

KIT RAMSEY :

RECEPTEUR 40 M A CONVERSION DIRECTE

Denis BONOMO, F6GKQ

Vous débutez et n'avez pas de projet ? Le fer à souder demeure tristement froid ? Pourquoi ne pas vous atteler à de petites réalisations qui vous donneront le goût d'aller plus loin ? C'est le cas de ce récepteur simple conçu par RAMSEY et distribué en kit.

Bien sûr, la conversion directe, c'est-à-dire sans circuits FI, ne permet pas de concevoir un récepteur performant. Ce n'est ni le cas, ni l'ambition de celui-ci. Son but est de donner envie de réaliser par soi-même des petits montages : devenir radioamateur ou en avoir le privilège, ce n'est pas seulement parler devant un micro ! D'aucuns verront en ce montage simple matière à faire bricoler les jeunes dans un club... ou une école. Et au premier CQ reçu, ce sera la joie d'avoir réalisé en peu de temps un montage de débutant.

LE PRINCIPE

Le kit RAMSEY de ce récepteur bande 40 m est organisé autour d'un circuit NE-602 de Signetics. La sensibilité est suffisante pour recevoir les stations proches ou puissantes. En contrepartie, et devant la faible sélectivité du montage, il ne faudra pas espérer "sortir" des DX avec ce récepteur... Regardez le schéma de principe : le signal délivré par l'antenne attaque directement (ou presque) le NE-602 qui l'amplifie, le mélange à l'oscillateur local (interne) et fournit directement un signal BF de faible niveau qui sera amplifié par le LM-386, une célébrité dans le genre.

Repartons de l'antenne : on trouve en tête un potentiomètre qui atténue froidement le signal d'entrée (gain HF). Un transformateur accorde grossièrement l'entrée du NE-602. L'alimentation du circuit est stabilisée à 6,2 V par une diode Zener. L'oscillateur local est commandé par un circuit composé d'un pot (L2) et d'une "varicap" (en fait, on fait varier la capacité d'une banale diode 1N4002).

CW... et bien sûr, de l'AM. L'ensemble est simple, relativement sensible et peut servir de base à des expérimentations futures.

LE KIT RAMSEY

Les kits RAMSEY sont suffisamment détaillés pour permettre aux débutants de se lancer. Il suffit de savoir lire les valeurs des composants et être capable de faire des soudures propres avec un fer adéquat. Leur seul inconvénient est qu'il n'y a pas de manuel en français. Les américains savent bien faire les choses : la procédure de montage est parfaitement décrite et il y a peu de chances de s'y perdre. Le principe de chaque étage est clairement expliqué, de même que la manière de procéder aux réglages. De nombreux conseils et suggestions sont fournis à la fin du manuel pour les amateurs qui souhaiteraient faire des

modifications à ce montage.

Les composants sont livrés dans deux pochettes. Il existe également un boîtier en plastique que l'on peut acquérir en option. Bien que plus chère, une version "métal" eut été souhaitable.

Avant de commencer le montage, il faut vérifier la liste des composants :



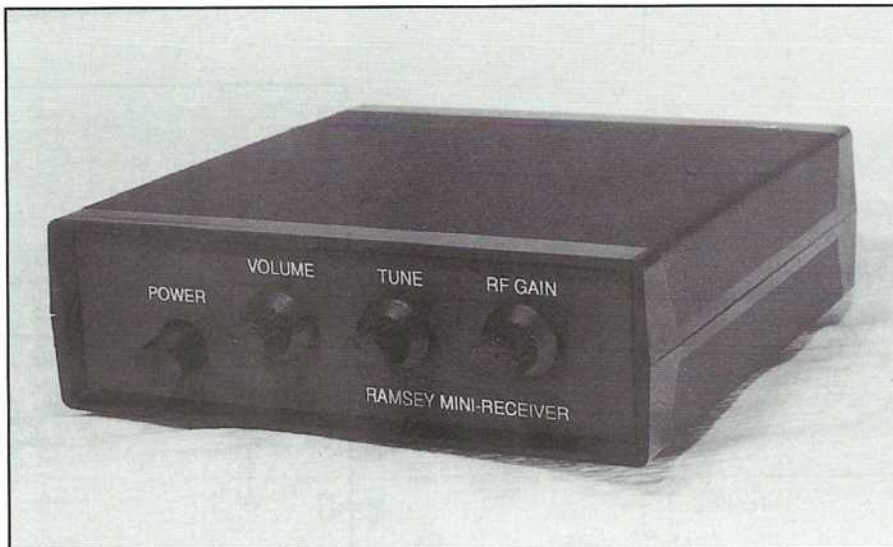
Les composants du kit et le boîtier.

Cette commande s'effectue en tension, à l'aide du potentiomètre R2, placé directement aux bornes de l'alimentation. En sortie du NE-602, on dispose d'un signal BF à faible niveau qui est amplifié par le LM-386.

Grâce à la conversion directe, on peut sortir convenablement de la SSB, de la

oscillations indésirables et j'en suis venu à bout en plaçant, çà et là, des condensateurs de découplage. La réception "directe" mais gênante de Radio Rennes (en PO) a disparu avec la mise en place d'un 0,1 μ F entre 2 et masse du LM-386. Les traces de l'oscillateur local ont pu être effacées en ajoutant un 0,1 μ F entre 4 de U1 et la masse. Une 22 nF placée entre R5/R2 et la masse a mis un terme aux derniers "beuglements". RAMSEY devrait songer à améliorer les découplages, surtout quand on voit la disposition des pistes, avec un oscillateur local musclé qui ne demande qu'à "repisser" (j'ai osé l'écrire) dans toute l'alimentation...

Ces petites péripéties mises à part, j'ai pu entendre quelques QSO en SSB et en CW sur 40 m... ainsi que les inévitables stations AM en allemand et espagnol. La mise en boîte s'effectue en quelques minutes, grâce à l'option précitée. Seul le bouton "ON/OFF" mérite un point de colle. Comme il n'y a pas de LED (qui



Un boîtier pour la touche finale.

consommerait davantage de courant), évitez d'oublier le récepteur sous tension...

RAMSEY suggère de faire de ce récepteur un tremplin pour des expériences futures : étaler la bande n'est bien difficile, au moyen d'une simple

résistance. De même, la fréquence pourra être lue sur un fréquencemètre extérieur en prélevant le signal sur la patte 7 du NE-602, à travers une cellule RC. Certes ce récepteur est sans grande prétention et ses performances sont limitées mais, répétons-le, il faut bien acquérir de l'expérience d'une façon ou d'une autre...

Pour mettre en valeur et protéger vos QSL les plus rares, les plus belles...

Pour les montrer fièrement à tout moment et les garder à l'abri de la poussière... une seule possibilité :

Le « QSL ALBUM »

Élégante couverture bleue marbrée.



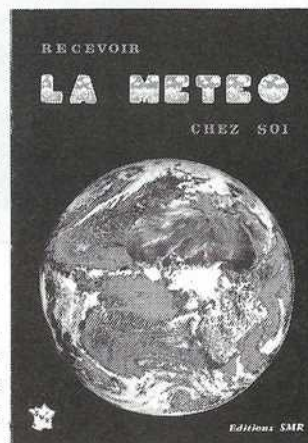
Livré avec
15 pochettes
de 4 cases.
Prix : 148.00 F
(+ 28.00 F de
port). La
pochette
supplémentaire : 5.00 F

Recevoir la météo chez soi.

Un livre qui rassemble des informations techniques et détaillées, les montages permettant au lecteur de construire (tout ou partie) ou d'installer sa station de réception des signaux météorologiques. Une large part est faite aux kits dont les descriptions comportent de nombreux schémas, croquis, conseils de réglage. Le matériel classique y est également étudié. En plus, deux importants chapitres sont consacrés à la réception sur PC. En annexe, 5 bancs d'essais par Denis Bonomo. Un ouvrage technique de référence. 288 pages.

Prix : 205.00 F (+ 25.00 F participation envoi)

Envoyez votre commande avec le règlement (chèque bancaire, postal, mandat-lettre ou carte bancaire/numéro, validité, titulaire - envoi contre remboursement, supplément de 35 F) à SM Electronic.



SM ELECTRONIC

20 bis, avenue des Clairions - 89000 AUXERRE - Tél. : 86 46 96 59 - Fax : 86 46 56 58