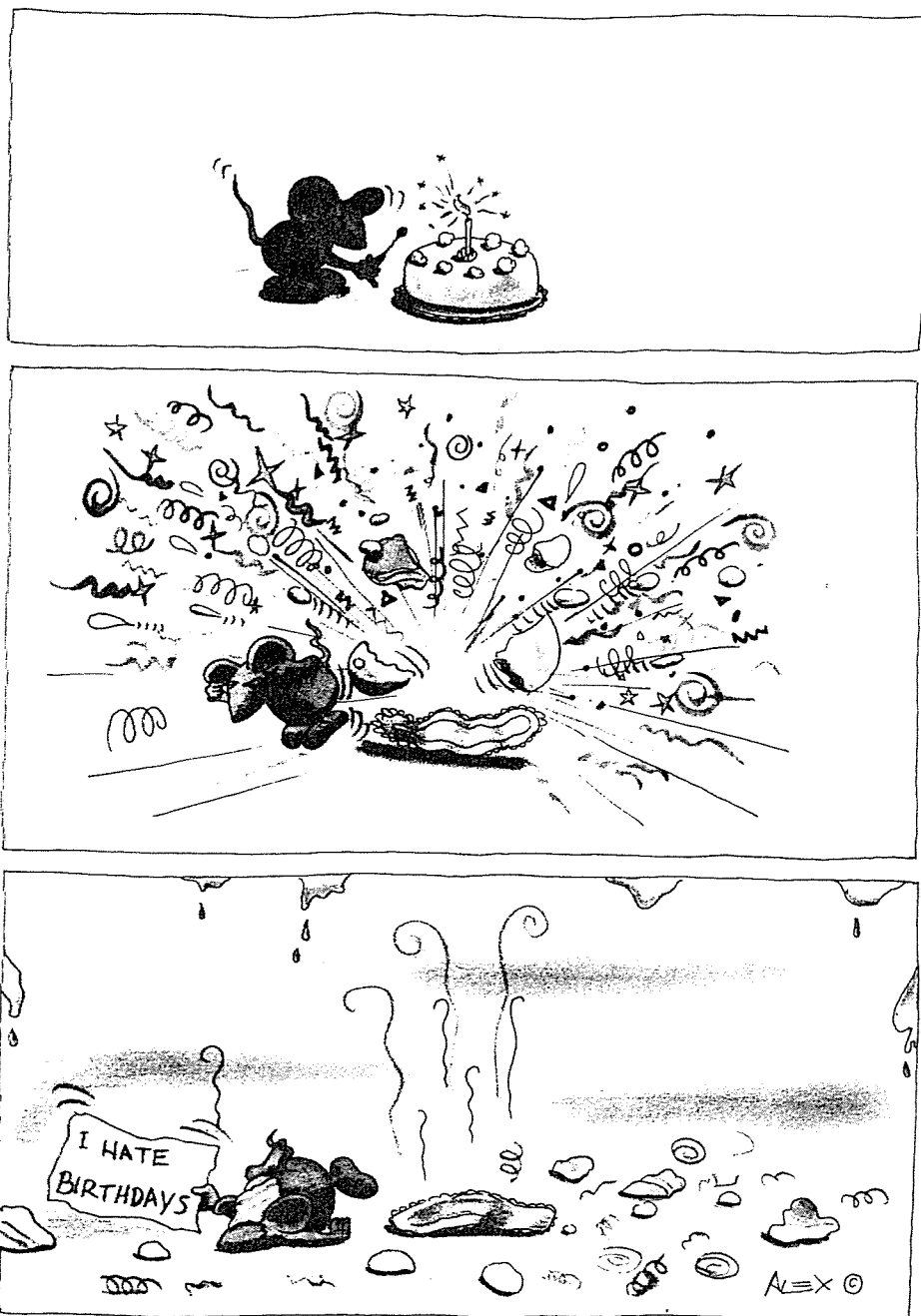


HURC INFOS

Nr 27 FEVRIER 87



La reproduction de tout document est *strictement* interdite même pour usage personnel. Le contrevenant s'expose au paiement de quatre tournées de bière de qualité supérieure pour préjudice moral.

EUROPEAN VHF/UHF/SHF-DX-CONTEST

In order to further the DX activity, DUBUS-INFO sponsors annual VHF/UHF/SHF-DX Contests. These contests are held on the first weekends of March(7./8.), May(2./3.), July(4./5.), September(5./6.) and October(3./4.) from Saturday 1400 UTC to Sunday 1400h UTC.

Eligible entrances are all European radio amateurs operating within the terms of her/his normal license.

Sections are made up from the operating frequency, single or multi operators and CW only or mixed mode. E. g. a single operator mixed mode station on 70cms would be in section 432/single/mixed, and a multi operator station on 2m working CW only would enter section 144/multi/CW.

The contest call is CQ DX TEST in CW and CQ DX CONTEST in telephony.

The contest QSO exchange must consist of RS(T) + serial number and the European QTH locator, e. g. 579001 EL68f.

Each QSO counts one point. The final score is arrived by multiplying the number of valid contacts with the number of European QTH locator squares worked, e. g. 30 QSO's with stations in 20 different QTH squares will earn you 600 points.

Entrances are not permitted to alter their locations during the contest. Neither duplicate contacts nor those via artificial or extraterrestrial reflectors and via transponders/repeaters count any points, and they have to be clearly marked in your log.

Logs must contain Date/Time (GMT)/ RS(T) sent + serialnumber, starting with 001 / RS(T) received + serialnumber/ QTH-Locator additional your own QTH-LOC and finally the amount of squares worked and the final score of points. Logs should be submitted to the adjudicator(s) not later than the last day of the month in which the contest was held. Send your 432 MHz (and those for higher frequencies) to:

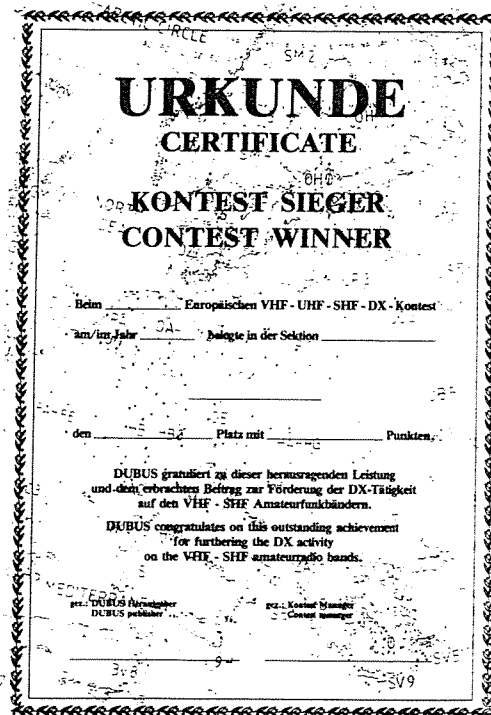
Frank F i s c h e r, DL 4 EA
Kölner Strasse 133
D-4000 Düsseldorf 1

144 MHz entries should be send to:

Edmund R a m m, DK 3 UZ
P.O.Box 38
D-2358 Kaltenkirchen

Good DX and good luck in the contests!

73 de Alain
DL7QY

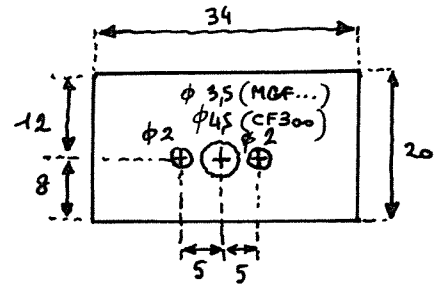
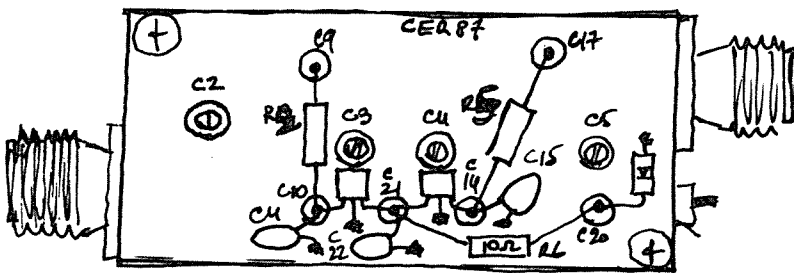
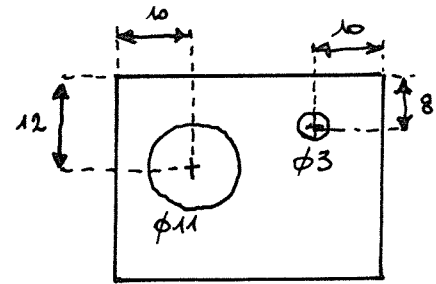
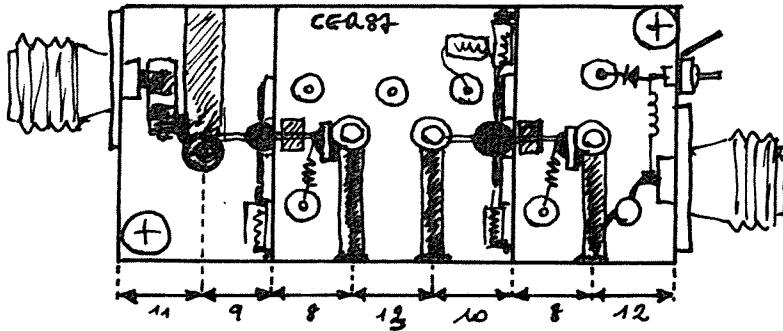


RETOUR SUR L'AMPLI 1236 MHz à BLUGG's du N°23

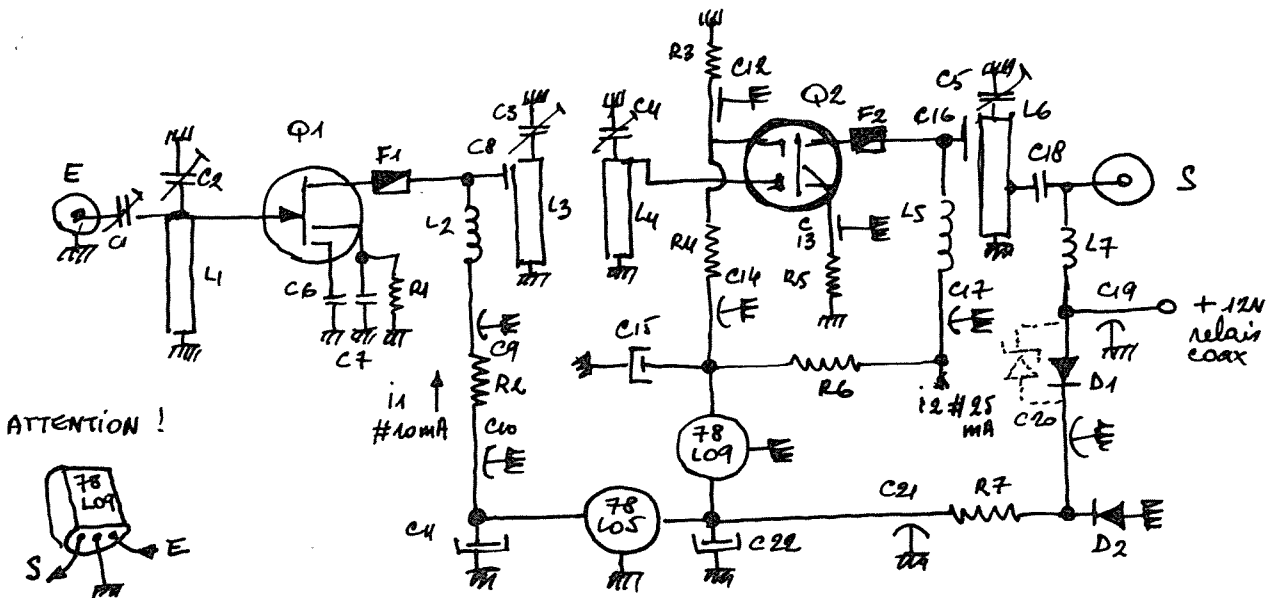
- * POLARISATION : - les entrées collecteurs et polar. doivent se faire par des by pass séparés (résistances de 100Ω, c'est préférable)
- Les perles ferrite (ou un système de découplage 1uF-50Ω) sont impératives sur base et collecteur.
- diode sur le transistor pour la deride thermique (emballement)

Dans tous les cas faire les réglages avec une alim comportant une limitation de courant!

- * RF : C17-C18-C19 : Ne pas démarrer avec les valeurs de la nomenclature en vrac mais bien suivre la procédure de réglage (et équilibrage)!!



boîtier : Schubert 71x28x35



C1 : 0,5-3 pF JFB
 C2 : 0,5-3 pF JFB
 C3 : 0,5-3 pF }
 C4 : 0,5-3 pF } stœtner
 C5 : 0,5-3 pF }
 C6 : trapeze 100 pF
 C7 : " " 100 pF
 C8 : " " 100 pF
 C9 : by pass 1 mF
 C10 : " " 1 mF
 C11 : tantale 2,2 µF

C12 : trapeze 100 pF
 C13 : " " 100 pF
 C14 : by pass 1 mF
 C15 : tantale 2,2 µF
 C16 : trapeze 100 pF
 C17 : by pass 1 mF
 C18 : ceramifine 100 pF
 C19 : by pass 1 mF
 C20 : " " 1 mF
 C21 : " " 1 mF
 C22 : tantale 2,2 µF

R1 : #160 Ω *
 R2 : #82 Ω *
 R3 : 33 kΩ
 R4 : 68 kΩ
 R5 : 56 Ω
 R6 : 22 Ω
 R7 : 10 Ω
 * à ajuster (3V 10 mA)
 Q1 : DXL1503 MGF... etc..
 Q2 : CF300 NE4137
 F1 F2 : perles ferrite

L1 : filat 6x17 mm
 L2 : 3 tours φ2
 L3 : tube φ3 17 mm
 L4 : tube φ3 17 mm
 L5 : 3 tours φ2
 L6 : tube φ3 17 mm
 L7 : 5 tours φ3 (alimentation par le coaxial)
 D1 : Zener 8,2V (relais et alarme)
 D2 : 1N4007

LU POUR VOUS



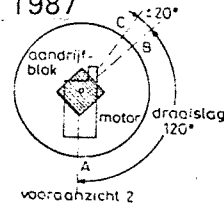
mikrowellen magazin, Vol. 12, No. 5, 1986 (OKT)
Rechnergestützte Optimierung breitbandiger
Mikrowellen-Gegentaktmischer

EUROPEAN JOURNAL OF SECURITY
& DEFENCE ELECTRONICS, Vol. 1, No. 1, 1986
Architecture of Ferrite Phase Shifters and Control Devices
Using Circular Waveguides

RB ELEKTRONICA
COMPUTERS

JANUARI 1987

Satelliet-TV
Polar-mount en Polarotor.



November 1986—Vol. 24, No. 11
IEEE Communications Magazine

L'ONDE ELECTRIQUE novembre 1986

Métrologie des fréquences micro-ondes,

par M. OLIVIER et J. HARDIN

Networked Meteor-Burst Data Communications/Kenneth J. Kokjer and Thomas D. Roberts

November 1986 QST

MICROWAVE JOURNAL • NOVEMBER 1986

Practical Determination of Dielectric Resonator Coupling Coefficients
Jerry C. Brand and James F. Ronnau, Motorola GEG

An Improved Hybrid-Ring Directional Coupler for Higher Power Split Ratios
Ashok K. Agrawal and Gerald F. Mikucki, RCA Missile and Surface Radar Division

Sensitivity Analysis of 3 dB Branchline Couplers
A.F. Celliers, NIAST, South Africa

MORE MAST-MOUNT AMPLIFIER QRM

I'd like to bring to your attention a situation that appears to be bringing bad publicity to the Amateur Radio community through no fault of our own. I was recently appointed an OO (Official Observer) and have been involved with broadcasting in the Chicago area for 26 years. Within the last couple of years, our TV station (Channel 5) has been deluged with complaints of severe interference to our off-the-air signal in many diverse locations. The station management asked Engineering to look into the problem (in the interest of viewer relations), and I was given the assignment (being a Radio Amateur and involved in "fox hunting" in the past). We have had very good luck in finding the TVI sources; and most (95%) have turned out to be oscillating TV antenna amplifiers that have been incorrectly installed or operated by nontechnical viewers.

IEE PROCEEDINGS-H Microwaves, Antennas and Propagation February 1987

Long-range propagation experiment to investigate the incidence of anomalous propagation in the North Atlantic. J. Clarke and G. Rider

New method for the analysis of dual-gate MESFET mixers.
J. Dreifuss, A. Madjar and A. Bar-Lev

Single sided slotline microstrip transition. N.M.H. El-Minyawi

We've discovered that an oscillating antenna amplifier can radiate an interfering signal for ¼ of a mile or more from the source and cause a complete blackout of picture and sound within the same block. In most cases, the affected viewer tends to point immediately to "ham" antennas in the area when trying to help us locate the offending signal. We've tried to inform them that amateur interference does not generally behave like that, nor is it on 24 hours a day, but often people believe only what they wish to believe. The problem is quite serious and promises to get worse as more and more gadgets permeate the market only to be hooked up improperly by the general public. It's unfortunate that hams are being blamed in many cases for this situation, but that is our apparent image in the mind of the average person.

MICROWAVES & RF • November 1986

Digital voice rides micrometeor trails. Attempted in the fifties, transmitting voice over meteor trails leaps forward with GTE's digitization technique.

CAD does coupling loops for tunable cavities
—Robert F. Arnesen

dans Radio Ref de 49

CQ de F3KW

L'AMI "F3KW" A SPÉCIALEMENT ÉTUDIÉ POUR VOUS
"LA CAISSE A L'OM"

3 JULIENAS 1947 — 3 CHATEAUNEUF DU PAPE 1945
3 MOULIN A VENT 1945 — 3 FOUILLY FUISSÉ 1943

— Les 12 bouteilles: frs 2.800 prix absolument net —
Taxes comprises, franco domicile, porteur et emballage compris.

Règlement à l'unité: versement à C.C.P. Lyon 1622-61, chaque boncaire ou contre-remboursement

GOUTEZ ÉGALEMENT SES EXCELLENTS VINS DE TABLE

Beaujolais 11*5 fin et fruité, la litre frs 95 » franco
Mâcon Village blanc sec et corsé, — frs 125 » —
par fûts de 30, 40, 50, 60, 70 litres, demi-barriques, barriques

faites confiance à l'OM! passez-lui vos commandes

HENRI GONARD F3KW "Donaire du Trépi", La CHAPELLE-de-GUINCHAY (Saône-&-Loire)
Propriétaire résidant au Moulin à Vent et Julienas au centre du vignoble Beaujolais et Beaujolais

J.-A. MURRES — 10

ELECTRONICS LETTERS 2nd January 1987

Narrowband digital voice communications over a meteor burst channel
J. R. Herman, C. C. Duggan, W. I. Thompson, R. A. Costa and D. M. Deluca (USA)

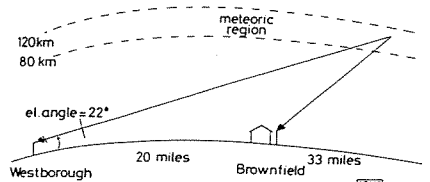


Fig. 2 Link geometry for Westborough-Brownfield voice test, 9 July 1986

We report the first successful narrowband digital transmissions of voice messages via meteor trail scatter propagation. A 12-word message, which took 6 s to recite, was represented by a compressed data stream of 43 characters and required 86 ms for transmittal over the meteor scatter channel. The experiment used state-of-the-art speech recognition/digitisation equipment, a digital meteor burst communication system and a speech synthesiser.

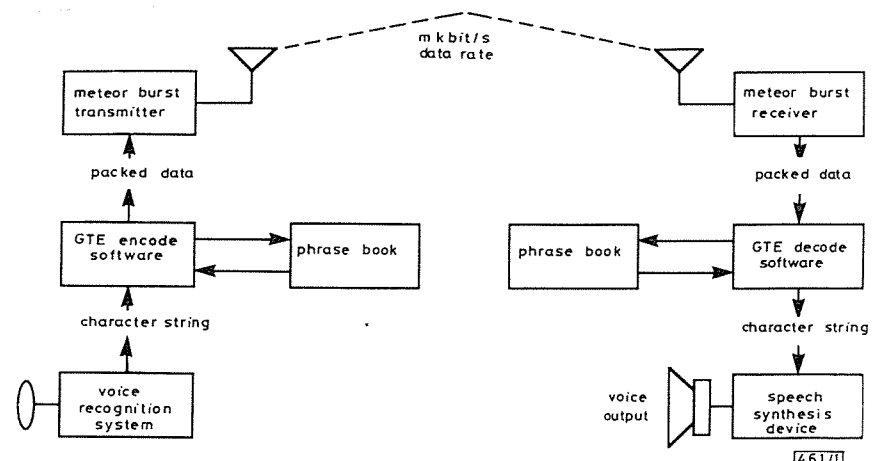


Fig. 1 Functional diagram of experimental meteor burst communication digital voice system

Les rats ont ceci de commun avec les lapins : il faut un permis pour les tuer. En revanche, rien n'oblige à les manger...



VSABUACANA

TLE ■ Janvier 1987

Antennes planes à lignes à fente non uniforme, par M. Heller, R. Lartigue et D. Lecoindre.

Comportement d'une A.M.F. à la résonance et à l'antirésonance, par J. Tobarias.

Antennes microrubans rectangulaires multi-diélectrique, par J.P. Damiano et A. Papiernik.

Les tubes hyperfréquences de puissance, par H. Hache.

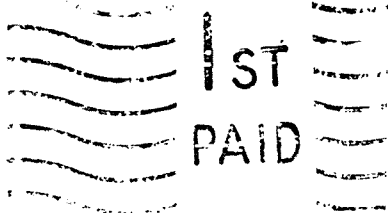
Technique simplifiée de mesure du facteur de bruit à 44 GHz, par W. Pastori, S. Lee et W. Seal. Adaptation de E. Fauxpoint.

Evolution et nouvelles applications de l'analyseur de spectre, par J. Hervault.

CACAHUÈTES

TORRÉFIÉES

P.N. 250g. **ANZAC** VILLERS BRETONNEUX SOMME 82 ANTIERS 64 & 72



Artikelnummer : 8021
Preis : DM 28,-
Auslieferung : 14. November 1986
Vorbestellungen : ab sofort

PRAXIS DER MIKROWELLEN - ANTENNEN
1-75 GHz

Entwurf, praktischer Aufbau, Prüf- und Meßtechnik

Dieses neue Buch soll für den interessierten Funkamateure, aber auch für Studenten der Nachrichtentechnik ein Hilfsmittel darstellen. Antennen für den Mikrowellen-Bereich von 1 bis 75 GHz nach eigenen Ideen und Wünschen zu entwerfen und zu erproben. Die Anwendung höherer Mathematik bleibt dabei auf das Notwendigste beschränkt. Der aus zahlreichen Veröffentlichungen als echter Praktiker bekannte Autor vermittelt in bewährter Art in seinem letzten Werk Grundlagen, Berechnung, Aufbau und Meßtechnik, sowie die Anwendung der verschiedensten Antennentypen.

ca. 300 Seiten mit 96 Zeichnungen, 21 Diagrammen und 66 Fotos

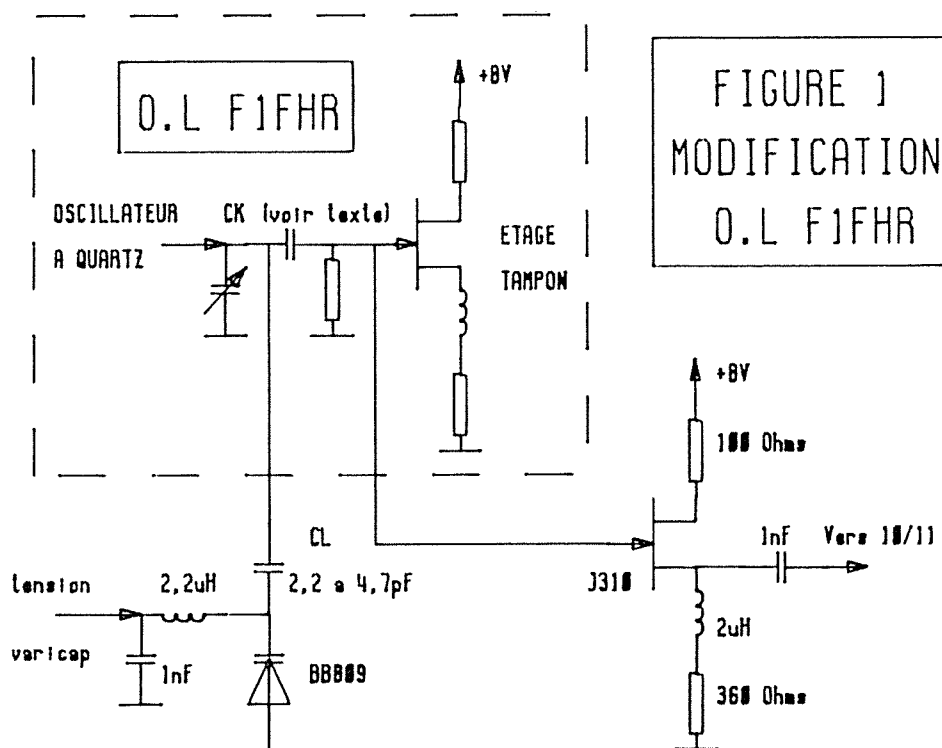
Un bouquin qu'on n'a pas encore vu mais qui ne devrait pas être mal !

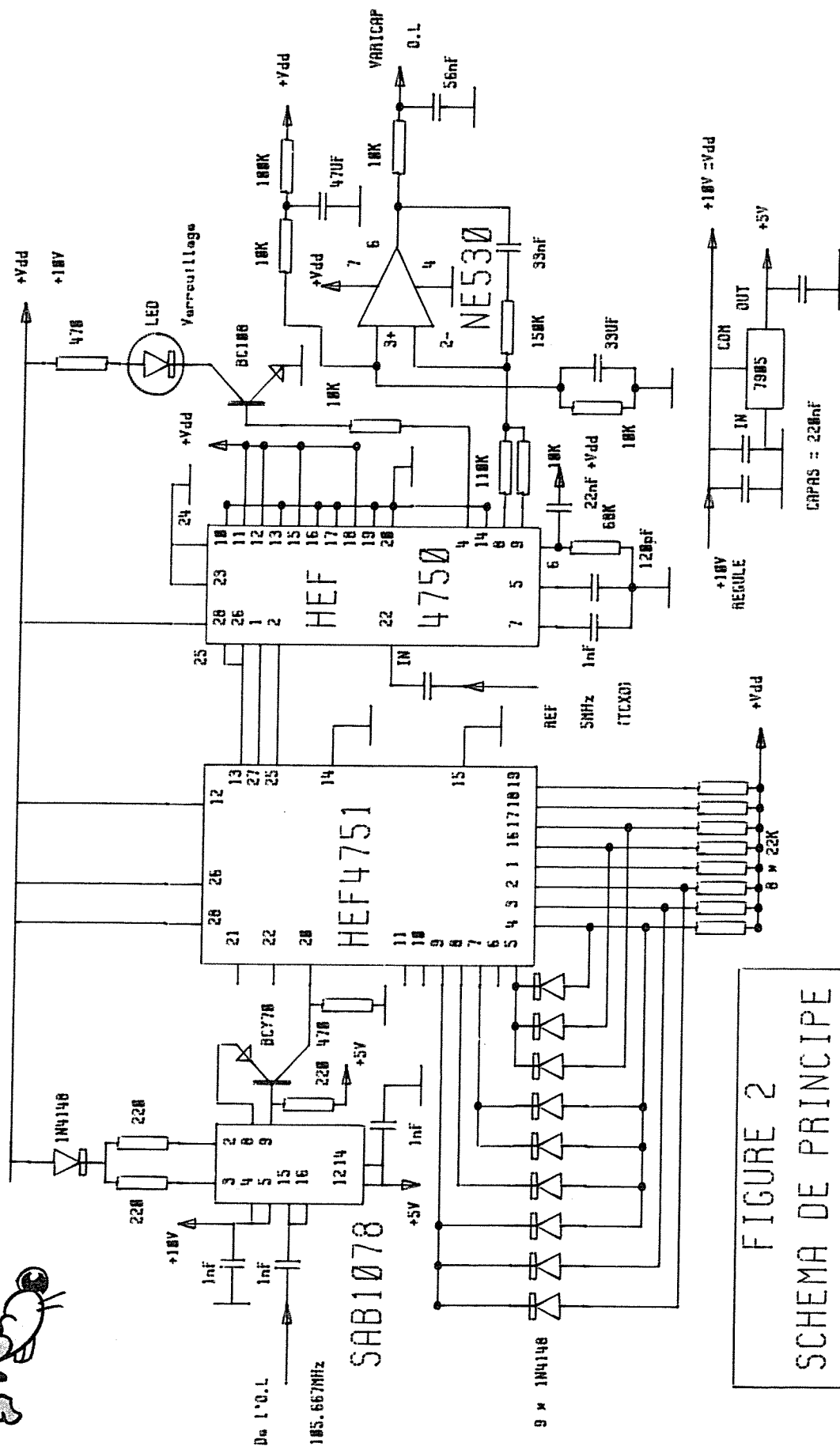


STABILISATION DE FREQUENCE POUR OSCILLATEUR LOCAL

Michel F6DZK

Cet article décrit une boucle de phase destinée à stabiliser un oscillateur local à quartz (ici OL 1268MHz type F1FHR avec un quartz 105,66667MHz). La dérive constatée d'un OL pour le 23cm est (au moins !) de plusieurs KHz en fonction de la température et dans le temps, ce qui rend (à mon avis) son utilisation difficile dans certains cas assez rares il est vrai (EME,sked's...). Ceci devient évident dans le cas d'un oscillateur 10GHz !!! La précision et la stabilité de fréquence escomptée dépend uniquement de la référence avec ce montage . Dans ma réalisation j'utilise un TCXO de QK à 10^{-7} entre 0 et 55 degrés. La stabilité obtenue dans ce cas sera alors de l'ordre de 100Hz à 1296MHz. La stabilisation s'effectue à la fréquence du quartz (environ 100MHz). L'oscillateur local F1FHR est modifié selon la figure 1. La capacité de liaison CK entre l'oscillateur et l'étage tampon passe de 2,2pF à 4,7pF. L'excursion de fréquence obtenue en appliquant une tension sur la varicap à 105.667MHz doit être ajustée en jouant sur CL à environ 400Hz/V (autour de 4V tension varicap). Le schéma de principe de la boucle est donné en figure 2. Le diviseur de tête est un 10/11 (ici un SAB1078). Les deux circuits intégrés HEF4750 et 51 de philips constituent la boucle proprement dite (diviseurs programmables, comparateurs de phase etc...) L'ampli intégrateur de boucle est un ampli OP standard (ici un NE530). Une autre fréquence peut être obtenue (par ex 96MHz...) en changeant les 9 diodes 1N4148 du HEF4751 de place. La référence est ici obtenue à partir d'un TCXO 5MHz. Cette fréquence de référence peut également être changée en changeant le cablage du HEF4750. La LED éteinte signifie que la boucle est verrouillée.





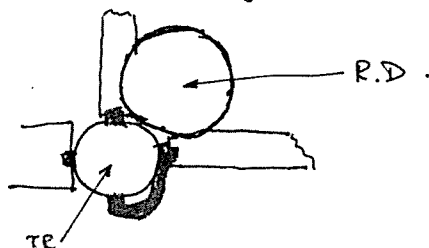
66

OSCILLATEUR LOCAL POUR LABANDE DES 3CM

(Suite du n° 26 et.... fin).

Après avoir eu quelques difficultés pour obtenir le bon résonateur, le dernier exemplaire a été coupé plus long (2,7 mm) et ajusté sur le montage pour obtenir une fréquence légèrement inférieure à celle désirée. L'ajustement "fin" de la fréquence s'est fait par diminution de la longueur jusqu'aux environs de 2,5 mm avec une lime au diamant. La fréquence de l'oscillateur étant alors de 10,206 GHz. Pour obtenir les 10,224 nécessaires, on place une vis à pas fin munie d'une plaque métallique circulaire au dessus du résonateur. Il est très important de munir la vis d'une plaque car si l'on essaie d'ajuster la fréquence avec la vis seulement, les effets obtenus sont tout à fait curieux. D'abord la fréquence descend au lieu de monter puis l'oscillateur décroche et lorsque la vis est très rapprochée du résonateur, l'oscillateur redémarre avec une fréquence plus haute de quelques dizaines de MHz et alors le comportement en fonction de la position de la vis redevient normal. Cette inversion dans la variation de fréquence doit être due au fait que le diamètre de la vis étant inférieur au diamètre du résonateur perturbe la distribution des champs que "ponctuellement". Dès que l'on augmente le diamètre de la plaque à une dimension voisine de celle du résonateur cette aberration de comportement disparaît. Pour assurer une bonne stabilité mécanique il est très important que la vis fasse bon contact dans la partie filetée la maintenant. Si l'on ne dispose pas de vis à pas fin, il est possible de prendre une vis de 3 (pas métrique) en la munissant d'un contre-écrou. Il est bien évident que dans ce cas l'ajustement de la fréquence sera plus délicat.

Autre moment épique, celui du collage du résonateur. Avant de procéder à cette opération il est nécessaire d'essayer différentes positions possibles. Dans le montage réalisé le résonateur "déborde" très légèrement sur les lignes de Gate et de Drain.



Pour coller le résonateur en place j'ai utilisé de la Cyanolite vulgaire du commerce - j'ai d'abord ~~essaye~~ essayé avec un autre résonateur sur une chute de Durisol - La Cyano tient très bien à condition que l'on n'applique pas de contrainte sur le circuit. La seule façon de décoller le résonateur a été de plier le circuit - Je ne suis pas arrivé à le décoller en essayant de le pousser latéralement - Comme le circuit est collé dans le fond de la boîte fraisée il est peu probable que celui-ci se décolle. Attention! mettre très peu de colle. Tant qu'elle débord sur le pourtour du résonateur - Enfin lorsque la colle n'est pas sèche il est possible que l'oscillateur ne fonctionne plus..... Ne pas s'affoler il faut attendre 5 à 10 minutes environ -

Résultats obtenus :

Fréquence : 10,2xx (ajustable sur $> 100 \text{ MHz}$)

Niveau de sortie : constant $\pm 1 \text{ dB}$ sur toute la plage -

Le niveau de sortie est fonction de la tension d'alimentation - Avec 5V on obtient une puissance de $+13 \text{ dBm}$ (20mW) sans problème. Il est possible de l'augmenter en augmentant la ~~puiss~~ tension d'alimentation - (surveiller le courant!).

Stabilité du PRO Libre : $< 350 \text{ KHz} / 24 \text{ h}$. (cf courbe de relevé sur deux heures).
départ à fort.

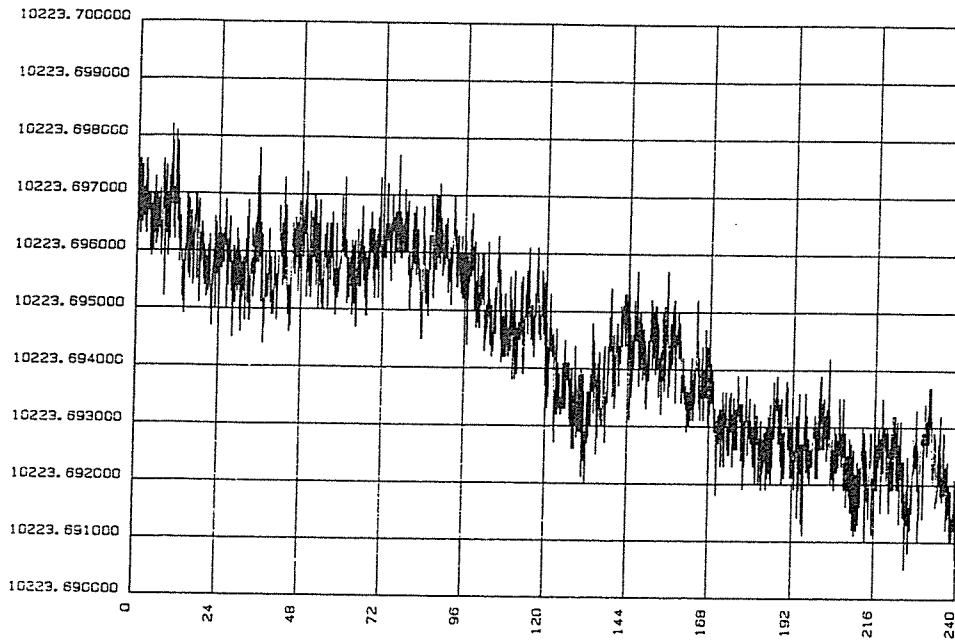
FM résiduelle : $< 5 \text{ KHz}$

Pureté spectrale du PRO avec injecteur : (sans filtre à bande étroite en sortie du générateur de peigne) : $> 40 \text{ dB}$.

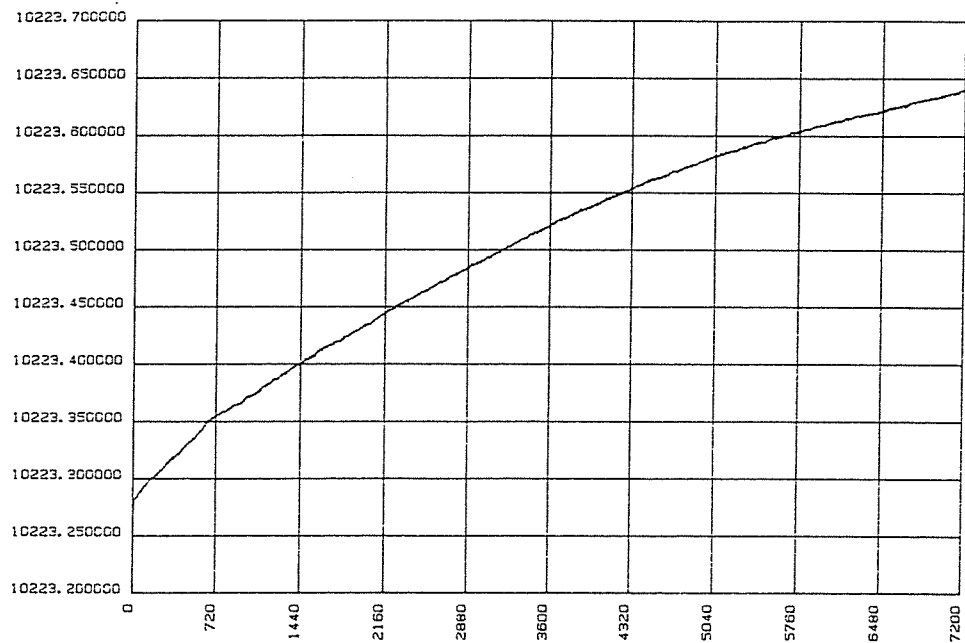
Niveau d'injection à 10,224 : $\approx -30 \text{ dBm}$.

Ces résultats n'ont qu'un caractère informatif - Il est possible qu'il soit nécessaire de réajuster certains paramètres au montage final utilisé (les mélangeurs émission et réception) - Toutefois ils permettent de mettre en évidence la faisabilité d'un tel système.

Le problème qui vient alors est celui de sa fiabilité dans le temps - Comment peut-on s'assurer du fonctionnement correct de l'oscillateur et surtout de sa synchronisation sur la source de référence? - Voyons ce qui se passe lorsque l'oscillateur perd cette synchronisation.



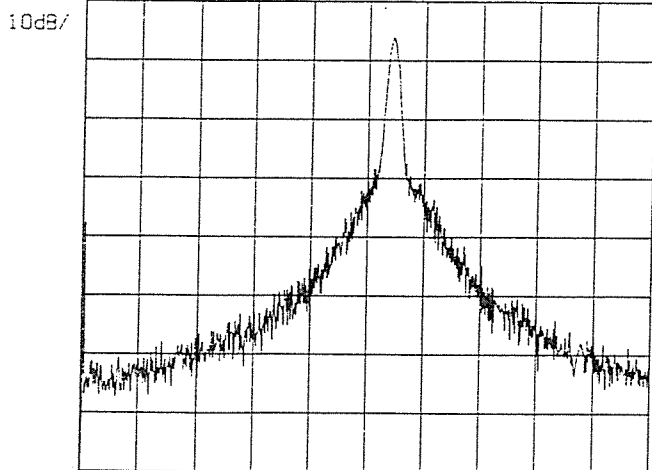
E.T.R. Derive DRD libre sur 2 heures 17/1/87



Injection locked DRD 17-jan-87

ATTEN: 30dB

REF LVL: 10.0dBm



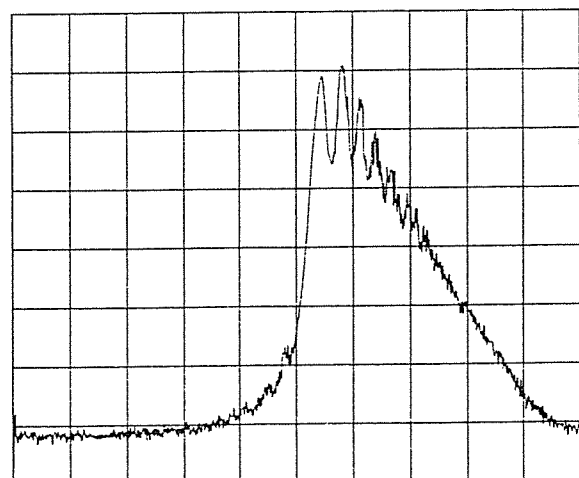
CENTER: 10.223GHz

RES: 1.0KHz

VIDEO: 100Hz

SPAN: 100KHz

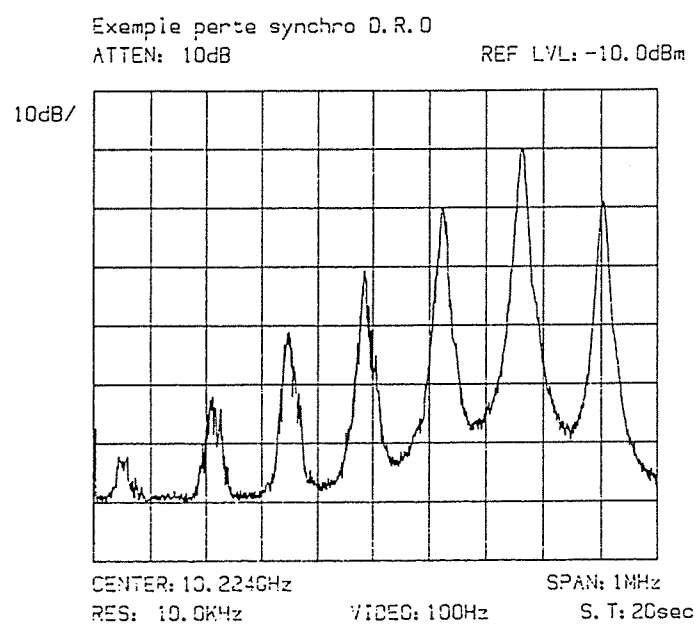
S. T: 20sec



spectre DRD avec injection non verrouillé

$F(DRD) > F_{inj}$ - le spectre s'inverse si l'on dépasse le point de verrouillage.

le relevé spectral de la sortie de l'oscillateur ayant perdu la synchronisation on la référence montre que plusieurs raies sont alors présents - l'écart de fréquence entre elles-ci est représentatif du DF entre le D.R.O et la référence -

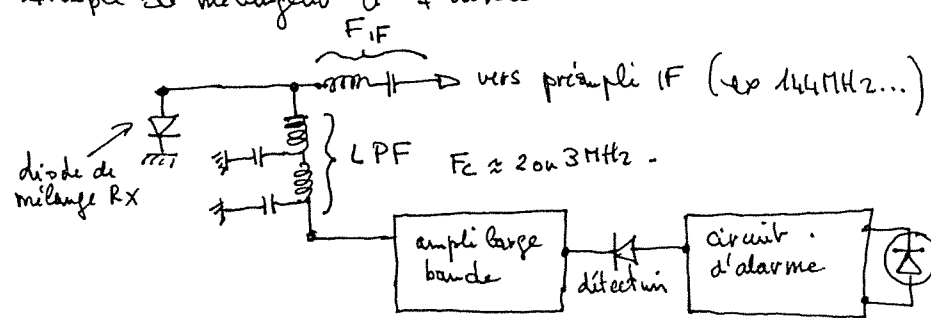


A gauche un exemple de relevé du spectre de la sortie de l'oscillateur dans un cas de perte de synchronisation - L'aspect général du spectre peut s'inverser suivant le rapport des deux fréquences - (dans ce cas $F_{DRO} < F_{Ref}$)

La sortie de l'oscillateur alimentant le mélangeur réception va servir au circuit de détecteur de perte de synchronisation -

les différentes raies présentes vont se mélanger entre elles dans le mélangeur réception - Ce mélange produira des raies représentant l'écart de fréquence existant alors entre les deux oscillateurs - Si le montage à D.R.O est correctement fait et que le coefficient de température de l'ensemble n'est pas trop élevé, l'oscillateur ne pourra s'écarter de la fréquence nominale que de quelques mégahertz au maximum. Il suffira, pour détecter la perte de synchro, d'utiliser la voie IF du mélangeur réception en y intercalant le circuit suivant:

exemple de mélangeur à 1 diode.



on détecte la présence de BF dans la voie IF du mélangeur réception pour activer un circuit mettant en évidence la perte de synchro - Ce circuit d'alarme peut éventuellement intervenir sur la tension d'alimentation du DRO pour rétablir la synchro -

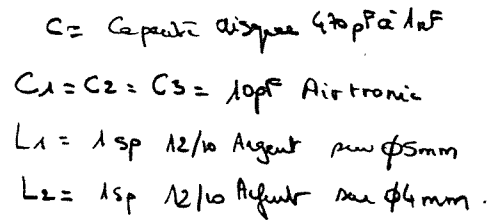
On peut ainsi prévoir deux ou 3 paliers de "rattrapage" en variant la tension d'alimentation du D.R.O - la commande étant alors assurée sur le circuit de détecteur d'alarme - Si l'on utilise l'oscillateur directement (balise source, ...) on pourra se servir d'un détecteur (comme mélangeur) inséré dans la voie couplée d'un coupleur directif press

Merci à tous ceux qui m'ont aidé par leurs conseils et également par les composants....

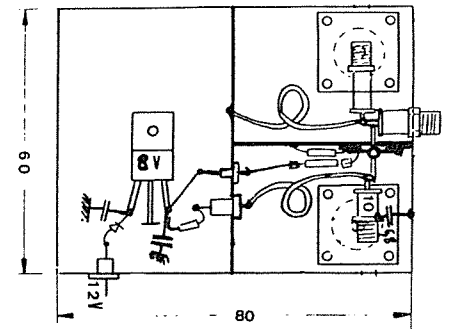
F1EIT; F1EDJ; F6DZK; F1EHN; DL7QY et les autres que j'oublie...

A bientôt sur 3 en SSB!

11


$$Q_1 = \text{CF300}$$
$$I_D = 15 \text{ mA}$$
$$V_{DS} = 8 \text{ V}$$

Performances: $G = 23\text{dB}$ $N_F = 0,6\text{dB}$.

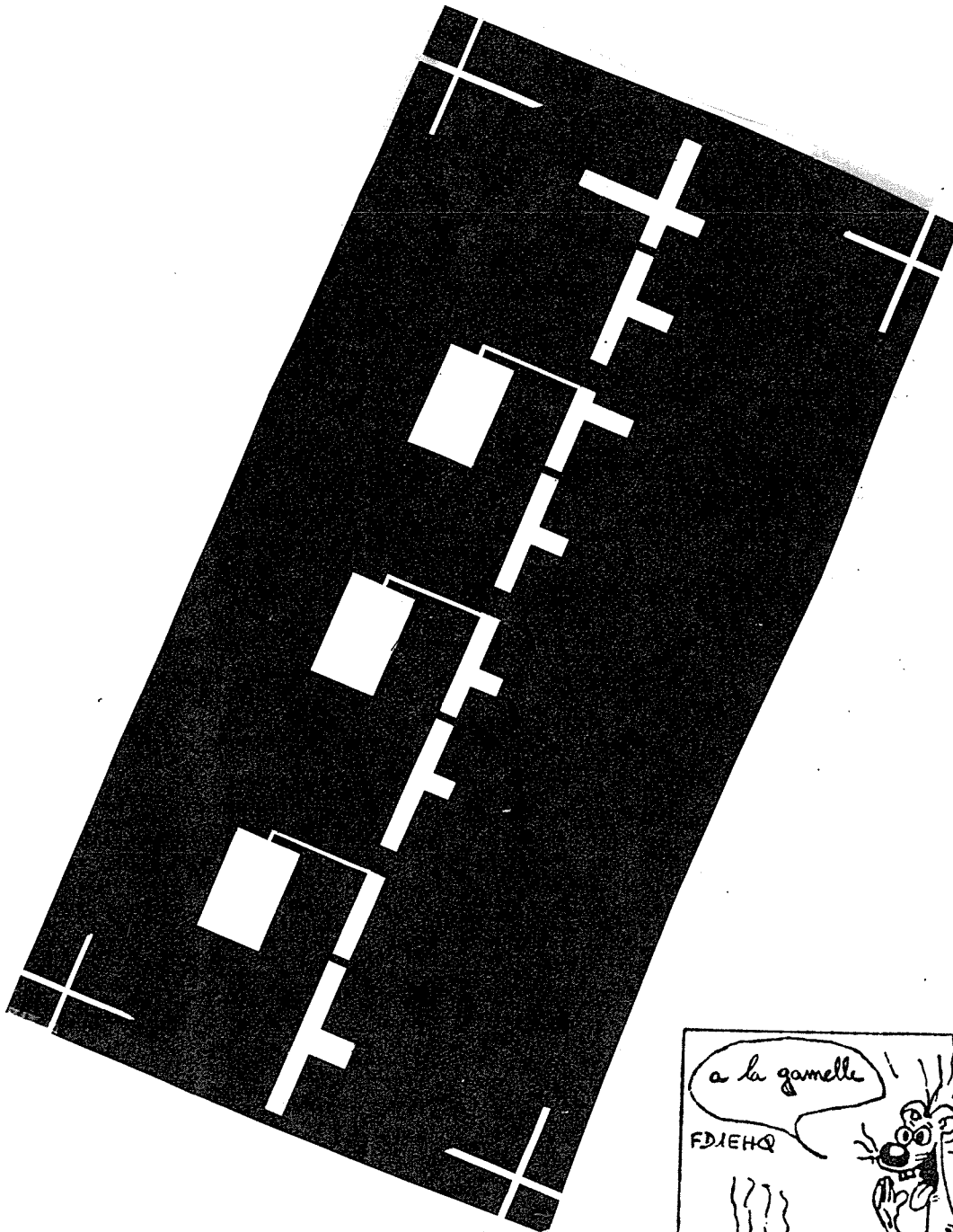


Greetings
Genl PAØNZH

AMPLIFICATEUR EMISSION 13CM

Jean-Jacques F1EHN, Michel F6DZK

Cet article décrit la partie émission basse puissance d'un transverter pour la bande 13cm. Il suffit alors d'environ -5dBm en entrée pour obtenir 50mW (Classe A). Le schéma de principe et le CI sont donnés ci-dessous. Le substrat utilisé est du verre époxy classique 16/10 mm. Les trois NE85637 sont polarisés à 20 mA chacun. Dans ces conditions le gain en petit signal est d'environ 23dB et la puissance de sortie à 1dB de compression du gain est de 50mW. Pour obtenir une puissance de sortie supérieure il faut polariser T3 en classe AB. L'adaptation en entrée et en sortie est supérieure à 15dB.



merde j'ai perdu
un 2000000.



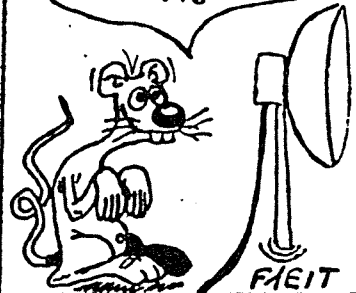
F1EHN

mon j'ai pas cherché
mon alim



F1G7L

Bordel ça commute
pas



F1EIT

Ça fait froid
ici



F6DZK

J'ai retrouvé
mon manip.



F6HKA

à la gamelle

F1EHN



tiens c'est mon
chien

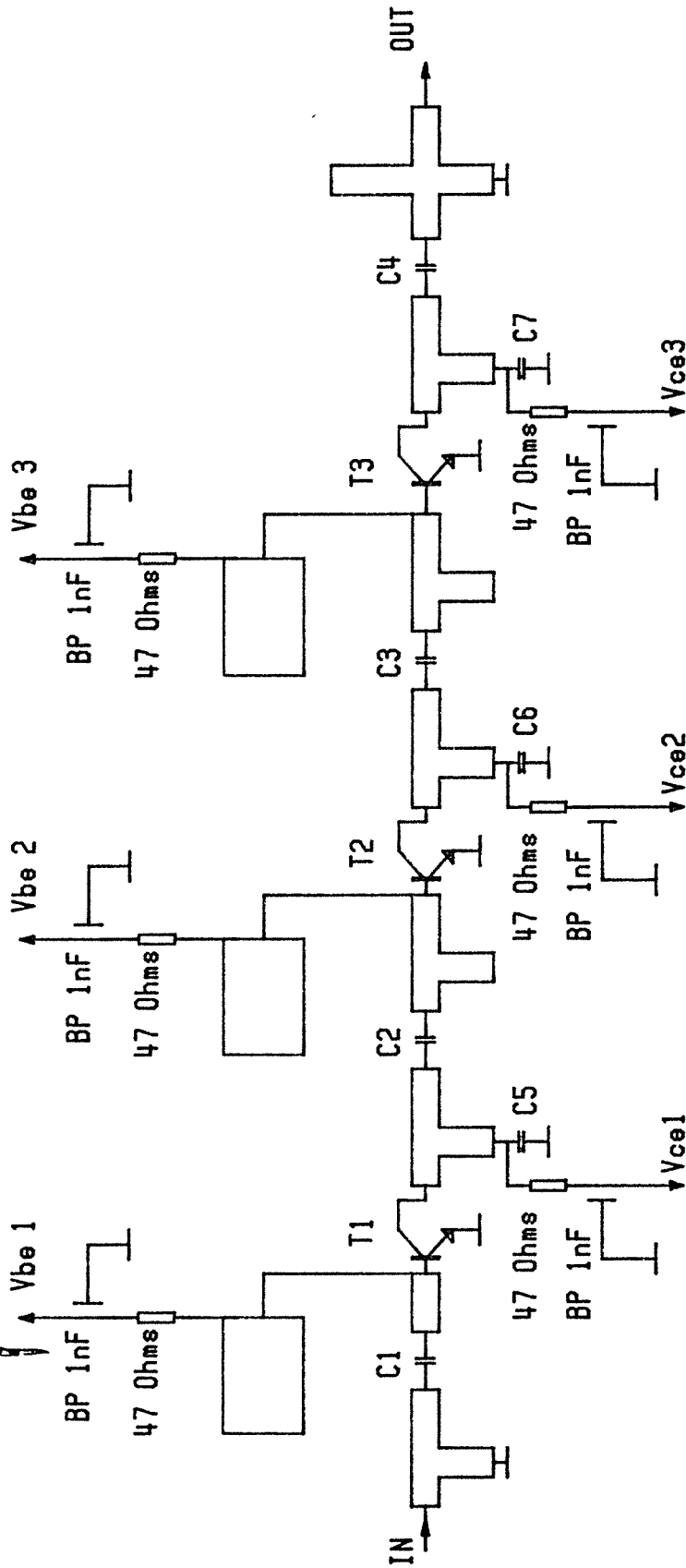
Ouaf
Ouaf



F6ETS



AMPLIFICATEUR 13CM (2320 MHz)



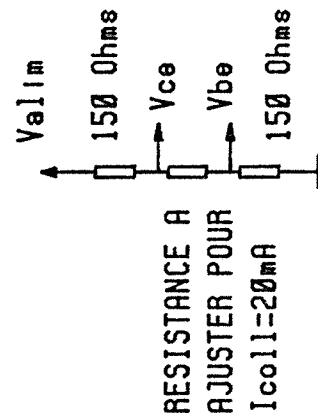
Substrat 16/10 Epsilon rel.=5

T1 et T3 : NE85637

C1 et C4 : 47pF

C5 et C7 : 56pF (à travers CI)

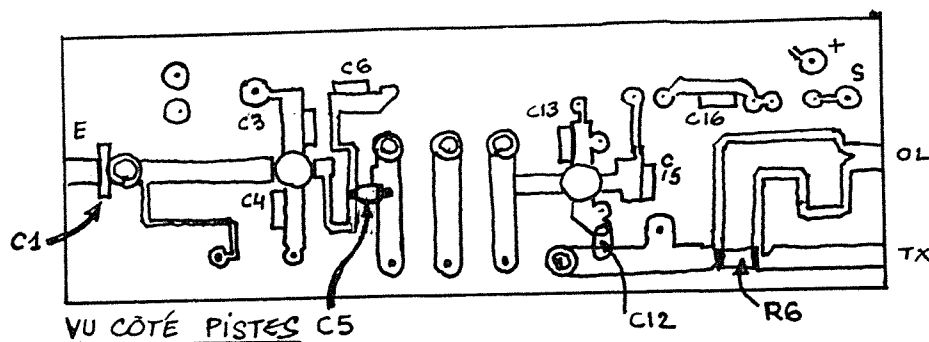
Les mises à la masse (émetteurs, stubs) sont réalisées avec du clinquant.



CHAQUE TRANSISTOR
EST POLARISE PAR
CE RESEAU.

CONVERTISSEUR 1296 - 144 MHz

14



C1 : trapèze 10 pF
C2 : ajust. 0,5/5 pF
C3 : trapèze 47 pF
C4 : trapèze 47 pF
C5 : 33 pF

C6 : trapèze 47 pF
C7 : 100 mF
C8 : ajust. 0,5/5 pF
C9 : ajust. 0,5/5 pF
C10 : ajust. 0,5/5 pF

C11 : ajust. 0,5/5 pF
C12 : 10 pF
C13 : trapèze 47 pF
C14 : 2,2 pF tantale
C15 : trapèze 10 pF

C16 : trapèze 47 pF
C17 : 100 pF
C18 : 47 mF
C19 : by pass 1 mF

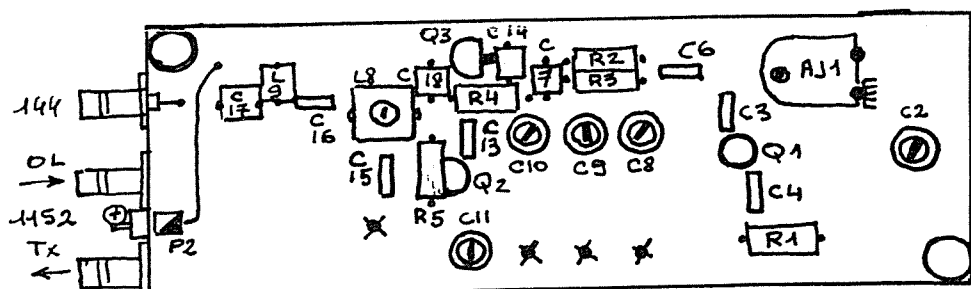
R1 : 47 Ω 1/4 w
R2 : 50 k Ω 1/4 w
R3 : 22 Ω 1/4 w
R4 : 470 Ω 1/4 w
R5 : 50 k Ω 1/4 w
R6 : 100 Ω 1/8 watt

P1 : perle ferrite
P2 : perle ferrite
AJ1 : 50 k Ω
L1 : ligne imprimée
L2 : " " "
L3 : " " "

L4 : ligne imprimée
L5 : " " "
L6 : " " "
L7 : " " "
L8 : BV5061
L9 : 2 tours sur
Perle ferrite

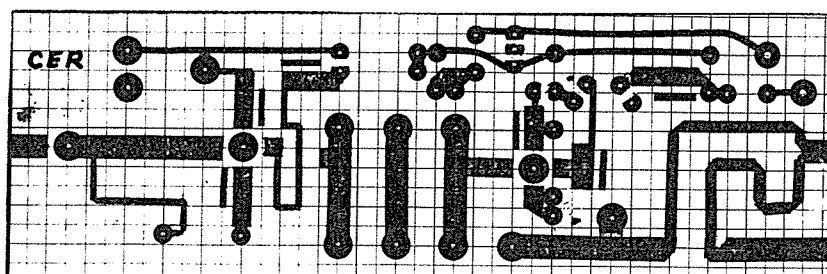
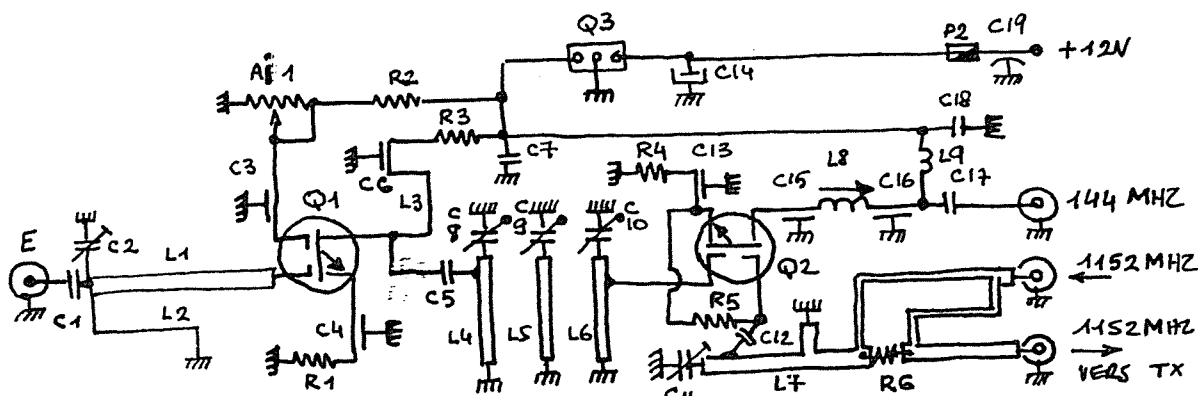
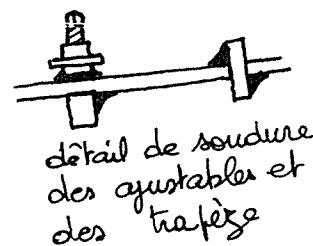
Q1 : CF300
Q2 : CF300
Q3 : 78L08

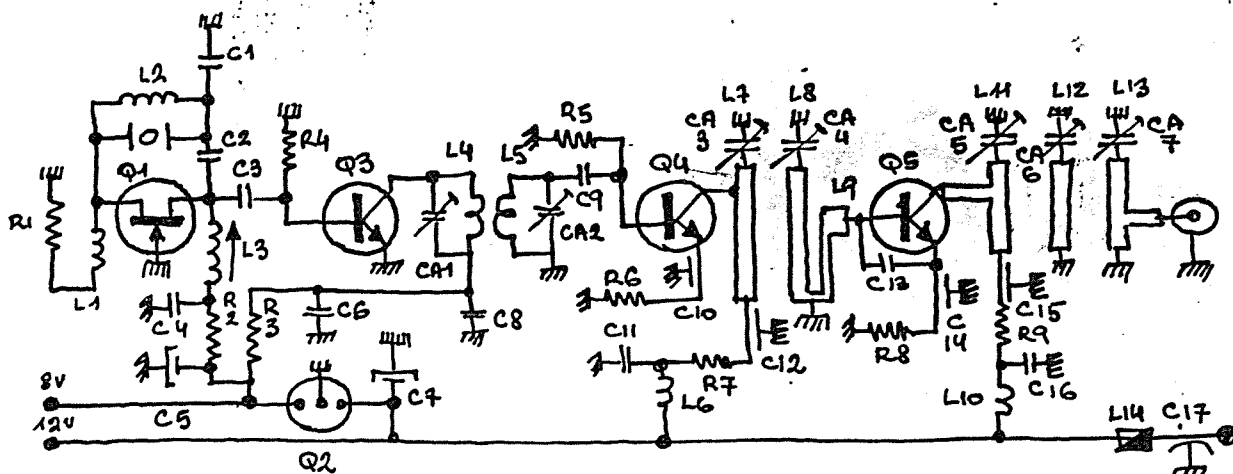
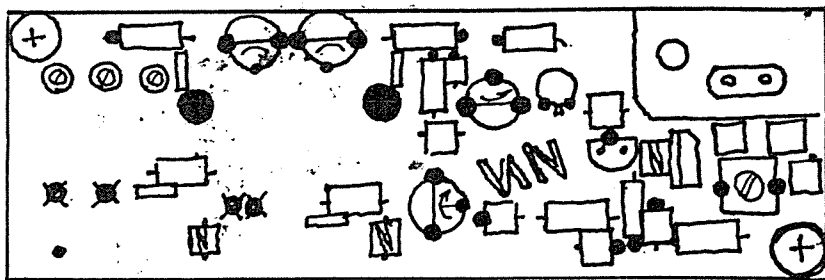
boitier : 108 x 35 x 28
Schubert.



* = rivet $\phi 1,5$ mm
soudé sur les 2 faces.

AJ1, R1, R4 soudés
sur les 2 faces à
la main.





Q1: J310/P8002

Q2: 78L08

Q3: BFY90

Q4: BFR96

Q5: BFR96

L1 2 tours perle ferrite

L2 18 tours sur 560Ω

L3 BV5049

L4 2 tours φ 5 8/10"

L5 2 tours φ 5 8/10"

L6 2 tours perle ferrite

L7 ligne imprimée

L8 ligne imprimée

L9 " " "

L10 2 tours perle ferrite

L11 ligne imprimée

L12 " " "

L13 " " "

L14 perle sur C17

R1: 220Ω

R2: 220Ω

R3: 220Ω

R4: 4,7kΩ

R5: 2,2kΩ

R6: 22Ω

R7: 47Ω

R8: 22Ω

R9: 47Ω

C1: 47pF

C2: 5,6pF

C3: 5,6pF

C4: 10mF

C5: 2,2μF

C6 10mF

C7 2,2μF

C8 10mF

C9 8,2pF

C10 chip 220pF

C11 10mF

C12 chip 220pF

C13 2,2pF

C14 chip 47pF

C15 chip 47pF

C16 10mF

C17 big pass 1mF

CA1 10pF jaune

CA2 " "

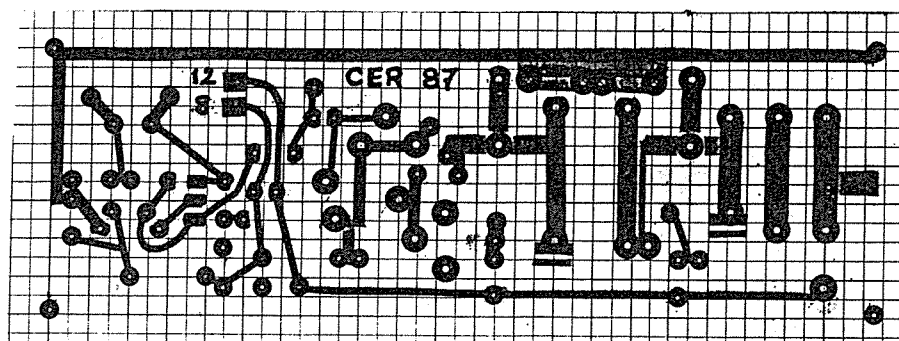
CA3 " "

CA4 10pF jaune

CA5 0,3/3pF

CA6 800nF

CA7 " " "



QUELQUES TRUCS PRATIQUES A PROPOS DU TRANSVERTER DLIRQ SUR 10 Ghz

Tout d'abord l'oscillateur à quartz: l'article en langue Allemande est assez difficile à traduire, et quelques points importants peuvent passer inaperçus
 Autour du P8002: ne pas souder la grille du FET sur le plan de masse (si vous faites cela, vous aurez droit à une superbe auto-oscillation vers 600 Mhz)
 Pour la self sur 106 Mhz on peut utiliser une 5049 (voir BERIC) à condition de changer le pont de réaction par un 3,9pf et un 27pf (au lieu de 4,7 et 39)
 Dans le doubleur 300-600 Mhz, les condensateurs trapèze de 22pf sont un peu justes, il vaut mieux utiliser des 100 ou 220 pf
 Dans le doubleur 600-1200 Mhz, le condensateur de 2,7pf entre base et émetteur doit avoir des pattes ultra courtes (un chip serait idéal); à la sortie, les trimmers SKY seront avantageusement remplacés par des ajustables Stettner 5pf soudés à travers le circuit imprimé (on pnce à 3,5mm) ces ajustables se trouvent chez BERIC.

Dans le multiplicateur par 8, 1200 Mhz-10 Ghz:

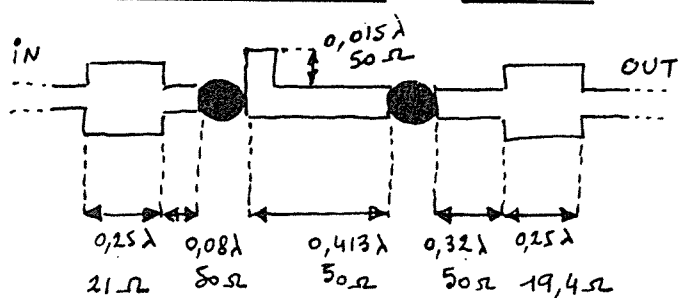
Les deux condensateurs ajustables dans la base du BFR91 (SKY): on les remplace aussi par des Stettner! il semble que les ajustables SKY ne fonctionnent que si l'on ne doit les ajuster qu'une fois! c'est un peu court.

Rien de spécial à propos des deux autres doubleurs AsGa, si ce n'est de faire attention à la tension de drain; l'auteur est un peu gonflé avec plus de 7volts et en cas de désadaptation en sortie, les MGF1402 ne vivent pas très vieux! Un régulateur 78L06 semble plus sage, et si l'on utilise comme je l'ai fait de vieux NE244, il vaut mieux rester sagement à 5 volts.

Pour tous ces montages à AsGa ou autres ou il faut des traversées de masse on a avantage à utiliser de petits rivets en cuivre Ø 1,5mm (BERIC)

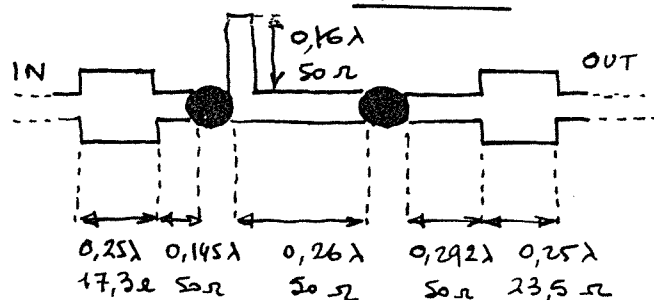
F6CER

DXL 1503A P70 10 GHZ



S11 : 0,72 -117°
 S22 : 0,76 -55°
 UDS : 3,5 v
 ID : 12 mA

5,7 GHZ



S11 : 0,79 -76°
 S22 : 0,65 -31°
 UDS : 3,5 v
 ID : 12 mA

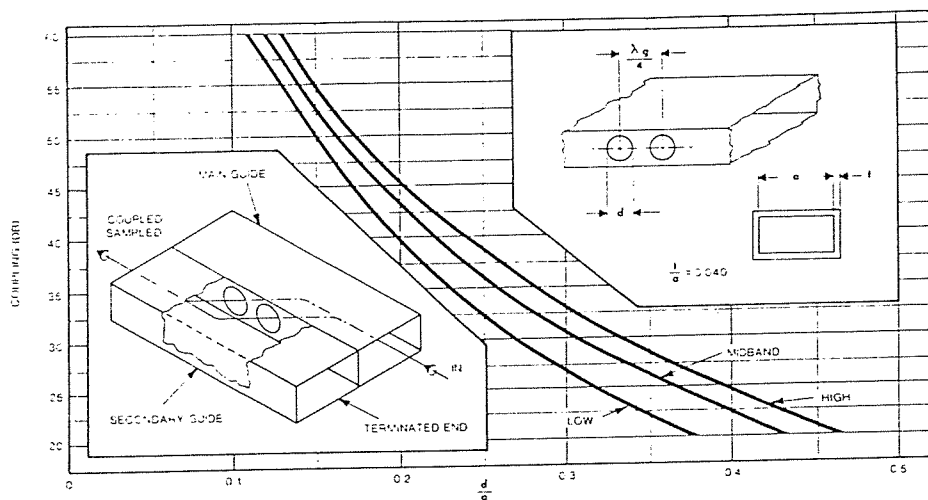
SALLE TRAITEMENT TRF



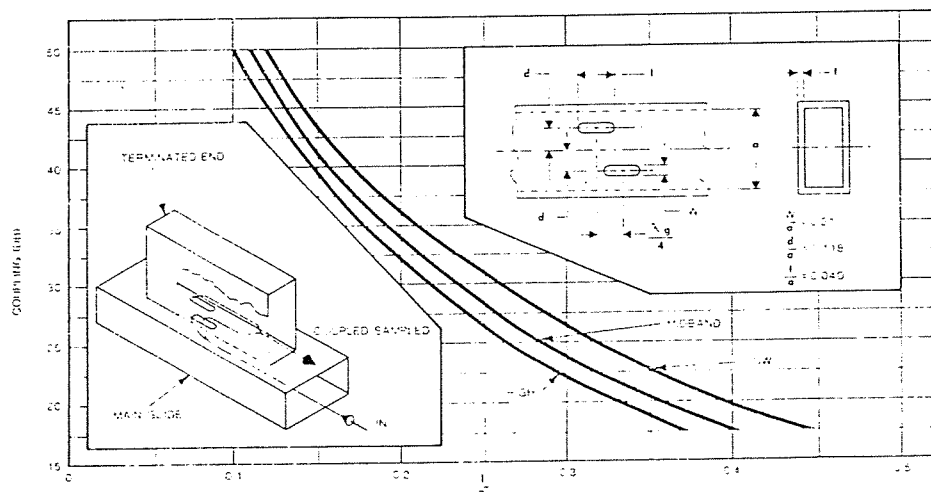
Couplers

17

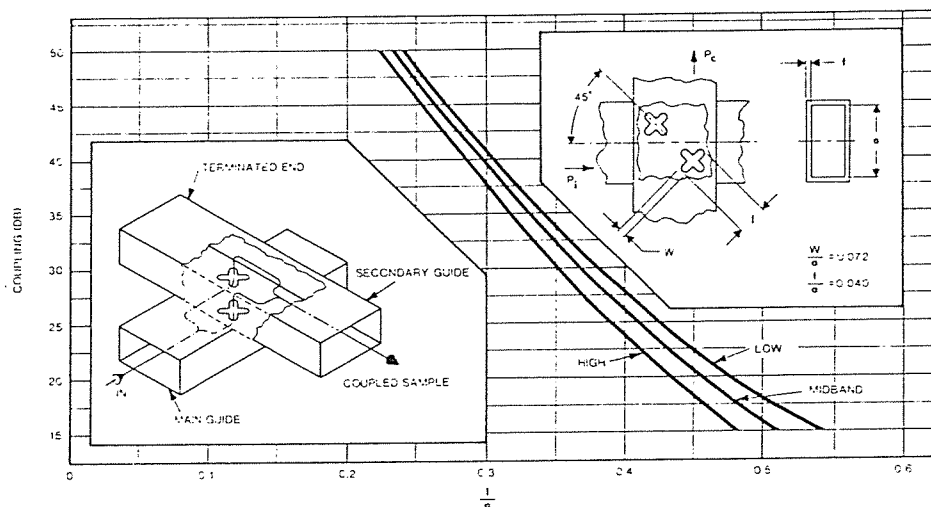
SIDEWALL DIRECTIONAL COUPLER
ASPECT RATIO 2:1



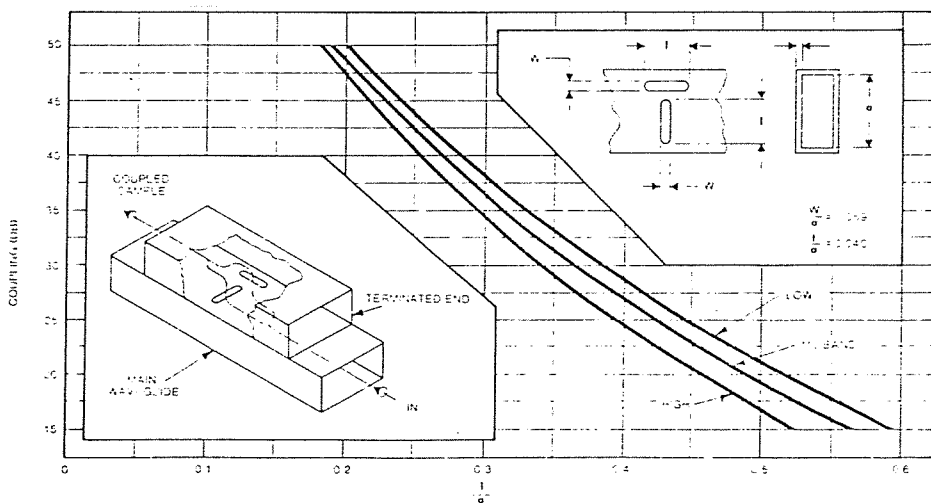
SCHWINGER REVERSED DIRECTIONAL COUPLER
ASPECT RATIO 2:1



MORENO CROSS GUIDE DIRECTIONAL COUPLER
ASPECT RATIO 2:1



RIBLET TEE SLOT DIRECTIONAL COUPLER
ASPECT RATIO 2:1





acheter du jambonneau frais
à défaut de la palette

couper la viande en morceaux
de taille moyenne, les faire
mariner dans de l'huile, ail
écrasé - persil frais de bois d'inde
et fenille, feuille de laurier, thym
sel, poivre pendant au moins 2 h
passé le délai faire revenir la
viande avec un peu d'ognon coupé
pour bien la dorer on peut
ajouter un morceau de sucre,
dans un bol mélanger la viande
à Colombo avec de l'eau,
fauter, Attention il faut cuire
à feu pas petites quantités -
on rectifie l'assaisonnement

juste d. - mettre suffisamment d'eau
pour faire une bonne sauce
ajouter 1 ou 2 carottes coupées
en rondelles et 2 poivrons de
terre, cela suivant la quantité
de viande pour lui la sauce
ajouter le persil, ne surtout
pas le crever -

laisser cuire doucement

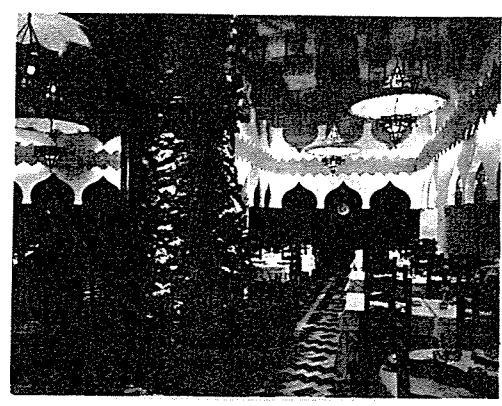
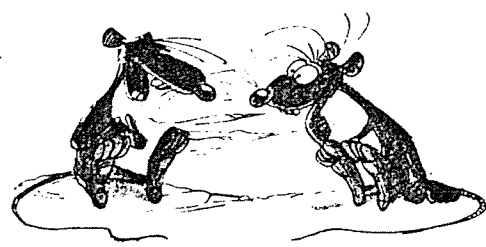
3/4 h. 1 h.

Préparer + Avocat
servir avec haricots rouges
bien cuits (éclatés)

faire tremper les haricots le plus
longtemps possible - les mettre dans
une grande d'eau avec poivre laurier
thym oignon bois d'inde piment
ne pas saler tout de suite
cuire au feu bouillonnant rajouter de
l'eau si nécessaire
il faut que la sauce se décolle
pour qu'ils soient bien cuits
saler vers fin cuisson



LES BONNES ADRESSES DE
HURK INFOS !



**Restaurant
LA KEMIA**

*
159, bl. Gabriel Péri
92240 MALAKOFF

Tél : 46.54.54.40

Fermé le dimanche
et le lundi.

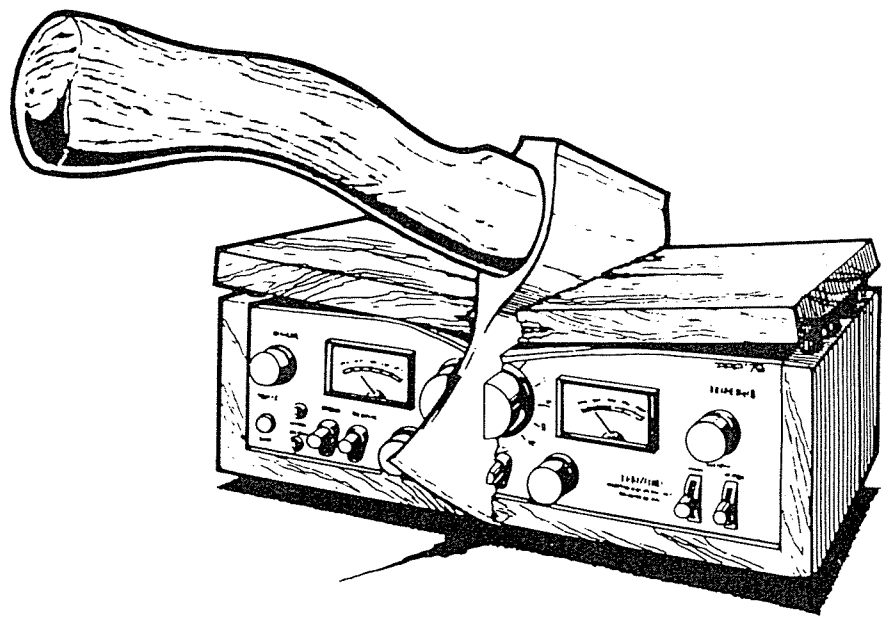
RESTAURANT
" AU FLAMENCO "

30, L'impasse de la Chapelle

92100 CLICHY

Tél : 96.00.44.44

spécialités espagnoles et
antillaises !



*En matière de dépannage méfiez-vous des opi-
nions tranchées*



petites annonces



FC1EER
METRO2 michel
13. rue D^r Despeignes
69008 Lyon
Tel 78.00.87.98.

WANTED

Notice Technique et d'emploi
Hewlett packard
pour - 8690B Sweep oscillator
et - 8699B RF Units

Merci
73's à tous



F1E1T cherche

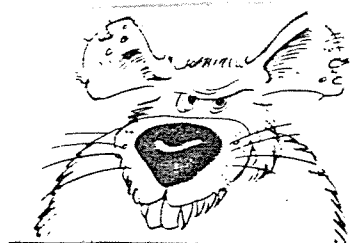
base de temps pour
scope CRC :

BT5888 (10MHz)

ou BT588?? (100MHz)

DA2CD cherche prix on

- tiroir double trace pour Tektro 585
- géné HF modulable



HURC INFOS

Boite Postale 4

92240 MALAKOFF

Vin donne gaieté



Eau donne neurasthénie



BUVEZ DU VIN

HEUREUX 1912