

Le GENERATEUR UHF 940 B a été spécialement conçu à la demande des Administrations pour la maintenance des ensembles de télécommunications fonctionnant dans la gamme 225 à 500 MHz (émetteurs-récepteurs et câbles hertziens).

C'est un appareil très robuste, tropicalisé, qui possède des performances particulièrement poussées dans le domaine de la stabilité de la fréquence, de la modulation et de l'atténuation.

De plus, cet appareil comporte une régulation automatique du niveau de sortie qui en fait un générateur d'utilisation extrêmement simple en regard de ses possibilités.

Il est également doté d'une contre réaction appliquée au circuit de modulation qui permet d'atteindre un taux de modulation de 80 % avec une distorsion très faible.

Toutes les précautions ont été prises, tant dans le choix des matériaux que dans la conception des circuits pour assurer la plus grande stabilité de fréquence.

Un oscillateur à quartz incorporé permet de contrôler la fréquence tous les 5 MHz jusqu'à 400 MHz.

L'atténuateur à piston fonctionnant suivant le mode H 11 permet de régler la tension de sortie entre 250 mV et 1 μ V sur une charge de 50 Ω .

L'appareil est constitué par deux ensembles électroniques complémentaires, de conception mécanique distincte :

- le bloc cerveau UHF,
- les circuits électroniques auxiliaires.

Le premier ensemble, groupé dans un blindage en fonte d'aluminium compartimenté, comporte :

- l'oscillateur UHF constitué par un circuit de conception particulière utilisant des matériaux à très faible coefficient de dilatation, pour garantir la stabilité de fréquence.
- l'amplificateur aperiodique séparant l'oscillateur de l'étage de sortie.
- l'étage de sortie accordé qui utilise un circuit sensiblement identique à celui de l'oscillateur et qui permet de réaliser la modulation en amplitude du signal UHF.
- un circuit de détection de la tension de sortie. La composante continue obtenue est utilisée, d'une part, à la mesure du niveau de sortie, d'autre part, pour obtenir une régulation de ce niveau.

La composante alternative provenant de la modulation est de même utilisée :

- pour mesurer le taux de modulation,
- pour appliquer une contre réaction BF améliorant la qualité de la modulation.
- le piston atténuateur couplé à l'étage de sortie, délivre la tension atténuée sur le câble de sortie qui doit être fermé sur 50 Ω à son extrémité utilisation. La tête du piston est compensée pour que le TOS côté source soit inférieur à 1,2, quelle que soit la fréquence.
- le bloc UHF comporte également un oscillateur piloté par quartz, suivi d'un mélangeur, lequel reçoit également l'onde UHF, ce qui permet d'effectuer le recalage en fréquence du générateur.