

**PENTODE
AMPLIFICATRICE
DE PUISSANCE**
(Bases de temps de lignes 110°)

EL 136

CARACTÉRISTIQUES (*)

Chauffage

Indirect (cathode isolée du filament).....	}	Vf = 6,3 V
Alimentation du filament en parallèle.		If = 1,65A

CONDITIONS NOMINALES D'EMPLOI

Tension de l'anode.....	Va = 100 V
Tension de la grille écran.....	Vg2 = 100 V
Tension de la grille 1.....	Vg1 = -8 V
Courant anodique.....	Ia = 150 mA
Courant de la grille 2.....	Ig2 = 6 mA
Coefficient d'amplification de la grille 2 par rapport à la grille 1.....	Kg2g1 = 5
Pente.....	S = 20 mA/V
Résistance interne.....	ρ = 4 kΩ

CAPACITÉS

Capacité de l'anode.....	Ca = 11 pF
Capacité de la grille 1.....	Cg1 = 29 pF
Capacité entre l'anode et la grille 1.....	Cag1 ≤ 1,5 pF

CARACTÉRISTIQUES AU COUDE D'UN TUBE MOYEN NEUF

Courant de chauffage.....	If = 300 mA
Tension de l'anode.....	Va = 70 V
Tension de la grille 2.....	Vg2 = 170 V
Tension de la grille 1.....	Vg1 = -8,5 V env
Courant de l'anode.....	Ia = 450 mA
Courant de la grille 2.....	Ig2 = 50 mA

Remarque : Pour tenir compte des tolérances de fabrication, de la diminution de l'émission au cours de l'utilisation du tube et des variations de la tension du secteur, on doit étudier le montage (circuit stabilisé) pour un courant anodique de crête ne dépassant en aucun cas une valeur de :

450 mA à Va min = 85 V, Vg2 = 170 V pendant la durée de l'attaque positive maximale.

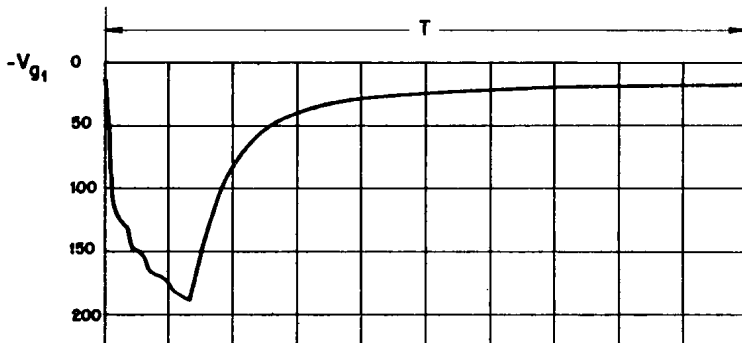
* Caractéristiques provisoires.

TENSION DE BLOCAGE

Tension anodique de crête.....	$V_{ap} =$	7500	7500	7500 V (1)
Tension de la grille 2.....	$V_{g2} =$	170	190	210 V
Courant cathodique.....	$I_k \leq$	40	40	40 μA
Tension de la grille 1.....	$-V_{g1} \geq$	150	155	160 V

Exemple d'utilisation comme amplificatrice de puissance pour le balayage " lignes " avec un tube image 110° (2)

Tension d'alimentation.....	$V_b =$	240	240 V
Très haute tension.....	THT =	16	14,5 kV
Courant de faisceau du T.I.....	$I_L =$	20	500 μA
Courant cathodique.....	$I_k =$	128	160 mA
Courant de la grille 2.....	$I_{g2} =$	12	14 mA
Courant anodique de crête.....	$I_{ap} =$	310	386 mA
Variation de la tension anodique pendant le balayage.....	$V_a =$	40/68	36/60 mA
Puissance dissipée sur l'anode.....	$P_a =$	6,3	7 W
Puissance dissipée sur la grille 2.....	$P_{g2} =$	2,35	2,6 W
Résistance dans le circuit de la grille 2 (avec C 100 nF).....	$R_{g2} =$	4,7	k Ω
Temps de retour.....	$\tau =$	16	10^{-6}



(1) Durée maximale de l'impulsion 18% d'une période de balayage de lignes avec un maximum de 18 μs .

(2) Montage stabilisé par VDR. Amplitude du balayage A + 14%. Bobine de linéarité. L'excédent de balayage permet d'utiliser un réglage d'amplitude.

**PENTODE
AMPLIFICATRICE
DE PUISSANCE**
(Bases de temps de lignes 110°)

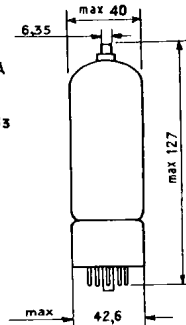
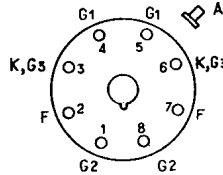
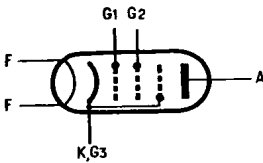
EL 136

VALEURS A NE PAS DÉPASSER

(Limites moyennes)

Tension de l'anode.....	$V_a \text{ max}$	=	250 V
Tension de l'anode (valeur de crête).....	$V_{ap} \text{ max}$	=	7500 V (3)
Tension négative de crête à l'anode.....	$-V_{ap} \text{ max}$	=	1500 V (3)
Tension de la grille 2.....	$V_{g2} \text{ max}$	=	250 V
Puissance dissipée sur l'anode.	$P_a \text{ max}$	=	16 W
Puissance dissipée sur la grille 2	$P_{g2} \text{ max}$	=	4,5 W
Tension négative de la grille 1...	$-V_{g1} \text{ max}$	=	300 V
Courant cathodique.....	$I_k \text{ max}$	=	300 mA
Résistance dans le circuit de grille 2.....	$R_{g2} \text{ min}$ (4)	=	1,5 1,8 2,2 k Ω
pour	V_{bg}	=	200 220 240 V
Résistance dans le circuit de la grille 1.....	$R_{g1} \text{ max}$	=	1 M Ω (5)
Tension alternative entre la cathode et le filament.....	$V_{kf} \text{ max}$	=	250 V _{eff}
Pour $-V_{g1}$, voir le paragraphe	" Tension de blocage ".		

DISPOSITION DES ÉLECTRODES ET ENCOMBREMENT



Culot : Octal.

Pour les courbes, consulter la documentation relative au tube PL 136.

- (3) Durée maximale de l'impulsion 18% d'une période de balayage de lignes avec un maximum de 18 μ s.
- (4) Valeur minimale nécessaire pour éviter une dissipation excessive sur la grille 2 pendant le temps de chauffage de la diode de récupération. Cette résistance doit être découplée par un condensateur, de façon à stabiliser la tension de la grille 2.
- (5) $R_{g1} \text{ max} = 2,2 \text{ M}\Omega$, seulement dans le cas de balayage " lignes " avec le montage stabilisé.

LA RADIOTECHNIQUE