



Fig. 6a

DETERMINATION DE LA FREQUENCE DU PHENOMENE

Dans certains cas, il est nécessaire de déterminer la fréquence du phénomène observé. Pour cela, il faut déterminer d'abord la fréquence de la base de temps pour laquelle l'image reste stationnaire, R_5 étant tourné entièrement à gauche.

Procéder comme suit:

Retirer la tension produite par le phénomène des douilles "déviations verticale". A ces douilles on relie alors les douilles de sortie d'un générateur B.F. GM 2307, GM 2315 ou GM 2316 (voir le mode d'emploi de ces appareils). Régler ensuite la fréquence du générateur au moyen des boutons correspondants de telle sorte que sur l'écran apparaisse un cycle complet. La fréquence de la base de temps est alors identique à celle pour laquelle le générateur a été réglé.

Si la fréquence est inférieure à 15 c/s, 20 c/s ou 30 c/s respectivement, le générateur est réglé de telle sorte que sur l'écran apparaissent deux, trois ou un plus grand nombre de cycles. La fréquence de la base de temps est alors égale à la fréquence du générateur, divisée par le nombre de courbes complètes sur l'écran.

La fréquence du phénomène est alors égale à la fréquence de la base de temps, multipliée par le nombre de courbes complètes du phénomène qui apparaissent sur l'écran pour cette fréquence de la base de temps.

Exemple – Le phénomène produit trois courbes complètes pour un certain réglage de la base de temps. Le générateur B.F. étant connecté et réglé à une fréquence de 18 c/s, quatre courbes complètes apparaissent sur l'écran. La fréquence du phénomène est alors $\frac{3 \times 18}{4}$ c/s.

RACCORDEMENT DIRECT AUX PLAQUES DE DEVIATION

Après avoir ouvert le couvercle arrière de l'oscilloscope les douilles Bu_8 à Bu_{18} (incluses) sont visibles (fig. 2). Normalement la sortie de l'amplificateur "vertical" est reliée aux plaques de déviation verticale et la base de temps aux plaques de déviation horizontale. La tension de sortie de l'amplificateur peut alors être dérivée des douilles Bu_9 et Bu_{10} .

Des tensions peuvent être appliquées aux plaques de déviation verticale et horizontale respectivement par les douilles $Bu_{14} - Bu_{15}$ et $Bu_{17} - Bu_{18}$.

Dès que les fiches sont enfoncées dans ces douilles les liaisons avec l'amplificateur vertical et la base de temps sont automatiquement coupées.

La sensibilité pour les plaques de déviation verticale est de 9 V_{eff} env. par cm de hauteur totale d'image celle pour les plaques de déviation horizontale de 10 V_{eff} env. La hauteur et la largeur de l'image doivent être réglées près des sources de tension correspondantes.

La valeur de crête maximum admissible de la tension appliquée (tension continue éventuelle + valeur de crête de la tension alternative) est de 250 V. Il est donc possible d'agrandir l'image pour qu'une certaine partie de l'oscillogramme soit visible sur l'écran. Elle peut ainsi être étudiée minutieusement.

La possibilité de connecter directement la tension à observer aux plaques de déviation est importante p. ex. pour l'observation de phénomènes à très haute fréquence.

RACCORDEMENT AU COMMUTATEUR ELECTRONIQUE GM 4580/01

Les douilles Bu_9 et Bu_{10} à l'arrière du commutateur GM 4580/01 sont reliées aux douilles Bu_{14} et Bu_{15} à l'arrière de l'oscilloscope GM 3156/01. L'amplificateur "vertical" est alors mis automatiquement hors circuit. De plus la borne de terre de l'oscilloscope doit être reliée à la borne de terre du commutateur électronique, celle-ci étant elle-même raccordée à la terre.

L'amplificateur "vertical" de l'oscilloscope peut être employé, si nécessaire, comme préamplificateur pour l'une des voies du commutateur électronique. Dans ce cas la tension à amplifier est appliquée aux douilles d'entrée Bu_5 et Bu_7 de l'amplificateur "vertical". Les douilles de sortie Bu_9 et Bu_{10} de cet amplificateur sont raccordées aux douilles d'entrée de l'une des voies du commutateur électronique.

Pour la manipulation du commutateur électronique, se reporter au mode d'emploi correspondant.

INTENSIFICATION DE L'IMAGE

Pour le tube à rayons cathodiques DG 10-5 ou DR 10-5 l'intensification peut être obtenue au moyen de l'appareil d'alimentation 5000 V type GM 4198 ou GM 4188 qui peuvent être commandés séparément.