

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

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

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

Heizung : indirekt durch Wechsel-
 oder Gleichstrom;
 Serienspeisung

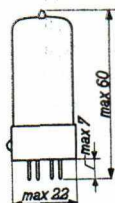
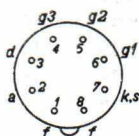
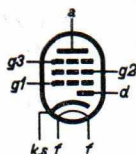
$V_f = 12,6 \text{ V}$

$I_f = 100 \text{ mA}$

Dimensions in mm

Dimensions en mm

Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: Rimlock

Capacitances
 Capacités
 Kapazitäten

Pentode section
 Partie penthode
 Pentodenteil

Diode section
 Partie diode
 Diodenteil

$C_a = 5,2 \text{ pF}$

$C_{g1} = 4,1 \text{ pF}$

$C_{ag1} < 0,002 \text{ pF}$

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

$C_d = 3,3 \text{ pF}$

$C_{df} < 0,02 \text{ pF}$

Between diode and pentode sections
 Entre les parties diode et penthode
 Zwischen Dioden- und Pentodenteil

$C_{dg1} < 0,0015 \text{ pF}$

$C_{da} < 0,15 \text{ pF}$

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.

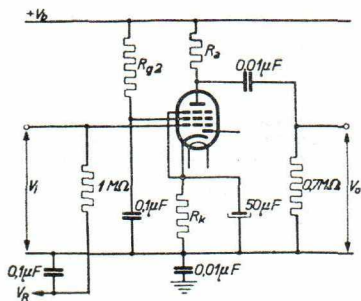
Betriebsdaten des Pentodenteiles als HF- oder ZF-Verstärker

$V_a = V_b =$	100	170	200	V
$V_{g3} =$	0	0	0	V
$R_{g2} =$	56	56	76	k Ω
$R_k =$	310	310	310	Ω
$V_{g1} =$	-1,2	-2	-2	V
	-16	-28	-34	V
$V_{g2} =$	50	85	85	V
$I_a =$	2,8	5,0	5,0	mA
$I_{g2} =$	0,9	1,5	1,5	mA
$S =$	1700	2000	2000	$\mu A/V$
$R_i =$	0,85	0,9	1,0	M Ω
	>10	>10	>10	M Ω
$\mu_{g2g1} =$	16	16	16	-
$R_{eq} =$	5,8	7,5	7,5	k Ω

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

Caractéristiques d'utilisation de la partie penthode en amplificatrice B.F. à couplage par résistance

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 $V_i \geq 10$ 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 $V_i \geq 10$ 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 $V_i \geq 10$ mV eine Leistung von 50 mW der Endröhre ergeben

A. $V_b = 170$ V; $R_a = 0,22$ M Ω ; $R_{g2} = 0,82$ M Ω ; $R_k = 2,7$ k Ω

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	V_o V_i	d_{tot} (%) ($V_o=3V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=5V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=8V_{eff}$)
0	0,50	0,17	80	0,8	1,0	1,2
5	0,38	0,12	23	1,5	2,5	4,0
10	0,28	0,09	14	1,9	3,2	5,0
15	0,20	0,06	9	2,6	4,2	6,5
20	0,14	0,04	6	3,6	6,0	9,0

B. $V_b = 170$ V; $R_a = 0,1$ M Ω ; $R_{g2} = 0,33$ M Ω ; $R_k = 1,5$ k Ω

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	V_o V_i	d_{tot} (%) ($V_o=3V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=5V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=8V_{eff}$)
0	1,05	0,37	68	0,75	0,8	1,1
5	0,71	0,25	20	2,2	3,2	5,0
10	0,48	0,17	10	2,4	3,7	5,5
15	0,30	0,11	6	3,0	4,5	7,0
20	0,16	0,07	3,5	5,2	8,0	12

C. $V_b = 100$ V; $R_a = 0,22$ M Ω ; $R_{g2} = 0,82$ M Ω ; $R_k = 2,7$ k Ω

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	V_o V_i	d_{tot} (%) ($V_o=3V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=5V_{eff}$)
0	0,29	0,09	75	0,9	1,1
2,5	0,22	0,07	27	2,6	4,4
5	0,17	0,05	15	3,2	5,0
7,5	0,13	0,04	10	4,0	6,5
10	0,10	0,03	7	5,2	8,0

D. $V_b = 100 \text{ V}$; $R_a = 0,1 \text{ M}\Omega$; $R_{g2} = 0,33 \text{ M}\Omega$; $R_k = 1,5 \text{ k}\Omega$

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	$\frac{V_o}{V_i}$	$d_{tot} \text{ (%)}$ ($V_o=3V_{eff}$)	$d_{tot} \text{ (%)}$ ($V_o=5V_{eff}$)
0	0,58	0,21	60	0,9	1,0
2,5	0,43	0,14	25	2,3	4,5
5	0,31	0,10	12	3,5	6,0
7,5	0,21	0,07	7,5	4,7	8,0
10	0,14	0,05	5	7,0	11,0

Operating characteristics of the pentode section as resistance coupled L.F.amplifier in triode connection (g_2 connected to anode)

Données caractéristiques de la partie pentode comme amplificatrice B.F.avec couplage à résistances montée en triode (g_2 reliée à l'anode)

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

A. $V_b = 170 \text{ V}$; $R_a = 0,1 \text{ M}\Omega$; $R_k = 1,8 \text{ k}\Omega$

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	$\frac{V_o}{V_i}$	$d_{tot} \text{ (%)}$ ($V_o=3V_{eff}$)	$d_{tot} \text{ (%)}$ ($V_o=5V_{eff}$)	$d_{tot} \text{ (%)}$ ($V_o=8V_{eff}$)
0	1,20	12	1,4	2,2	3,2
5	0,84	6,5	1,4	2,2	3,7
10	0,58	5	1,4	2,3	3,8
15	0,37	3,5	1,7	2,7	4,6
20	0,22	2,5	3,2	5,0	8,0

B. $V_b = 170 \text{ V}$; $R_a = 0,05 \text{ M}\Omega$; $R_k = 1,2 \text{ k}\Omega$

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	$\frac{V_o}{V_i}$	$d_{tot} \text{ (%)}$ ($V_o=3V_{eff}$)	$d_{tot} \text{ (%)}$ ($V_o=5V_{eff}$)	$d_{tot} \text{ (%)}$ ($V_o=8V_{eff}$)
0	2,05	12	1,3	2,0	2,9
5	1,37	6,5	1,6	2,8	4,6
10	0,92	4,5	1,7	2,9	4,8
15	0,60	3,5	2,6	4,0	6,6
20	0,32	2,2	4,5	7,5	11,0

C. $V_b = 100 \text{ V}$; $R_a = 0,1 \text{ M}\Omega$; $R_k = 1,8 \text{ k}\Omega$

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	V_o V_i	d_{tot} (%) ($V_o=3V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=5V_{eff}$)
0	0,70	12	2,0	2,2
2,5	0,50	7	2,4	4,5
5	0,36	5	2,4	4,5
7,5	0,25	4	2,7	4,7
10	0,17	3	4,2	6,6

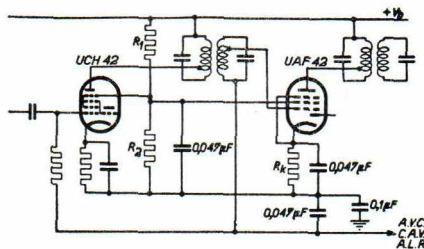
D. $V_b = 100 \text{ V}$; $R_a = 0,05 \text{ M}\Omega$; $R_k = 1,2 \text{ k}\Omega$

$-V_R$ (V)	I_a (mA)	V_o V_i	d_{tot} (%) ($V_o=3V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($V_o=5V_{eff}$)
0	1,18	12	1,7	2,6
2,5	0,80	7	3,0	5,1
5	0,56	5	3,6	5,7
7,5	0,38	3,5	4,2	6,8
10	0,24	2,5	6,5	10,0

Operating characteristics as I.F. amplifier (screen grids of UAF42 and UCH42 fed from a common potentiometer)

Caractéristiques d'utilisation comme amplificatrice M.F. (grilles-écran des tubes UAF 42 et UCH 42 connectées à un potentiomètre commun)

Betriebsdaten als Z.F. Verstärker (Schirmgitter der Röhren UAF 42 und UCH 42 verbunden mit einem gemeinsamen Spannungsteiler)



Va=Vb =	100	170	V
R1 =	15	15	kΩ
R2 =	22	22	kΩ
Rk =	330	330	Ω
Vg1 =	-1,0 -9,5	-1,8 -15,5	V
Vg2 =	43 58	70 99	V
Ia =	2,3 -	4 -	mA
Ig2 =	0,65 -	1,1 -	mA
S =	1500 15	1750 17,5	μA/V
Ri =	0,95 >10	0,95 >10	MΩ
μg2g1 =	16 -	16 -	
Req =	6,1 -	7,8 -	kΩ

Operating characteristics as I.F. amplifier (screen grids of UAF42 and UCH41 fed from a common potentiometer)

Caractéristiques d'utilisation comme amplificateur M.F. (grilles-écran des tubes UAF 42 et UCH 41 connectées à un potentiomètre commun)

Betriebsdaten als ZF-Verstärker (Schirmgitter der Röhren UAF 42 und UCH 41 verbunden mit einem gemeinsamen Spannungsteiler)

For circuit diagram see page 5.

Pour le schéma voir page 5.

Für das Schaltbild siehe Seite 5.

Va=Vb =	100	170	V
R1 =	12	12	kΩ
R2 =	27	27	kΩ
Rk =	250	250	Ω
Vg1 =	-1,0 -10,5	-1,8 -18	V
Vg2 =	53 69	87 117	V
Ia =	3,0 -	5,5 -	mA
Ig2 =	1,0 -	1,7 -	mA
S =	1850 18	2100 21	μA/V
Ri =	0,75 >10	0,8 >10	MΩ
μg2g1 =	16 -	16 -	
Req =	6 -	8 -	kΩ

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

V_{a0}	= max.	550 V
V_a	= max.	250 V
W_a	= max.	2 W
V_{g20}	= max.	550 V
V_{g2} ($I_a < 2,5$ mA)	= max.	250 V
V_{g2} ($I_a = 5$ mA)	= max.	125 V
W_{g2}	= max.	0,3 W
I_k	= max.	10 mA
V_{g1} ($I_{g1} = +0,3 \mu A$)	= max.	-1,3 V
R_{g1}	= max.	3 M Ω
R_{g3}	= max.	3 M Ω
R_{kf}	= max.	20 k Ω
V_{kf}	= max.	150 V

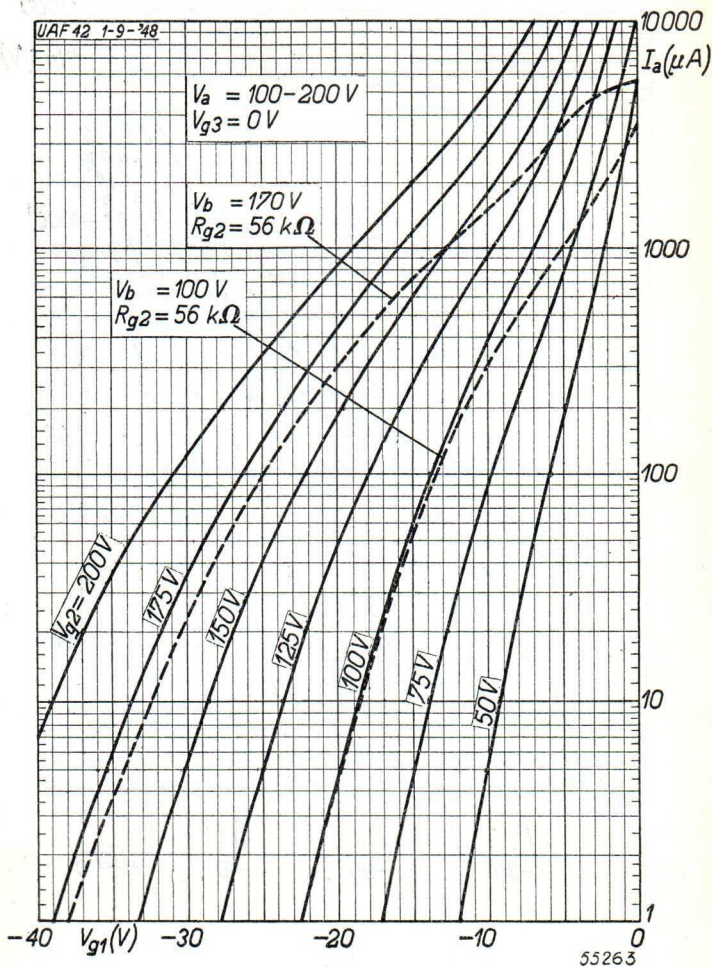
Limiting values of the diode section
 Caractéristiques limites de la partie diode
 Grenzdaten des Diodenteiles

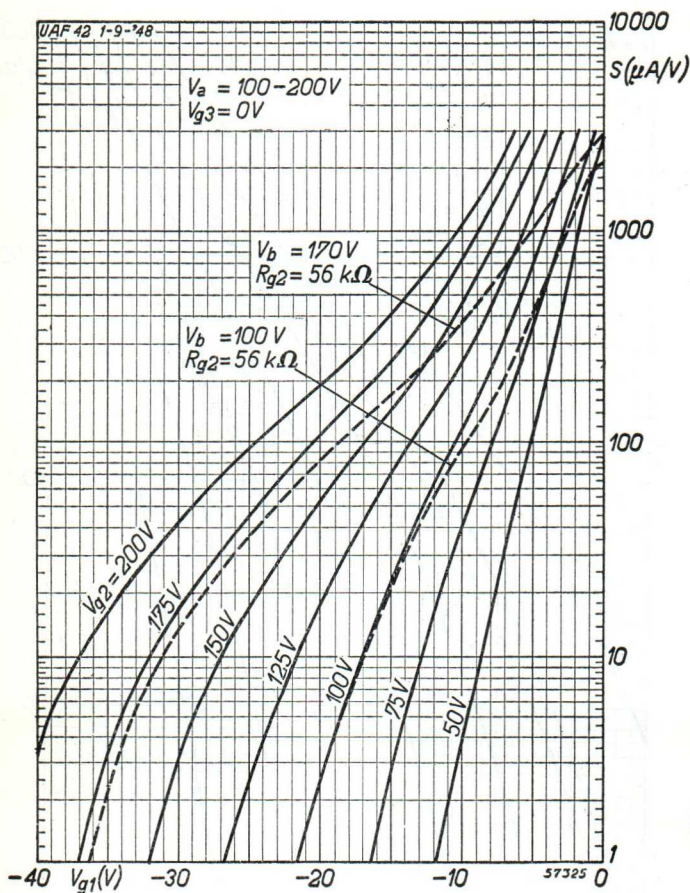
V_{dinvp}	= max.	350 V
I_d	= max.	0,8 mA
I_{dp}	= max.	5 mA
R_{kf}	= max.	20 k Ω
V_{kf}	= max.	150 V



PHILIPS

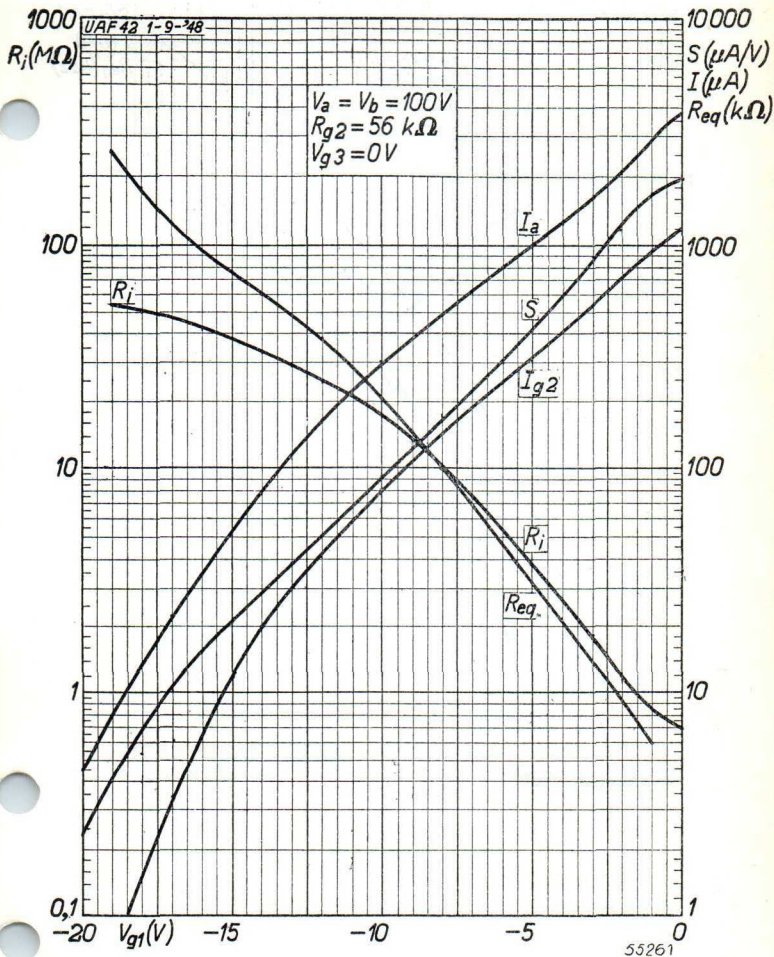
UAF 42

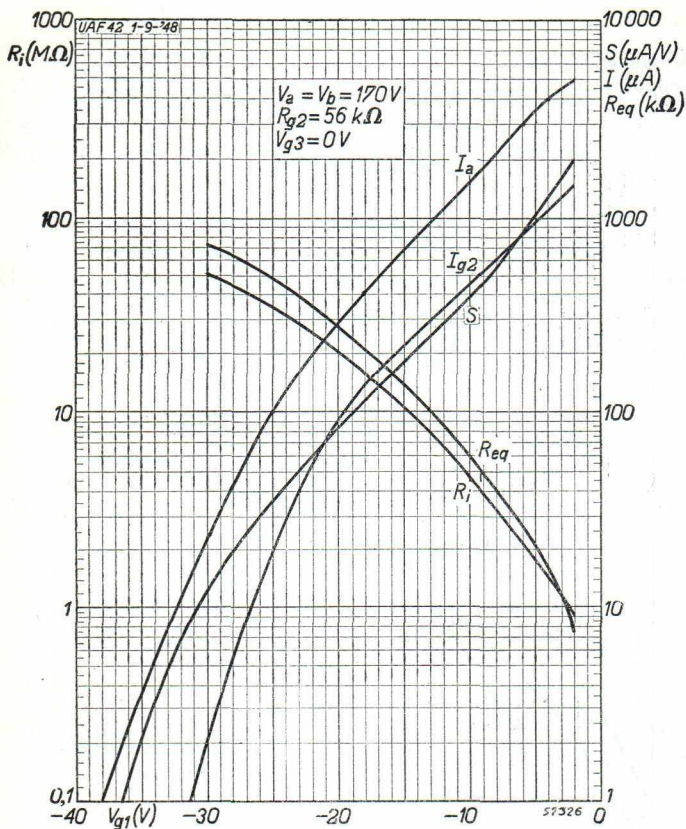


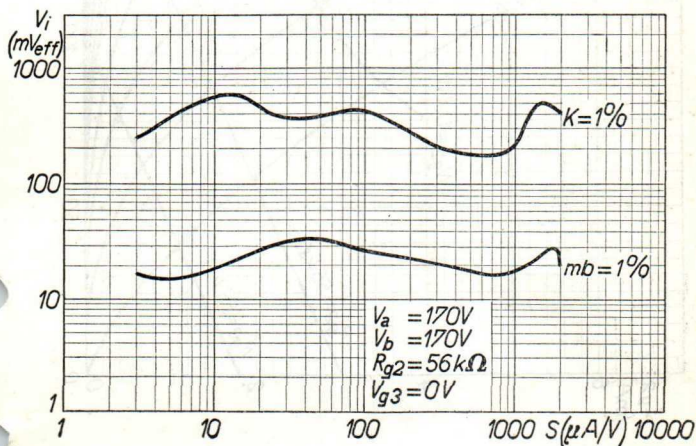
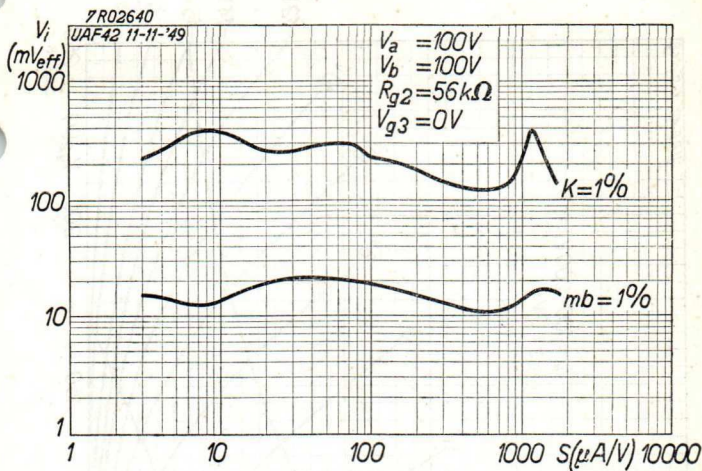
UAF 42**PHILIPS**

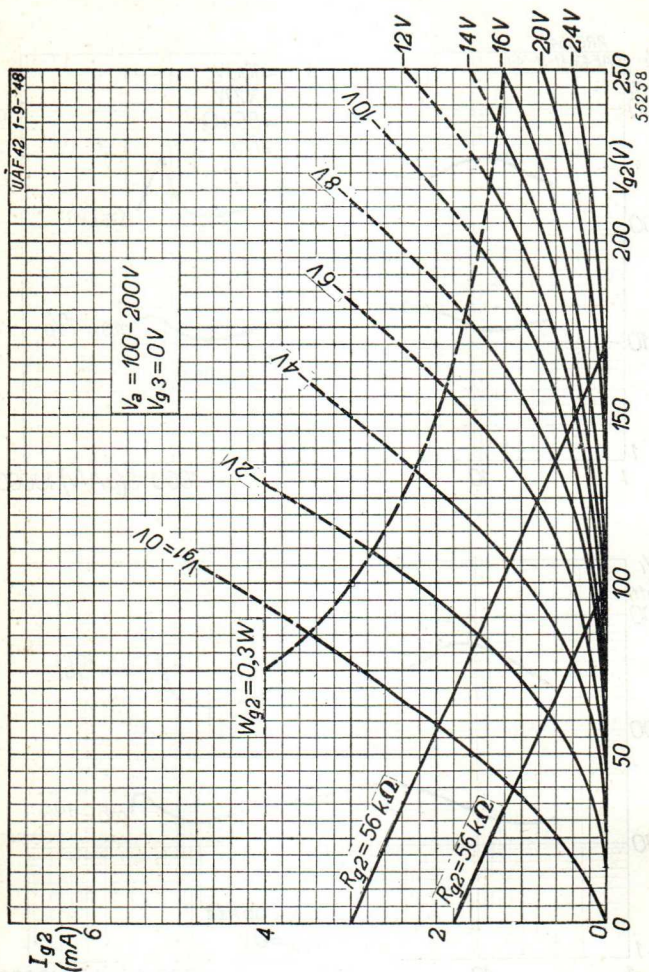
PHILIPS

UAF 42



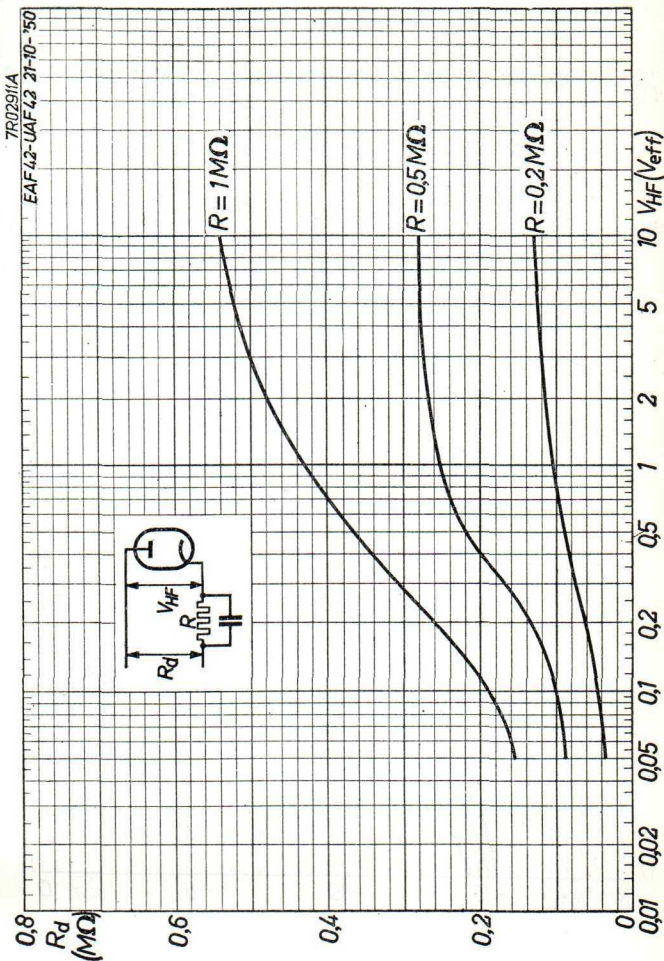
UAF 42**PHILIPS**



UAF 42**PHILIPS**

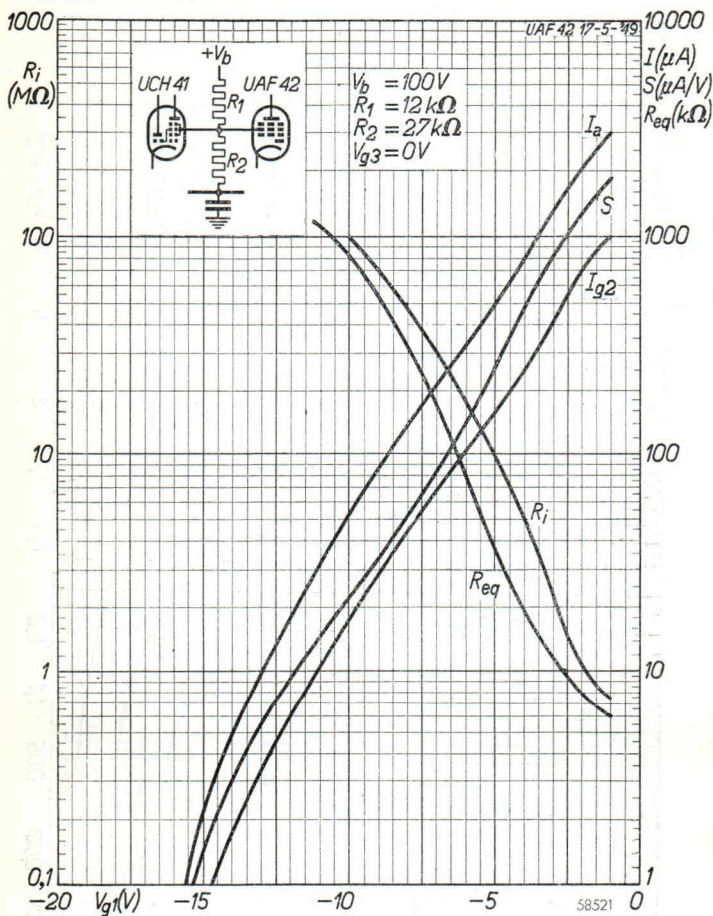
PHILIPS

UAF 42



12.12.1950

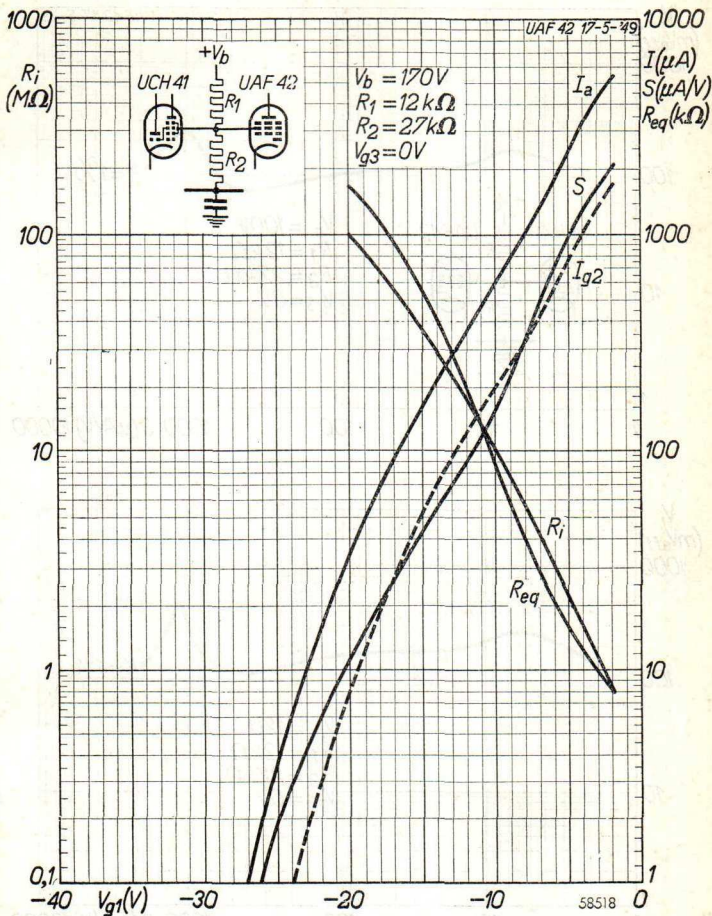
6

UAF 42**PHILIPS**

H

PHILIPS

UAF 42

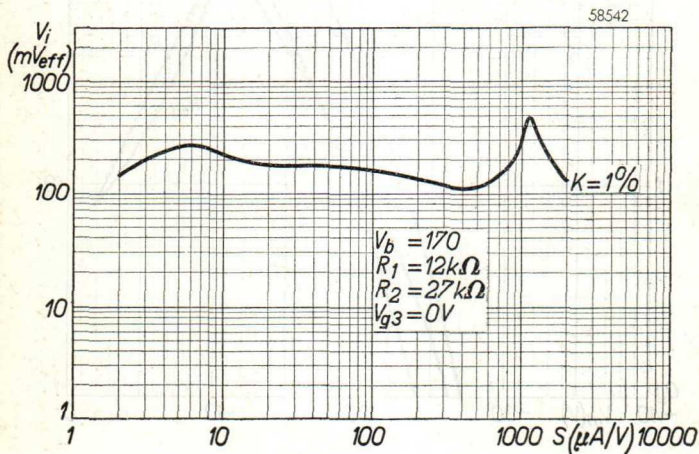
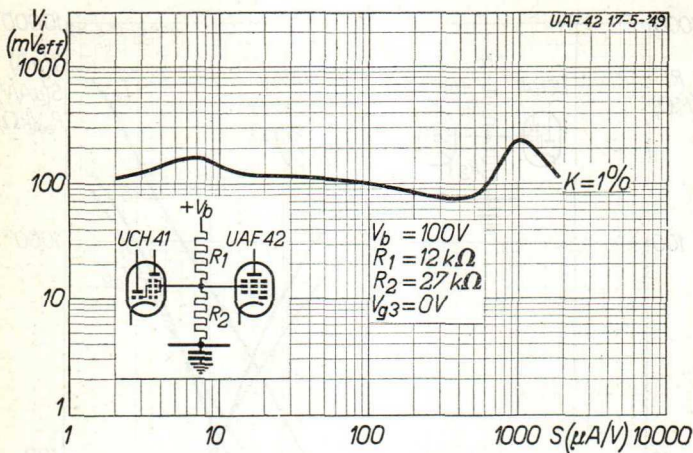


6.6.1949

I

UAF 42

PHILIPS



PHILIPS

UAF 42

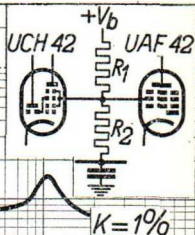
7R02641

61354

UAF 42 11-11-49

V_i
(mV_{eff})
1000

$V_a = 100V$
 $V_b = 100V$
 $R_1 = 15k\Omega$
 $R_2 = 22k\Omega$
 $V_{g3} = 0V$



100

10

1

1

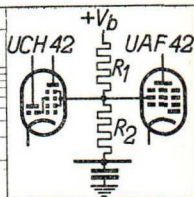
10

100

1000 $S (\mu A/V)$ 10000

V_i
(mV_{eff})
10000

$V_a = 170V$
 $V_b = 170V$
 $R_1 = 15k\Omega$
 $R_2 = 22k\Omega$
 $V_{g3} = 0V$



1000

100

10

1

10

100

1000 $S (\mu A/V)$ 10000

11.11.1949

K

