

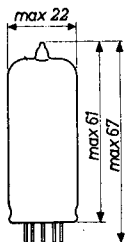
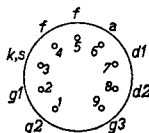
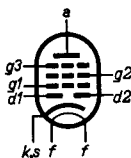
DUODIODE-PENTODE with variable mutual conductance for use as R.F., I.F. or A.F. amplifier  
 DUODIODE-PENTHODE à pente variable pour utilisation en amplificatrice H.F., M.F. ou B.F.  
 DUODIODE-PENTODE mit veränderlicher Steilheit zur Verwendung als HF-, ZF- oder NF- Verstärker

Heating: indirect by A.C. or D.C.; parallel or series supply  
 Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.; alimentation en parallèle ou en série  
 Heizung: indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom; Serien- oder Parallelspeisung

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I_f = 0,3 \text{ A}$

Dimensions in mm  
 Dimensions en mm  
 Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: NOVAL

Capacitances  
 Capacités  
 Kapazitäten

Pentode section  
 Partie penthode  
 Pentodenteil

Diode section  
 Partie diode  
 Diodenteil

$C_a = 4,9 \text{ pF}$	$C_{d1} = 2,2 \text{ pF}$
$C_{g1} = 4,2 \text{ pF}$	$C_{d2} = 2,35 \text{ pF}$
$C_{ag1} < 0,0025 \text{ pF}$	$C_{d1d2} < 0,35 \text{ pF}$
$C_{g1f} < 0,07 \text{ pF}$	$C_{d1f} < 0,02 \text{ pF}$
	$C_{d2f} < 0,005 \text{ pF}$

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

$C_{d1g1} < 0,0008 \text{ pF}$
$C_{d2g1} < 0,001 \text{ pF}$
$C_{d1a} < 0,2 \text{ pF}$
$C_{d2a} < 0,05 \text{ pF}$

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

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

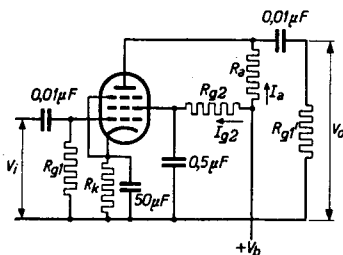
Betriebsdaten des Pentodenteiles als HF- oder ZF-Verstärker

$V_a = V_b =$	250	V
$V_{g3} =$	0	V
$R_{g2} =$	95	k $\Omega$
$R_k =$	300	$\Omega$
$V_{g1} =$	-2                      -41,5	V
$V_{g2} =$	85                      250	V
$I_a =$	5	mA
$I_{g2} =$	1,75	mA
$S =$	2200                      22	$\mu A/V$
$R_i =$	1,4                      >10	M $\Omega$
$\mu_{g2g1} =$	18	-
$R_{eq} =$	6,8	k $\Omega$

Operating characteristics of the pentode section as resistance coupled A.F. amplifier

Données caractéristiques de la partie penthode en amplificatrice B.F. avec couplage à résistances

Betriebsdaten des Pentodenteiles als NF-Verstärker mit Widerstandskopplung



This valve can be used without special precautions against microphonic effect in circuits in which the input voltage  $V_i \geq 25$  mV for an output of 50 mW of the output valve

Ce tube peut être utilisé sans précautions spéciales contre l'effet microphonique dans des circuits dont la tension d'entrée  $V_i \geq 25$  mV pour une puissance de 50 mW du tube de sortie

Diese Röhre darf ohne spezielle Massnahmen gegen Mikrophonie verwendet werden in Schaltungen die für eine Eingangsspannung  $V_i \geq 25$  mV eine Leistung von 50 mW der Endröhre ergeben

$V_b = 250$  V

Ra (M $\Omega$ )	Rg2 (M $\Omega$ )	Rg1 (M $\Omega$ )	Rk ( $\Omega$ )	Rg1' (M $\Omega$ )	Ia (mA)	I <sub>g2</sub> (mA)	Vo Vi	d <sub>tot</sub> (%)		
								Vo= 3V <sub>eff</sub>	Vo= 5V <sub>eff</sub>	Vo= 8V <sub>eff</sub>
0,22	0,82	1	1800	0,68	0,75	0,30	110	0,8	1,3	2,0
0,1	0,39	1	1000	0,33	1,5	0,53	80	0,9	1,5	2,2
0,22	1,0	10	0	0,68	0,75	0,25	160	0,8	1,4	2,1
0,1	0,47	10	0	0,33	1,5	0,50	110	0,8	1,4	2,1

Operating characteristics as resistance coupled A.F. amplifier in triode connection ( $g_2$  connected to anode)  
Données caractéristiques en amplificatrice B.F. avec couplage à résistances montée en triode ( $g_2$  relié à l'anode)

Betriebsdaten als N.F. Verstärker mit Widerstandskopplung in Triodenschaltung ( $g_2$  verbunden mit Anode)

$V_b = 250$  V

Ra (M $\Omega$ )	Rg1 (M $\Omega$ )	Rk ( $\Omega$ )	Rg1' (M $\Omega$ )	Ia (mA)	Vo Vi	d <sub>tot</sub> (%)		
						Vo= 3V <sub>eff</sub>	Vo= 5V <sub>eff</sub>	Vo= 8V <sub>eff</sub>
0,1	1	820	0,33	2,08	14	1,6	2,5	4,3
0,047	1	560	0,15	4,10	13	1,3	2,0	2,9
0,1	10	0	0,33	2,16	15	2,0	3,1	4,8
0,047	10	0	0,15	4,50	15	1,7	2,7	4,1

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

$V_{a_0}$	= max.	550 V
$V_a$	= max.	300 V
$W_a$	= max.	1,5 W
$V_{G2_0}$	= max.	550 V
$V_{G2}(I_a < 2,5 \text{ mA})$	= max.	300 V
$V_{G2}(I_a = 5 \text{ mA})$	= max.	125 V
$W_{G2}$	= max.	0,3 W
$I_k$	= max.	10 mA
$V_{G1}(I_{G1} = +0,3 \mu\text{A})$	= max.	-1,3 V
$R_{G1}^{1) 2)}$	= max.	3 M $\Omega$
$R_{kf}$	= max.	20 k $\Omega$
$V_{kf}$	= max.	100 V

Limiting values of the diode section  
 Caractéristiques limites de la partie diode  
 Grenzdaten des Diodenteiles

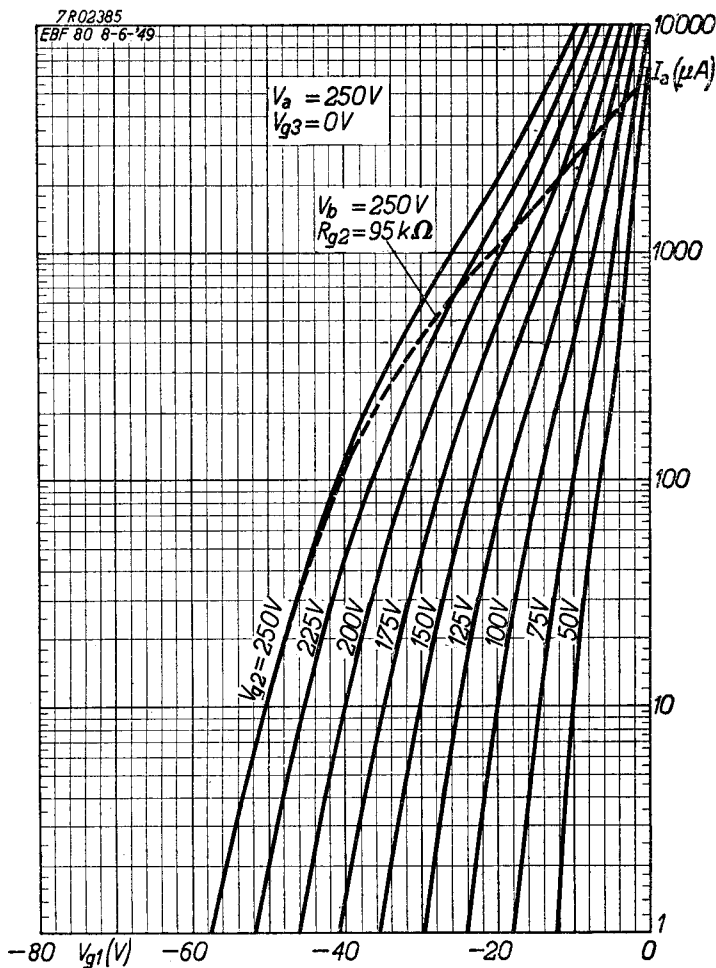
$V_{d1 \text{ inv}_p}$	= max.	350 V
$V_{d2 \text{ inv}_p}$	= max.	350 V
$I_{d1}$	= max.	0,8 mA
$I_{d2}$	= max.	0,8 mA
$I_{d1_p}$	= max.	5 mA
$I_{d2_p}$	= max.	5 mA
$R_{kf}$	= max.	20 k $\Omega$
$V_{kf}$	= max.	100 V

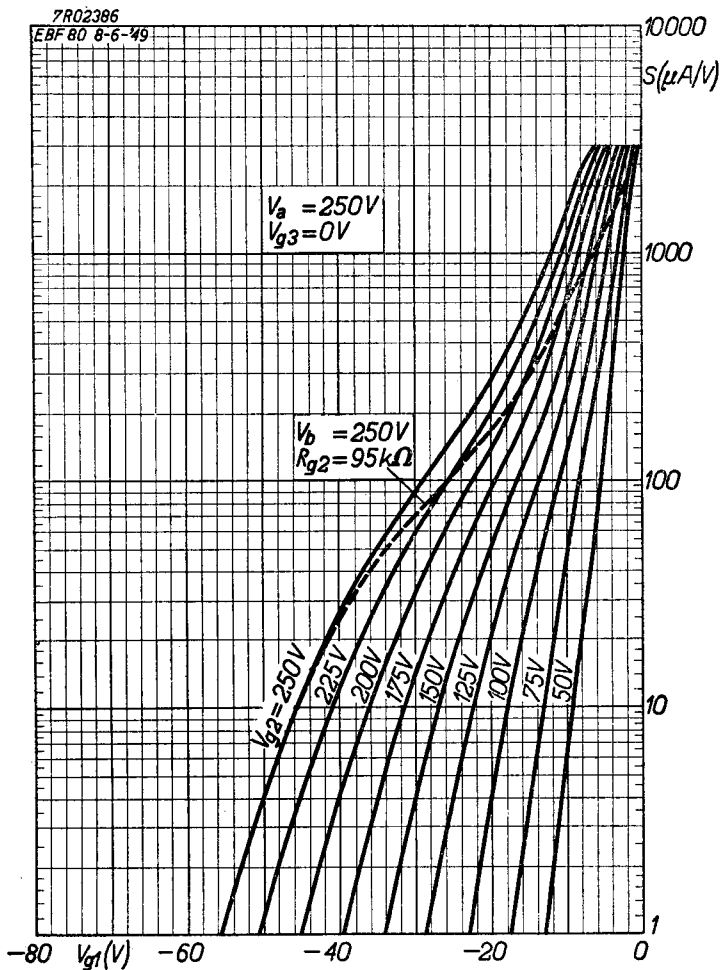
1) If the grid bias is obtained only by connecting a leakage resistor in the grid circuit, the maximum value of  $R_{G1}$  is 22 M $\Omega$ .

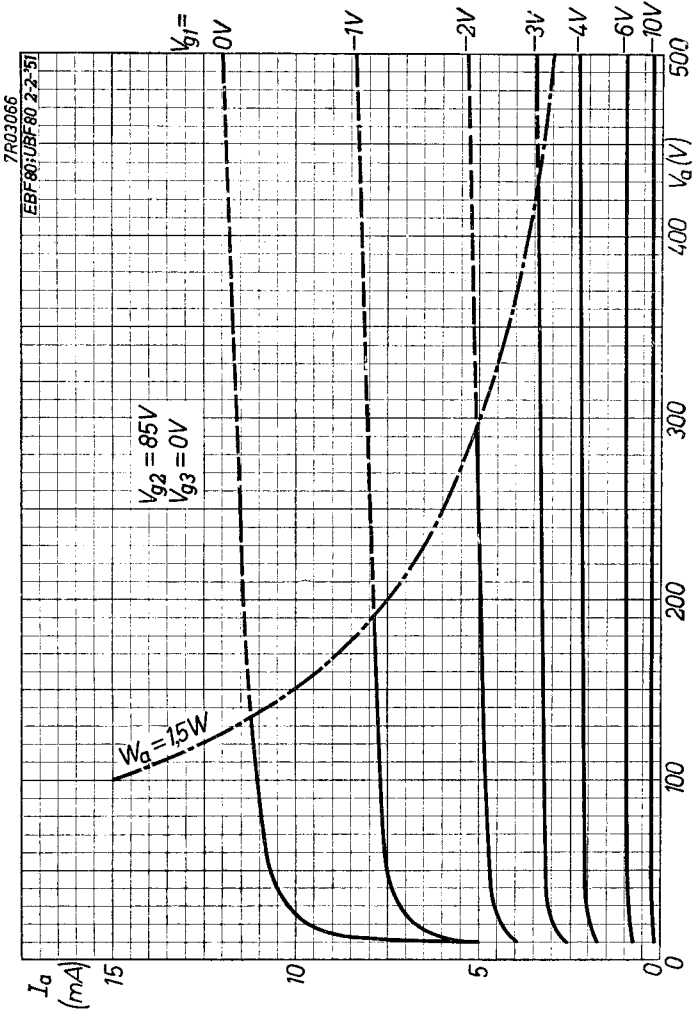
Si la polarisation négative est obtenue seulement par moyen d'une résistance de fuite dans le circuit de la grille, la valeur maximum de  $R_{G1}$  est de 22 M $\Omega$ .

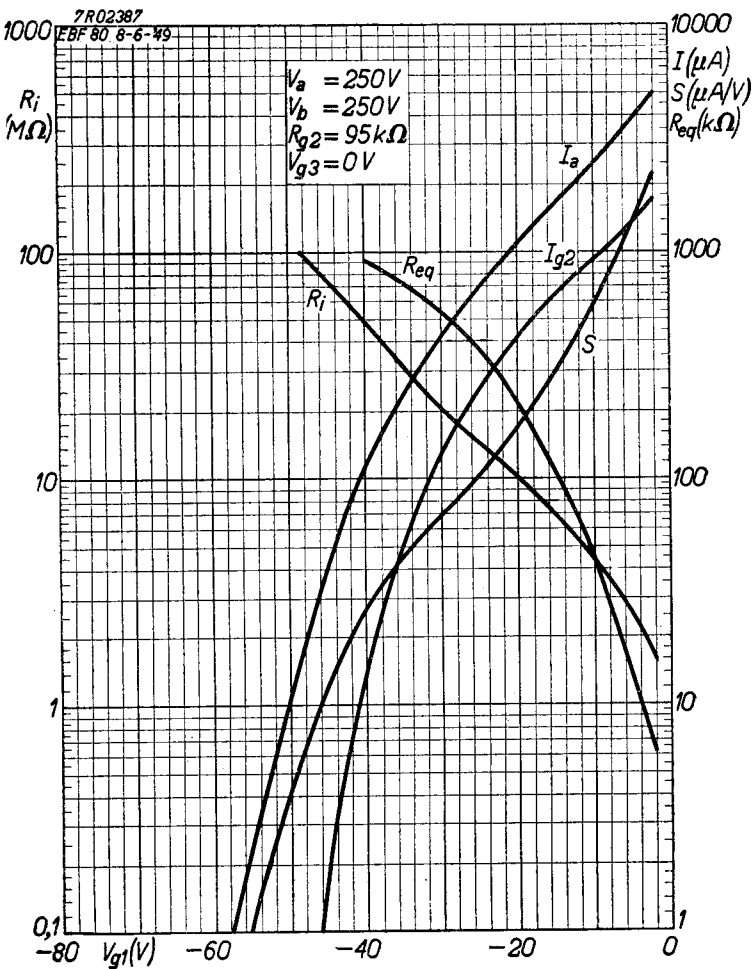
Wenn die negative Gittervorspannung nur von einem Ableitungswiderstand in der Gitterleitung erhalten wird, ist der Maximalwert von  $R_{G1}$  22 M $\Omega$ .

2) With automatic grid bias  
 Avec polarisation automatique  
 Mit automatischer Gittervorspannung



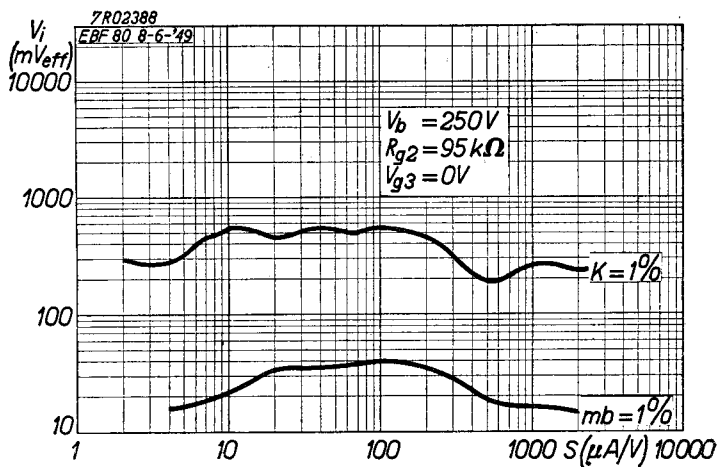
**EBF 80****PHILIPS**

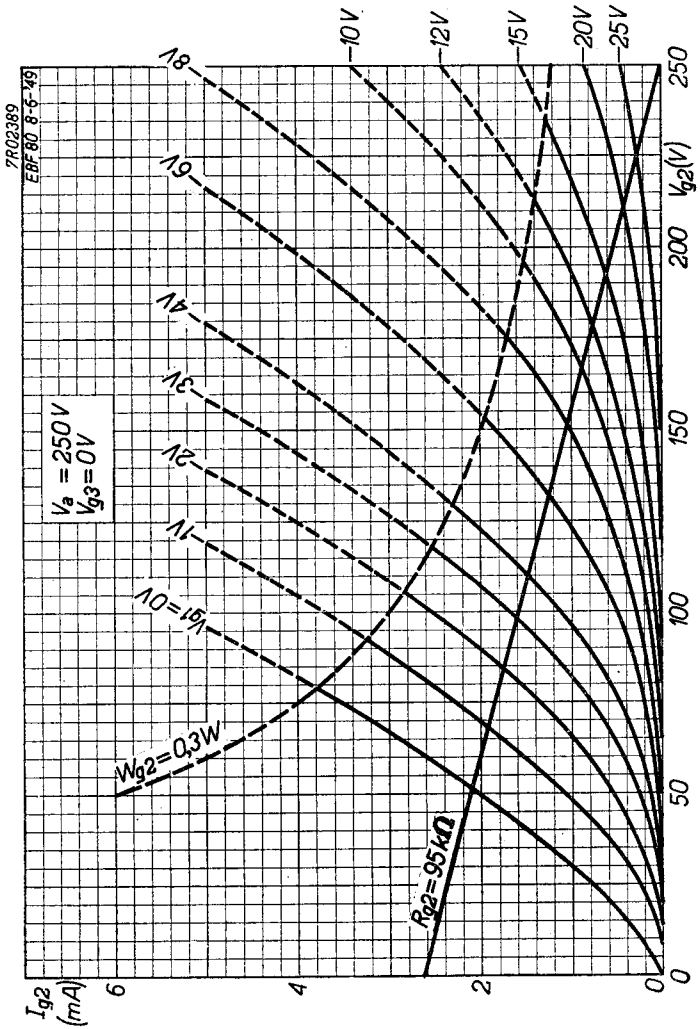


**EBF 80****PHILIPS**

D





**EBF 80****PHILIPS**

**PHILIPS**



*Electronic  
Tube*

**HANDBOOK**

<b>page</b>	<b>EBF80 sheet</b>	<b>date</b>
1	1	1953.10.10
2	2	1953.10.10
3	3	1950.12.12
4	4	1950.12.12
5	A	1951.02.02
6	B	1951.02.02
7	C	1951.02.02
8	D	1951.02.02
9	E	1951.02.02
10	F	1951.02.02
11	FP	1999.06.15