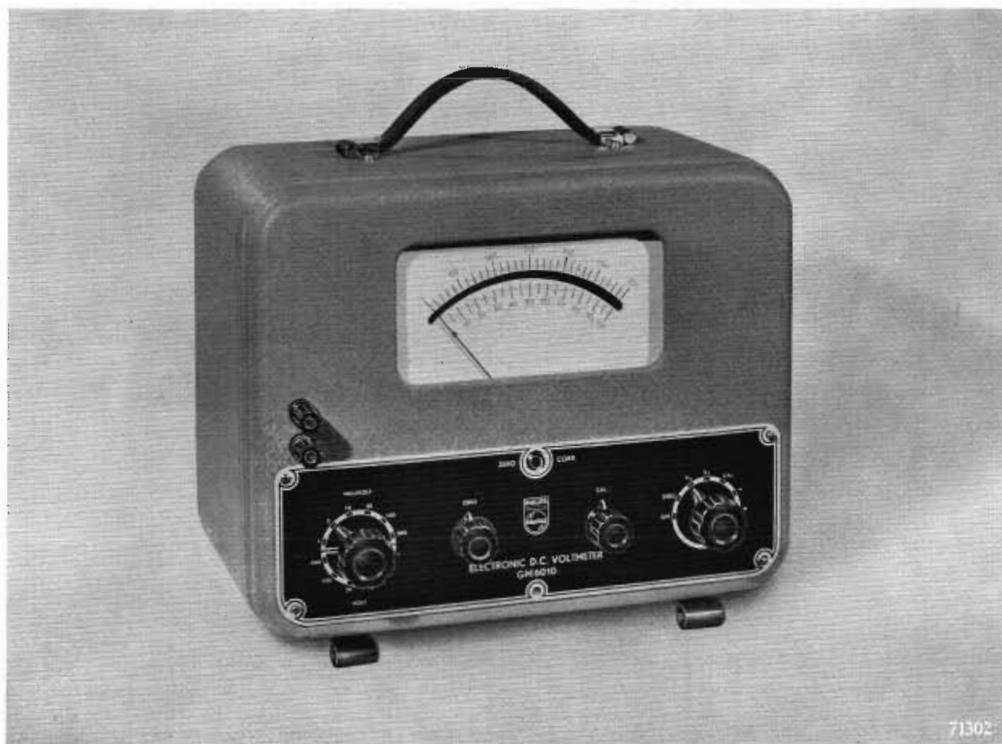


APPAREILS DE MESURE

MILLIVOLTMETRE GM 6010



APPLICATION

Le millivoltmètre GM 6010 est un millivoltmètre sensible pour mesurer des tensions continues avec une résistance interne extrêmement élevée. Le GM 6010 se prête excellemment à la mesure des tensions négatives de grille, des forces thermo-électromotrices, etc.

En outre, l'appareil peut être utilisé à des mesures avec des jauges à fil résistants, des mesures d'amplificateurs pour cellules photo-électriques, donc en général en remplacement d'un galvanomètre. L'appareil étant alimenté par des piles, il se prête aux mesures à des endroits où il n'y a pas de tension du réseau, par exemple lors de mesures en rase campagne.

PRINCIPE

Dans le GM 6010, la tension continue à mesurer est appliquée à un vibreur à contact via un atténuateur et un filtre. Dans un amplificateur électronique à trois étages, cette tension en créneau est amplifiée et appliquée à l'enroulement primaire d'un transformateur de sortie. L'enroulement secondaire est connecté à chaque demi-période à l'appareil in-

dicateur par le même vibreur à contact, de manière qu'il y passe un courant pulsatoire. Ce courant produit une déviation sur l'échelle linéaire, qui est directement proportionnelle à la tension continue à mesurer. Lors de l'étalonnage interne, on dérive de la pile de tension de chauffage (avec un potentiomètre à résistance précis) une tension qui, amplifiée par l'amplificateur, est comparée à la tension de chauffage même. Ainsi, l'amplification peut être réglée à la valeur exacte.

PROPRIETES CARACTERISTIQUES

- 12 gammes de mesure, de 0-1 mV à 0 — 300 V.
- Résistance d'entrée de 0,67 à 100 mégohms.
- Filtre de ronflement incorporé pour la suppression des tensions perturbatrices.
- Grande échelle linéaire avec lecture anti-parallaxe.
- Réglage électrique du zéro, pour la compensation des tensions thermiques éventuelles.
- Une mise à la terre de l'appareil n'est pas nécessaire; on peut donc lui donner une tension déterminée par rapport à la terre.
- Simple possibilité de commutation pour la mesure des tensions positives et négatives.

Alimentation par batteries: 1 batterie anodique de 90 V, et 1 batterie de courant de chauffage de 1,5 V. Vérification de la tension de batterie.

Consommation extrêmement réduite: batterie anodique: 0,35 W; batterie de courant de chauffage: 0,20 W. L'appareil est tropicalisé.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Gamme de mesure	Résistance d'entrée
0 — 1 mV	0,67 MΩ
0 — 3 mV	1,5 MΩ
0 — 10 mV	1,1 MΩ
0 — 30 mV	1,0 MΩ
0 — 100 mV	10 MΩ
0 — 300 mV	10 MΩ
0 — 1 V jusqu'à 0 — 300 V	100 MΩ

cette tension ne puisse jamais dépasser la valeur admissible de l'instrument.

Tolérance de la tension de batterie

Batterie anodique : 70 — 95 V
 Batterie de courant de chauffage: 1,05 — 1,50 V

Consommation

Batterie anodique : 0,35 W
 Batterie de courant de chauffage: 0,20 W

Précision

Erreur absolue : inférieure à 5 %
 Erreur relative : inférieure à 2 %

Tubes

3 x DAF 41
 1 x DL 41

Atténuateur

Celui-ci consiste en des résistances au carbone évaporé; il est réglé avec une précision de 1 %.

Présentation

Boîtier laqué gris, damassé, avec poignée de cuir.

Filtre de ronflement

Un signal perturbateur de 50 Hz est affaibli d'au moins 500 x par rapport à la tension continue à mesurer.

Dimensions

Hauteur : 280 mm
 Largeur : 320 mm
 Profondeur: 190 mm

Surcharge

L'instrument est protégé contre surcharge. L'amplificateur limite la tension de sortie de façon que

Poids

11,5 kg (batteries non comprises).

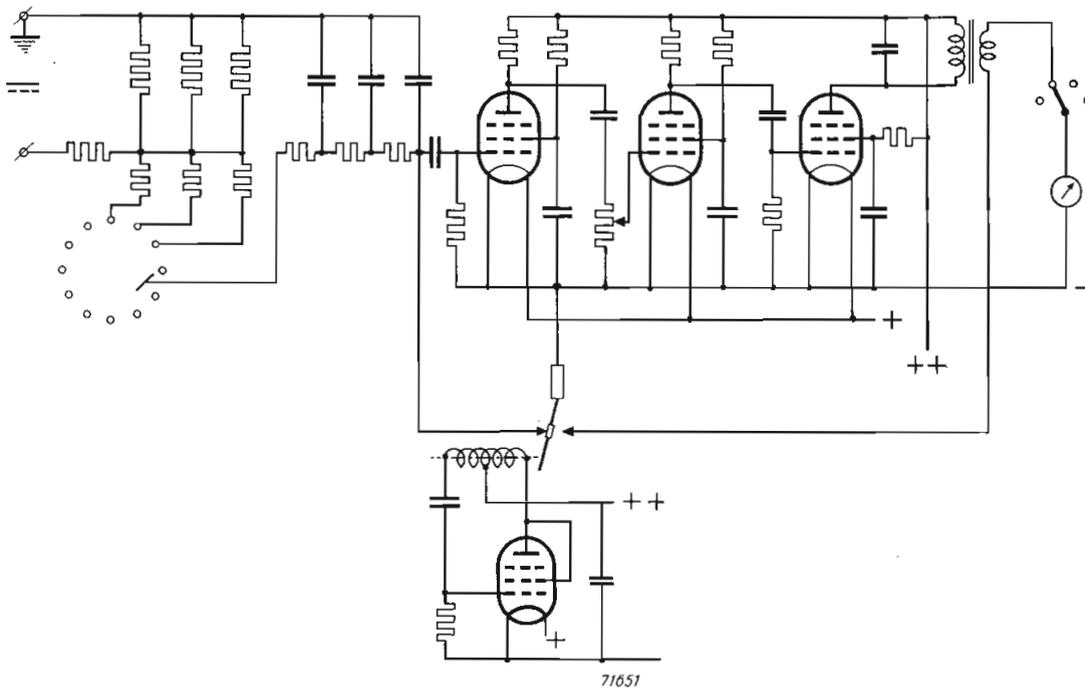


Schéma simplifié du millivoltmètre GM 6010.

Les appareils de mesure Philips sont livrés avec un mode d'emploi détaillé.

