

PHILIPS „Miniwatt” C 142

Lampe amplificatrice haute fréquence pour
courant alternatif.

Tension de chauffage	$v_f = 1,0$ V
Courant de chauffage	$i_f = 0,25$ A
Tension anodique	$v_a = 50-150$ V
Tension de grille-écran	$v_g^l = 25-75$ V
Inclinaison	$S = 0,8$ mA/V
Tension négative de grille	$v_g = 1,5$ V
Courant anodique normal	$i_a = 1,7$ mA
Capacité grille-plaque	$C_{ag} = 0,01$ $\mu\mu\text{F}$
Longueur (sans broches)	$l = 102$ mm
Diamètre maximum	$d = 45$ mm

GENERALITES

Le type C 142 est une lampe à grille-écran, spécialement construite pour l'amplification haute fréquence. Cette lampe est à chauffage direct, c.-à-d. que l'émission électronique a lieu par le filament. Celui-ci peut être alimenté en courant alternatif. A cette fin on doit faire usage d'un transformateur, fournissant une tension alternative de 1,0 volt. Il est à recommander d'employer un transformateur de chauffage Philips No. 4008.

Il est superflu d'employer un rhéostat de chauffage. Les conducteurs du circuit de chauffage doivent être écartés autant que possible des autres circuits de l'appareil.

Il y a lieu d'appliquer une tension de polarisation négative de grille de 1,5 volt.

Le pôle positif de la source de tension de grille, ainsi que le pôle négatif de la source de tension anodique et de grille-écran doivent être reliés, soit au point milieu d'un potentiomètre branché en parallèle avec le filament, soit, éventuellement, à la dérivation médiane de l'enroulement de 1 volt du transformateur de chauffage.

CONSTRUCTION

Entre l'anode et la grille normale (grille de commande) une deuxième grille est interposée, appelée grille-écran. Cette grille-écran est construite de telle façon qu'à l'intérieur de l'ampoule l'anode et la grille de commande soient séparées l'une de l'autre au point de vue électrostatique. Ceci a pour conséquence de réduire au minimum la capacité de la grille de commande par rapport à la plaque, de sorte que le fonctionnement de cette lampe est absolument stable dans un amplificateur haute fréquence.

Afin d'éviter les couplages électrostatiques ou électromagnétiques, entre les circuits de grille et de plaque, un mode de connexion spécial a été prévu. L'anode **n'est pas**, comme d'ordinaire, connectée à la broche habituelle du culot, mais à une borne au sommet de l'ampoule. La grille-écran est reliée à la broche du culot correspondant normalement à l'anode.

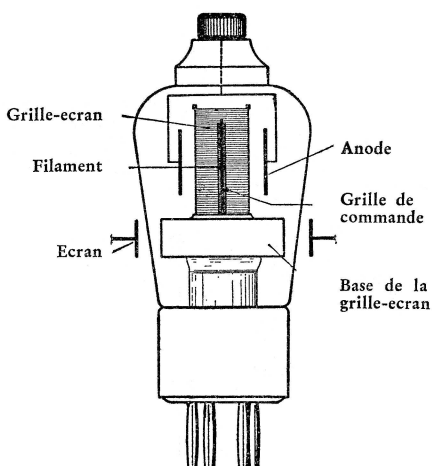
MONTAGE

Afin d'éviter tout accrochage désagréable, il est à recommander de faire les connexions aussi courtes que possible.

Un long conducteur vers la grille-écran peut aussi déterminer l'accrochage. Si l'on ne peut éviter l'établissement d'un long conducteur, il est à recommander d'intercaler un condensateur fixe de 2000 $\mu\mu\text{F}$ environ entre la grille-écran et le filament ou bien entre la grille-écran et la terre. Ce condensateur doit être monté le plus près possible de la lampe.

Lorsque cette lampe est employée dans un amplificateur haute fréquence multiple, il est indispensable d'assurer également le blindage à l'extérieur de la lampe, afin d'éliminer la capacité entre les circuits de grille et de plaque. A cet effet la lampe est placée dans un écran

métallique mis à la terre et présentant une ouverture de 41 mm de diamètre; cet écran doit embrasser la lampe à 18 mm au-dessus du bord



supérieur du culot. Ceci assure un bon couplage entre l'écran intérieur et l'écran extérieur (voir le croquis ci-dessus). La forme de l'écran extérieur doit être telle que le conducteur vers l'anode et celui vers la grille de commande, ainsi que les circuits oscillants qui s'y rapportent, soient complètement séparés, ce qui annule la capacité nuisible.

Eviter également les couplages électromagnétiques.

Lorsque la lampe C 142 est employée dans un amplificateur haute fréquence, l'accrochage de la lampe détectrice ne peut être la cause de perturbations dans le voisinage, si les indications ci-dessus ont été suivies.

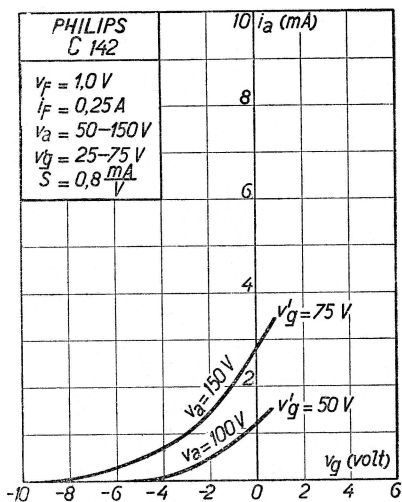
L'amplification maximum est obtenue sous une tension anodique de 150 volts et sous une tension de grille-écran de 75 volts.

SELECTIVITE

On peut pousser la sélectivité en abaissant la tension de la grille-écran. La diminution de l'intensité des sons qui en est la consé-

quence, doit être compensée par un couplage de réaction plus serré.

Les caractéristiques ci-dessous permettent de se rendre compte des qualités de cette lampe.



Avant de quitter les usines, toutes les lampes Philips sont rigoureusement contrôlées.