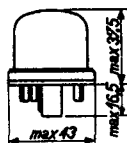
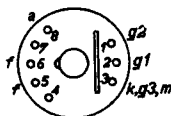
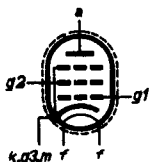


PENTODE with variable mutual conductance for use as
 H.F., I.F. or L.F. amplifier
 PENTHODE à pente variable pour utilisation comme
 amplificatrice H.F., M.F. ou B.F.
 PENTHODE mit veränderlicher Steilheit zur Verwendung
 als H.F., Z.F. oder N.F. Verstärker

Heating: indirect by A.C. or D.C.;
 series supply
 Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.; $V_f = 15\text{ V}$
 alimentation en série $I_f = 0,100\text{ A}$
 Heizung: indirekt durch Wechsel-
 oder Gleichstrom;
 Serienspeisung

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Capacities
 Capacités
 Kapazitäten

$C_a = 6,5\text{ pF}$
 $C_{g1} < 0,002\text{ pF}$
 $C_{g1} = 7\text{ pF}$
 $C_{g1f} < 0,005\text{ pF}$

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- oder NF-Verstärker

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

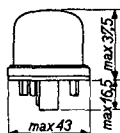
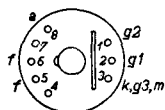
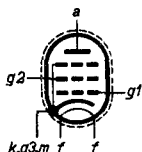
$V_f = 15 \text{ V}$

$I_f = 100 \text{ mA}$

Dimensions in mm

Dimensions en mm

Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: Y

Capacitances

Capacités

Kapazitäten

$C_a = 6,5 \text{ pF}$

$C_{g1} = 7 \text{ pF}$

$C_{ag1} < 0,002 \text{ pF}$

$C_{g1f} < 0,005 \text{ pF}$

Operating characteristics as H.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	V
R_{g2}	=	70	70	k Ω
R_k	=	260	260	Ω
μ_{g2g1}	=	12	12	
V_{g1}	=	-1 -22 -25	-2 -42 -48	V
V_{g2}	=	40 - 100	80 - 200	V
I_a	=	2,8 - -	6 - -	mA
I_{g2}	=	0,95 - -	1,7 - -	mA
S	=	1800 18 6	2200 22 5,5	$\mu\text{A/V}$
R_i	=	1,1 >10 >10	1,5 >10 >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

V_a	=	100		200		V
R_{g2}	=	70		70		k Ω
R_k	=	260		260		Ω
μ_{g2g1}	=	12			12	
V_{g1}	=	-1	-22	-25	-2	-42 -48 V
V_{g2}	=	40	-	100	80	- 200 V
I_a	=	2,8	-	-	6	- - mA
I_{g2}	=	0,95	-	-	1,7	- - mA
S	=	1800	18	6	2200	22 5,5 $\mu A/V$
R_i	=	1,1	>10	>10	1,5	>10 >10 M Ω

Operating characteristics as L.F. amplifier
 Caractéristiques d'utilisation comme amplificatrice
 B.F.

Betriebsdaten als N.F. Verstärker

A. $V_b = 200$ V; $R_a = 0,2$ M Ω ; $R_{g2} = 0,6$ M Ω ; $R_k = 2$ k Ω

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	V_o V_i	d_{tot} (%) ($V_o=3 V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=5 V_{eff}$)
0	0,76	0,26	77	1,0	1,7
5	0,66	0,21	33	0,65	1,1
10	0,56	0,17	21	0,80	1,3
18	0,42	0,12	14	1,10	1,8
25	0,27	0,07	8,1	2,10	3,5

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

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	V_o V_i	d_{tot} (%) ($V_o=3 V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=5 V_{eff}$)
0	1,18	0,37	69	0,9	1,5
5	0,98	0,28	27	1,0	1,6
10	0,77	0,22	16	1,2	2,0
18	0,53	0,13	9,7	1,6	2,7
25	0,34	0,08	5,5	2,4	4,0

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

A. $V_b = 200 \text{ V}$; $R_a = 0,2 \text{ M}\Omega$; $R_{g2} = 0,6 \text{ M}\Omega$; $R_k = 2 \text{ k}\Omega$

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	$\frac{V_o}{V_i}$	dtot (%) ($V_o=3 V_{eff}$)	dtot (%) ($V_o=5 V_{eff}$)
0	0,76	0,26	77	1,0	1,7
5	0,66	0,21	33	0,65	1,1
10	0,56	0,17	21	0,80	1,3
18	0,42	0,12	14	1,10	1,8
25	0,27	0,07	8,1	2,10	3,5

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

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	$\frac{V_o}{V_i}$	dtot (%) ($V_o=3 V_{eff}$)	dtot (%) ($V_o=5 V_{eff}$)
0	1,18	0,37	69	0,9	1,5
5	0,98	0,28	27	1,0	1,6
10	0,77	0,22	16	1,2	2,0
18	0,53	0,13	9,7	1,6	2,7
25	0,34	0,08	5,5	2,4	4,0

C. $V_b = 100 \text{ V}$; $R_a = 0,2 \text{ M}\Omega$; $R_{g2} = 0,6 \text{ M}\Omega$; $R_k = 2 \text{ k}\Omega$

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	$\frac{V_o}{V_i}$	dtot (%) ($V_o=3 V_{eff}$)	dtot (%) ($V_o=5 V_{eff}$)
0	0,37	0,12	66	2,4	4,0
2,5	0,31	0,10	30	1,1	1,8
5	0,26	0,09	18	2,0	3,3
9	0,20	0,06	11	2,4	4,0
12,5	0,13	0,03	6,9	3,6	6,0

Limiting values

Caractéristiques limites

Grenzdaten

$V_{a0} = \text{max. } 550 \text{ V}$

$V_{g20} = \text{max. } 550 \text{ V}$

$V_a = \text{max. } 300 \text{ V}$

$V_{g2}(I_a < 3 \text{ mA}) = \text{max. } 300 \text{ V}$

$W_a = \text{max. } 2 \text{ W}$

$V_{g2}(I_a = 6 \text{ mA}) = \text{max. } 125 \text{ V}$

$R_{g1} = \text{max. } 3 \text{ M}\Omega$

$W_{g2} = \text{max. } 0,3 \text{ W}$

$R_{kf} = \text{max. } 20 \text{ k}\Omega$

$I_k = \text{max. } 10 \text{ mA}$

$V_{kf} = \text{max. } 200 \text{ V}$

$V_{g1}(I_{g1}=+0,3 \mu\text{A}) = \text{max. } -1,3 \text{ V}$

C. $V_b = 100 \text{ V}$; $R_a = 0,2 \text{ M}\Omega$; $R_{g2} = 0,6 \text{ M}\Omega$; $R_k = 2 \text{ k}\Omega$

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	V_o V_i	d_{tot} (%) ($V_o=3 V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=5 V_{eff}$)
0	0,37	0,12	66	2,4	4,0
2,5	0,31	0,10	30	1,1	1,8
5	0,26	0,09	18	2,0	3,3
9	0,20	0,06	11	2,4	4,0
12,5	0,13	0,03	6,9	3,6	6,0

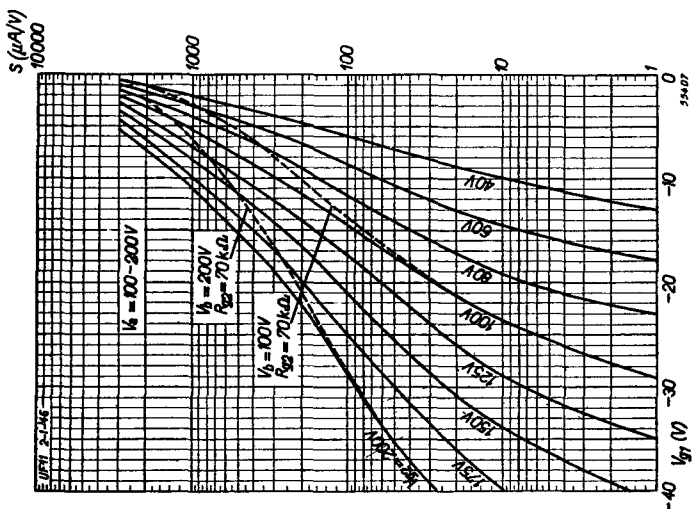
D. $V_b = 100 \text{ V}$; $R_a = 0,1 \text{ M}\Omega$; $R_{g2} = 0,4 \text{ M}\Omega$; $R_k = 1,4 \text{ k}\Omega$

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	V_o V_i	d_{tot} (%) ($V_o=3 V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=5 V_{eff}$)
0	0,58	0,18	65	1,3	2,2
2,5	0,45	0,13	45	2,2	3,7
5	0,36	0,11	14	3,7	4,5
9	0,25	0,07	7,7	3,6	6,0
12,5	0,17	0,04	4,7	5,4	9,0

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

V_{a_o}	= max.	550 V
V_a	= max.	300 V
W_a	= max.	2 W
V_{g2_o}	= max.	550 V
V_{g2} ($I_a < 3 \text{ mA}$)	= max.	300 V
V_{g2} ($I_a = 6 \text{ mA}$)	= max.	125 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_{g1}	= max.	3 M Ω
R_{fk}	= max.	20 k Ω
V_{fk}	= max.	200 V

"Miniwatt"





	UF11	
page	sheet	date
1	1	1948.09.18
2	1	1953.03.03
3	2	1948.09.18
4	2	1953.03.03
5	3	1948.09.18
6	4	1948.09.18
7	FP	2000.07.09