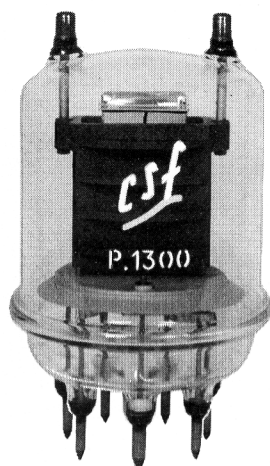


Pentode

P 1300



PENTODE P 1300

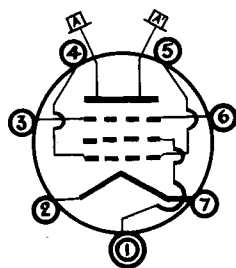
PENTODE DE PUISSANCE A REFROIDISSEMENT NATUREL

La pentode P. 1300 équipe les étages de puissance des émetteurs télécommunications pour des fréquences inférieures à 50 MHz.

Il est possible d'utiliser le tube P. 1300 en montage tétrade (voir page 8.).

L'anode en graphite supporte des surcharges momentanées et assure la dissipation normale par rayonnement thermique, l'ampoule étant refroidie par convection naturelle.

BROCHAGE



- 1 - Grille 2
- 2 - Filament
- 3 - Grille 3
- 4 - Grille 1
- 5 - Grille 1
- 6 - Grille 3
- 7 - Filament
- A - Anode
- A' - Anode

MONTAGE : Vertical
Anode en haut

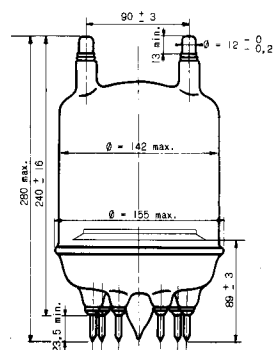
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Filament tungstène thorié.	
Tension filament (V)	$10 \pm 7\%$
Courant filament (A)	20
Coefficient d'amplification g1/g2	6,5
Ia = 350mA; Va = 500V.	
Pente (mA/V)	15
Ia = 400mA; Va = 600V.	
Fréquence max. (MHz)	50

Capacités entre électrodes μF

Grille à anode	0,3
Entrée	32
Sortie	28

ENCOMBREMENT



7 broches équidistantes sur un diamètre $\varnothing = 84 \frac{\text{m}}{\text{m}}$; 6 broches $\varnothing = 6 \frac{\text{m}}{\text{m}}$, 1 broche de positionnement $\varnothing = 8 \frac{\text{m}}{\text{m}}$. Le tube P 1300 doit être employé avec le support : SFR 17940 et le collier d'anode SFR 17740
Poids Net : 1 kg.

Compagnie générale

Société Anonyme au Capital Porté à NF 40.608.900
Siège Social : 79, Boul. Haussmann - PARIS (8°)
AVRIL 1960



de télégraphie Sans Fil

DIVISION TUBES ÉLECTRONIQUES
Direction Commerciale: 79 Bd Haussmann, PARIS-8° - ANJ.84-60

6002 D6-1/10

CONDITIONS LIMITES D'UTILISATION

(VALEURS ABSOLUES)

Tension d'anode (V) $f < 30$ MHz	4000
$50 > f \geq 30$ MHz	3000
Tension de grille 2 (V)	950
Tension continue de grille 1 (V)	-300
Courant d'anode (A)	1
Courant continu de grille 1 (mA)	40
Dissipation d'anode (W)	1000
Dissipation de grille 2 (W) $f < 30$ MHz	150
$50 > f \geq 30$ MHz	100

EXEMPLES DE FONCTIONNEMENT

OSCILLATRICE OU AMPLIFICATRICE HF - CLASSE C - TÉLÉGRAPHIE-

Tension d'anode (V)	3000
Tension de grille 3 (V)	0 *
Tension de grille 2 (V)	800
Tension continue de grille 1 (V)	-250
Tension alternative de crête de grille 1 (V)	285
Courant d'anode (mA)	820
Courant de grille 2 (mA)	95
Courant continu moyen de grille 1 (mA)	30
Puissance de commande (W)	10
Puissance de sortie (W)	2000
Fréquence (MHz)	30

AMPLIFICATRICE HF - CLASSE B - MONTAGE SYMÉTRIQUE -

Tension d'anode (V)	3000
Tension de grille 2 (V)	800
Tension continue de grille 1 (V)	-135
Courant d'anode (mA) - par tube -	720
Courant de grille 2 (mA) - par tube -	60
Puissance de sortie (W) -pour 2 tubes -	3000
Fréquence (MHz)	30

* G3 reliée à la masse.

Compagnie générale

Société Anonyme au Capital Porté à NF 40.608.900
Siège Social : 79, Boul. Haussmann - PARIS (8°)
6002 D6-2/10



de télégraphie Sans Fil

DIVISION TUBES ÉLECTRONIQUES
Direction Commerciale: 79 Bd Haussmann, PARIS-8° - ANJ.84-60

CONSIGNES POUR LA MISE EN PLACE ET LA MANUTENTION

Le tube P. 1300 doit être conservé dans son emballage de livraison jusqu'à l'utilisation. Il doit être monté verticalement, à l'abri des chocs et des vibrations importantes.

La jonction de l'anode au circuit d'utilisation doit être assurée par une connexion souple et suffisamment écartée de l'enveloppe de verre.

Il est recommandé d'utiliser le tube P. 1300 avec le support approprié (n° 17.940) en observant rigoureusement les précautions suivantes :

Dans le but d'éviter des tensions dangereuses susceptibles de détériorer le tube par fêlure du pied, un gabarit de montage (ou à défaut un tube usagé) assurant un positionnement correct des pinces de contact, devra être monté sur le support avant qu'il soit procédé aux opérations de soudure des connexions reliant les circuits de grilles et de filament au support. Les pinces 3 et 6 d'une part, 4 et 5 d'autre part correspondant aux sorties de grille 1 et de grille 3 doivent être respectivement connectées en parallèle.

On assurera un excellent blindage des circuits d'entrée et de sortie en prolongeant extérieurement le plateau de grille 3 par une platine concentrique à l'axe du tube.

CONSIGNES D'UTILISATION

FILAMENT

La mise sous tension du filament doit être progressive. Plusieurs procédés peuvent être employés à cet effet :

- Prévoir un transformateur de chauffage, fournissant au secondaire 20 Ampères sous 12 Volts, l'excédent de tension (2 V) étant absorbé par la chute dans les connexions de chauffage et par une faible résistance additionnelle insérée dans le primaire du transformateur.

Compagnie générale

Société Anonyme au Capital Porté à NF 40.608.900
Siège Social : 79, Boul. Haussmann - PARIS (8°)



de télégraphie Sans Fil

DIVISION TUBES ÉLECTRONIQUES
Direction Commerciale: 79 Bd Haussmann, PARIS-8° - ANJ. 84-60
6 002 D6-3/10

-On peut également utiliser une thermistance appropriée dans le primaire du transformateur de chauffage.

Pour obtenir une durée maximum du tube, la tension mesurée aux bornes du filament doit être de 10 V, les variations éventuelles de la tension filament étant maintenues dans la fourchette de $\pm 7\%$.

APPLICATION DE LA HAUTE TENSION

L'application de la haute tension ne doit pas se faire moins de 30 secondes après la stabilisation de la tension filament.

REFROIDISSEMENT

L'emploi exclusif de la connexion spéciale d'anode (n° 17.740) qui assure une bonne évacuation de la chaleur évite une élévation de température dangereuse pour le scellement d'anode. L'une ou l'autre des sorties d'anode peut être utilisée, mais il n'est pas indispensable de connecter les deux sorties en parallèle.

Une bonne circulation d'air doit pouvoir s'établir autour du tube. Au cas où l'on serait conduit à un équipement de dimensions restreintes, il serait nécessaire d'assurer une aération telle que la température ambiante mesurée à une distance de 5cm de l'enveloppe de verre et à mi-hauteur de l'anode n'excède pas 60°C.

Compagnie générale

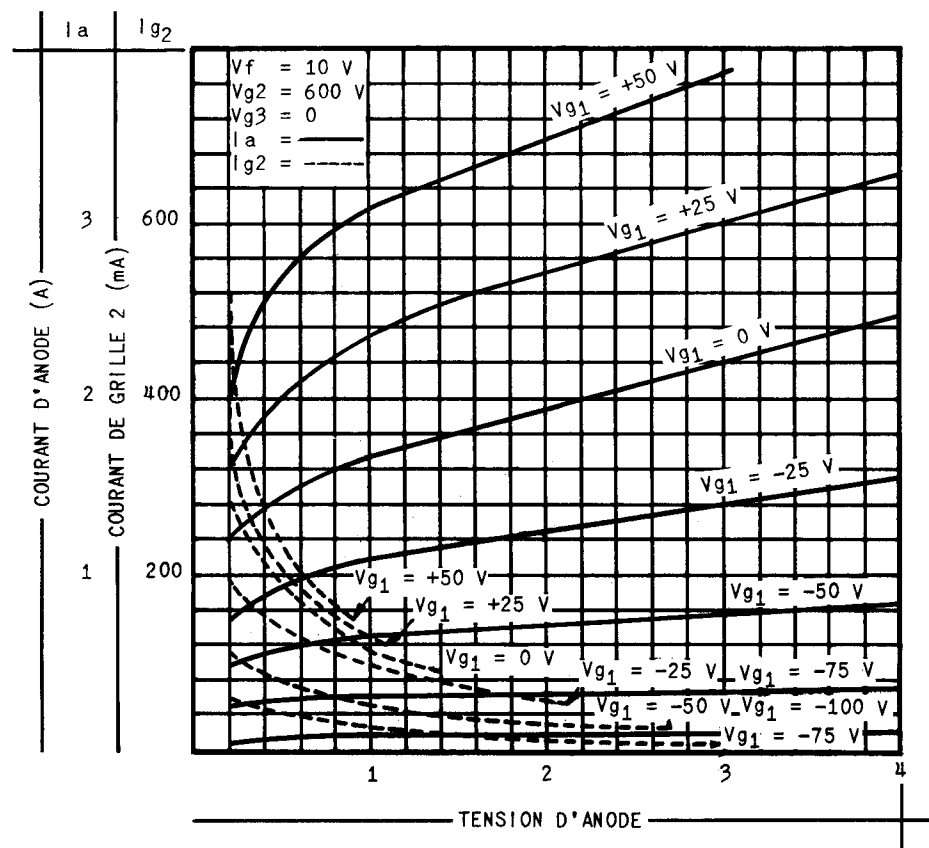
Société Anonyme au Capital Porté à NF 40.608.900
Siège Social : 79, Boul. Haussmann - PARIS (8°)
6002 D6-4/10



de télégraphie Sans Fil

DIVISION TUBES ÉLECTRONIQUES
Direction Commerciale: 79 Bd Haussmann, PARIS-8° - ANJ.84-60

CARACTÉRISTIQUES MOYENNES I_a I_{g2}/V_a



Compagnie générale

Société Anonyme au Capital Porté à NF 40.608.900
Siège Social : 79, Boul. Haussmann - PARIS (8°)



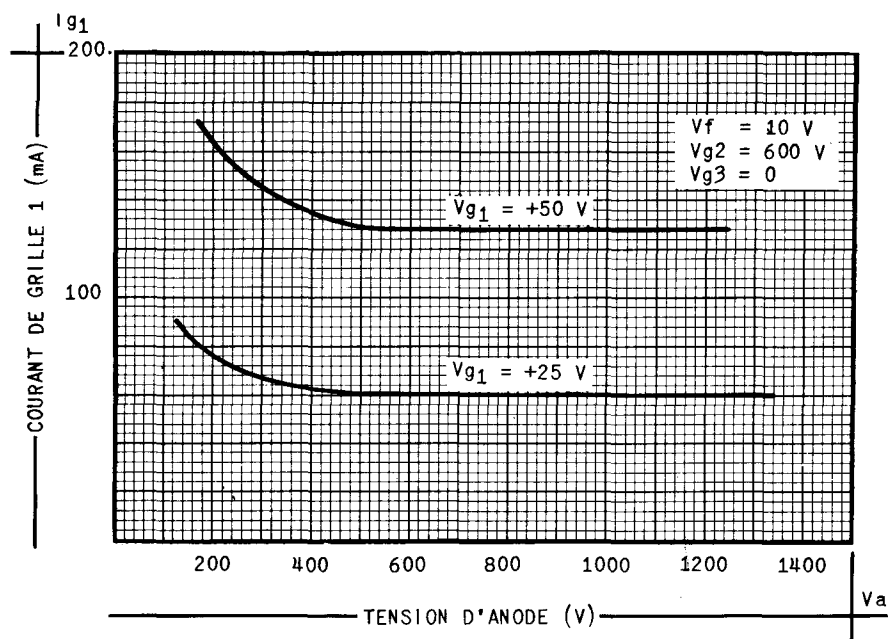
de télégraphie Sans Fil

DIVISION TUBES ÉLECTRONIQUES

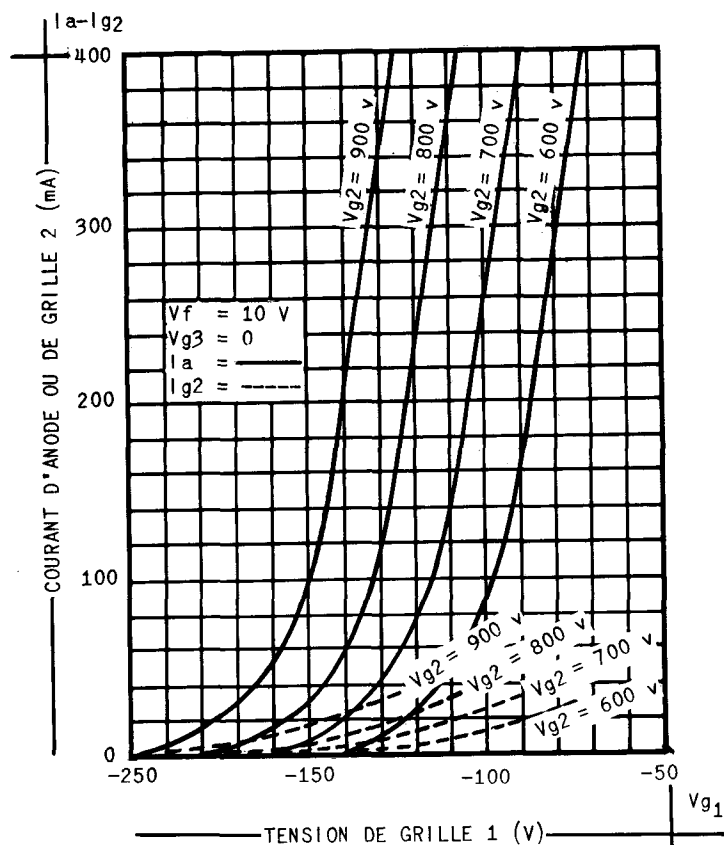
Direction Commerciale: 79 Bd Haussmann, PARIS-8° - ANJ 84-60

6002 D6-5/10

CARACTÉRISTIQUES MOYENNES I_{g1}/V_a



CARACTÉRISTIQUES MOYENNES I_a I_{g2}/V_{g1}



Compagnie générale

Société Anonyme au Capital Porté à NF 40.608.900
Siège Social : 79, Boul. Haussmann - PARIS (8*)
6002 D6-6/10

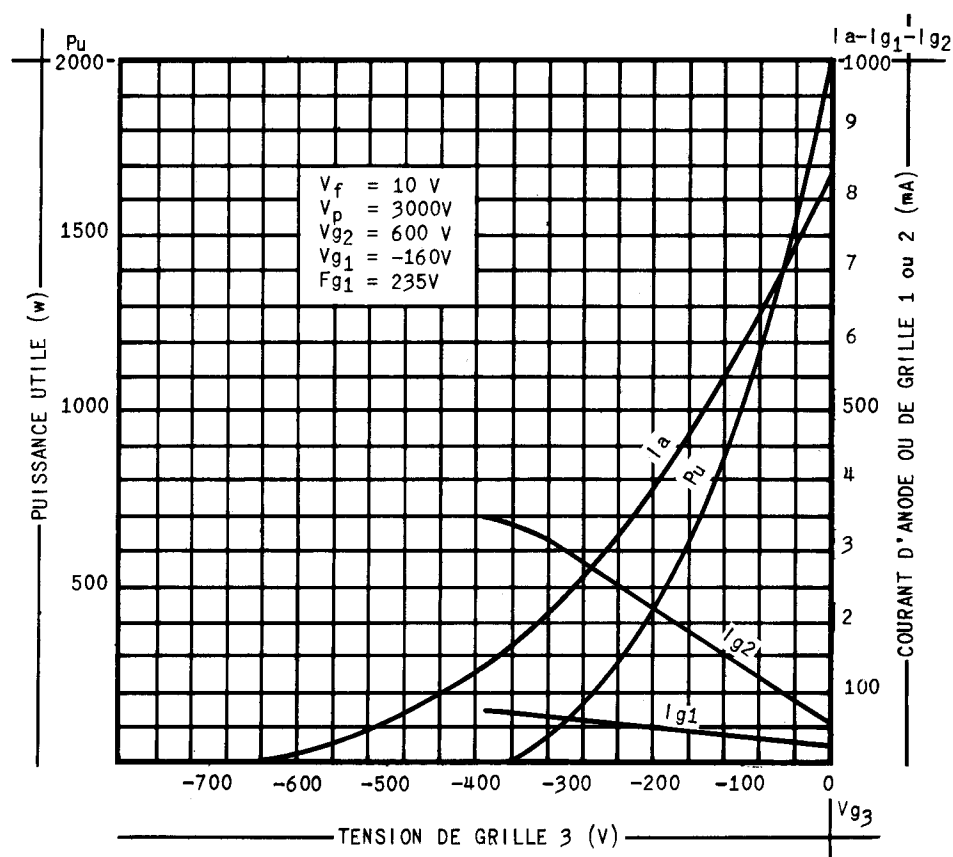


de télégraphie Sans Fil

DIVISION TUBES ÉLECTRONIQUES
Direction Commerciale: 79 Bd Haussmann, PARIS-8* - ANJ.84-60

CARACTÉRISTIQUES DE MODULATION PAR G_3

Tension de grille 2 fixe.



Compagnie générale

Société Anonyme au Capital Porté à NF 40.608.900
Siège Social : 79, Boul. Haussmann - PARIS (8^e)



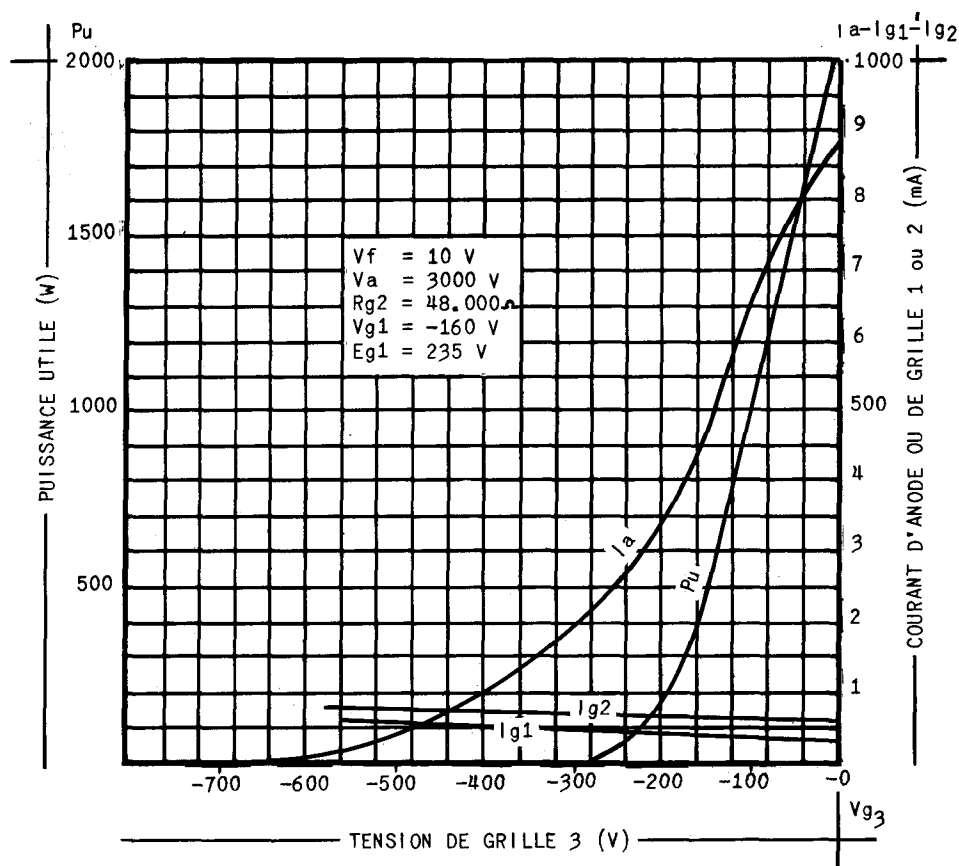
de télégraphie Sans Fil

DIVISION TUBES ÉLECTRONIQUES

Direction Commerciale: 79 Bd Haussmann, PARIS-8^e - ANJ.84-60
6002 D6-7/10

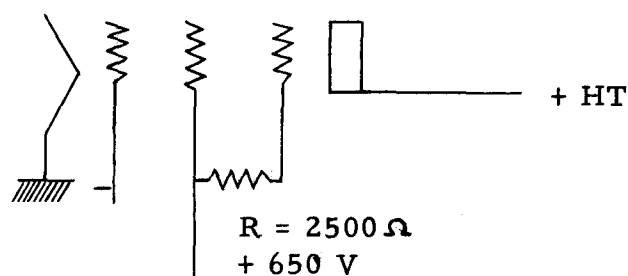
CARACTÉRISTIQUES DE MODULATION PAR G_3

La tension de grille 2 est appliquée à partir de la tension d'anode à travers une résistance.



UTILISATION DU TUBE P 1300 EN MONTAGE TETRODE

La grille G_3 peut être réunie à la grille G_2 par une résistance appropriée comme indiqué sur le schéma suivant :



Compagnie générale

Société Anonyme au Capital Porté à NF 40.608.900
Siège Social : 79, Boul. Haussmann - PARIS (8°)
6002 D6-8/10



de télégraphie Sans Fil

DIVISION TUBES ÉLECTRONIQUES
Direction Commerciale: 79 Bd Haussmann, PARIS-8° - ANJ. 84-60

Ce montage a pour conséquence : une remontée du courant d'anode pour le caractéristique de zéro de grille de commande, une diminution de la tension de déchet et de résistance interne à basse tension. Il est donc avantageux d'utiliser le tube P. 1300 en tétrode dans les applications suivantes :

-Emetteur de Télécommunications BLU ou BLI ; puissance utile de 1 kW avec $V_a = 3.000$ V en classe AB1.

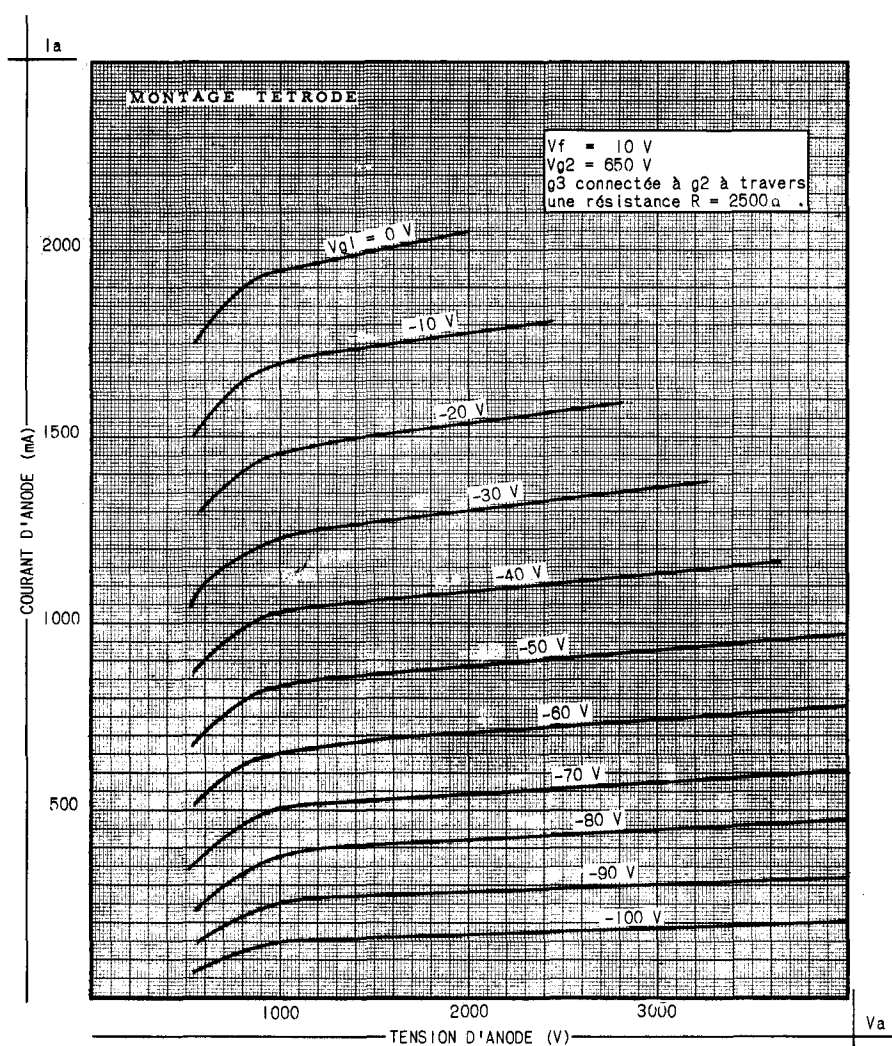
-Générateur d'ultrasons.

-Montage du tube en série dans des alimentations stabilisées.

-Amplificateurs de fréquences industriels (jusqu'à 1.000 V) pour régulation des moteurs.

Noter la dissipation G3 doit être ≤ 50 W.

CARACTÉRISTIQUES MOYENNES I_a/V_a



Compagnie générale

Société Anonyme au Capital Porté à NF 40.608.900
 Siège Social : 79, Boul. Haussmann - PARIS (8°)



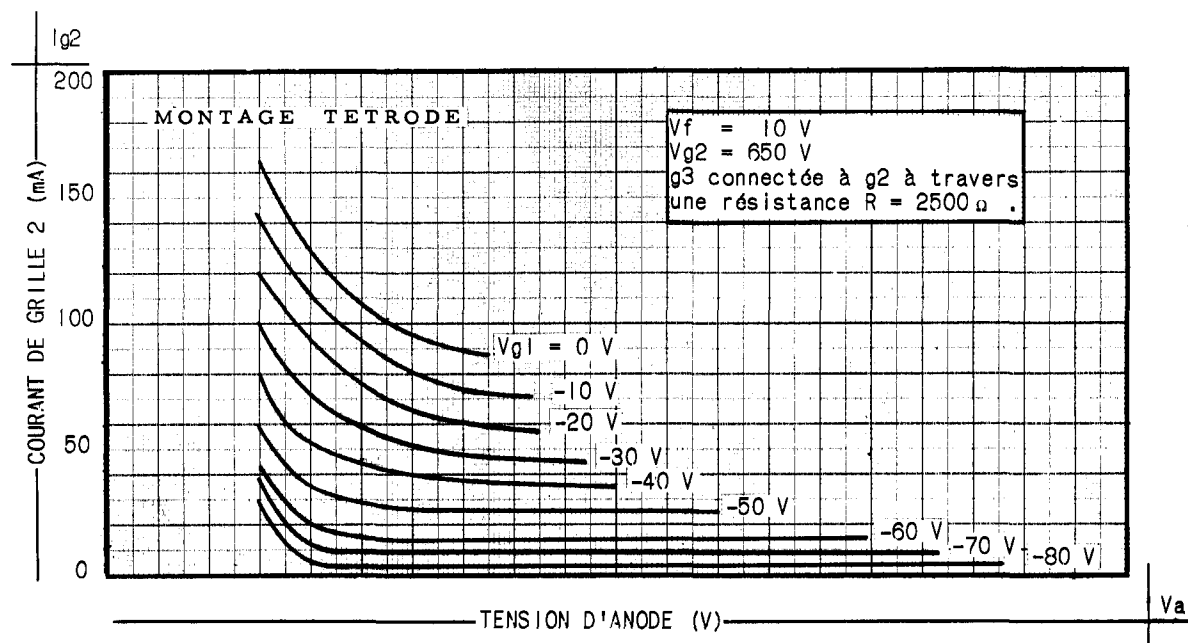
de télégraphie Sans Fil

DIVISION TUBES ÉLECTRONIQUES

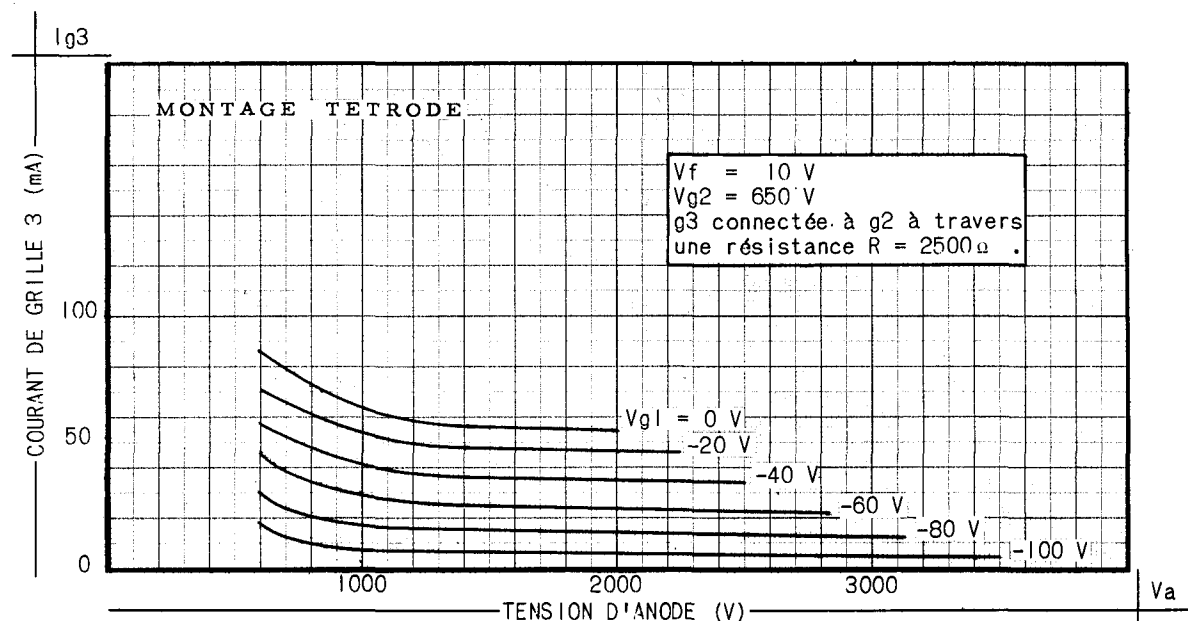
Direction Commerciale: 79 Bd Haussmann, PARIS-8° - ANJ. 84-60

6002 D6-9/10

CARACTÉRISTIQUES MOYENNES I_{g2}/V_a



CARACTÉRISTIQUES MOYENNES I_{g3}/V_a



Compagnie générale

Société Anonyme au Capital Porté à NF 40.608.900
 Siège Social : 79, Boul. Haussmann - PARIS (8*)
 6002 D6-10/10



de télégraphie Sans Fil

DIVISION TUBES ÉLECTRONIQUES
 Direction Commerciale : 79 Bd Haussmann, PARIS-8* - ANJ. 84-60