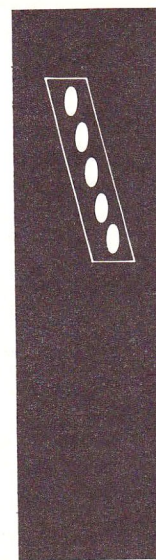
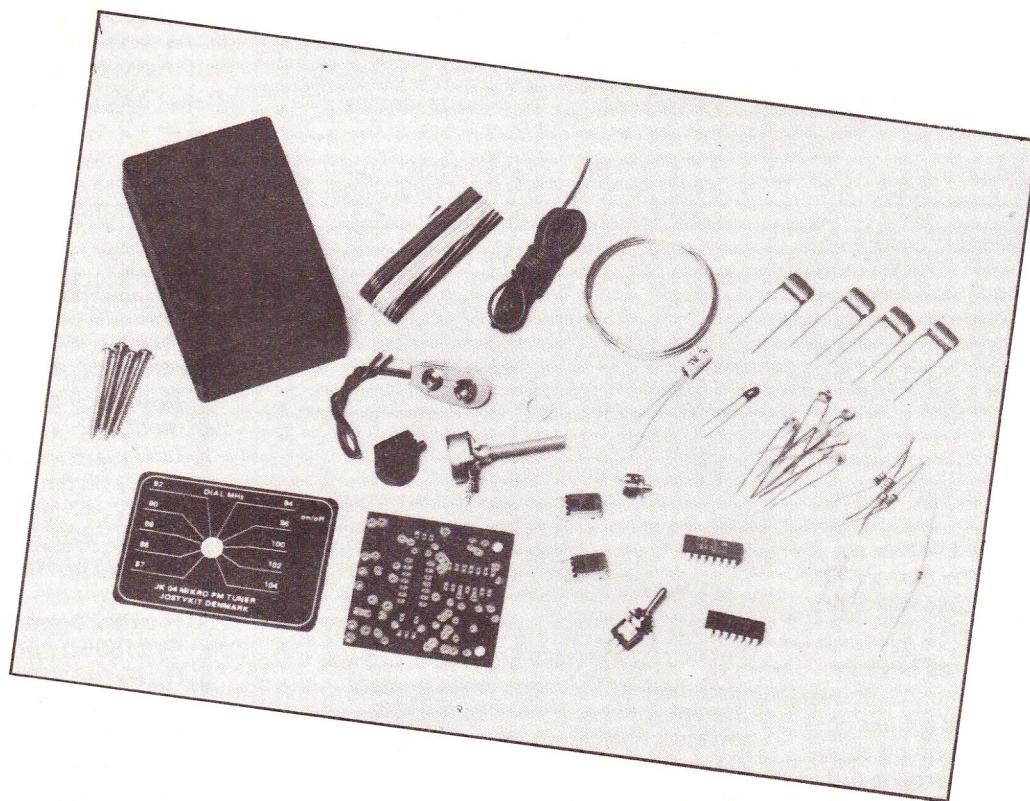


Aujourd'hui, de nombreux fabricants se partagent le domaine du kit, mais il faut désormais faire preuve d'originalité dans le choix de la gamme proposée et surtout offrir de la qualité à une clientèle avisée. La firme Josty-kit s'oriente volontiers vers ces nouveaux critères en plaçant sur le marché une nouvelle gamme, d'une présentation et d'une qualité irréprochables.

L'amateur dispose alors de tous les moyens nécessaires pour mener à bien le montage de son choix grâce à une notice générale ou un « abécédaire » tout en couleur très bien fait. Outre les deux nouveaux modèles JK23 éclairage automatique de garage et JK101 alarme antivol pour voitures nous nous sommes orientés vers la description du tuner FM JK04. En effet, la gamme modulation de fréquence (FM) présente l'avantage d'offrir aux auditeurs une qualité d'écoute remarquable et un nombre de stations considérables suivant la région puisque Paris ne compte pas moins d'une centaine de stations.



JOSTY-KIT



MINI-TUNER FM JK 04

JOSTY-KIT A CIRCUITS INTEGRES

Fig. 1

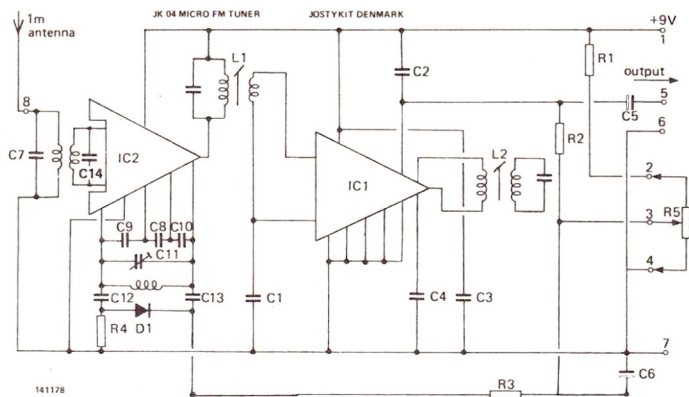
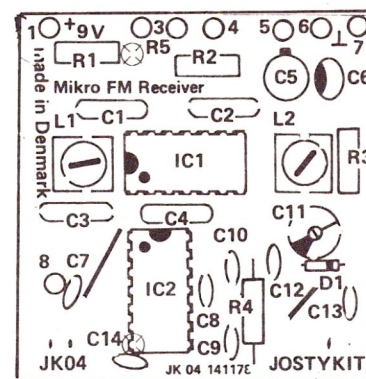


Fig. 2



Les circuits intégrés permettent de simplifier considérablement les montages, ce tuner FM du type super hétérodyne en est la preuve. L'accord s'effectue à l'aide d'un potentiomètre grâce à la présence d'une varicap.

Le schéma de principe

La figure 1 présente le schéma de principe général du tuner FM en question.

Toutes les conditions de qualité sont présentes grâce à l'emploi de deux circuits intégrés qui résument toutes les fonctions d'un véritable récepteur super-hétérodyne.

L'emploi des circuits intégrés spécialement étudiés pour cette application permet à l'amateur d'accéder à des montages complexes, qui auraient été très délicats de réalisations en applications traditionnelles à transistors, ne serait-ce qu'au niveau des divers réglages nécessaires à l'alignement du récepteur.

Ces composants miracles effacent tous ces problèmes. Le circuit IC₂ S042P est un modulateur en anneau d'application universelle, ici utilisé en mélangeur convertisseur à l'aide de peu d'éléments.

Divers bobinages permettent de travailler sur la gamme de fréquence souhaitée, notamment ceux non référencés sur le schéma, c'est-à-dire, celui d'entrée (antenne) et l'oscillateur local, celui associé à la diode varicap D₁.

L'amateur n'éprouvera alors aucune difficulté de réalisation, ces deux derniers bobinages faisant partie intégrante du circuit imprimé et étant réalisés avec le tracé cuivré.

Précisons simplement que l'accord

sur les stations désirées s'effectuera par la manœuvre du potentiomètre R₅ et grâce à la diode Varicap. Toutefois, le condensateur ajustable C₁₁ permettra l'étalement du cadran en faisant coïncider les repères du boîtier, et du cadran, avec la fréquence exacte de réception.

A la sortie du circuit intégré IC₂, il nous faut disposer d'un signal en 10,7 MHz à fréquence intermédiaire rôle des transformateurs L₁ et L₂. Un deuxième circuit intégré IC₁ TBA120S assure alors les fonctions d'amplificateur FI, limiteur et démodulateur.

Le signal BF se trouve disponible aux bornes de sortie repérées (5) et (6).

Les deux circuits intégrés présentent par ailleurs, l'avantage de ne nécessiter qu'une tension fixe et courante de 9 V.

Le montage

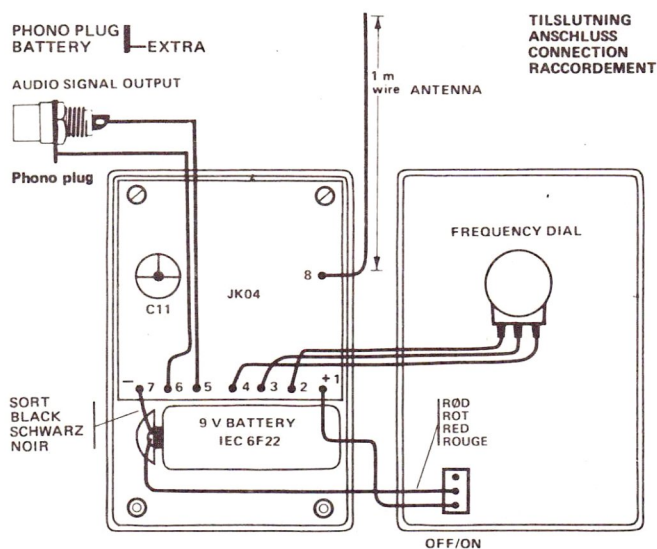
Comme précisé, les JK sont des kits complets puisqu'un petit coffret en plastique (80 x 55 mm) est fourni, ainsi que dans le cas présent une petite face avant portant les diverses inscriptions de fréquence de 87 à 104 MHz.

L'amateur n'a plus qu'à se livrer à l'insertion des composants conformément à la notice jointe.

Compte tenu de l'emploi des circuits intégrés, toutes les pièces, à l'exception du potentiomètre R₅ d'accord prendront place sur un circuit imprimé de 50 x 50 mm. Ce dernier est entièrement préparé, percé et comporte une sérigraphie du plus bel aspect.

Que l'amateur ne cherche pas les bobinages non référencés dont nous avons parlé puisqu'ils sont réalisés

Fig. 3



Il s'agit d'un kit complet qui comprend même un petit boîtier en plastique qui se travaillera facilement. Plan de câblage du kit.

avec le tracé du circuit imprimé. Il faudra, toutefois, ne pas oublier les deux petits straps de liaison symbolisés par deux traits « blancs » en sérigraphie.

Autre guide de montage : la photographie en couleur de l'emballage qui effacera tous les doutes.

Les dimensions du circuit imprimé sont telles, que la pile de 9 V miniature d'alimentation trouvera sa place à l'intérieur du petit coffret.

Utilisation

Connecter le fil noir de la pile (négatif) à la cosse (7) et le fil rouge à l'interrupteur. Mettre en place la pile, et monter le bouton.

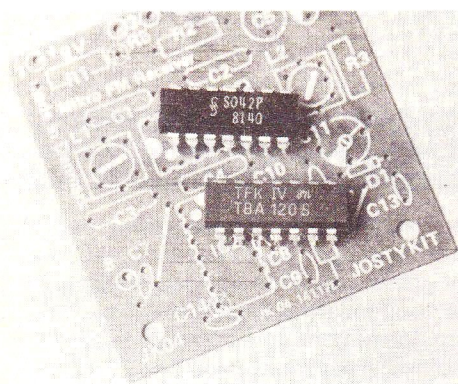
Relier le fil de sortie à un amplificateur (JK01 par exemple) et mettre en route.

Régler le condensateur ajustable C_{11} en position médiane et ajuster le noyau des deux bobinages à souffle maximum. Régler sur une station et réajuster les noyaux à réception maximum. C_{11} autorise le déplacement des stations sur le cadran.



Liste des composants

- R_1 : 2,7 k Ω (rouge, violet, rouge)
- R_2 : 68 k Ω (bleu, gris, orange)
- R_3 : 68 k Ω (bleu, gris, orange)
- R_4 : 10 k Ω (marron, noir, orange)
- IC₁ : TBA 120S
- IC₂ : SO42P
- D₁ : varicap BB142
- C₁ : 22 nF
- C₂ : 22 nF
- C₃ : 22 nF
- C₄ : 22 nF
- C₅ : 6,8 μ F/40 V
- C₆ : 1 μ F/35 V tantale
- C₇ : 220 pF
- C₈ : 27 pF
- C₉ : 10 pF
- C₁₀ : 10 pF
- C₁₁ : ajustable 2 – 22 pF
- C₁₂ : 1 nF
- C₁₃ : 68 pF
- C₁₄ : 68 pF
- L₁ et L₂ transformateur 10,7 MHz
- R₅ : potentiomètre 100 k Ω « log »



Un aperçu de la sérigraphie du circuit imprimé entièrement préparé et les deux circuits intégrés miracles.

POUR HABILLER VOS MONTAGES

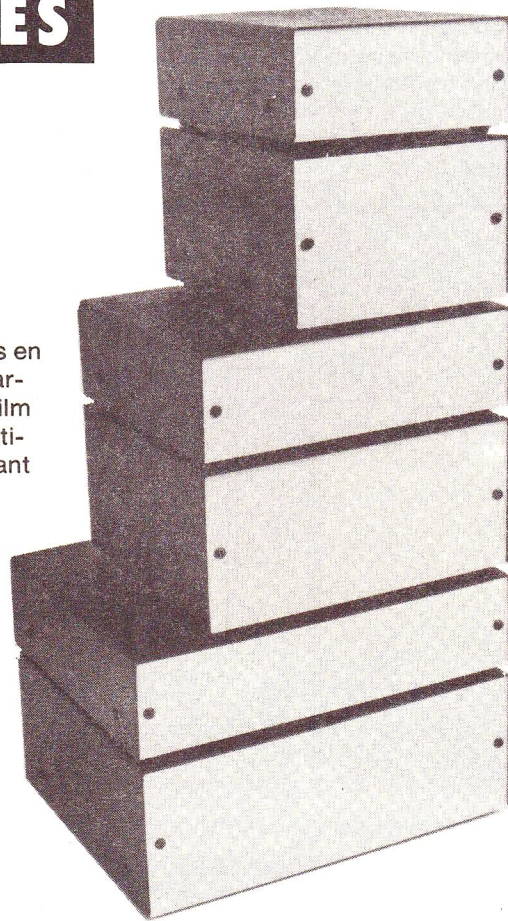
LES NOUVEAUX COFFRETS

ESM

La dynamique firme ESM présente, pour cette rentrée 1982, une nouvelle gamme de coffrets aux lignes plus basses et plus harmonieuses.

Il s'agit d'ensembles composés d'un capot en tôle imitation gainage en

peinture noire époxy et d'un châssis en tôle électrozinguée, faces avant et arrière en aluminium de 12/10, avec film de protection pour usinage, ou plastique gris de 20/10, aération sur l'avant et l'arrière du capot.



Références et caractéristiques (dimensions en mm)

EB 11/05 FP 115 x 48 x 135
 EB 11/05 FA 115 x 48 x 135
 EB 11/08 FP 115 x 76 x 135
 EB 11/08 FA 115 x 76 x 135
 EB 16/05 FP 165 x 48 x 135
 EB 16/05 FA 165 x 48 x 135

EB 16/08 FP 165 x 76 x 135
 EB 16/08 FA 165 x 76 x 135
 EB 21/05 FP 210 x 48 x 155
 EB 21/05 FA 210 x 48 x 155
 EB 21/08 FP 210 x 76 x 155
 EB 21/08 FA 210 x 76 x 155