

Röhrentype: Triode-Heptode, Mischröhre, Heptode auch als Z.F.-Verstärker und Triode auch als N.F.-Verstärker verwendbar.
Type de tube: Triode-heptode, changeur de fréquence, heptode aussi utilisable comme amplificateur M.F. et triode comme amplificateur B.F.
Type of tube: Triode-heptode, frequency converter, heptode also usable as I.F. amplifier and triode as L.F. amplifier.

Heizung indir., Gleich- oder Wechselstrom, Serienspeisung

Chauffage indir., CC ou CA, alimentation en série Vf 20 V
If 0,100 A

Heating indir., A.C. or D.C., series heater supply

Kapazitäten

Capacités

Capacities

a) Heptodenteil	Cg1	6,8 μ F	Cg1g3	< 0,3 μ F
Partie heptode	Ca	9,5 μ F	Cg3	8 μ F
Heptode section	Ca1	< 0,002 μ F	Cg1f	< 0,007 μ F

b) Triodenteil	Cg	4,5 μ F	Cgk	3,2 μ F
Partie triode	C(gT+g3)	13,2 μ F	Cak	2 μ F
Triode section	Ca	3,5 μ F	Cag	1,1 μ F
			Cgf	< 0,05 μ F

c) Zwischen Heptoden- und Triodenteil
 Entre les parties heptode et triode
 Between heptode and triode sections

CgTg1H	< 0,2 μ F
C(gT+g3)g1H	< 0,35 μ F
C(gT+g3)aH	< 0,1 μ F

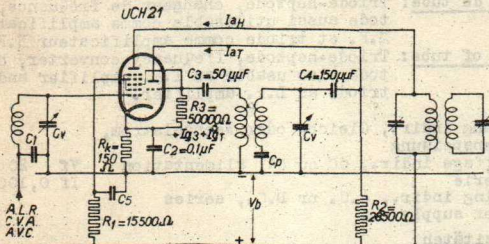
Daten des Heptodenteiles zur Verwendung als Mischröhre (g3H verbunden mit gT)

Caracteristiques de la partie heptode, utilisation comme changeur de fréquence (g3H reunit avec gT)

Characteristics for use of the heptode section as frequency converter (g3H connected to gT)

Vb=Va	100	100	200	V
R(g2+g4)	15500	15500	15500	Ω
Rk	150	150	150	Ω
R(gT+g3)	50000	50000	50000	Ω
I(gT+g3)	190	95	190	μ A
Vg1	-1,	-1	-2	V
V(g2+g4)	53	53	100	V
Ia	1,1	1,5	3,5	mA
I(g2+g4)	3	3	6,5	mA
sc	520	580	750	mA/V
Ri	1,25	1	1	M Ω
Raeq 3)	45000	40000	55000	Ω

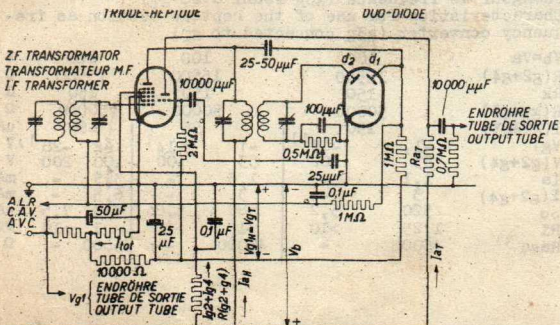
Schaltbild für die Verwendung als Mischröhre
 Schéma pour l'utilisation comme changeur de fréquence
 Circuit diagram for operation as frequency converter



Daten des Heptodenteiles zur Verwendung als Z.F.-Verstärker (g3H frei von gT)
 Caracteristiques de la partie heptode, utilisation comme amplificateur M.F. (g3H non réuni avec gT)
 Characteristics for use of the heptode section as I.F. amplifier (g3H disconnected from gT)

Vb=Va	100	100	200	V
Vg3	0	0	0	V
R(g2+g4)	0	30000	30000	Ω
Vg1	-2	-15 ¹⁾	-1,0	-15 ²⁾
V(g2+g4)	100	100	49	98
Ia	6	-	2,6	-
Ig2+Ig4	4	-	1,7	-
S	2300	23	2,3	2000
Ri	0,25	>10	>10	>10
μg1(g2+g4)	19	-	19	-
Raeq	10000	-	4900	-

Schaltbild für die Verwendung als Z.F.- und N.F.-Verstärker,
 Schéma pour l'utilisation comme amplificateur M.F. et B.F.
 Circuit diagram for operation as I.F. and L.F. amplifier.



- 1) Für eine Regelung der Steilheit auf 1:100
Pour le réglage de la pente à 1:100
For a regulation of transconductance of 100:1
- 2) Für eine Regelung der Steilheit auf 1:1000
Pour le réglage de la pente à 1:1000
For a regulation of transconductance of 1000:1
- 3) Äquivalenter Rauschwiderstand
Résistance équivalente au bruit de fond
Equivalent noise resistance

Kenndaten des Triodenteiles

Caractéristiques typiques de la partie triode

Typical characteristics of the triode section

Va	100 V
Vg	0 V
Ia	12 mA
S	3,2 mA/V
μ	19

Daten des Triodenteiles zur Verwendung als Oszillator

(g_{3H} verbunden mit g_T)

Caractéristiques de la partie triode, utilisation comme oscillateur (g_{3H} réuni avec g_T)

Characteristics for use of the triode section as oscillator (g_{3H} connected to g_T)

Vb	100	100	200 V
Ra	-	28500	28500 Ω
Va	100	57	100 V
R(g _T +g ₃)	50000	50000	50000 Ω
I(g _T +g ₃)	190	95	190 μ A
Ia	3,5	1,5	3,5 mA

Daten des Triodenteiles zur Verwendung als N.F.-Verstärker mit Widerstandskopplung (g_T frei von g_{3H})

Caractéristiques de la partie triode, utilisation comme amplificateur B.F. à couplage par résistance (g_T non réuni avec g_{3H})

Characteristics for use of the triode section as I.F. amplifier with resistance coupling (g_T disconnected from g_{3H})

Vb (V)	Ra (Ω)	Vg (V)	Ia (mA)	V _{oeff} V _{eff}	V _{oeff} (V)	dtot (%)
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 (Ia = 0)	max.	550 V
Va	max.	250 V
Wa	max.	1,5 W
V (g2+g4) (I(g2+g4) = 0)	max.	550 V
V (g2+g4) (Ia = 3 mA)	max.	100 V
V (g2+g4) (Ia = < 1 mA)	max.	250 V
W (g2+g4)	max.	1 W
Vg1 (Igl = +0,3 µA)	max.	-1,3 V
Vg3 (Ilg3 = +0,3 µA)	max.	-1,3 V
Ik	max.	15 mA
Rfk	max.	20000 Ω
Vfk	max.	150 V

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

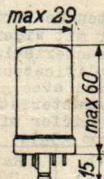
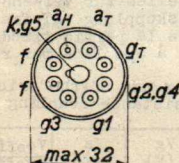
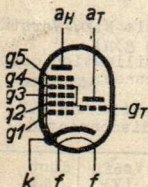
Va (Ia = 0 V)	max.	550 V
Va	max.	175 V
Wa	max.	0,5 W
Vg (Ig = +0,3 µA)	max.	-1,3 V
Rgk	max.	3 MΩ

Elektrodenanordnung, Elektrodenanschlüsse und max.

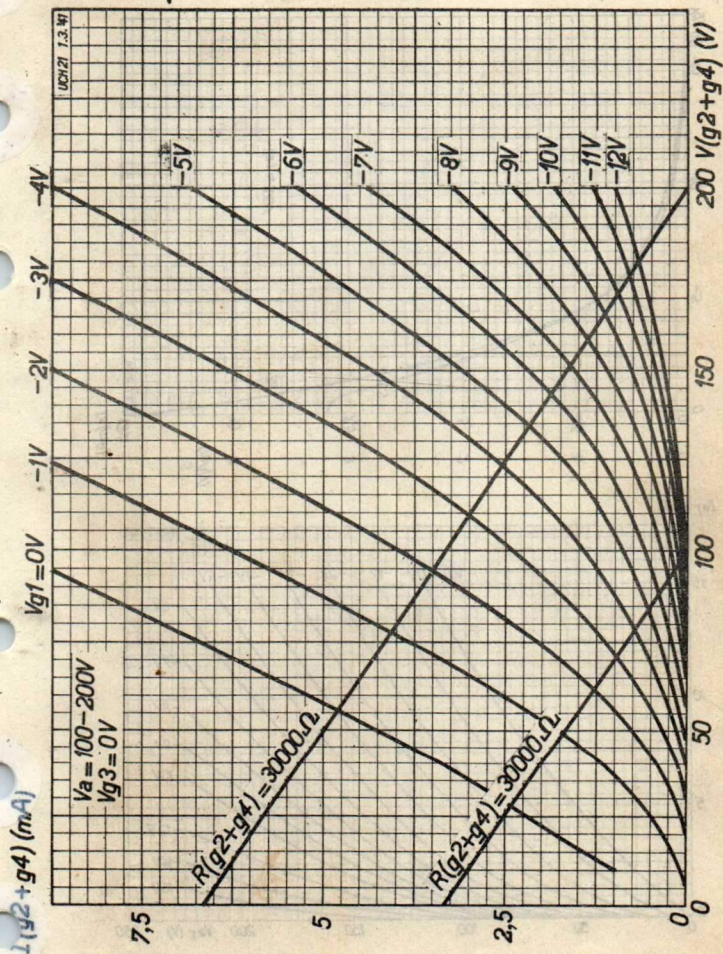
Abmessungen in mm.

Disposition des électrodes, connexions des électrodes
 et dimensions max. en mm.

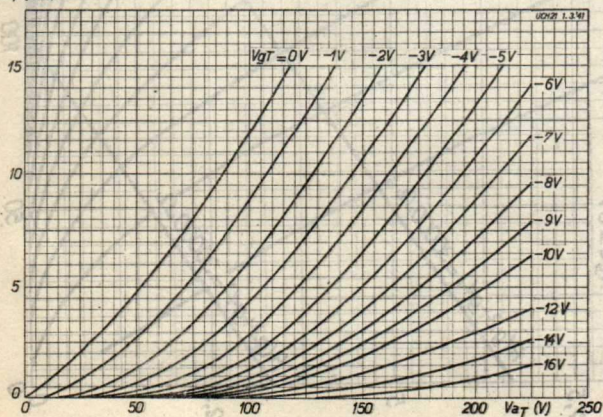
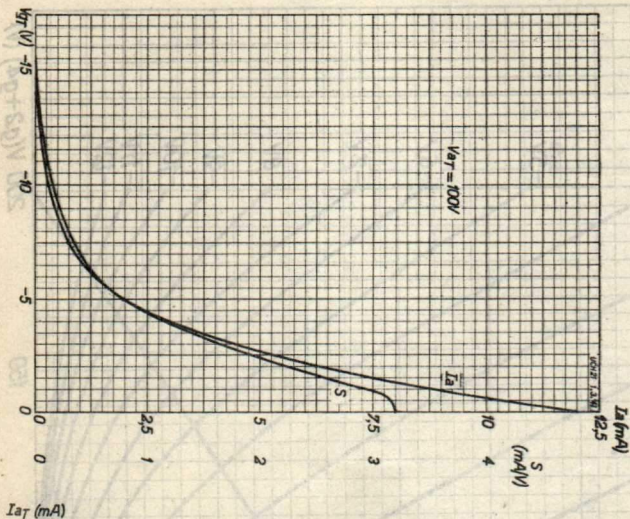
Electrode arrangement, electrode connections and max.
 dimensions in mm.



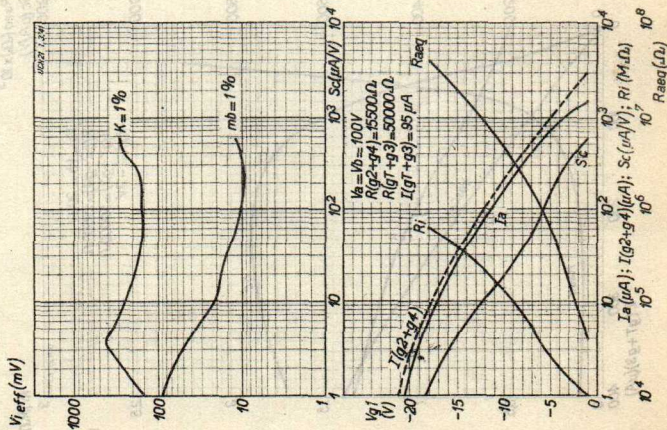
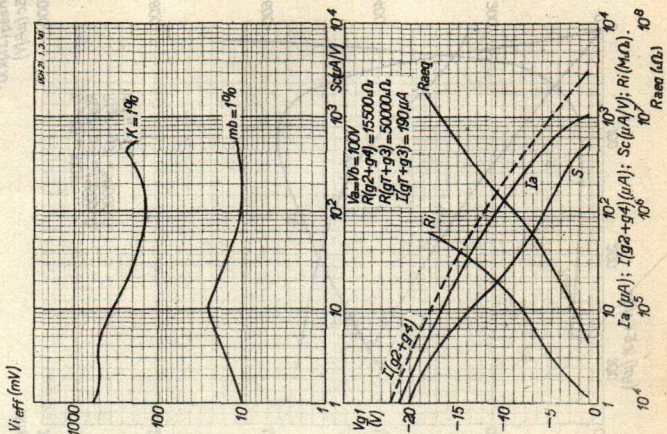
PHILIPS „MINIWATT“ UCH 21



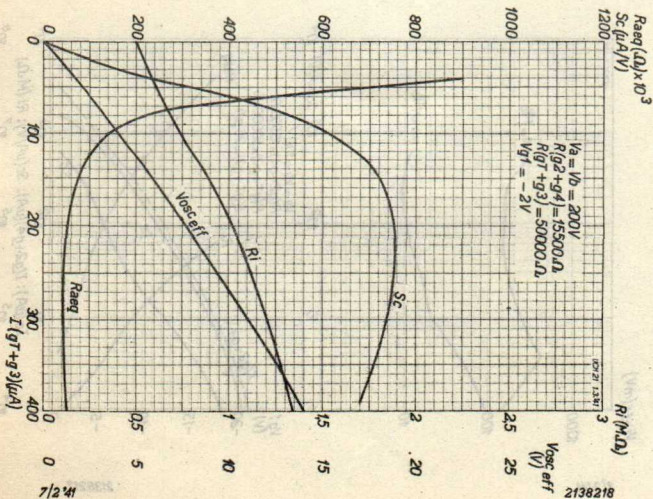
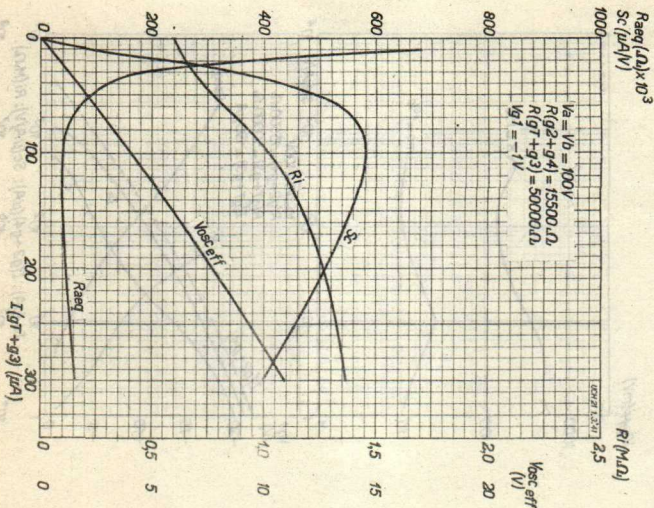
UCH21 PHILIPS "MINIWATT"



PHILIPS „MINIWATT” UCH21

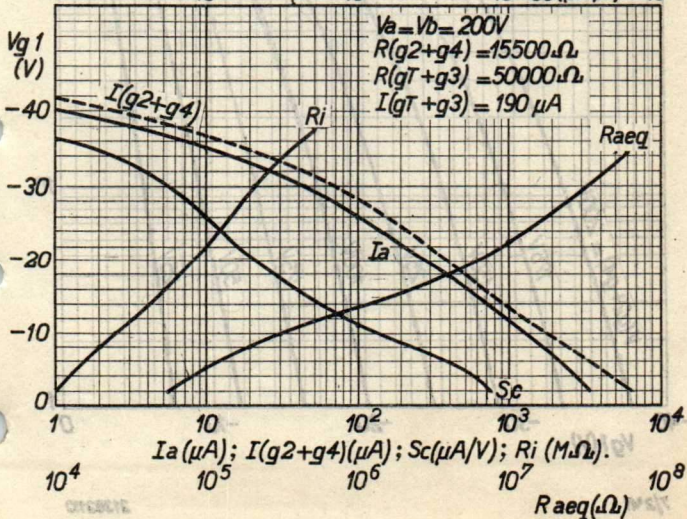
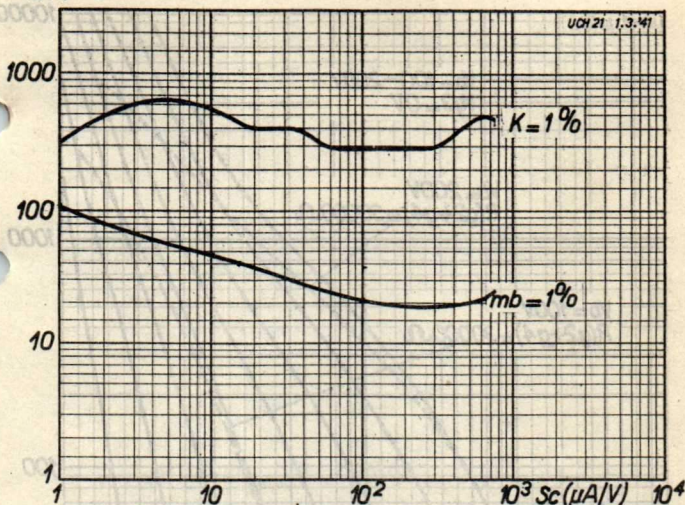


UCH21 PHILIPS "MINIWATT"

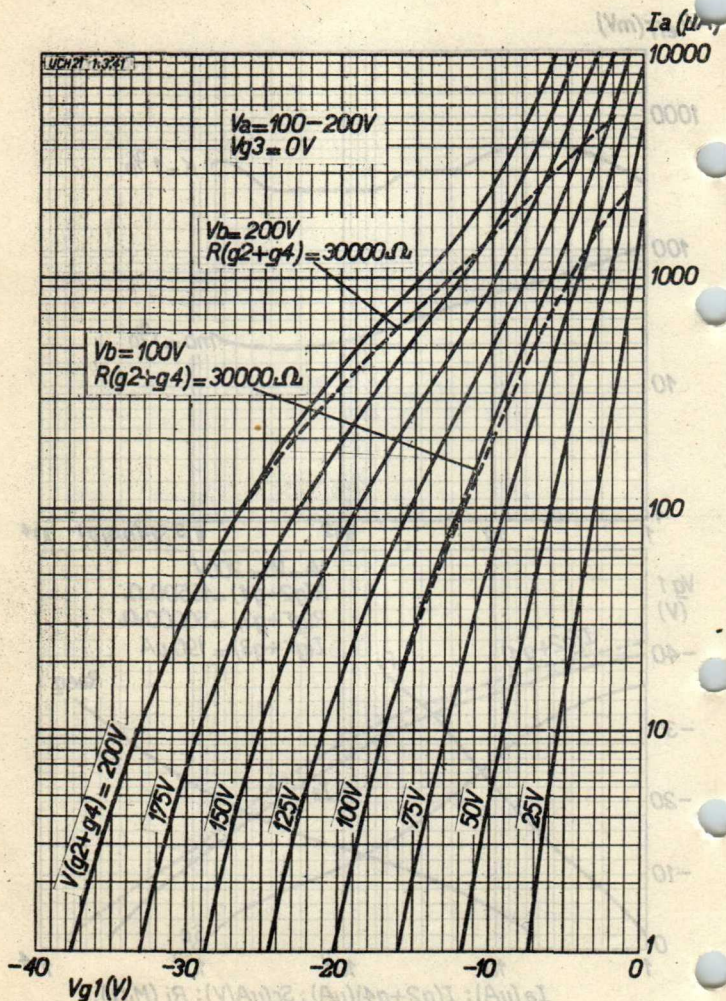


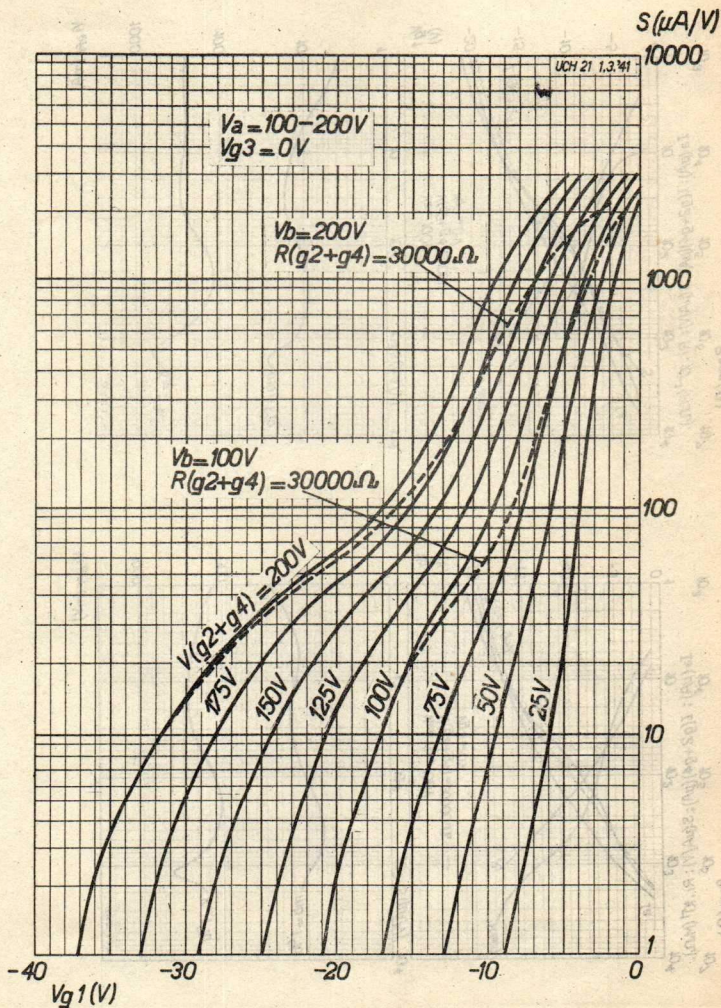
$V_{i\text{eff}}(\text{mV})$

UCH 21 1.3.41

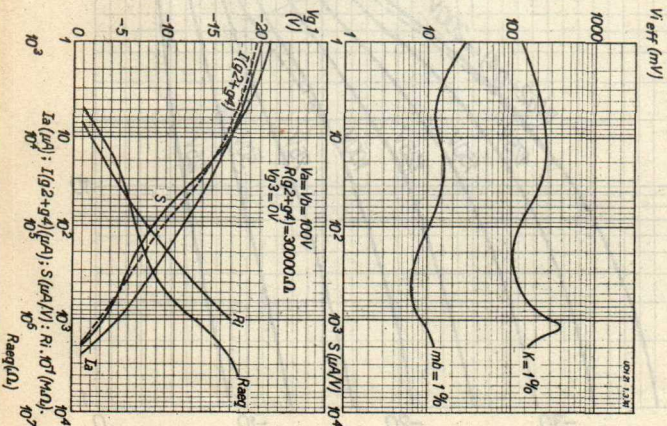
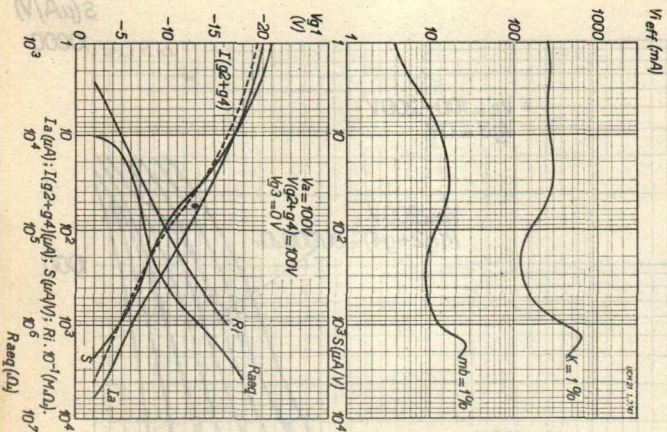


UCH 21 PHILIPS „MINIWATT“



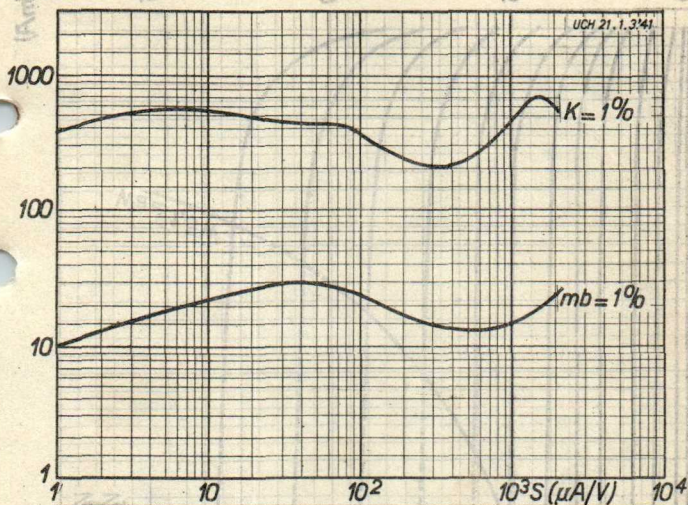


UCH21 PHILIPS „MINIWATT”

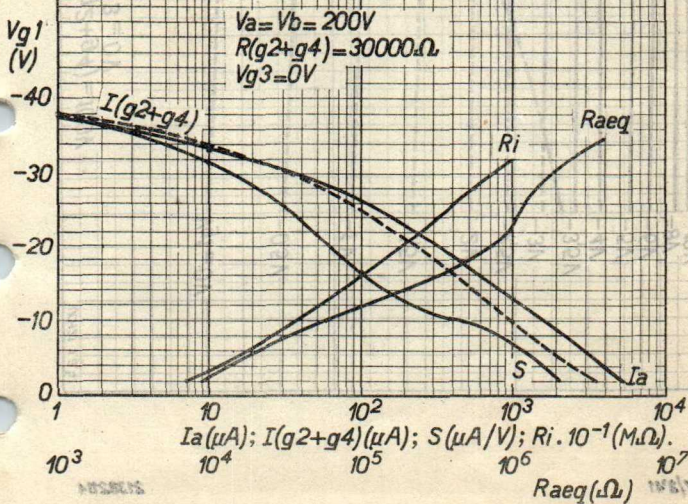


PHILIPS „MINIWATT“ UCH 21

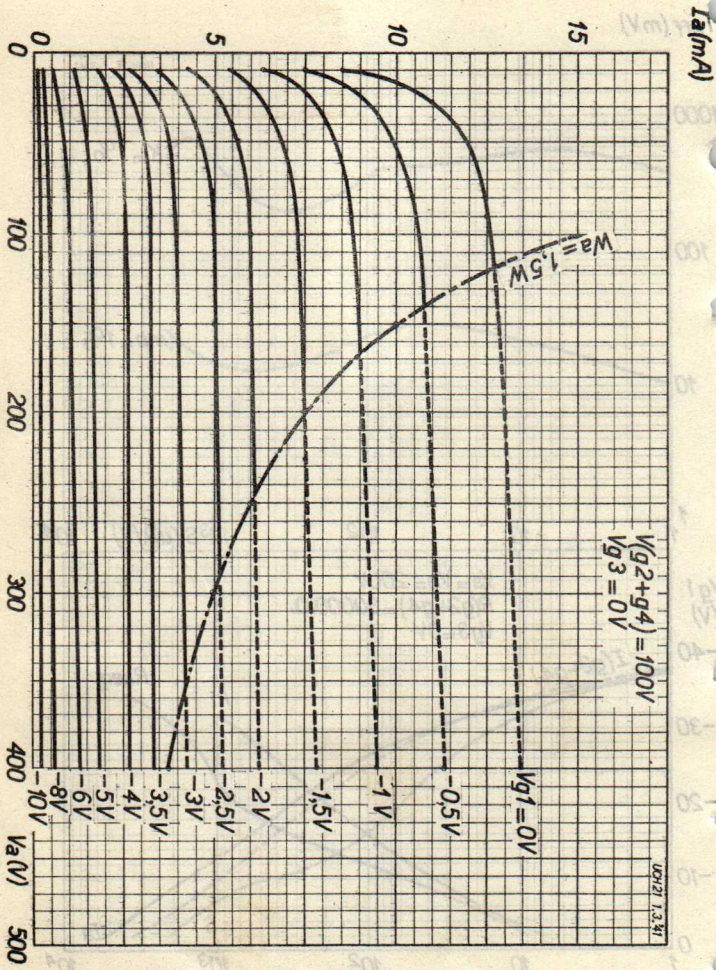
r_{eff} (mV)



V_{g1}
(V)



UCH 21 PHILIPS „MINIWATT“



$I_a (\mu A)$

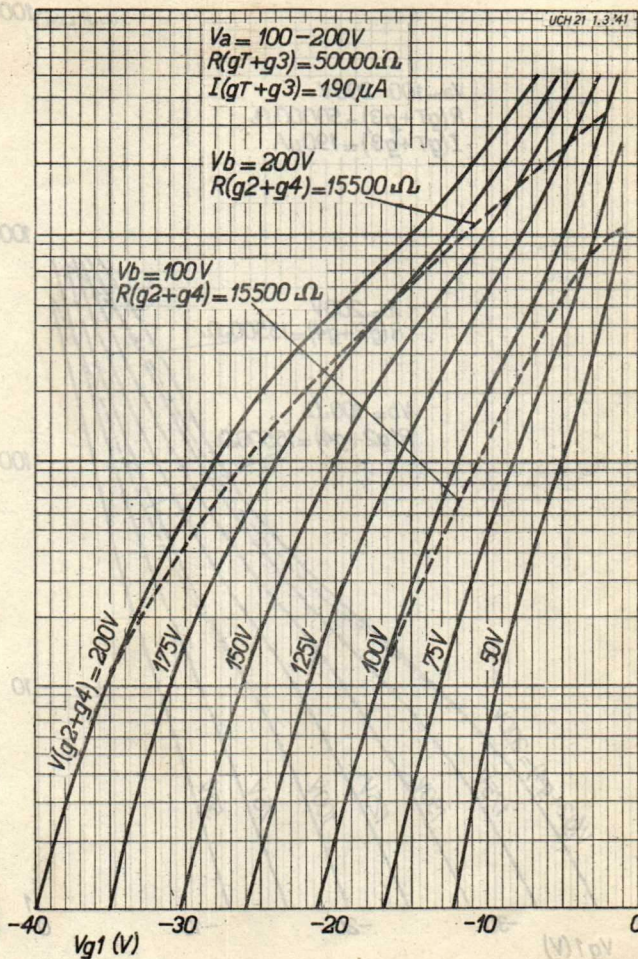
10000

1000

100

10

1



UCH 21 PHILIPS „MINIWATT“

(Aug) 01
00000

$S_c (\mu A)$

UCH 21 1.3.41

$V_a = 100 - 200 V$
 $R(gT + g3) = 50000 \Omega$
 $I(gT + g3) = 190 \mu A$

$V_b = 200 V$
 $R(g2 + g4) = 15500 \Omega$

$V_b = 100 \Omega$
 $R(g2 + g4) = 15500 \Omega$

