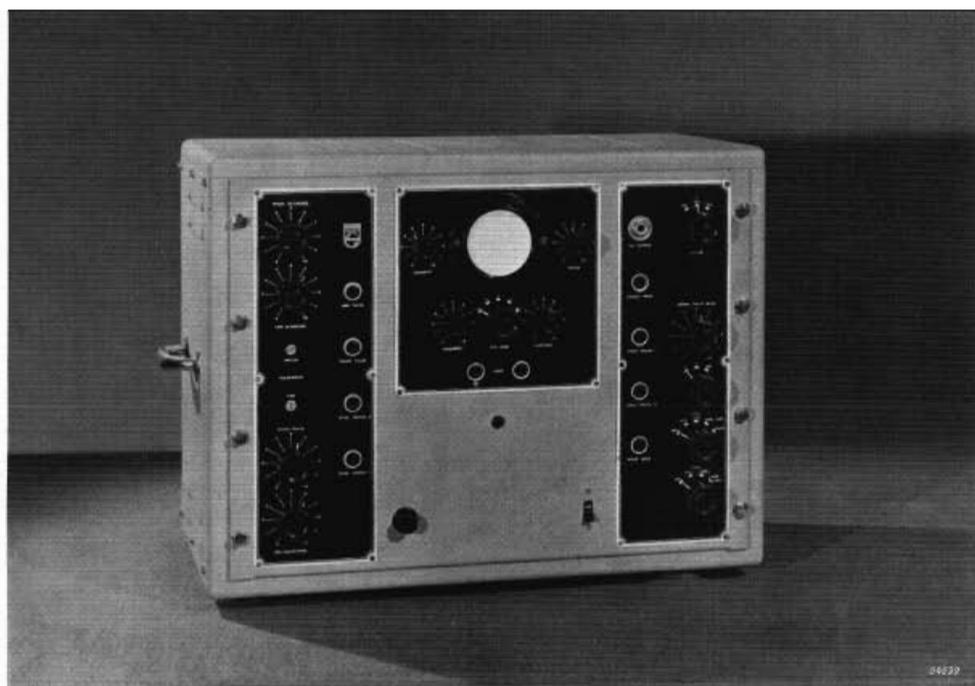


PHILIPS

APPAREILS DE MESURE

GENERATEUR DE SIGNAUX DE TELEVISION GM 2657



INTRODUCTION

Ce générateur de signaux video et H.F. fournit à l'ingénieur de télévision le signal video le plus complet et un signal haute fréquence à modulation image.

Grâce à ce générateur, l'ingénieur n'est plus soumis aux émetteurs pour le réglage et le dépannage des récepteurs de télévision, et il peut exercer à n'importe quel moment cette partie importante de son activité.

Le signal de sortie du générateur est conforme aux normes de vision du F.C.C.; il fournit des

impulsions de blanking verticales et horizontales, des impulsions de synchronisation verticales et horizontales, et des impulsions d'égalisation exactes. Ceci suffit déjà pour contrôler dans un récepteur la synchronisation verticale et horizontale, les dimensions verticale et horizontale, et le cadrage de la mire de télévision. On peut effectuer la mise en place correcte des tubes de télévision à balayage électrostatique et des bobines de déflexion, des bobines de concentration, des tubes à balayage magnétique.



Il est en outre possible d'ajouter au signal de synchronisation une mire interne ou une image externe. Les mires suivantes de ces signaux peuvent être mises en circuit par quelques commutations:

1. barres horizontales,
2. barres verticales,
3. barres croisées,
4. lignes horizontales,
5. lignes verticales,
6. lignes croisées,
7. points.
1, 2 et 3 peuvent être mélangés avec 4, 5, 6 et 7.
8. contrôle de gradation.

Les applications de ces signaux sont entre autres:

avec 1 et 4 : contrôle de la linéarité de l'image;

avec 2 et 5 : contrôle de la linéarité de ligne;

avec 3 : reproduction des basses fréquences;

avec 5 : reproduction des hautes fréquences

(dans un récepteur ayant une largeur de bande trop faible, les lignes verticales auront une intensité plus faible que les lignes horizontales, ce qui signifie qu'en tournant au zéro le bouton d'intensité lumineuse, les lignes verticales disparaîtront d'abord, puis les lignes horizontales);

avec 4 et 7 : entrelacé et pairage (la distance entre les lignes doit être régulière);

avec 6 ou 1 et 6 : séparation de la vision et de la synchronisation;

avec 7 : qualité du spot du tube à rayons cathodiques (bobines de focalisation), réglage des récepteurs à grossissement optique;

avec 2 et 5 ou

avec 2 et 7 : réflexion, overshoot, etc.;

avec 8 : cette mire donne une impression de la reproduction de la gradation. Cette mire permet également de voir s'il

n'y a pas de surcharge dans le récepteur.

Avec chaque mire, on peut contrôler la synchronisation du récepteur.

Les impulsions de synchronisation verticale et horizontale séparées sont fournies par des bornes de sortie séparées. La fourniture séparée des signaux de synchronisation est très utile pour la synchronisation des oscilloscopes lorsque ceux-ci sont utilisés pour examiner en détails des circuits vidéo du récepteur et pour le travail de mise au point.

En outre, le GM 2657 fournit le signal de synchronisation composé aussi bien positif que négatif.

Ces signaux sont utilisés pour étudier ou pour régler les circuits de séparation des bases de temps.

L'oscillateur haute fréquence incorporé, piloté par cristal, est modulé par les signaux décrits ci-dessus (impulsions de synchronisation et les diverses mires).

ONDE PORTEUSE SON

Un émetteur de son est également incorporé dans le GM 2657.

Cet oscillateur peut être modulé:

modulation interne à environ 600 p/s,

modulation externe.

Cet oscillateur peut être également mis hors circuit indépendamment du générateur de mire.

Les fréquences de l'onde porteuse de son et de vision peuvent être choisies à volonté dans l'un des canaux de la bande I.

Modulation du son AM ou FM à volonté.

Distance entre la vision et le son réglable à volonté.

L'oscillateur H.F. est piloté par cristal.

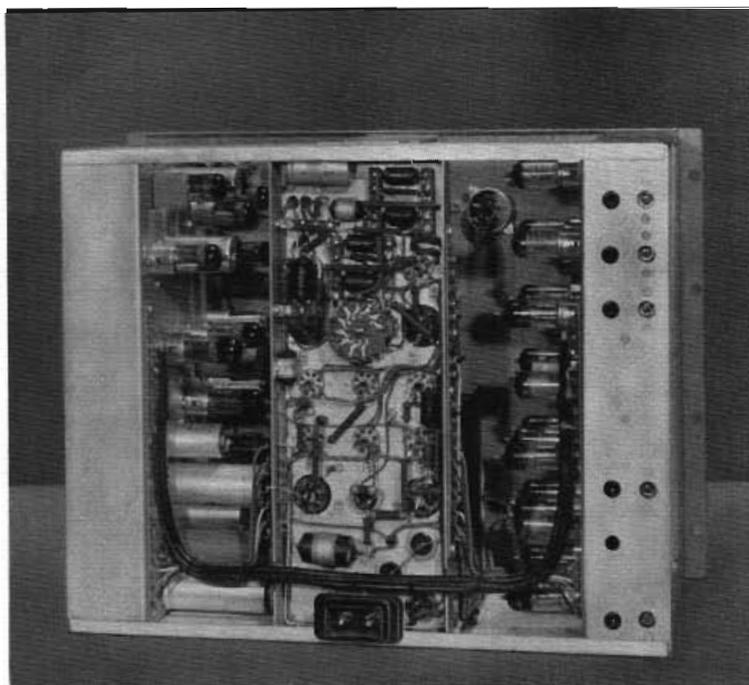
OSCILLOSCOPE DE CONTROLE

On a incorporé un oscilloscope pour permettre le contrôle. Il permet de vérifier tous les signaux précités.



CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

- Alimentation:** 110, 125, 145, 200, 220 et 245 V, 50 p/s, 200 W environ.
- Dimensions:** 52 × 40 × 26
- Poids:** 27 kg
- Tubes:** ECC 40 (18×) PL 81 (1×)
 ECH 42 (9×) 85 A1 (2×)
 EF 42 (6×) EA 50 (2×)
 EB 41 (4×) DG 7-4 (1×)
 EZ 40 (4×) 8045 D/00 (1×)
 ECL 80 (2×)
- Sortie:**
 Sortie H.F.
 La sortie H.F. peut être prélevée aux bornes BuE par un câble coaxial:
2. Impulsions de cadre avec tension négative
5 V crête à crête dans 560 ohms.
 3. Signal de synchronisation positif
2,5 V crête à crête dans 150 ohms.
 4. Signal de synchronisation négatif
2,5 V crête à crête dans 150 ohms.
 5. Signal de vision complet composé par le no 4 plus les mires mentionnées dans l'introduction ou un signal externe.
Les temps de blanking ligne et image peuvent être ajustés.
Tension: 1 V crête à crête dans 120 ohms.



Tension symétrique environ 50 mV, impédance de sortie 80 ohms.

On peut en outre obtenir les signaux suivants:

1. Impulsions de ligne avec tension négative
5 V crête à crête dans 560 ohms.
6. Signal de vision positif complet 1 V crête à crête.
7. Signal haute fréquence modulé de 5 à 90 % et piloté par cristal. Modulation négative.
Tension de sortie environ 50 mV.
8. Signal 7 peut être mélangé à l'onde porteuse

son modulée par un signal externe ou interne.

Le signal de synchronisation contient:

- impulsions de ligne,
- impulsions d'image,
- impulsions inversées,
- impulsions de pré-égalisation,
- impulsions de post-égalisation.

La durée des impulsions est réglable.

Le rapport du signal synchro au signal video complet peut être réglé entre 25 et 50 % environ.

Le GM 2657 peut également être fourni avec modulation image positive.

Le générateur peut être commandé pour un nombre de lignes compris entre 400 et 800 environ, et l'onde porteuse haute fréquence comprise entre 50 et 80 Mc environ et aussi dans la gamme de 200 Mc/s.

Distance entre video et son à volonté.

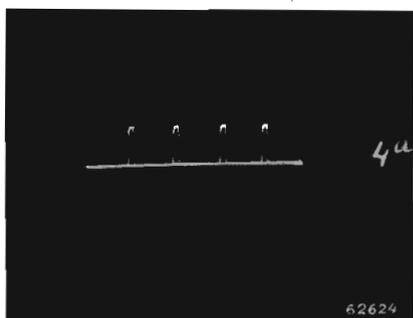
Modulation video

Interne: avec les signaux mentionnés dans l'introduction.

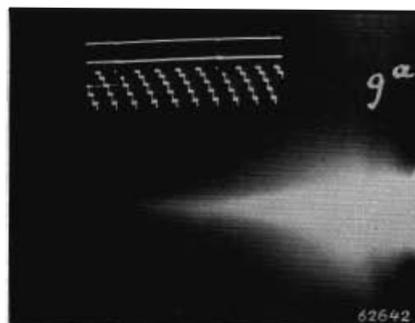
Externe: avec des signaux ayant une amplitude positive d'environ 8 V crête à crête.

Impédance d'entrée:

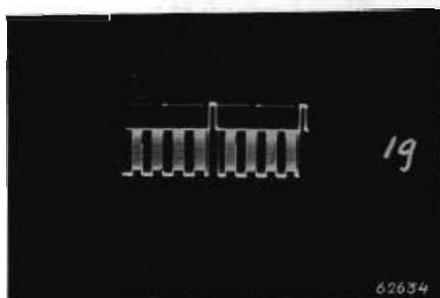
2 Mohms et 30 pF env.



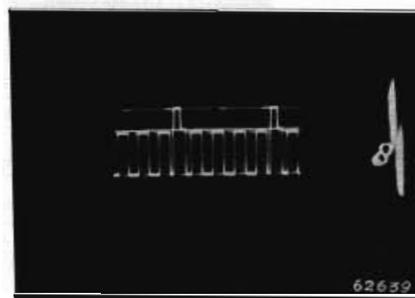
1. Signal de synchronisation.



3. Signal video avec les signaux de la gradation.



2. Barres verticales, lignes verticales et signaux de synchronisation.



4. Barres verticales.