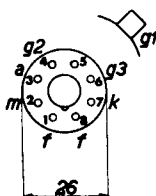
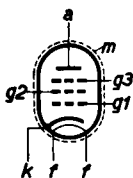


PENTODE with variable mutual conductance for use as H.F., I.F. and L.F. amplifier
 PENTHODE à pente variable pour l'utilisation comme amplificatrice H.F., M.F. et B.F.
 PENTHODE mit veränderlicher Steilheit zur Verwendung als H.F., Z.F. und N.F. Verstärker

Heating: indirect by A.C. or D.C.;
 series supply
 Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.; Vf= 12,6 V
 alimentation en série If= 0,100 A
 Heizung: indirekt durch Wechsel-
 oder Gleichstrom;
 Serienspeisung

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Capacities
 Capacités
 Kapazitäten

Cag1 < 0,002 pF
 Ca = 7,5 pF
 Cg1 = 4,9 pF
 Cglf < 0,005 pF

PENTODE with variable mutual conductance for use as R.F., I.F. or A.F. amplifier

PENTHODE à pente variable pour utilisation en amplificatrice H.F., M.F. ou B.F.

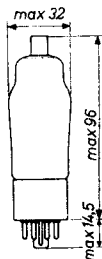
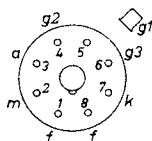
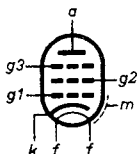
PENTODE mit veränderlicher Steilheit zur Verwendung als HF-, ZF- und NF-Verstärker

Heating : indirect; series supply
 Chauffage: indirect; alimentation série
 Heizung : indirekt; Serienspeisung

$V_f = 12,6 \text{ V}$

$I_f = 100 \text{ mA}$

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: Octal 8p.

Capacitances
 Capacités
 Kapazitäten

$C_n = 7,5 \text{ pF}$
 $C_{g1} = 4,9 \text{ pF}$
 $C_{ag1} < 0,002 \text{ pF}$
 $C_{g1f} < 0,005 \text{ pF}$

Operating characteristics as R.F. or I.F. amplifier
 Caractéristiques d'utilisation en amplificatrice H.F. ou M.F.

Betriebsdaten als HF- oder ZF-Verstärker

V_a	=	100		200		100	V
V_{g3}	=	0		0		0	V
R_{g2}	=	0		60		60	k Ω
R_k	=	325		325		325 Ω	
V_{g1}	=	-2,5	-19,5	-2,5	-39	-1,3	-20 V
V_{g2}	=	100	100	100	200	50	100 V
I_a	=	6	-	6	-	3,2	- mA
I_{g2}	=	1,7	-	1,7	-	0,85	- mA
S	=	2200	7	2200	5,5	2000	5 $\mu\text{A/V}$
R_i	=	0,4	>10	1,2	>10	1	>10 M Ω

Operating characteristics as H.F. or I.F. amplifier
 Caractéristiques d'utilisation comme amplificatrice
 H.F. ou M.F.

Betriebsdaten als H.F. oder Z.F. Verstärker

A. With fixed screen grid voltage
 Avec tension de la grille-écran fixe
 Mit fester Schirmgitterspannung

Va =	100		200		V		
Vg3 =	0		0		V		
Vg2 =	100		100		V		
Rk =	325			325			Ω
Vg1 =	-2,5 -16 -19,5			-2,5 -16 -19,5			V
Ia =	6	-	-	6	-	-	mA
Ig2 =	1,7	-	-	1,7	-	-	mA
S =	2200	22	7	2200	22	7	μA/V
Ri =	0,4	>10	>10	1,2	>10	>10	MΩ

B. With sliding screen grid voltage
 Avec tension de la grille-écran glissante
 Mit gleitender Schirmgitterspannung

Va =	100		200		V		
Vg3 =	0		0		V		
Rg2 =	60		60		kΩ		
Rk =	325			325			Ω
Vg1 =	-1,3 -16,5 -20			-2,5 -32 -39			V
Vg2 =	50	-	100	100	-	200	V
Ia =	3,2	-	-	6	-	-	mA
Ig2 =	0,85	-	-	1,7	-	-	mA
S =	2000	20	5	2200	22	5,5	μA/V
Ri =	1	>10	10	1,2	>10	>10	MΩ
μg2g1 =	18	-	-	18	-	-	

Operating characteristics for use as A.F. amplifier
 Caractéristiques d'utilisation en amplificateur B.F.
 Betriebsdaten als NF-Verstärker

A. $V_b = 200 \text{ V}$; $R_A = 0,2 \text{ M}\Omega$; $R_{g2} = 0,8 \text{ M}\Omega$; $R_k = 2,5 \Omega$

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	$\frac{V_o}{V_i}$	d_{tot} (%) ($V_o=3V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=5V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=8V_{eff}$)
0	0,65	0,17	88	0,75	1,2	2,0
5	0,52	0,13	32	1,3	2,2	3,5
10	0,42	0,10	17	1,6	2,8	4,3
15	0,33	0,07	12	1,8	3,0	4,8
20	0,25	0,05	8	2,2	3,7	5,9

B. $V_b = 200 \text{ V}$; $R_A = 0,1 \text{ M}\Omega$; $R_{g2} = 0,4 \text{ M}\Omega$; $R_k = 1,3 \text{ k}\Omega$

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	$\frac{V_o}{V_i}$	d_{tot} (%) ($V_o=3V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=5V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=8V_{eff}$)
0	1,22	0,35	78	0,75	1,3	2,0
5	0,91	0,26	29	1,3	2,2	3,5
10	0,70	0,19	16	1,9	3,1	5,0
15	0,51	0,13	9	2,1	3,5	5,6
20	0,36	0,09	6	3,4	5,6	9,0

Limiting values
 Caractéristiques limites
 Grenzdaten

V_{a0}	= max.	550 V
V_a	= max.	250 V
W_a	= max.	2 W
V_{r2}	= max.	550 V
$V_{g2}(I_a=6\text{mA})$	= max.	125 V
$V_{g2}(I_a<3\text{mA})$	= max.	250 V
W_{g2}	= max.	0,3 W
I_k	= max.	10 mA
$V_{r1}(I_{g1}=+0,3\mu\text{A})$	= max.	-1,3 V
R_{r1}	= max.	3 M Ω
V_{kf}	= max.	150 V
R_{kf}	= max.	20 k Ω

Operating characteristics for use as L.F. amplifier with resistance coupling and with control of amplification on grid 1

Caractéristiques d'utilisation comme amplificatrice B.F. avec couplage à résistances et avec réglage de l'amplification sur la grille 1

Betriebsdaten zur Verwendung als N.F. Verstärker mit Widerstandskopplung und Regelung auf Gitter 1

A. $V_b = 200$ V; $R_a = 0,2$ M Ω ; $R_{g2} = 0,8$ M Ω ; $R_k = 2,5$ k Ω

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	V_o V_i	d_{tot} (%) ($V_o=3V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=5V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=8V_{eff}$)
0	0,65	0,17	88	0,75	1,2	2,0
5	0,52	0,13	32	1,3	2,2	3,5
10	0,42	0,10	17	1,6	2,8	4,3
15	0,33	0,07	12	1,8	3,0	4,8
20	0,25	0,05	8	2,2	3,7	5,9

B. $V_b = 200$ V; $R_a = 0,1$ M Ω ; $R_{g2} = 0,4$ M Ω ; $R_k = 1,3$ k Ω

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	V_o V_i	d_{tot} (%) ($V_o=3V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=5V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=8V_{eff}$)
0	1,22	0,35	78	0,75	1,3	2,0
5	0,91	0,26	29	1,3	2,2	3,5
10	0,70	0,19	16	1,9	3,1	5,0
15	0,51	0,13	9	2,1	3,5	5,6
20	0,36	0,09	6	3,4	5,6	9,0

C. $V_b = 100$ V; $R_a = 0,2$ M Ω ; $R_{g2} = 0,8$ M Ω ; $R_k = 2,5$ k Ω

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	V_o V_i	d_{tot} (%) ($V_o=3V_{eff}$)
0	0,33	0,08	82	0,83
2,5	0,25	0,06	31	2,6
5	0,20	0,04	16	3,9
7,5	0,15	0,03	10	4,2
10	0,12	0,02	7	5,1

D. $V_b = 100 \text{ V}$; $R_a = 0,1 \text{ M}\Omega$; $R_{g2} = 0,4 \text{ M}\Omega$; $R_k = 1,3 \text{ k}\Omega$

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	V_o V_i	d_{tot} (%) ($V_o = 3V_{eff}$)
0	0,61	0,15	72	0,83
2,5	0,44	0,12	29	2,7
5	0,33	0,09	15	3,8
7,5	0,24	0,06	8	5,0
10	0,17	0,04	6	6,2

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

V_{a0}	= max.	550 V
V_a	= max.	250 V
W_a	= max.	2 W
V_{g2}	= max.	550 V
V_{g2} ($I_a = 6 \text{ mA}$)	= max.	125 V
V_{g2} ($I_a < 3 \text{ mA}$)	= max.	250 V
W_{g2}	= max.	0,3 W
I_k	= max.	10 mA
V_{g1} ($I_{g1} = -0,3 \text{ }\mu\text{A}$)	= max.	-1,3 V
R_{g1k}	= max.	3 M Ω
V_{fk}	= max.	150 V
R_{fk}	= max.	20 k Ω

PHILIPS



*Electronic
Tube*

HANDBOOK

	UF9	
page	sheet	date
1	1	1948.08.20
2	1	1954.03.03
3	2	1948.08.20
4	2	1954.03.03
5	3	1948.08.20
6	3a	1948.08.20
7	FP	2000.07.09