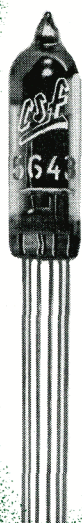


"Subnitron"

5643

MARQUE DE SÉCURITÉ DÉPOSÉE



THYRATRON

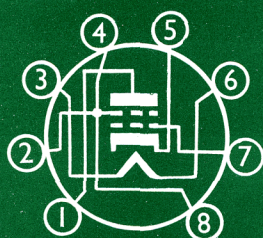
5643

SUBMINIATURE DE SÉCURITÉ

Le thyatron tétrode 5643 peut être utilisé comme redresseur à contrôle de grille ou comme relais dans les circuits ne nécessitant pas une forte puissance de commande.

Ce tube est spécialement destiné à l'équipement de matériels militaires et professionnels. Sa structure interne renforcée lui confère une grande robustesse mécanique et une sécurité de fonctionnement élevée.

BROCHAGE



- 1 - Anode
- 2 - Grille 2
- 3 - Filament
- 4 - Grille 2
- 5 - Cathode
- 6 - Filament
- 7 - Grille 1
- 8 - Grille 2

Montage : toutes positions

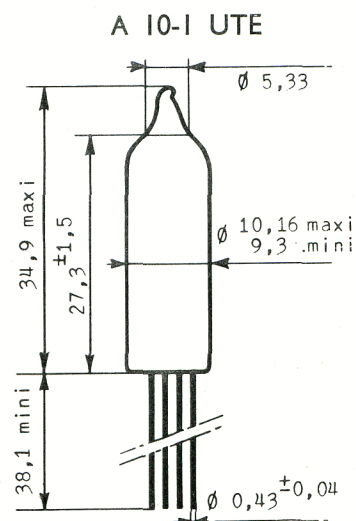
CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES

Cathode à oxydes, chauffage indirect
Tension filament (V) $6,3 \pm 5\%$
Courant filament (A) 0,15

Capacités entre électrodes μpF	Avec blindage externe	Sans blindage externe
Grille 1 à anode	0,08	0,11
Entrée	1,7	1,6
Sortie	1,6	1,5

Le blindage externe d'un diamètre intérieur de 10,28 est connecté à la cathode.

ENCOMBREMENT



Embase circulaire
8 fils 8 A 6 UTE
Poids net 3,4 g

Compagnie générale



de télégraphie Sans Fil

CONDITIONS LIMITES D'UTILISATION

VALEURS ABSOLUES

Tension d'anode (V)	500
Tension inverse d'anode (V)	500
Tension négative de grille 2 (V)	— 100
Tension négative de grille 1 (V)	— 200
Courant crête de cathode (mA)	100
Courant moyen de cathode (mA)	16
Résistance de grille 1 (MΩ)	10
Tension entre cathode et filament (V)	
— Filament négatif	100
— Filament positif	25
Temps minimum de préchauffage de la cathode (s)	10
Température de l'ampoule maximum (°C)	125
Température ambiante minimum (°C)	— 55

EXEMPLE DE FONCTIONNEMENT

Tension d'anode (V. eff)	350
Tension de grille 2 (V)	0
Résistance de grille 1 (MΩ)	0,1
Tension de grille 1 (V)	— 10
Tension approximative de grille 1 pour l'amorçage (V)	— 3

VALEURS LIMITES DES CARACTÉRISTIQUES POUR PROJETS D'ÉQUIPEMENT

	Minimum	Maximum
Courant filament (A)	0,14	0,16
V _f = 6,3 V ;		
— après 500 h de durée	0,14	0,16
— après 1.000 h de durée	0,14	0,16
Caractéristique de contrôle de grille (V)		
V _f = 6,3 V ; V _a = 350 V. eff ; V _{g2} = 0 V ;		
R _a = 10 kΩ		
— R _{g1} = 0,1 MΩ	— 2,0	— 4,0
— R _{g1} = 10 MΩ	—	— 6,0
— après 500 h de durée avec R _{g1} = 0,1 MΩ	— 0,8	— 5,0
— après 1.000 h de durée	— 0,8	— 5,0
Tension d'anode pour conduction (V)		
V _f = 6,3 V ; V _{g1} = 0 ; V _{g2} = 0 V ;		
R _{g1} = 0,1 MΩ R _a = 10 kΩ		
— après 500 h de durée	—	70
— après 1.000 h de durée	—	120
Courant filament cathode (μA)	—	10
V _{fk} = — 100 V et + 25 V ;		
— après 500 h de durée	—	20
— après 1.000 h de durée	—	20

Compagnie générale

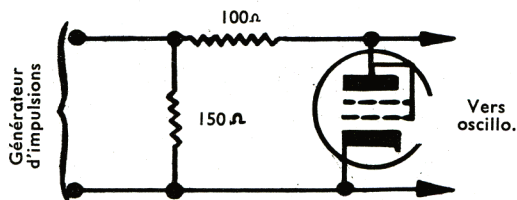


de télégraphie Sans Fil

Emission** (V crête)	76
$V_f = 6,3 \text{ V}$	
— après 500 h de durée	100

* Les conditions de durée sont : $V_f = 6,3 \text{ V}$; $V_a = 350 \text{ V eff}$; $V_{g2} = 0$; $R_a = 5 \text{ k}\Omega$; $R_{g1} = 50 \text{ k}\Omega$; V_{g1} est réglé pour obtenir $I_{cra} = 100 \text{ mA}$; $I_a = 10 \text{ mA}$; fonctionnement intermittent.

** Les conditions de mesure d'émission sont : tube monté en diode, impulsions de 180 V d'amplitude, $5 \mu\text{s}$ de largeur et de fréquence de répétition 100 pps . Le générateur d'impulsions a une impédance de 75Ω .



Les impulsions sont appliquées au tube comme indiqué sur le schéma. L'impulsion recueillie aux bornes du tube doit avoir une amplitude inférieure à la valeur spécifiée.

ESSAIS SPÉCIAUX DE CONTROLE

FATIGUE FILAMENT

2 000 cycles : allumage une minute, extinction une minute.
 $V_f = 7 \text{ V}$; $V_a = V_{g1} = V_{g2} = 0$; $V_{fk} = -100 \text{ V}$.

RÉSISTANCE AUX CHOCS

Cinq chocs de 450 g appliqués successivement dans quatre sens suivant trois axes perpendiculaires.

FATIGUE VIBRATIONS

Vibration sinusoïdale appliquée successivement suivant trois directions perpendiculaires (trois fois 24 heures).
 Accélération de $2,5 \text{ g}$, fréquence 25 Hz .

CONSIGNES D'UTILISATION

Le thyatron 5643 ne doit être utilisé avec une résistance de grille supérieure à $10 \text{ M}\Omega$. Si cette valeur limite est utilisée, les courants de fuite dans le câblage ou le support du tube doivent être extrêmement faibles et la capacité du circuit grille-anode doit être aussi réduite que possible pour prévenir des allumages intempestifs. Une résistance de grille de $0,1 \text{ M}\Omega$ assure un fonctionnement correct dans toutes les applications.

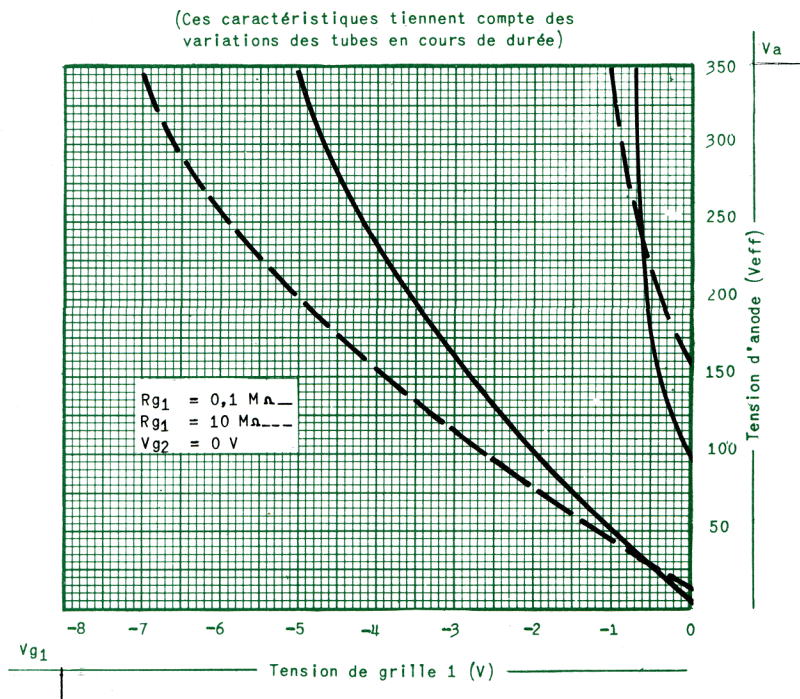
Comme pour tous les tubes à gaz, à cathode, à oxydes, la tension de chauffage est assez critique : elle ne doit pas différer de plus de $\pm 5 \%$ de la valeur spécifiée. Une température de cathode trop faible peut provoquer la destruction de la cathode. Une température trop élevée peut amener des amorçages erratiques. Un temps de préchauffage de 10 s est d'autre part indispensable avant l'application de la tension d'anode.

Compagnie générale

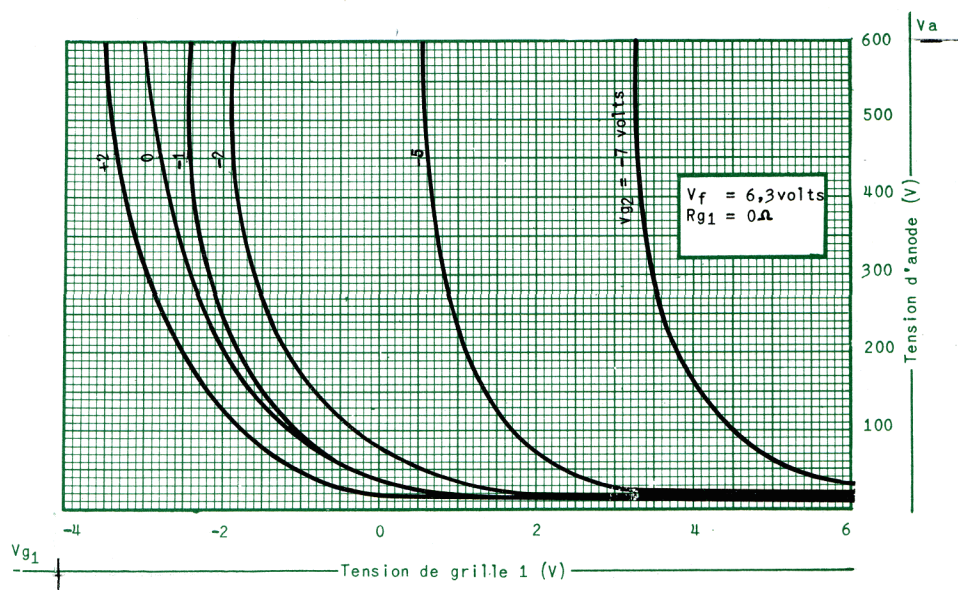


de télégraphie Sans Fil

CARACTERISTIQUES LIMITES DE CONTROLE DE GRILLE V_a/V_{g1}



CARACTERISTIQUES MOYENNES DE CONTROLE DE GRILLE V_a/V_{g1}



Compagnie générale

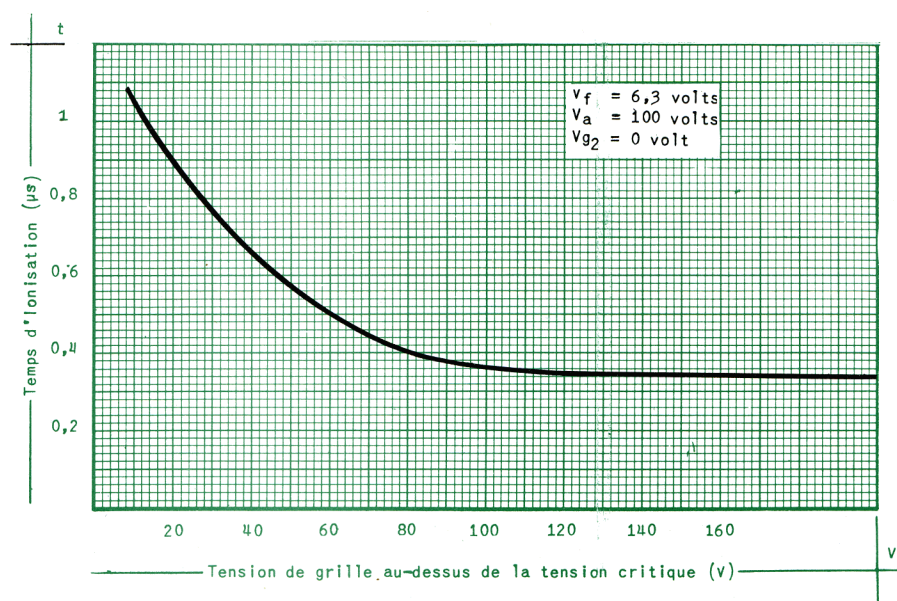


de télégraphie Sans Fil

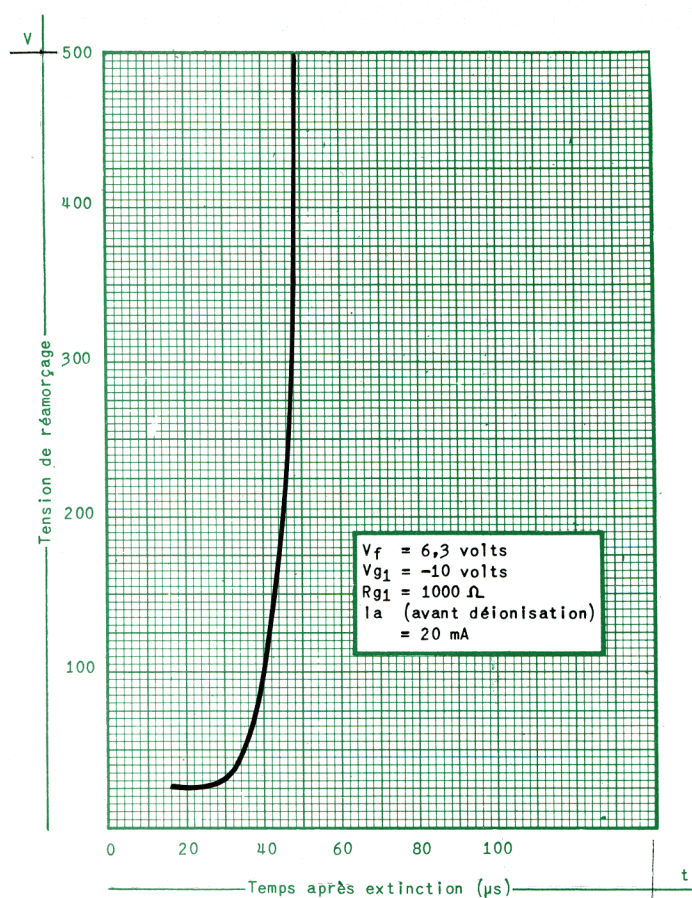
Société Anonyme au Capital Porté à NF 40.608.900
Siège Social : 79, Boul. Haussmann - PARIS (8*)

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

CARACTERISTIQUE MOYENNE D'IONISATION V/t



CARACTERISTIQUE MOYENNE DE DEIONISATION V/t



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