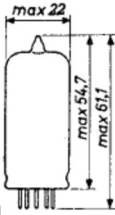
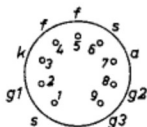
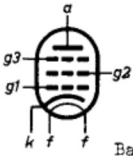


PENTODE with variable mutual conductance for use as R.F. or I.F. amplifier
 PENTHODE à pente variable pour utilisation comme amplificatrice H.F. ou M.F.
 PENTODE mit veränderlicher Steilheit zur Verwendung als HF- oder ZF-Verstärker

Heating : indirect by A.C. or D.C.; parallel supply
 Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.; $V_f = 6,3$ V alimentation parallèle
 Heizung : indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom; Parallelspeisung $I_f = 0,2$ A

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: Noval

Capacitances $C_a = 5,1$ pF $C_{g1} < 0,002$ pF
 Capacités $C_{g1} = 5,5$ pF $C_{g1f} = 0,05$ pF
 Kapazitäten

Typical characteristics
 Caractéristiques types

Kenndaten			
V_a	=	250	250 170 V
V_{g2}	=	100	85 100 V
V_{g3}	=	0	0 0 V
I_a	=	9	9 12 mA
V_{g1}	=	-2	-1,2 ¹⁾ -1,2 ¹⁾ V
I_{g2}	=	3	3,2 4,4 mA
S	=	3,6	4,0 4,4 mA/V
R_1	=	0,9	0,75 0,4 MΩ
μ_{g2g1}	=	-	21 -

¹⁾In this case control grid current may occur. If this is not permissible, the negative grid bias should be increased to a value of 1.5 V at least.

Dans ce cas il peut se présenter de courant de grille. Si celui-ci n'est pas permis, il faut augmenter la polarisation négative jusqu'à une valeur de 1,5 V au moins. Bei dieser Einstellung kann Gitterstrom fließen; wenn das unzulässig ist, muss man eine Einstellung mit -1,5 V Gittervorspannung wählen.

Operating characteristics as R.F. or I.F. amplifier
 Caractéristiques d'utilisation en amplificatrice H.F.
 ou M.F.

Betriebsdaten als HF- oder ZF-Verstärker

$V_a=V_b$	=	250		200		V
V_{g3}	=	0		0		V
R_{g2}	=	51		24		k Ω
R_k	=	160		130		Ω
V_{g1}	=	$\overbrace{-1,95} \quad \overbrace{-20}$		$\overbrace{-1,95} \quad \overbrace{-20}$		V
I_a	=	9	-	11,1	-	mA
I_{g2}	=	3	-	3,8	-	mA
S	=	3,5	0,24	3,85	0,16	mA/V
R_i	=	0,9	-	0,55	-	M Ω
R_{eq}	=	4,2	-	4,2	-	k Ω
$g^{1)}$	=	95	-	102	-	μ A/V

$V_a=V_b$	=	250 ²⁾		200 ²⁾		V
V_{g3}	=	0		0		V
R_{g2}	=	62		33		k Ω
R_k	=	0		0		Ω
R_{g1}	=	10		10		M Ω
$V_{R(g1)}$	=	$\overbrace{0} \quad \overbrace{-20}$		$\overbrace{0} \quad \overbrace{-20}$		V
I_a	=	9	-	11,25	-	mA
I_{g2}	=	2,9	-	3,9	-	mA
S	=	4,7	0,22	5,15	0,15	mA/V
R_i	=	825	-	550	-	k Ω
R_{eq}	=	2,4	-	2,5	-	k Ω

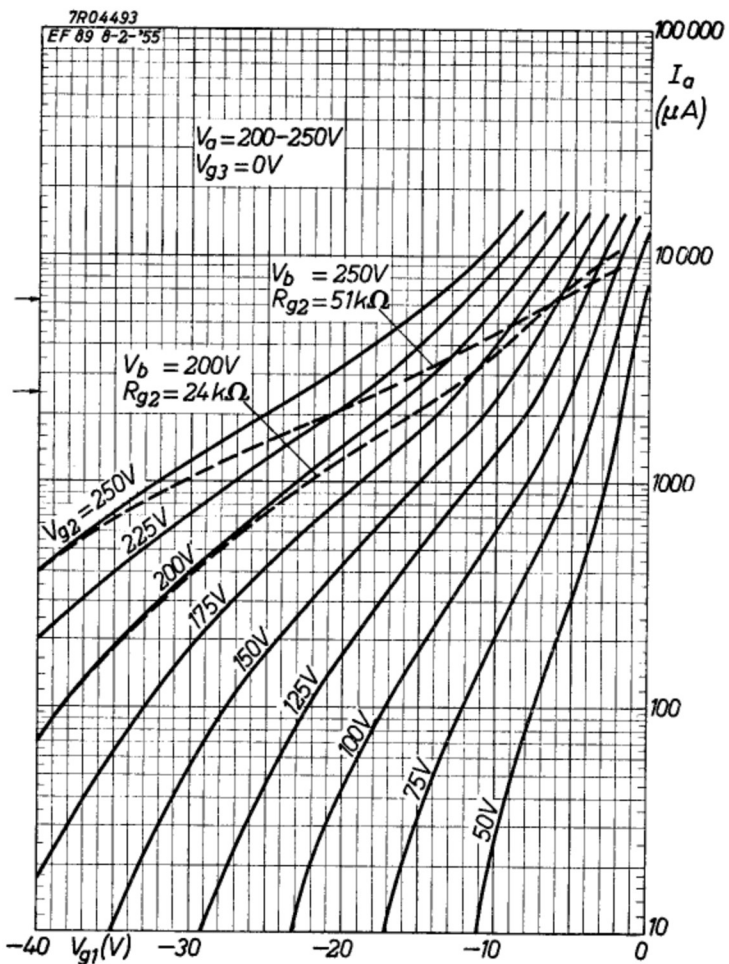
1) Input conductance at $f = 50$ Mc/s
 Conductance d'entrée à $f = 50$ MHz
 Eingangsleitwert bei $f = 50$ MHz

2) See page 1
 Voir page 1
 Siehe Seite 1

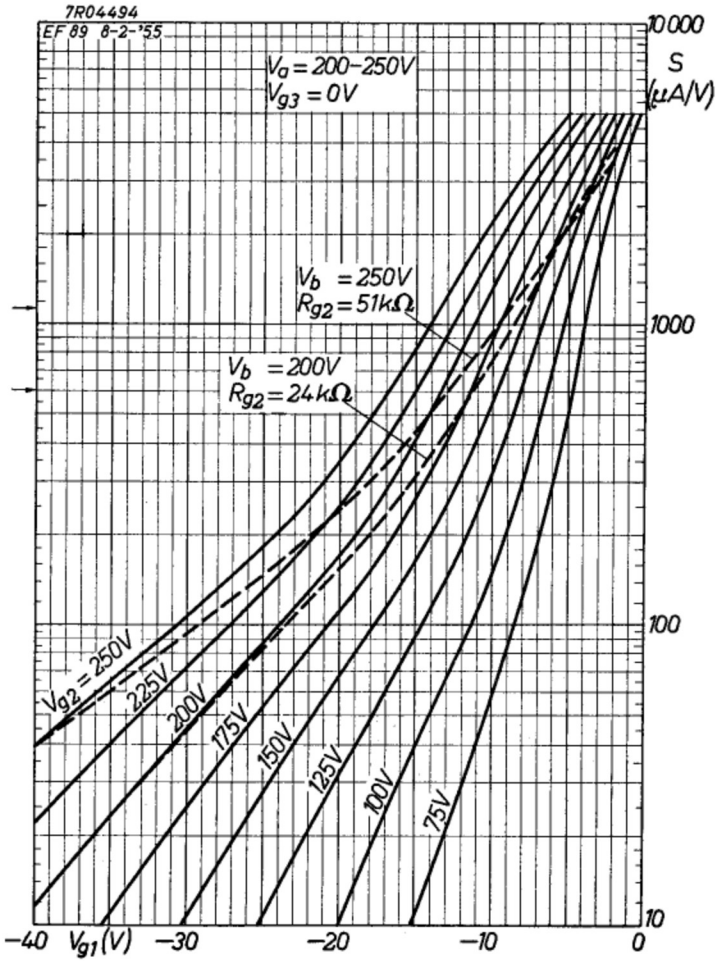
Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

V_{a0}	= max.	550 V
V_a	= max.	300 V
W_a	= max.	2,25 W
V_{g20}	= max.	550 V
V_{g2}	= max.	300 V
W_{g2}	= max.	0,45 W
I_k	= max.	16,5 mA
R_{g1}	= max.	3 M Ω ¹⁾
R_{g3}	= max.	10 k Ω
R_{kf}	= max.	20 k Ω
V_{kf}	= max.	100 V

¹⁾With grid current biasing $R_{g1} = \text{max. } 22 \text{ M}\Omega$
 Si V_{g1} est obtenue seulement par moyen de R_{g1} ,
 $R_{g1} = \text{max. } 22 \text{ M}\Omega$
 Wenn V_{g1} nur mittels R_{g1} erhalten wird ist
 $R_{g1} = \text{max. } 22 \text{ M}\Omega$

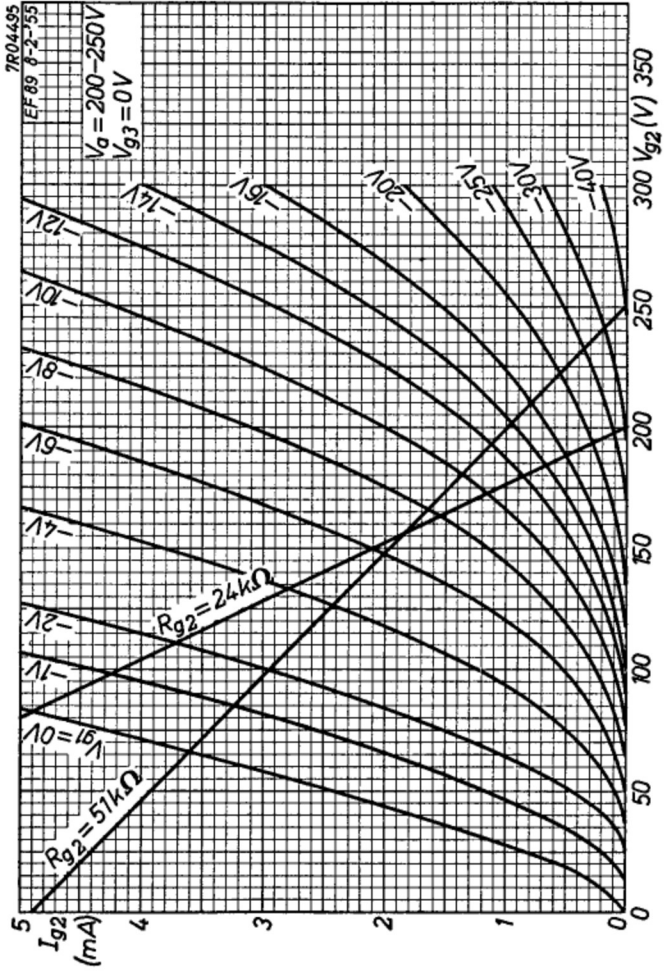


A

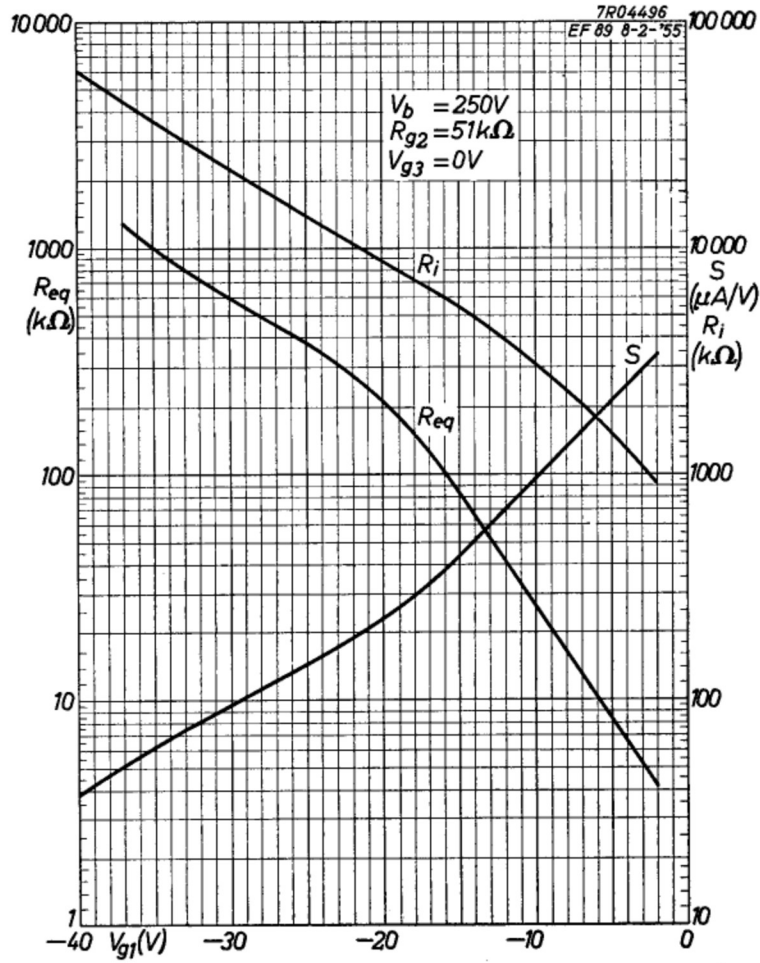


3.3.1955

B



c



3.3.1955

D

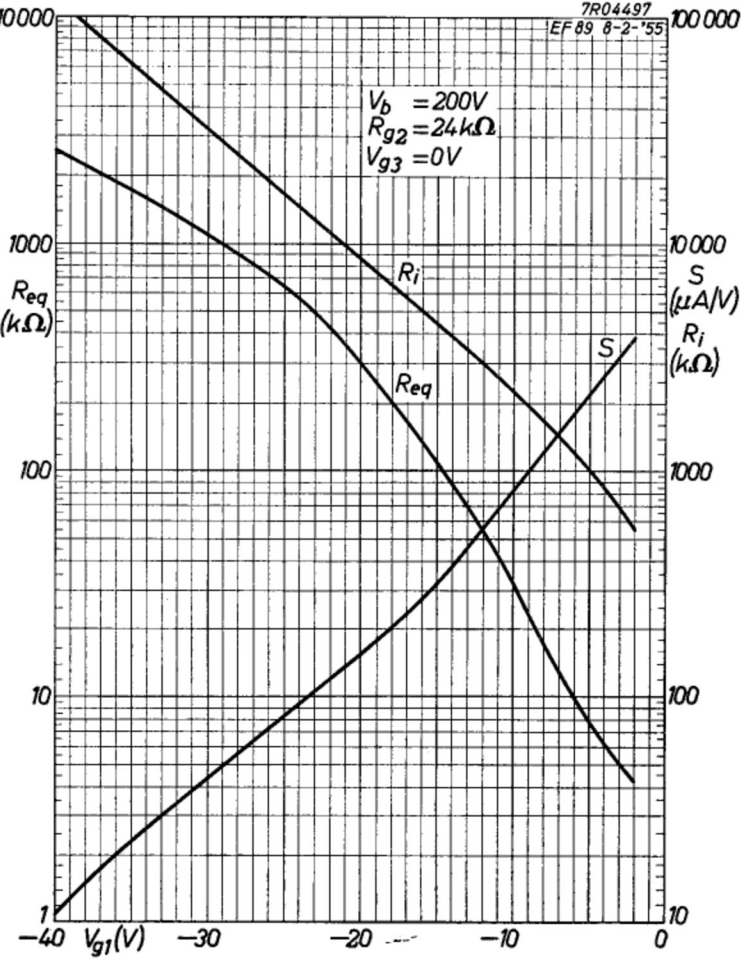
EF 89

PHILIPS

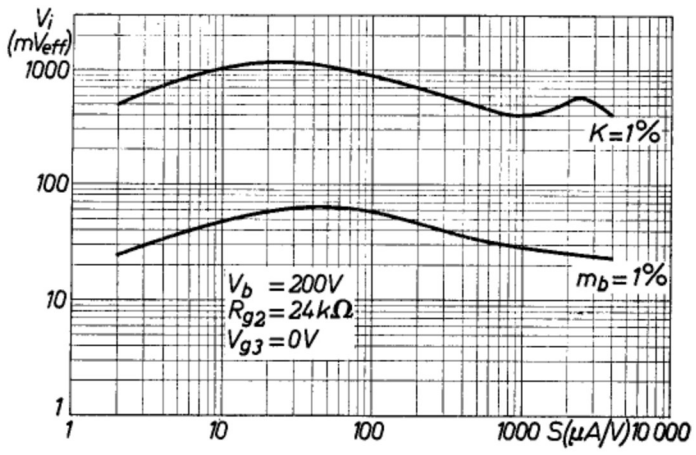
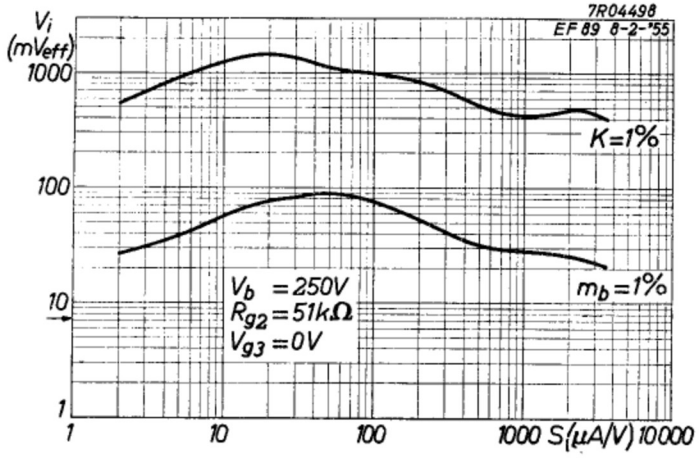
7R04497

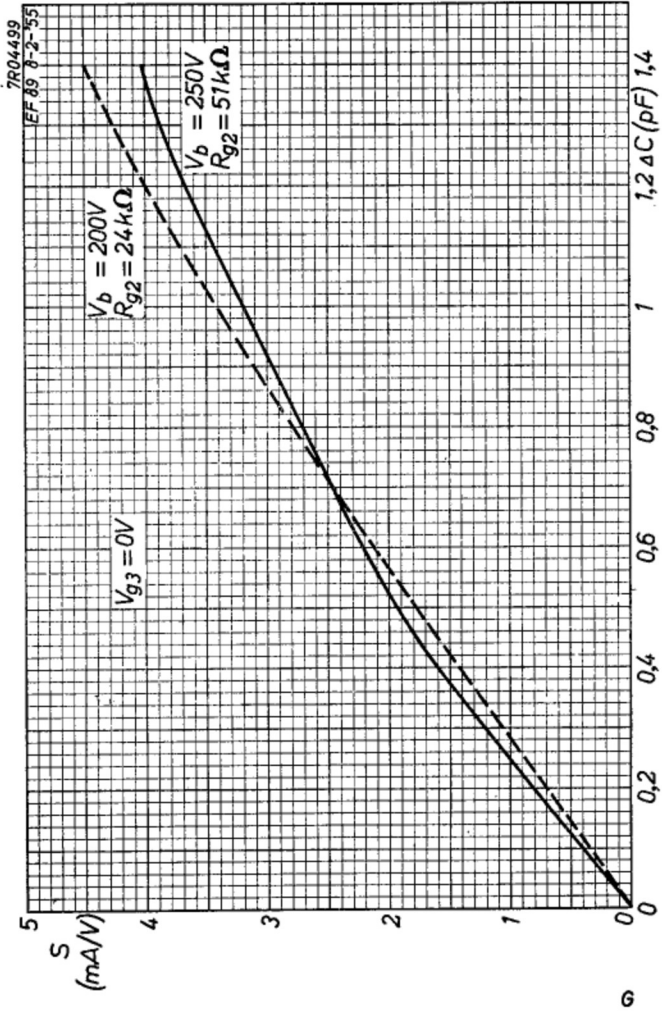
EF 89 8-2-'55

$V_b = 200V$
 $R_{g2} = 24k\Omega$
 $V_{g3} = 0V$



E







page	EF89 sheet	date
1	1	1955.12.12
2	2	1955.12.12
3	3	1955.04.04
4	A	1955.04.04
5	B	1955.03.03
6	C	1955.03.03
7	D	1955.03.03
8	E	1955.03.03
9	F	1955.03.03
10	G	1955.03.03
11	FP	1999.06.29