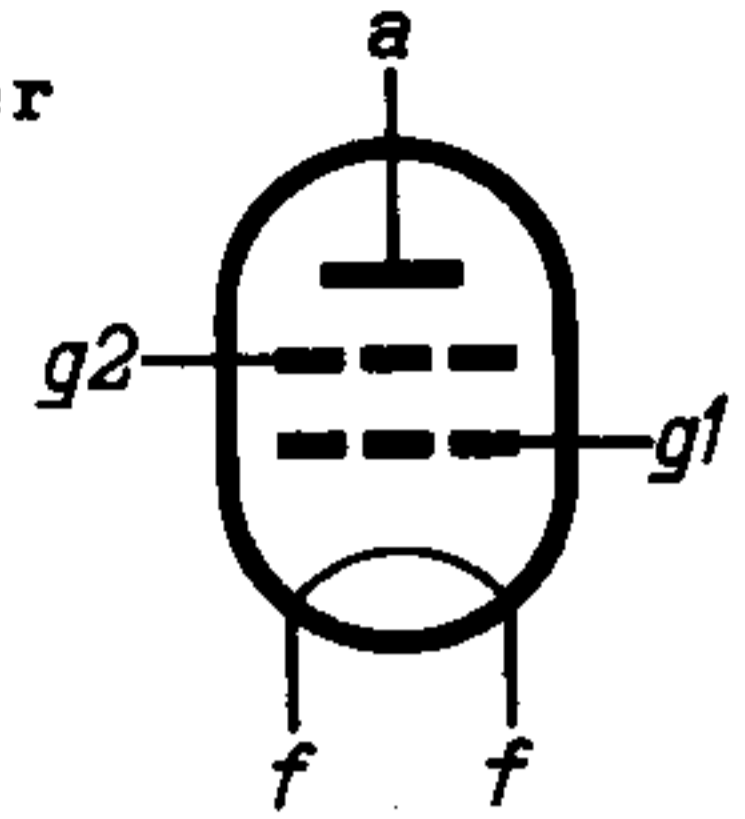




QB 3,5/750 6156

TETRODE

zur Verwendung als HF- und NF-Verstärker
und als Oszillator

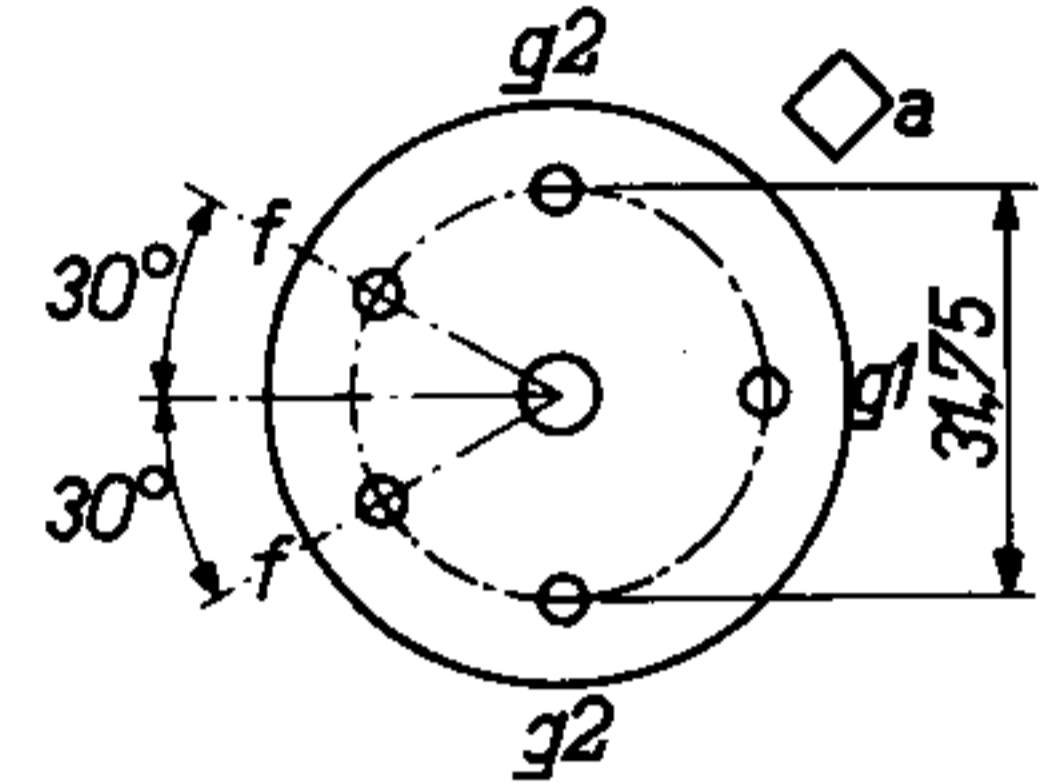


Heizfaden: thoriertes Wolfram

Heizung: direkt $U_f = 5 \text{ V}$
 $I_f = 14,1 \text{ A}$

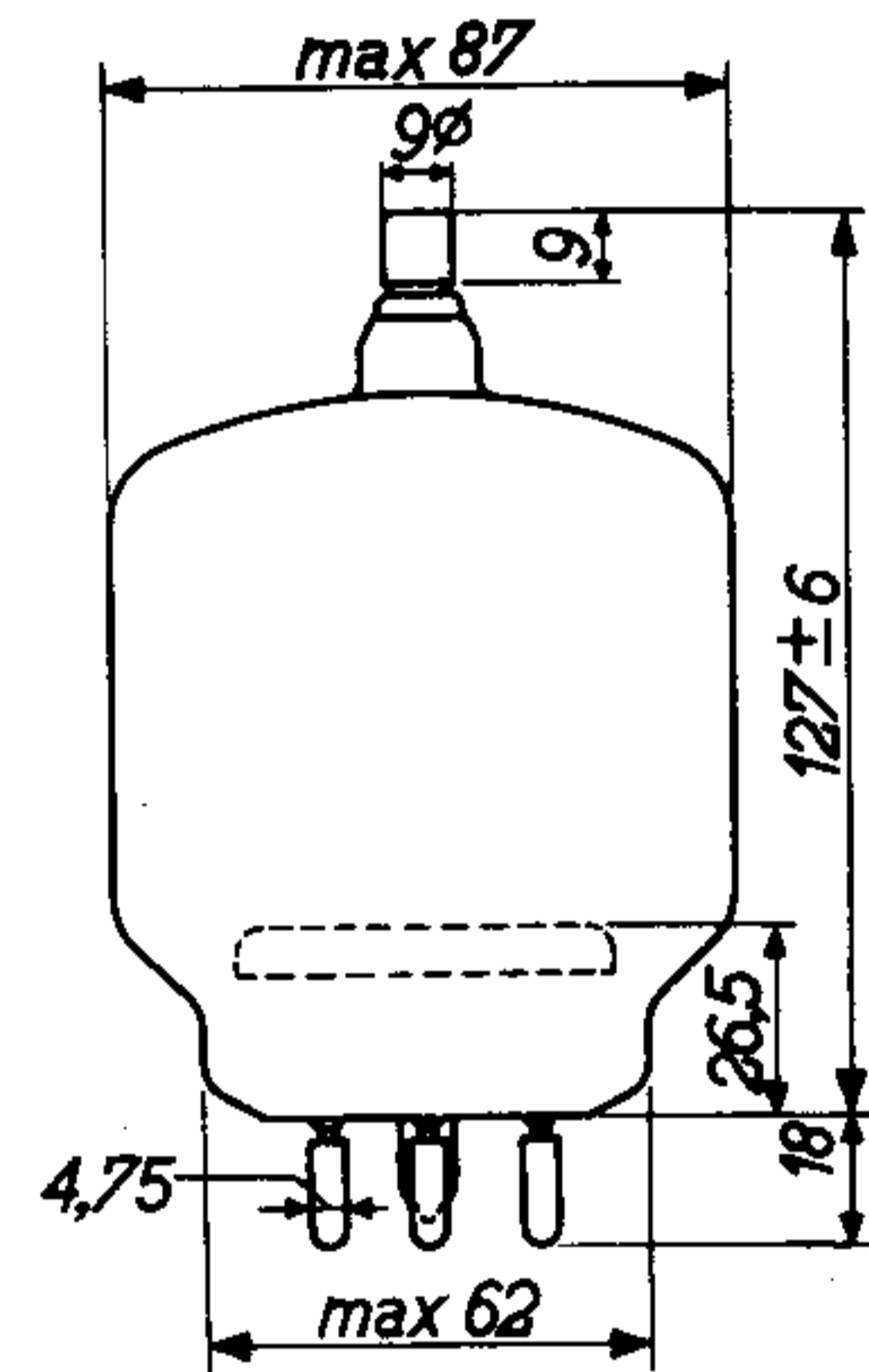
Kapazitäten: $C_i = 12,7 \text{ pF}$
 $C_o = 4,5 \text{ pF}$
 $C_{ag1} = 0,12 \text{ pF}$

Kenndaten: (bei $I_a = 100 \text{ mA}$)
 $S = 4 \text{ mA/V}$
 $\mu_{g2g1} = 5,1$



f (MHz)	C-Telegrafie		B-Telefonie		C-ag ₂ -Mod.	
	U _a (V)	N _o (W)	U _a (V)	N _o (W)	U _a (V)	N _o (W)
<75	4000	1000	4000	126		
	3000	800	3000	125	3000	510
	2500	575	2500	125	2500	375
120	2500	500				

f (MHz)	B-Einseitenbd.		B-Modulator, 2 Röhren			
	U _a (V)	N _o (W)	I _{g1} > 0		I _{g1} = 0	
			U _a (V)	N _o (W)	U _a (V)	N _o (W)
30	4000	421				
	3500	421	3000	1240	3000	635
	3000	378	2500	1140	2500	510
	2500	300	2000	974	2000	390
	2000	228	1500	660	1500	268



Kühlung und Temperatur:

Temperatur der Anodendurchführung max. 220 °C
Temperatur der Sockelstifte max. 180 °C
Kolbentemperatur max. 350 °C

Es soll ein schwacher Luftstrom auf die Anodendurchführung und dem Röhrenboden gerichtet werden, damit die maximal zulässigen Temperaturen nicht überschritten werden.

Um eine übermäßige Erwärmung der g₂-Anschlußstifte durch hochfrequente Ströme zu vermeiden, sollen beide Stifte benutzt werden.

Sockel: Giant 5p
Fassung: 40 211/01
Kühlklemme: 40 624
oder NE 64 198
Einbau: senkrecht,
Sockel unten
oder oben
Gewicht: netto 185 g
brutto 910 g

QB 3,5/750

HF Klasse C Telegrafie

Grenzdaten:

f	≤ 75 MHz
U_a	= max. 4000 V
I_a	= max. 350 mA
N_{ia}	= max. 1250 W
N_a	= max. 250 W
U_{g2}	= max. 600 V
N_{g2}	= max. 35 W
$-U_{g1}$	= max. 500 V
I_{g1}	= max. 20 mA

f	= 100 MHz
U_a	= max. 3300 V
N_{ia}	= max. 1000 W

f	= 120 MHz
U_a	= max. 2500 V
N_{ia}	= max. 750 W

Betriebsdaten: (f = 75 MHz)

U_a	=	4000	3000	2500	V
U_{g2}	=	500	500	500	V
U_{g1}	=	-225	-180	-150	V
U_{g1s}	=	303	265	220	V
N_{is}	=	2,5	2,4	1,8	W
I_a	=	312	345	300	mA
I_{g2}	=	45	60	60	mA
I_{g1}	=	9	10	9	mA
N_{ia}	=	1248	1035	750	W
N_a	=	248	235	175	W
N_{g2}	=	22,5	30	30	W
N_o	=	1000	800	575	W
η	=	80	77	77	%

HF Klasse C Anoden- und Schirmgitter-Modulation

Grenzdaten:

f	≤ 75 MHz
U_a	= max. 3200 V
I_a	= max. 275 mA
N_{ia}	= max. 825 W
N_a	= max. 165 W
U_{g2}	= max. 600 V
N_{g2}	= max. 35 W
$-U_{g1}$	= max. 500 V
I_{g1}	= max. 20 mA

f	= 100 MHz
U_a	= max. 2600 V
N_{ia}	= max. 660 W

f	= 120 MHz
U_a	= max. 2000 V
N_{ia}	= max. 500 W

Betriebsdaten: (f = 75 MHz)

U_a	=	3000	2500	V
U_{g2}	=	400	400	V
U_{g1}	=	-310	-200	V
U_{g1s}	=	400	280	V
N_{is}	=	3,3	2,3	W
I_a	=	225	200	mA
I_{g2}	=	30	30	mA
I_{g1}	=	9	9	mA
N_{ia}	=	675	500	W
N_a	=	165	125	W
N_{g2}	=	12	12	W
N_o	=	510	375	W
η	=	75,5	75	%
<hr/>				
m	=	100	100	%
U_{g2s}	=	350	350	V
N_{mod}	=	344	256	W

HF Klasse B Telefonie

Grenzdaten:

f	\leq	75 MHz
U_a	= max.	4000 V
I_a	= max.	250 mA
N_{ia}	= max.	400 W
N_a	= max.	250 W
U_{g2}	= max.	600 V
N_{g2}	= max.	23 W

f	=	100 MHz
U_a	= max.	3300 V
N_{ia}	= max.	320 W

f	=	120 MHz
U_a	= max.	2500 V
N_{ia}	= max.	240 W

Betriebsdaten: (f = 75 MHz)

U_a	=	4000	3000	2500	V
U_{g2}	=	500	500	500	V
U_{g1}	=	-100	-90	-84	V
U_{g1s}	=	55,5	61	66	V
I_a	=	94	125	150	mA
I_{g2}	=	0	0	0	mA
N_{ia}	=	376	375	375	W
N_a	=	250	250	250	W
N_o	=	126	125	125	W
η	=	33,5	33	33	%

m	=	100	100	100	%
I_{g1}	=	0,5	2	5,5	mA
N_i	=	0,06	0,25	0,75	W
N_{g2}	=	4	3,8	6	W

QB 3,5/750

HF Klasse B Einseitenbandverstärker ($I_{g1} = 0$)

Grenzdaten: ($f \leq 110$ MHz)

U_a	= max. 4000 V	I_a	= max. 350 mA
U_{g2}	= max. 660 V	N_a	= max. 250 W
$-U_{g1}$	= max. 500 V	N_{g2}	= max. 35 W

Betriebsdaten: ($f = 30$ MHz)

U_a	=	4000	3500	3000	V						
U_{g2}	=	600	600	600	V						
U_{g1}	=	-120	-110	-100	V ¹⁾						
R_L	=	14,75	11,5	9,5	k Ω						
$U_{g1 s}$	=	$\overbrace{0 \quad 120^{2)} \quad 120^{3)}} \quad \overbrace{0 \quad 110^{2)} \quad 110^{3)}} \quad \overbrace{0 \quad 100^{2)} \quad 100^{3)}$			V						
I_a	=	33	155	102	50	174	120	60	181	130	mA
I_{g2}	=	0	23	8	0	16	7	2	19	9	mA
N_{ba}	=	132	620	408	175	609	420	180	543	390	W
N_a	=	132	199	197	175	188	209	180	165	201	W
N_{g2}	=	0	13,8	4,8	0	9,6	4,2	1,2	11,4	5,4	W
N_o	=	0	421	211	0	421	211	0	378	189	W
η	=	-	68	51	-	69	50	-	70	48	%

U_a	=	2500	2000	V				
U_{g2}	=	600	600	V				
U_{g1}	=	-100	-100	V ¹⁾				
R_L	=	7,5	6,9	k Ω				
$U_{g1 s}$	=	$\overbrace{0 \quad 100^{2)} \quad 100^{3)}} \quad \overbrace{0 \quad 100^{2)} \quad 100^{3)}$			V			
I_a	=	65	192	138	60	165	127	mA
I_{g2}	=	2	18	7	2	16	11	mA
N_{ba}	=	162,5	480	345	120	330	254	W
N_a	=	162,5	180	195	120	102	140	W
N_{g2}	=	1,2	10,8	4,2	1,2	9,6	6,6	W
N_o	=	0	300	150	0	228	114	W
η	=	-	62	43	-	69	45	%

¹⁾ Ist auf den angegebenen Anodenruhestrom einzustellen.

²⁾ Einzelton-Ansteuerung.

³⁾ Doppelton-Ansteuerung.

NF Klasse B Verstärker und Modulator

Grenzdaten:

$$\begin{aligned} U_a &= \text{max. } 4000 \text{ V} \\ I_a &= \text{max. } 350 \text{ mA} \\ N_a &= \text{max. } 250 \text{ W} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} U_{g2} &= \text{max. } 600 \text{ V} \quad 1) \\ N_{g2} &= \text{max. } 35 \text{ W} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -U_{g1} &= \text{max. } 500 \text{ V} \\ I_{g1} &= \text{max. } 30 \text{ mA} \\ R_{g1} &= \text{max. } 250 \text{ k}\Omega \end{aligned}$$

Betriebsdaten, 2 Röhren in Gegentakt, $I_{g1} > 0$:

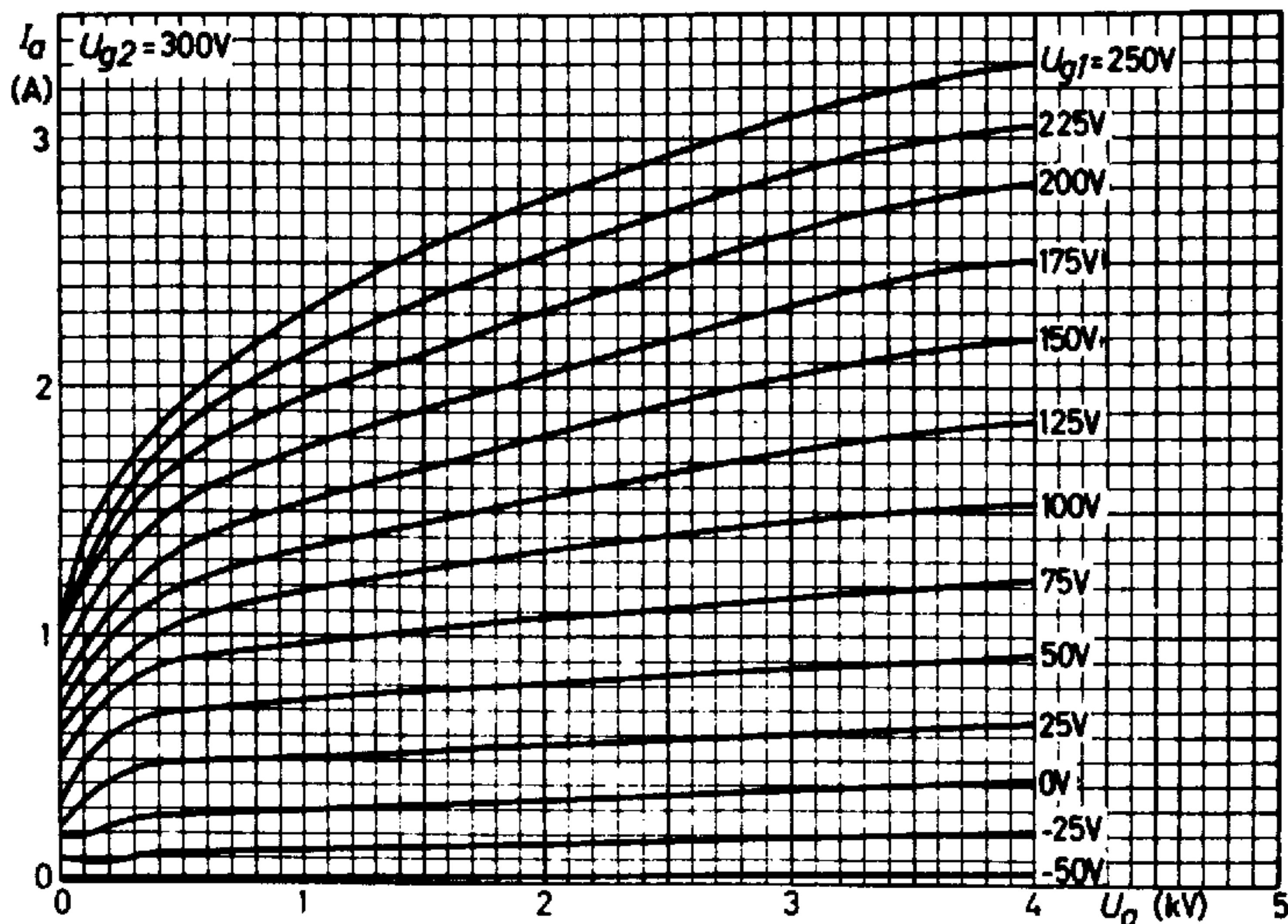
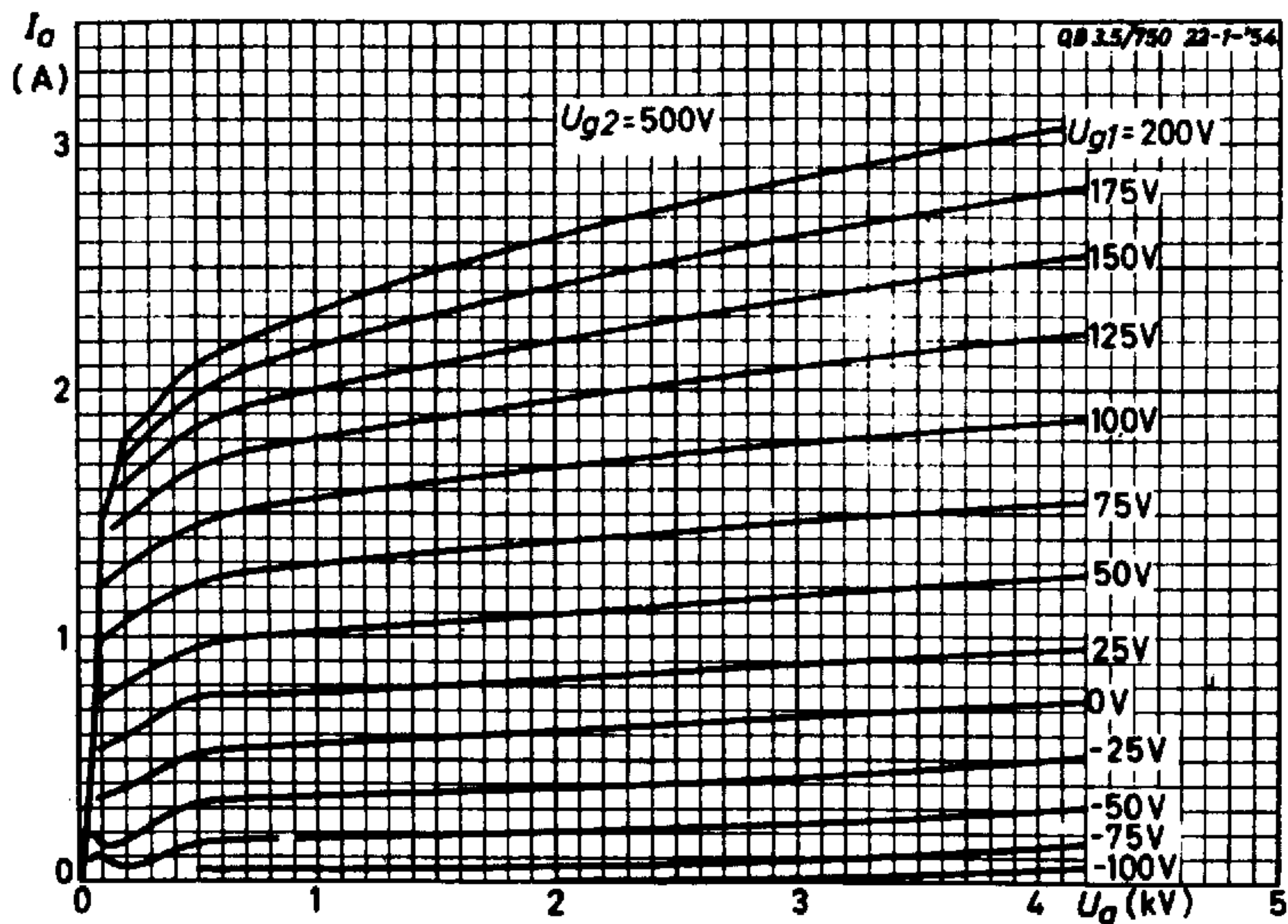
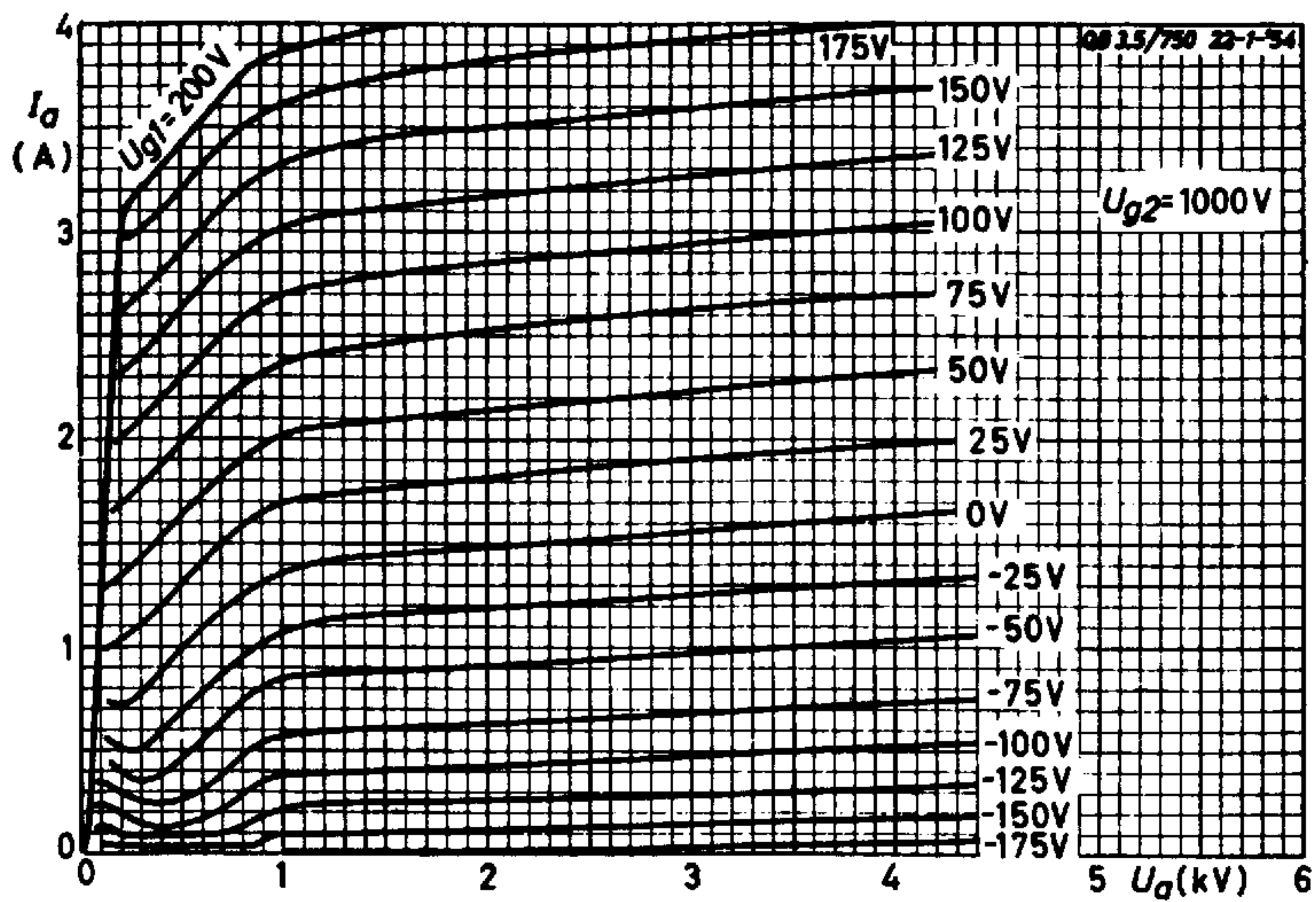
U_a	=	3000	2500	2000	1500	V
U_{g2}	=	300	300	300	300	V
U_{g1}	=	-55	-51	-49	-45	V
R_{aa}	=	14	9,2	6,6	4,55	k Ω
$U_{g1g1 \text{ ss}}$	=	0 280	0 306	0 328	0 323	V
N_i	=	0 2x1,9	0 2x2,9	0 2x4	0 2x4	W
I_a	=	2x50 2x275	2x50 2x312	2x50 2x347	2x50 2x347	mA
I_{g2}	=	0 2x34,5	0 2x44	0 2x55	0 2x58	mA
I_{g1}	=	0 2x15	0 2x21	0 2x27	0 2x28	mA
N_{ia}	=	2x150 2x825	2x125 2x780	2x100 2x694	2x75 2x520	W
N_a	=	2x150 2x205	2x125 2x210	2x100 2x207	2x75 2x190	W
N_{g2}	=	0 2x10,5	0 2x13	0 2x16,5	0 2x17,5	W
N_o	=	0 1240	0 1140	0 974	0 660	W
k_{ges}	=	- 5	- 5	- 5	- 5	%
η	=	- 75	- 73	- 70	- 63,5	%

Betriebsdaten, 2 Röhren in Gegentakt, $I_{g1} = 0$:

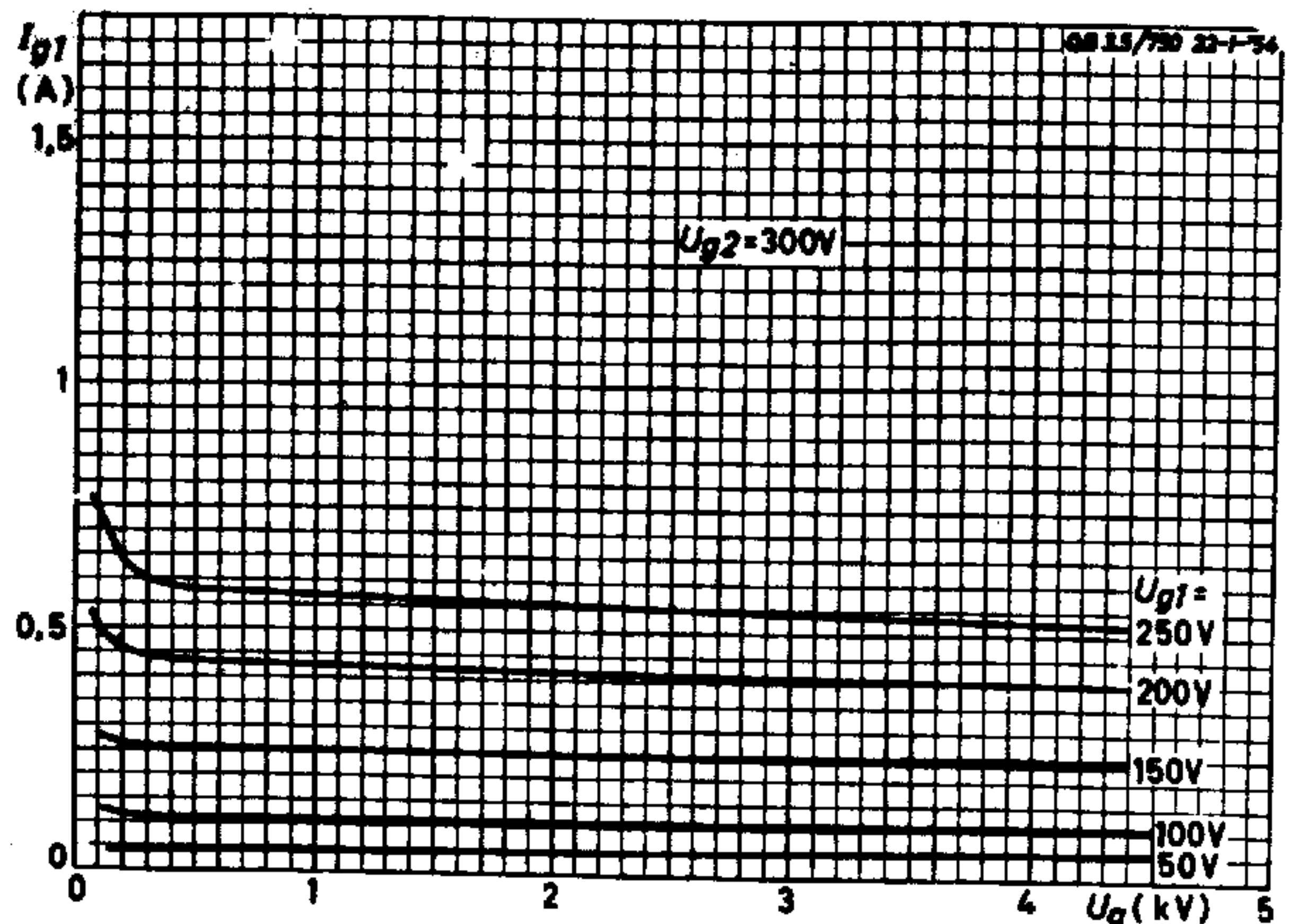
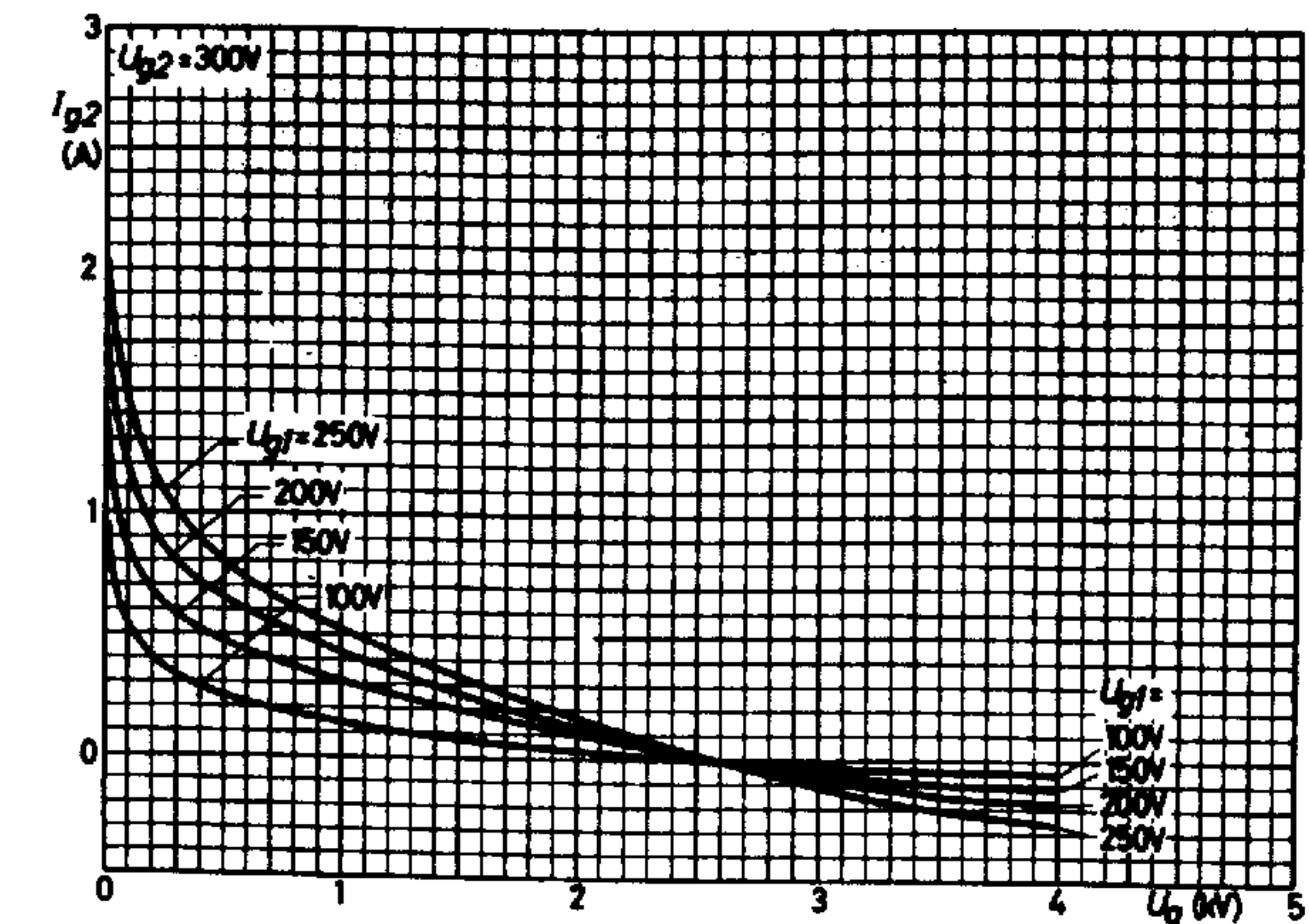
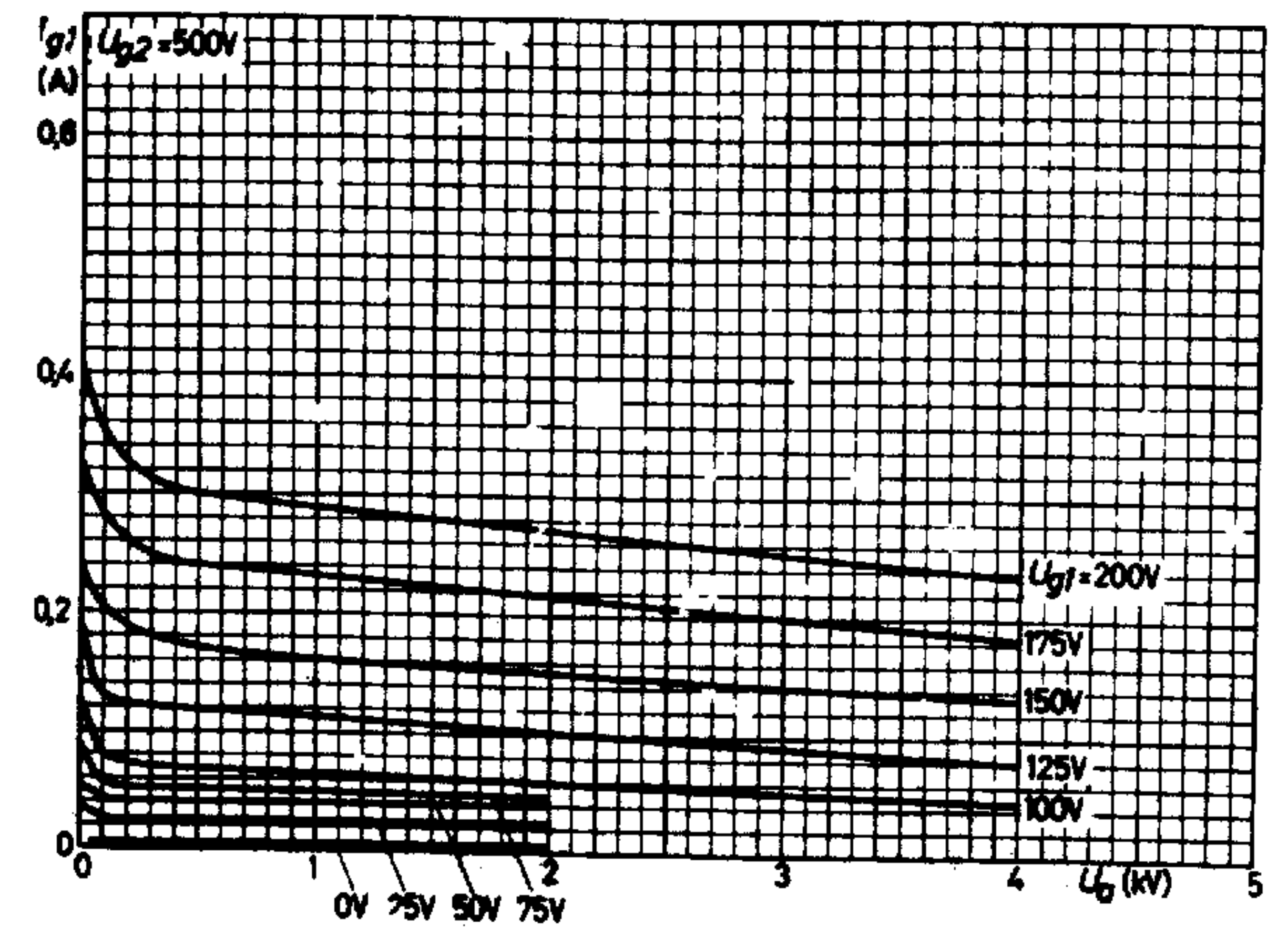
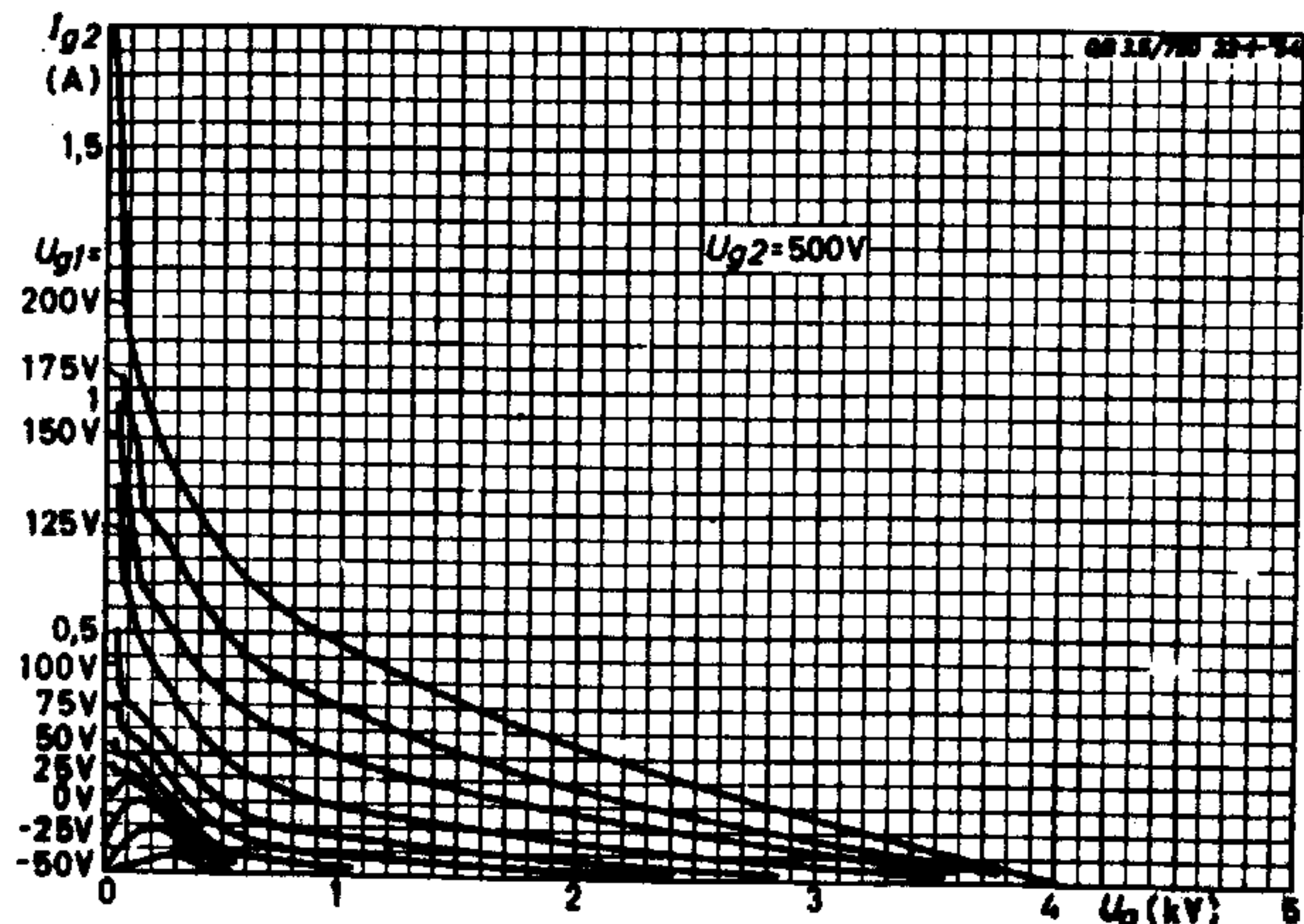
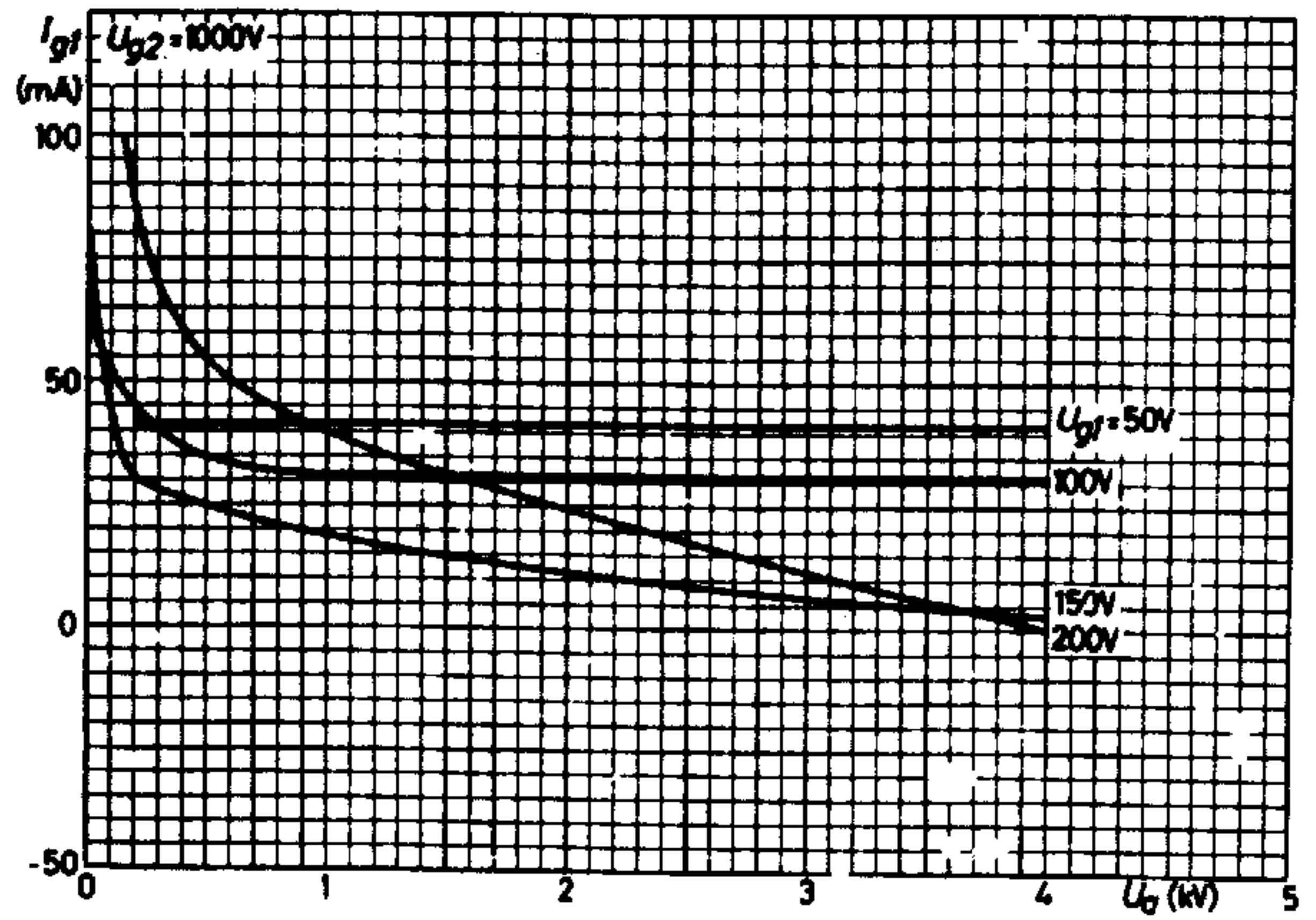
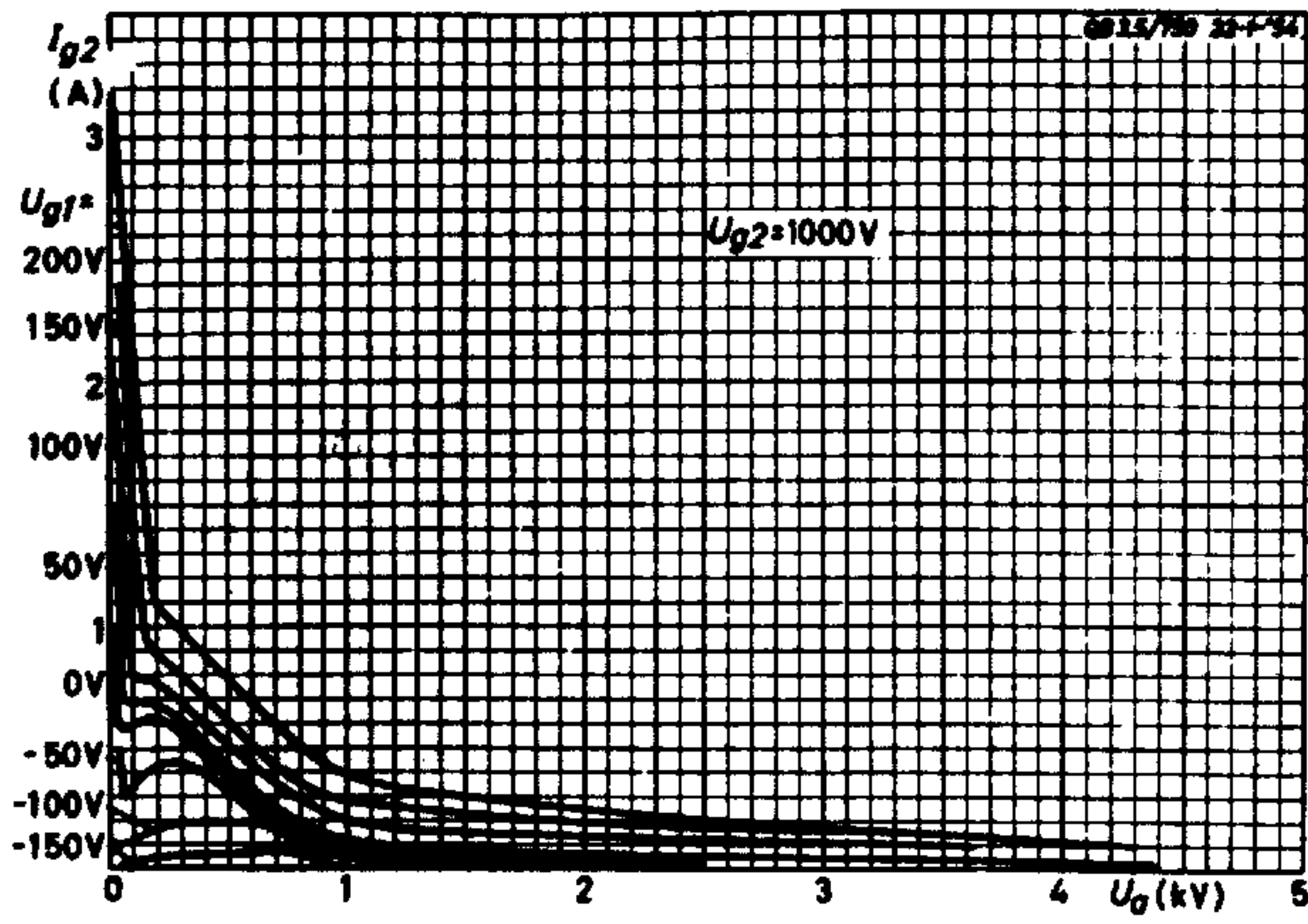
U_a	=	3000	2500	2000	1500	V
U_{g2}	=	500	500	500	500	V
U_{g1}	=	-94	-91	-88	-85	V
R_{aa}	=	22	18	14,5	10	k Ω
$U_{g1g1 \text{ ss}}$	=	0 184	0 178	0 173	0 167	V
I_a	=	2x50 2x155	2x50 2x155	2x50 2x150	2x50 2x150	mA
I_{g2}	=	0 2x10	0 2x10,5	0 2x14,5	0 2x15,5	mA
N_{ia}	=	2x150 2x465	2x125 2x387	2x100 2x300	2x75 2x225	W
N_a	=	2x150 2x147	2x125 2x132	2x100 2x105	2x75 2x91	W
N_{g2}	=	0 2x5	0 2x5,3	0 2x7,3	0 2x7,8	W
N_o	=	0 635	0 510	0 390	0 268	W
k_{ges}	=	- 2,8	- 2,6	- 3,2	- 3,0	%
η	=	- 68	- 66	- 65	- 60	%

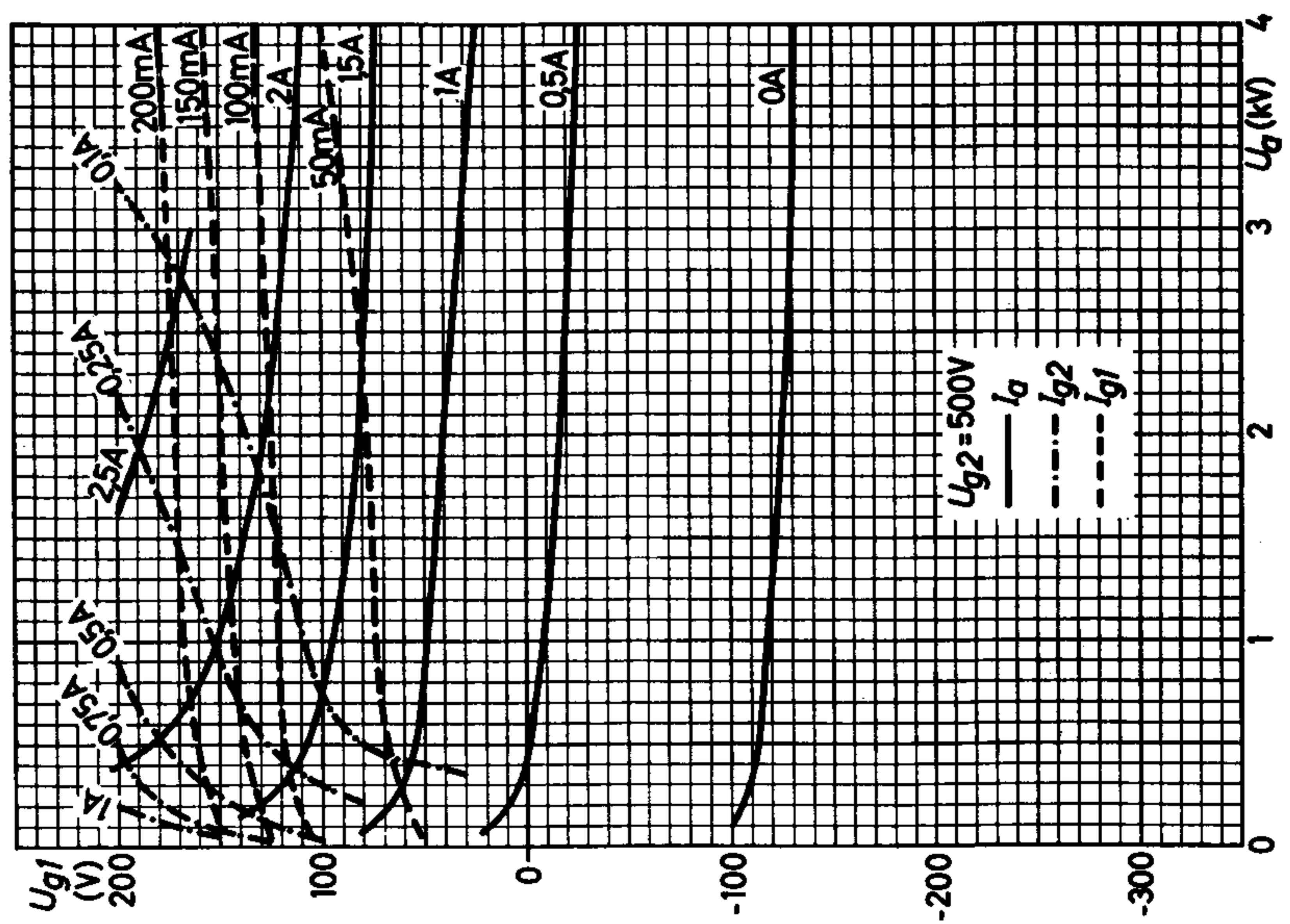
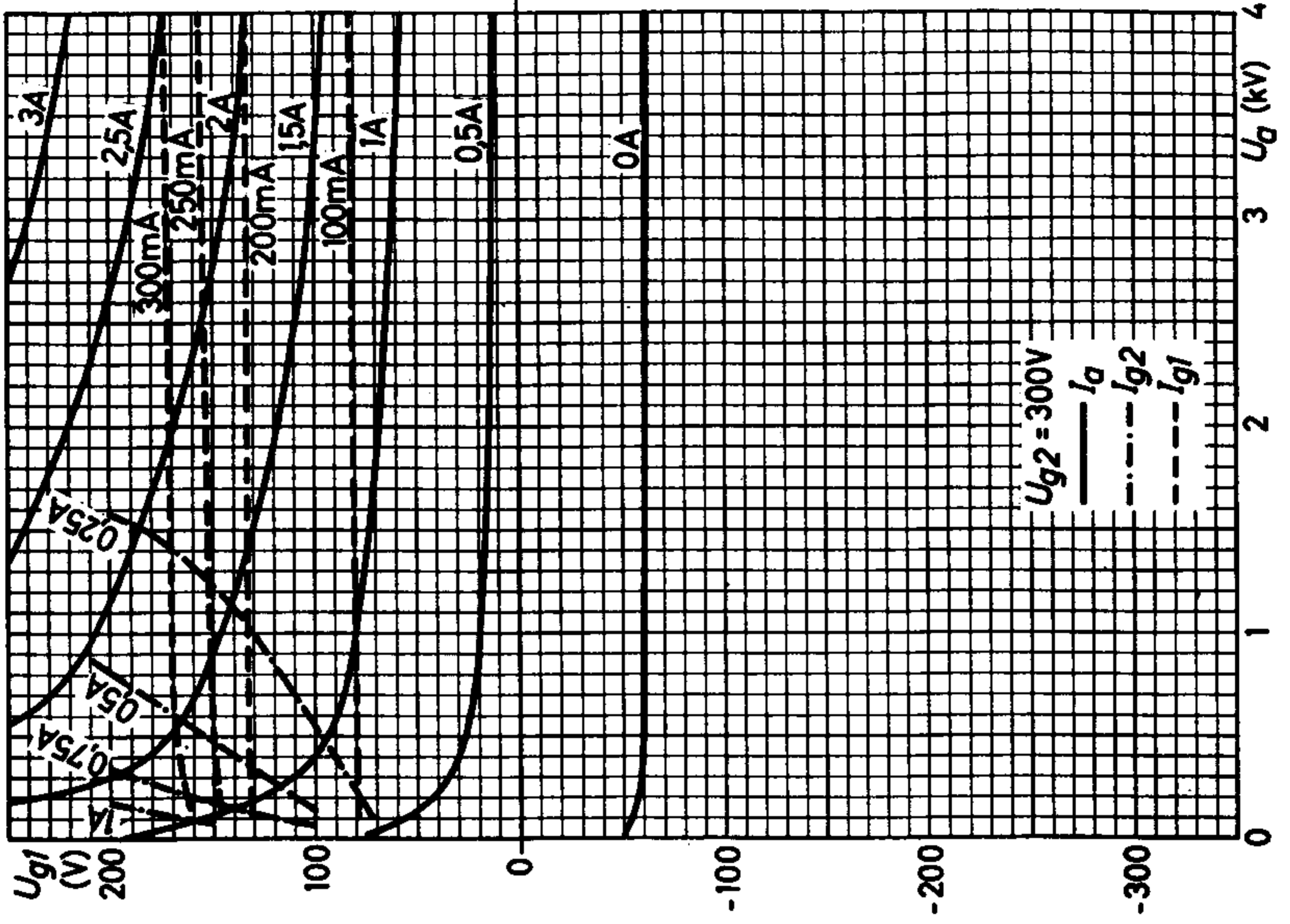
1) Kann bis auf 1000 V erhöht werden, wenn die Temperatur der Sockelstifte $< 120^\circ\text{C}$ bleibt.

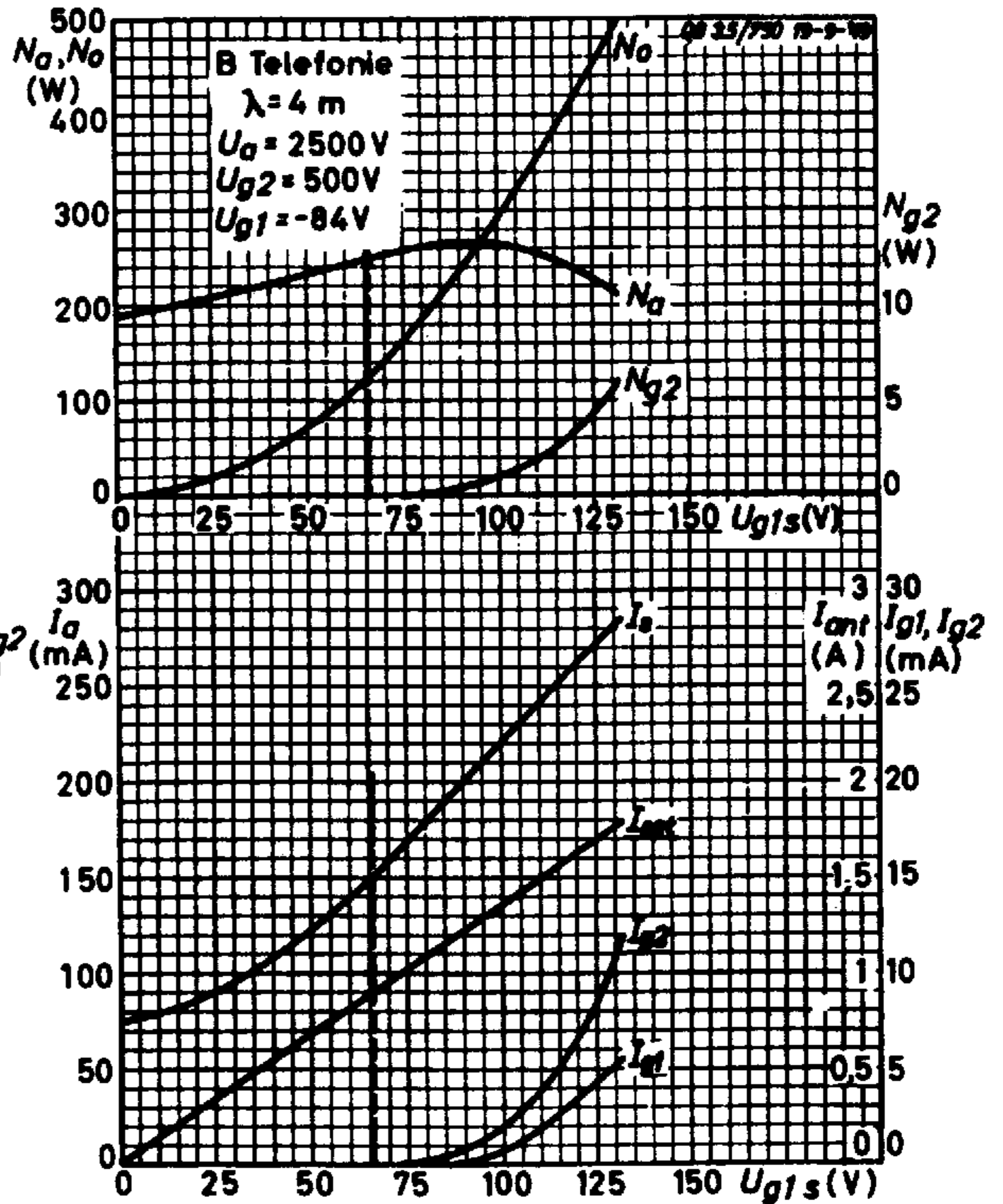
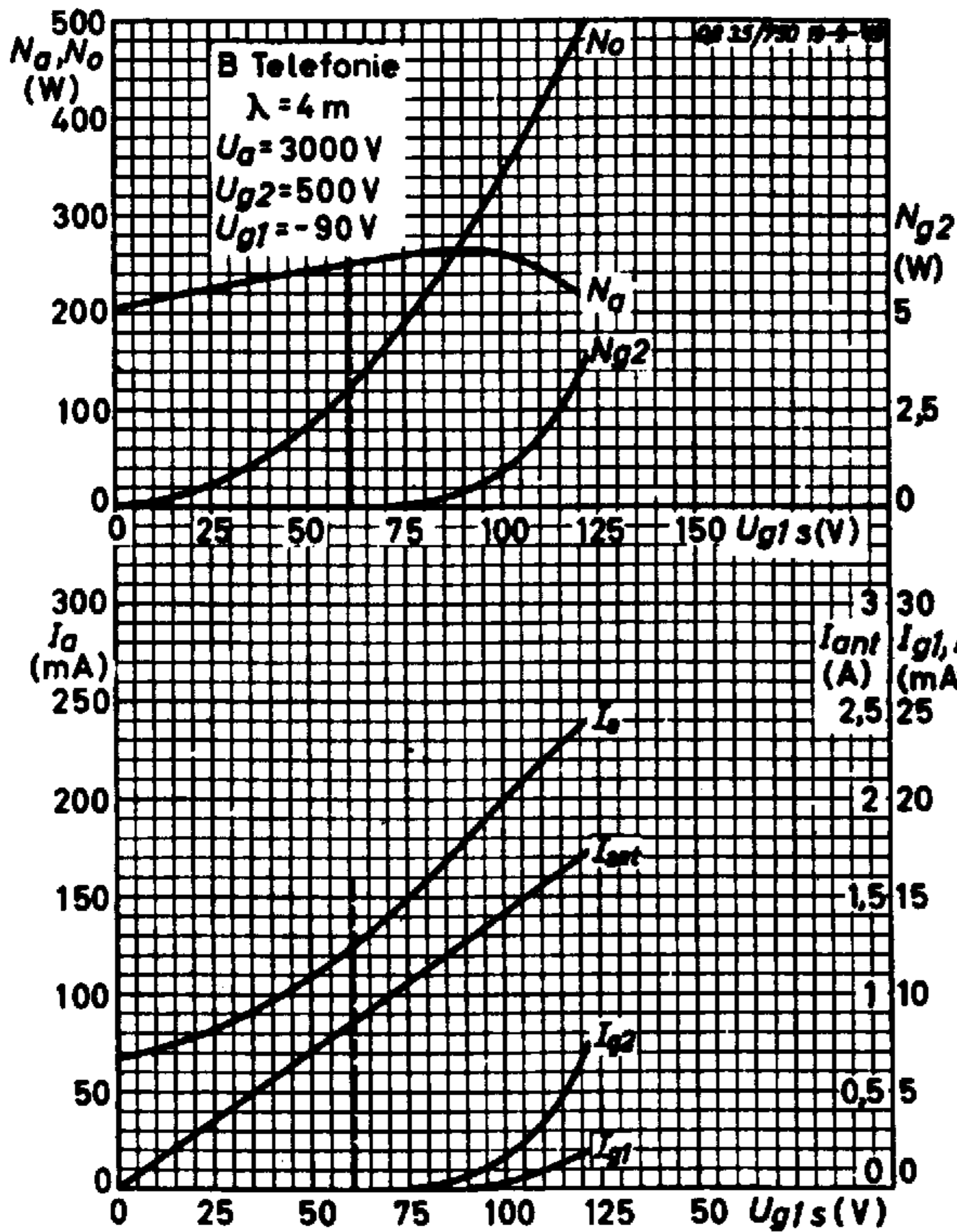
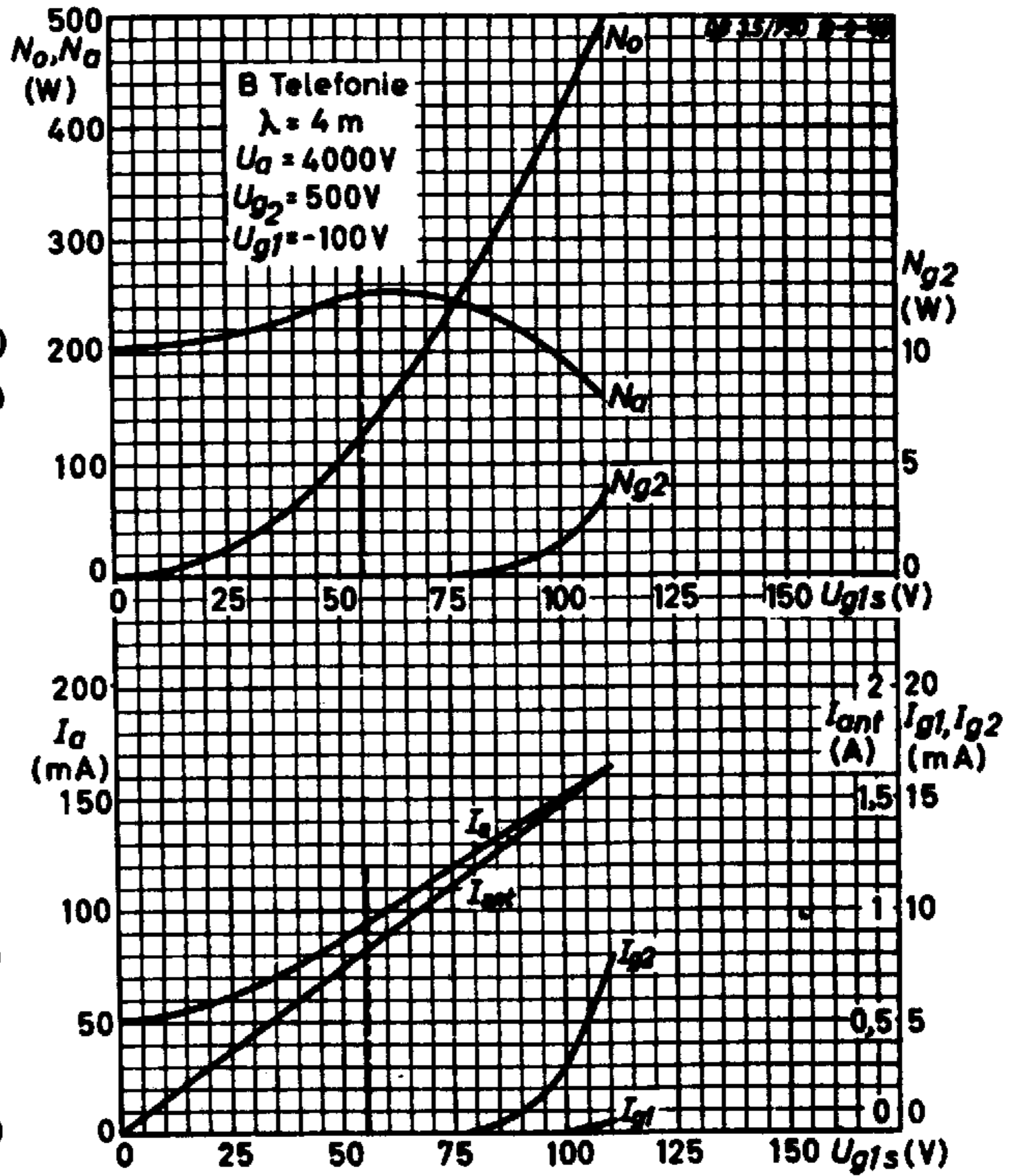
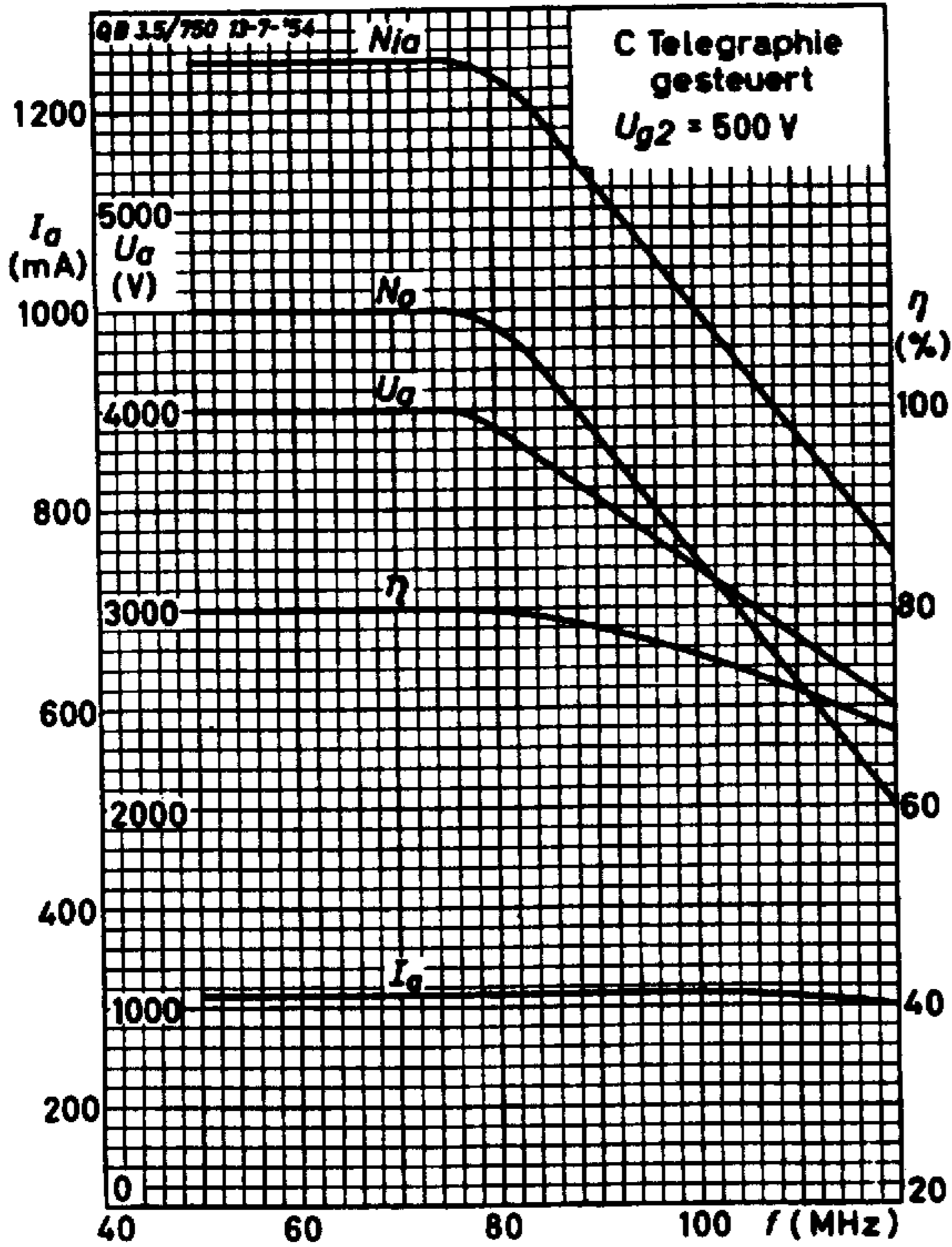
QB 3,5/750



QB 3,5/750







QB 3,5/750

