

Technische Daten

Endpentode mit einer Anodenverlustleistung von $Q_a = 0,6 \text{ W}$ für Batterieempfänger.

Senkrecht auf einem Preßglasteller aufgebautes Pentodensystem mit Mittelanschluß des Heizfadens.

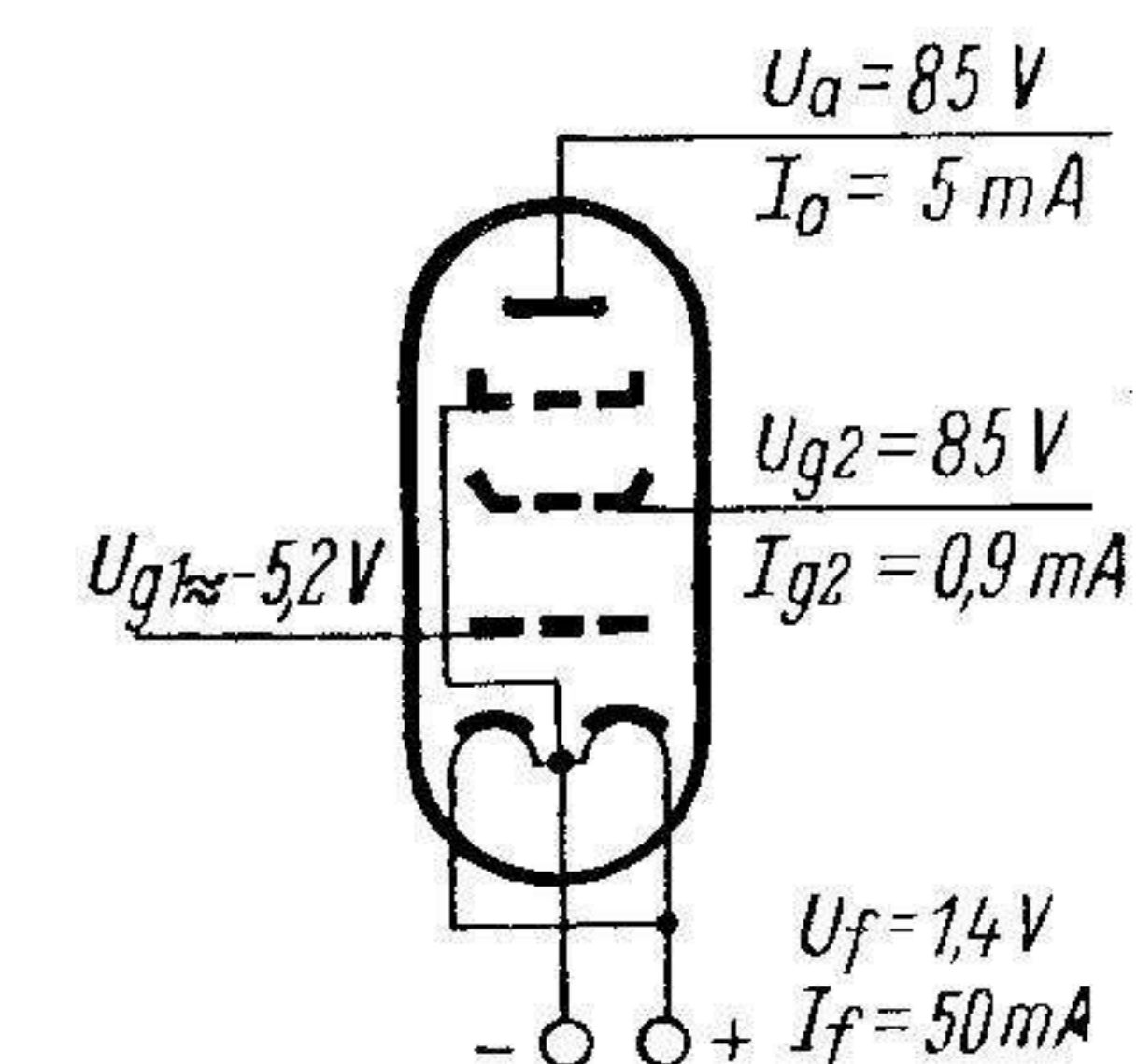
Die amerikanische Bezeichnung für die DL 96: **3 C 4**

Heizung: Direkt geheizte Oxydkatode.
Parallel- oder Serienheizung

Heizspannung	U_f	1,4	2,8	1,3	2,6	V
Heizstrom	I_f	50	25	48	24	mA

Allgemeine statische Werte

Anodenspannung	U_a	85	V
Schirmgitterspannung	U_{g2}	85	V
Gittervorspannung	U_{g1}	-5,2	V
Anodenstrom	I_a	5	mA
Schirmgitterstrom	I_{g2}	0,9	mA
Steilheit	S	1,4	mA/V
Innenwiderstand	R_i	150	k Ω



Meßschaltung

Betriebswerte

A. Eintakt A-Betrieb

- Fadenhälften in Serie geschaltet
- Fadenhälften parallel geschaltet

	1.	2.	2.		
Anodenspannung	U_a	90	85	64	V
Schirmgitterspannung	U_{g2}	90	85	64	V
Gittervorspannung	U_{g1}	-6,3	-5,2	-3,3	V
Anodenstrom	I_a	3,7	5	3,5	mA
Schirmgitterstrom	I_{g2}	0,7	0,9	0,65	mA
Steilheit	S	—	1,4	1,3	mA/V
Innenwiderstand	R_i	—	150	170	k Ω
Parallelwiderstand	R_p	680	—	—	$\Omega^1)$
Außenwiderstand	R_a	20	13	15	k Ω
Sprechleistung	N_{\sim}	150	200	100	mW
Klirrfaktor	k	10	10	10	%
Gitterwechselspannung	$U_{g1 \text{ eff}}$	2,8	3,5	2,4	V

¹⁾ Dieser Widerstand ist dem negativen Fadenteil parallel geschaltet.

DL 96**Betriebswerte
als NF-Endverstärker****RF****B. Stromsparschaltung A-Betrieb**

(Nur eine Fadenhälfte angeschlossen)

Anodenspannung	U_a	85	64	V
Schirmgitterspannung	U_{g2}	85	64	V
Gittervorspannung	U_{g1}	-5,2	-3,3	V
Anodenstrom	I_a	2,5	1,75	mA
Schirmgitterspannung	I_{g2}	0,45	0,33	mA
Außenwiderstand	R_a	25	30	k Ω
Sprechleistung	N_{\sim}	100	50	mW
Klirrfaktor	k	10	10	%
Gitterwechselspannung	$U_{g1 \text{ eff}}$	3,6	2,6	V
(N \sim = 50 mW)				

C. Gegentakt AB-Betrieb

a) Fadenhälften parallel geschaltet

Anodenspannung	U_a	90	67,5	V		
Schirmgitterspannung	U_{g2}	90	67,5	V		
Katodenwiderstand	R_k	560	470	Ω^2)		
Außenwiderstand	$R_{a/a}$	20	20	k Ω		
Gitterwechselspannung	$U_{g1 \text{ eff}}$	0	7,9	0	5,7	V
Anodenstrom	I_a	2 \times 3,25	2 \times 4,75	2 \times 2,3	2 \times 3,4	mA
Schirmgitterstrom	I_{g2}	2 \times 0,6	2 \times 1,5	2 \times 0,43	2 \times 0,95	mA
Sprechleistung	N_{\sim}	—	420	—	220	mW
Klirrfaktor	k	—	4	—	3	%

b) Fadenhälften in Serie geschaltet (Nur für Batteriebetrieb)

Betriebsspannung	U_b	90	67,5	V		
Katodenwiderstand	R_k	560	470	Ω^2)		
Parallelwiderstand	R_p	330	470	Ω^1)		
Außenwiderstand	$R_{a/a}$	20	20	k Ω		
Gitterwechselspannung	$U_{g1 \text{ eff}}$	0	7,7	0	5,6	V
Anodenstrom	I_a	2 \times 2,85	2 \times 4,4	2 \times 1,95	2 \times 3,1	mA
Schirmgitterstrom	I_{g2}	2 \times 0,52	2 \times 1,25	2 \times 0,36	2 \times 0,8	mA
Sprechleistung	N_{\sim}	—	400	—	200	mW
Klirrfaktor	k	—	4	—	3,6	%

1) Dieser Widerstand ist dem negativen Fadenteil parallel geschaltet.

2) Durch den Katodenwiderstand fließt ein Strom von 3,5 mA, der von den vorhergehenden Stufen aufgenommen wird.

RF**Betriebswerte, Grenzwerte
Kapazitäten
Betriebshinweise****DL 96****D. Gegentakt B-Betrieb**

Fadenhälften parallel geschaltet

Anodenspannung	U_a	81,5	61,5	V		
Schirmgitterspannung	U_{g2}	81,5	61,5	V		
Gittervorspannung	U_{g1}	-8,5	-5,8	V		
Außenwiderstand	$R_{a/a}$	16	20	k Ω		
Gitterwechselspannung	$U_{g1 \text{ eff}}$	0	7,9	0	5,7	V
Anodenstrom	I_a	2 \times 1,0	2 \times 5,0	2 \times 0,75	2 \times 3,4	mA
Schirmgitterstrom	I_{g2}	2 \times 0,18	2 \times 1,3	2 \times 0,14	2 \times 0,95	mA
Sprechleistung	N_{\sim}	—	440	—	220	mW
Klirrfaktor	k	—	2,6	—	3	%

Grenzwerte

Anodenkaltspannung	$U_{aL \text{ max}}$	110	V
Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	90	V
Anodenverlustleistung	$Q_a \text{ max}$	0,6	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \text{ max}}$	110	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \text{ max}}$	90	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \text{ max}}$	0,2	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \text{ max}}$	2	M Ω
Katodenstrom			
Fadenhälften parallel	$I_{kp \text{ max}}$	2 \times 3	mA
in Serie	$I_{ks \text{ max}}$	4,5	mA
Gitterstromeinsatz	U_{ge}	0	V
(I $_{g1}$ \leq 0,3 μ A)			

Kapazitäten

Eingang	C_e	4,9	pF
Ausgang	C_a	4,8	pF
Gitter 1/Anode	$C_{g1/a}$	0,4	pF

Betriebshinweise

Bezugspunkt für alle Spannungswerte ist das negative Heizfadenende, das bei Serienheizung an Stift (—f) liegt.

Bei Parallelheizung wird dieser Bezugspunkt durch den Mittelabgriff des Fadens gebildet, der an den Sockelstift (f $_{m, g3}$) angeschlossen ist.

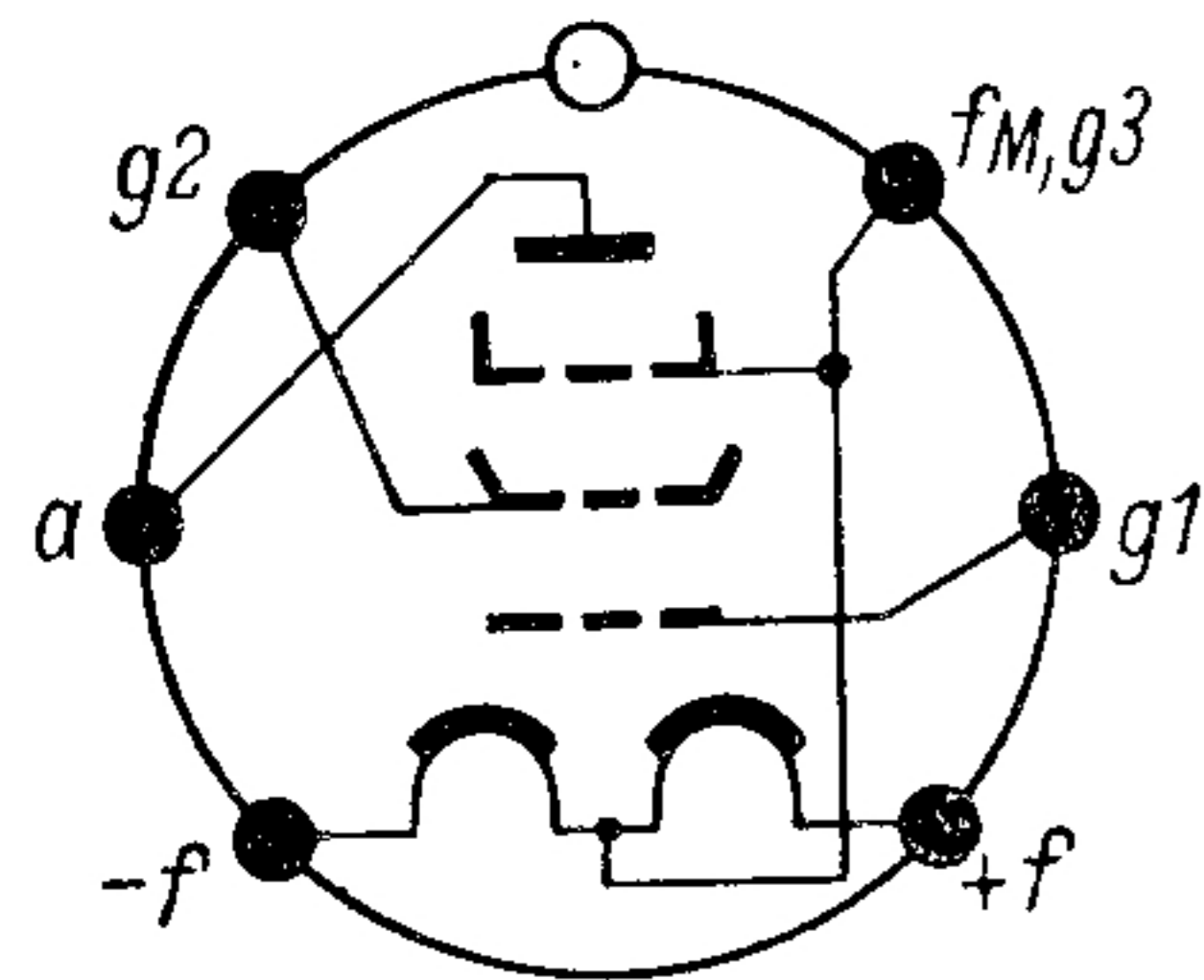
bearbeitet vom

Zentrallaboratorium für Empfängerröhren im VEB Funkwerk Erfurt
und vom VEB Röhrenwerk Anna Seghers, Neuhaus am Rennweg

Blatt 2
April 1960

Sockelschaltschema

(Von unten gegen die Röhre gesehen)



Miniaturreöhre mit 7 Stiften

Die Stifte sind auf dem international eingeführten Teilkreis von 9,53 mm Durchmesser angeordnet.

Maximale Abmessungen für den Röhrenkolben gemäß DIN 41 537

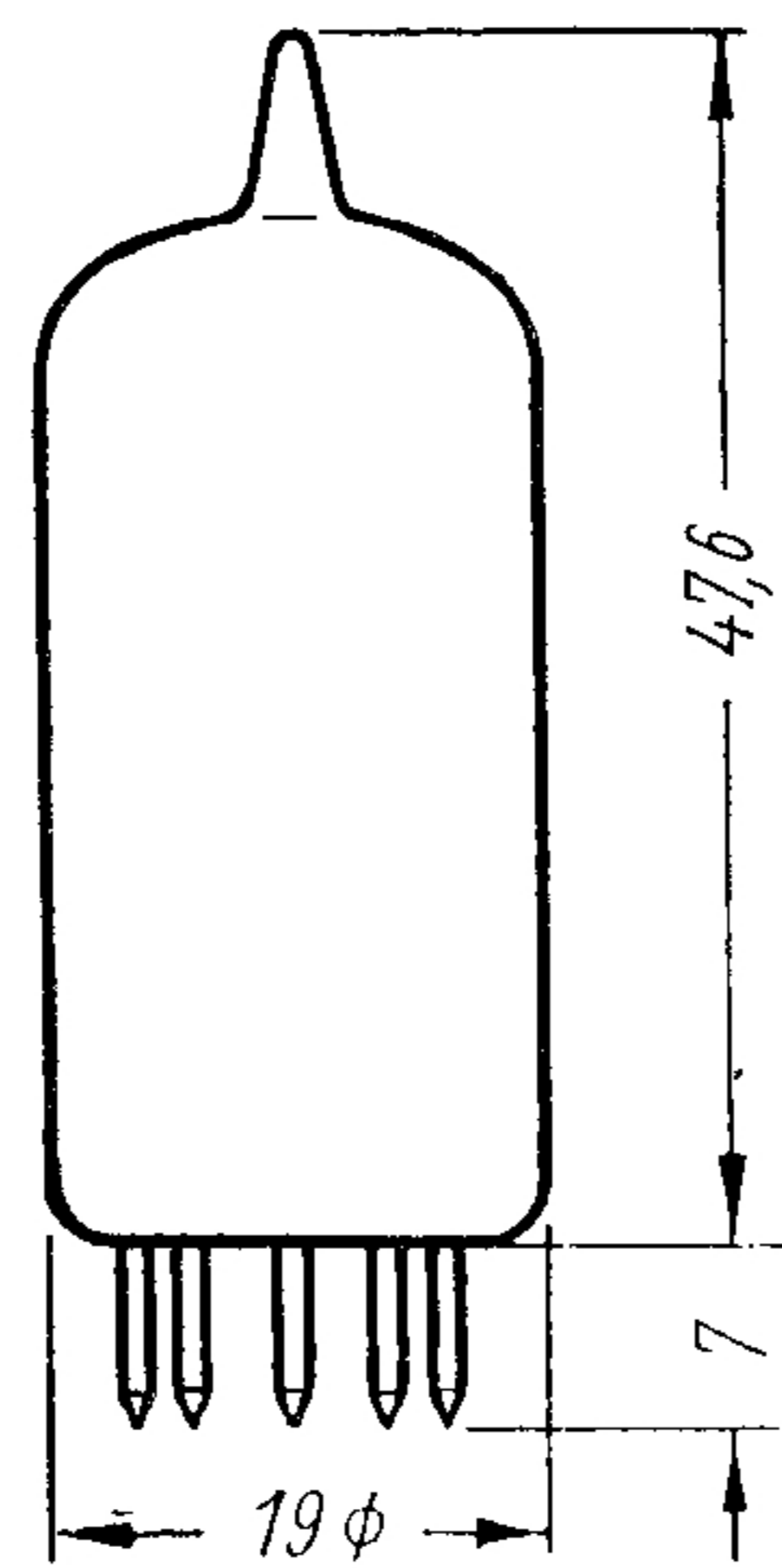
Fassungen und Abschirmhülsen gemäß DIN 41 557

Abschirmung und Halterung für Nenngröße 38

Maßbild

(max. Abmessungen)

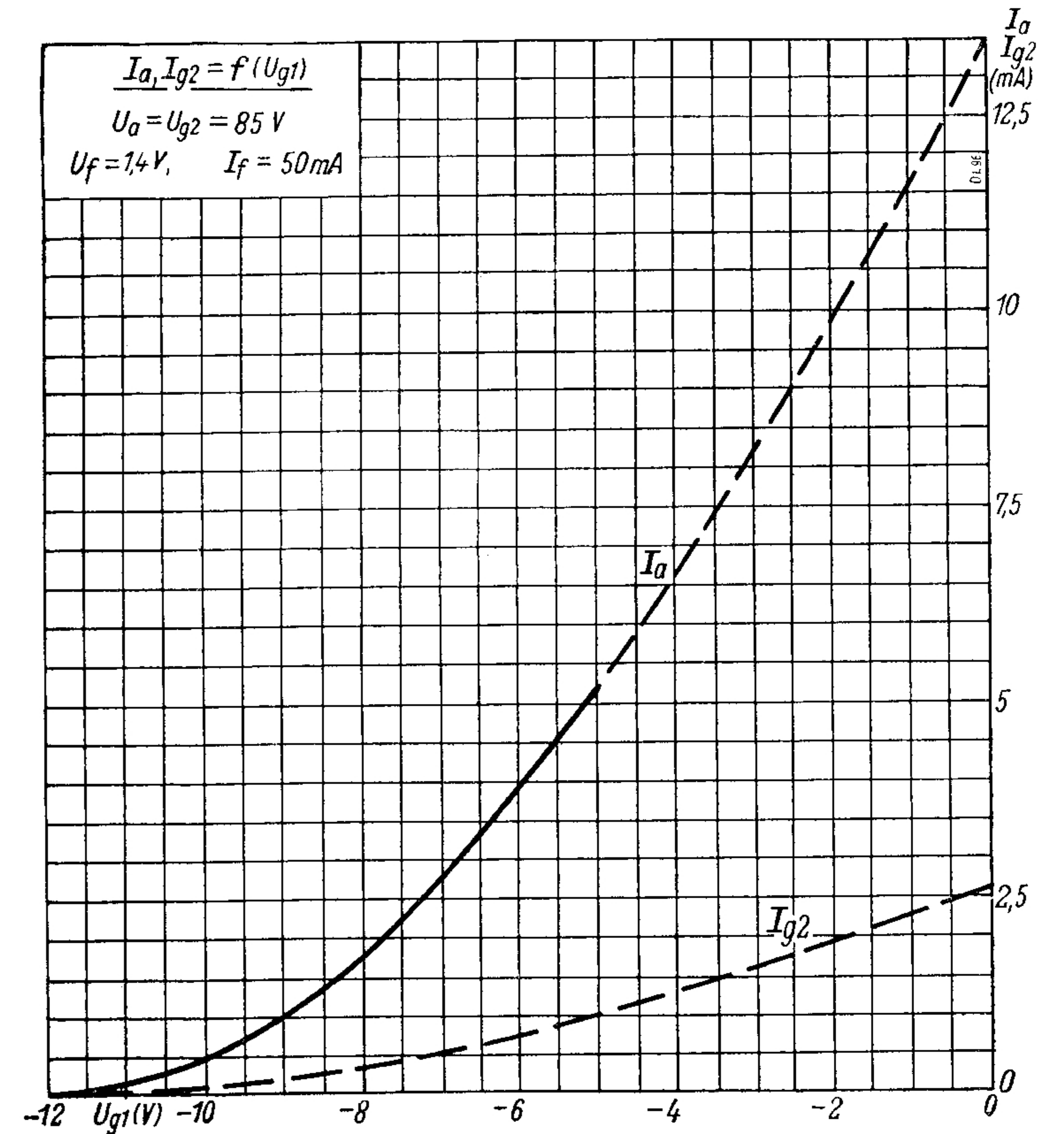
Nenngröße: 38

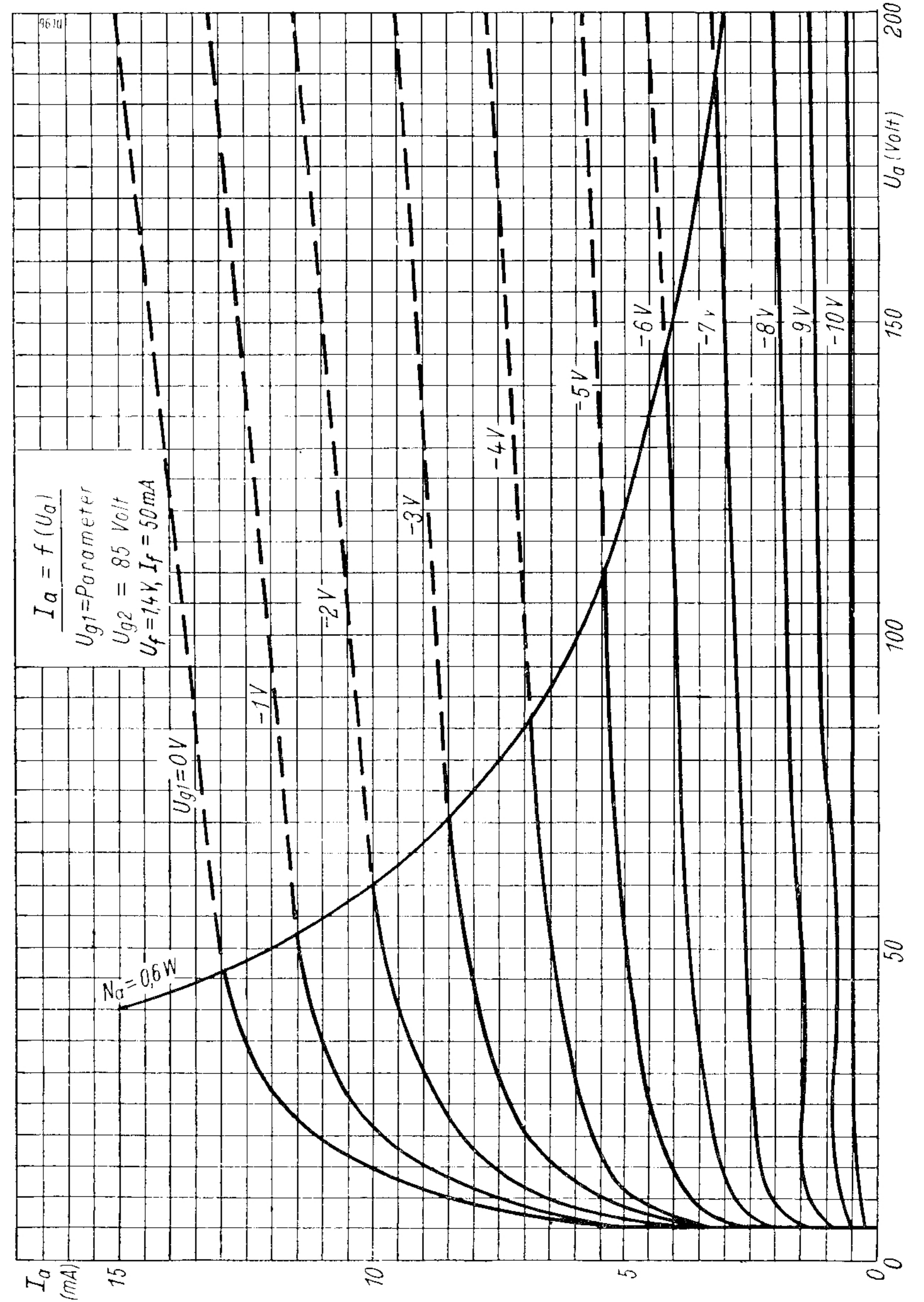
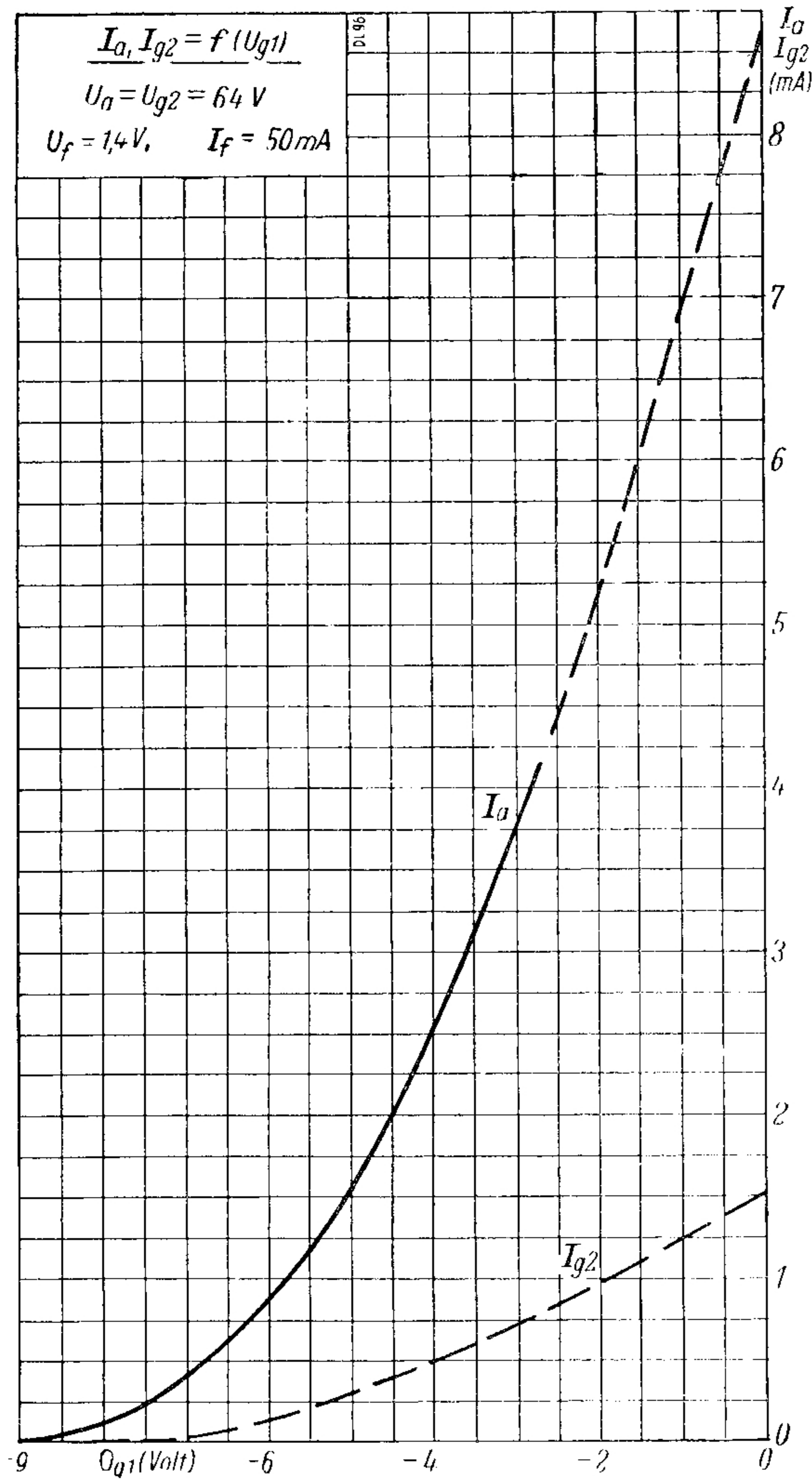


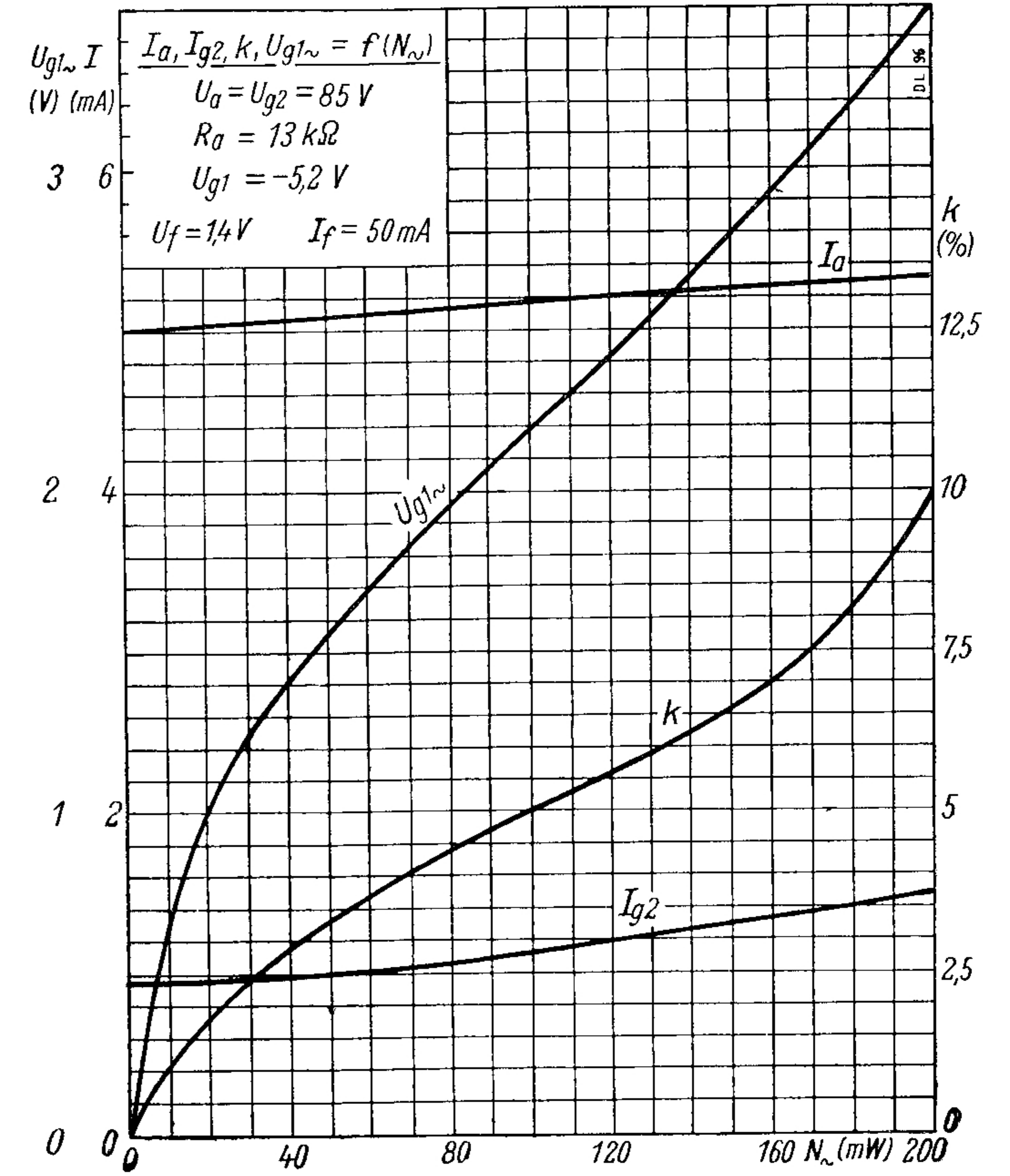
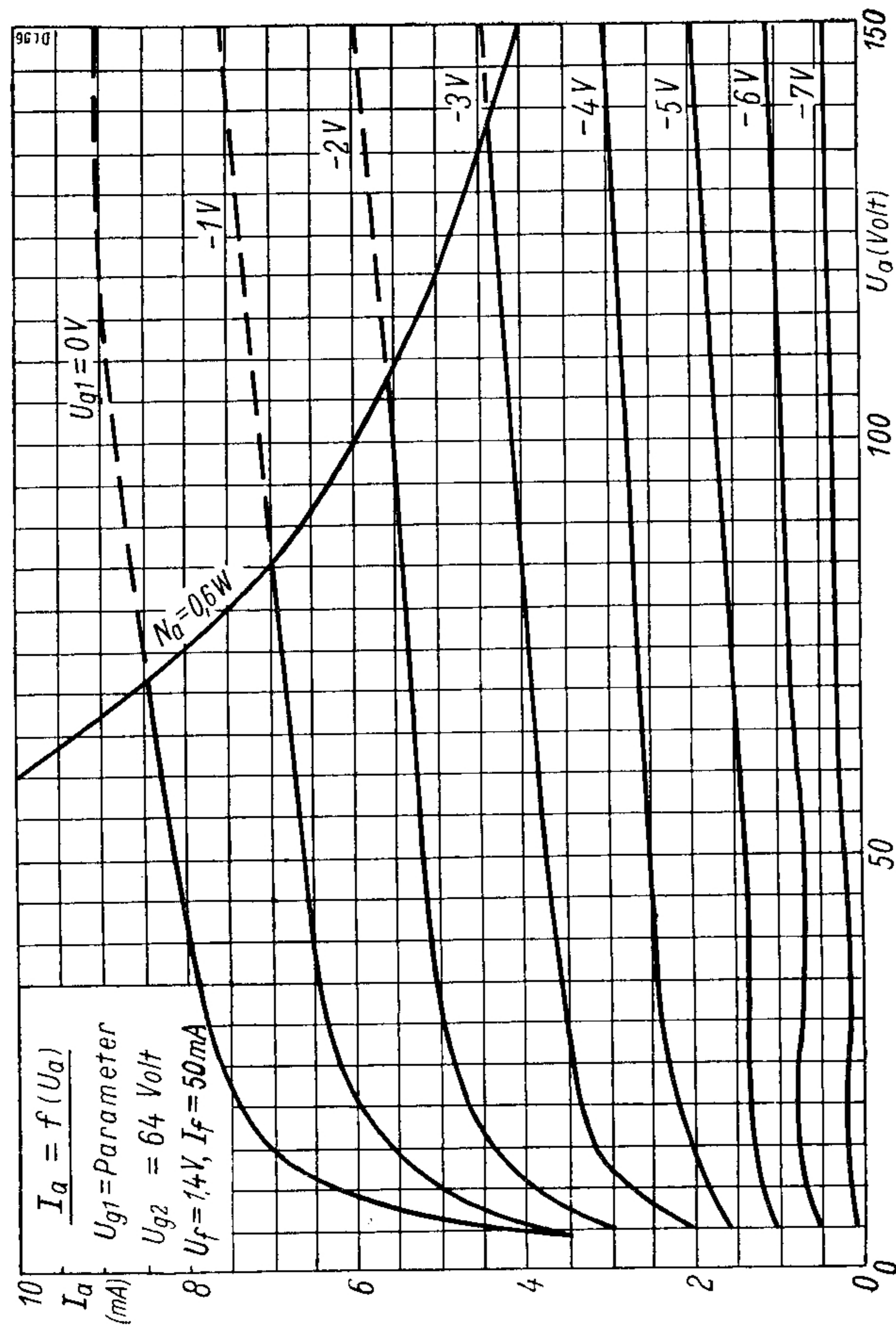
Gewicht: ca. 8 g

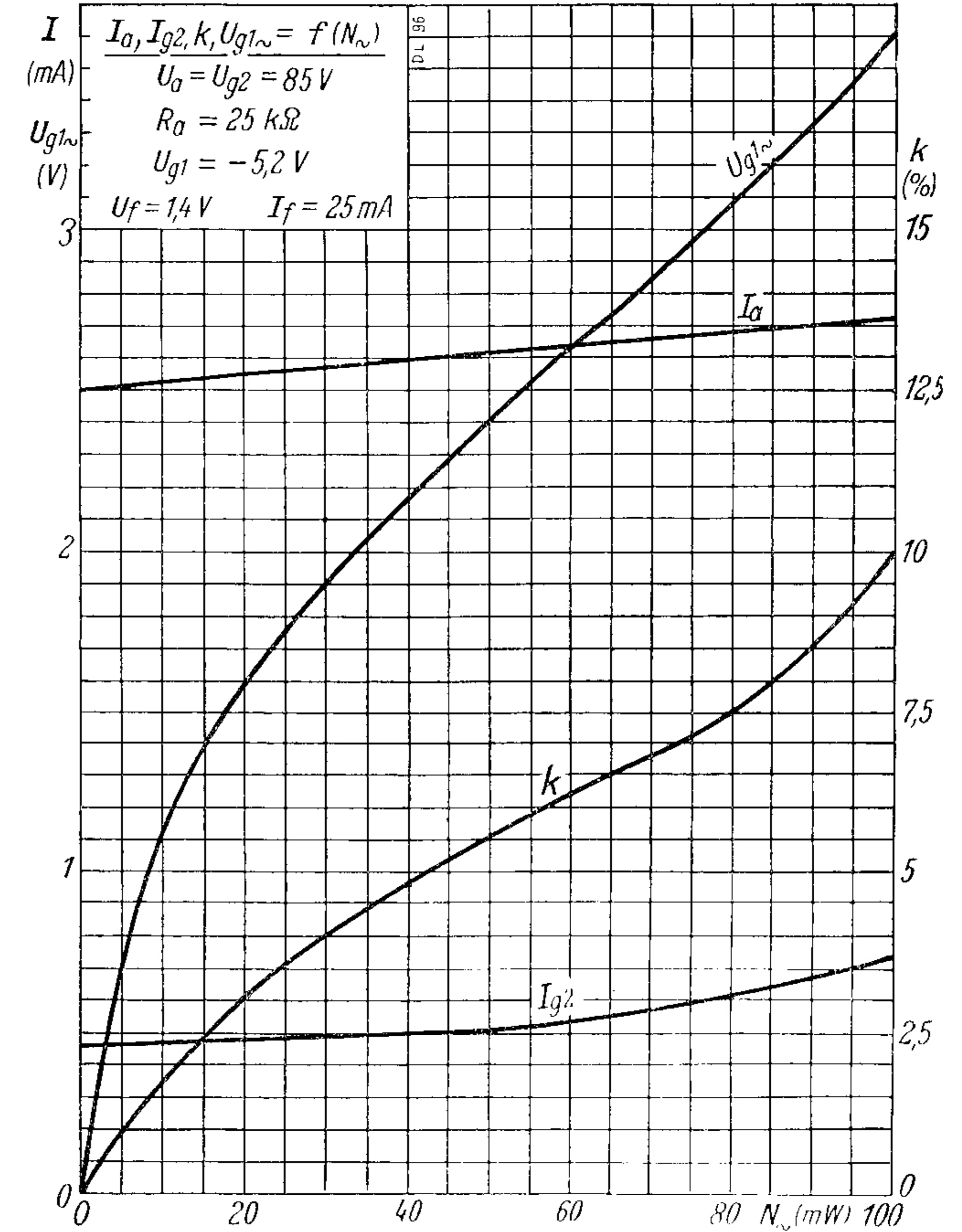
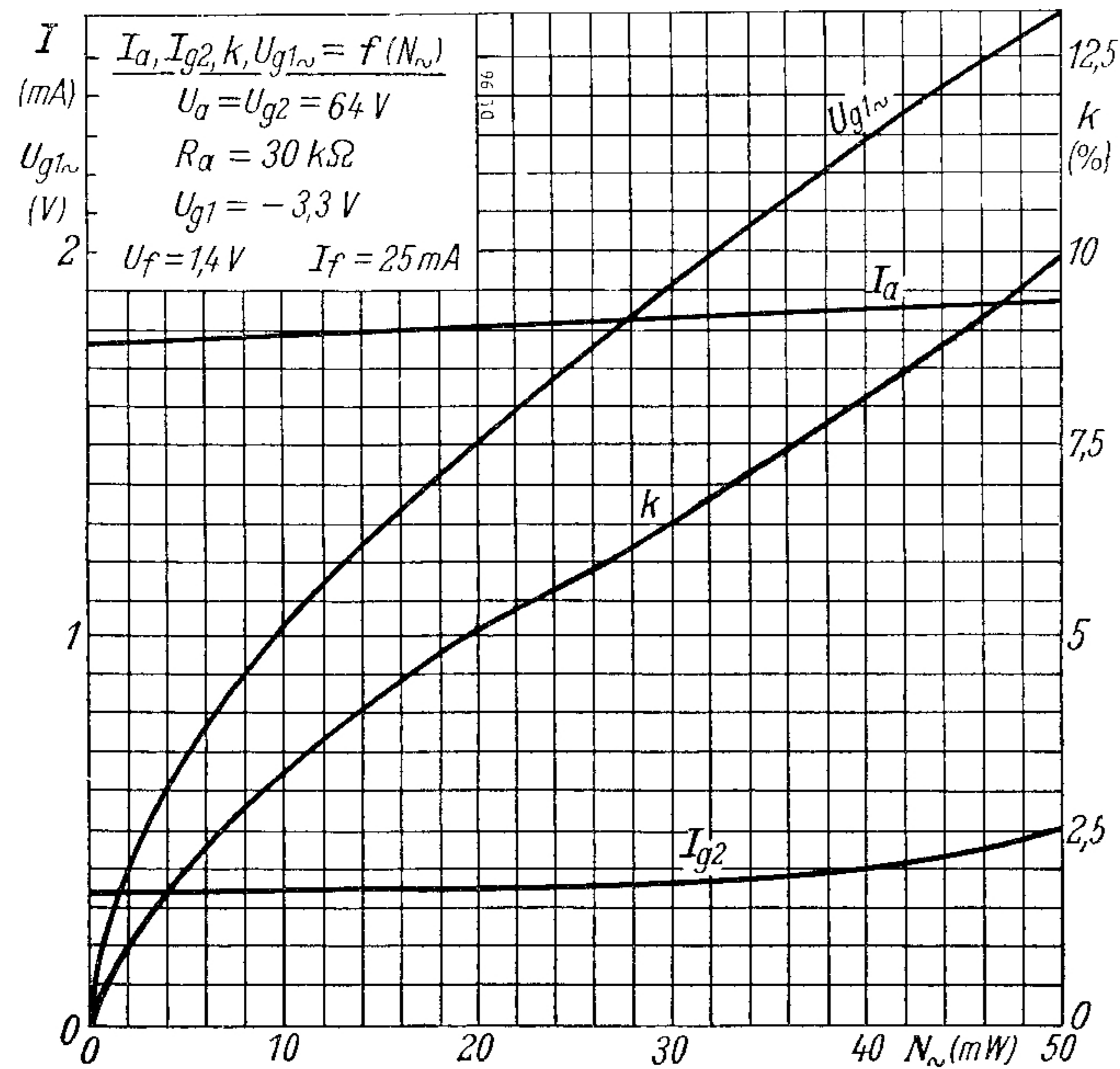
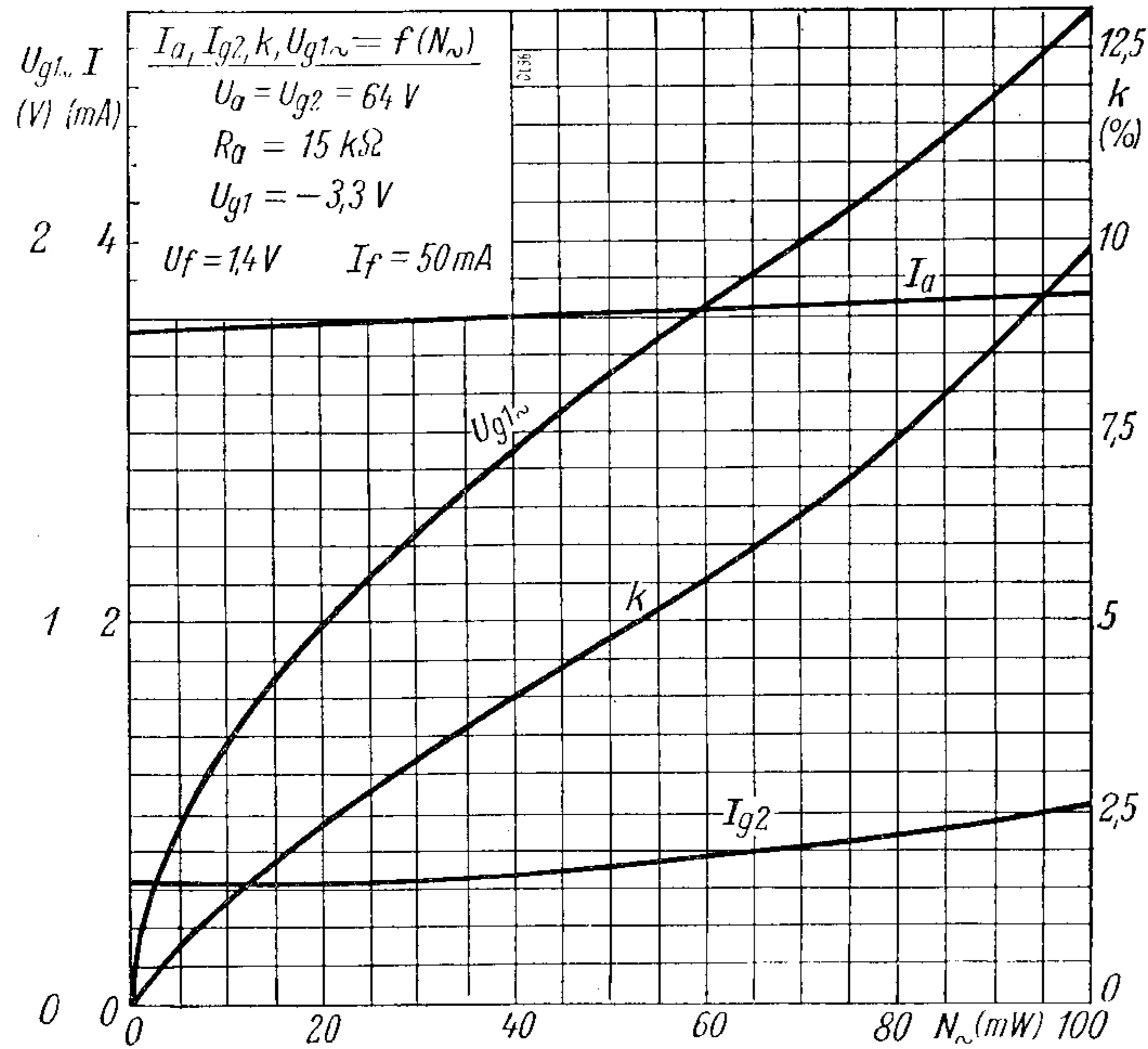
$$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$$

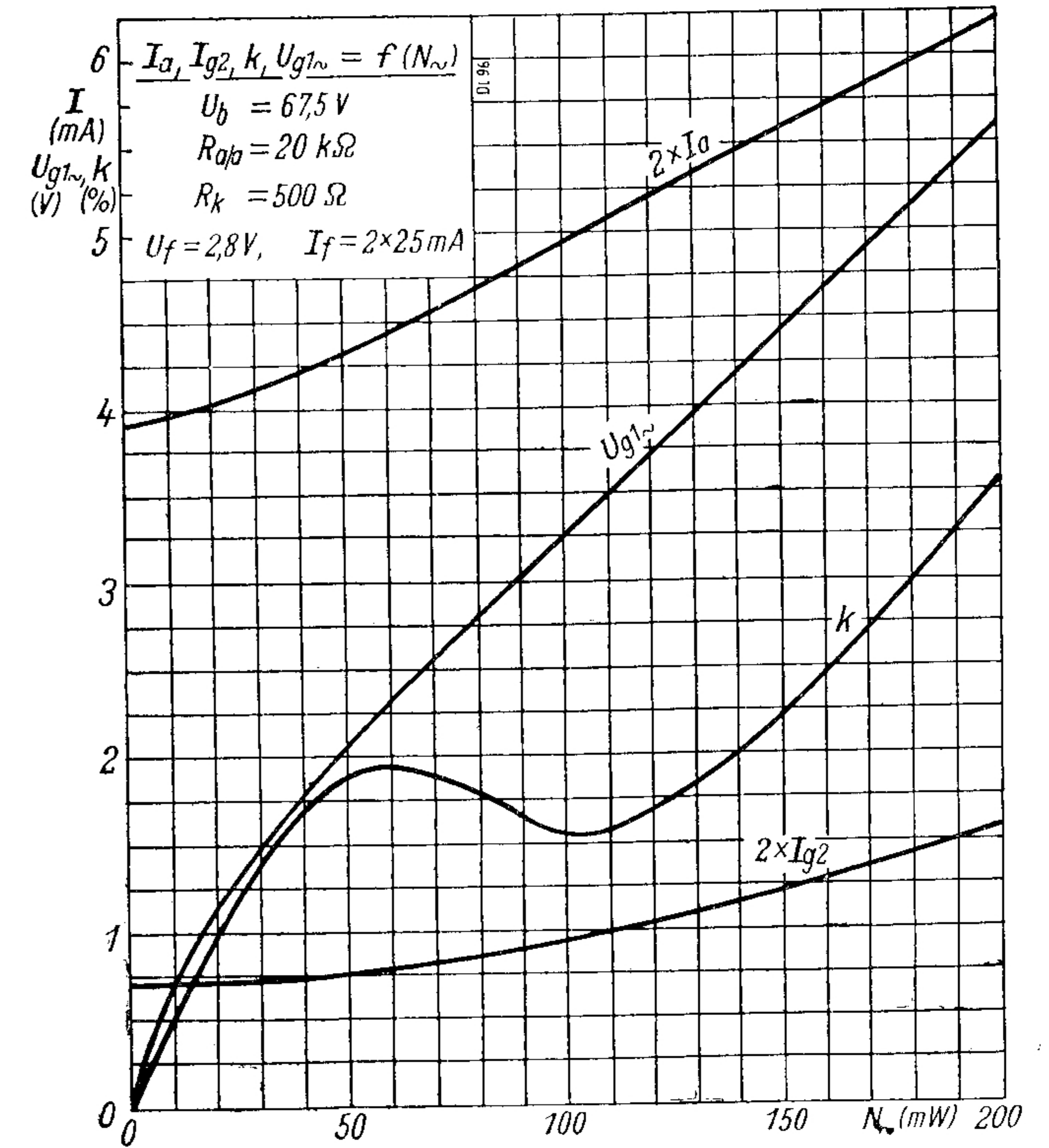
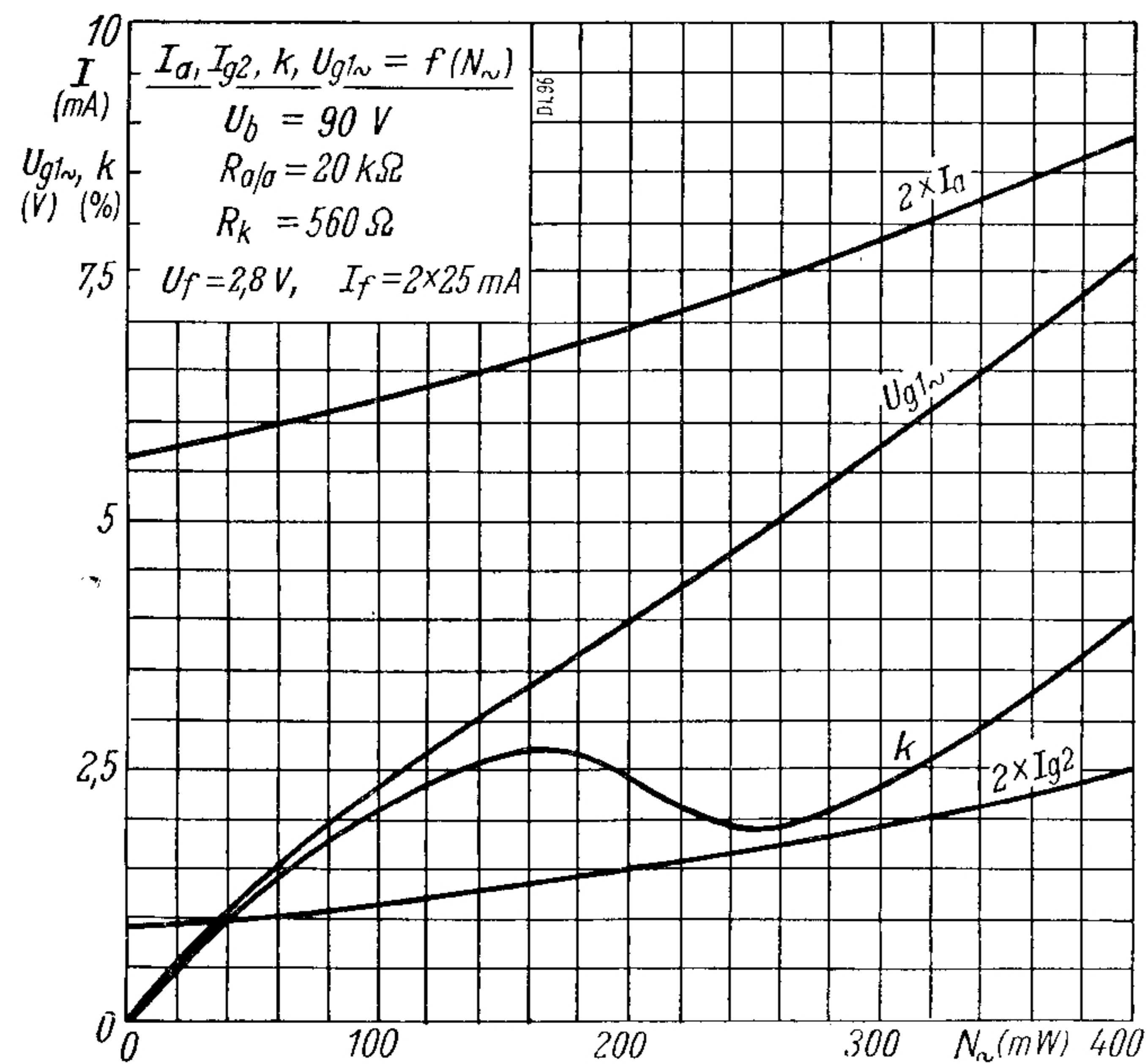
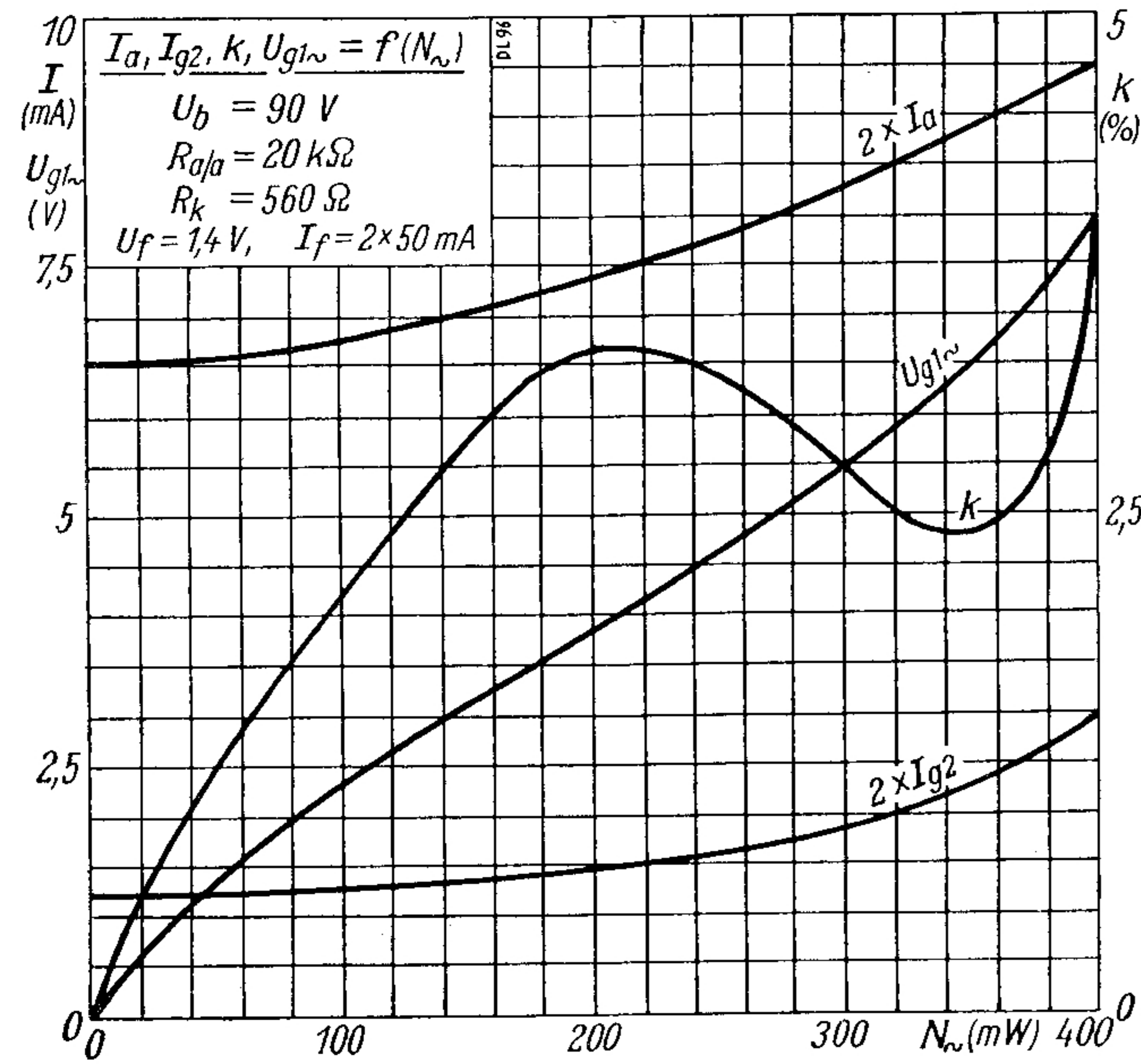
$$U_a = U_{g2} = 85 \text{ V}$$



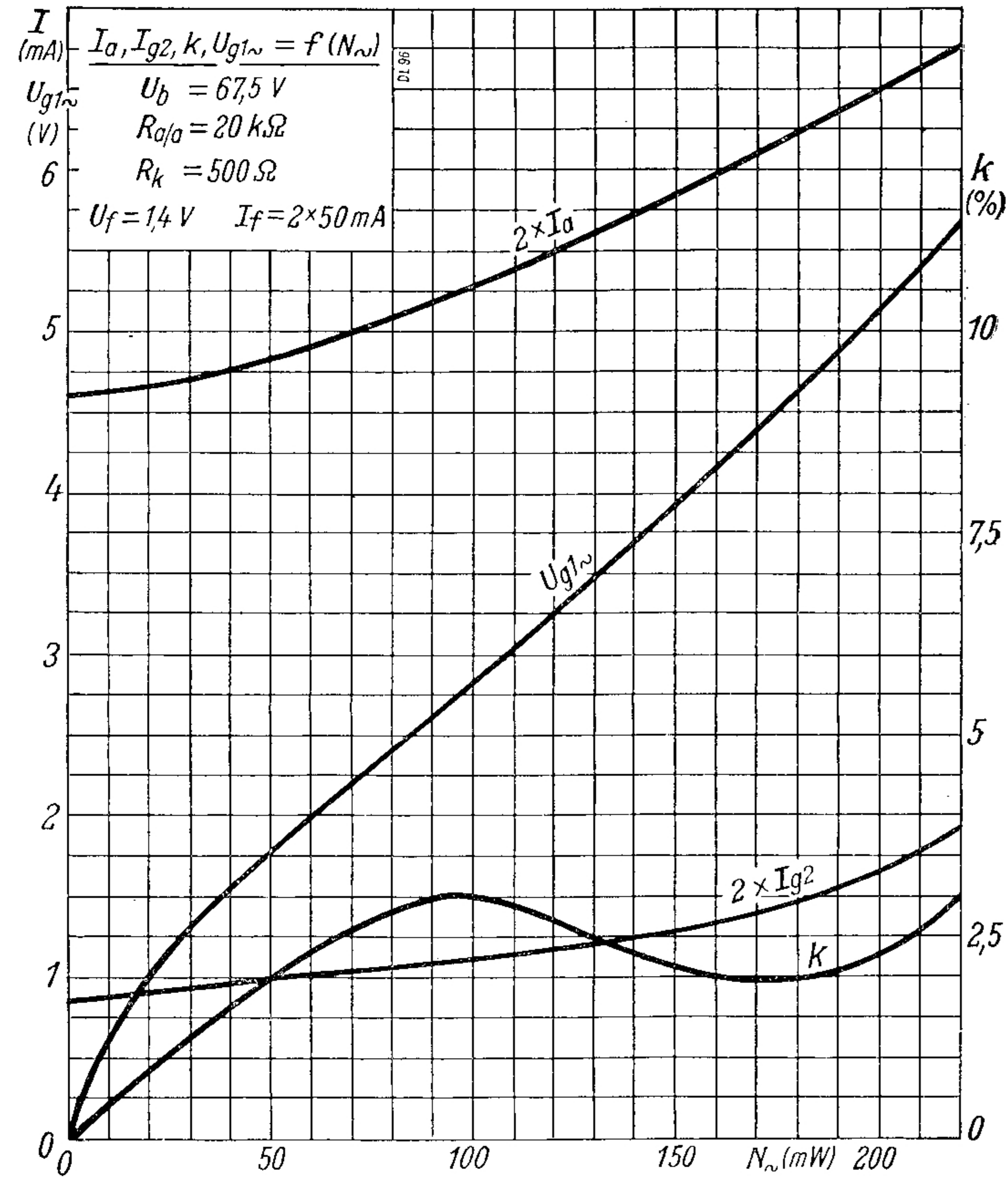








R_k nicht 500Ω , sondern 470Ω



R_k nicht 500Ω , sondern 470Ω

