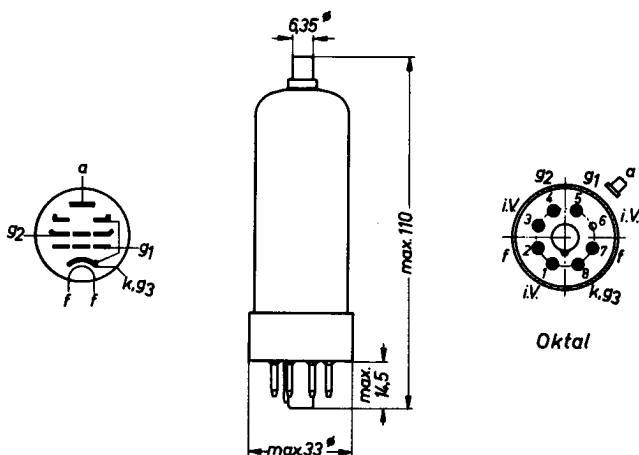


Art und Verwendung

Steile Pentode mit kleinem inneren Leistungswiderstand. Besonders geeignet als Endröhre für Zeilenablenkstufen und Gegentakt-Leistungsverstärker, als Leistungsröhre für Breitband- und Kathodenverstärker, als Schaltröhre sowie als Längsröhre in elektronisch geregelten Netzgeräten.

Qualitätsmerkmale

Lange Lebensdauer (> 10 000 Std.)
Große Zuverlässigkeit ($p \approx 1,5 \text{ }^{\circ}/\text{oo}$ je 1000 Std.)
Enge Toleranzen
Hohe Stoß- und Erschütterungsfestigkeit
Zwischenschichtfreie Spezialkathode



Maße in mm

Sockel: Oktal

Gewicht: ca. 35 g
Einbau : beliebig

Heizung

U_f	=	6,3	V	1)
I_f	=	1,2 ± 0,08	A	
Heizart: indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom, Parallelspeisung				

Kapazitäten

C_e	=	19 ± 1,5	pF
C_a	=	10 ± 1,0	pF
C_{ag1}	<	1,1	pF

Kenndaten

		min	nom	max	
U_a	=		100		V
U_{g2}	=		100		V
R_k	=		75		Ω
I_a	=	85	100	118	mA
I_{g2}	=	4,0	5,3	6,5	mA
S	=	11,5	14	16,5	mA/V
μ_{g2g1}	=		5,6		
R_i	=		5		kΩ
R_{iL}	=		100		Ω
$I_a(U_{g1} = -35V)$	=		0,1		mA
- $U_{g1}(I_k = 60\mu A, U_{asp} = 7kV, U_{g2} = 190V, Z_{g1} \leq 1k\Omega)$					
	<		120		V 2)

- 1) Die Lebensdauergarantie setzt voraus, daß die Heizspannung nicht mehr als ± 5% (absolute Grenzen) um den Sollwert schwankt.
- 2) Bei Benutzung als Endröhre für die horizontale Ablenkung bei einer Impulsdauer von max. 22% einer Periode, nicht länger als 18µs.

Kenndaten

Triodenschaltung

U_a	=	100	V
R_k	=	85	Ω
I_a	=	100	mA
S	=	14	mA/V
μ	=	5,2	
R_i	=	0,35	k Ω
R_{iL}	=	360	Ω

Grenzdaten (absolute Werte)

U_{ao}	max.	650	V
U_a	max.	400	V
U_{asp}	max.	7	kV ¹⁾
$-U_{asp}$	max.	1,5	kV ¹⁾
Q_a	max.	12	W
Q_{a+g2}	max.	16	W
U_{g2o}	max.	650	V
U_{g2}	max.	300	V
Q_{g2}	max.	5,5	W ²⁾
$-U_{g1sp}$	max.	1	kV ¹⁾
R_{g1}	max.	0,5	M Ω ³⁾
I_k	max.	220	mA
I_{ksp}	max.	1,2	A
t_{av}	max.	10	ms
U_{fk}	max.	250	V
U_{fk+}	max.	250	V
U_{fk-}	max.	200	V
R_{fk}	max.	20	k Ω
t_{kolb}	max.	220	$^{\circ}C$

- 1) Bei Benutzung als Endröhre für die horizontale Ablenkung bei einer Impulsdauer von max. 22% einer Periode, nicht länger als 18 μs .
- 2) Während der Anheizzeit der Zeilenschalterdiode ist $Q_{g2} = \text{max. } 7 \text{ W}$.
- 3) Bei Benutzung als Endröhre für die horizontale Ablenkung unter Verwendung von Stabilisierungsschaltungen mit Regelung über das Steuergitter $R_{g1} = \text{max. } 2,2 \text{ M}\Omega$.

Besondere Angaben

Negativer Gitterstrom

$$-I_{g1} \leq 1,0 \quad \mu A$$

Meßeinstellung: siehe Kenndaten

Isolationswiderstände R_{is} (a/alle übrigen Elektroden bei $U_{is} = 300 \text{ V}$) $> 100 \text{ M}$ R_{is} (g/alle übrigen Elektroden bei $U_{is} = 300 \text{ V}$) $> 100 \text{ M}$ R_{is} (fk bei $U_{is} = 100 \text{ V}$) $> 5 \text{ M}$ gemessen bei $U_f = 6,3 \text{ V}$ Optimale Spitzenwerte des Anodenstromes bei Anwendung als Zeilenendröhre

Die Seiten K 6 bis K 18 enthalten Kurven von durchschnittlichen neuen Röhren. Bei Entwurf einer Ausgangsschaltung für die horizontale Ablenkung ist zu beachten, daß sich infolge Röhrentoleranzen und Veränderungen während der Lebensdauer die angegebenen Werte um 25 % verringern können.

In allen Schaltungen für horizontale Ablenkung ist $R_{g2} \geq 1,5 \text{ k}\Omega$ zu wählen. Bei Betrieb der Röhre unterhalb des Knies soll zur Vermeidung von Barkhausen-Schwingungen der Schirmgitterwiderstand nicht kleiner als $2,2 \text{ k}\Omega$ gewählt werden.

Ende der Lebensdauer

$$\begin{array}{lll}
 I_a & \leq & 65 \quad \text{mA} \\
 S & \leq & 9,5 \quad \text{mA/V} \\
 -I_{g1} & \leq & 2 \quad \mu A
 \end{array}$$

Meßeinstellung: siehe Kenndaten

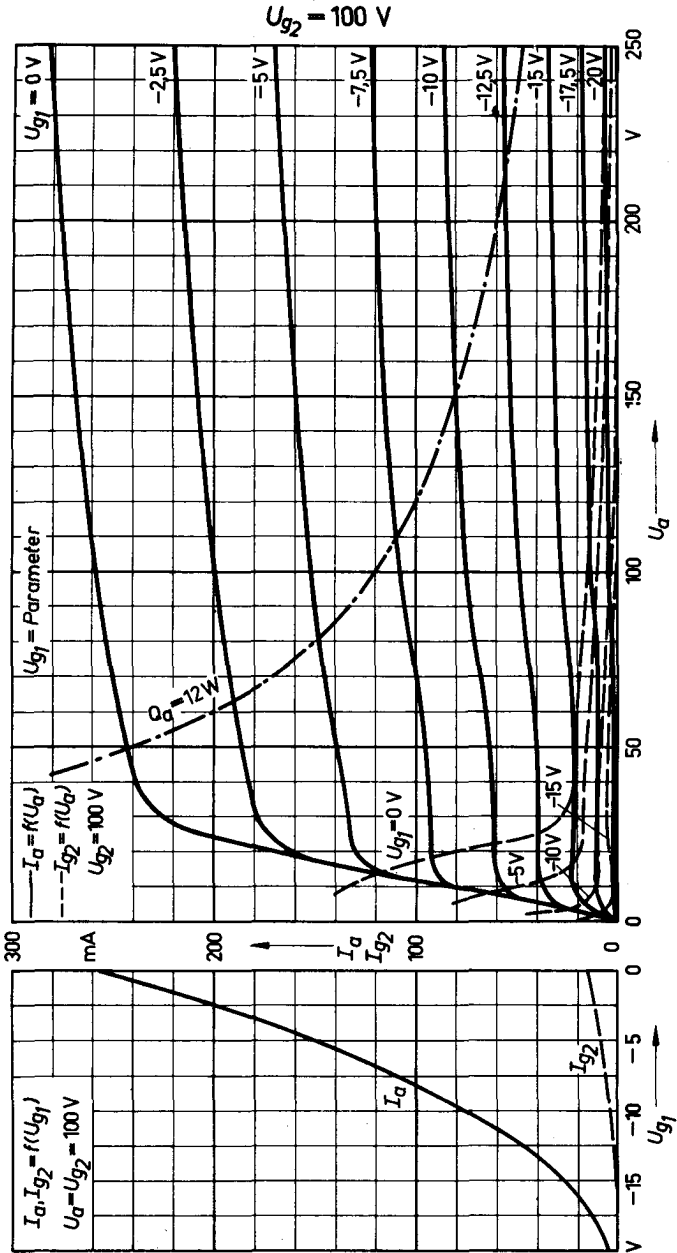
Betriebsdaten als Leistungsverstärker

Gegentakt B-Betrieb, Dauertonaussteuerung

U_a	=	250	V
U_{g2}	=	170	V
$-U_{g1}$	=	34	V
R_{aa}	=	3	k Ω
R_{g2}	=	2x0,5	k Ω 1)
$U_{g1\sim}$	=	0 22	V
I_a	=	2x12 2x94	mA
I_{g2}	=	2x 1 2x14	mA
$N_{a\sim}$	=	0 30	W
k	=	- 6	%

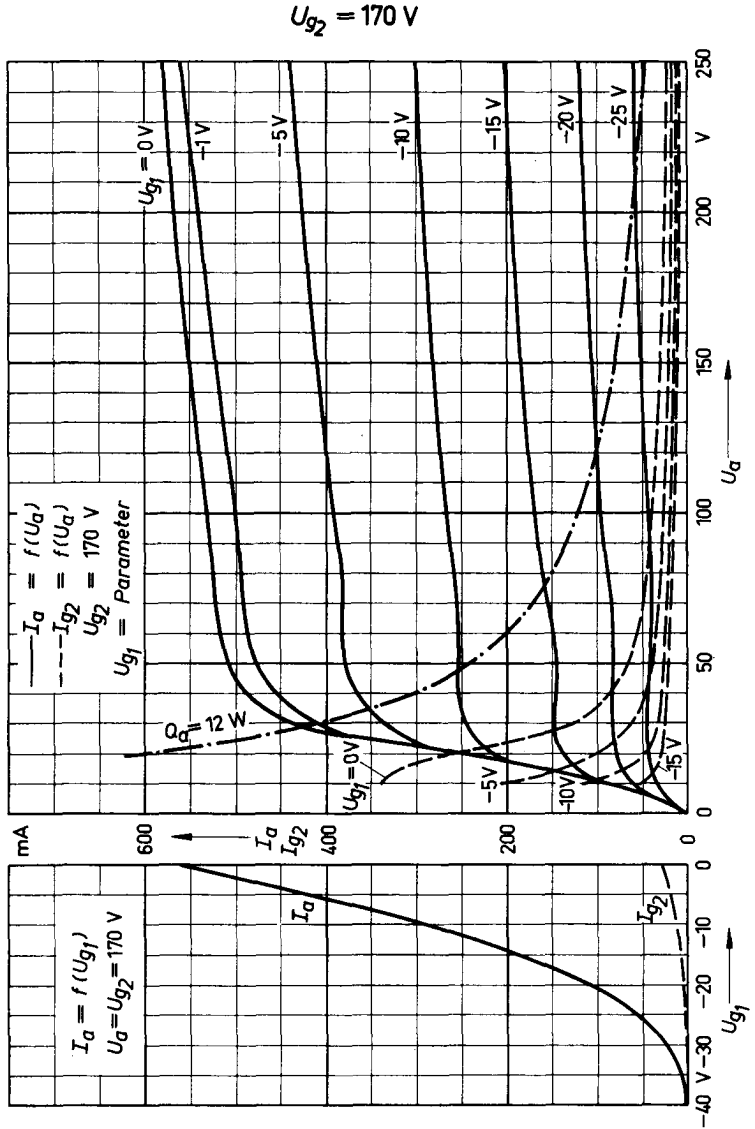
1) Verblockung der Vorwiderstände führt zur Überlastung des Schirmgitters und ist deshalb unzulässig.

$I_a, I_{g2}' = f(U_{g1}) \quad I_a, I_{g2} = f(U_a)$

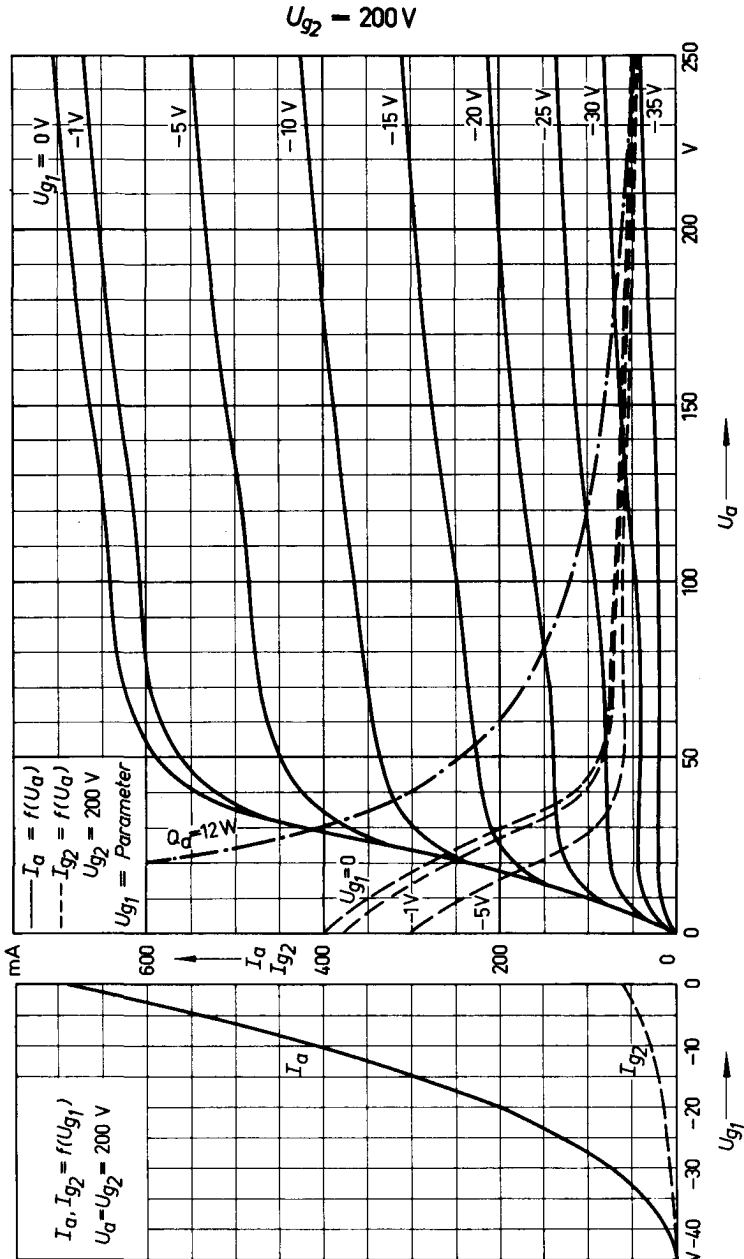


KENNLINIENFELDER

$$I_a, I_{g2}' = f(U_{g1}); \quad I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

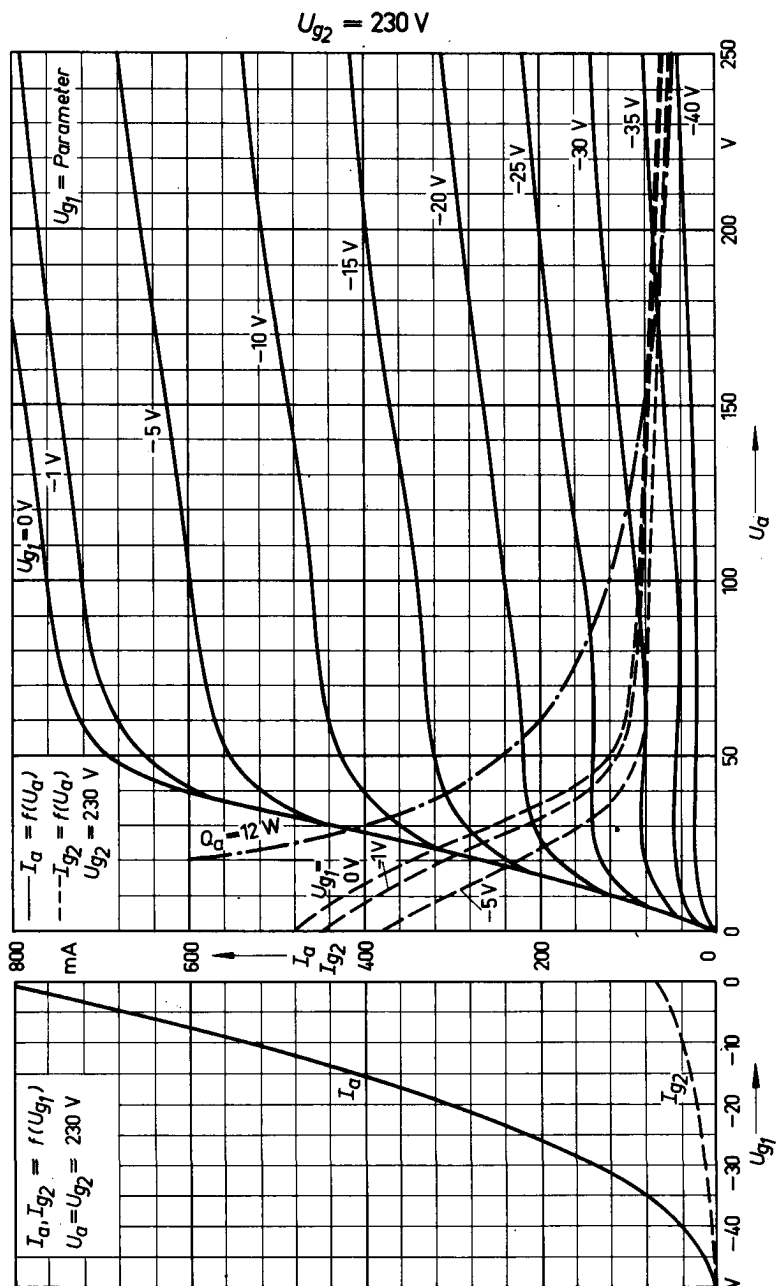


$$I_a, I_{g2}' = f(U_{g1}); \quad I_a, I_{g2} = f(U_a)$$



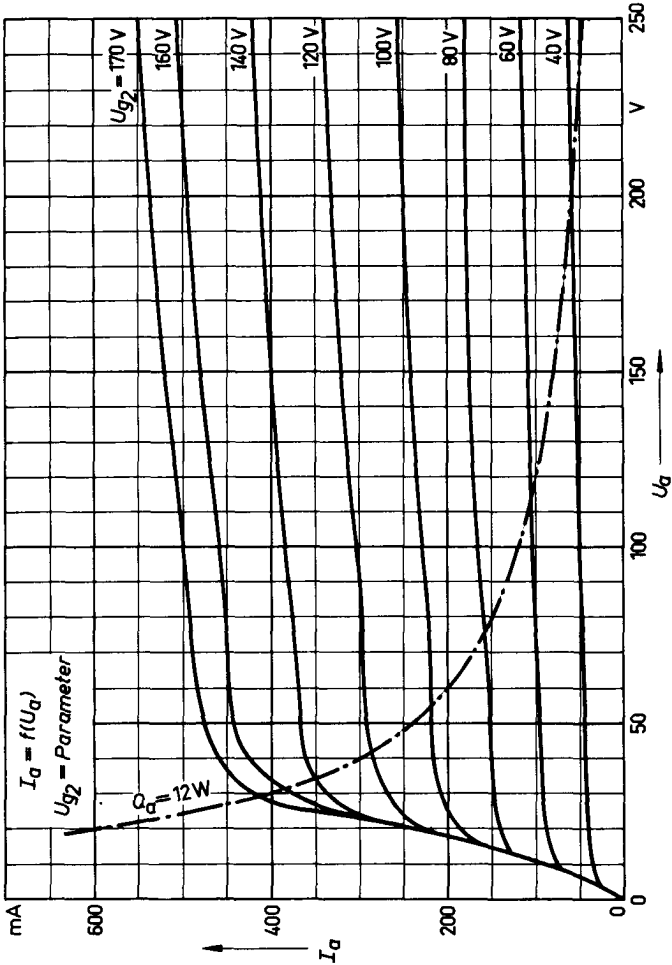
KENNLINIENFELDER

$$I_a, I_{g2}' = f(U_{g1}); \quad I_a, I_{g2} = f(U_a)$$



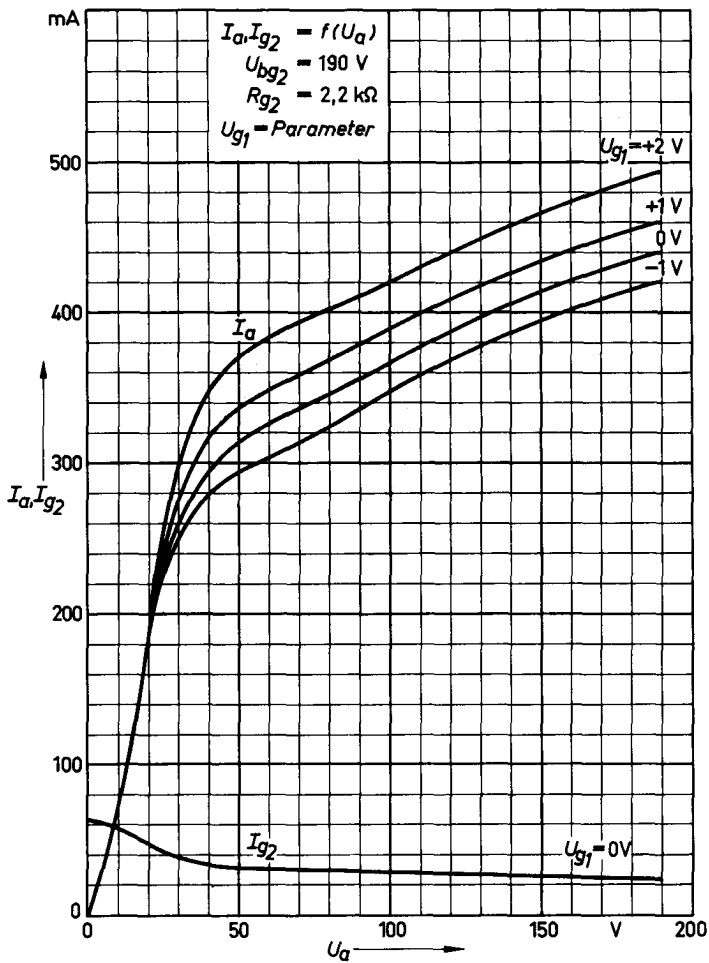
$I_a = f(U_a)$

$U_{g1} = -1 \text{ V}$

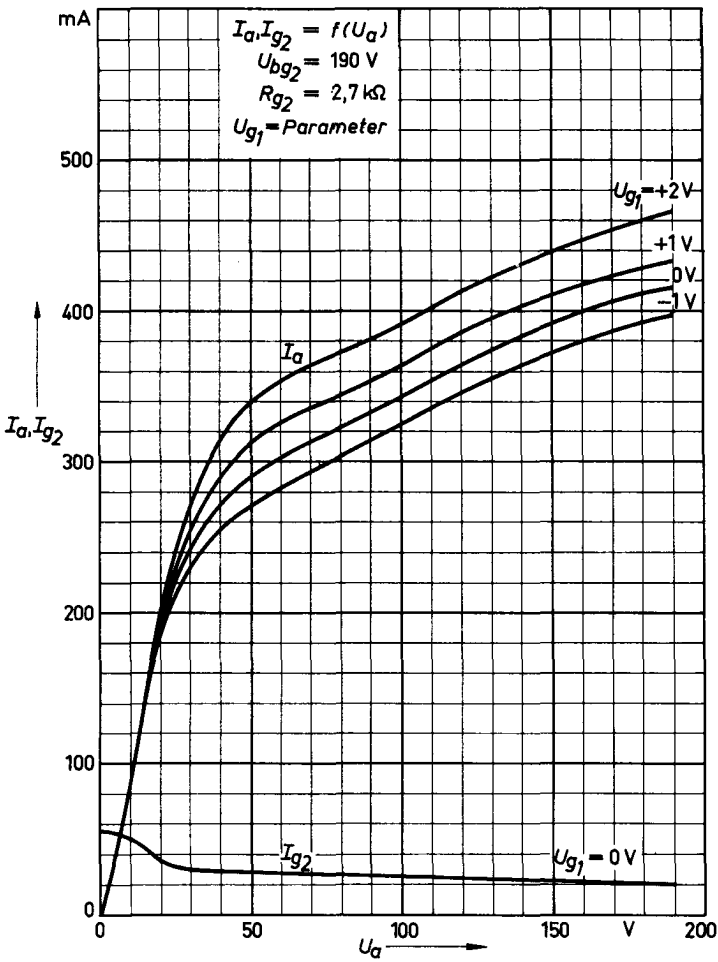


KENNLINIEN

$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

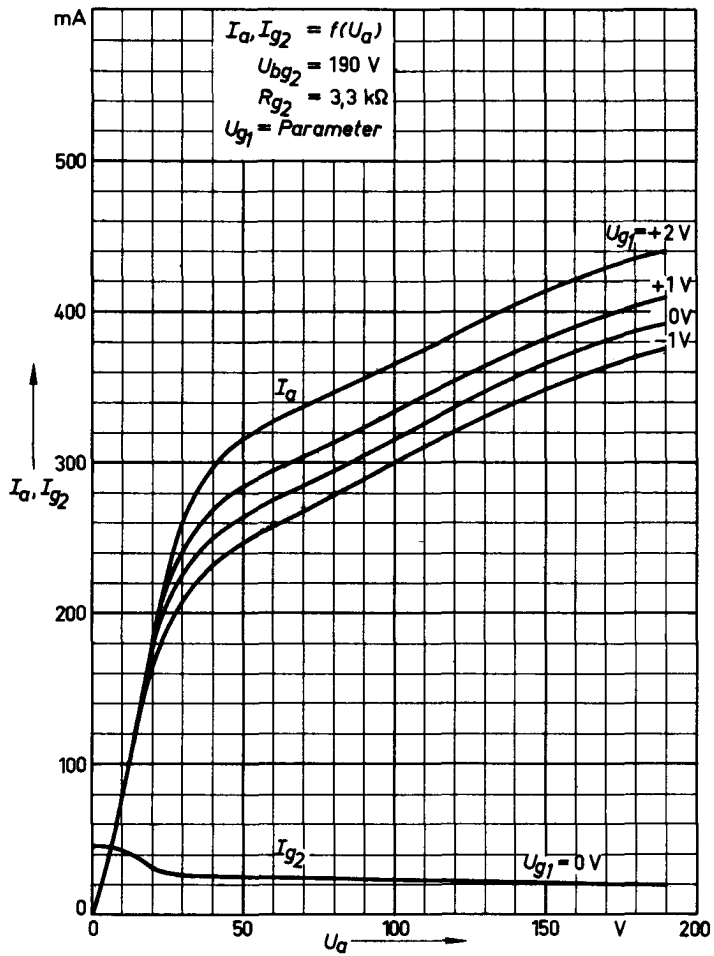


$I_a, I_{g2} = f(U_a)$

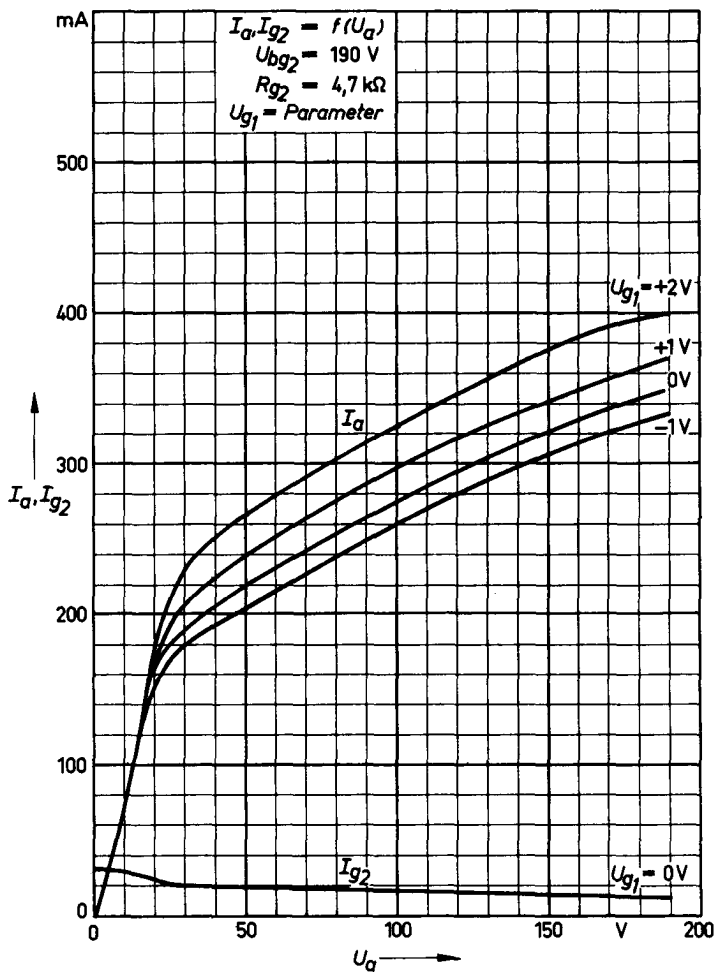


KENNLINIEN

$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

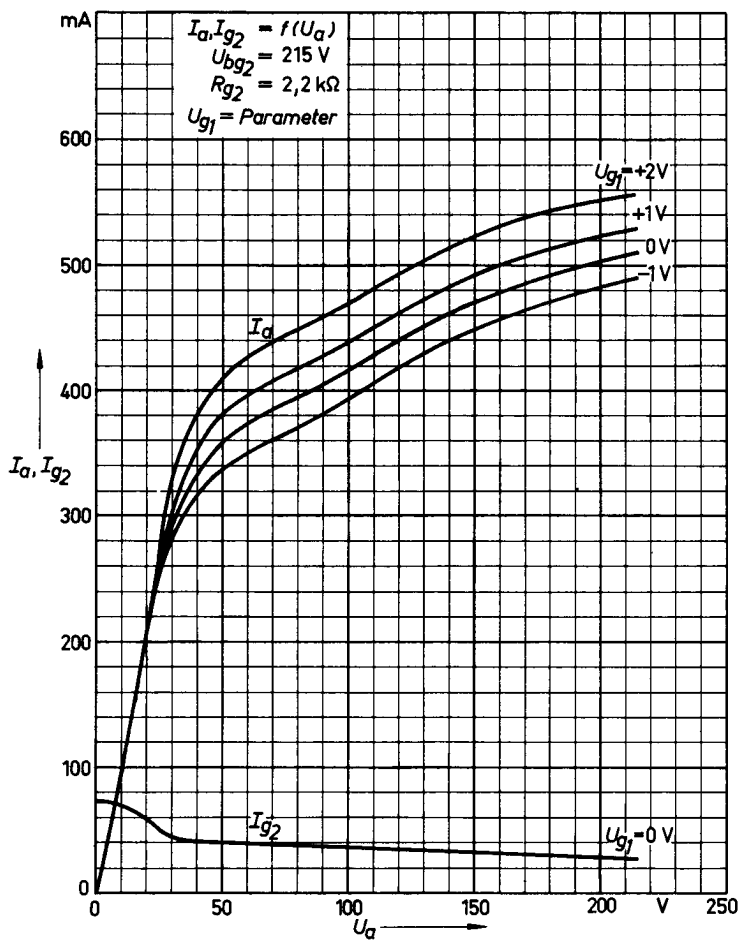


$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

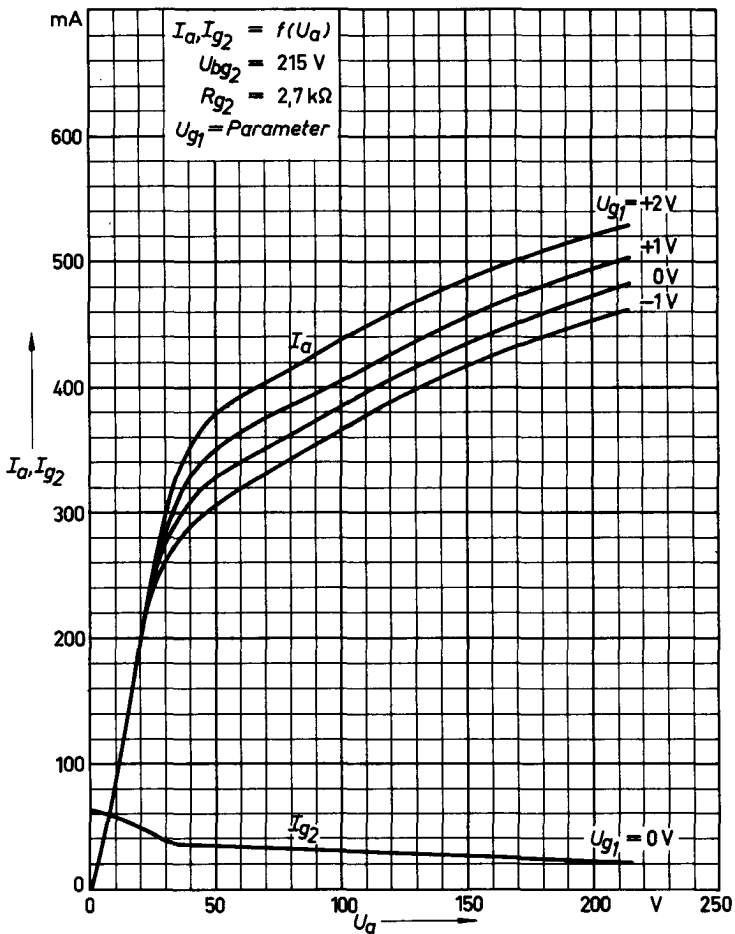


KENNLINIEN

$$I_a, I_{g_2} = f(U_a)$$

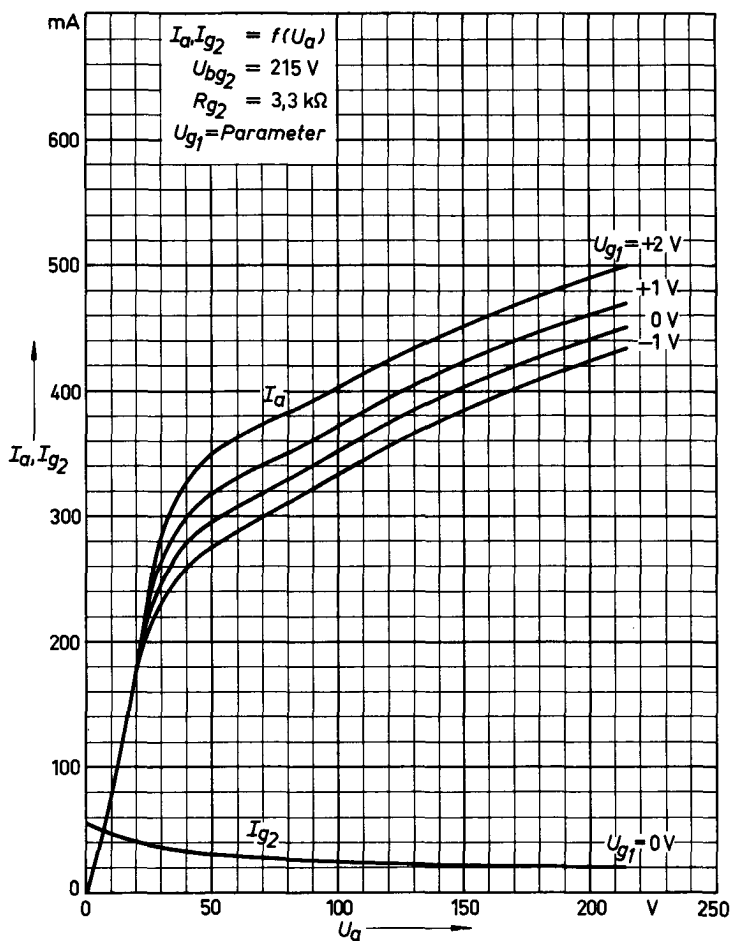


$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

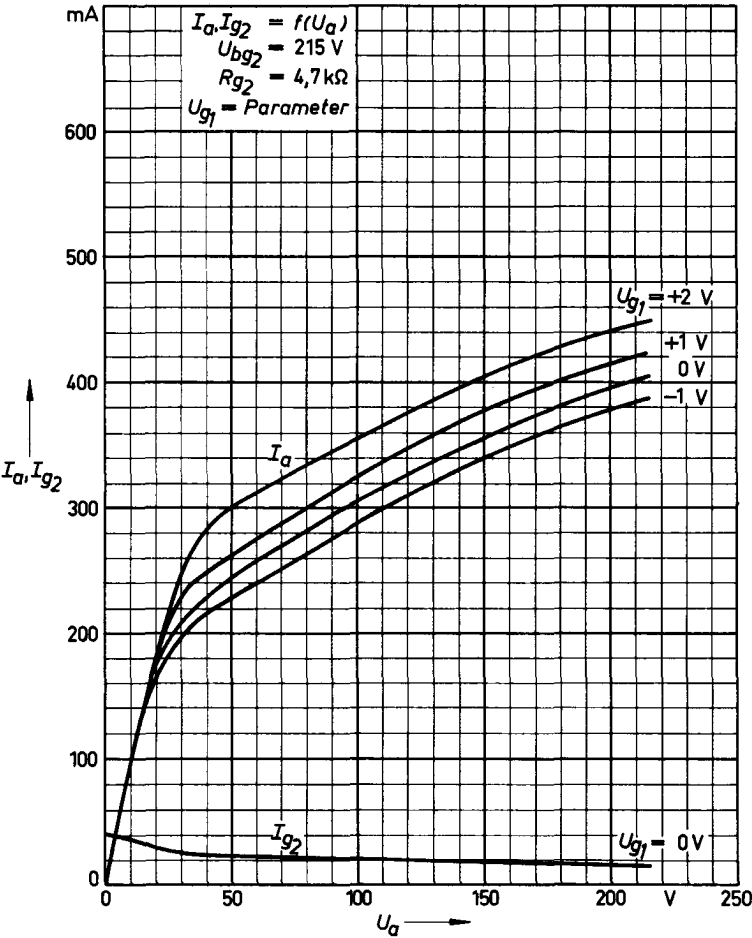


KENNLINIEN

$$I_a, I_{g_2} = f(U_a)$$

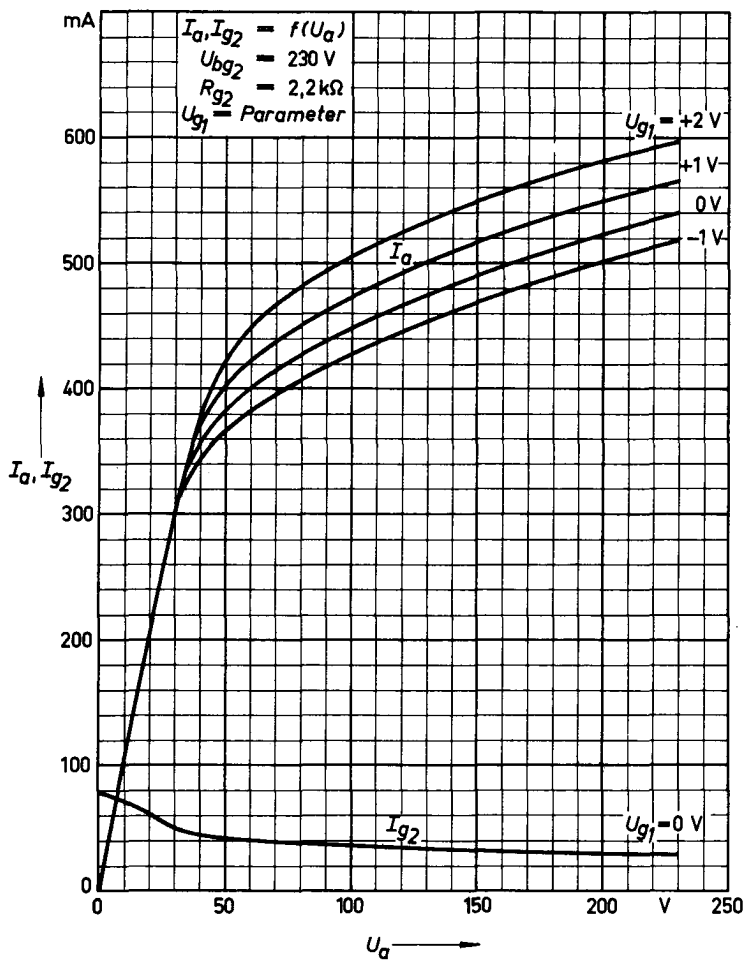


$I_a, I_{g2} = f(U_a)$

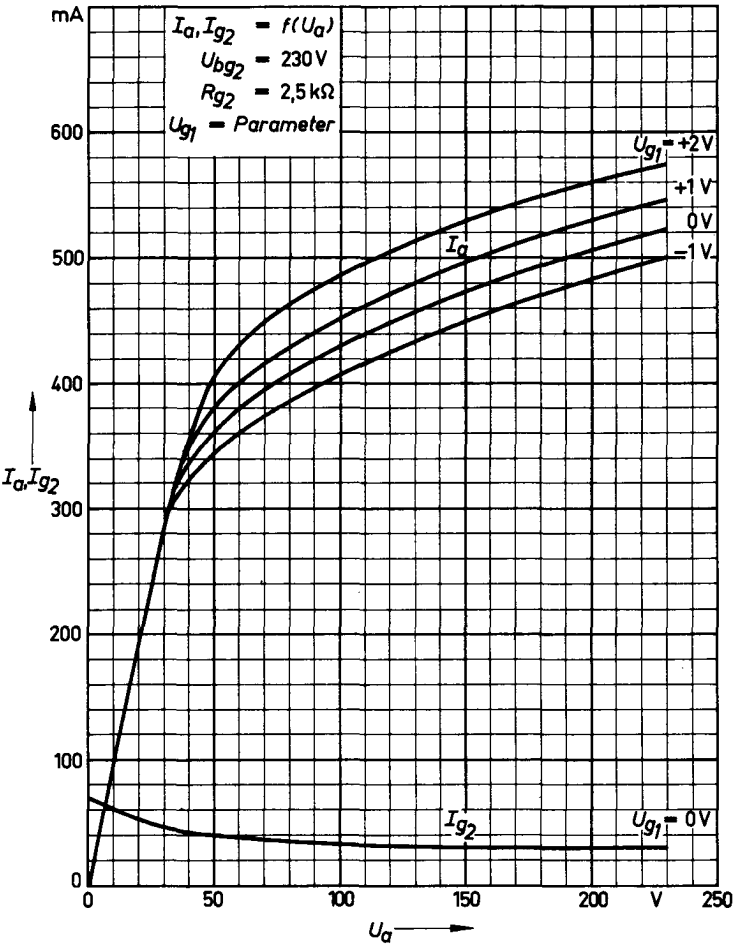


KENNLINIEN

$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

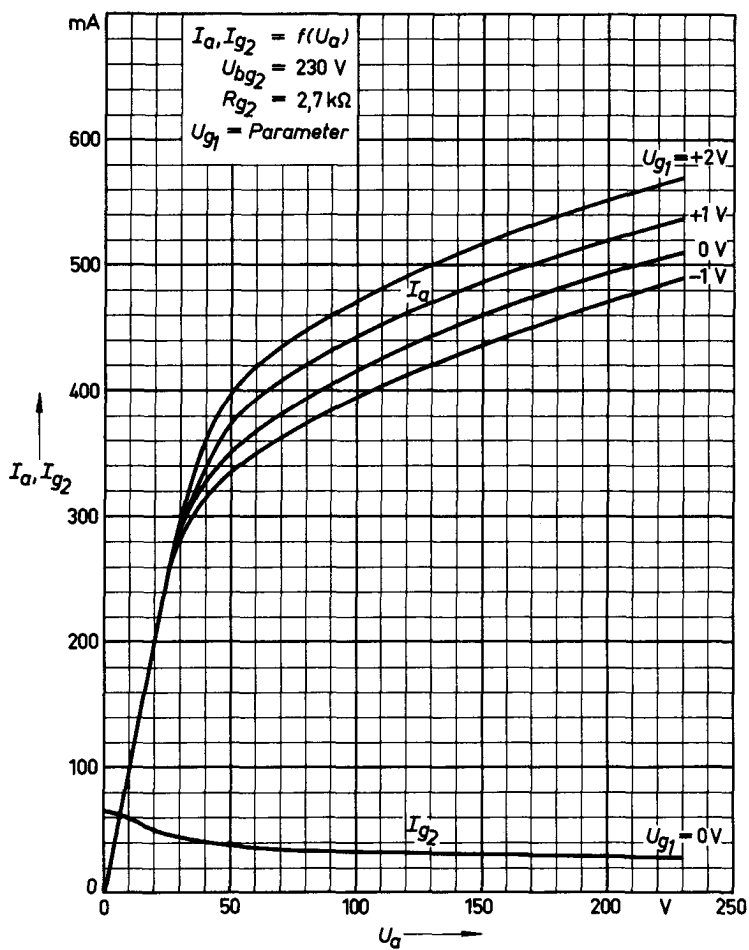


$I_a, I_{g2} = f(U_a)$

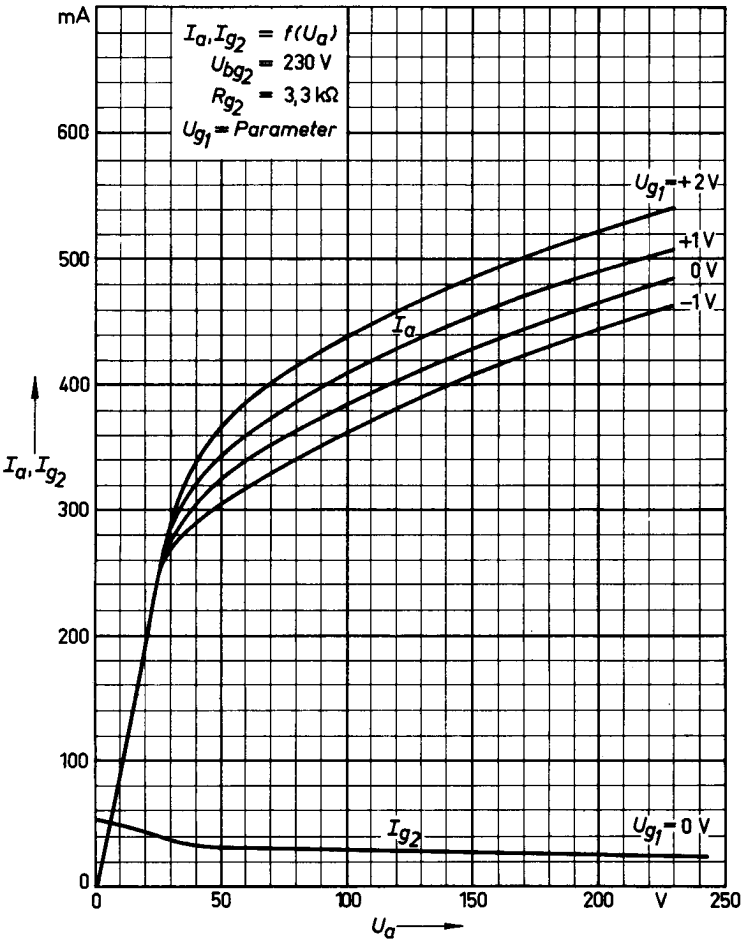


KENNLINIEN

$$I_a, I_{g_2} = f(U_a)$$

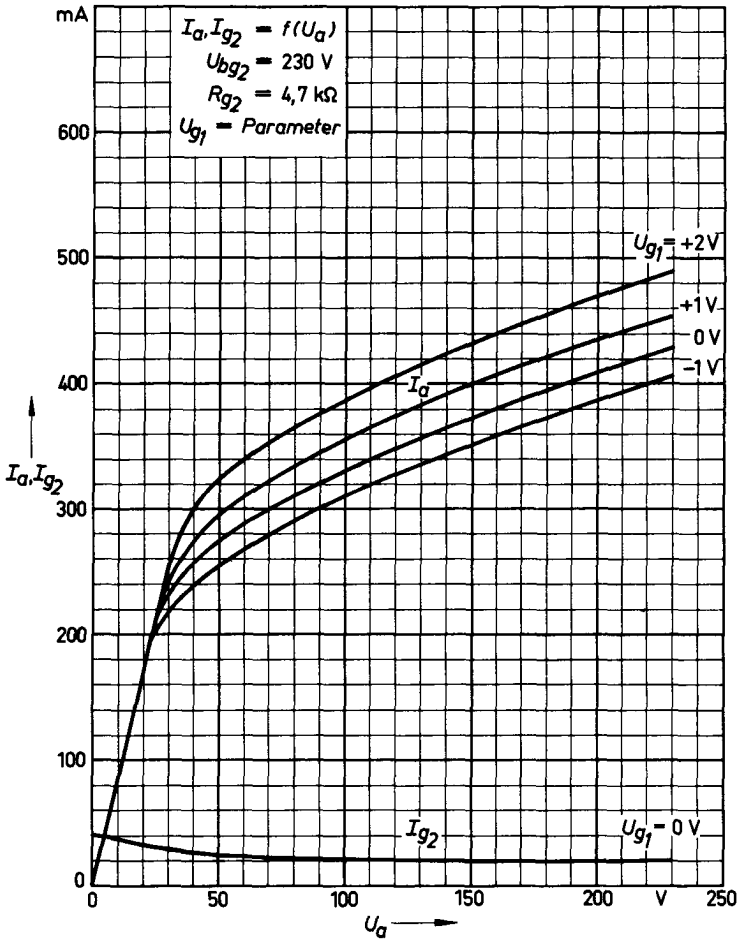


$I_a, I_{g2} = f(U_a)$



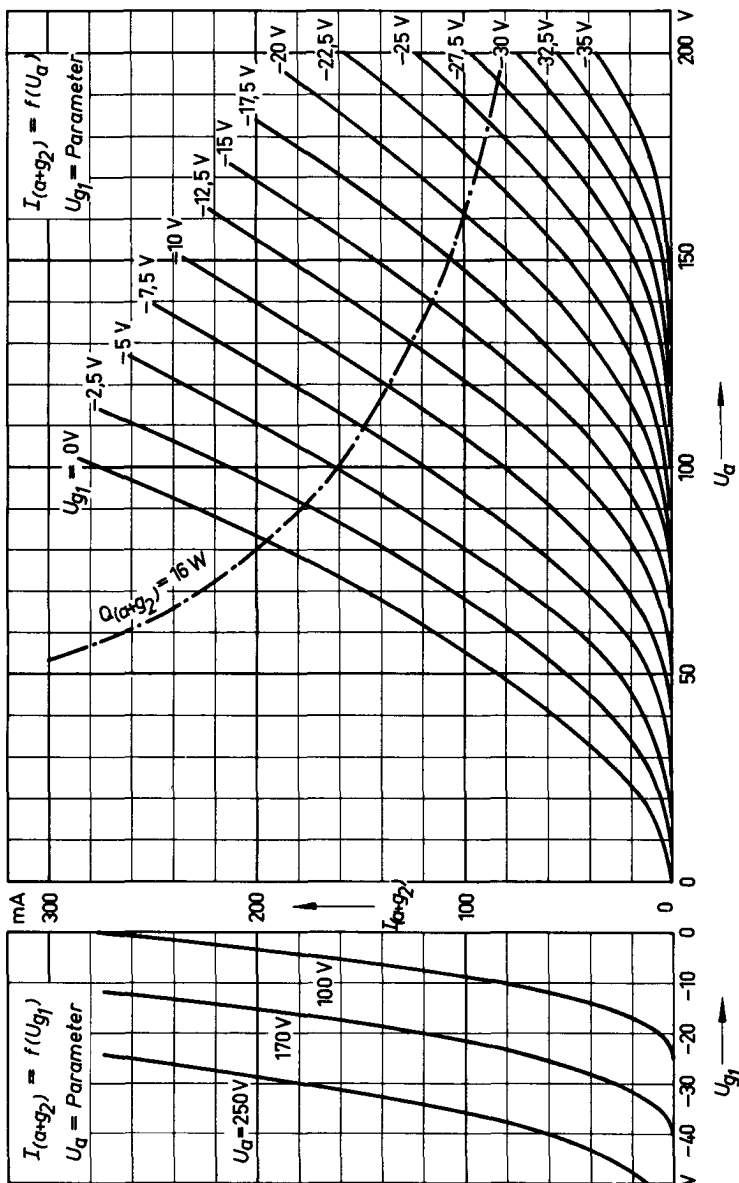
KENNLINIEN

$$I_a, I_{g_2} = f(U_a)$$

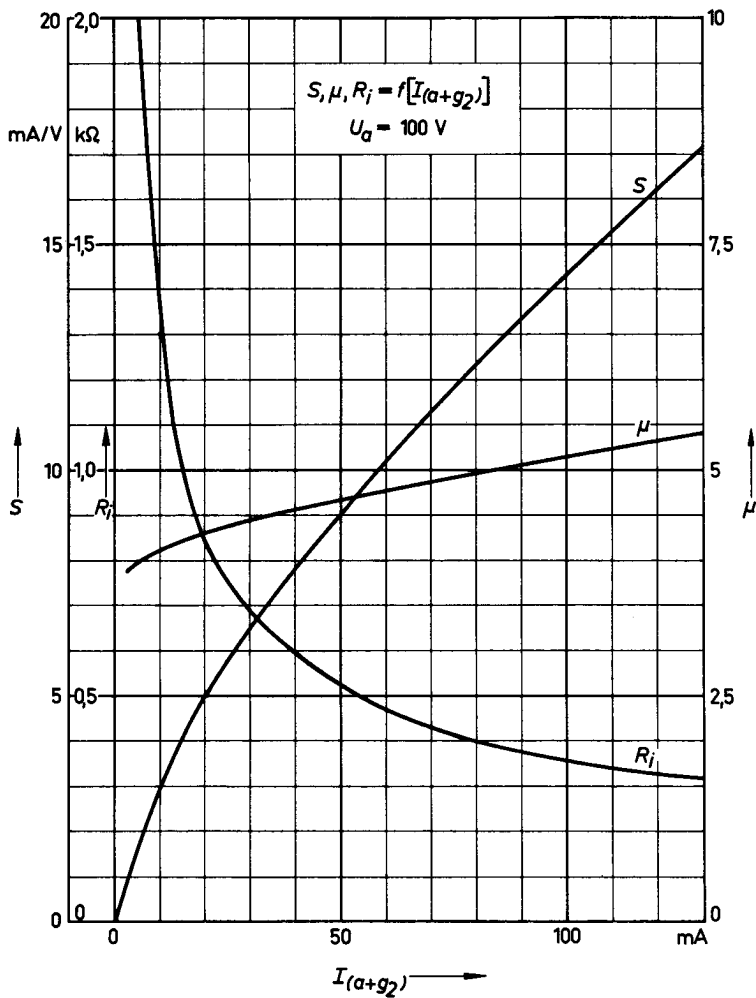


$$I_{(a+g_2)} = f(U_{g_1}) \quad I_{(a+g_2)} = f(U_a)$$

Triodenschaltung

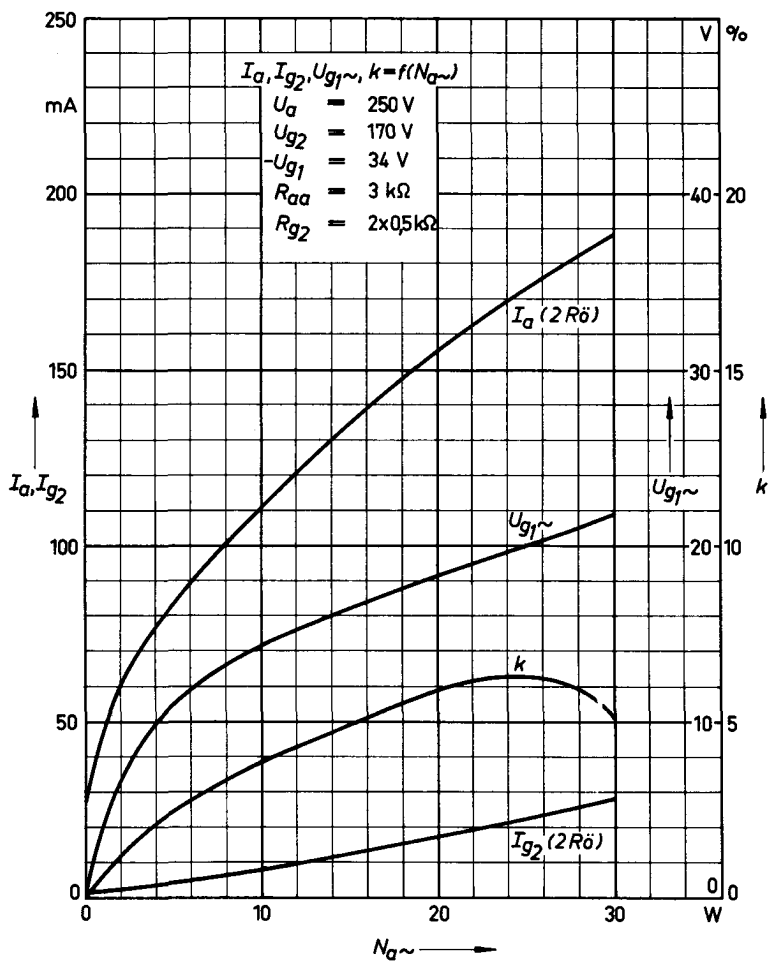


Triodenschaltung



$$I_a, I_{g_2}, U_{g_1\sim}, k = f(N_{a\sim})$$

Gegentakt B-Betrieb


 SIEMENS & HALSKE AKTIENGESELLSCHAFT
 WERNERWERK FÜR BAUELEMENTE