

Röhrentype: Triode-Heptode, Mischröhre für Überlagerungsempfänger, Heptode auch als Z.F. - Verstärker und Triode auch als N.F.-Verstärker verwendbar.

Type de tube: Triode-heptode, changeur de fréquence pour superhétérodynes, heptode aussi utilisable comme amplificateur M.F. et triode comme amplificateur B.F.

Type of tube: Triode-heptode, frequency converter for superheterodyne receivers, heptode also usable as I.F. amplifier and triode as L.F. amplifier.

Heizung indirekt, Gleich- oder Wechselstrom, Serienspeisung
 Chauffage indirect, C.A. ou C.C., alimentation en série
 Heating indirect, A.C. or D.C., series heater supply

Vf 20 V
 If 0,100 A

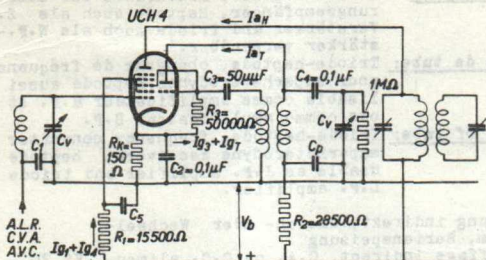
Kapazitäten
 Capacités
 Capacities

- a) Heptodenteil C_{g1} 5,6 μF $C_{g1}g_3 < 0,2$ μF
 Partie heptode C_a 9,7 μF C_{g2} 9,1 μF
 Heptode section $C_{g1} < 0,002$ μF $C_{g1}f < 0,0015$ μF
- b) Triodenteil C_g 5,9 μF C_{ak} 2,4 μF
 Partie triode $C(gT+g_3)$ 13,8 μF C_{ag} 2,1 μF
 Triode section C_a 5,2 μF $C_{gf} < 0,3$ μF
 C_{gk} 2,8 μF
- c) Zwischen Heptoden- und Triodenteil $C(gT+g_3)g_{1H} < 0,25$ μF
 Entre les parties triode et heptode $C(gT+g_3)g_H < 0,1$ μF
 Between triode and heptode section $C_{gT}g_{1H} < 0,1$ μF

Betriebsdaten des Heptodenteiles zur Verwendung als Mischröhre

Caractéristiques de service, utilisation de la partie heptode comme changeuse de fréquence
 Operating characteristics for the use of the heptode section as frequency converter

Vb = Va	100	100	200	V
R(g2+g4)	15.500	15.500	15.500	Ω
Rk	150	150	150	Ω
R(gT+g3)	50.000	50.000	50.000	Ω
IgT+Ig3	190	95	190	mA
Vg1	-11)	-15,52)	-21)	-26,52)
V(g2+g4)	50	100	100	200
Ia	1,2	-	1,5	-
Ig2+Ig4	3,2	-	3	-
Sc	550	5,5	600	6
Ri	1,25	>10	1	>10
Raeq 4)	45.000	-	40.000	-
			55.000	-



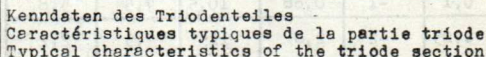
Betriebsdaten zur Verwendung des Heptodenteiles als Z.F.-Verstärker

Caractéristiques de service, utilisation de la partie heptode comme amplificateur M.F.

Operating characteristics for use of the heptode section as I.F. amplifier

$V_b = V_a$	100	100	100	200	V
V_{g3}	0	0	0	0	V
$R(g2+g4)$	0	30.000	30.000	30.000	Ω
V_{g1}	-2,0 ¹⁾	-13 ²⁾	-18 ³⁾	-2,5 ¹⁾	-27 ²⁾
$V(g2+g4)$	100	100	100	94	200
I_a	6,0	-	-	5,2	-
$I_{g2+I_{g4}}$	4,0	-	-	3,5	-
S	2300	23	2,3	2100	21
R_1	0,25	>10	>10	0,7	>10
μ_{g1g2}	18	-	-	18	-
R_{aeq}	4) 10.000	-	-	4900	-
				9000	-

- 1) Im unregelmässigen Zustand.
A l'état non réglé.
In non-controlled condition.
- 2) Für eine Regelung der Steilheit bzw. der Mischsteilheit auf 1 : 100.
Pour un réglage de la pente ou bien de la pente de conversion à 1 : 100.
For conductance or conversion conductance regulation of 100 : 1.
- 3) Grenze des optimalen Regelbereiches (Regelung auf 1 : 1000).
Limite de la plage de réglage optimum (réglage à 1 : 1000).
Limit of the optimum regulation range (1000 : 1 regulation).
- 4) Äquivalenter Rauschwiderstand.
Résistance équivalente au bruit de fond.
Equivalent noise resistance.



Betriebsdaten zur Verwendung des Triodenteiles als Os-
zillator
Caractéristiques de service de la partie triode pour l'
utilisation comme oscillateur
Operating characteristics for use of the triode section
as oscillator

Vb	100	100	100	V
Ra	0	28.500	28.500	Q
Va	100	-	-	V
R (GT+g3)	50.000	50.000	50.000	Q
IGT + Ig3	190	95	190	μA
Vosc _{eff}	7,4	4	7,4	V
Ia	3,5	1,5	3,5	mA

Betriebsdaten zur Verwendung des Triodenteiles als N.F.-Verstärker mit Widerstandskopplung

Caractéristiques de service pour l'utilisation de la partie triode comme amplificateur E.F. à couplage par résistance

Operating characteristics for use of the triode section as L.F. amplifier with resistance coupling

Vb (V)	Ra (Ω)	Vg (V)	Ia (mA)	Vo/Vi	Vo _{eff} (V)	d _{tot} (%)
200	0,2	-2	0,8	10	7,5	2,8
100	0,2	-1	0,37	10	7,5	6
200	0,1	-2	1,5	10,5	7,5	2,8
100	0,1	-1	0,68	10,5	7,5	5,8
200	0,05	-2	2,8	11	7,5	2,2
100	0,05	-1	1,3	11	7,5	5,4

Grenzwerte für den Betrieb des Heptodenteiles

Limites fixées pour l'utilisation de la partie heptode

Limit ratings for operation of the heptode section

Va _o	max.	550	V
Va	max.	250	V
Wa	max.	1,5	W
V(g ₂ + g ₄) ₀	max.	550	V
V(g ₂ + g ₄) {Ia = 3 mA}	max.	100	V
V(g ₂ + g ₄) {Ia < 1 mA}	max.	250	V
W(g ₂ + g ₄)	max.	1	W
Ik	max.	15	mA
Vg ₁ (Igl = + 0,3 μA)	max.	-1,3	V
Vg ₃ (Ig ₃ = + 0,3 μA)	max.	-1,3	V
Rg _{1k}	max.	3	MΩ
Rg _{3k}	max.	3	MΩ
Rfk	max.	20.000	Ω
Vfk	max.	150	V ⁵⁾

5) Gleichspannung oder Effektivwert der Wechselspannung
Tension continue ou valeur efficace de la tension alternative

D.C. voltage or R.M.S. value of the A.C. voltage

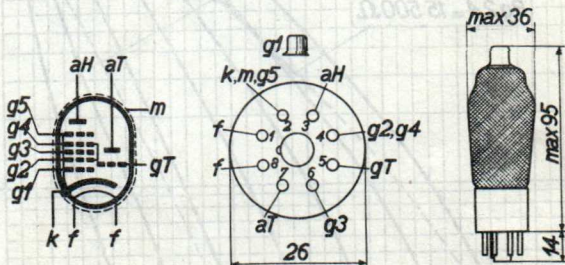
Grenzwerte für den Betrieb des Triodenteiles
 Limites fixées pour l'utilisation de la partie triode
 Limit ratings for operation of the triode section

V _{ao}	max.	550	V
V _a	max.	100	V
W _a	max.	0,5	W
V _g (I _g = + 0,3 µA)	max.	-1,3	V
R _{gk}	max.	3	MΩ

Elektrodenanordnung, Sockelanschlüsse und max. Abmes-
 sungen in mm.

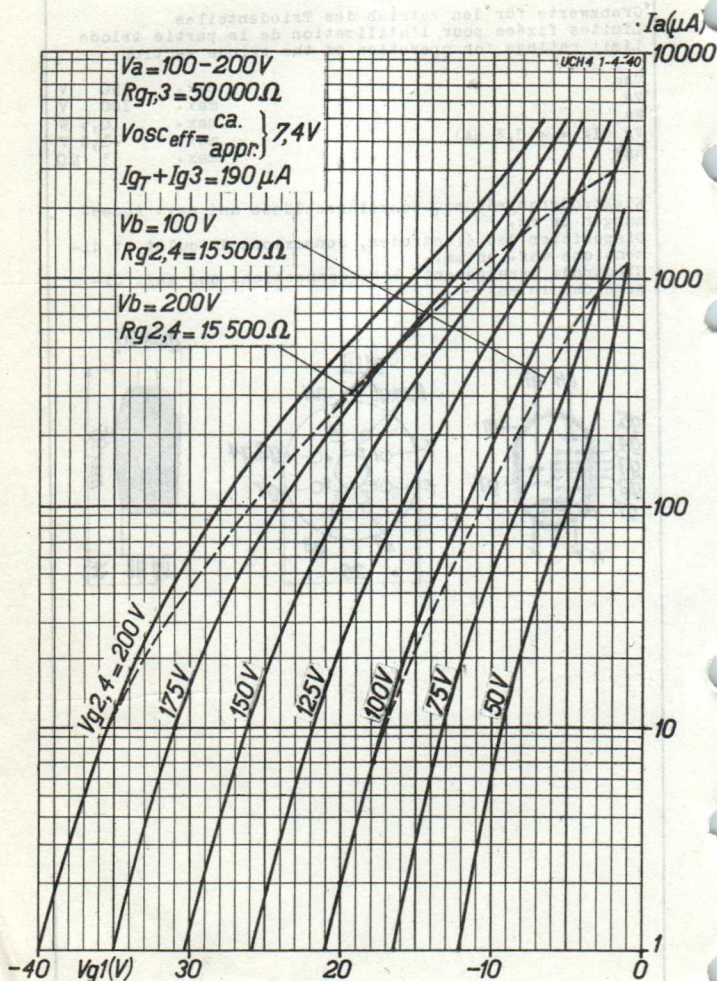
Disposition des électrodes, connexions du culot et di-
 mensions max. en mm.

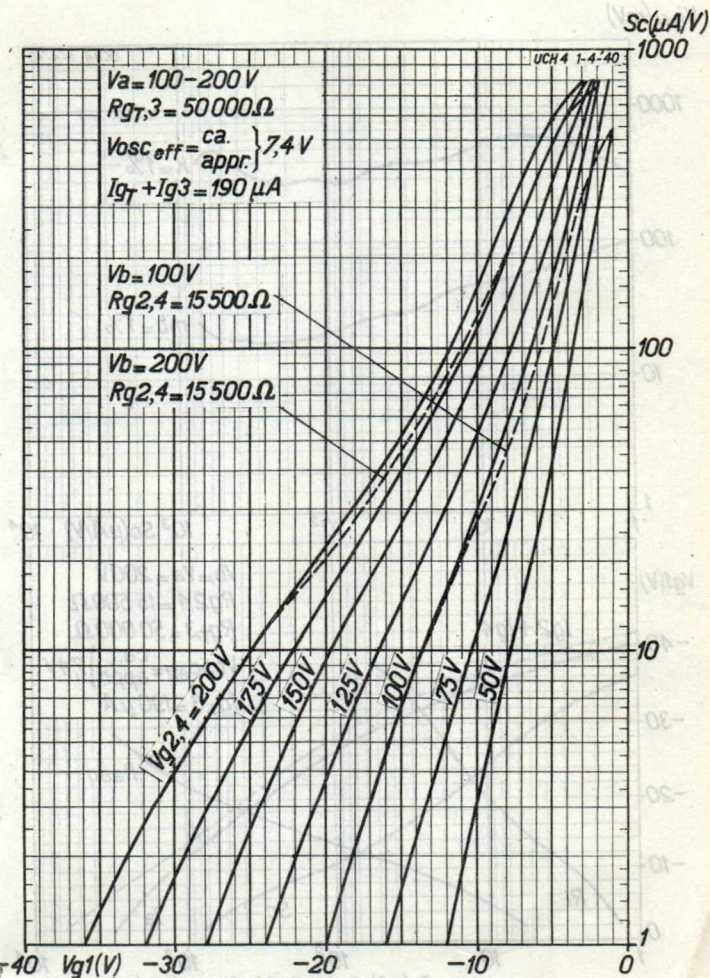
Electrode arrangement, base connections and max. di-
 mensions in mm.



UCH4

PHILIPS „MINIWATT“

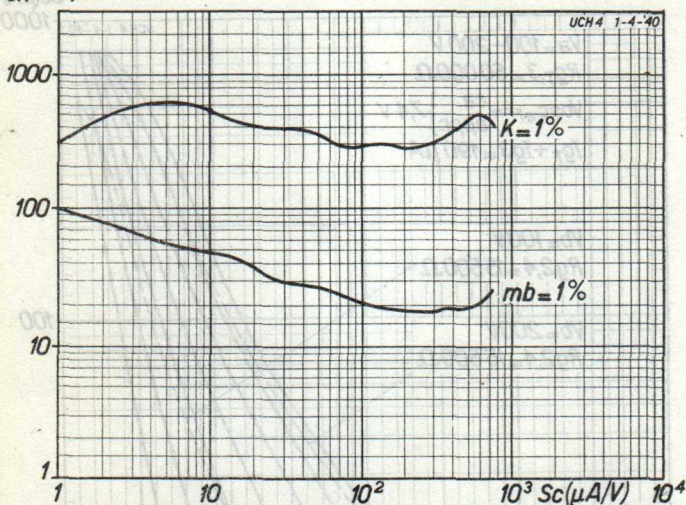




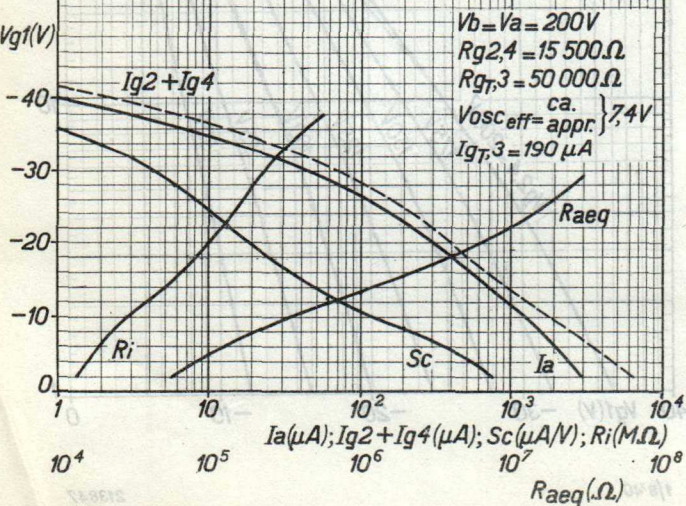
UCH4

PHILIPS „MINIWATT“

$V_{\text{eff}}(\text{mV})$



$V_{g1}(\text{V})$



$v_{eff}(mV)$

UCH4 1-4-40

1000

100

10

1

1

10

10^2

10^3

$Sc(\mu A/V)$

10^4

$K=1\%$

$mb=1\%$

$V_{g1}(V)$

-20

-15

-10

-5

0

1

10

10^2

10^3

10^4

$V_b = V_a = 100V$

$R_{g2,4} = 15\,500\,\Omega$

$R_{gT,3} = 50\,000\,\Omega$

$V_{osc,eff} = \text{ca. } 7,4V$

$I_{gT,3} = 190\,\mu A$

R_{aeq}

R_i

Sc

I_a

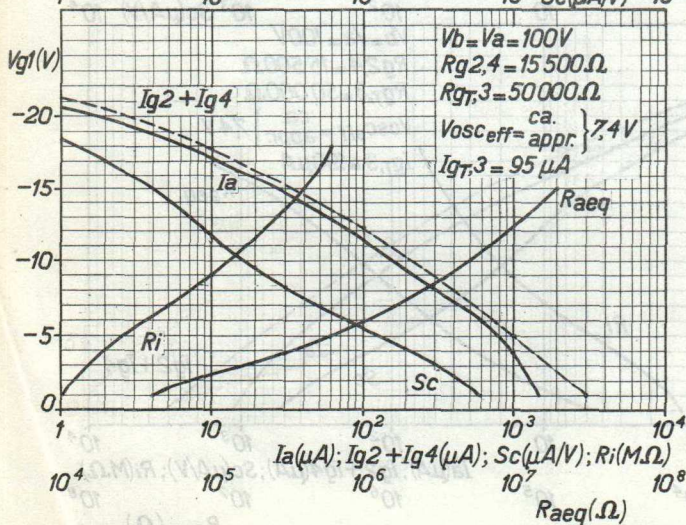
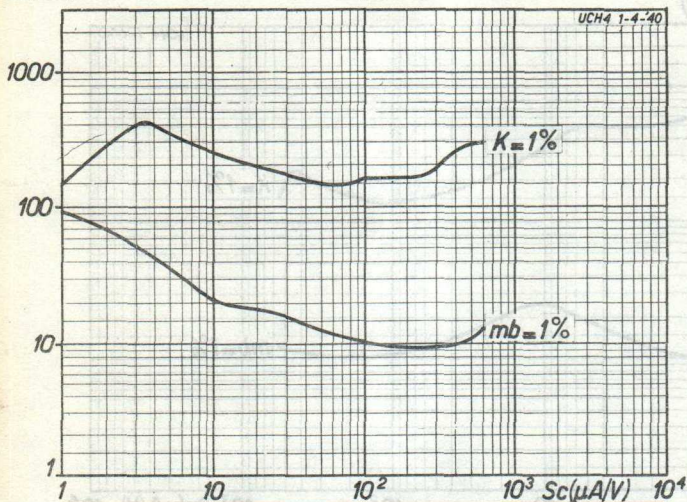
$I_{g2} + I_{g4}$

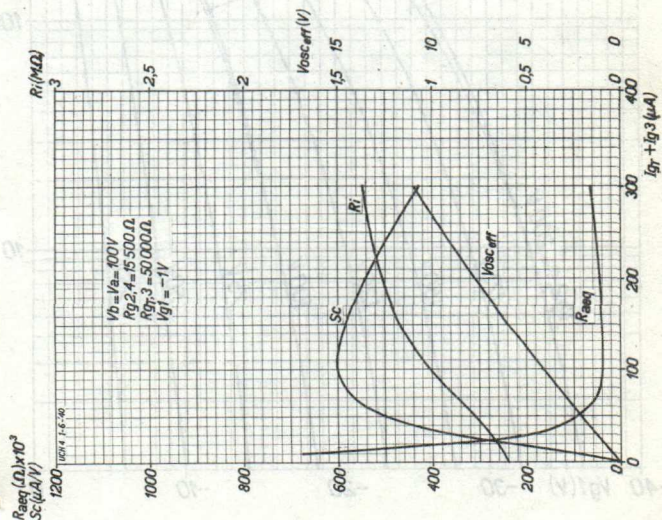
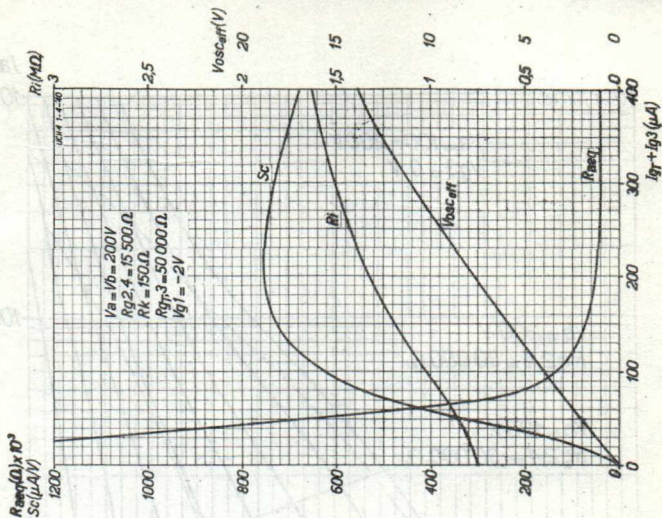
$I_a(\mu A); I_{g2} + I_{g4}(\mu A); Sc(\mu A/V); R_i(M\Omega)$

$R_{aeq}(\Omega)$

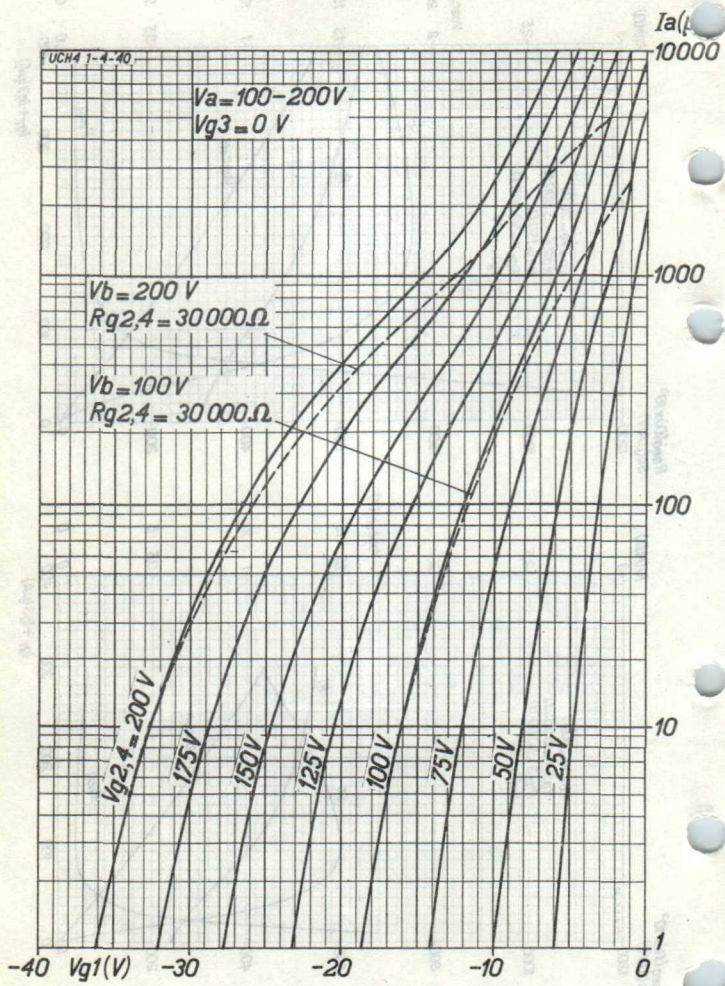
UCH4 PHILIPS „MINIWATT“

$V_{i\text{eff}}(\text{mV})$



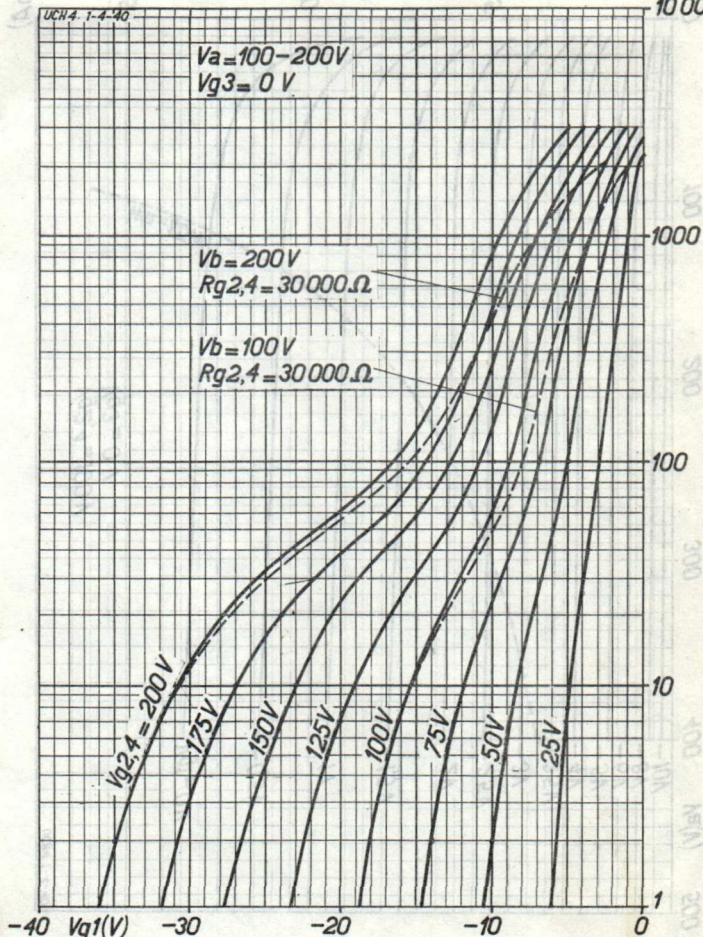


UCH4 PHILIPS „MINIWATT“



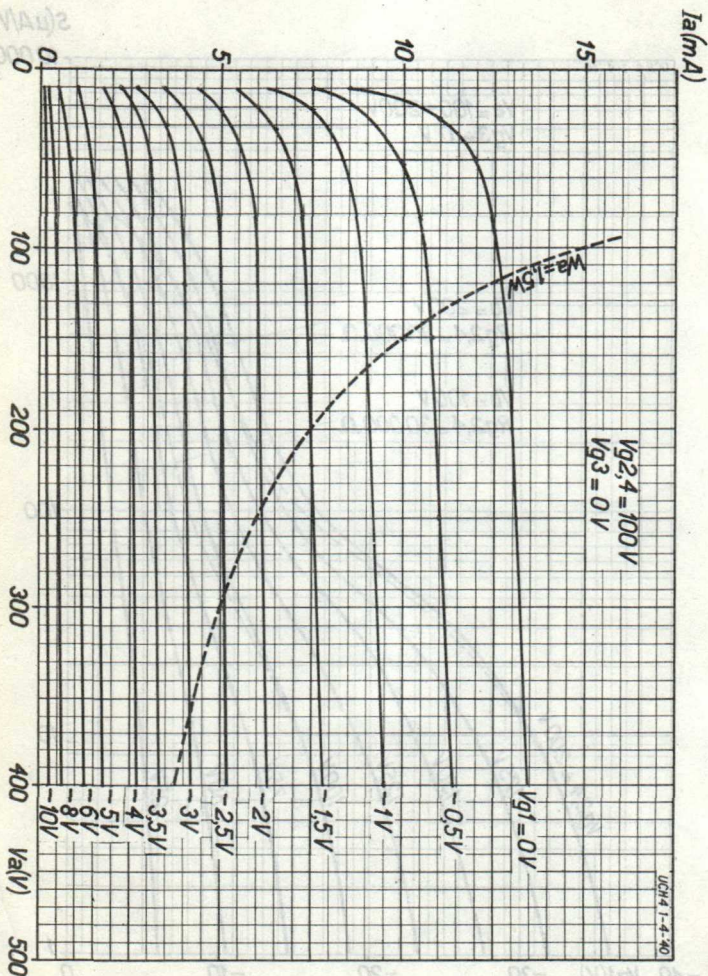
1/8'40

$S(\mu A/V)$
10 000

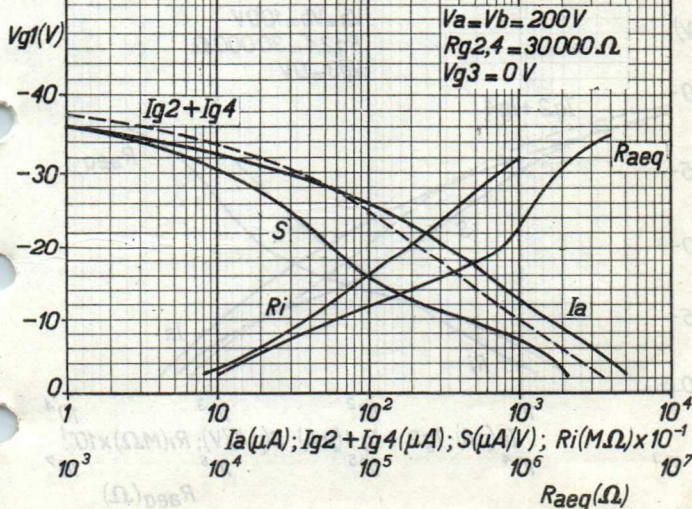
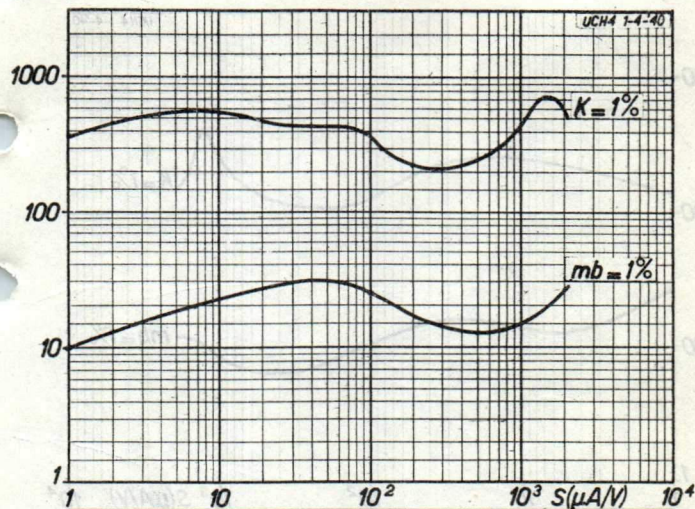


UCH4

PHILIPS „MINIWATT“

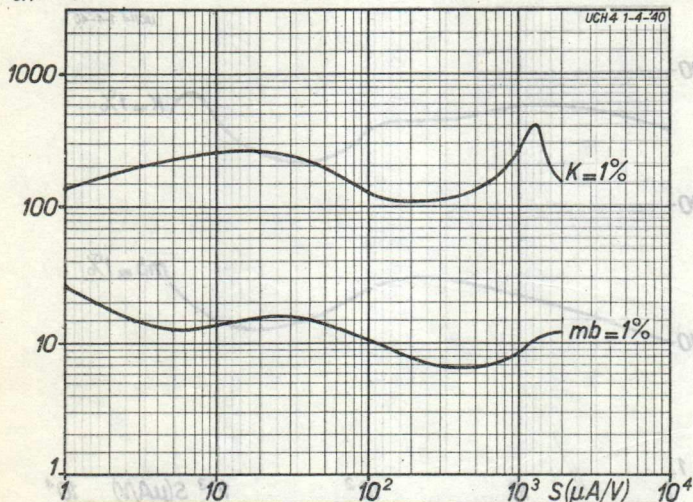


$e_{eff}(mV)$



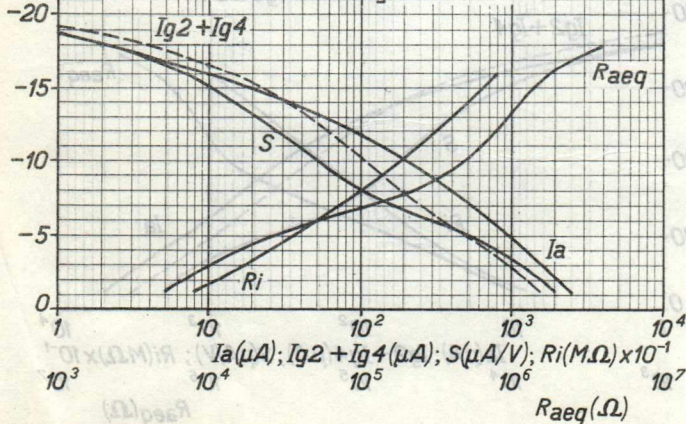
UCH4 PHILIPS „MINIWATT“

$V_{\text{eff}}(\text{mV})$



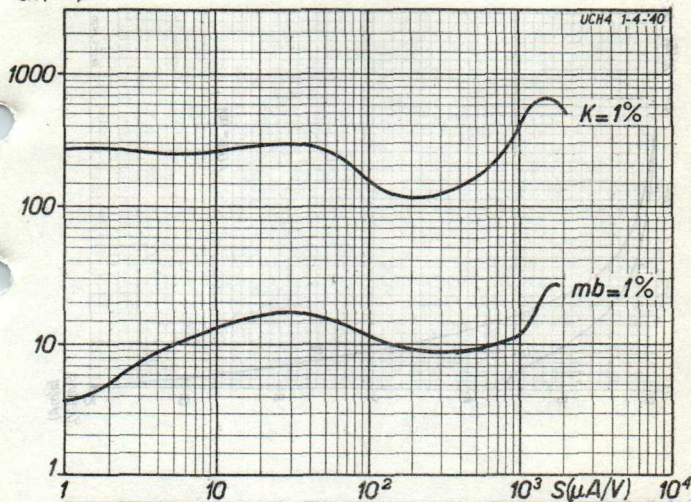
$V_{g1}(\text{V})$

$V_a = V_b = 100\text{V}$
 $R_{g2,4} = 30\,000\,\Omega$
 $V_{g3} = 0\text{V}$



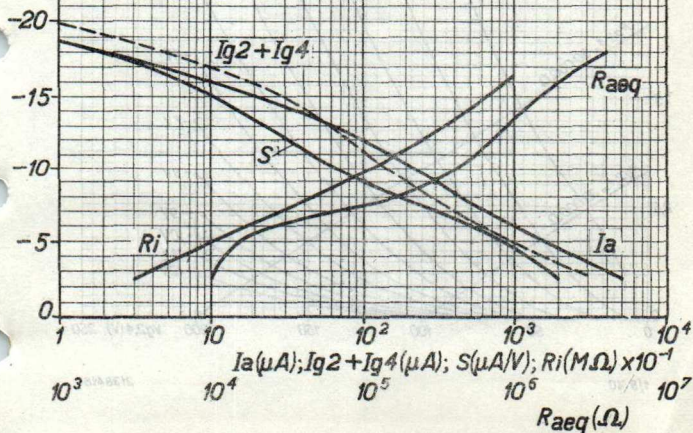
$V_{\text{eff}}(\text{mV})$

UCH 4 1-4-40



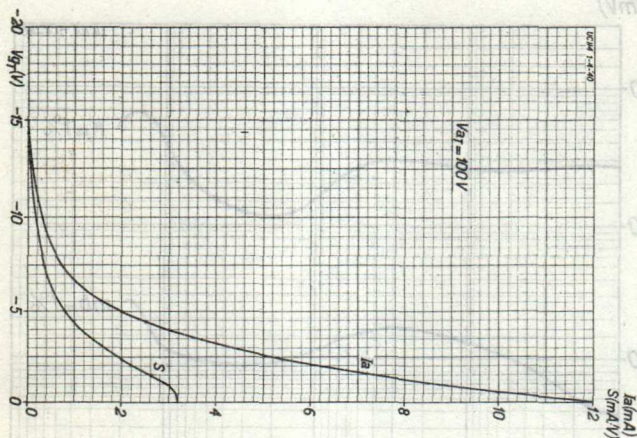
$V_{g1}(\text{V})$

$V_a = V_{g2,4} = 100\text{V}$
 $V_{g3} = 0\text{V}$



UCH4

PHILIPS „MINIWATT“



$I_{g2} + I_{g4}$ (mA)

