

Modifications et améliorations au B.C. 603

par M. HERBST

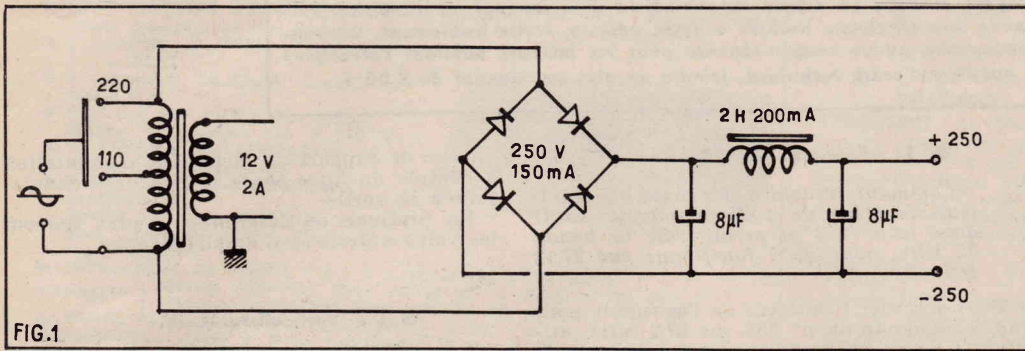


FIG.1

Le BC 603 est un appareil de surplus que l'on trouve actuellement sur le marché à des prix abordables. D'origine, il est destiné à recevoir la FM de 20 à 27,9 MHz. Nous indiquons ici quelques modifications très simples qui permettront de l'utiliser plus aisément et accroîtront ses possibilités.

Alimentation secteur

Une alimentation secteur peut très bien être logée à la place du dynamotor prévu initialement. Son schéma est donné à la figure 1. L'auteur a utilisé un transformateur destiné à un chargeur d'accumulateurs délivrant 11 V au secondaire. Pour la haute tension, cet organe est utilisé en autotransformateur ; la tension nécessaire est prélevée entre les prises 0 et 220 V du primaire. On peut parfaitement adopter une autre solution, par exemple utiliser un transformateur d'alimentation classique dont on branche les enroulements « CH. L » et « CH. V » en série, de manière à obtenir la tension nécessaire au chauffage des lampes. Le principal est de pouvoir obtenir une tension de l'ordre de 220 V avec un débit de 80 à 100 mA à la HT et une tension de 12 V avec un débit de 1,8 A pour les filaments.

La haute tension est redressée par un redresseur en pont (SORAL 250-150) et filtrée le plus classiquement du monde par une self et deux condensateurs électrochimiques.

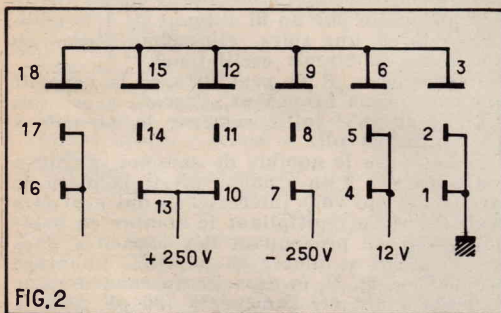


FIG.2

Le montage sera exécuté sur un châssis en aluminium de 1 mm d'épaisseur. On veillera à ce que le « moins » de la haute tension ne soit pas à la masse.

La prise doit être câblée comme le montre la figure 2. Elle est fixée au châssis avec des entretoises de 20 mm de haut. On peut prévoir sur le dessus du châssis une prise pour l'alimentation du Smètre.

Transformation en AM

La transformation pour la réception des émissions modulées en amplitude se fait

selon la figure 3. L'inverseur sera monté à la place du porte-fusible de recharge. Le trou libéré par le démontage de ce fusible ayant un diamètre de 18 mm, il est impossible d'y monter directement l'inverseur dont l'écrou de fixation passerait au travers. La solution consiste à se procurer une rondelle métallique de diamètre intérieur de 12 mm et de la glisser, après l'avoir retaillée, si c'est nécessaire, entre le châssis de la façade et la plaque gravée qui la recouvre. La rondelle sera maintenue par pincement mais c'est suffisant. La figure 5 montre le détail de cette fixation.

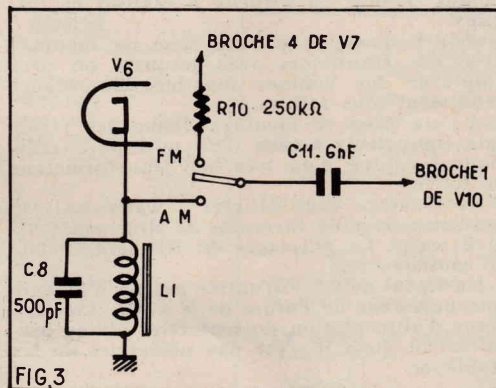


FIG.3

Le condensateur C_{11} , anciennement réuni à R_{10} est déconnecté de la plaquette relais et connecté au commun de l'inverseur. Une paillette est reliée à la résistance R_{10} et l'autre à la cathode de la lampe V_6 (6AC7).

Augmentation de la sensibilité

On peut augmenter la sensibilité de ce poste en désamortissant les secondaires des trois premiers transfo MF. On supprime pour cela les résistances $R_{61} = 43\ 000$ ohms, $R_{62} = 43\ 000$ ohms, $R_{72} = 30\ 000$ ohms.

S-Mètre

Le S-mètre dont le schéma est donné à la figure 4 est réalisé sur un châssis à part. Le milliampèremètre de 0-1 mA est à aiguille à droite, ce qui permettra la remise à zéro à l'aide du potentiomètre de 500 ohms. Ce S-mètre sera relié au poste par un jack de 3 mm. Sur le poste la prise femelle de ce jack sera monté dans un des 2 trous de guidage situés à l'arrière du récepteur de chaque côté de la prise.

Du point de vue électrique, ce jack est à relier par un fil blindé à la broche 10 de la prise de la face avant.

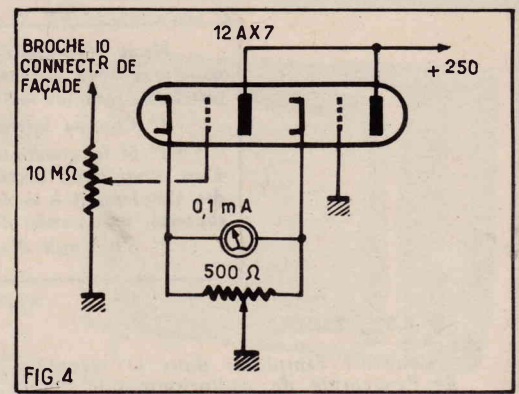


FIG.4

Étalement de la Citizen Band

Pour obtenir l'étalement de la citizen band (26,6 - 27,6 MHz), il suffit de monter en série avec le CV un ajustable de 30 pF et en parallèle sur les cages de ce CV un condensateur céramique de 10 pF (fig. 6).

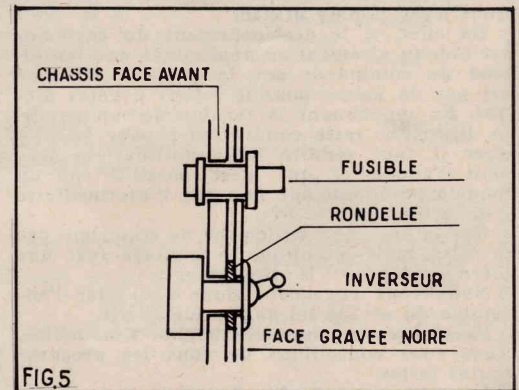


FIG.5

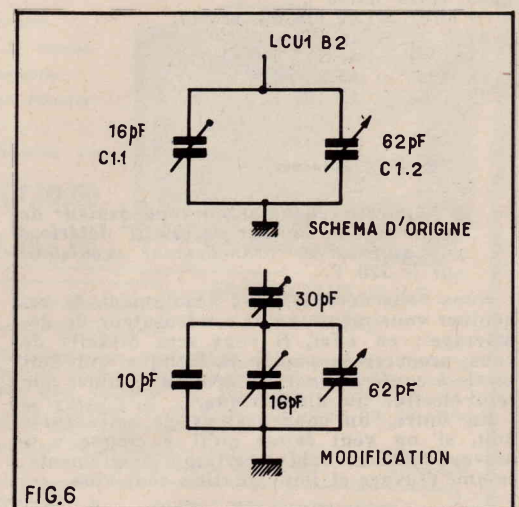


FIG.6

Il faut ensuite procéder à l'étalonnage. On utilise pour cela un générateur HF que l'on accorde sur 26,9 MHz. On place le CV à mi-course et on procède au réglage de la partie haute fréquence. Il faut ensuite agir sur les condensateurs ajustables de 30 pF de manière que le cadran couvre de 26,6 à 27,6 MHz. Ces condensateurs servent uniquement à régler la largeur de la bande.

Il est aussi possible en jouant sur l'étalonnage de recevoir la bande amateur de 21 à 30 MHz. Pour cela l'oscillateur est réglé au milieu de la bande et on joue sur les primaires de LCV2 et des moyennes fréquences pour monter jusqu'à 30 MHz et sur les secondaires pour descendre jusqu'à 21 MHz. Cela permet aussi de brancher les convertisseurs sortant sur 28-30 MHz.