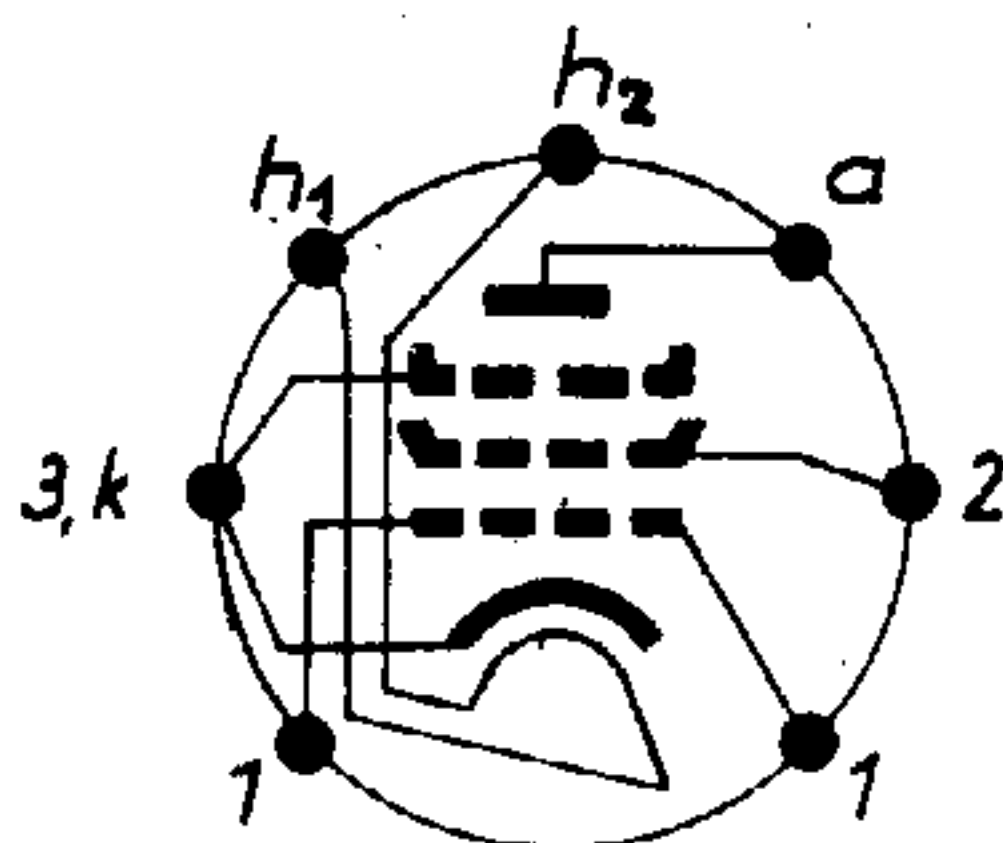


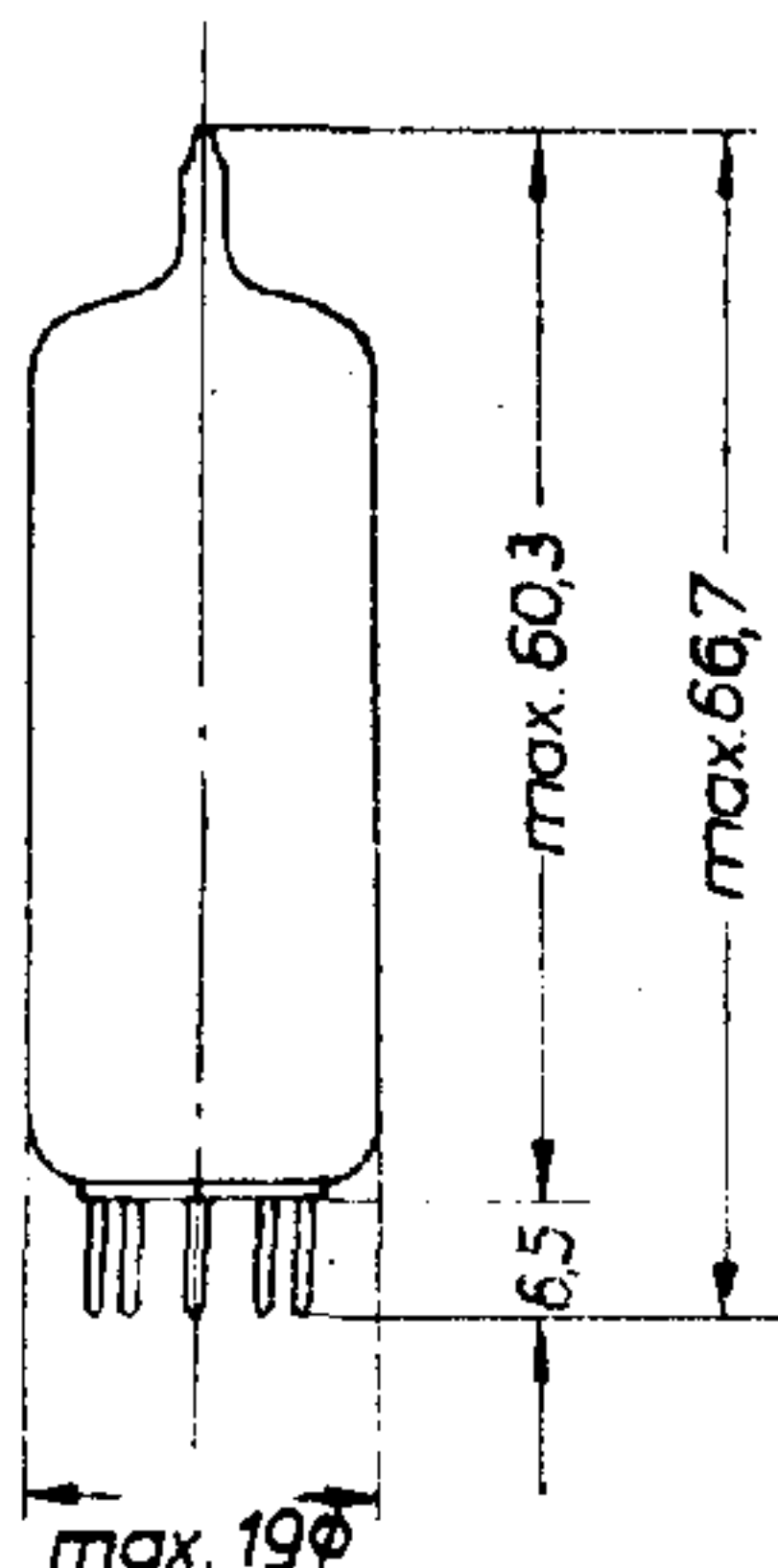


Pentode
für NF-Endverstärkung

HL90



Gewicht ca. 10 g



1. Heizerwerte für Serienspeisung

Heizspannung	U_h	ca. 19	V
Heizstrom	I_h	0,150	A
Oxydkatode, indirekt geheizt			

2. Betriebswerte als NF-Endstufe

Anodenspannung	U_a	100	100	200	200	V
Schirmgitterspannung	U_2	100	100	200	200	V
Gittervorspannung	U_1	-6	-6	-11,5	-12	V
Anodenstrom	I_a	12,5	12,5	30	28	mA
Schirmgitterstrom	I_2	1,7	1,7	5,75	5,6	mA
Steilheit	S	2,6	2,6	3,55	3,5	mA/V
Innenwiderstand	R_i	85	85	80	80	k Ω
Anpassungswiderstand	R_a	7	6	6	5	k Ω
Ausgangsnutzleistung	N_{na}	0,5	0,43	2,7	3	W
Klirrfaktor	k	10	10	10	10	%
Gitterwechselspannung	$U_{\omega 1}$	3,8	3,8	8	8,5	V _{eff}
Empfindlichkeit ($N_{na}=50\text{mW}$,	$U_{\omega 1}$	1,3	1,4	1,1	1,3	V _{eff}

3. Meßwerte (statisch)

Anodenspannung	U_a	250	V
Schirmgitterspannung	U_2	250	V
Gittervorspannung	U_1	-12,5	V
Anodenstrom	I_a	45	mA



Schirmgitterstrom	I_2	4,5	mA
Steilheit	S	4,1	mA/V

4. Grenzwerte

Anodenkaltspannung	U_{oamax}	550	V
Anodenspannung	U_{amax}	250	V
Anodenaufnahme	N_{vamax}	12	W
Schirmgitterkaltspannung	U_{o2max}	550	V
Schirmgitterspannung	U_{2max}	250	V
Schirmgitterverlustleistung	N_{v2max}	2	W
Katodenstrom	I_{kmax}	56	mA
Gitterstromereinsatzpunkt ($I_{el}=+0,3\mu A$)	U_{elmin}	-1,3	V
Gitterableitwiderstand	R_{lmax}	0,5	MΩ
Außerer Widerstand zwischen Heizer und Katode	R_{hkmax}	5	kΩ
Spannung zwischen Heizer und Katode (Gleichspannung bzw. Effektivwert der Wechselspannung)	U_{hkmax}	150	V

5. Kaltkapazitäten

Eingangskapazität	C_e	=	7,6 pF
Ausgangskapazität	C_a	=	6,0 pF
Gitter 1-Anode	C_{1a}	<	0,35 pF

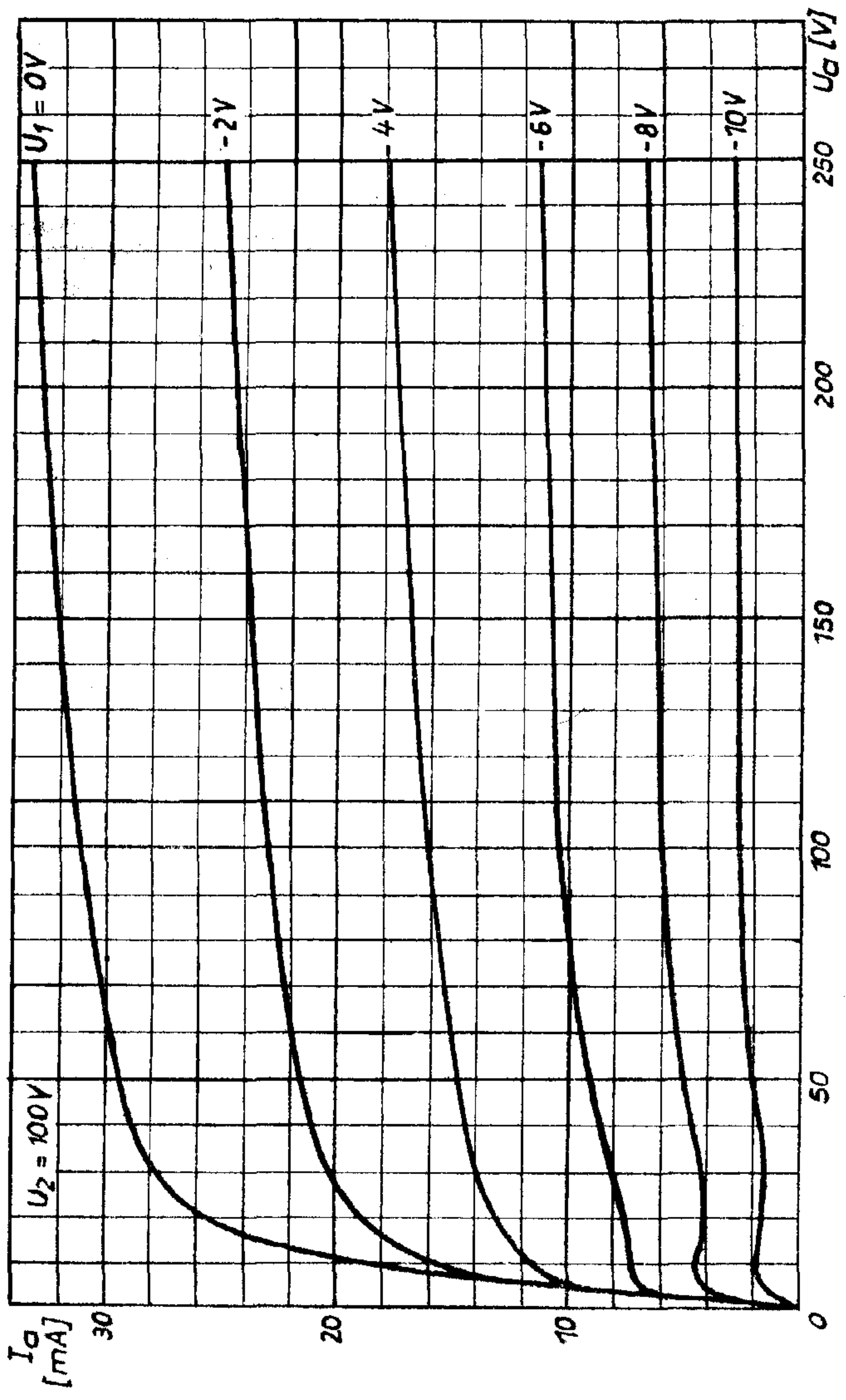
6. Besondere Hinweise

Die maximal zulässige Abweichung des Heizstromes beträgt $\pm 6\%$ vom Sollwert 150 mA.

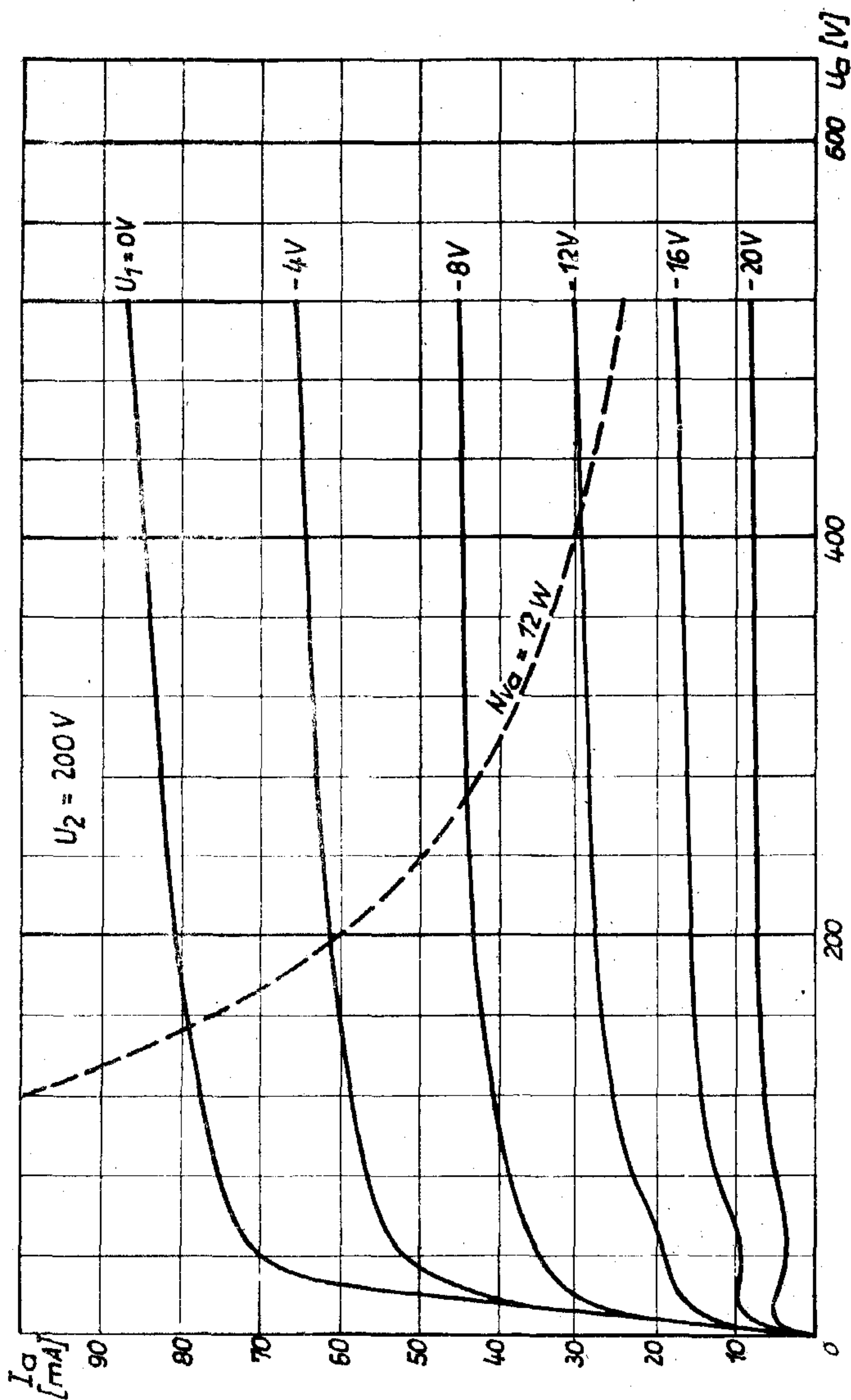
Bei halbautomatischer Gitterspannungserzeugung muß der Gitterableitwiderstand im Verhältnis des Katodenstromes der HL 90 zum Gesamtstrom verringert werden.

Der Heizerstift h_2 soll vorzugsweise geerdet werden oder das niedrigste Potential in Bezug auf Erde oder Chassis erhalten.

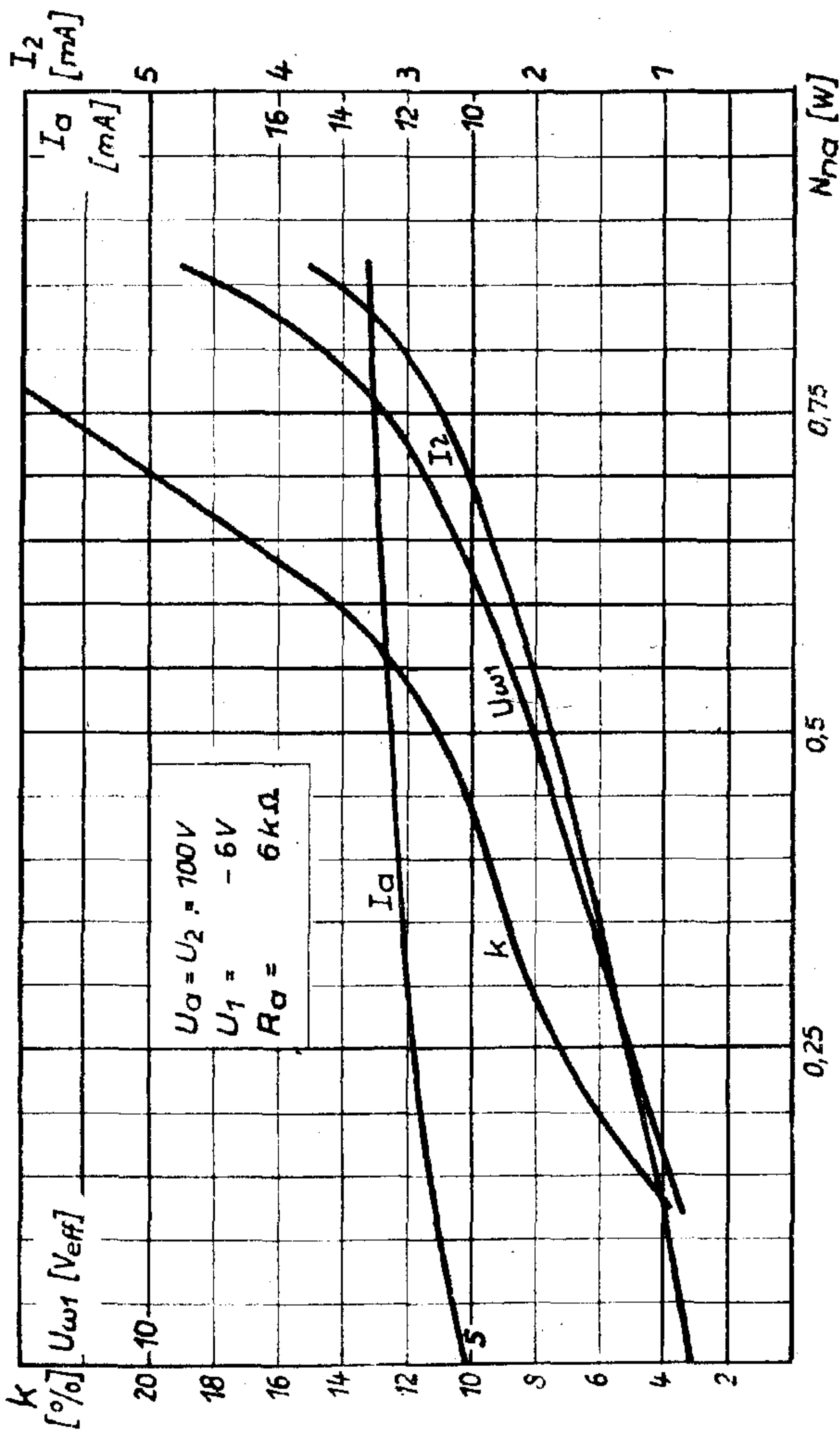
Die Steuergitteranschlüsse 1-1 an der Fassung müssen beide mit der Steuergitterleitung verbunden werden.



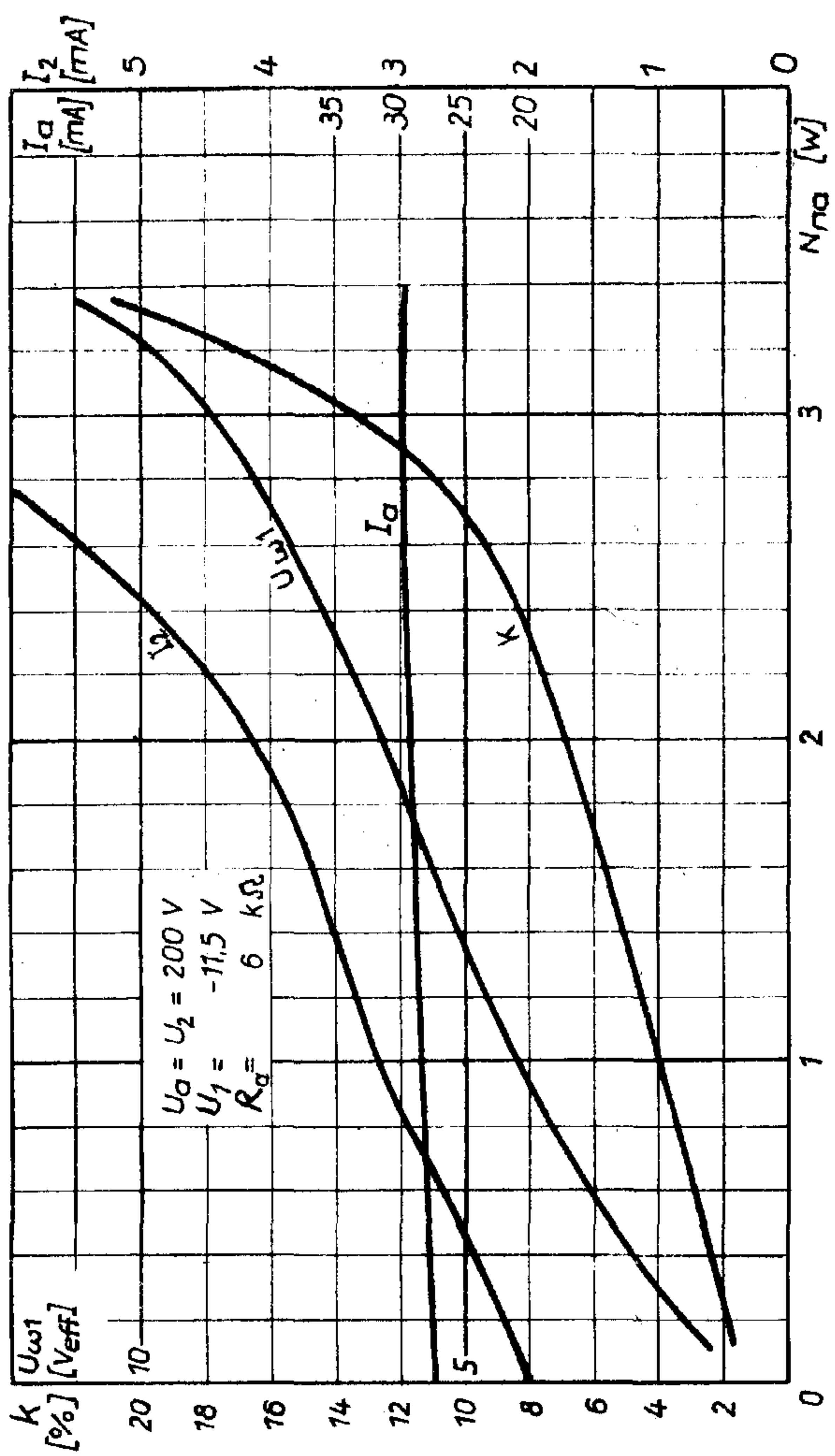
Statische Kennlinien



Statische Kennlinien



Klirrfaktor, Gitterwechselspannung, Anoden- und Schirmgitterstrom als Funktion der Ausgangsleistung



Klirrfaktor, Gitterwechselspannung, Anoden- und Schirmgitterstrom als Funktion der Ausgangsnutzleistung