



Un synthétiseur de fréquences programmable de 0.01 Hz à 9,999 MHz en plus de 80000 fréquences différentes.

Très utile pour le labo du radio-amateur. Mais aussi pour l'ingénieur électronicien

Pierre Boillat (HB9AIS), Fin de Meyriez, 3280 Meyriez

Part 2:

5. Champ d'application du synthétiseur, et conclusions.

Ce synthétiseur de fréquences a été conçu en vue de l'utiliser comme instrument de laboratoire où il est couramment mis à contribution lors de divers développements touchant à des RX ou des TX HF; et à des mixers digitaux; etc. A ce titre, il pourrait tout naturellement être mis à contribution lors de la construction d'une pièce d'équipement HF ou VHF, et en faire partie intégrante à vie. D'autre part les très basses et très précises fréquences disponibles soit en signaux TTL, soit en OC. (Transistor à collecteur ouvert), peuvent trouver des applications dans d'autres domaines que celui de radio. Chez l'auteur le synthétiseur est mis à contribution à l'occasion de développements dans le domaine horloger; et en électronique industrielle.

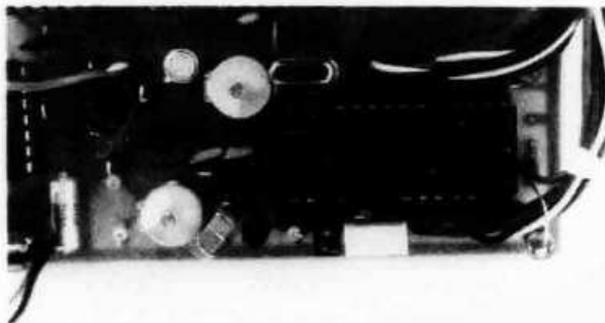


Photo 3: Le IC. MC 145 163 de Motorola, associé aux quelques composants formant le VCO «Colpitts» C'est en quelque sorte l'âme du synthétiseur.

Le champ d'application est donc très grand, plus de 80000 fréquences diverses sont à disposition entre 0,01 Hz et 9,999 MHz. (Une couverture totale, absolument sans trou est assurée si l'option VXO est retenue). On pourra sans autre obtenir des fréquences plus hautes jusqu'à 30 MHz, par mixage ou multiplication de fréquences en utilisant des circuits à transistors et des IC's de la sé-

rie HC MOS, comme ceux mis à contribution dans ce montage. Les spécialistes du VHF trouveront certainement les moyens de l'accommoder à leurs goûts afin qu'il devienne opérationnel dans ces bandes là. C'est du moins ce que l'auteur se propose de réaliser prochainement; on en reparlera. En attendant, les passionnés de HF, et les mordus de développements personnels seront comblés par l'usage qu'ils pourront faire de ce synthétiseur programmable, il leur facilitera sûrement grandement la tâche.

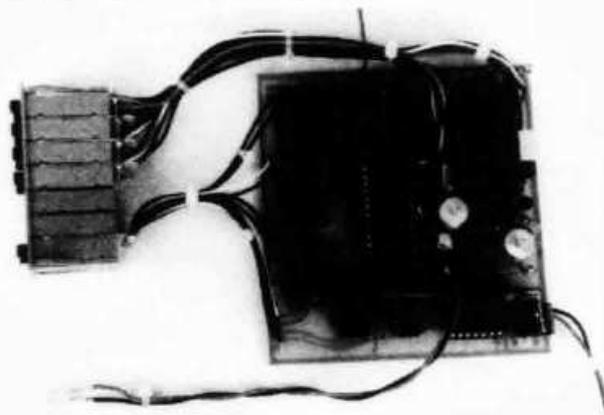


Photo 4: Le synthétiseur tel qu'il se présente en état de marche avant d'être intégré dans un quelconque appareil: Comme sur la photo 1; ou dans un ensemble plus complexe. (Voir texte).

Références:

- [1] Boillat P., HB9AIS, Synthétiseur de fréquences HF, le summum de la facilité, old man, No 1, 1990, p. 26-29.
- [2] Boillat P., HB9AIS, Megahertz No 80, Octobre 1989.

Remarque 1:

Ce schéma ne peut être utilisé sans l'accord écrit ou oral de l'auteur.

Remarque 2:

Des kits sont à disposition des intéressés déjà pour le montage paru dans l'old man 1/1990.

