

Fig. 1: Schéma bloc du décodeur SSB 9 MHz

## Décodeur SSB 9 MHz

Par François Callias, HB9BLF, Avenue Reller 38, 1804 Corsier-sur-Vevey

Le montage décrit ici permet d'hétéodyner un signal SSB ou CW centré sur 9 MHz. Il est conçu pour fonctionner avec la platine MF décrite précédemment (OLD MAN 1/79).

Le décodeur est équipé d'un modulateur MC 1496 (Motorola) qui est excellent à ces fréquences. Il fait battre le signal d'entrée avec le porteur généré par l'oscillateur à quartz.

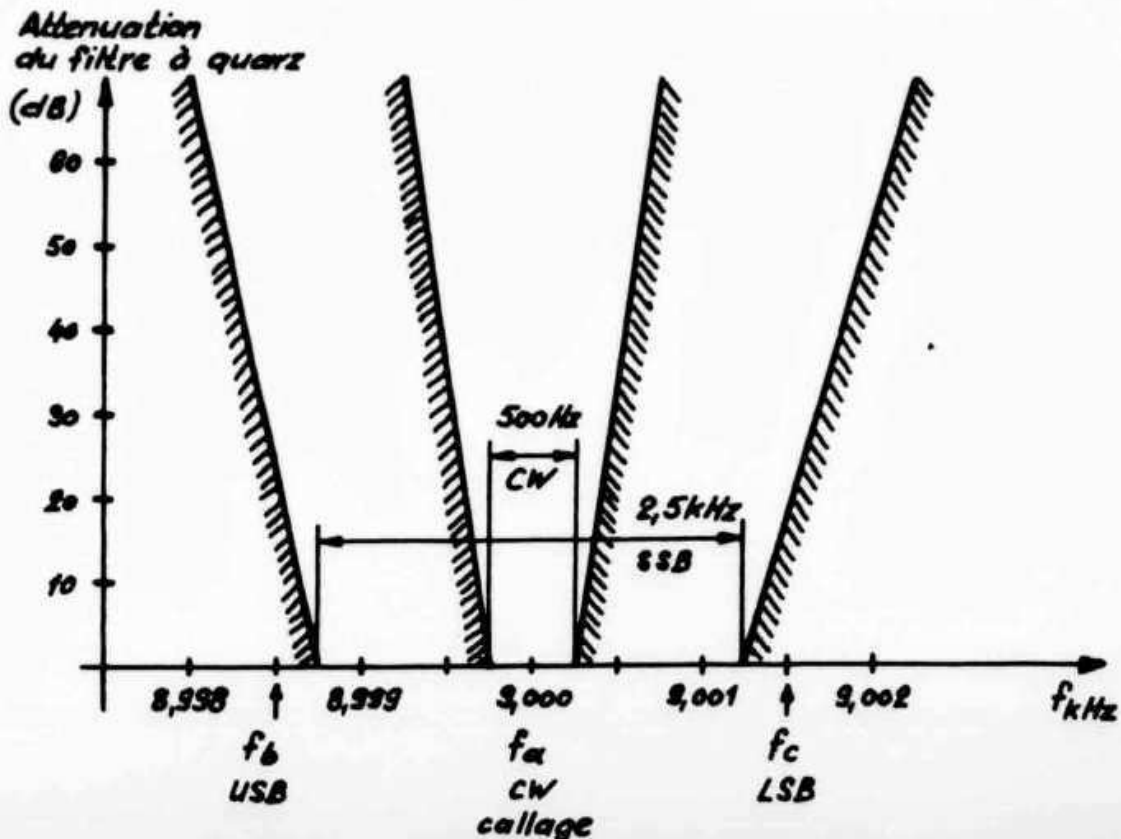


Fig. 2: Plan des fréquences. XF-9-M: filtre pour télégraphie; largeur de bande = 500 Hz. XF-9-B: filtre pour SSB; largeur de bande = 2,5 kHz.

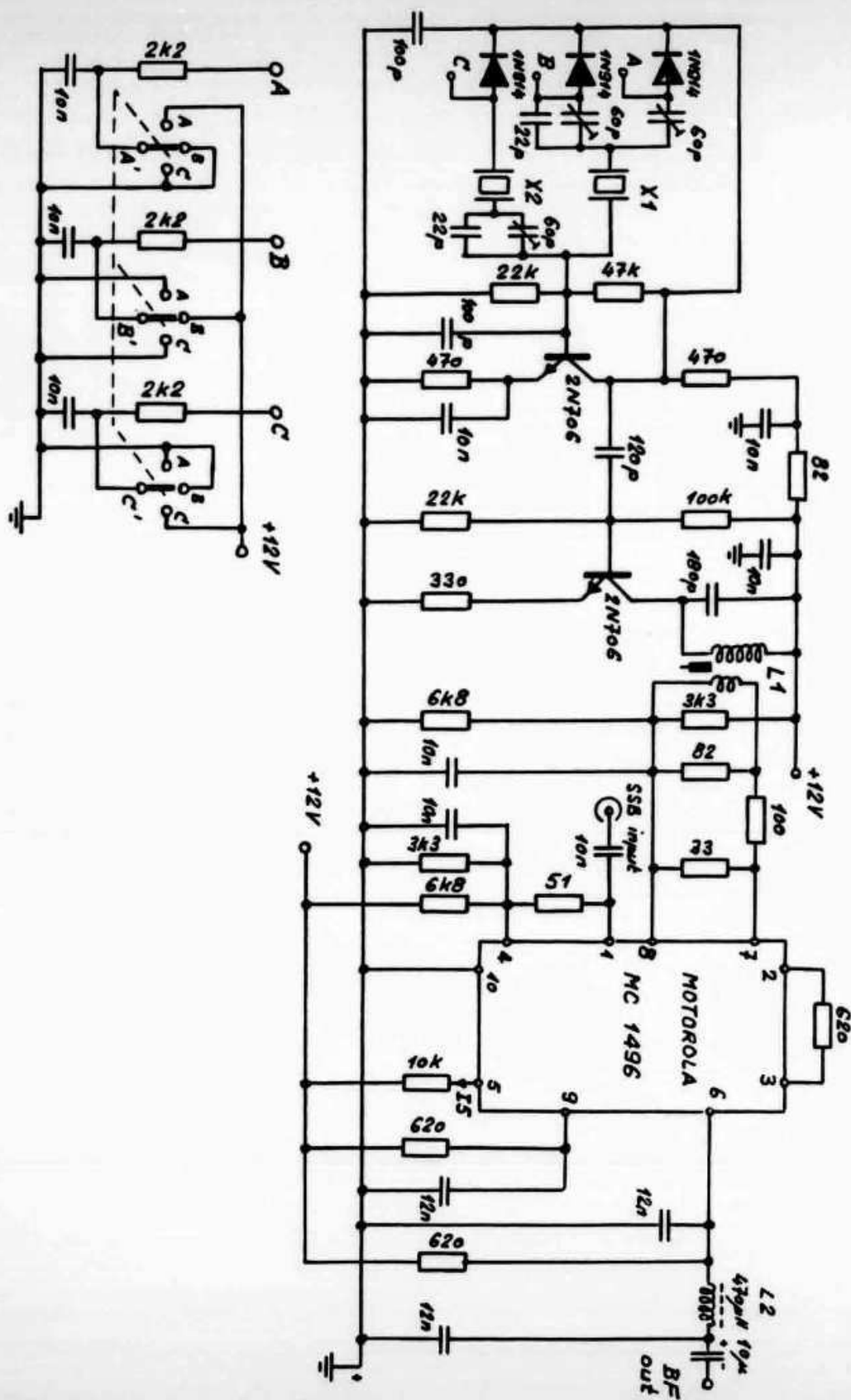
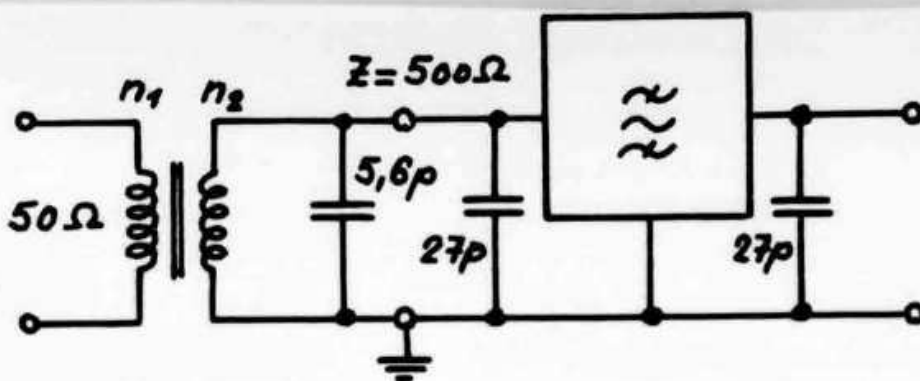


Fig. 3: Circuit du décodeur SSB 9 MHz. X1 = Xtal pour USB,  $f = 8,9985$  MHz, X2 = Xtal pour LSB,  $f = 9,0015$  MHz. L1 = Pot fermé P14/8 4C6 Phillips  $\mu 15$ , 9 spires / 2 spires, chaque bobinage sur une seule couche. L2 = 470  $\mu$ H self miniature Phillips.

Platine  
9 MHz IF ou  
convertisseur  
VHF ou HF /  
9 MHz



idem

**Fig. 4:** Transformateur pour adaption aux filtres à quartz: Pot Phillips P14/8 4C6 sans entrefer (voir catalogue). N1=8 spires  $\phi$  0.45 Cu émaillé, Isolation, N2=25 spires  $\phi$  0.14 Cu émaillé par dessus N1. Le condensateur de 5,6 pF au secondaire permet d'obtenir une meilleure atténuation de la réflexion. Ici Ae (9 MHz) = 37 dB.

Un filtre passe-bas élimine ensuite les produits HF du mélange et il ne reste que la BF (battement inférieur  $f_c - f_s$ ).

Trois fréquences peuvent être générées par l'oscillateur. Deux quartz et un système de documentation permettent de sélectionner ces fréquences.

**Position A:**  $f_c = 9000$  kHz. Sert à ce caler au battement nul sur une émission en télégraphie (permet de trafiquer en transceiver CW avec le VFO du récepteur).

**Position B:**  $f_c = 8998,5$  kHz. Permet d'écouter une émission SSB en bande latérale supérieure (ou CW).

**Position C:**  $f_c = 9001,5$  kHz. Permet d'écouter une émission SSB en bande latérale inférieure (ou CW).

### Réglages

- Ajuster les 3 fréquences A, B et C (compteur de fréquences).
- Ajuster le pot  $L_1$  pour un signal porteur maximum (oscillographe).

### Quelques caractéristiques

- Niveau du signal porteur su entrée du modulateur:  $U_e = 300$  mV pte environ.
- Impédance d'entrée pour le signal SSB:  $50 \Omega$ .
- Pour un signal d'entrée sinus à 9 MHz d'amplitude  $U_e = 0,3$  V pte,  $U_s = 0,16$  V pte.

### Provenance du matériel

- Les quartz sont livrés avec le filtre à quartz XF-9-B, c/o Hannes Bauer KG, Postfach 1060, D-8600 Bamberg.
- Le modulateur MC 1496, c/o Omni Ray Dépt. semiconducteurs, Dufourstrasse 56, 8008 Zürich.

## 2-m-Reiseantenne

Une antenne 2 mètres pour le voyage. Il s'agit d'un dipôle matché par un gamma et dont les extrémités sont dévissables de manière à rendre l'antenne vraiment portable (37 cm). 2 ventouses permettant de la fixer sans problème à toute vitre sans laisser de traces.

Wer sein Gerät mit in Urlaub nehmen möchte, ohne einen grösseren Antennenaufwand zu treiben, dem sei die «Reiseantenne» gemäss beiliegender Zeichnung empfohlen.

Es handelt sich um einen  $\lambda/2$ -Stab mit Gamma-Match-Einspeisung. Mittels zweier Gewinde (eingelötete Schraube mit Mutter) lässt sich die Antenne auf ein Mass zusammenlegen, das wirklich in jeder Tasche Platz findet. Durch die beiden angelöteten Plastik-Saugnapfe lässt sich die Antenne an jedem Omnibus- oder Eisenbahnfenster und natürlich auch in jedem Hotelzimmer wirklich problemlos befestigen.

Gegenüber dem üblicherweise eingebauten  $\lambda/4$ -Stäbchen bringt diese Antenne einen deutlichen Gewinn. Zu einem Preis von unter Fr. 5.— lässt sich dieses Antennenchen rasch herstellen. Im zerlegten Zustand hat das längste Element eine Länge von nur zirka 37 cm. (DB2NW in cq-DL)

