

DUODIODE-OUTPUT PENTODE
 DUODIODE-PENTHODE DE SORTIE
 DUODIODE-ENDPENTHODE

Only to be used with self-bias or with semi automatic bias

N'utiliser qu'avec polarisation automatique ou semi automatique

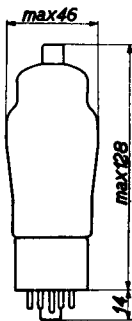
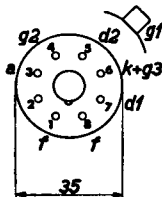
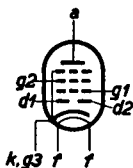
Nur mit automatischer oder halbautomatischer Gittervorspannung zu verwenden

Heating: indirect by A.C. or D.C.;
 series supply

Chauffage: indirect par C.A. ou C.C-; $V_f = 55$ V
 alimentation en série $I_f = 0,100$ 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

$C_{ag1} < 0,8$ pF

$C_{dk} = 4,8$ pF

$C_{d2k} = 4,6$ pF

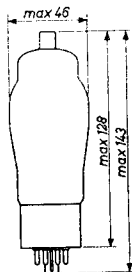
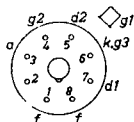
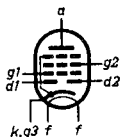
$C_{ald2} < 0,08$ pF

DOUBLE DIODE-OUTPUT PENTODE
 DOUBLE DIODE-PENTHODE DE SORTIE
 DOPPELDIODE-ENDPENTODE

Heating : indirect by A.C. or D.C.
 series supply
 Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.
 alimentation-série
 Heizung : indirekt durch Wechsel-
 oder Gleichstrom
 Serienspeisung

$V_f = 55 \text{ V}$
 $I_f = 100 \text{ mA}$

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: OCTAL

Capacitances	$C_{ag1} < 0,8 \text{ pF}$	$C_{d1} = 4,8 \text{ pF}$
Capacités	$C_{d1a} < 0,08 \text{ pF}$	$C_{d2} = 4,6 \text{ pF}$
Kapazitäten	$C_{d2a} < 0,08 \text{ pF}$	$C_{d1d2} < 0,08 \text{ pF}$
	$C_{d1g1} < 0,05 \text{ pF}$	$C_{d2g1} < 0,05 \text{ pF}$

Remarks, observations, Bemerkungen

The tube should only be used with automatic or with semi-automatic bias

In order to avoid excessive hum the gain between the detection diode and the pentode grid should not exceed 15

Le tube ne sera utilisé qu'avec polarisation automatique ou semi-automatique

Pour éviter le ronflement excessif, une amplification de 15 fois entre la diode détectrice et la grille de la penthode ne sera pas dépassée

Die Röhre soll nur mit automatischer oder mit halb-automatischer Gittervorspannung verwendet werden

Mit Rücksicht auf Brummen soll keine höhere als eine 15-fache Verstärkung zwischen der Signaldiode und dem Gitter der Pentode verwendet werden

Capacities Between pentode and diode sections
 Capacités Entre les parties penthode et diode
 Kapazitäten Zwischen Penthoden- und Diodenteil

Cd1a < 0,08 pF
 Cd2a < 0,08 pF
 Cd1g1 < 0,05 pF
 Cd2g1 < 0,05 pF

Operating characteristics class A
 Caractéristiques d'utilisation classe A
 Betriebsdaten Klasse A

Va	=	100	185	200	200	V
Vg2	=	100	185	200	200	V
Rk	=	145	140	240	175	Ω
Vg1	=	-5	-10	-13	-11,5	V
Ia	=	28,5	59	45	55	mA
Ig2	=	5,25	11,3	9,0	11	mA
S	=	7	8,8	7,5	8,5	mA/V
Ri	=	25	23	28	20	k Ω
Ra	=	3	3	4,5	3,5	k Ω
Wo	=	1,05	5	4	5,2	W
d _{tot}	=	6,8	10	10	10	%
Vi (Wo=max.)	=	3,3	7	6,4	7	V _{eff}
Vi (Wo=50mW)	=	0,6	0,5	0,5	0,5	V _{eff}
μ g2g1	=	11	11	11	11	

Limiting values of the diode sections
 Caractéristiques limites des parties diode
 Grenzdaten der Diodenteile

Vd1 ¹⁾	= max.	200 V
Id1	= max.	0,8 mA
Vd1 (Id1 = + 0,3 μ A)	= max.	-1,3 V
Vd2 ¹⁾	= max.	200 V
Id2	= max.	0,8 mA
Vd2 (Id2 = + 0,3 μ A)	= max.	-1,3 V

¹⁾ Peak value; valeur de crête; Scheitelspannung

Operating characteristics class A
 Caractéristiques d'utilisation classe A
 Betriebsdaten Klasse A

V_a	=	100	185	200	200	V
V_{g2}	=	100	185	200	200	V
R_k	=	145	140	240	175	Ω
V_{g1}	=	-5	-10	-13	-11,5	V
I_a	=	28,5	59	45	55	mA
I_{g2}	=	5,25	11,3	9,0	11	mA
S	=	7	8,8	7,5	8,5	mA/V
μ_{g2g1}	=	11	11	11	11	
R_1	=	25	23	28	20	k Ω
$R_{a\sim}$	=	3	3	4,5	3,5	k Ω
W_o	=	1,05	5	4	5,2	W
dt_{tot}	=	6,8	10	10	10	%
$V_1 (W_o = \text{max.})$	=	3,3	7	6,4	7	V_{eff}
$V_1 (W_o = 50mW)$	=	0,6	0,5	0,5	0,5	V_{eff}

Limiting values
 Caractéristiques limites
 Grenzdaten

V_{a0}	= max.	550 V
V_a	= max.	250 V
W_a	= max.	11 W
V_{g20}	= max.	550 V
V_{g2}	= max.	250 V
$W_{g2} (V_i = 0)$	= max.	2,5 W
$W_{g2} (W_o = \text{max.})$	= max.	4,0 W
I_k	= max.	70 mA
$V_{g1} (I_{g1} = +0,3 \mu A)$	= max.	-1,3 V
R_{g1}	= max.	1 M Ω
R_{kf}	= max.	20 k Ω
V_{kf}	= max.	150 V

Each diode; chaque diode; jede Diode

V_{dinv_p}	= max.	350 V
I_d	= max.	0,8 mA
I_{dp}	= max.	5 mA

Limiting values of the pentode section
Caractéristiques limites de la partie penthode
Grenzdaten des Penthodenteiles

V_{a_0}	= max.	550 V
V_a	= max.	250 V
W_a	= max.	11 W
V_{g2_0}	= max.	550 V
V_{g2}	= max.	250 V
W_{g2} ($V_i = 0$)	= max.	2,5 W
W_{g2} ($V_o = \text{max.}$)	= max.	4,0 W
I_k	= max.	70 mA
V_{g1} ($I_{g1} = +0,3 \mu A$)	= max.	-1,3 V
R_{g1}	= max.	1 M Ω
R_{fk}	= max.	20 k Ω
V_{fk}	= max.	150 V

In order to avoid excessive hum the gain between detection diode and pentode grid should not exceed 15

Pour éviter le ronflement excessif une amplification de 15 fois entre la diode détectrice et la grille de la penthode ne sera pas dépassée

Mit Rücksicht auf Brumm soll keine höhere als eine 15-fache Verstärkung zwischen der Empfangsdiode und dem Gitter der Penthode angebracht werden

PHILIPS



*Electronic
Tube*

HANDBOOK

page	UBL1 sheet	date
1	1	1948.08.20
2	1	1953.12.12
3	2	1948.08.20
4	2	1953.12.12
5	2a	1948.08.20
6	FP	2000.06.11