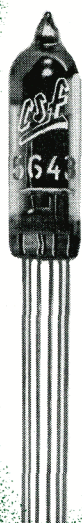


"Subnitron"

5643

MARQUE DE SÉCURITÉ DÉPOSÉE



THYRATRON

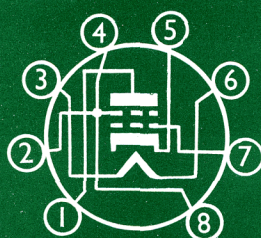
5643

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

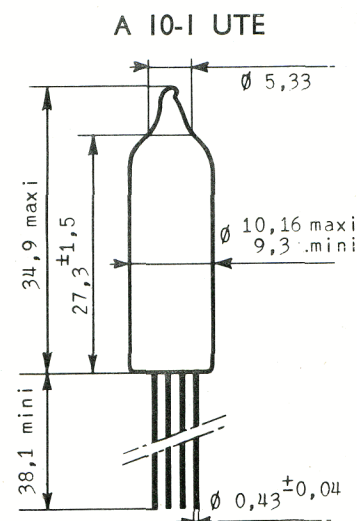
CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES

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 (M Ω)	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 (M Ω)	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 k Ω		
— R _{g1} = 0,1 M Ω	— 2,0	— 4,0
— R _{g1} = 10 M Ω	—	— 6,0
— après 500 h de durée avec R _{g1} = 0,1 M Ω	— 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 M Ω R _a = 10 k Ω		
— après 500 h de durée	—	70
— après 1.000 h de durée	—	120
Courant filament cathode (μ A)	—	10
V _{fk} = — 100 V et + 25 V ;		
— après 500 h de durée	—	20
— après 1.000 h de durée	—	20

Compagnie générale

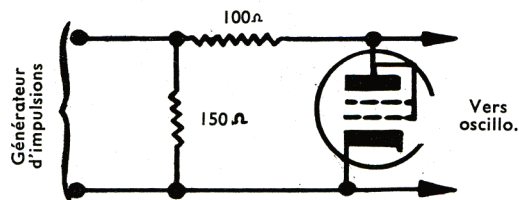


de télégraphie Sans Fil

Emission** (V crête)	76
Vf = 6,3 V	
— après 500 h de durée	100

* Les conditions de durée sont : Vf = 6,3 V; Va = 350 V eff; Vg 2 = 0; Ra = 5 k Ω ; Rg 1 = 50 k Ω ; Vg 1 est réglé pour obtenir I cra = 100 mA; Ia = 10 mA; fonctionnement intermittent.

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



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.
Vf = 7 V; Va = Vg1 = Vg2 = 0; Vfk = — 100 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 g. fréquence 25 Hz.

CONSIGNES D'UTILISATION

Le thyatron 5 643 ne doit être utilisé avec une résistance de grille supérieure à 10 M Ω . 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 M Ω assure un fonctionnement correct dans toutes les applications.

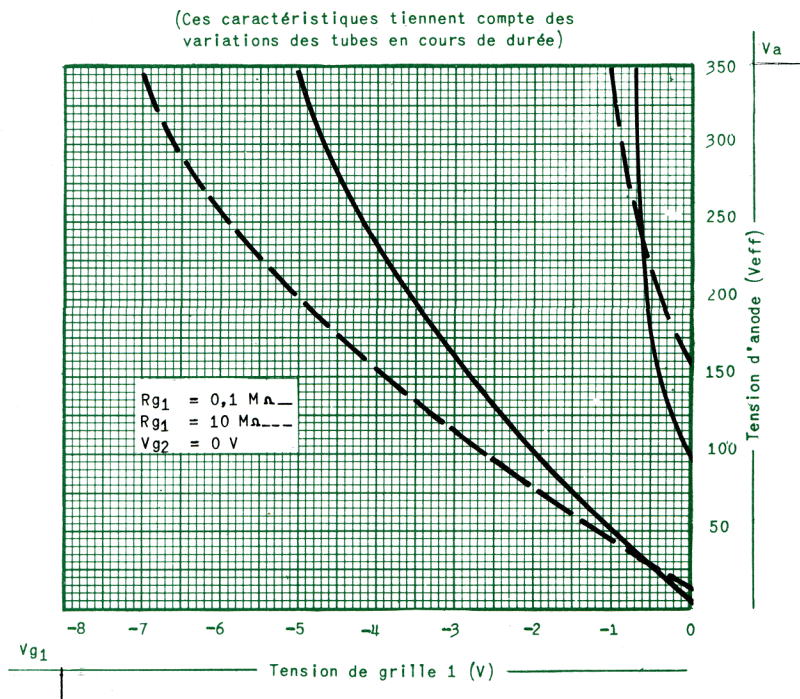
Comme pour tous les tubes à gaz, à cathode, à oxydes, la tension de chauffage est assez critique : elle ne doit pas différer de plus de $\pm 5\%$ de la valeur spécifiée. Une température de cathode trop faible peut provoquer la destruction de la cathode. Une température trop élevée peut amener des amorçages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

Compagnie générale

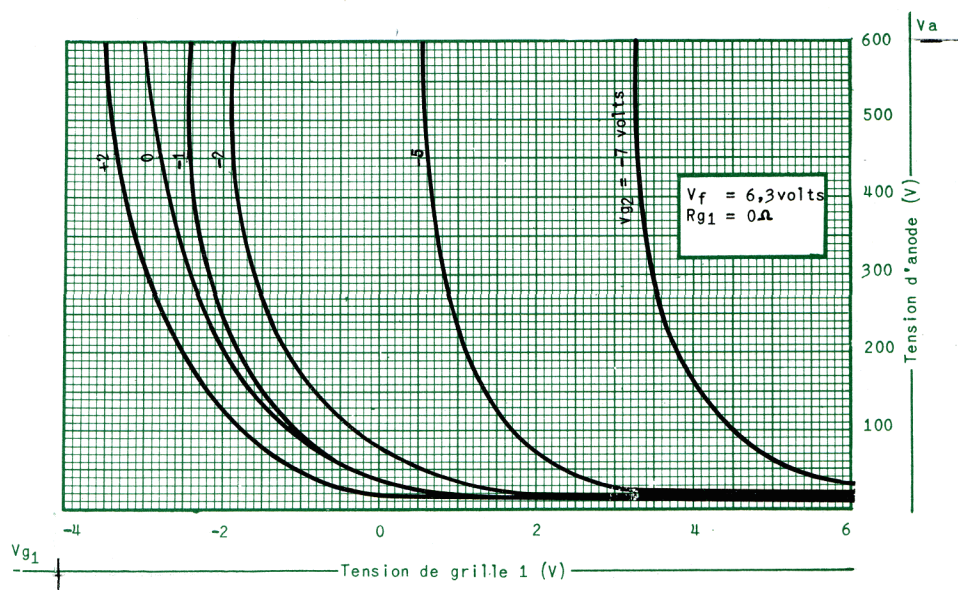


de télégraphie Sans Fil

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



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



Compagnie générale

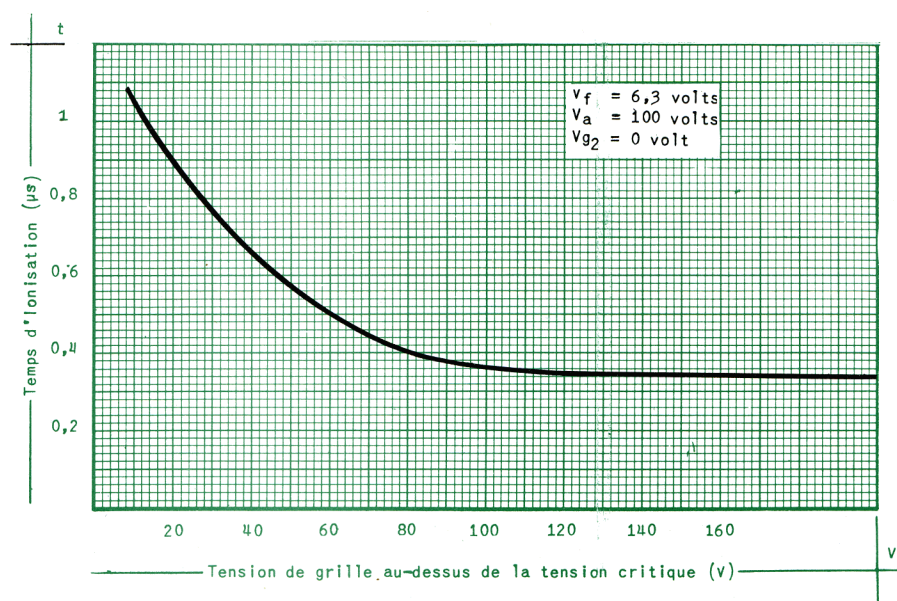


de télégraphie Sans Fil

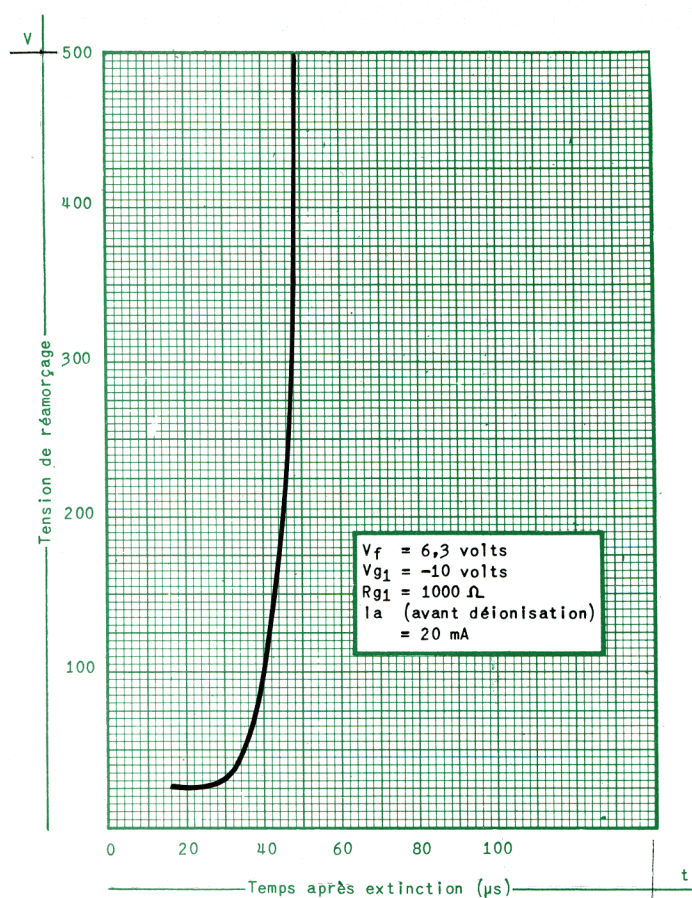
Société Anonyme au Capital Porté à NF 40.608.900
Siège Social : 79, Boul. Haussmann - PARIS (8*)

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