

Boîtes de couplage

Après avoir construit plusieurs dizaines de boîtes de couplage pour antennes Lévy (59 exactement... Hi) et avoir exploité la plupart des schémas publiés, cela sous plusieurs configurations parmi tous ces montages j'aimerais en décrire trois, de manière pratique, et susceptibles d'intéresser les jeunes OM, ainsi que les nouveaux venus sur ce genre de coupleurs à sortie symétrique, destinés aux antennes Lévy, Zeppelin, etc.

Le premier montage, issu d'un vieux Handbook de 1974, dont le schéma est bien connu, est intéressant à plusieurs titres, voir ci-après les détails de sa construction, ainsi que la photo donnant la disposition des éléments.

Les 2ème et 3ème montages, sont parmi les derniers réalisés, issus de schémas publiés par l'ami Pierre de F9HJ, l'un couvrant les bandes basses (3,5 à 14 MHz) le second les bandes dites hautes (14 à 28 MHz).

1) BOÎTE DE COUPLAGE 8 BANDES (3,5 À 28 MHz)

Simple de construction, souple d'utilisation, ce qui n'implique pas de démulti sur les axes de CV. Personnellement je l'ai utilisée sur des Lévy de 2x10, 2x13, 2x20 m, sur un sloper 8 bandes attaqué en twin 300 ohms, ainsi que sur une Maria Maluca (home-made),

Nous avons choisi de publier cet article, essentiellement basé sur des photos qui faciliteront la réalisation du matériel. L'auteur a acquis une certaine expérience en la matière, expérience qu'il souhaitait partager avec les lecteurs de MEGHERTZ magazine. Son intention n'est pas d'apporter des nouveautés en matière de schématisation, mais simplement de donner des éléments de construction pratiques (d'où les nombreuses photos) pour mener à bien la réalisation.



2 éléments, couvrant du 7 au 28 MHz.

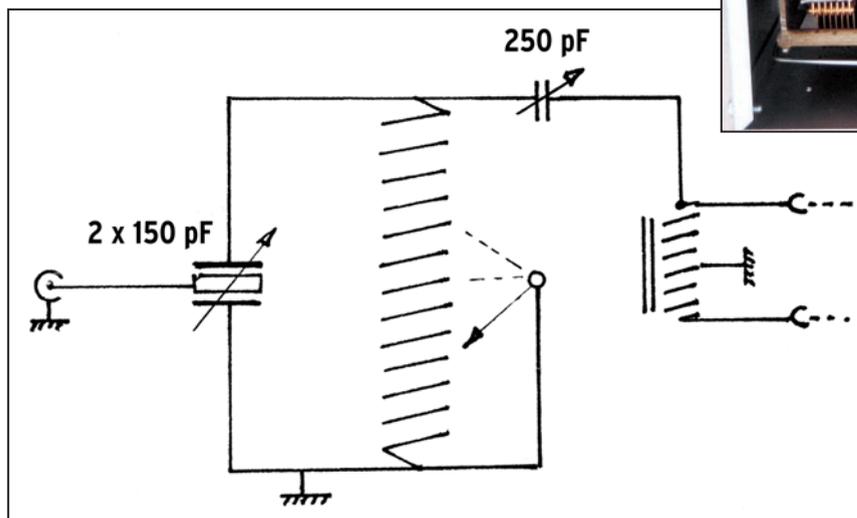
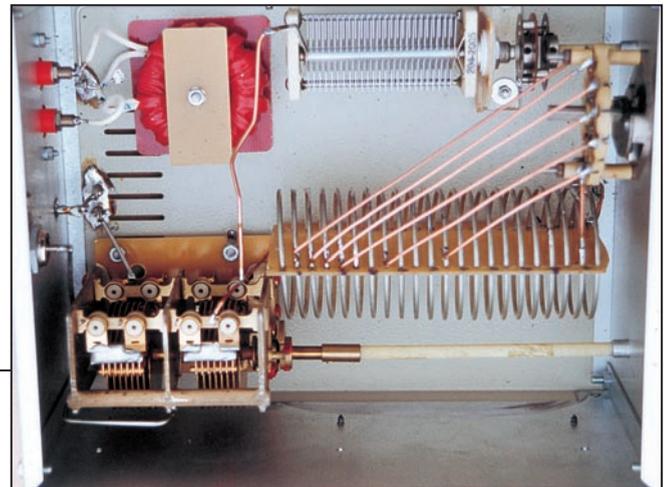
La réalisation de cette boîte ne pose pas de problème, logée dans un coffret acier de 200x120 et 250 mm de profondeur. En voici les détails pour sa construction.

Les axes de CV sont en époxy Ø 6 mm.

La lame (verticale) supportant la self est en époxy d'épaisseur 2 mm. Après mise en place des spires (veillez au centrage) celles-ci seront maintenues en place par une goutte de colle à prise rapide.

Le commutateur (stéatite de préférence) sera un 7 positions (le 14 et le 18 MHz étant sur la même spire).

La self a un Ø moyen de 54 mm en fil de cuivre nu (non

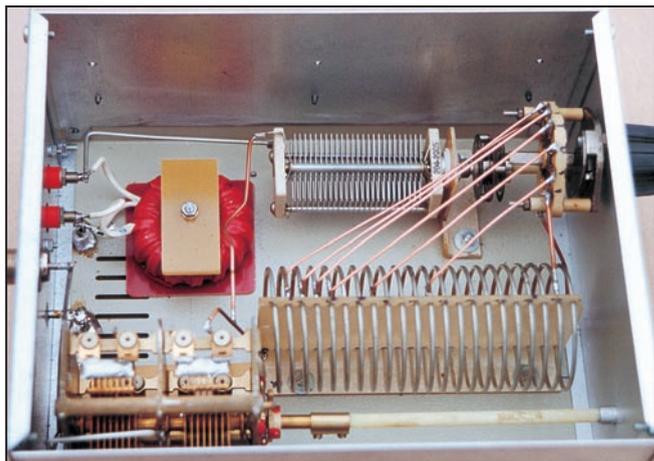


émaillé) possède 22 spires, au pas de 5 mm Ø du fil = 1,8 mm les prises (en partant du côté masse) sont à : 1,5 spire, 10,5, 14,5, 17,5, 18,5, 19,5 et 20,5 spires.

Nota : Le début et la fin de la self étant en bas de la lame support (position 6 h) toutes les prises allant au commutateur seront donc au sommet de la self.

Le fil utilisé est d'un Ø de 1,8 mm.

Le balun de sortie sera réalisé de préférence sur un tore "T.200" en rapport 1/4 - 10 à 12 spires, 2 fils en main.

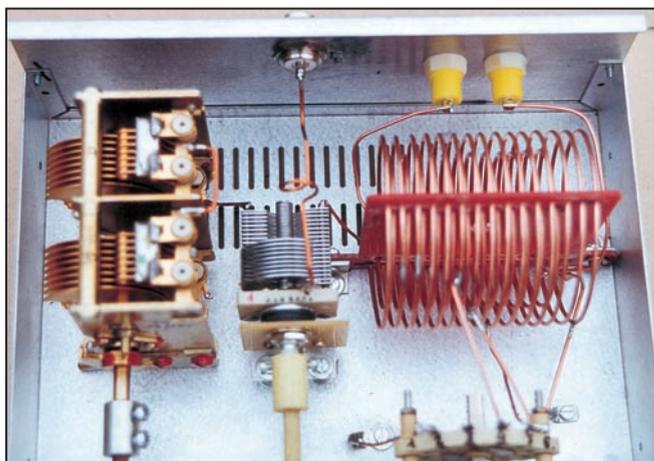
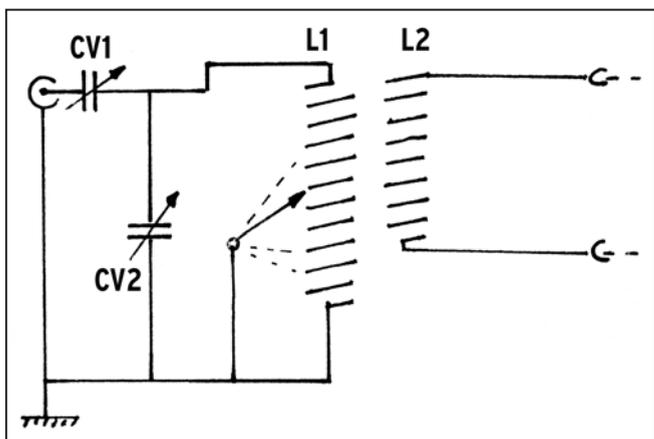


2) BOÎTE D'ACCORD TYPE SA/9HJ (VERSION 1) BANDES 3,5 À 14 MHz

Le montage a été réalisé avec des selfs concentriques.

Self L1 : 15 spires sur un \varnothing de 70 mm, au pas de 5 mm. Fil de \varnothing 1,8 mm en cuivre nu.

Self L2 : 12 spires sur un \varnothing de 58 mm, au pas de 5 mm. Fil de même \varnothing .



CV1 = 170 pF. Isolé de la masse du châssis.

CV2 = 300 pF (2x15 à pF en //) avec lames mobiles à la masse.

Nota : La self L2 est alignée sur le bord côté "chaud" de L1 (côté opposé à la masse).

Les axes de CV sont prolongés par des axes en époxy \varnothing 6 mm (liaison aux axes de CV par des manchons époxy de \varnothing 6 x 12 mm). Faire attention lors du perçage de la face avant, pour que les trous tombent juste dans l'alignement des axes de CV !

Prises sur L1 (en partant du côté masse) 3/4 de prise (80 m), 6,3/4 spires (40 m), 8,3/4 spires (30 m), 9,3/4 spires (20 m).

Support de self en époxy épaisseur 2 mm fixée en fond du coffret par 2 petites équerres.

3) BOÎTE VERSION 14 À 28 MHz - TYPE SA/9HJ (VERSION 2)

L1 : 8 spires sur \varnothing 52 mm, fil cuivre nu de 1,8 mm, pas entre spire (axe en axe) = 8 mm.

L2 : 6 spires sur \varnothing 40 mm, même fil, pas de 8 mm.

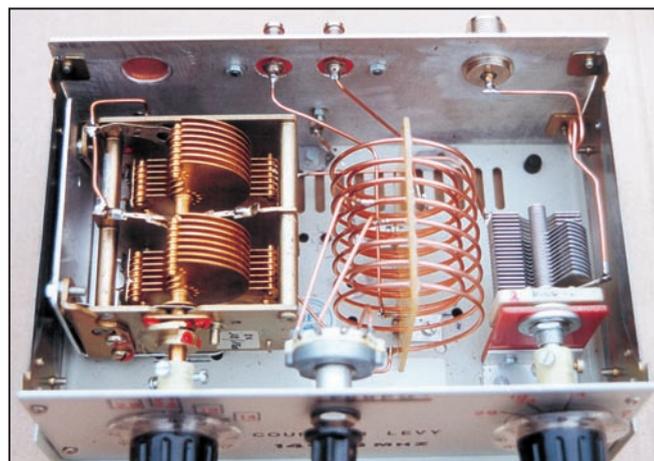
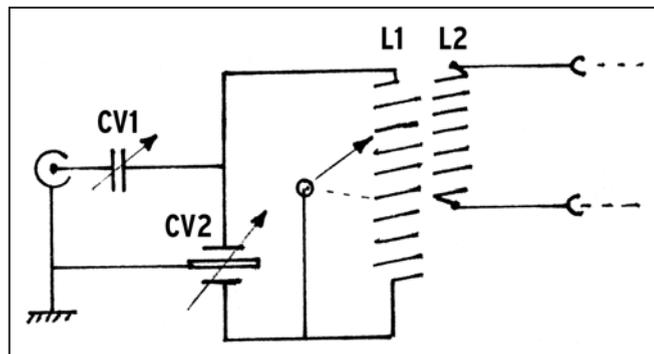
Les 2 selfs sont concentriques, comme sur la version 1, mais ici L1 n'est pas reliée à la masse.

CV1 = 220 pF (isolé masse). CV2 = 2x150 pF.

Les lames mobiles de CV2 sont à la masse.

Les prises sur L1 = en partant du côté relié à CV1 : 3,5 spires et 4,5 spires.

Pour le 14 MHz toutes les spires de L1 sont utilisées (le commutateur à 3 positions a donc son plot n° 3 relié).



KENWOOD

LA MESURE



OSCILLOSCOPES

Plus de 34 modèles portables, analogiques ou digitaux couvrant de 5 à 150 MHz, simples ou doubles traces.



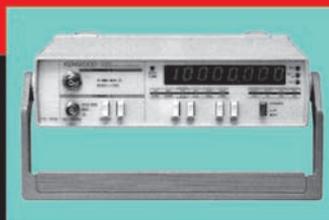
ALIMENTATIONS

Quarante modèles digitaux ou analogiques couvrant tous les besoins en alimentation jusqu'à 250 V et 120 A.



AUDIO, VIDÉO, HF

Générateurs BF, analyseurs, millivoltmètres, distortiomètres, etc.. Toute une gamme de générateurs de laboratoire couvrant de 10 MHz à 2 GHz.



DIVERS

Fréquence-mètres, générateurs de fonction ainsi qu'une gamme complète d'accessoires pour tous les appareils de mesure viendront compléter votre laboratoire.

4) BOÎTE 3,5 À 28 MHz

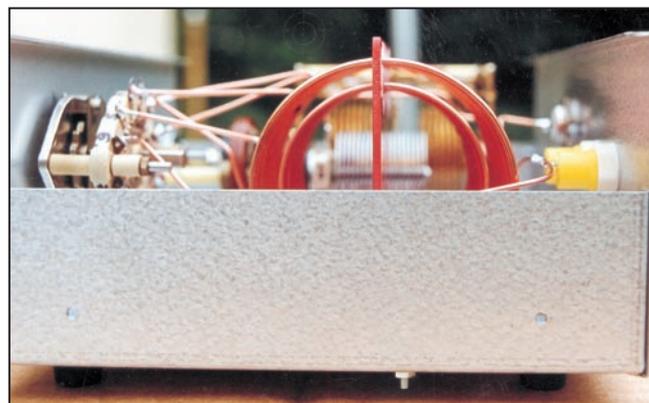
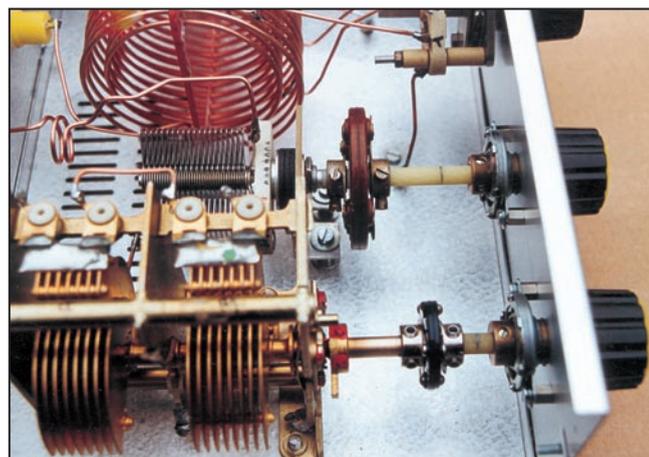
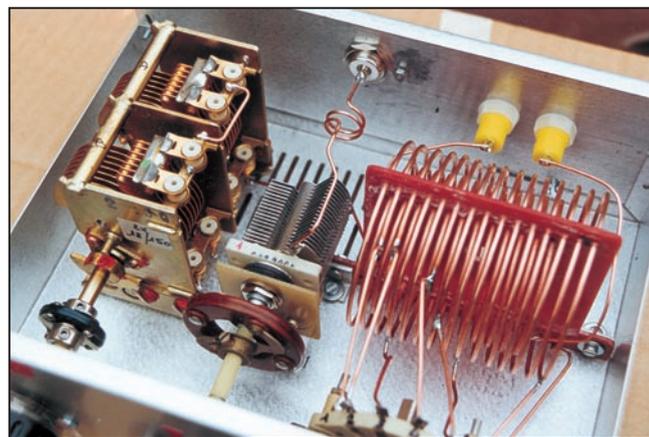
Enfin, extrapolé des deux modèles précédents, cette boîte pour antenne Lévy couvre de 3,5 à 28 MHz.

Elle a été réalisée d'après un schéma de F9HJ.

Le couplage est magnétique avec deux selfs concentriques.

Le commutateur stéatite est à 7 positions.

Les axes des CV sont en verre époxy avec démultiplicateurs 1/6.



GES GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
 205, RUE DE L'INDUSTRIE
 Zone Industrielle - B.P. 46
 77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cedex
 Tél. : 01.64.41.78.88
 Télécopie : 01.60.63.24.85

ET 5 MAGASINS GES À VOTRE SERVICE

Jean-Paul BRIGNON,
F6BPO