

PENTODE with variable mutual conductance for use as H.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.;

series supply

Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.; $V_f = 12,6 \text{ V}$

alimentation série

Heizung : indirekt durch Wechsel- $I_f = 100 \text{ mA}$

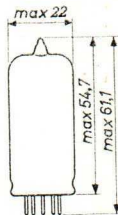
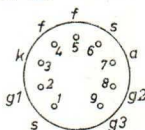
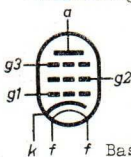
oder Gleichstrom;

Serienspeisung

Dimensions in mm

Dimensions en mm

Abmessungen in mm



k f f Base, culot, Sockel: Noval

Capacitances

$C_a = 5,1 \text{ pF}$

$C_{g1} < 0,002 \text{ pF}$

Capacités

$C_{g1} = 5,5 \text{ pF}$

$C_{g1f} = 0,05 \text{ pF}$

Kapazitäten

Typical characteristics

$V_a = 170 \text{ V}$

Caractéristiques types

$V_{g2} = 100 \text{ V}$

Kenndaten

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

$I_a = 12 \text{ mA}$

$V_{g1} = -1,2 \text{ V}^1)$

$I_{g2} = 4,4 \text{ mA}$

$S = 4,4 \text{ mA/V}$

$R_i = 0,4 \text{ M}\Omega$

$\mu_{g2g1} = 21$

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 amplificateur H.F.
ou M.F.

Betriebsdaten als HF- oder ZF-Verstärker

$V_a=V_b$	=	200		170	V
V_{g3}	=	0		0	V
R_{g2}	=	24		15	k Ω
R_k	=	130		130	Ω
V_{g1}	=	$\overbrace{-1,95 \quad -20}$		$\overbrace{-1,95 \quad -20}$	V
I_a	=	11,1	-	11,0	- mA
I_{g2}	=	3,8	-	3,9	- mA
S	=	3,85	0,16	3,8	0,11 mA/V
R_i	=	550	-	450	- k Ω
R_{eq}	=	4,2	-	4,5	- k Ω
$g^2)$	=	102	-	102	- μ A/V

$V_a=V_b$	=	100		100	V
V_{g3}	=	0		0	V
R_{g2}	=	15		0	k Ω
R_k	=	130		160	Ω
V_{g1}	=	$\overbrace{-1,05 \quad -10}$		$\overbrace{-1,9 \quad -10}$	V
I_a	=	6,0	-	8,6	- mA
I_{g2}	=	2,1	-	3,1	- mA
S	=	3,2	0,15	3,3	0,16 mA/V
R_i	=	475	-	300	- k Ω
R_{eq}	=	3,5	-	4,7	- k Ω
$g^2)$	=	120	-	102	- μ A/V

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

Operating characteristics as R.F. or I.F. amplifier
 Caractéristiques d'utilisation en amplificateur H.F.
 Betriebsdaten als HF- oder ZF-Verstärker

$V_a=V_b =$	200 ¹⁾	170 ¹⁾	V
$V_{g3} =$	0	0	V
$R_{g2} =$	33	22	kΩ
$R_k =$	0	0	Ω
$R_{g1} =$	10	10	MΩ
$V_{R(g1)} =$	0 -20	0 -20	V
$I_a =$	11,3 -	11,8 -	mA
$I_{g2} =$	3,9 -	4,3 -	mA
$S =$	5,15 0,15	5,2 0,11	mA/V
$R_i =$	475 -	400 -	kΩ
$R_{eq} =$	2,5 -	2,6 -	kΩ

$V_a=V_b =$	100 ¹⁾	100 ¹⁾	V
$V_{g3} =$	0	0	V
$R_{g2} =$	22	3,9	kΩ
$R_k =$	0	0	Ω
$R_{g1} =$	10	10	MΩ
$V_{R(g1)} =$	0 -10	0 -10	V
$I_a =$	6,1 -	12 -	mA
$I_{g2} =$	2,3 -	4,5 -	mA
$S =$	4,0 0,14	5,0 0,16	mA/V
$R_i =$	450 -	200 -	kΩ
$R_{eq} =$	2,6 -	3,0 -	kΩ

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 1,5V au moins.

Bei dieser Einstellung kann Gitterstrom fließen; wenn das unzulässig ist, muss man eine Einstellung mit -1,5 V Gittervorspannung wählen

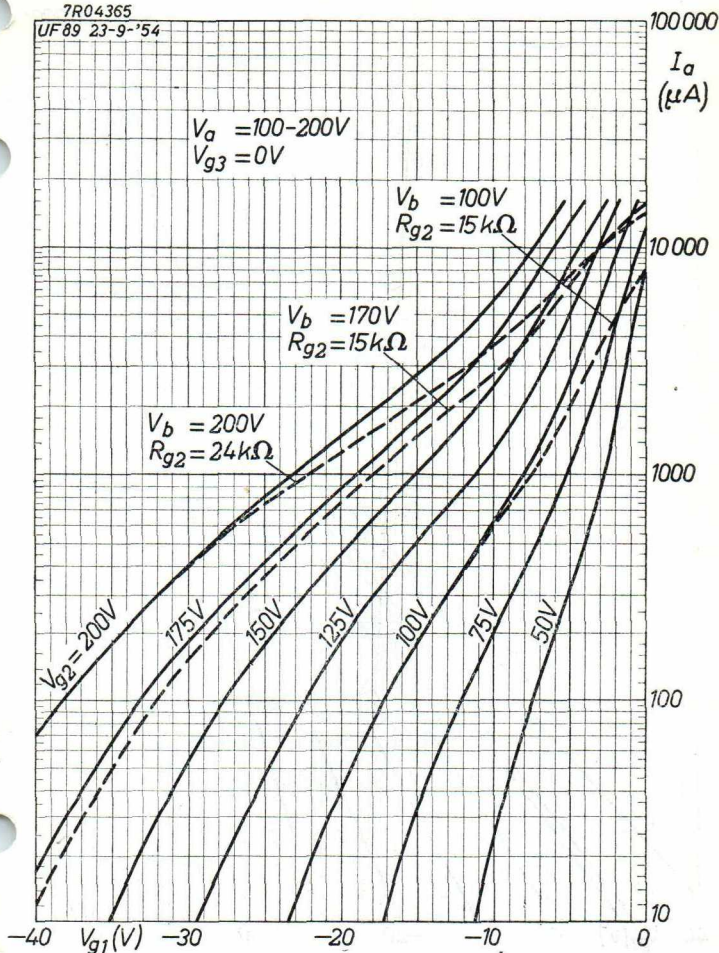
Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

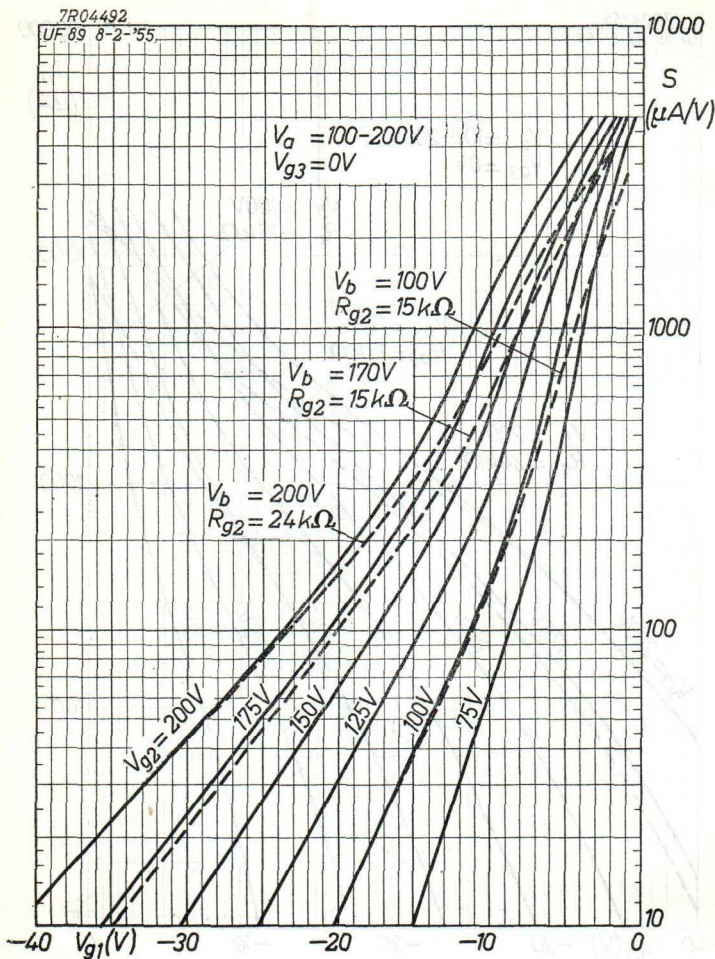
V_{a0}	= max.	550 V
V_a	= max.	250 V
W_a	= max.	2,25 W
V_{g20}	= max.	550 V
V_{g2}	= max.	250 V
W_{g2}	= max.	0,45 W
I_k	= max.	16,5 mA
R_{g1}	= max.	3 M Ω ¹⁾
R_{g3}	= max.	10 k Ω
R_{kf}	= max.	20 k Ω
V_{kf}	= max.	150 V

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
 $R_{g1} = \text{max. } 22 \text{ M}\Omega$

7R04365

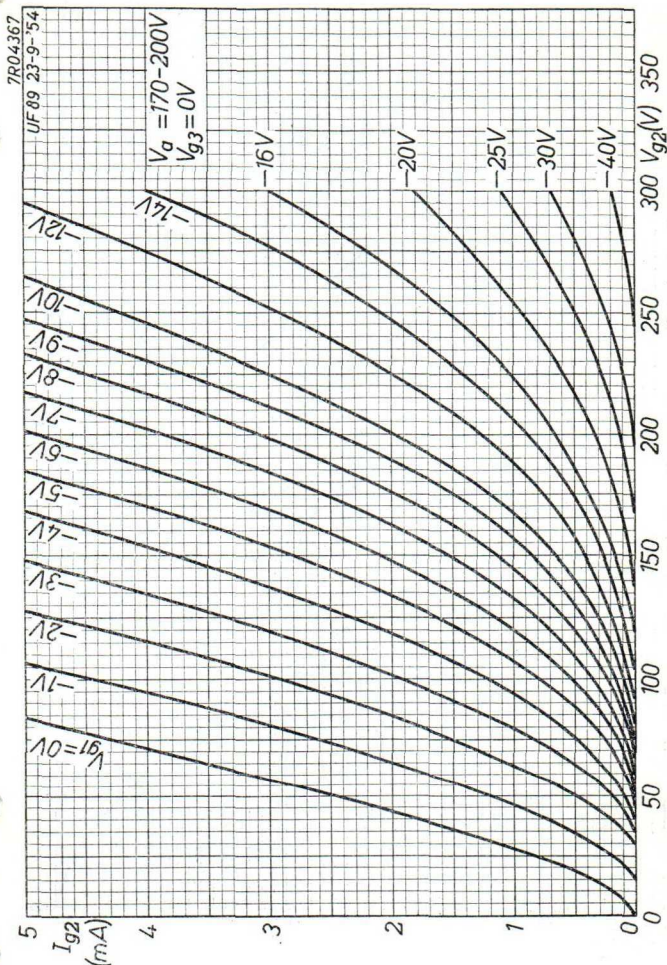
UF 89 23-9-'54



UF 89**PHILIPS**

PHILIPS

UF 89

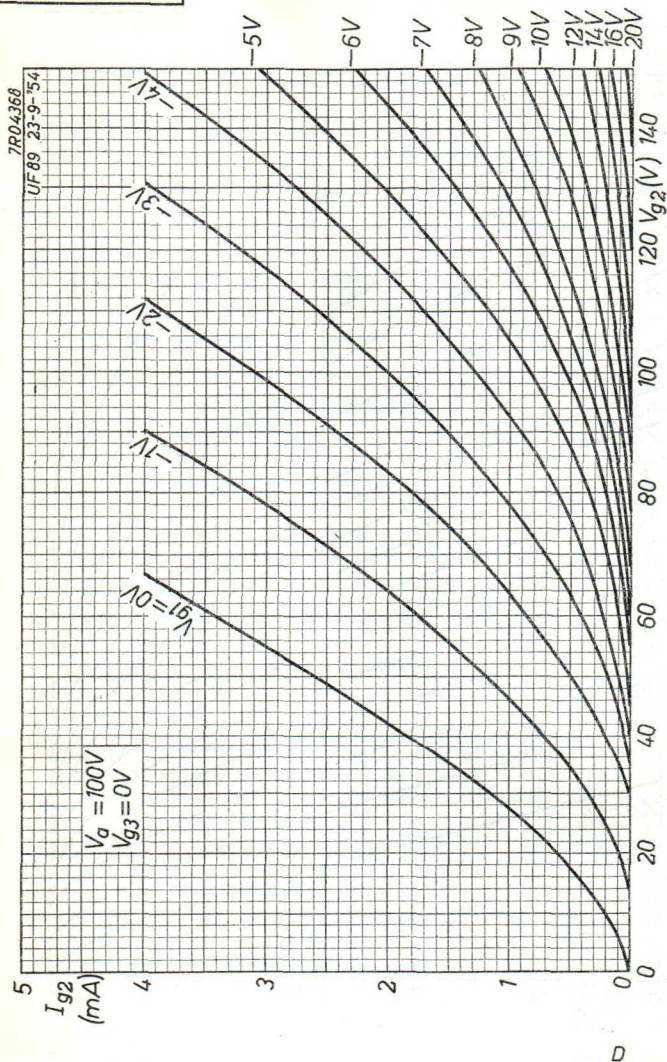


11.11.1954

c

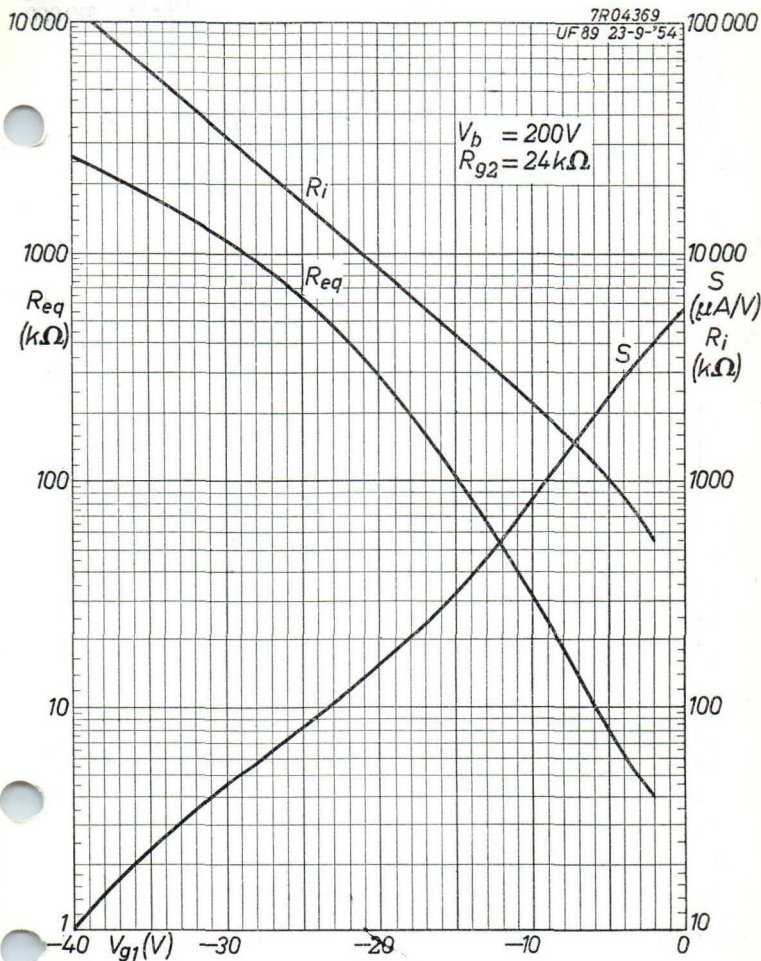
UF 89

PHILIPS



PHILIPS

UF 89



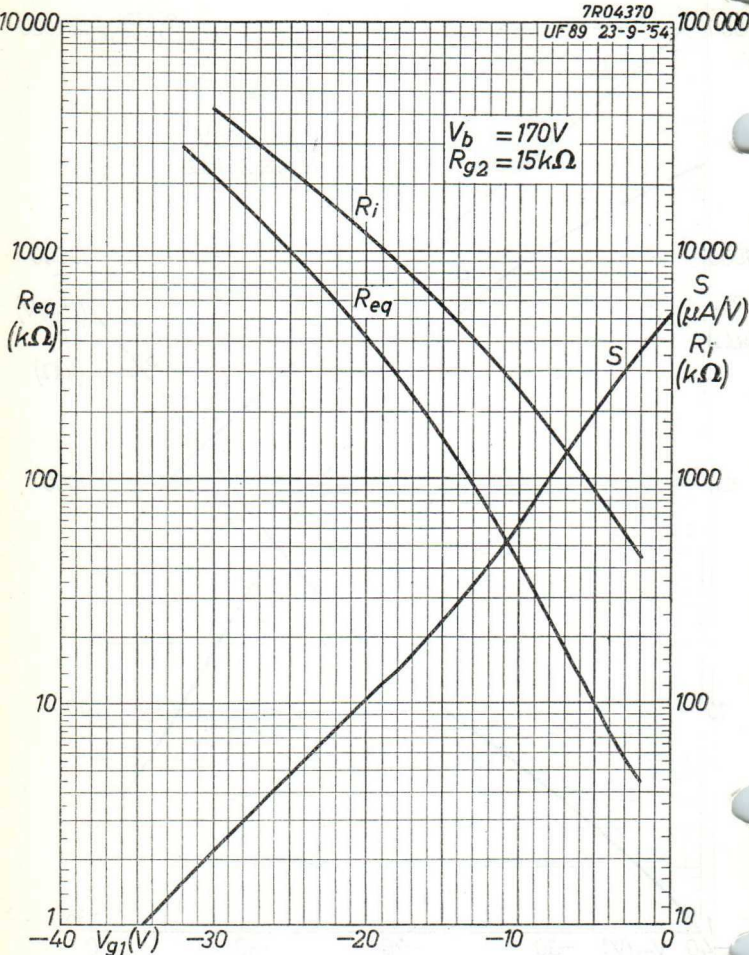
11.11.1954

E

UF 89**PHILIPS**

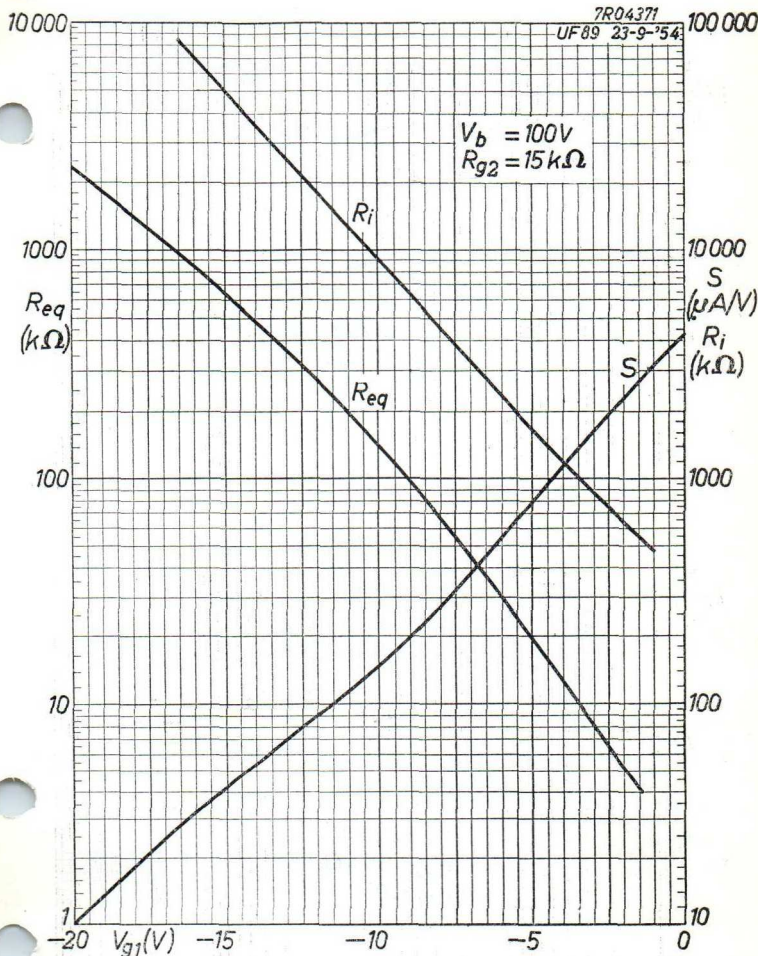
7R04370

UF 89 23-9-'54



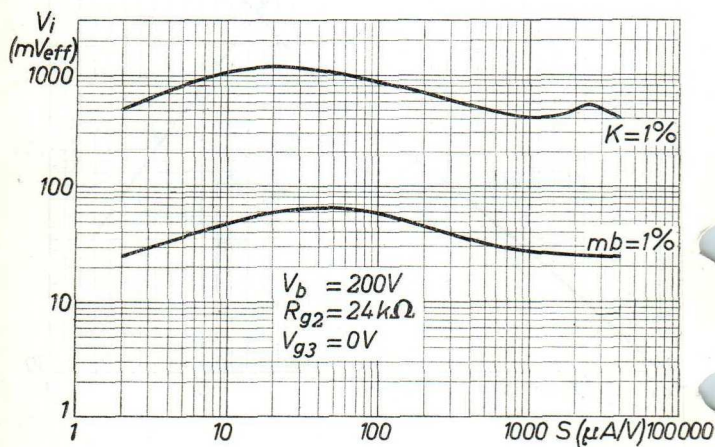
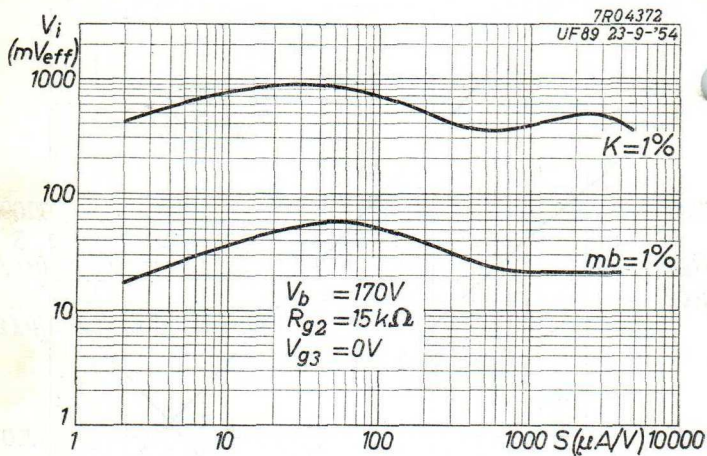
PHILIPS

UF 89



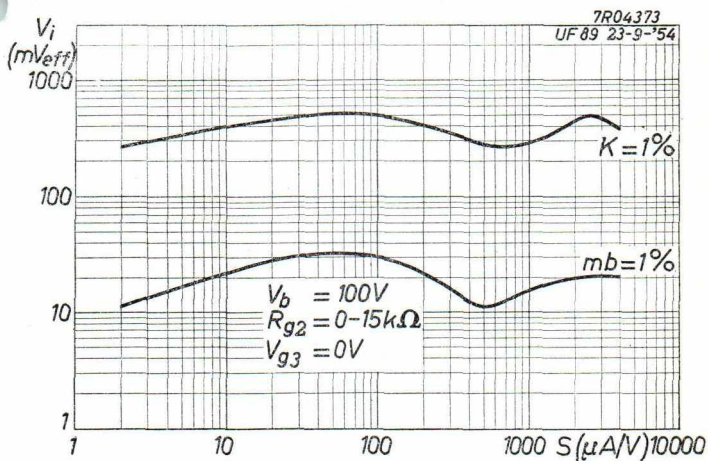
11.11.1954

G

UF 89**PHILIPS**

PHILIPS

UF 89



11.11.1954

I

UF 89**PHILIPS**