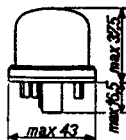
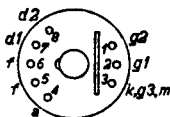
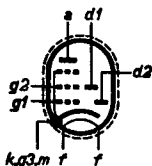


DUODIODE-PENTODE with variable mutual conductance
 for use as H.F., I.F. or L.F. amplifier
 DUODIODE-PENTHODE à pente variable pour utilisation
 comme amplificatrice H.F., M.F. ou B.F.
 DUODIODE-PENTHODE mit veränderlicher Steilheit zur
 Verwendung als H.F., Z.F. oder N.F. Verstärker

Heating: indirect by A.C. or D.C.;
 series supply
 Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.; $V_f = 20\text{ V}$
 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

Pentode section
 Partie penthode
 Penthodenteil

Diode section
 Partie diode
 Diodenteil

$C_a = 6,5\text{ pF}$
 $C_{g1} < 0,002\text{ pF}$
 $C_{g1} = 6,0\text{ pF}$
 $C_{g1f} < 0,001\text{ pF}$

$C_{d1d2} < 0,5\text{ pF}$
 $C_{d1} = 2,7\text{ pF}$
 $C_{d2} = 3,0\text{ pF}$
 $C_{d1f} < 0,65\text{ pF}$
 $C_{d2f} < 0,1\text{ pF}$

Between pentode and diode sections
 Entre les parties penthode et diode
 Zwischen Penthoden- und Diodenteilen

$C_{d1a} < 0,015\text{ pF}$
 $C_{d2a} < 0,01\text{ pF}$
 $C_{(d1+d2)a} < 0,015\text{ pF}$
 $C_{d1g1} < 0,001\text{ pF}$
 $C_{d2g1} < 0,001\text{ pF}$
 $C_{(d1+d2)g1} < 0,002\text{ pF}$

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

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

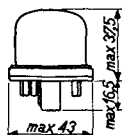
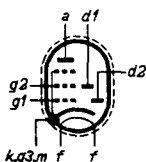
DOPPELDIODE-PENTODE mit veränderlicher Steilheit zur Verwendung als HF-, 2F- oder NF-Verstärker

Heating : indirect; series supply $V_f = 20 \text{ V}$

Chauffage: indirect; alimentation- série $I_f = 100 \text{ mA}$

Heizung : indirekt; Serienspeisung

Dimensions in mm, dimensions en mm, Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: Y

Capacitances

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

$C_{d1d2} < 0,5 \text{ pF}$

Capacités

$C_{g1} < 0,002 \text{ pF}$

$C_{d1} = 2,7 \text{ pF}$

Kapazitäten

$C_{g1} = 6,0 \text{ pF}$

$C_{d2} = 3,0 \text{ pF}$

$C_{g1f} < 0,001 \text{ pF}$

$C_{d1f} < 0,65 \text{ pF}$

$C_{d2f} < 0,1 \text{ pF}$

$C_{d1a} < 0,015 \text{ pF}$

$C_{d1g1} < 0,001 \text{ pF}$

$C_{d2a} < 0,01 \text{ pF}$

$C_{d2g1} < 0,001 \text{ pF}$

$C_{(d1+d2)a} < 0,015 \text{ pF}$

$C_{(d1+d2)g1} < 0,002 \text{ pF}$

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

Betriebsdaten als HF- oder 2F-Verstärker

V_a	=	100	200	V
R_{g2}	=	70	70	k Ω
R_k	=	300	300	Ω
μ_{g2g1}	=	14	14	
V_{g1}	=	-1 -22 -23	-2 -42 -46	V
V_{g2}	=	40 - 100	80 - 200	V
I_a	=	2,6 - -	5 - -	mA
I_{g2}	=	0,85 - -	1,7 - -	mA
S	=	1300 13 9	1800 18 9	$\mu\text{A/V}$
R_i	=	0,9 >10 >10	1,5 >10 >10	M Ω

Operating characteristics of the pentode section as H.F. or I.F. amplifier

Caractéristiques d'utilisation de la partie penthode comme amplificatrice H.F. ou M.F.

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

V_a	=	100		200	V
R_{g2}	=	70		70	k Ω
R_k	=	300		300	Ω
μg_{2g1}	=	14			
V_{g1}	=	-1	-22	-23	
				-2	-42
					-46
V_{g2}	=	40	-	100	V
				80	-
					200
I_a	=	2,6	-	-	mA
				5	-
					-
I_{g2}	=	0,85	-	-	mA
				1,7	-
					-
S	=	1300	13	9	$\mu A/V$
				1800	18
					9
R_i	=	0,9	>10	>10	M Ω
				1,5	>10
					>10

Operating characteristics of the pentode section as L.F. amplifier

Caractéristiques d'utilisation de la partie penthode comme amplificatrice B.F.

Betriebsdaten des Penthodenteiles als N.F. Verstärker

A. $V_b = 200$ V; $R_a = 0,2$ M Ω ; $R_{g2} = 0,7$ M Ω ; $R_k = 2,4$ 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	0,66	0,24	82	0,72	1,2
5	0,50	0,19	28	1,02	1,7
10	0,37	0,15	20	1,14	1,9
15	0,27	0,12	10,5	1,32	2,2
20	0,20	0,09	6,7	2,04	3,4

B. $V_b = 100$ V; $R_a = 0,2$ M Ω ; $R_{g2} = 0,7$ M Ω ; $R_k = 2,4$ 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	0,33	0,12	76	0,72	1,2
2,5	0,245	0,095	28,4	1,62	2,7
5	0,185	0,075	22,7	2,04	3,4
10	0,10	0,045	6,3	7,44	12,4

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

A. $V_b = 200 \text{ V}$; $R_a = 0,2 \text{ M}\Omega$; $R_{g2} = 0,7 \text{ M}\Omega$; $R_k = 2,4 \text{ k}\Omega$

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	$\frac{V_o}{V_i}$	dt_{ot} (%) ($V_o = 3 V_{eff}$)	dt_{ot} (%) ($V_o = 5 V_{eff}$)
0	0,66	0,24	82	0,72	1,2
5	0,50	0,19	28	1,02	1,7
10	0,37	0,15	20	1,14	1,9
15	0,27	0,12	10,5	1,32	2,2
20	0,20	0,09	6,7	2,04	3,4

B. $V_b = 100 \text{ V}$; $R_a = 0,2 \text{ M}\Omega$; $R_{g2} = 0,7 \text{ M}\Omega$; $R_k = 2,4 \text{ k}\Omega$

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	$\frac{V_o}{V_i}$	dt_{ot} (%) ($V_o = 3 V_{eff}$)	dt_{ot} (%) ($V_o = 5 V_{eff}$)
0	0,33	0,12	76	0,72	1,2
2,5	0,245	0,095	28,4	1,62	2,7
5	0,185	0,075	22,7	2,04	3,4
10	0,10	0,045	6,3	7,44	12,4

Limiting values

Caractéristiques limites

Grenzdaten

V_{a0}	= max.	550 V
V_a	= max.	250 V
W_a	= max.	1,5 W
V_{g20}	= max.	550 V
$V_{g2}(I_a < 2 \text{ mA})$	= max.	250 V
$V_{g2}(I_a = 5 \text{ mA})$	= max.	125 V
W_{g2}	= max.	0,3 W
I_k	= max.	10 mA
$V_{g1}(I_{g1} = \pm 0,3 \mu\text{A})$	= max.	-1,3 V
R_{g1}	= max.	3 M Ω
R_{kf}	= max.	20 k Ω
V_{kf}	= max.	125 V

Each diode; chaque diode; jede Diode

V_{ainvp}	= max.	350 V
I_d	= max.	0,8 mA
I_{d_p}	= max.	50 mA



	UBF11	
page	sheet	date
1	1	1948.09.17
2	1	1953.12.12
3	2	1948.09.17
4	2	1953.12.12
5	FP	2000.06.11