

Art und Verwendung

Endpentode, besonders geeignet für NF-Verstärker in Ein- und Gegentaktschaltungen.

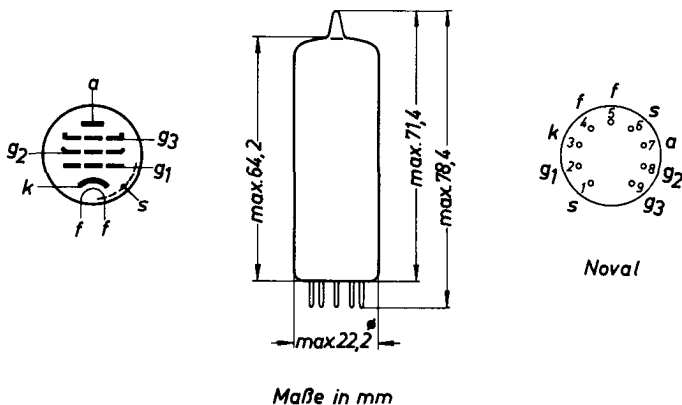
Qualitätsmerkmale

Lange Lebensdauer (> 10 000 Std.)

Große Zuverlässigkeit ($p \approx 1,5 \text{ ‰ je 1000 Std.}$)

Enge Toleranzen

Hohe Stoß- und Erschütterungsfestigkeit



Sockel : Noval

Kolben: DIN 41539, Form A, Nenngröße 62

Gewicht: ca. 14g

Einbau : beliebig

Heizung

U_f	=	6,3	V ¹⁾
I_f	=	750 ± 40	mA

Heizart: indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom,
Parallel- oder Serienspeisung

Kapazitäten

C_e	=	11,0 ± 0,8	pF
C_a	=	7,0 ± 0,5	pF
C_{g1}	<	0,1	pF
C_{g1f}	<	0,25	pF
C_{kf}	=	7,0	pF

Kenndaten

		min.	nom.	max.	
U_a	=		200		V
U_{g3}	=		0		V
U_{g2}	=		200		V
R_k	=		130		Ω
I_a	=	26,5	30	33,5	mA
I_{g2}	=	2,7	4,1	5,5	mA
S	=	7,4	9,0	10,6	mA/V
μ_{g2g1}	=		21,5		
R_i	=		90		kΩ
$-U_{g1} (I_a=0,2\text{mA})$	=			14	V
$-U_{g1} (+I_{g1}=0,3\mu\text{A})$	=			1,3	V

- 1) Die Lebensdauergarantie setzt voraus, daß die Heizspannung bei Parallelspeisung nicht mehr als ± 5 % (absolute Grenzen) und der Heizstrom bei Serienspeisung nicht mehr als ± 1,5 % (absolute Grenzen) um den Sollwert schwanken.

GRENZDATEN

BESONDERE ANGABEN

Grenzdaten

(absolute Werte)

U_{ao}	max.	600	V
U_a	max.	300	V
Q_a	max.	8,0	W
$-U_{g3}$	max.	100	V
U_{g2o}	max.	600	V
U_{g2}	max.	300	V
Q_{g2}	max.	2,6	W
$-U_{g1}$	max.	100	V
Q_{g1}	max.	0,1	W
R_{g1}	max.	1,0	MΩ ¹⁾
I_k	max.	50	mA
U_{fk}	max.	120	V
R_{fk}	max.	20	kΩ
t_{kolb}	max.	225	°C

Besondere Angaben

Negativer Gitterstrom

$-I_{g1}$	≤	0,5	μA
-----------	---	-----	----

Meßeinstellung: siehe Kenndaten

Isolationswiderstände

R_{is} (a/alle übrigen Elektroden bei $U_{is} = 300$ V)	≥	50	MΩ
R_{is} (g/alle übrigen Elektroden bei $U_{is} = 300$ V)	≥	50	MΩ
R_{is} (fk + bei $U_{is} = 120$ V)	≥	7	MΩ

gemessen bei $U_f = 6,3$ V

Brumm

U_{br}	≤	0,25	mV
----------	---	------	----

Meßeinstellung: $U_a = 200$ V, $U_{g3} = 0$ V, $U_{g2} = 200$ V, $R_a = 1$ kΩ,
 $R_k = 130$ Ω, $C_k = 1000$ μF, völlig geschirmte
 Röhrenfassung, Mittensymmetrierung des Heiz-
 fadens.

1) Mit automatischer Gittervorspannung.

Besondere Angaben

Ende der Lebensdauer

I_a	$\leq$	21	mA
I_{g2}	$\leq$	2,0	mA
S	$\leq$	6,0	mA/V
$-I_{g1}$	$\leq$	1,0	μA

Meßeinstellung: siehe Kenndaten

 R_{is} (a/alle übrigen Elektroden bei $U_{is} = 300$ V) $\leq$ 10 $M\Omega$ R_{is} (g/alle übrigen Elektroden bei $U_{is} = 300$ V) $\leq$ 10 $M\Omega$ R_{is} (fk + bei $U_{is} = 120$ V) $\leq$ 6 $M\Omega$ gemessen bei $U_f = 6,3$ V

Betriebsdaten als Leistungsverstärker

Eintakt A-Betrieb

U_a	=	200	250	V
U_{g3}	=	0	0	V
U_{bg2}	=	-	257	V
U_{g2}	=	200	-	V
R_a	=	7	10	$k\Omega$
R_{g2}	=	-	1	$k\Omega$
R_k	=	130	270	Ω
$U_{g1\sim}$	=	3,0	3,0	V
I_a	=	30	24	mA
I_{g2}	=	4,1	3,3	mA
$N_{a\sim}$	=	2,7	2,8	W
k	=	10	10	%

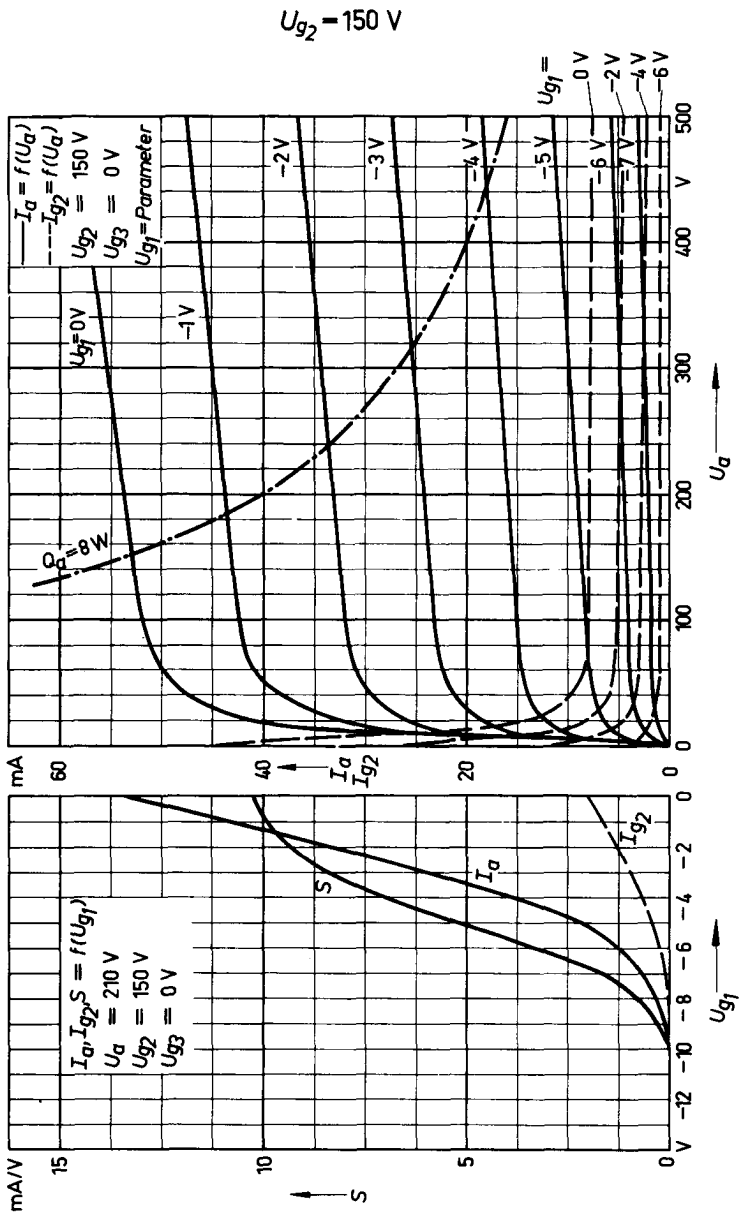
Betriebsdaten als Leistungsverstärker

Gegentakt AB-Betrieb

U_a	=		200		V
U_{g3}	=		0		V
U_{g2}	=		200		V
R_{aa}	=		9		k Ω
R_k	=		130		Ω
$U_{g1\sim}$	=	0	0,31	5,2	V
I_a	=	2x20,6	2x20,6	2x24,6	mA
I_{g2}	=	2x2,8	2x2,8	2x4,9	mA
$N_a\sim$	=	-	0,05	5,7	W
k	=	-	-	3,0	%

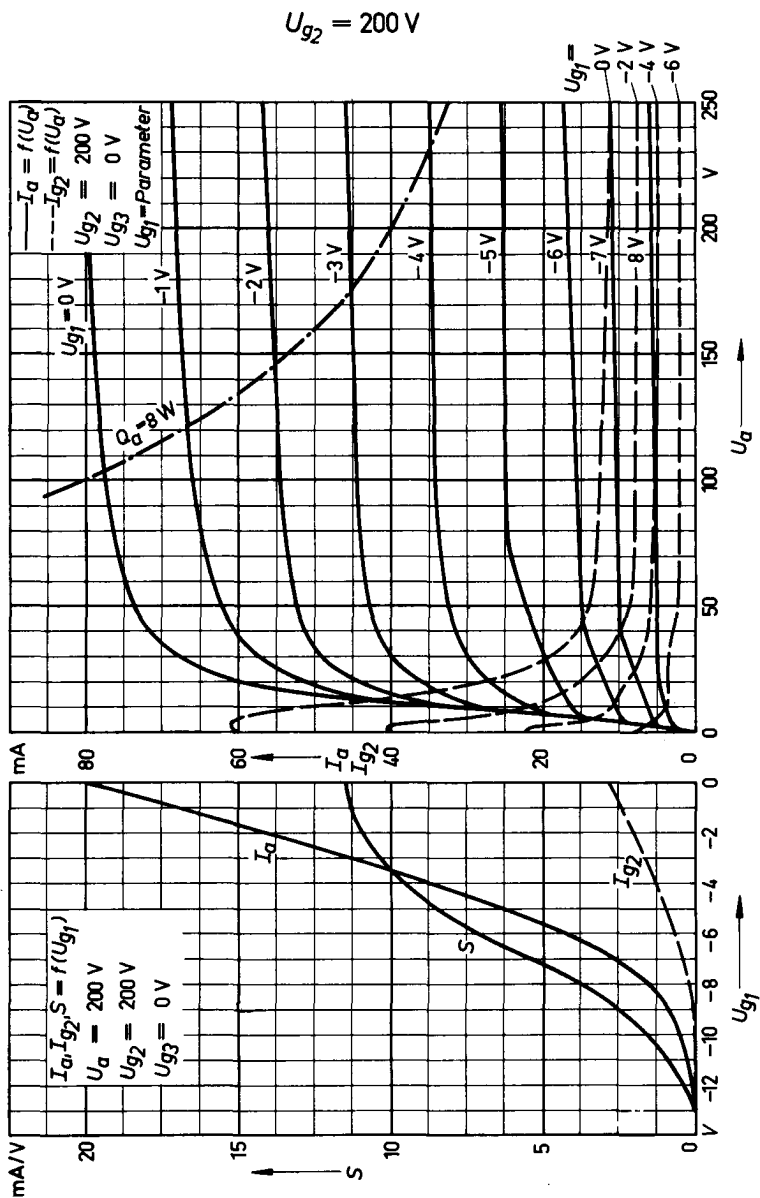
U_a	=		250		V
U_{g3}	=		0		V
U_{g2}	=		250		V
R_{aa}	=		9		k Ω
R_k	=		150		Ω
$U_{g1\sim}$	=	0	0,32	7,8	V
I_a	=	2x23,5	2x23,5	2x29,5	mA
I_{g2}	=	2x3,2	2x3,2	2x6,6	mA
$N_a\sim$	=	-	0,05	9,0	W
k	=	-	-	4,5	%

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



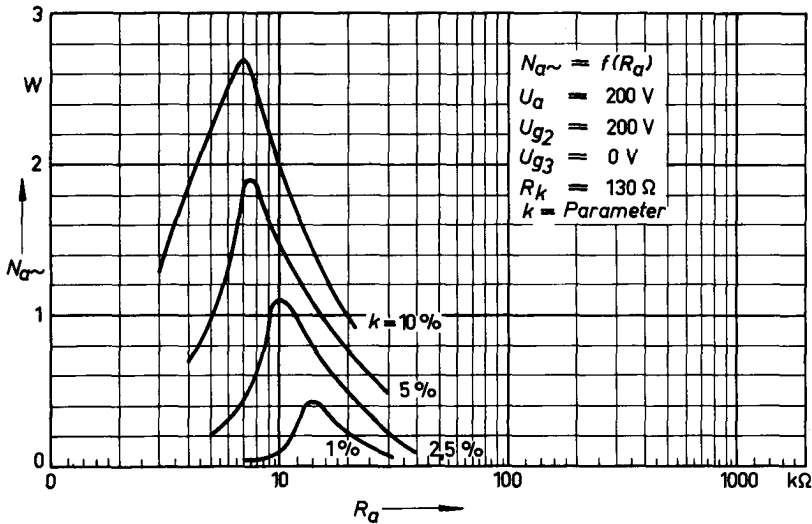
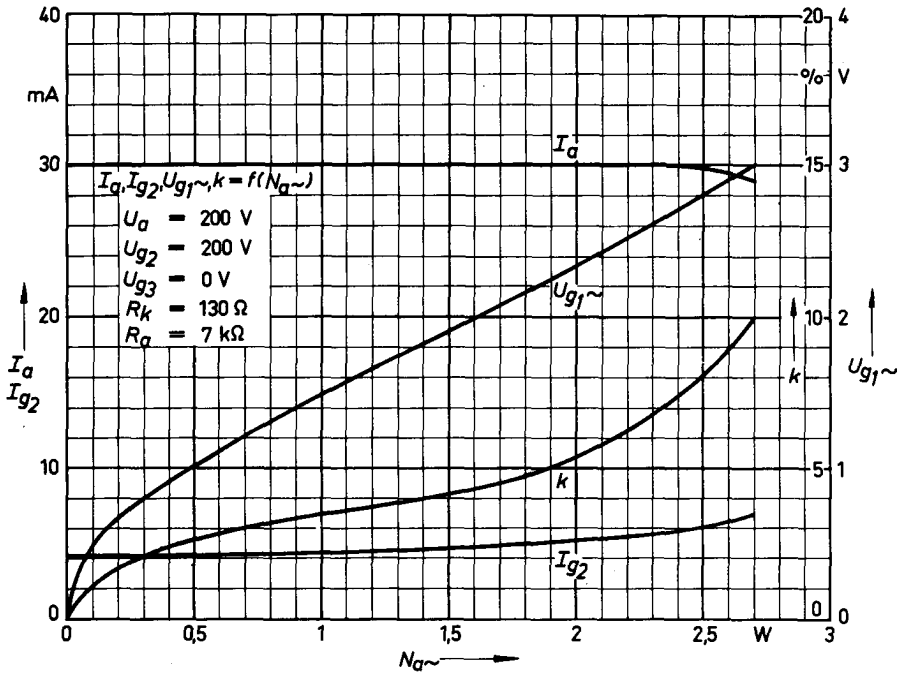
KENNLINIENFELDER

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



$$I_a, I_{g2}, U_{g1\sim}, k = f(N_{a\sim}) \quad N_{a\sim} = f(R_a)$$

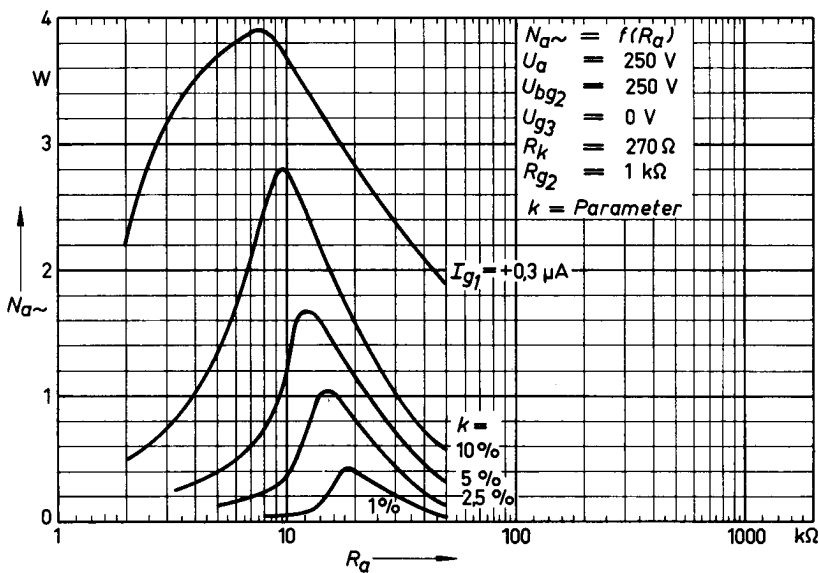
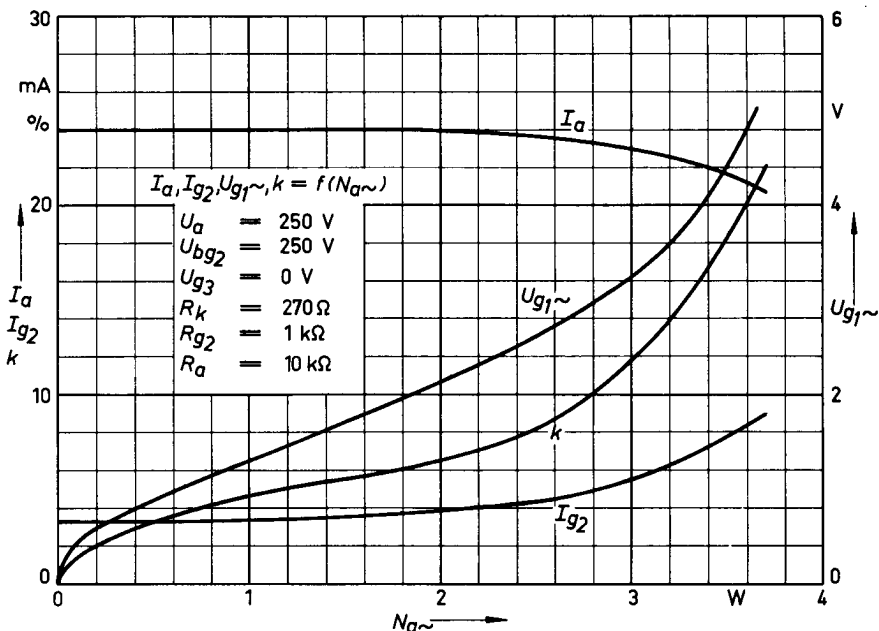
Eintakt A-Betrieb



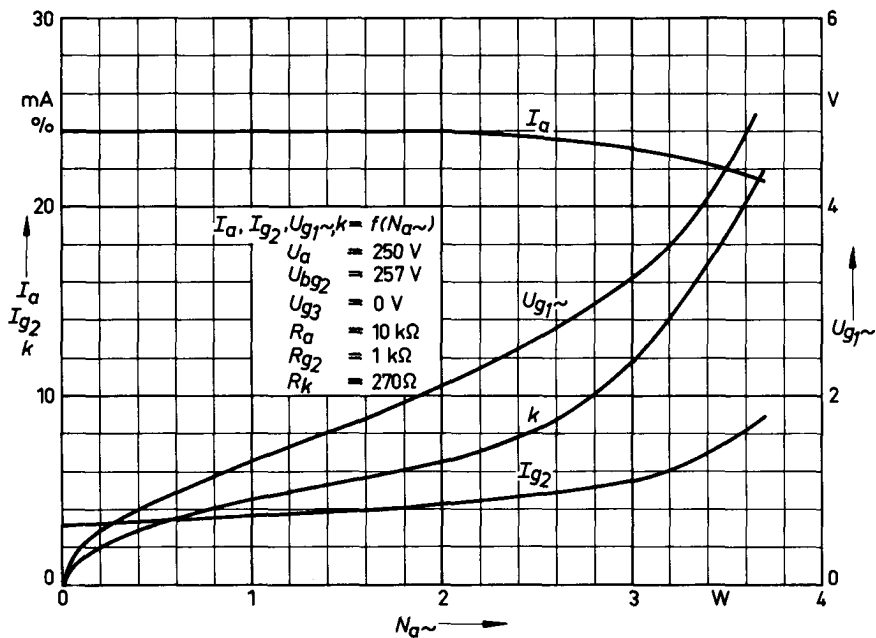
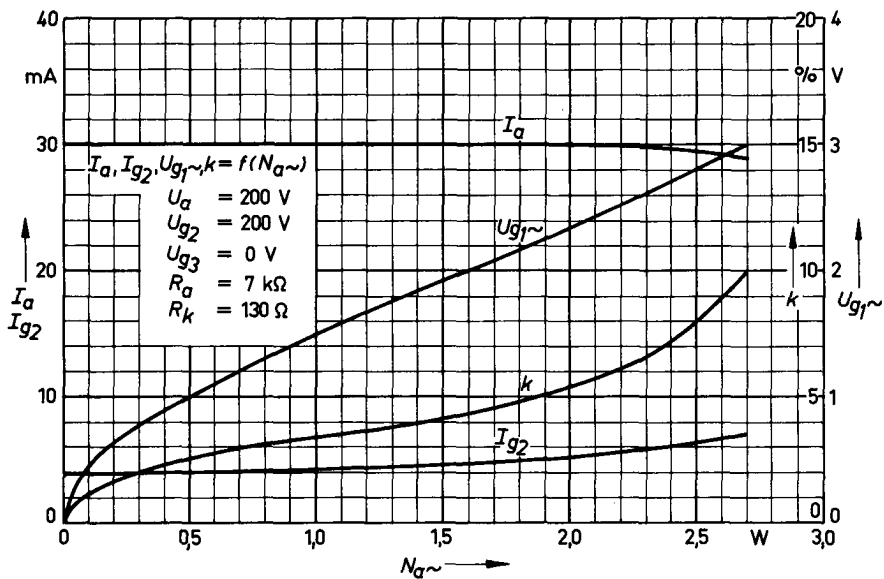
AUSSTEUERKENNLINIEN

$$I_a, I_{g2}, U_{g1\sim}, k = f(N_{a\sim}) \quad N_{a\sim} = f(R_a)$$

Eintakt A-Betrieb



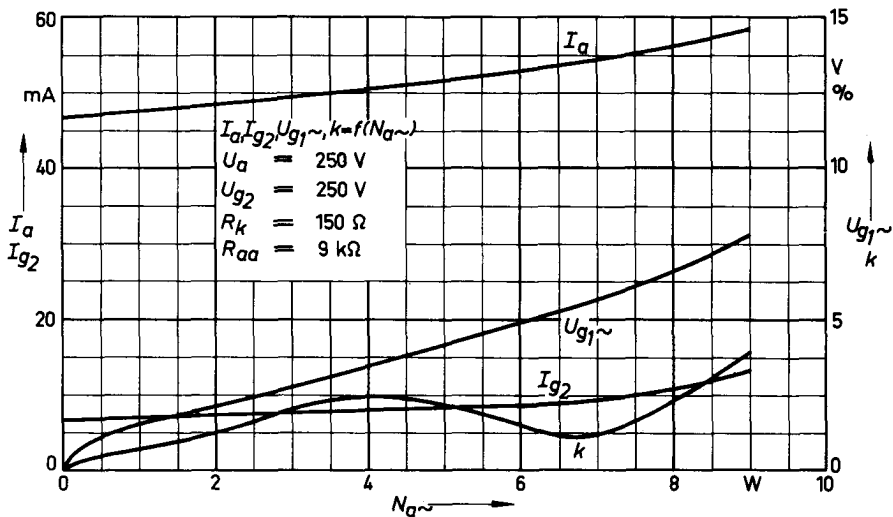
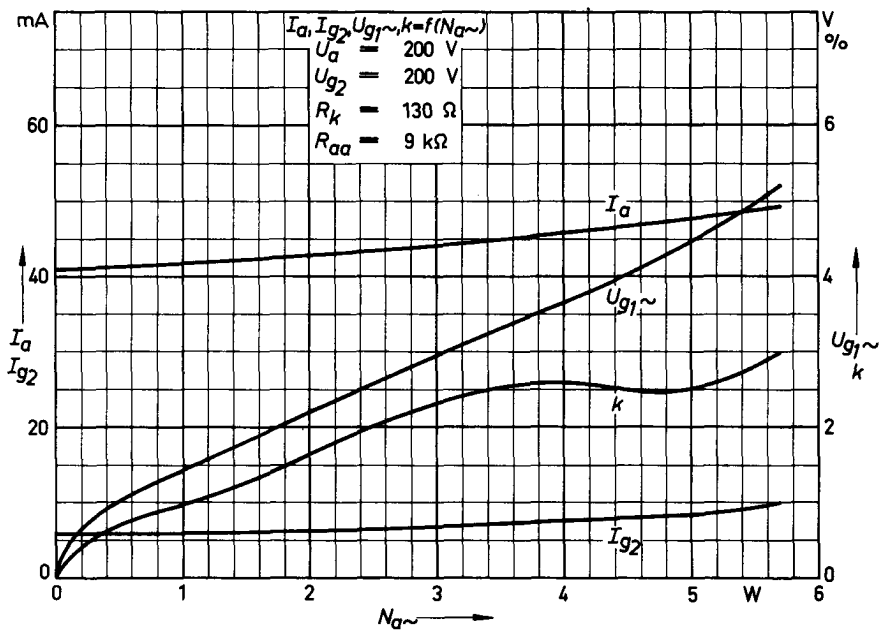
$$I_a, I_{g2}, U_{g1\sim}, k = f(N_{a\sim})$$



AUSSTEUERKENNLINIEN

$$I_a, I_{g2}, U_{g1\sim}, k = f(N_{a\sim})$$

Gegentakt AB-Betrieb



$$I(a + g_2) = f(U_a)$$

Triodenschaltung

