

TRANSISTORMÈTRE

Notice de fonctionnement
et d'utilisation

AOLP
Mesures

SERVICES COMMERCIAUX ET USINE 23 à 27, Place Jeanne-d'Arc
PARIS 13^e — Téléphone : POR. 59-79

VUE D'ENSEMBLE DU TRANSISTORMETRE

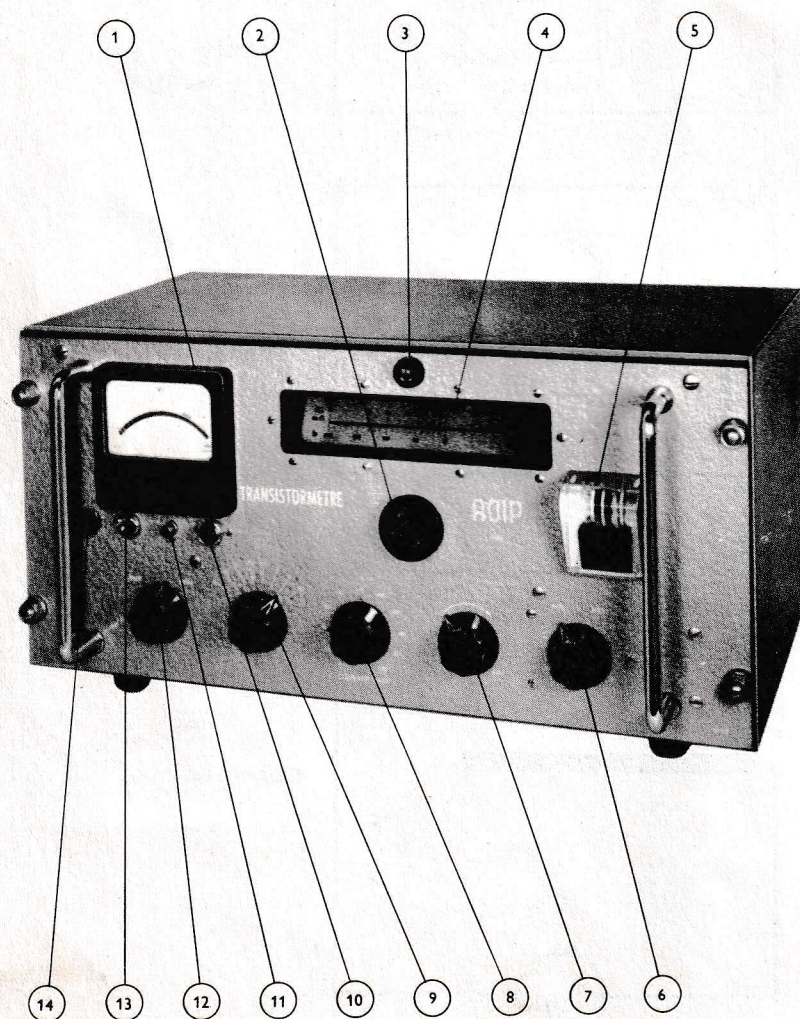


Planche 5

CHAPITRE III

DESCRIPTION DU TRANSISTORMETRE (Planche 5)

L'appareil se présente sous la forme d'un parallélépipède de $49 \times 23 \times 26$ cm. Son poids est de 18 Kg.

Il comprend une alimentation, des organes de lecture et de commande.

III.1 ORGANES DE LECTURE

Sur la platine avant, deux appareils de mesures à lecture directe :
à gauche, un voltmètre microampèremètre (1) sert pour les mesures :

- a - de la tension collecteur 0 à 10V (échelle supérieure noire)
- b - des courants I'_{c_0} et I_{c_0} (échelle inférieure rouge)

Un bouton poussoir (10) situé sous l'appareil permet de passer de voltmètre à microampèremètre.

Accessoirement, le même voltmètre sert à la vérification des batteries de pile.

au centre, un électromètre (4) et son porte lampe (2). L'échelle graduée spécialement permet de lire directement :

- a - la résistance d'entrée R_i en Ω .
- b - la résistance de sortie R_o en $K\Omega$
- c - le coefficient d'amplification $b = \frac{\alpha}{1 - \alpha}$

Au-dessus de l'échelle un bouton (3) permet de régler le zéro de l'électromètre.

III.2 ORGANES DE COMMANDE

5 boutons situés à la partie inférieure assurent en partant de gauche à droite

- le premier (12), la sélection PNP ou NPN suivant le type du transistor,
- le second (9), les 5 mesures différentes pouvant être effectuées, soient I'_{c_0} , I_{c_0} , b, ainsi que la vérification des piles P_1 , P_2 et P_3 (r_i et r_o)

- le troisième (8), le choix des valeurs prééglées, soit réglables entre 50 μ de la mesure de b,
- le quatrième (7), l'ajustage de la tension il est double: réglage gros = grand bouton central.

- le cinquième (6), l'effet différentiel, 10% pour la mesure de R_i et b ou b

Tout à fait à droite, se trouve le schéma de charge des transistors, le contact étant au mercure.

Enfin sous le voltmètre μ Amperemètre route (13) le voyant de marche (10) est

III.3 ALIMENTATION

a) - Secteur

La tension d'alimentation du collecteur de l'électromètre sont prises à partir de différentes tensions d'alimentation secteur.

L'ensemble est entièrement blindé à gauche sous le châssis auquel il est relié par le dessus.

b) - Piles

Encastrées dans le fond arrière du boîtier

- 1 - à gauche : 2 boîtes pour piles 45 l'alimentation de la mesure.

Les 2 piles sont fixées sur un métal assurant le contact. Les polarités sont repérées.

- 2 - à droite : Une boîte à pile tubulaire à couvercle vissable assurant la

- le troisième (8), le choix des valeurs de polarisation, soit préétablies, soit réglables entre $50 \mu A$ et $1\,000 \mu A$ dans le cas de la mesure de b ,
- le quatrième (7), l'ajustage de la tension appliquée au collecteur; il est double: réglage gros = grand bouton, réglage fin = petit bouton central.
- le cinquième (6), l'effet différentiel, c'est-à-dire une variation de 10% pour la mesure de R_i et b ou bien un ΔV de 1,5 V pour R_o .

Tout à fait à droite, se trouve le support (5) permettant l'enfichage des transistors, le contact étant assuré par des cuvettes à mercure.

Enfin sous le voltmètre μ Amperemètre, l'interrupteur de mise en route (13) le voyant de marche (10) et le fusible de sécurité (14).

III.3 ALIMENTATION

a) - Secteur

La tension d'alimentation du collecteur et celle de l'aiguille de l'électromètre sont prises à partir d'une source stabilisée pour différentes tensions d'alimentation secteur.

L'ensemble est entièrement blindé et se trouve au fond et à gauche sous le châssis auquel il est fixé par 4 vis accessibles par le dessus.

b) - Piles

Encastrées dans le fond arrière du boîtier.

1 - à gauche : 2 boîtes pour piles 4,5 V (type Rural) servant à l'alimentation de la base du transistor lors des mesures.

Les 2 piles sont fixées par des plaquettes en métal assurant le contact et sur lesquelles les polarités sont repérées.

2 - à droite : Une boîte à pile tubulaire (1,5 V - type marine) à couvercle vissable assurant le contact.