

**CARACTERISTIQUES GENERALES**

Cathode à chauffage indirect

Alimentation du filament en parallèle

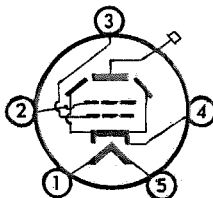
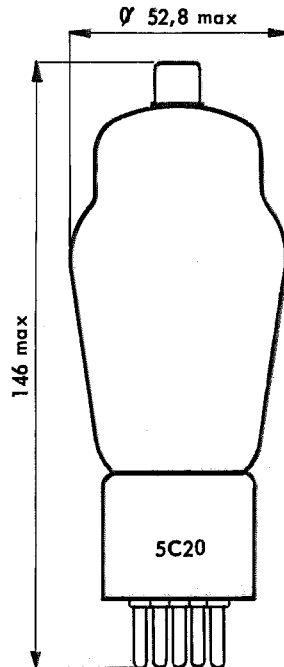
|                        |    |             |
|------------------------|----|-------------|
| Tension filament ..... | Vf | 6,3 V       |
| Courant filament ..... | If | 900 mA      |
| Ampoule .....          |    | voir dessin |
| Culot .....            |    | 5C20        |
| Coiffe .....           |    | C9-1        |

**Capacités interélectrodes (avec blindage extérieur)**

|                             |       |            |
|-----------------------------|-------|------------|
| Capacité grille/ anode..... | Cg/ a | 0,2 pF max |
| Capacité d'entrée .....     | Ce    | 11 pF max  |
| Capacité de sortie .....    | Cs    | 7 pF max   |

**BROCHAGE ET ENCOMBREMENT**

- Broche n° 1 ..... Filament
- Broche n° 2 ..... Grille n° 2
- Broche n° 3 ..... Grille n° 1
- Broche n° 4 ..... Cathode, grille n° 3
- Broche n° 5 ..... Filament
- Coiffe ..... Anode



Reproduction Interdite

**LIMITES MAXIMALES D'UTILISATION**

Système des limites absolues

*Amplificateur R.F. ou oscillateur*

*Classe C télégraphie*

Limites par tube, sans modulation (1)

|  |                   |            |
|--|-------------------|------------|
| Tension d'anode .....                      | Va                | 600 V max  |
| Tension de grille n° 2 .....               | Vg <sub>2</sub>   | 300 V max  |
| Tension négative de grille n° 1 .....      | -Vg <sub>1</sub>  | 200 V max  |
| Courant d'anode .....                      | Ia                | 100 mA max |
| Courant de grille n° 1 .....               | Ig <sub>1</sub>   | 5 mA max   |
| Puissance appliquée à l'anode .....        | PaN               | 60 W max   |
| Puissance appliquée à la grille n° 2 ..... | Pg <sub>2</sub> N | 3,5 W max  |
| Dissipation d'anode .....                  | Pa                | 25 W max   |
| Tension entre filament et cathode .....    | Vfk               | 135 V max  |

*Amplificateur R.F., classe B téléphonie*

Régime de la porteuse, par tube, pour utilisation avec un taux de modulation maximal de 100 %

|  |                   |            |
|--|-------------------|------------|
| Tension d'anode .....                      | Va                | 600 V max  |
| Tension de grille n° 2 .....               | Vg <sub>2</sub>   | 300 V max  |
| Courant d'anode .....                      | Ia                | 80 mA max  |
| Puissance appliquée à l'anode .....        | PaN               | 37,5 W max |
| Puissance appliquée à la grille n° 2 ..... | Pg <sub>2</sub> N | 2,5 W max  |
| Dissipation d'anode .....                  | Pa                | 25 W max   |
| Tension entre filament et cathode .....    | Vfk               | 135 V max  |

*Amplificateur R.F. avec modulation par l'anode*

*Classe C téléphonie*

Régime de la porteuse, par tube, pour utilisation avec un taux de modulation maximal de 100 %

|  |                   |            |
|--|-------------------|------------|
| Tension d'anode .....                      | Va                | 475 V max  |
| Tension de grille n° 2 .....               | Vg <sub>2</sub>   | 300 V max  |
| Tension négative de grille n° 1 .....      | -Vg <sub>1</sub>  | 200 V max  |
| Courant d'anode .....                      | Ia                | 83 mA max  |
| Courant de grille n° 1 .....               | Ig <sub>1</sub>   | 5 mA max   |
| Puissance appliquée à l'anode .....        | PaN               | 40 W max   |
| Puissance appliquée à la grille n° 2 ..... | Pg <sub>2</sub> N | 2,5 W max  |
| Dissipation d'anode .....                  | Pa                | 16,5 W max |
| Tension entre filament et cathode .....    | Vfk               | 135 V max  |

(1) On peut utiliser une modulation essentiellement négative si la crête positive de l'enveloppe A.F. ne dépasse pas 115% des conditions de la porteuse.

Reproduction Interdite

*Amplificateur R.F. de puissance et  
modulateur classe AB 2 (1)*

|   |                   |            |
|---|-------------------|------------|
| Tension d'anode .....                             | Va                | 600 V max  |
| Tension de grille n° 2 .....                      | Vg <sub>2</sub>   | 300 V max  |
| Courant d'anode à signal max (2) .....            | Ia sig max        | 120 mA max |
| Puissance appliquée à l'anode à signal max (2) .. | Pa N sig max      | 60 W max   |
| Puissance appliquée à la grille n° 2 (2) .....    | Pg <sub>2</sub> N | 3,5 W max  |
| Dissipation d'anode (2) .....                     | Pa                | 25 W max   |
| Tension entre filament et cathode .....           | Vfk               | 135 V max  |

**CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION**

*Amplificateur R.F. ou oscillateur  
Classe C, télégraphie*

|                                  |                 |      |      |         |
|----------------------------------|-----------------|------|------|---------|
| Tension d'anode .....            | Va              | 400  | 500  | 600 V   |
| Tension de grille n° 2 (3) ..... | Vg <sub>2</sub> | 250  | 250  | 250 V   |
| Résistance de grille n° 2 .....  | Rg <sub>2</sub> | 20   | 42   | 50 kΩ   |
| Tension de grille n° 1 (4) ..... | Vg <sub>1</sub> | -45  | -45  | -45 V   |
| Résistance de grille n° 1 .....  | Rg <sub>1</sub> | 12,8 | 12,8 | 12,8 kΩ |
| Résistance de cathode .....      | Rk              | 410  | 410  | 410 Ω   |
| Tension de crête d'entrée .....  | Ve cr           | 65   | 65   | 65 V    |
| Courant d'anode .....            | Ia              | 100  | 100  | 100 mA  |
| Courant de grille n° 2 .....     | Ig <sub>2</sub> | 7,5  | 6    | 7 mA    |
| Courant de grille n° 1 .....     | Ig <sub>1</sub> | 3,5  | 3,5  | 3,5 mA  |
| Puissance d'entrée .....         | Pe              | 0,2  | 0,2  | 0,2 W   |
| Puissance de sortie .....        | Ps              | 25   | 30   | 40 W    |

*Amplificateur R.F., classe B téléphonie*

|  |                 |      |      |         |
|--|-----------------|------|------|---------|
| Tension d'anode .....                  | Va              | 400  | 500  | 600 V   |
| Tension de grille n° 2 .....           | Vg <sub>2</sub> | 250  | 250  | 250 V   |
| Tension de grille n° 1 (4) .....       | Vg <sub>1</sub> | -25  | -25  | -25 V   |
| Tension de crête d'entrée .....        | Ve cr           | 30   | 30   | 20 V    |
| Courant d'anode .....                  | Ia              | 75   | 75   | 62,5 mA |
| Courant de grille n° 2 .....           | Ig <sub>2</sub> | 4    | 4    | 3 mA    |
| Courant de grille n° 1 (approx.) ..... | Ig <sub>1</sub> | 0    | 0    | 0 mA    |
| Puissance d'entrée (5) .....           | Pe              | 0,25 | 0,25 | 0,2 W   |
| Puissance de sortie .....              | Ps              | 9    | 12,5 | 12,5 W  |

- (1) Il existe un courant grille pendant une partie de la période.
- (2) Moyenne établie sur toute période A.F. de forme sinusoïdale.
- (3) Obtenue à partir, soit d'une source séparée, soit d'un pont de résistances, soit de l'alimentation d'anode au moyen d'une résistance série de la valeur indiquée.
- (4) Obtenue à partir, soit d'une source fixe, soit par une résistance de grille (12,8kΩ), soit par une résistance de cathode (410Ω) soit par une combinaison de ces méthodes.
- (5) A la crête d'une période A.F. avec un taux de modulation de 100 %.

*Amplificateur R.F. avec modulation par l'anode  
Classe C téléphonie*

|                                  |                 |      |      |         |
|----------------------------------|-----------------|------|------|---------|
| Tension d'anode .....            | Va              | 325  | 400  | 475 V   |
| Tension de grille n° 2 (1) ..... | Vg <sub>2</sub> | 225  | 225  | 225 V   |
| Résistance de grille n° 2 .....  | Rg <sub>2</sub> | 20   | 30   | 50 kΩ   |
| Tension de grille n° 1 (2) ..... | Vg <sub>1</sub> | -75  | -80  | -85 V   |
| Résistance de grille n° 1 .....  | Rg <sub>1</sub> | 25   | 22,8 | 21,3 kΩ |
| Tension de crête d'entrée .....  | Ve cr           | 90   | 95   | 110 V   |
| Courant d'anode .....            | Ia              | 80   | 80   | 83 mA   |
| Courant de grille n° 2 .....     | Ig <sub>2</sub> | 5    | 5,75 | 5 mA    |
| Courant de grille n° 1 .....     | Ig <sub>1</sub> | 3    | 3,5  | 4 mA    |
| Puissance d'entrée .....         | Pe              | 0,25 | 0,3  | 0,4 W   |
| Puissance de sortie .....        | Ps              | 17,5 | 22,5 | 27,5 W  |

*Amplificateur de puissance A.F. et  
modulateur, classe AB2*

Valeurs pour deux tubes

|   |                         |       |       |         |
|---|-------------------------|-------|-------|---------|
| Tension d'anode .....                                     | Va                      | 400   | 500   | 600 V   |
| Tension de grille n° 2 .....                              | Vg <sub>2</sub>         | 300   | 300   | 300 V   |
| Tension de grille n° 1 .....                              | Vg <sub>1</sub>         | -25   | -25   | -30 V   |
| Tension de crête d'entrée .....                           | Ve cr                   | 78    | 78    | 78 V    |
| Courant d'anode à signal max .....                        | Ia sig max              | 240   | 240   | 200 mA  |
| Courant d'anode à signal nul .....                        | Ia sig o                | 100   | 100   | 60 mA   |
| Courant de grille n° 2 à signal max .....                 | Ig <sub>2</sub> sig max | 10    | 10    | 10 mA   |
| Courant de grille n° 2 à signal nul .....                 | Ig <sub>2</sub> sig o   | 5     | 5     | 5 mA    |
| Résistance de charge (par tube) .....                     | Ra                      | 800   | 1 060 | 1 600 Ω |
| Résistance de charge effective<br>(d'anode à anode) ..... | Raa                     | 3 200 | 4 240 | 6 400 Ω |
| Puissance d'entrée (3) .....                              | Pe                      | 0,2   | 0,2   | 0,1 W   |
| Puissance de sortie (4) .....                             | Ps                      | 55    | 75    | 80 W    |

- (1) Obtenue de préférence à partir d'une alimentation fixe modulée ou à partir de l'alimentation d'anode modulée au moyen de la résistance de valeur indiquée.
- (2) Obtenue à partir, soit d'une source fixe, soit par une résistance de grille soit par une combinaison de ces méthodes.
- (3) L'étage de commande doit être capable d'alimenter les grilles de l'étage classe AB2 aux valeurs maximales indiquées avec un faible taux de distorsion. La résistance effective par circuit de grille de l'étage classe AB2 doit être maintenue inférieure à 500 Ω et l'impédance effective à la plus haute fréquence de réponse désirée ne doit dépasser 700 Ω.
- (4) Avec un étage de commande d'impédance nulle et un filtrage parfait, la distorsion dans l'anode ne dépasse pas 2%. Pratiquement les taux de régulation de la tension d'anode, de la tension de grille n° 2 et de la tension de grille n° 1 ne doivent pas respectivement dépasser 5%, 5% et 3%.

**AMPLIFICATEUR A.F. ET MODULATEUR - Classe AB 1**

Montage triode (grille n° 2 reliée à l'anode)

**Limites maximales d'utilisation**

Système des limites absolues

|   |        |            |
|---|--------|------------|
| Tension d'anode.....                                | Va     | 400 V max  |
| Courant d'anode .....                               | Ia     | 125 mA max |
| Puissance appliquée anode et grille n° 2 signal max | PaN    | 50 W max   |
| Puissance dissipée, anode et grille n° 2.....       | Pa     | 25 W max   |
| Tension de crête filament cathode .....             | Vfk cr | 135 V max  |

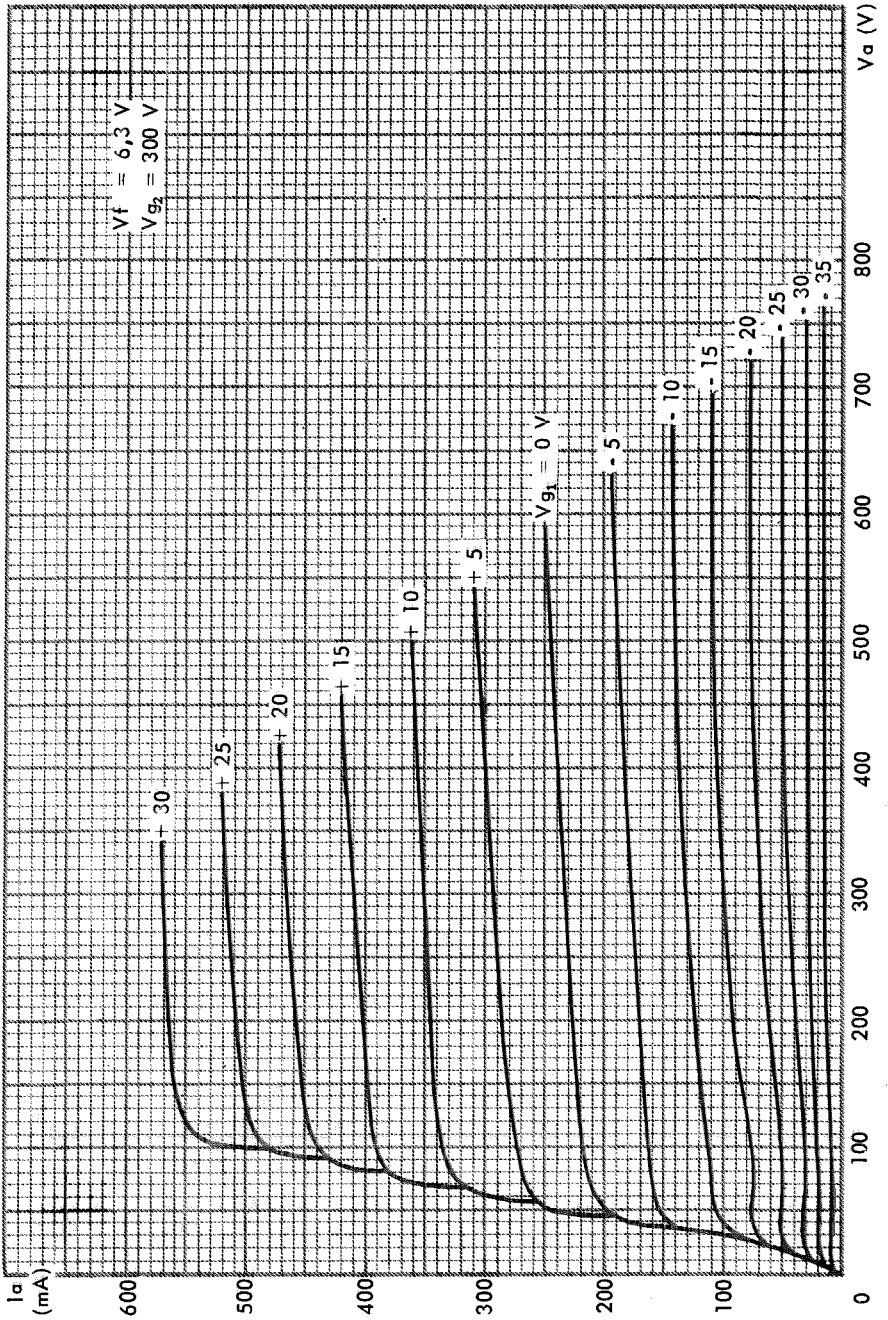
**Conditions normales d'utilisation**

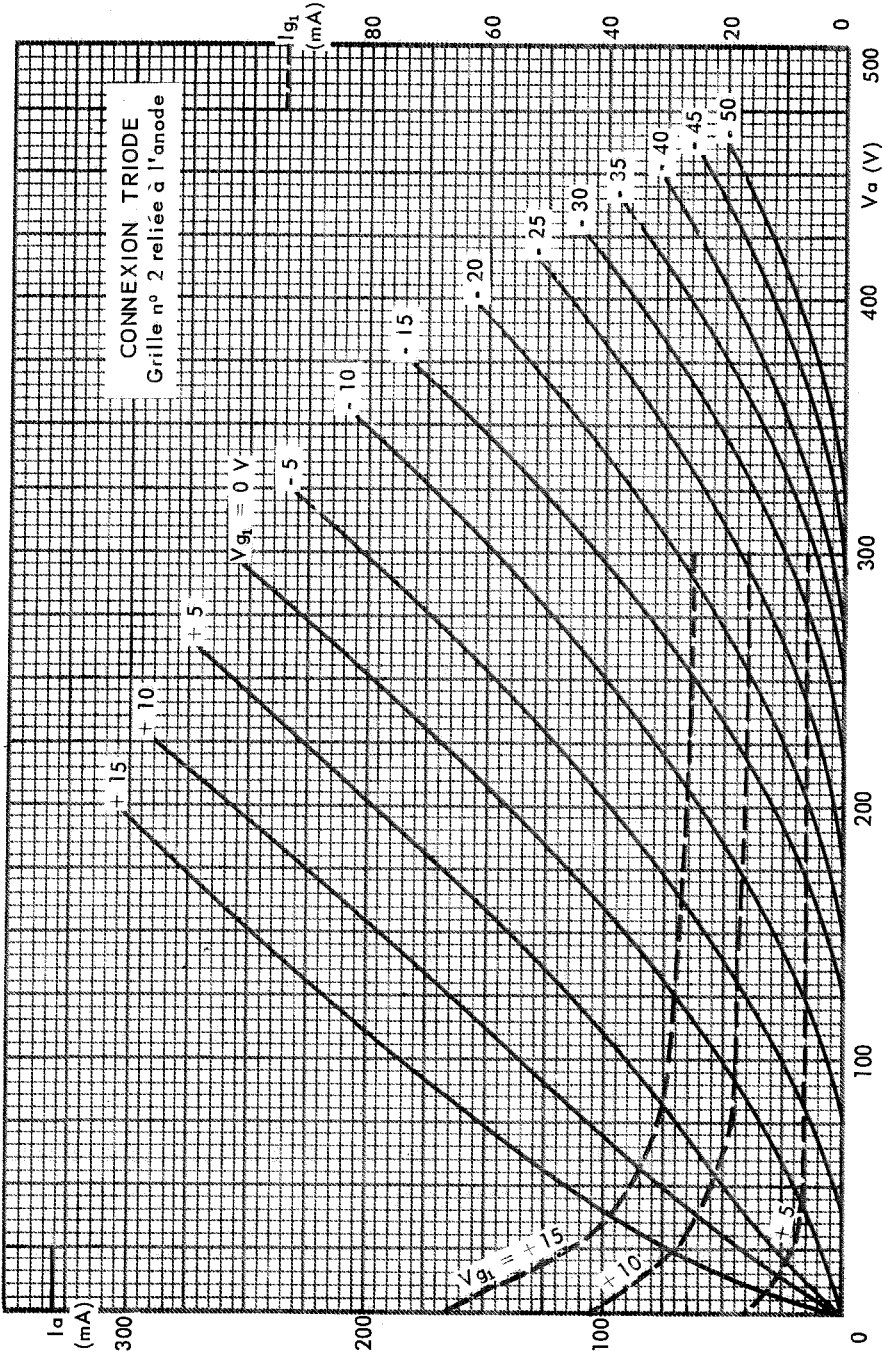
Valeurs pour 2 tubes

|  |            |         |
|--|------------|---------|
| Tension d'anode .....                    | Va         | 400 V   |
| Tension de grille.....                   | Vg         | -45 V   |
| Tension d'entrée, crête à crête.....     | 2 Ve cr    | 90 V    |
| Courant d'anode à signal nul .....       | Ia sig 0   | 60 mA   |
| Courant d'anode à signal max .....       | Ia sig max | 140 mA  |
| Résistance de charge anode à anode ..... | Raa        | 3 000 Ω |
| Puissance de sortie .....                | Ps         | 15 W    |
| Distorsion totale .....                  | Dt         | 3 %     |



Reproduction Interdite





Reproduction Interdite