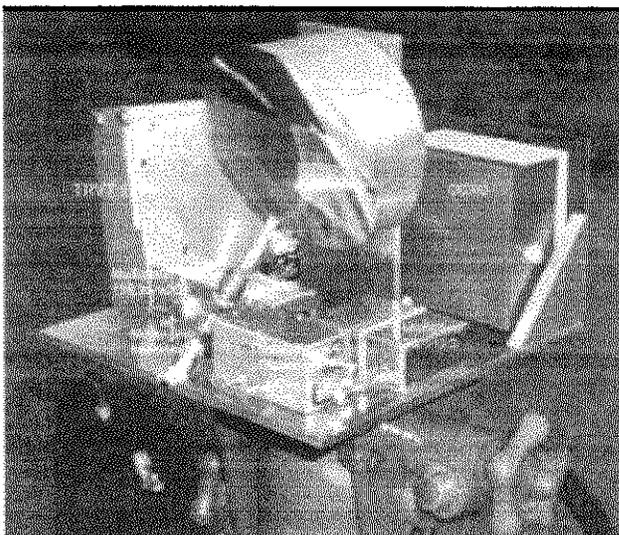
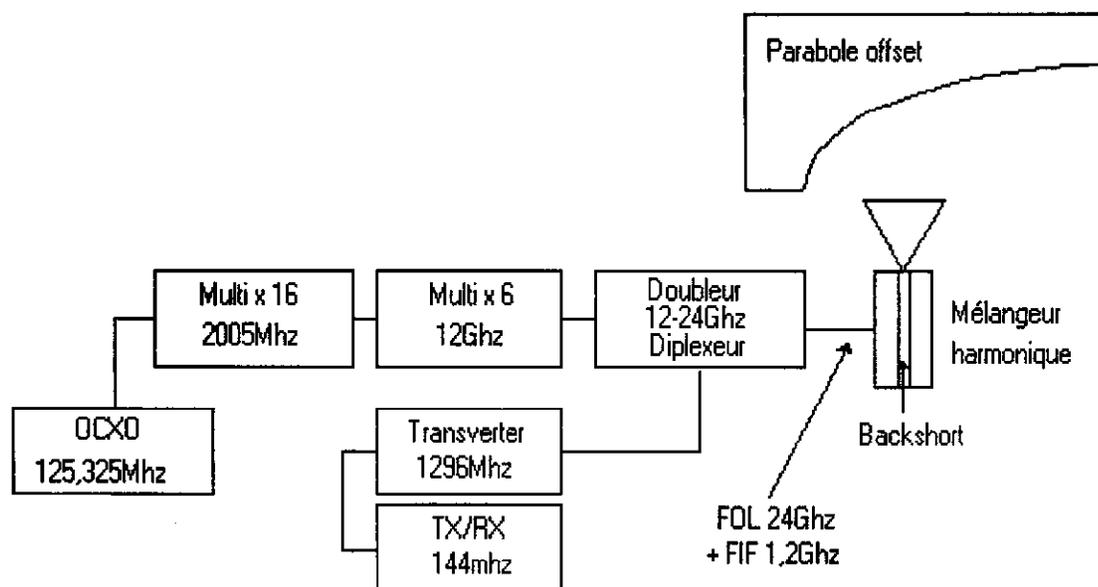
F1OPA / F5JWF

Le 12 novembre nous avons, Vincent et moi, essayé pour la première fois nos stations 240GHz fraîchement terminées. Après quelques heures d'essais, de mesures et de réglages nous avons réalisé un QSO bilatéral de 30m.

Il est vrai que cette distance n'est pas très glorieuse mais ça nous a permis de valider un certain nombre d'interrogations que nous avons encore.

Nos deux stations, absolument identiques, s'articulent autour d'un mélangeur harmonique à diode. On utilise un OL à 24G qui, mélangé avec une première FI à 1.2G, génère des produits de mélanges harmoniques. Le mélangeur est optimisé pour maximiser l'harmonique 10. La taille du guide de sortie filtre « passe haut » et ne laisse passer que le 240G.

La référence de fréquence pour l'OL est un quartz 125.325 (2ppm/60°) monté en OCXO. Un premier bloc multiplieur à MMIC fournit du 2005MHz puis un second du 12GHz. Dans le dernier bloc, le 12G est doublé pour obtenir le 24GHz. Celui-ci est diplexé avec la 1^{er} FI à 1.2GHz et ces deux signaux sortent sur la même prise SMA pour venir attaquer le mélangeur harmonique.



La partie critique est bien évidemment le bloc mélangeur. Il faut des diodes de très bonne qualité ayant très peu de capacité de jonction. La prochaine étape sera d'optimiser le bloc mélangeur en jouant sur le niveau d'OL et la position du back short....

73's de F5jwf

F5jwf / Philippe Tel. 04 50 56 72 03
philippe.borghini@wanadoo.fr

numéro spécial

Suite de la page 2

HYPER 2000

- LL12 A Plumbers Delight Feedhorn; 5.7 GHz Paul, G0HNW
- LL13 Post & Iris Waveguide Filters; Chuck Swedbolm, WA6EXV
- LL14 Use of Ku Band TVRO Feeds on 10 GHz; Bruce Wood, N2LIV
- LL15 10 GHz Feedhorn; Paul Wade, N1BWT (now W1GHZ)
- LL16 10 GHz without Feedline Loss; Paul Wade, W1GHZ (ex N1BWT)
- LL17 Waveguide to SMA Adapter 10 to 11 GHz; Chuck Swedbolm, WA6EXV
- LL18 SMA to WR-42 Waveguide Adapter; Chuck Swedbolm, WA6EXV
- LL19 24 GHz Waveguide Mixer; Chuck Sewdbolm, WA6EXV
- LL20 A Dual Mode Horn for 24 GHz; John, G8ACE
- LL21 Getting Started on 24 GHz; John Sortor, KB3XG & Paul Drexler, WB3JYO

M 1997

- M1 10 GHz Sun Noise Measurements, Paul Wade, N1BWT
- M2 Microwave Show & Tell - Pictorial, Hank Lopez, N2MSS
- M3 Silver Brazing for Better Microwave Antennas, Paul Wade, N1BWT
- M4 A Radio Amateurs Primer on Coplaner Waveguide, Jeff Kruth, WA3ZKR
- M5 A "Tri-Band Booster" or "Improving 2, 3 & 5 GHz" at WA1MBA
- M6 Modifying the California Microwave 3.7 to 4.2 GHz Amplifiers to +12VDC
- M7 A Power Supply Revision for the AvanteK/HP AWP64100 6 Ghz PA
- M8 Ordering Crystals for Phased Locked Oscillator Bricks; N1BWT
- M9 10 GHz Qualcomm Modification Notes, Dale Clement, AF1T
- M10 2 Watts on 10 GHz, Ken Schofield, W1RIL
- M11 Care & Feeding of the Jeff Kruth TWT, Doug McGarret, WA2SAY
- M12 Dual Band Feedhorn for the DSS Offset Dish, Paul Wade, N1BWT
- M13 24 GHz LNA Update, Toshi, JE1AAH
- M14 24 GHz Techniques and Equipment, Dick Frey, WA2AAU
- M15 What is Kapton?
- M16 10 GHz T/R Sequencing
- M17 Waveguide WR-75

N 1996

- N1 Application of Circular Waveguide with an 11-GHz TVRO Feed; N2LIV
- N2 East and West Combine on 10 GHz/ Part I - (3-95) Development,
- N3 East and West Combine on 10 GHz/ Part II - (7-96) - Results,
- N4 An Image-Phasing Transverter for 10.368 GHz, WA2SAY
- N5 Comparison of TVRO LNB's on 10 GHz,
- N6 Mini-Circuits MMIC Component Values - Chart, WB2VVV
- N7 Using the Chaparral 11 GHz Superfeed at 10.368 GHz,
- N8 Typical 10 GHz Transmission Line Insertion Loss,

O 1995

- O1 Narrow-Band 10 GHz and Some Observations From New England; WA1MBA
- O2 Suggestions for Modification of Qualcomm LNA Boards for 10 GHz; W1RIL
- O3 Modification Update of Qualcomm Omnitrack PA Board for 10 GHz , W1RIL
- O4 An AC/DC Power Supply for Microwave Brick Oscillators; W1RIL
- O5 10 GHz Waveguide to Coax Transition, Ken Schofield, W1RIL
- O6 Linearization of Solid State "Brick" Amplifiers, Fred Stefanik, N1DPM
- O7 Improving the IC202S 144 MHz Receiver, Dave Robinson, WG3I/G4FRE

West Coast VHF/UHF Conference proceedings 1993

- P1 An Improved Microwave Source Locking System--Dave Glawson, WA6CGR
- P2 Getting on the Microwave Bands from Scratch Using Modern; NJ2L
- P3 Around the Smith Chart in 40 Minutes--Carl G. Lodstrom, W6/SM6MOM
- P4 Optimizing TWT Power Output for Narrow Band CW/SSB Operation; WA7CJO
- P5 X-Band Moonbounce--Jim Vogler, WA7CJO
- P6 Performance Improvements for the Down East Microwave 540 MHz LO Module

Southeastern VHF Society Conference Proceedings

Q 1999

- Q1 Tower Mounting Techniques for a High Performance Microwave System
- Q2 A 28 to 1296 MHz Evanescent-Mode Waveguide Balanced-Mixer Upconverter,
- Q3 Antenna Position Indicators, Ray Rector, WA4NJP
- Q4 Calculations for the W2IMU Dual-Mode Feedhorn, Paul Wade, W1GHZ

R 1998

Suite page 22

R1 Waveguide Interdigital Filters, Paul Wade, N1BWT

The Central States VHF Society Conference

S 2000

S1 Development Notes For High Power 13 cm Cavity Amplifiers, K9EK

S2 13 & 23 cm Power Amplifiers Using the GS9b & GI7b Tubes, VE4MA

S3 1296 MHz - 24 GHz Feedhorns, VE4MA

T 1999

T1 A Practical Laser Receiver for the ARRL 10 GHz and Up Contest; W5KQJ

T2 PLLs and Synthesizers; David B. Hallock, W0SS

T3 RF Power, Transmission Lines and Mismatched Loads: A Tutorial; KODAS

T4 Parabolic Reflectors and Stuff; Gary Gerber, KBOHH

U 1997

U1 Application of Circular Waveguide with an 11-GHz TVRO Feed; N2LIV

U2 East and West Combine on 10 GHz/ Part I - (3-95) Development,

U3 East and West Combine on 10 GHz/ Part II - (7-96) - Results,

U4 An Image-Phasing Transverter for 10.368 GHz, WA2SAY

U5 Comparison of TVRO LNB's on 10 GHz,

U6 Using the Chaparral 11 GHz Superfeed at 10.368 GHz,

U7 Typical 10 GHz Transmission Line Insertion Loss,

V 1996

V1 Microstrip "Patch" Antenna Design;

V2 Comparative Analysis on the Effects of Dish Antennae Size and Solar Flux on Measured Sun Noise;

V3 GaAs FET Pre Amp Cookbook #3;

V4 Using the Chaparral 11 GHz Superfeed at 10.368 GHz;

W 1995

W1 Low Noise Amplifier for 2304 MHz Using the HP ATF-36077 PHEMT Device

W2 Using the MGA-86576 GaAs MMIC in Amateur Microwave Applications

W3 A Broadband Dish Feed for Amateur Radio SHF; WA1MBA

W4 Secrets of Parabolic Dish Antennas; N1BWT

W5 A Universal Phase Lock Loop System for Microwave Use; WA6CGR

W6 YIG Tuned Devices in Ham Radio; WA5TKU

Western States Weak Signal Society Conference 1997

X1 A Single-Board Transverter for 5760 MHz and Phase 3D, by Paul Wade, N1BWT

X2 Rewinding Coax Relays for 12 Volt Operation, by Paul Wade, N1BWT

X3 A "Fool-Resistant" Sequenced Controller and IF Switch for Microwave Transverters, by Paul Wade, N1BWT

X4 Introduction to GPS and Differential GPS, by Arthur Lange, W6RXQ

EME CONFERENCE 1998

Y1 Optimizing TWT power output for narrow band CW/SSB operation WA7CJO

Y2 Corrections, improvements and changes to the TWT power supply S57UUU

Y3 Yet another try to make super low noise preamp for 10GHz S57UUU

VHF-UHF Munich 2000

Z1 TRCV VHF 2m SSB/CW DJ8ES

Z2 1,3GHz TRVT MK2 DB6NT

Z3 Antenne 13/23cm DJ9HO

Z4 Phase 3D DF5DP

Z5 S meter à AD8307 DL8ZX

Z6 TRCV Gunn 10GHz DL2MFB

Z7 Sequenceur DL4MEA

Z8 Antennes patches DG2MIM

Proceedings of Microwave Update 2000

I1-13 cm Gs9B Amplifier Update - K9EK WA3ZKR

I2- A Brief Summary of SMSBSZ's and other DSP Programs - W3SZ

I3- Polarization Primer for EME Operation - K2UYH