

**TRIODE PENTODE
OSCILLATRICE
CONVERTISSEUSE DE FRÉQUENCE**

ECF 80

CARACTÉRISTIQUES

Chauffage

Indirect (cathodes isolées du filament) { $V_f = 6,3 \text{ V}$
Alimentation du filament en parallèle. { $I_f = 0,45 \text{ A}$

CONDITIONS NOMINALES D'EMPLOI

Pentode

Tension de l'anode.....	V_a	=	170 V
Tension de la grille 2.....	V_{g_2}	=	170 V
Tension de la grille 1.....	V_{g_1}	=	- 2 V
Courant anodique.....	I_a	=	10 mA
Courant de la grille 2.....	I_{g_2}	=	2,8 mA
Coefficient d'amplification.....	K	=	2 480
Résistance interne.....	ρ_i	=	0,4 M Ω
Pente.....	S	=	6,2 mA/V

Triode

Tension de l'anode.....	V_{aT}	=	100 V
Tension de la grille.....	V_g	=	- 2 V
Courant anodique.....	I_{aT}	=	14 mA
Coefficient d'amplification.....	K	=	20
Résistance interne.....	ρ_i	=	4 k Ω
Pente.....	S	=	5 mA/V

CAPACITÉS *

Pentode

Capacité de la grille 1.....	C_{g_1}	=	5,5 pF
Capacité de l'anode.....	C_a	=	3,8 pF
Capacité anode-grille 1.....	C_{ag_1}	$\leq$	0,025 pF

Triode

Capacité de la grille.....	C_g	=	2,5 pF
Capacité de l'anode.....	C_{aT}	=	1,8 pF
Capacité anode-grille.....	C_{aTg}	=	1,5 pF

Entre pentode et triode

Capacité anode pentode-anode triode ...	C_{aaT}	$\leq$	0,07 pF
Capacité anode pentode-grille triode ...	C_{ag}	$\leq$	0,02 pF
Capacité grille 1 pentode-anode triode ..	C_{g_1aT}	$\leq$	0,16 pF

* Mesurées sans blindage suivant les conditions du tableau figurant au chapitre " Définitions " (p. 5124).

LA RADIOTECHNIQUE

VALEURS A NE PAS DÉPASSER

Pentode

Tension de l'anode.....	Va	max =	250 V
Tension de la grille 2.....	Vg ₂	max =	175 V
Puissance dissipée sur l'anode.....	Pa	max =	1,7 W
Puissance dissipée sur la grille 2....	Pg ₂	max =	0,5 W
Courant cathodique.....	Ik	max =	14 mA
Résistance du circuit de la grille 1...	Rg ₁	max =	1 MΩ ⁽¹⁾
	Rg ₁	max =	0,5 MΩ ⁽²⁾
Tension de la grille 1.....	Vg ₁	max =	- 1,3 V
Tension entre filament et cathode ..	Vkf	max =	100 V

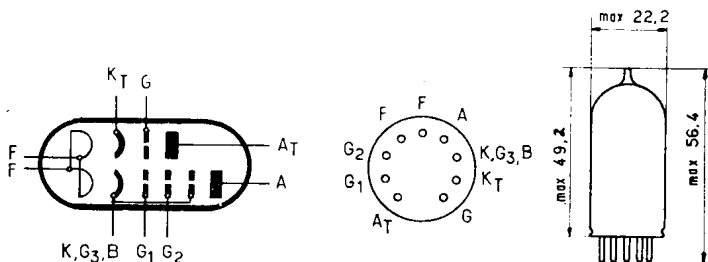
Triode

Tension de l'anode.....	Va _T	max =	250 V
Puissance dissipée sur l'anode.....	Pa _T	max =	1,5 W
Courant cathodique.....	Ik _T	max =	14 mA
Résistance du circuit de la grille....	Rg	max =	0,5 MΩ
Tension de la grille.....	Vg	max =	- 1,3 V
Tension entre filament et cathode....	Vkf	max =	100 V

(1) En polarisation automatique.

(2) En polarisation fixe.

DISPOSITION DES ÉLECTRODES ET ENCOMBREMENT



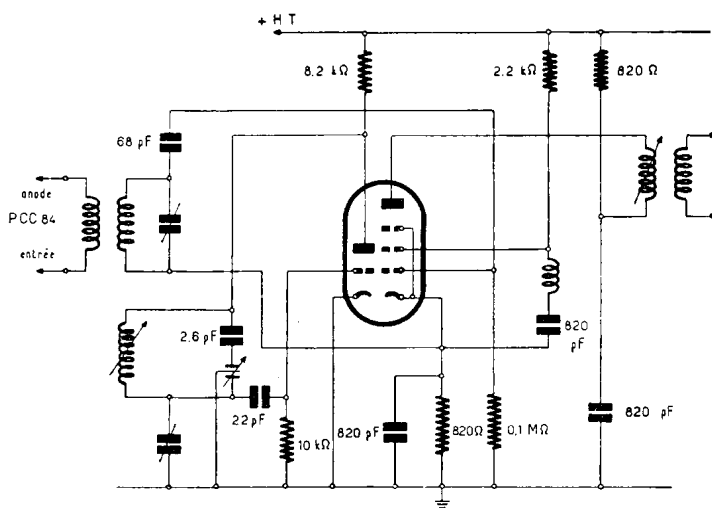
Embase : Miniature 9 broches (Noval). Type 9 C 12

Ampoule : Type A 22-2

TRIODE PENTODE OSCILLATRICE CONVERTISSEUSE DE FRÉQUENCE

ECF 80

EXEMPLE D'UTILISATION EN OSCILLATRICE ET CONVERTISSEUSE DE FRÉQUENCE (télévision)



Pentode

Tension de l'anode.....	V_a	$= 170$	170 V
Tension de la grille 2.....	V_{g_2}	$= 170$	170 V
Résistance du circuit de la grille 1	R_{g_1}	$= 0,1$	0,1 MΩ
Résistance de polarisation.....	R_k	$= 330$	820 Ω
Tension eff. d'oscillation (grille 1).	V_{osc}	$= 3,5$	3,5 V
Courant anodique.....	I_a	$= 6,5$	5,2 mA
Courant de la grille 2.....	I_{g_2}	$= 2$	1,5 mA
Courant de la grille 1.....	I_{g_1}	$= 25$	0 μA
Pente de conversion.....	S_c	$= 2,2$	2,1 mA/V
Résistance interne.....	ρ	$= 800$	870 kΩ

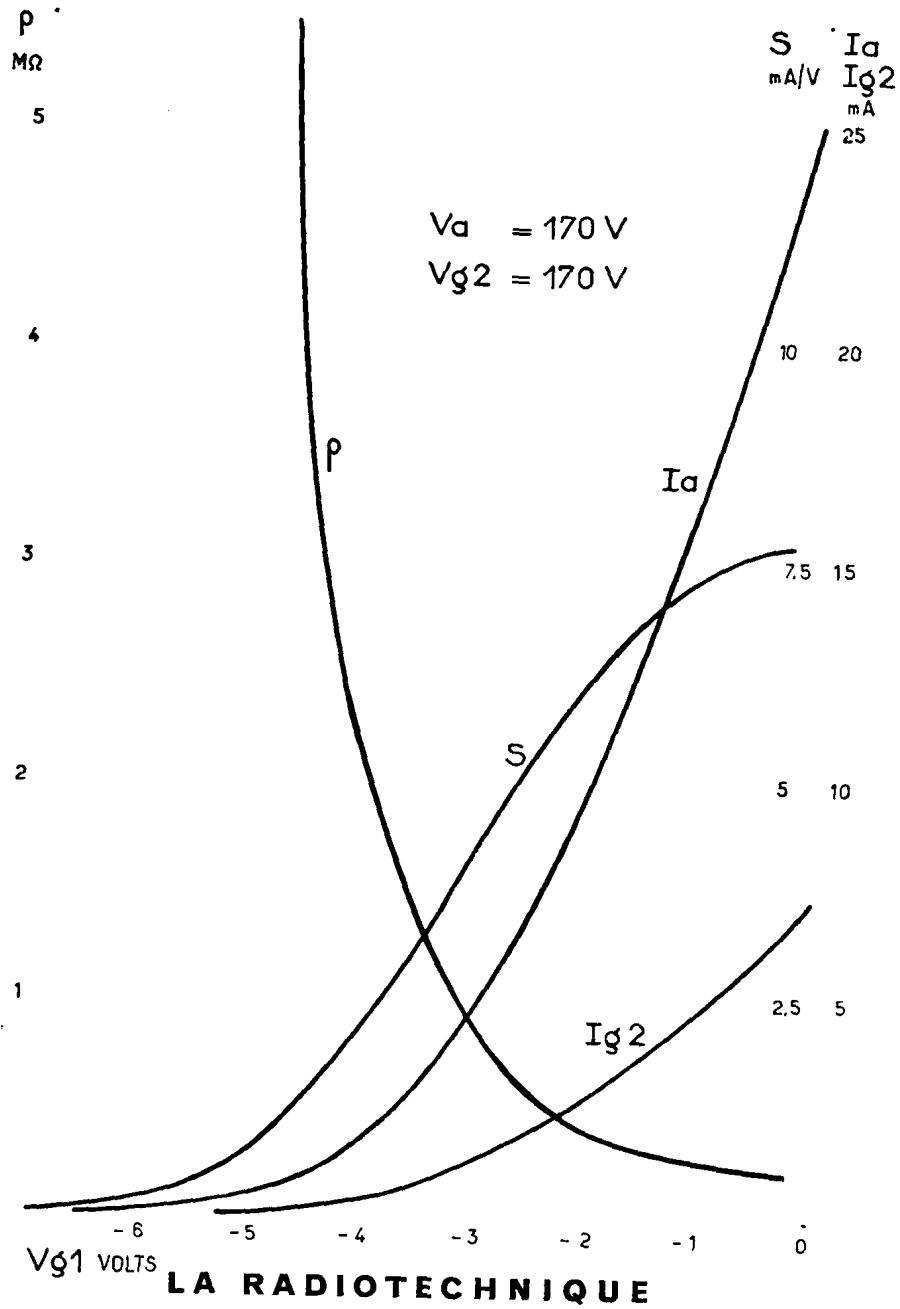
Triode

L'oscillateur recommandé est du type Colpitts et non du type Hartley.

LA RADIOTECHNIQUE

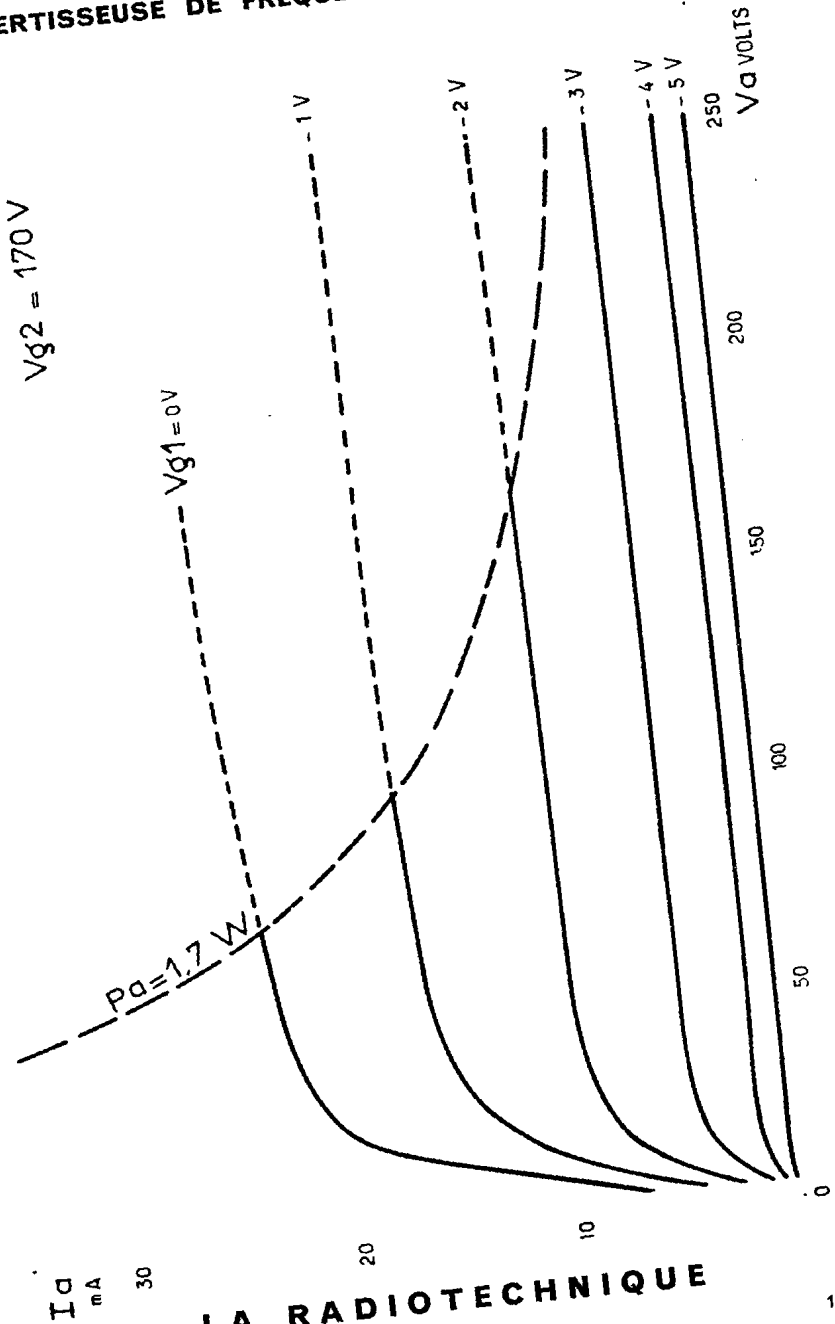
ECF 80

TRIODE PENTODE OSCILLATRICE CONVERTISSEUSE DE FRÉQUENCE



ECF 80

TRIODE PENTODE
OSCILLATRICE
CONVERTISSEUSE DE FRÉQUENCE



LA RADIOTECHNIQUE

ECF 80

TRIODE PENTODE OSCILLATRICE CONVERTISSEUSE DE FRÉQUENCE

S_c
A/V

I_{g1} I_a
 μA I_{g2}
mA

2.5

$V_a = 170 \text{ V}$

$V_{g2} = 170 \text{ V}$

$R_k = 330 \Omega$

2

80 8

1.5

60 6

1

40 4

0.5

20 2

0

1

2

3

4

5

6

$V_{osc} \text{ Veff}$

LA RADIOTECHNIQUE

1-57

**TRIODE PENTODE
OSCILLATRICE
CONVERTISSEUSE DE FRÉQUENCE**

ECF 80

I_{g1} I_a
 μA I_{g2}
50 mA

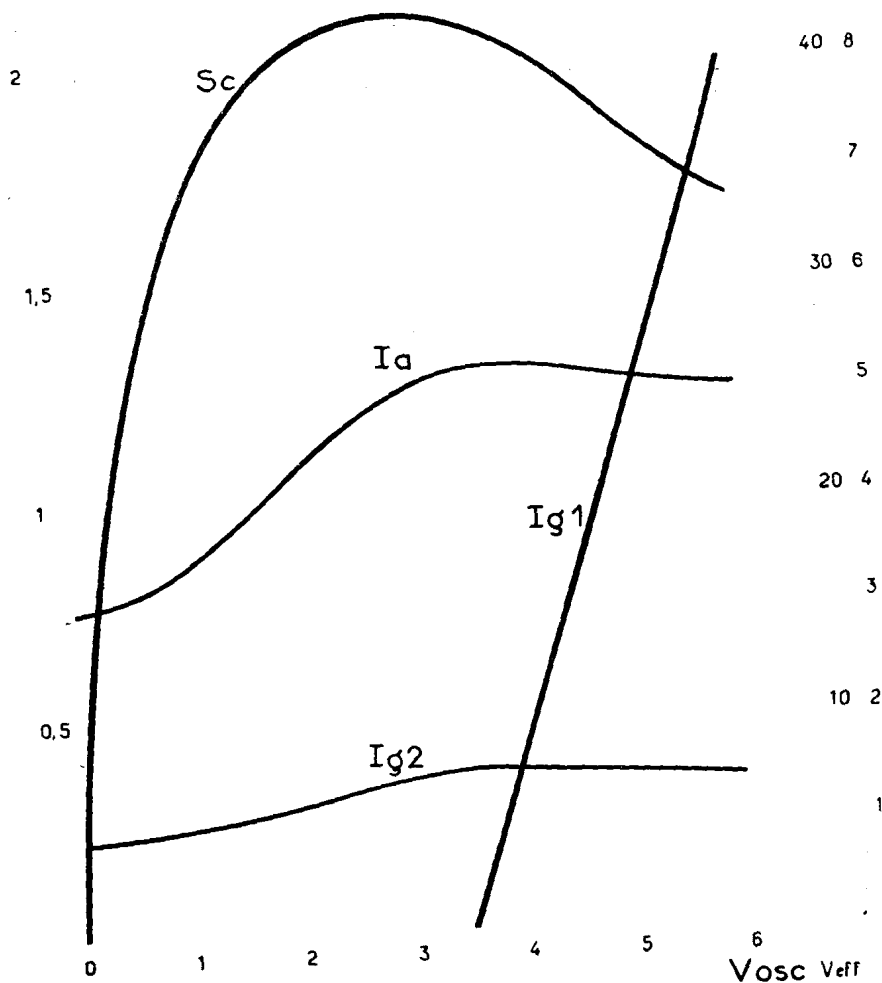
S_c
 mA/V

2.5

$V_a = 170 V$

$V_{g2} = 170 V$

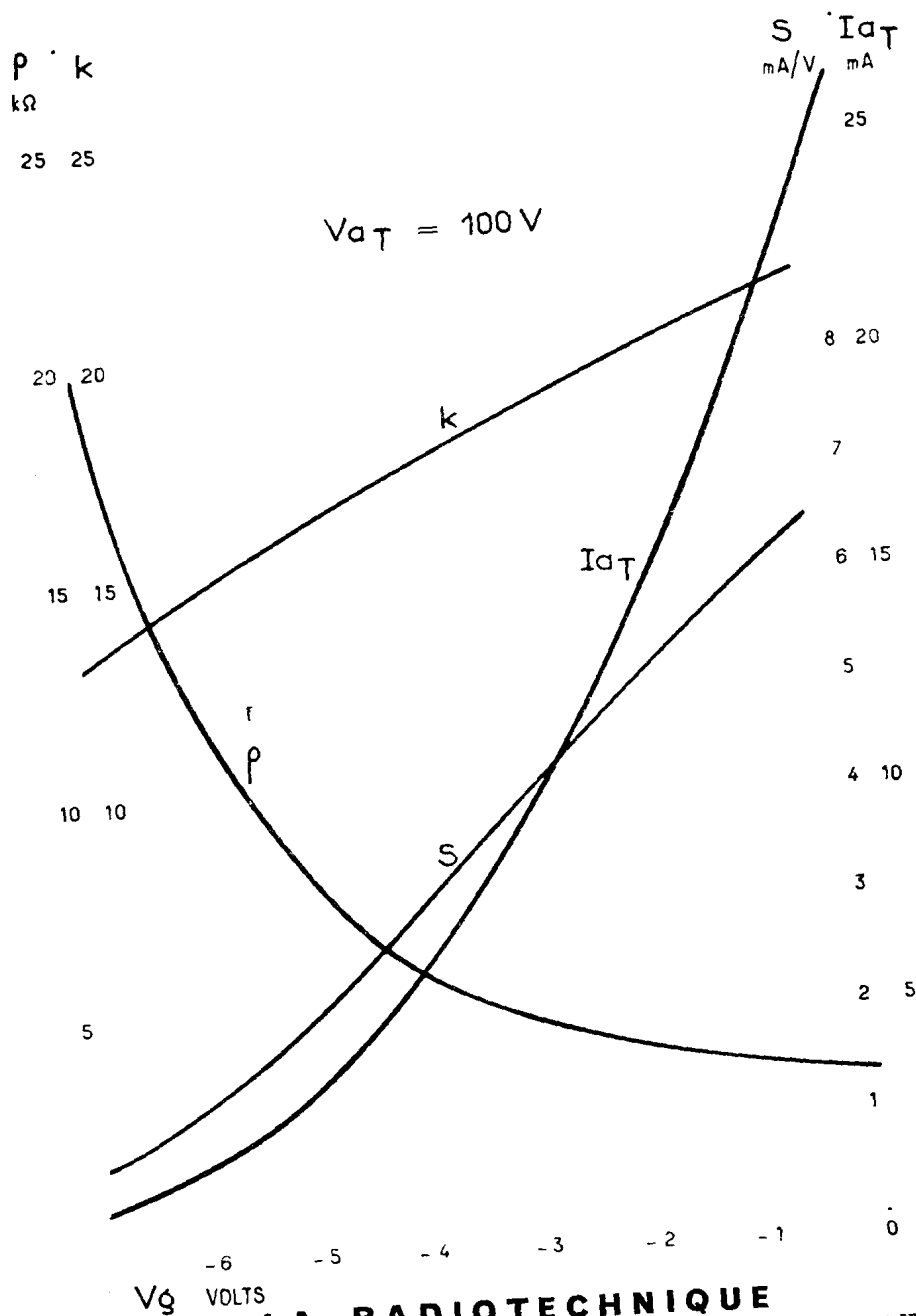
$R_k = 820 \Omega$



LA RADIOTECHNIQUE

ECF 80

TRIODE PENTODE OSCILLATRICE CONVERTISSEUSE DE FRÉQUENCE



LA RADIOTECHNIQUE

1-57

**TRIODE PENTODE
OSCILLATRICE
CONVERTISSEUSE DE FRÉQUENCE**

ECF 80

