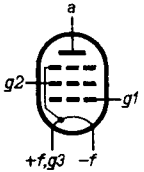
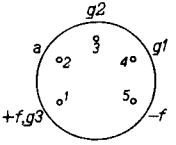
"Miniwatt" DF 65

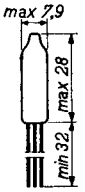
A.F. PENTODE for hearing aids
PENTHODE B.F. pour appareils de sourds
N.F. PENTHODE für Schwerhörigengeräte

Heating:	direct by D.C.; series or parallel supply	
Chauffage:	direct par C.C.; alimentation en série ou en parallèle	Vf = 0,625 V If = 13,3 mA
Heizung:	direkt durch Gleichstrom; Serien- oder Parallelspeisung	

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm







Capacitances Capacités Kapazitäten	Cg1 = 1,5 pF Ca = 1,5 pF Cag1 < 0,2 pF

Typical characteristics
Caractéristiques typiques
Kenndaten

Va	=	22,5 V
Vg2	=	18 V
Vg1	=	-1,15 V
Ia	=	0,05 mA
Ig2	=	0,01 mA
S	=	0,1 mA/V
Ri	=	4 MΩ
μg2g1	=	8,7

PHILIPS

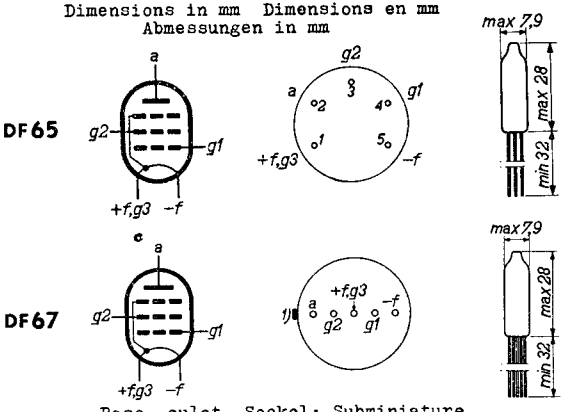
DF 65
DF 67

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 Parallelspeisung

V_f = 0,625 V
I_f = 13,3 mA

Dimensions in mm Dimensions en mm
Abmessungen in mm



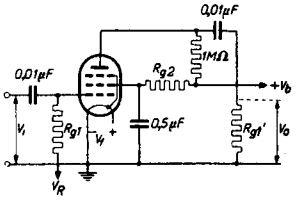
Base, culot, Sockel: Subminiature

Capacitances Capacités Kapazitäten	C_{g1}	=	1,5 pF
	C_a	=	1,5 pF
	C_{ag1}	<	0,2 pF
Typical characteristics Caractéristiques types Kenndaten	V_a	=	22,5 V
	V_{g2}	=	18 V
	V_{g1}	=	-1,15 V
	I_a	=	0,05 mA
	I_{g2}	=	0,01 mA
	S	=	0,1 mA/V
	R_i	=	4 MΩ
	μ_{g2g1}	=	8,7

1)Red spot
Point rouge
Roter Punkt

DF 65 "Miniwatt"

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten



Vb (V)	V_R (V)	Rg1 (MΩ)	Rg2 (MΩ)	Rg1' (MΩ)	Ia (μA)	Ig2 (μA)	Vo/Vi	d_{tot} (%) Vo=3V_{eff}
22,5	0	10[1])	3,9	5	11,7	2,5	31	5
22,5	-0,63	5	2,7	10	11,8	3,0	30	5
22,5	0	10[1])	3,9	5	11,7	2,5	28	5
22,5	-0,63	5	2,7	10	11,8	3,0	30	5

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

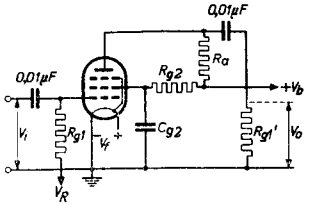
Va	=	max.	45 V
Wa	=	max.	1,5 mW
Vg2	=	max.	45 V
Wg2	=	max.	0,5 mW
Vg1 (Ig1 = +0,3 μA)	=	max.	-0,2 V
Ik	=	max.	75 μA
Rg1	=	max.	10 MΩ
Vf	=	max.	0,78 V
Vf	=	min.	0,45 V

[1]) The input damping of the valve is about 6 MΩ in this case
l'Amortissement d'entrée est de 6 MΩ environ en ce cas
Die Eingangsdämpfung der Röhre beträgt etwa 6 MΩ in diesem Fall

Provisional data. Vorläufige Daten
Caractéristiques provisoires

PHILIPS

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten



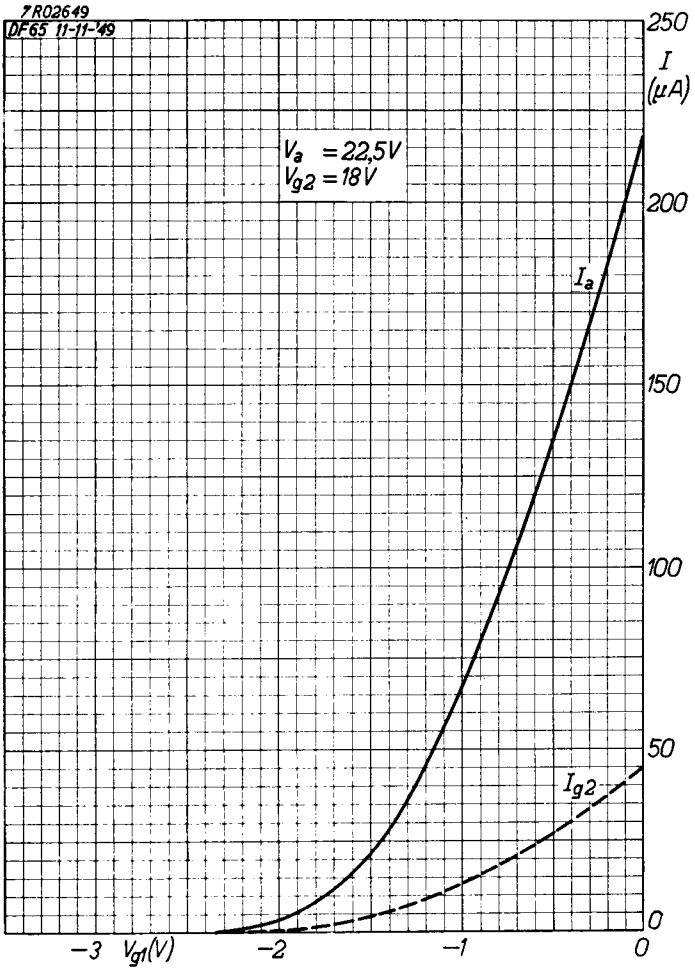
V_b	15	15	22,5	22,5	22,5	V
V_R	0	-0,63	0	-0,63	0	V
R_a	1	1	1	1	4,7	MΩ
R_{g2}	3,9	2,7	3,9	2,7	18	MΩ
R_{g1}	10[1])	5	10[1])	5	10	MΩ
R_{g1}'	5	10	5	10	10	MΩ
C_{g2}	0,5	0,5	0,5	0,5	0,002	µF
I_a	-	-	11,7	11,8	-	µA
I_{g2}	-	-	2,5	3,0	-	µA
$\frac{V_o}{V_i}$	19	22	31	30	33	
$d_{tot}(V_o=3Veff)$	9	9	5	5	7	%

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

"Miniwatt" DF65

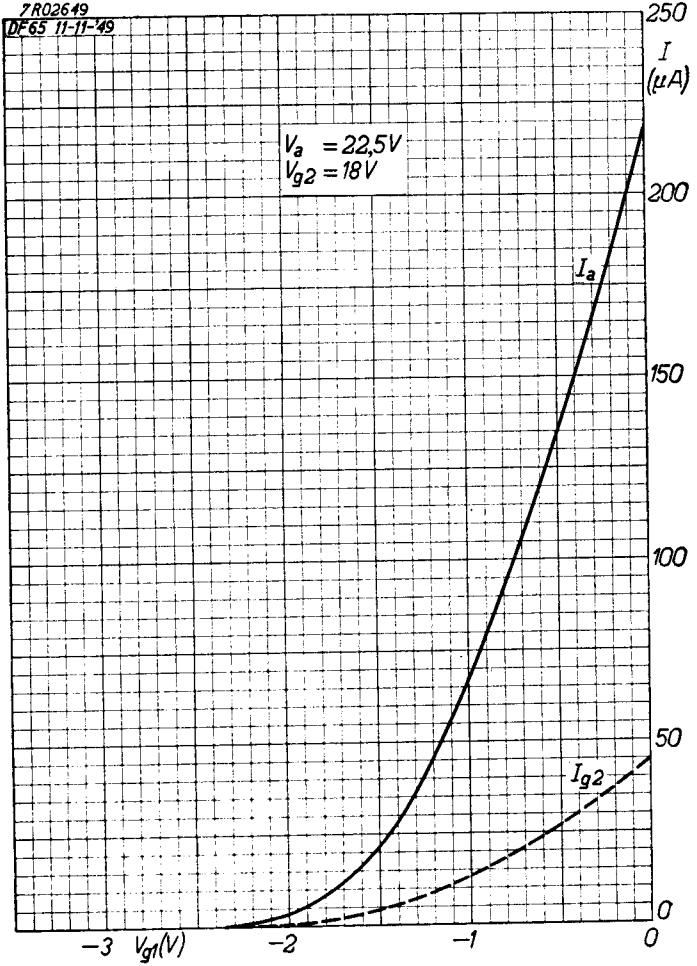


11.11.1949

A

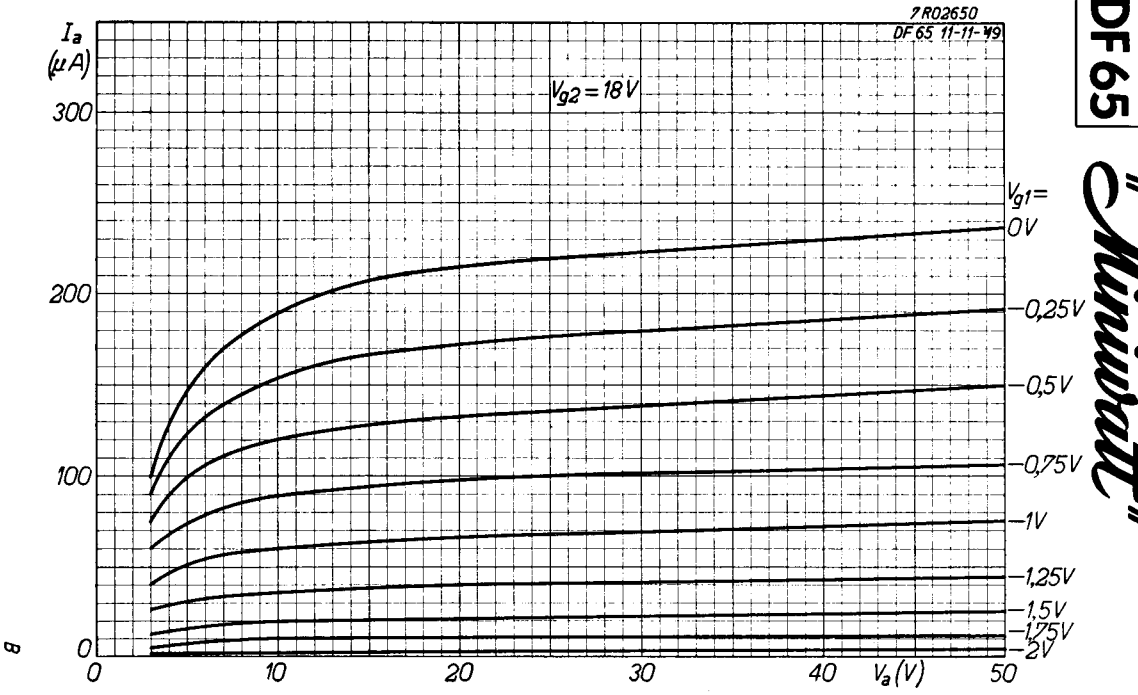
PHILIPS

DF 65
DF 67



10.10.1953

A


7R02650
DF65 11-11-49
I_a (μA)
$V_{g2} = 18$ V
V_{g1} =
0V
−0,25V
−0,5V
−0,75V
−1V
−1,25V
−1,5V
−1,75V
−2V
300
200
100
0
0
10
20
30
40
50
V_a (V)

B

DF 65
DF 67

PHILIPS

PHILIPS

Electronic Tube

HANDBOOK

DF65

page	sheet	date
1	1	1949.11.11
2	1	1953.10.10
3	2	1949.11.11
4	2	1953.10.10
5	A	1949.11.11
6	A	1953.10.10
7	B	1949.11.11
8	B	1953.10.10
9	FP	2000.03.10