

LE DÉPANNEUR EN PANNE

SUPER POLYTEST ÉLECTRONIQUE RADIO-CONTÔLÉ

Le Super-Polytest électronique est la synthèse d'un contrôleur universel et d'un voltmètre - mégohmmètre à lampes. Nul n'ignore que le montage avec amplification est le seul qui permette d'obtenir une résistance d'entrée de l'ordre de 50 MΩ; celle-ci est indispensable pour mesurer avec exactitude les tensions d'antifading, d'oscillation, de grille-écran, les erreurs dues à la consommation de l'instrument étant radicalement supprimées et aucune charge n'étant apportée sur les circuits « testés », cela jusqu'à des fréquences d'environ 200 MHz.

PRESENTATION ET CARACTERISTIQUES

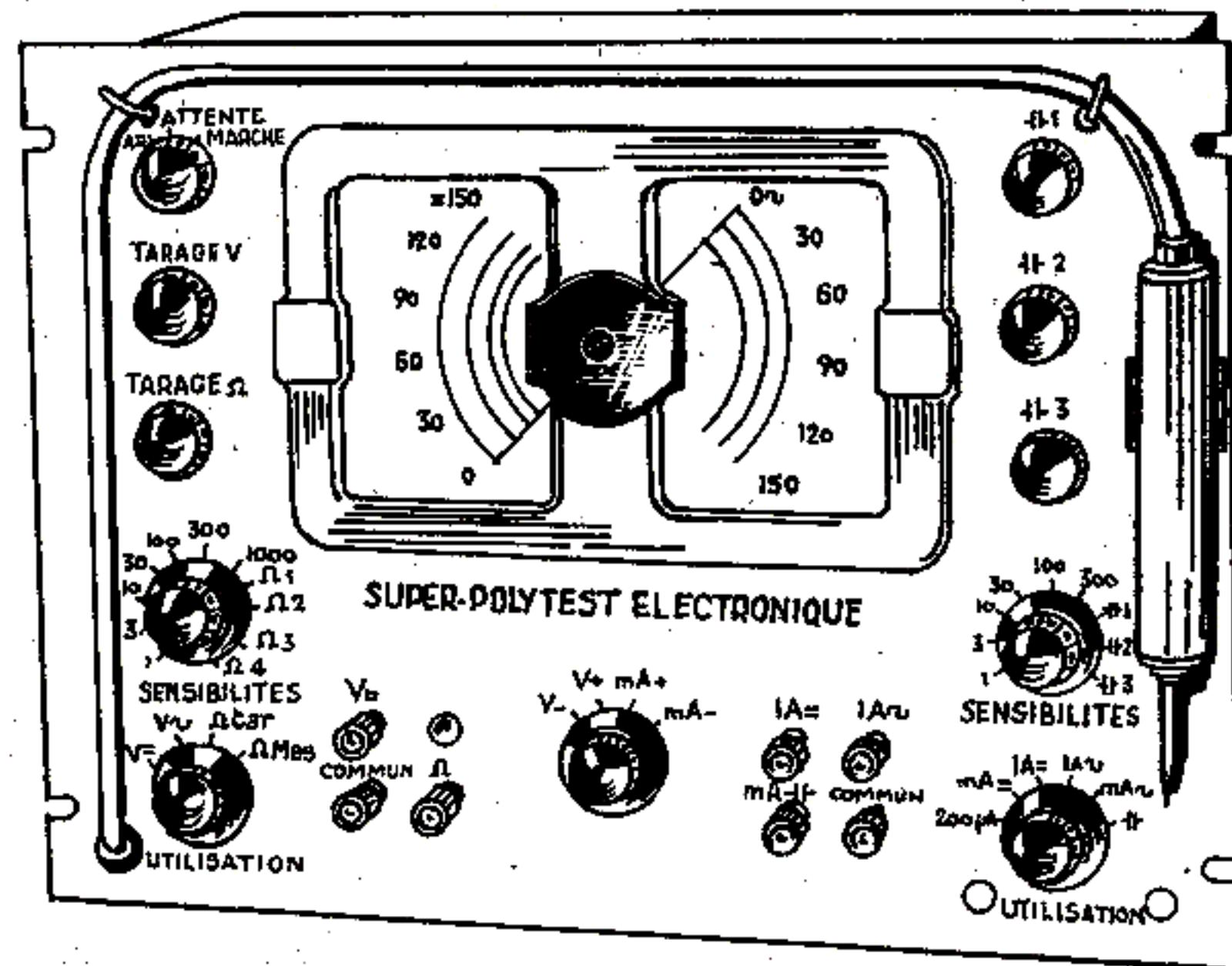
L'appareil, de forme prévue pour « rack », a comme dimensions : 480 × 360 × 180 mm. Il fonctionne sur toutes tensions de 110 à 250 V alternatifs 50 Hz. Il utilise deux tubes Rimlock ECC40, un tube Miniature 6AL5 et une valve Rimlock GZ40.

Le galvanomètre, de sensibilité 200 µA, est à double cadran. L'un des deux côtés de celui-ci s'illumine automatiquement, indiquant ainsi où doit se faire la lecture.

La platine avant de l'appareil porte, en plus du galvanomètre et de la sonde de mesures :

Du côté gauche, les boutons de commande du voltohmmètre électronique, pour les mesures de tensions continues, tensions alternatives, résistances et rapports de puissances, le cadran de gauche étant alors utilisé ;

Du côté droit, les boutons de commande de la partie contrôleur universel, pour les mesures d'intensités continues, intensités alternatives, capacités et self-inductions, le cadran de droite étant alors utilisé.



Le passage de l'un à l'autre de ces deux systèmes de fonctionnement est commandé par le bouton central à 4 positions ; chaque utilisation ayant 2 positions, cela permet une inversion de polarité du galvanomètre en cours de mesure.

UTILISATION

Voici détaillées les différentes possibilités de mesures :

Tensions continues

0 à 1 000 V en 7 gammes ; impédance d'entrée : 50 MΩ ; précision de lecture : ± 2 % en fin d'échelle. Dans cette fonction, la sonde est évidemment hors circuit et les mesures s'effectuent avec les cordons à pointes de touche.

Tensions alternatives

0 à 1 000 V en 7 gammes ; impédance d'entrée : 20 MΩ, shuntée par une capacité d'environ 6 pF ; précision de lecture : ± 3 % en fin d'échelle (± 5 % sur la gamme 1 V). Ici, la sonde entre en jeu ; elle comporte une lampe 6AL5 (duodiode miniature) dont un élément diode délivre la tension de mesure et l'autre assure la compensation permettant la lecture de départ à zéro pour toutes les gammes.

L'inverseur de la sonde doit être manœuvré sur la position B.F. pour toutes mesures jusqu'à 1 000 Hz, sur la position H.F. pour toutes mesures de 1 000 Hz à 200 MHz.

Intensités continues

0 à 200 µA (1 gamme) et 0 à 1 A (7 gammes) ; précision de lecture : ± 2 %. Pour ces mesures, la partie électronique n'entre pas en jeu, l'appareil fonctionnant comme un classique contrôleur universel.

Intensités alternatives

0 à 1 A en 7 gammes ; précision de lecture : ± 3 %. La remarque précédente est évidemment encore valable. Pour les mesures d'intensités jusqu'à 1 000 A, il existe une pince transformateur dont le rapport est de 1 000.

Résistances

0 à 200 MΩ en 4 gammes ; précision de lecture : ± 5 % jusqu'aux 9/10 de l'échelle. Pour ces mesures, l'ensemble fonctionne sur secteur. Une pile de 1,5 V, toutefois, assure la polarisation de grille de l'ECC40 en la portant à un potentiel négatif.

Capacités

0 à 100 µF en 3 gammes ; précision de lecture : ± 5 %. Ici encore, l'appa-

Sensibilités en volts alternatifs	CORRESPONDANCE EN DECIBELS		
1 V	Retrancher 40 dB, soit lecture de	.....	— 30 à — 6 dB
3 V	» 30 dB, » »	.....	— 20 à + 4 dB
10 V	» 20 dB, » »	.....	— 10 à + 14 dB
30 V	» 10 dB, » »	.....	0 à + 24 dB
100 V	Lecture directe de	.....	+ 10 à + 34 dB
300 V	Ajouter 10 dB, soit lecture de	.....	+ 20 à + 44 dB
1 000 V	» 20 dB, » »	.....	+ 30 à + 54 dB

Ce tableau donne les équivalences de lecture en décibels, les valeurs indiquées étant mesurées à partir d'une tension sinusoïdale à 400 Hz aux bornes d'une impédance de 500 Ω.

