

LE RECEPTEUR 31 GAMMES TOUTES ONDES (530 kHz à 108 MHz) TOUS MODES (SSB - AM - FM)



SONY ICF 6800 W

Le récepteur qui permet de recevoir les ondes moyennes (530 kHz - 1 605 kHz) en modulation d'amplitude, les ondes courtes de 1,6 MHz à 30 MHz, en AM et en SSB, en 29 gammes de 1 MHz, sans trou et enfin la bande FM (87,5 à 108 MHz) avec une excellente qualité est probablement ce que recherche le chasseur de stations qu'est l'amateur d'ondes courtes (SWL) auquel rien de ce qui se dit aux quatre coins du monde n'est étranger. Il fonctionne aussi bien sur batteries de voiture de 12 V que sur 9 V, fournit par six piles de 1,5 V, en série, ou qu'à partir d'une alimentation secteur incorporée avec une consommation totale de 9 W pour une puissance délivrée de 900 mW

dans un haut-parleur de 10 cm de diamètre. Il comporte sa propre antenne télescopique pour les ondes courtes, un cadre en ferrite incorporé pour les ondes moyennes et peut recevoir une antenne extérieure spécialisée (50 à 75 Ω). On devine que, pour offrir autant de possibilités le récepteur SONY ICF - 6800 V, n'est pas un appareil simplifié. Ainsi qu'on le verra plus loin, la conception technique est très sophistiquée (fig. 1). C'est pourquoi on n'y trouve pas moins de 72 transistors auxquels il faut ajouter 8 circuits intégrés et 32 diodes !

L'ayant testé personnellement pendant une assez longue période, aussi bien à l'écoute des programmes radiophoniques que dans les

bandes ondes courtes décimétriques et particulièrement des radio-amateurs nous le classons dans la catégorie des appareils excellents à tous égards. Mais si nous devons mettre une qualité en avant nous signalerions en premier lieu sa très haute stabilité sur toutes les fréquences. Ce résultat est atteint au prix de l'utilisation, au lieu d'un oscillateur local classique, d'un synthétiseur PLL, dont nous donnons sommairement la description pour laquelle on se reportera à la figure 2 qui en donne le schéma de principe. Pour être clair, prenons un exemple de fonctionnement concret et supposons que, provenant de l'antenne, arrive, sur l'étage mélangeur d'entrée, un signal de fréquence 1 MHz.

Comme la valeur de la première moyenne fréquence est de 19,055 MHz, l'oscillateur local VCO1 doit fournir un signal à 20,055 MHz à l'étage mélangeur d'entrée et ce signal est également appliqué à un autre mélangeur MX1, concurrentement avec un signal à 29 MHz, provenant d'un deuxième oscillateur à fréquence valable VCO2. Le résultat de ce second mélange apparaît tout de suite : c'est une fréquence intermédiaire de 8,945 MHz qui est, à son tour, appliquée à un troisième mélangeur MX2, excité par un signal à fréquence fixe, piloté par quartz, de 10 MHz. Ce nouveau mélange donne comme produit un signal de : $10 - 8,945 = 1,055$ MHz, fréquence qui est celle du VFO en

