

AMPLI 10 W

144 MHz

Le montage proposé est classique ; le prix de revient de l'ensemble n'excède pas quelques centaines de francs. La miniaturisation dans la construction n'est pas le but recherché, et ne fait pas appel à la réalisation d'un circuit imprimé. Ce que nous désirons, c'est une réalisation simple pour tous les amateurs.

DESCRIPTION GENERALE

Un seul transistor est utilisé sur l'amplificateur de puissance "P.A.". Pour 2 watts HF d'entrée, la puissance de sortie est de 10 watts. C'est un VP10/12 de CEDISECO, type Tourelle. Son prix est raisonnable. Un relais commandé par VOX HF, commute l'émission et la réception. La constante de temps émission est fixée pour le trafic FM et BLU.

Un amplificateur HF réception avec BFR91, compense les pertes d'insertions et rupture d'impédance occasionnées par le relais de commande, tout en amenant un gain substantiel.

LE P.A. 10 WATTS (fig. 1)

— Il est calé sur une plaque époxy simple ou double face de 7×9 cm, (si vous utilisez du double face, souder 1 U en feuillard de cuivre de 1 cm de large aux 4 coins de la plaque). Prévoir un radiateur dont les dimensions avoisinent celles de la plaque époxy.

— La figure 4 nous donne une vue générale de l'implantation des composants. De petits carrés d'époxy de 5×5 mm servent de borne relais, et sont collés à la cyanolite "glue". La prise est immédiate.

MESURES

- Vérifier la tension à vide aux bornes du régulateur 7808, l'intensité absorbée est de 10 mA à vide.
- Le courant traversant le circuit de polarisation de base du VP 10/12 est environ 40 mA.
- Le courant de repos du VP 10/12 varie de 25 à 30 mA. Une mesure globale de l'intensité à la borne +12 volts donne 75 mA = 10+40+25.

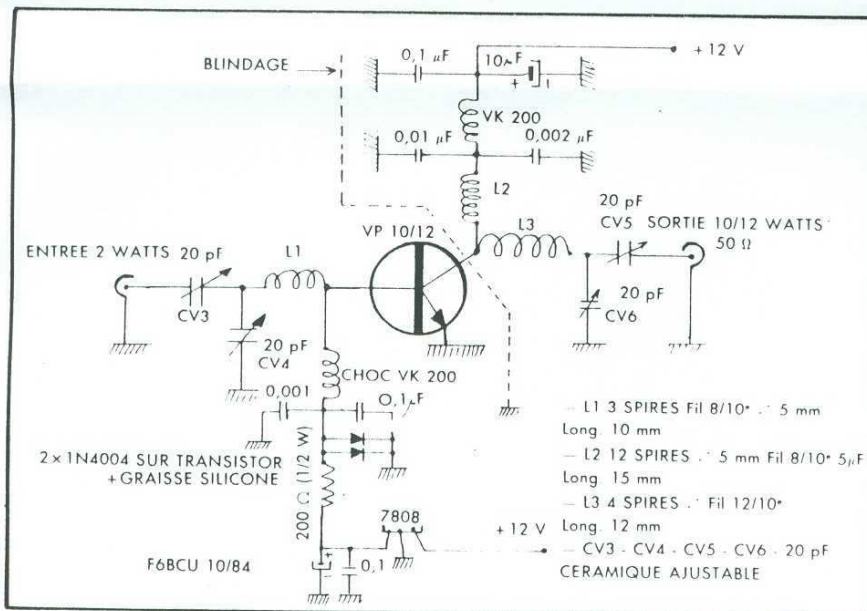


Figure 1

ETAGE DE PUISSANCE

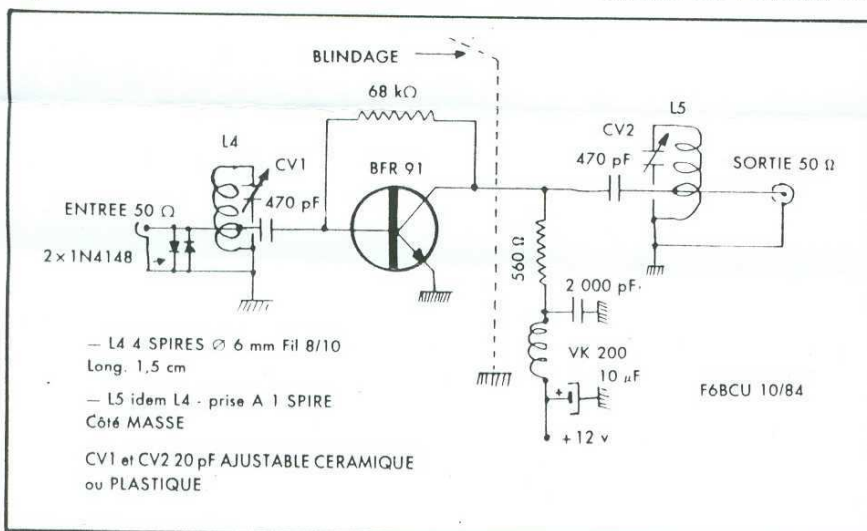


Figure 2

AMPLI - HF - RECEPTION

REGLAGES (le PA VP 10/12 est réglé séparément)

- Nous nous sommes servis :
 - d'un FT290 ;
 - d'une charge fictive 50 Ω Cautena Heathkit
 - d'un wattmètre/TOS-mètre HM 2102 Heathkit.
- Mettre le FT290 en position émission QRP réglages sur 14 500 MHz.
- Passer en émission, ajuster CV3, CV4, CV5, CV6 pour un maximum de HF.

- Refaire les mêmes réglages, cette fois-ci, en position émission QRO sur le FT290, réajuster CV3, CV4, CV5, CV6 pour le maximum de HF.
- Un contrôle rapide de la puissance vers 144 et 146 confirme une courbe assez plate du diagramme de puissance.

MESURES

L'intensité maximum relevée sous 13 volts est de 1,8 ampères en charge.

AMPLI HF — RECEPTION
(fig. 2 - 5)

Le transistor utilisé est un BFR 91 ; le câblage est simple, un petit blindage sépare l'étage d'entrée de celui de sortie, sage précaution pour éviter toutes oscillations. Le gain d'un tel étage est voisin de 20 dB pour un facteur de bruit de l'ordre de 1,5 dB. Le courant mesuré au collecteur est de 7 mA sous 13 volts.

REGLAGES

Par expérience, nous préreglons déjà les modules construits et chacun séparément. Souder en montage volant un raccord pour l'antenne, un autre vers le FT 290, accorder L4 vers 145,500 ou sur un relais OM au maximum de signal. Même opération pour l'accord de L5 vers 144.500 au maximum de signal.

VOX-HF EMISSION/RECEPTION
(Fig. 3)

Le montage est ultra simple, la liaison A est un simple fil sous plastique. La constante de temps varie en fonction de la valeur du condensateur C1. Elle est ici de 10μ F, valeur correcte pour un trafic en BLU ou FM. Le relais de commutation choisi du type Siemens 2k/2T est courant chez les annonceurs.

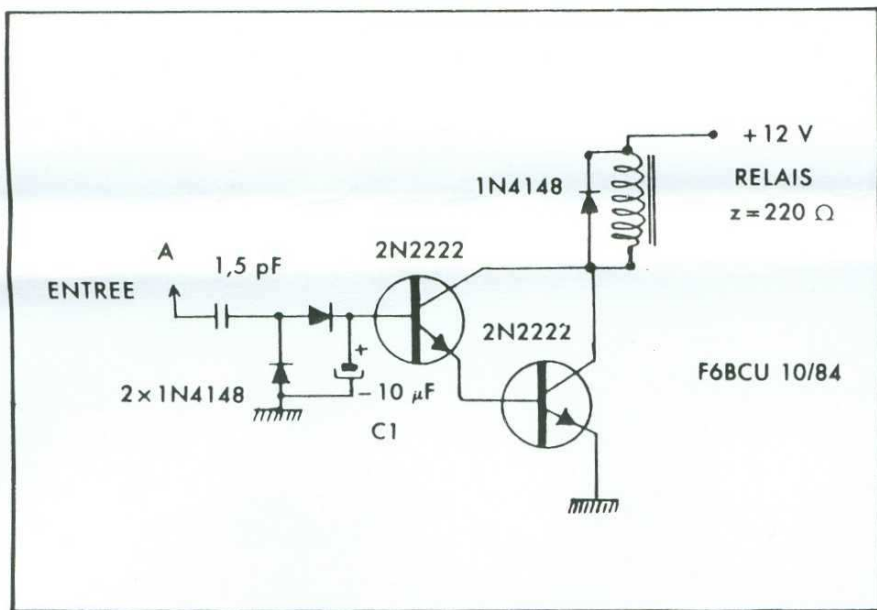


Figure 3

VOX - HF - EMISSION/RECEPTION

ASSEMBLAGE FINAL
(Fig. 6)

Il est laissé au goût de chacun, nous avons choisi une boîte à gateau pour la maquette réalisée.

REMARQUE

Lorsque tout est assemblé, reprendre tous les réglages émission et réception.

CONCLUSION

Ce montage n'a aucune prétention, il reste simple, mais en passant, nous avons décrit une bidouille destinée à un de nos amis de la région parisienne. Bon trafic Pierre, et vous, les OM, bonne réalisation.

Bernard MOUROT — F6BCU

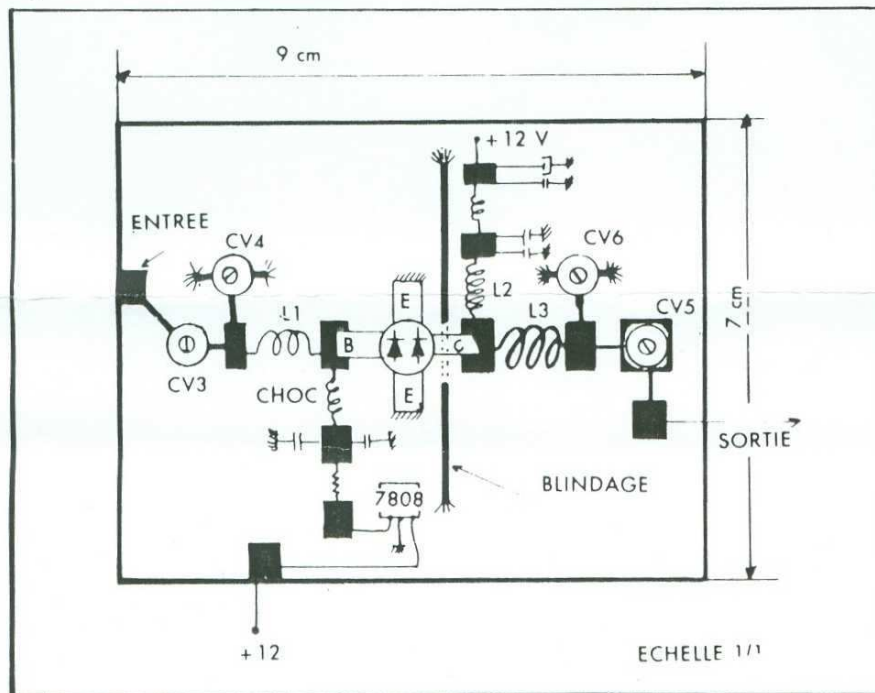


Figure 4

IMPLANTATION DU P.A

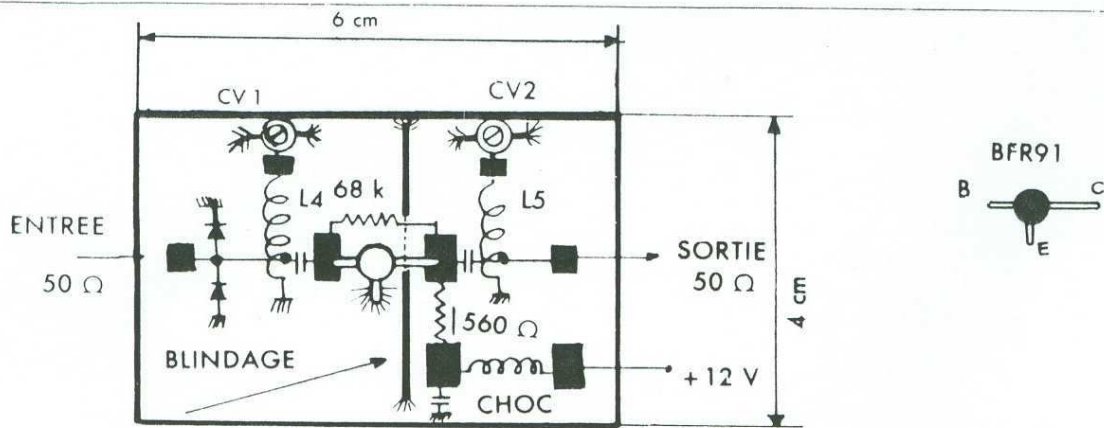


Figure 5 AMPLI HF BFR91

ECHELLE 1/1

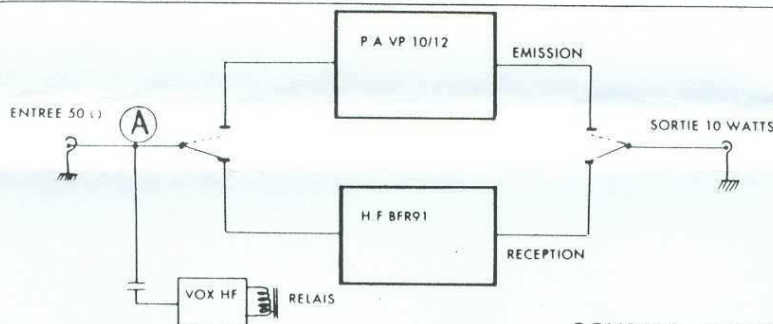


Figure 6

SCHEMA GENERAL AMPLI 144 MHz

LES SPECIALISTES DES TRANSMISSIONS AU SERVICE DE L'INFORMATIQUE

PROMO JUSQU'AU 3 FEVRIER

- Ensemble Commodore 64 + lecteur disquettes 5 700 F
- Ensemble Excelvision EXL 100 + manettes infra-rouge + lecteur cassette + cartouche jeu tennis 3 860 F
- Ensemble M05 Thomson + lecteur cassettes 2 860 F
- Superbe magnéto spécial micro 365 F
- Modem Digitelec compatible Télétel Apple ou RS 232 C* 1 400 F
- Logiciel Ficamat II carnets trafic Apple II avec impression étiquettes QSL
Prix de lancement 350 F

- Moniteur pro SAMWOO — 9 pouces 1 300 F
— 12 pouces 1 500 F
vert ou ambré
- Imprimante FAX 100 bidirectionnelle 110 CPS PICA/élite frappe professionnelle graphique série parallèle accentuée 3 800 F
- Imprimante AVT 100 A bidirectionnelle 80 CPS graphique indice et exposant parallèle 3 400 F

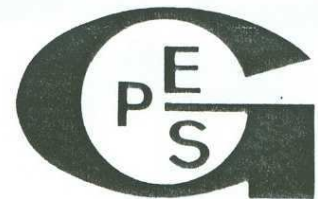
AMATEURS, NOUS POUVONS EDITER VOS PROGRAMMES

* Apple est une marque déposée de Apple Computer

MAIS AUSSI...

- Nombreux accessoires Apple consommables ... disquettes, listings, etc.
- -5 % sur Editions Dunod, ETSF, Eyrolles, Menedyne, PSI, Soracom, Sybex — liste sur demande.

SAV assuré.



**GENERALE ELECTRONIQUE
SERVICE PYRENEES**

28, rue de Chassin — 64600 ANGLET

Tél. (59) 23.43.33