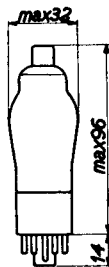
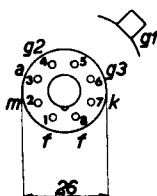
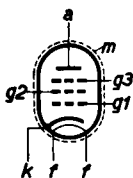


PENTODE with variable mutual conductance for use as H.F., I.F. and L.F. amplifier  
 PENTHODE à pente variable pour l'utilisation comme amplificatrice H.F., M.F. et B.F.  
 PENTHODE mit veränderlicher Steilheit zur Verwendung als H.F., Z.F. und N.F. Verstärker

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

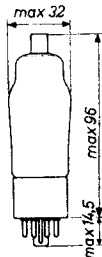
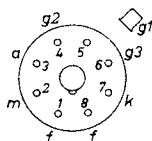
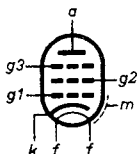
PENTODE mit veränderlicher Steilheit zur Verwendung als HF-, ZF- und NF-Verstärker

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 $\Omega$
$R_k$	=	325		325		325 $\Omega$	
$V_{g1}$	=	-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 $\Omega$

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 $\Omega$
$V_{kf}$	= max.	150 V
$R_{kf}$	= max.	20 k $\Omega$

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

$-V_R$ (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.  $V_b = 200 \text{ V}$ ;  $R_a = 0,1 \text{ M}\Omega$ ;  $R_{g2} = 0,4 \text{ M}\Omega$ ;  $R_k = 1,3 \text{ k}\Omega$

$-V_R$ (V)	$I_a$ (mA)	$I_{g2}$ (mA)	$V_o$ $V_i$	$d_{tot}$ (%) ( $V_o=3V_{eff}$ )	$d_{tot}$ (%) ( $V_o=5V_{eff}$ )	$d_{tot}$ (%) ( $V_o=8V_{eff}$ )
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.  $V_b = 100 \text{ V}$ ;  $R_a = 0,2 \text{ M}\Omega$ ;  $R_{g2} = 0,8 \text{ M}\Omega$ ;  $R_k = 2,5 \text{ k}\Omega$

$-V_R$ (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 $\Omega$
$V_{fk}$	= max.	150 V
$R_{fk}$	= max.	20 k $\Omega$

**PHILIPS**



*Electronic  
Tube*

**HANDBOOK**

	<b>UF9</b>	
<b>page</b>	<b>sheet</b>	<b>date</b>
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