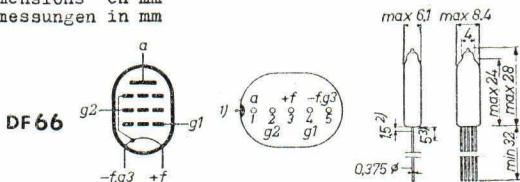


DF 65 See DF 67
 Voir DF 67
 Siehe DF 67

A.F. SUBMINIATURE PENTODE for hearing aids
PENTHODE SUBMINIATURE B.F. pour appareils de sourds
NF-SUBMINIATURPENTODE für Schwerhörigergeräte

Heating : direct by D.C.
 series or parallel supply
Chauffage : direct par C.C. $V_f = 0,625 \text{ V}$
 alimentation en parallèle $I_f = 15 \text{ mA}$
 ou en série
Heizung : direkt durch Gleichstrom
 Serien- oder Parallelspei-
 sung

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: Subminiature

Capacitances (measured without external screen)
Capacités (mesurées sans blindage extérieur)
Kapazitäten (gemessen ohne äussere Abschirmung)

$C_{g1} = 1,6 \text{ pF}$
 $C_a = 2,2 \text{ pF}$
 $C_{ag1} = 0,15 \text{ pF}$

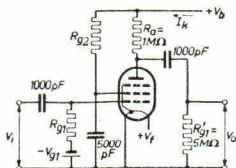
- 1) Red spot
Point rouge
Roter Punkt
- 2) This part of the leads should not be bent
Cette partie des fils ne sera pas pliée
Dieser Teil der Drähte soll nicht gebogen werden
- 3) This part of the leads should not be soldered
Cette partie des fils ne sera pas soudée
Dieser Teil der Drähte soll nicht gelötet werden

Typical characteristics
Caractéristiques types
Kenndaten

V_a	=	22,5 V
V_{g2}	=	22,5 V
I_a	=	50 μA
I_{g2}	=	15 μA
V_{g1}	=	-1,05 V
S	=	100 $\mu A/V$
R_i	>	2 M Ω
μ_{g2g1}	=	11,5

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

V_b (V)	$-V_{g1}$ (V)	R_{g1} (M Ω)	R_{g2} (M Ω)	I_k (μA)	$\frac{V_o}{V_i}$
15	0,625	5	1,0	9	20
22,5	0,625	5	2,0	16	33
30	0,625	5	2,7	22	44
45	0,625	5	4,2	32	54
15	0	10	1,8	10	22
22,5	0	10 ¹⁾	2,7	16	35
30	0	10	3,3	22	46
45	0	10	4,4	32	58



Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

V_a	= max.	45 V
V_{g2}	= max.	45 V
I_k	= max.	100 μA

¹⁾ The input resistance of tube + grid resistor is about 2.7 M Ω in this case
La résistance d'entrée du tube + résistance de grille est de 2,7 M Ω environ en ce cas
Der Eingangswiderstand der Röhre + Gitterwiderstand beträgt etwa 2,7 M Ω in diesem Fall

A.F. SUBMINIATURE PENTODE for hearing aids
PENTHODE SUBMINIATURE B.F. pour appareils de sourds
NF-SUBMINIATURPENTODE für Schwerhörigengeräte

Heating : direct by D.C.
series or parallel supply

Chauffage: direct par C.C.
alimentation en série ou
en parallèle

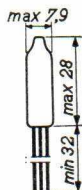
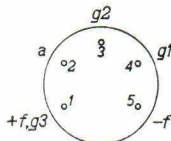
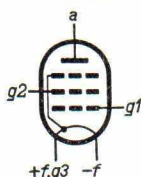
Heizung : direkt durch Gleichstrom
Serien-oder Parallelspei-
sung

$V_f = 0,625 \text{ V}$

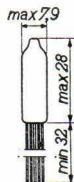
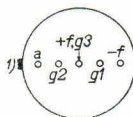
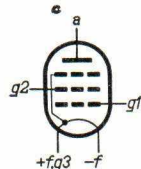
$I_f = 13,3 \text{ mA}$

Dimensions in mm Dimensions en mm
Abmessungen in mm

DF 65



DF 67



Base, culot, Sockel: Subminiature

Capacitances
Capacités
Kapazitäten

$C_{g1} = 1,5 \text{ pF}$
 $C_a = 1,5 \text{ pF}$
 $C_{ag1} < 0,2 \text{ pF}$

Typical characteristics
Caractéristiques types
Kenndaten

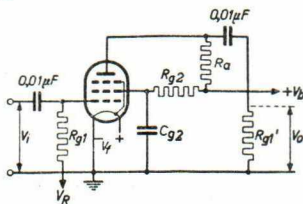
$V_a = 22,5 \text{ V}$
 $V_{g2} = 18 \text{ V}$
 $V_{g1} = -1,15 \text{ V}$
 $I_a = 0,05 \text{ mA}$
 $I_{g2} = 0,01 \text{ mA}$
 $S = 0,1 \text{ mA/V}$
 $R_i = 4 \text{ M}\Omega$
 $\mu_{g2g1} = 8,7$

¹) Red spot
Point rouge
Roter Punkt

DF 65
DF 67

PHILIPS

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten



V_b	15	15	22,5	22,5	22,5	V
V_R	0	-0,63	0	-0,63	0	V
R_a	1	1	1	1	4,7	MΩ
R_{g2}	3,9	2,7	3,9	2,7	18	MΩ
R_{g1}	10^1)	5	10^1)	5	10	MΩ
R_{g1}'	5	10	5	10	10	MΩ
C_{g2}	0,5	0,5	0,5	0,5	0,002	μF
I_a	-	-	11,7	11,8	-	μA
I_{g2}	-	-	2,5	3,0	-	μA
V_o	19	22	31	30	33	
V_i						
$d_{tot}(V_o=3V_{eff})$	9	9	5	5	7	%

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

V_a	= max. 45 V	$V_{g1}(I_{g1}=+0,3\mu A)$	= max. -0,2 V
W_a	= max. 1,5 mW	I_k	= max. 75 μA
V_{g2}	= max. 45 V	R_{g1}	= max. 10 MΩ
W_{g2}	= max. 0,5 mW	V_f	= max. 0,78 V
		V_f	= min. 0,45 V

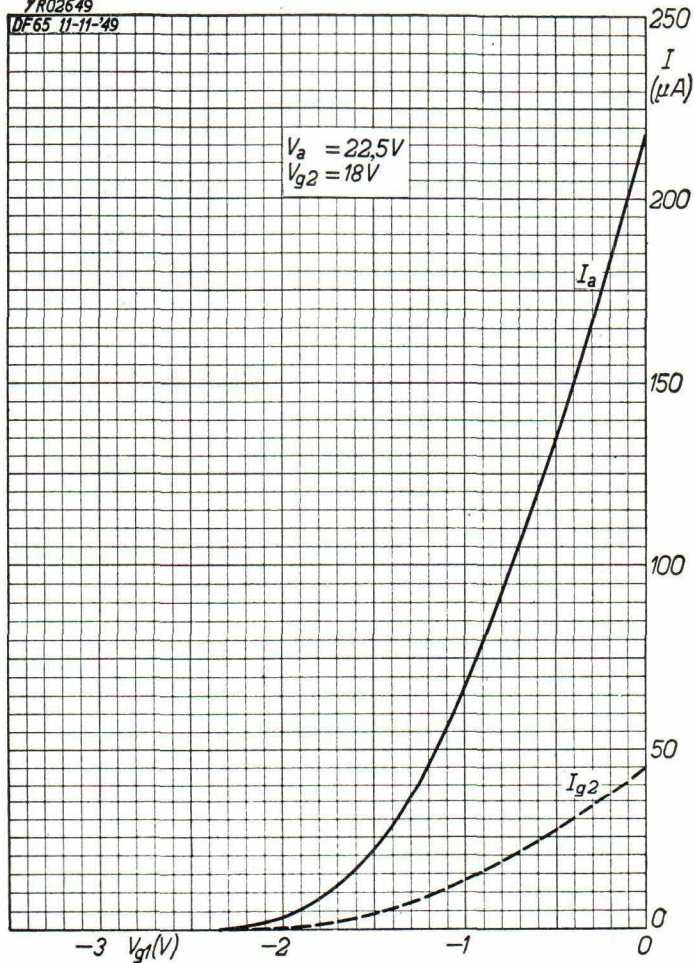
¹⁾ The input resistance of the tube is about 4 MΩ in this case
La résistance d'entrée du tube est de 4 MΩ environ en ce cas
Die Eingangsdämpfung der Röhre beträgt etwa 4 MΩ in diesem Fall

PHILIPS

DF 65
DF 67

7R02649

DF 65 11-11-49



10.10.1953

A

DF 65
DF 67

PHILIPS

