

PENTODE with variable mutual conductance for use as A.F. preamplifier.

PENTHODE à pente variable pour utilisation comme pré-amplificatrice B.F.

REGELPENTODE zur Verwendung als NF-Vorverstärker

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

Chauffage: indirect par C.A. ou C.C. alimentation série ou parallèle

Heizung : indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom; Serien- oder Parallelspeisung

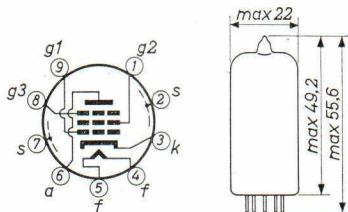
$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I_f = 200 \text{ mA}$$

Dimensions in mm

Dimensions en mm

Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: NOVAL

Capacitances

Capacités

Kapazitäten

$$C_{g1} = 4 \text{ pF}$$

$$C_a = 5 \text{ pF}$$

$$C_{ag1} < 0,05 \text{ pF}$$

$$C_{g1f} < 0,0025 \text{ pF}$$

Typical characteristics

Caractéristiques types

Kenndaten

$$V_a = 250 \text{ V}$$

$$V_{g2} = 50 \text{ V}$$

$$V_{g3} = 0 \text{ V}$$

$$V_{g1} = -1,6 \text{ V}$$

$$I_a = 4 \text{ mA}$$

$$I_{g2} = 1,15 \text{ mA}$$

$$S = 1,6 \text{ mA/V}$$

$$R_i = 1,25 \text{ M}\Omega$$

$$\mu_{g2g1} = 10$$

$$-V_{g1} (I_{g1} = +0,3 \text{ }\mu\text{A}) = \text{max. } 1,3 \text{ V}$$

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

V_b	=	250	V
R_a	=	100	k Ω
V_{g3}	=	0	V
R_{g2}	=	390	k Ω
R_{g1}	=	3	M Ω
$R_{g1'}$	=	1	M Ω ¹⁾
R_{Gen}	$\leq$	220	k Ω ²⁾
V_o	=	8	V_{eff}
V_R	=	-1	-20 V
I_a	=	1,80	1,65 mA
I_{g2}	=	0,55	0,25 mA
V_o/V_1	=	105	16
$dtot$	=	1,5	2,3 %

$$V_b = 250 \text{ V}$$

$$R_a = 100 \text{ k}\Omega$$

$$R_{g2} = 390 \text{ k}\Omega$$

$$R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$$

$$R_{g1'} = 1 \text{ M}\Omega^1)$$

$$V_o = \begin{matrix} 3 & 5 & 8 & 15 \end{matrix} \text{ V}$$

$$dtot (-V_R = 1-3 \text{ V}) = \begin{matrix} 0,8 & 1,0 & 1,5 & 2,5 \end{matrix} \%^3)$$

$$dtot (-V_R = 3-20 \text{ V}) = \begin{matrix} 1,0 & 1,5 & 2,3 & 3,5 \end{matrix} \%^3)$$

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

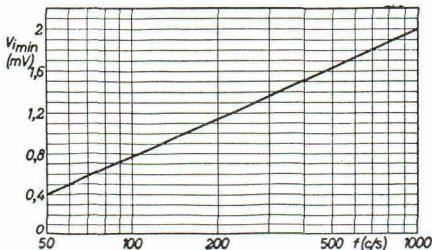
V_{a0}	= max.	550 V
V_a	= max.	300 V
W_a	= max.	1 W
V_{g20}	= max.	550 V
V_{g2}	= max.	300 V
W_{g2}	= max.	0,2 W
I_k	= max.	6 mA
R_{g1}	= max.	3 M Ω
R_{g3}	= max.	10 k Ω
V_{kf} (k pos.)	= max.	100 V
V_{kf} (k neg.)	= max.	50 V
R_{kf}	= max.	20 k Ω

1)2)3) See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

This tube can be used without special precautions against microphonic effect and hum in circuits in which the input voltage $V_1 \geq 2$ mV ($f = 1000$ c/s; $-V_R \leq 1$ V) for an output of 50 mW of the output tube. Z_{g1} ($f = 50$ c/s) ≤ 0.5 M Ω . For other values of $-V_R$ the admissible input voltage is inversely proportional to the amplification. For frequencies between 50 and 1000 c/s the sensitivity may be increased according to the figure below

Ce tube peut être utilisé sans précautions spéciales contre l'effet microphonique et le ronflement dans des circuits dont la tension d'entrée $V_1 \geq 2$ mV ($f = 1000$ Hz; $-V_R \leq 1$ V) pour une puissance de 50 mW du tube de sortie Z_{g1} ($f = 50$ Hz) $\leq 0,5$ M Ω . Pour autres valeurs de $-V_R$ la tension d'entrée admissible est inversement proportionnelle à l'amplification. Pour des fréquences entre 50 et 1000 Hz la sensibilité peut être augmentée suivant la figure ci-dessous

Diese Röhre darf ohne spezielle Massnahmen gegen Mikrophonie und Brumm in Schaltungen verwendet werden die für eine Spannung $V_1 \geq 2$ mV ($f = 1000$ Hz; $-V_R \leq 1$ V) eine Lautsprecherleistung von 50 mW ergeben. Z_{g1} ($f = 50$ Hz) $\leq 0,5$ M Ω . Für andere Werte von $-V_R$ ist der zulässige Eingangsspannung der Verstärkung umgekehrt proportional. Für Frequenzwerte zwischen 50 und 1000 Hz kann die Empfindlichkeit nach untenstehender Abbildung vergrössert werden



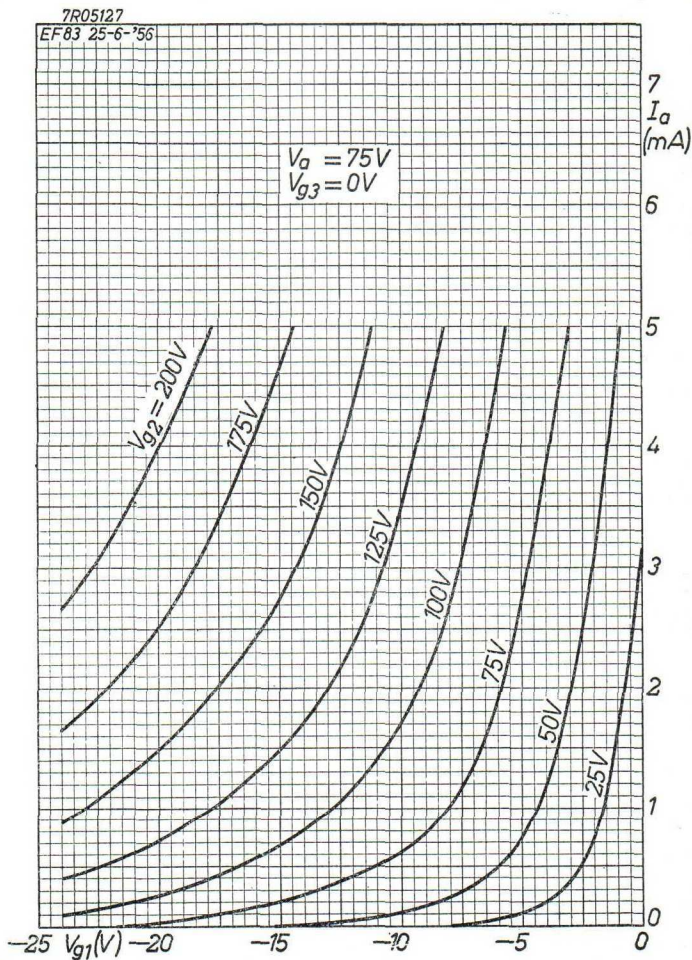
¹) Grid leak of the following tube
Résistance de fuite du tube suivant
Ableitwiderstand der folgenden Röhre

²) Signal source resistance
Résistance interne de la source du signal
Generator-Innenwiderstand

³) d_{tot} is the maximum value of the distortion occurring within the indicated control range, averaged over a great number of tubes

d_{tot} est la valeur maximum de la distorsion se produisant dans la gamme de réglage indiquée. C'est la valeur moyenne pour un grand nombres de tubes

d_{tot} ist der maximal auftretende Klirrfaktor im angegebenen Regelbereich gemittelt über eine grosse Anzahl Röhren



EF 83

PHILIPS

7R05128
EF83 25-6-56

I_a
(mA)

$V_{g2} = 150V$
 $V_{g3} = 0V$

$V_{g1} =$
0V

-1V

-2V

-3V

-4V

-5V

-6V

-7V

-8V

-9V

-10V

-12V

-15V

-20V

-25V

-30V

250

200

150

100

50

0

0

0

0

0

0

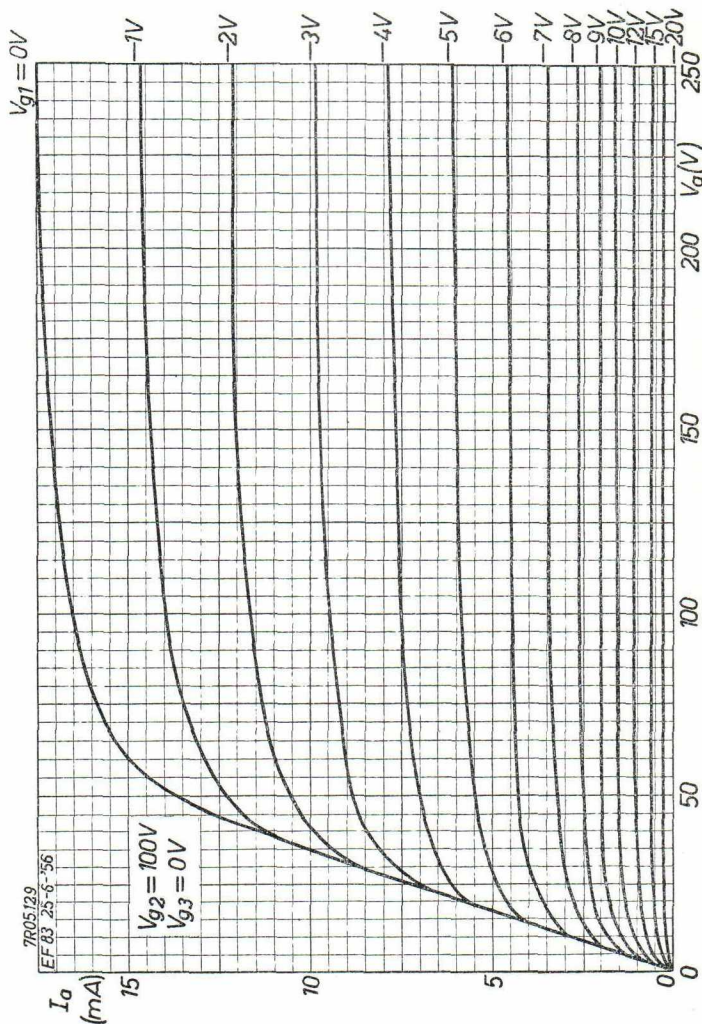
0

0

B

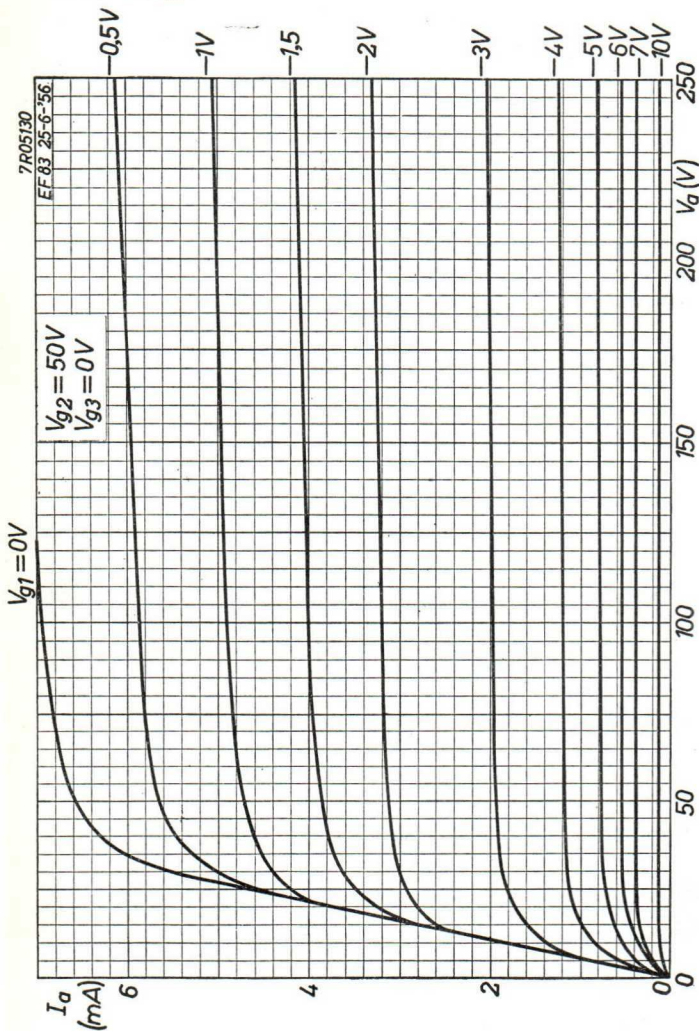
PHILIPS

EF 83



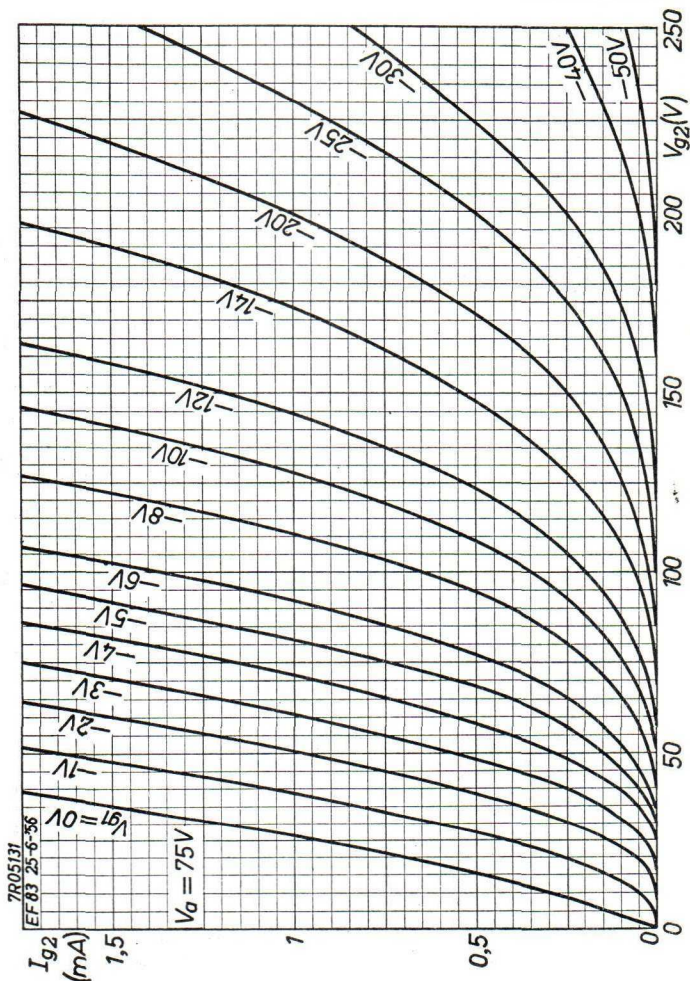
7. 7. 1956

c

EF 83**PHILIPS**

PHILIPS

EF 83



7.7.1956

E

EF 83**PHILIPS**