

Netzröhre für W-Heizung
indirekt geheizt
Parallelspeisung

AC-Heating
indirectly heated
connected in parallel

TELEFUNKEN

EL 84

Endpentode

Power pentode

U_f **6,3** V
 I_f **760** mA

Meßwerte · Measuring values

U_a	250	250	250	V
U_{g2}	250	250	210	V
U_{g1}	-7,3	-8,4	-6,4	V
I_a	48	36	36	mA
I_{g2}	5,5	4,1	3,9	mA
R_i	40	40	40	k Ω
S	11,3	10	10,4	mA/V
μ_{g2g1}	19	19	19	

Betriebswerte · Typical operation

Eintakt-A-Betrieb · Class A-amplifier

U_a	250	250	250	V
U_{g2}	250	250	210	V
R_k	135	210	160	Ω
I_a	48	36	36	mA
I_{g2}	5,5	4,1	3,9	mA
R_a	5,2	7	7	k Ω
$U_{g1\sim}$ (50 mW)	0,3	0,3	0,3	V _{eff}
$U_{g1\sim}$ (N)	4,3	3,5	3,4	V _{eff}
N (10%)	5,7 ¹⁾	4,2	4,3	W
N	6 ²⁾	5,6	4,7	W

¹⁾ gemessen mit fester Gittervorspannung
measured with fixed grid bias

²⁾ $I_{g1} = +0,3 \mu A$



Betriebswerte · Typical operation

2 Röhren in Gegentakt-AB-Betrieb

2 tubes push-pull, class AB

U_a	250	300	V
U_{g2}	250	300	V
$R_k^{1)}$	130	130	Ω
I_{a0}	2x31	2x36	mA
$I_{a \text{ ausgest.}}$	2x37,5	2x46	mA
I_{g20}	2x3,5	2x4	mA
$I_{g2 \text{ ausgest.}}$	2x7,5	2x11	mA
R_{aa}	8	8	k Ω
$U_{g1\sim} (N)$	8	10	V_{eff}
N	11	17	W
k	3	4	%

1) gemeinsam · common

2 Röhren in Gegentakt-B-Betrieb

2 tubes push-pull, class B

U_a	250	300	V
U_{g2}	250	300	V
U_{g1}	-11,6	-14,7	V
I_{a0}	2x10	2x7,5	mA
$I_{a \text{ ausgest.}}$	2x37,5	2x46	mA
I_{g20}	2x1,1	2x0,8	mA
$I_{g2 \text{ ausgest.}}$	2x7,5	2x11	mA
R_{aa}	8	8	k Ω
$U_{g1\sim} (N)$	8	10	V_{eff}
N	11	17	W
k	3	4	%

Grenzwerte · Maximum ratings

U_{a0}	550	V
U_a	300	V
N_a	12	W
U_{g20}	550	V
U_{g2}	300	V
N_{g2}	2	W
$N_{g2 \text{ ausgest.}}$	4	W
U_{g1}	-100	V
U_{g1e}	-1,3	V
I_k	65	mA
$R_{g1}^{1)}$	1	M Ω
$R_{g1}^{2)}$	0,3	M Ω
U_{fk}	100	V
R_{fk}	20	k Ω

¹⁾ U_{g1} autom. · cathodes grid bias

²⁾ U_{g1} fest · fixed grid bias

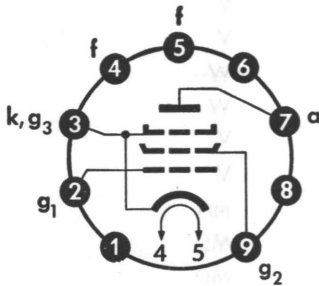
Unter ungünstigen räumlichen und betrieblichen Verhältnissen ist mit einer Röhrenbodentemperatur bis zu 120° C zu rechnen. Bei Auswahl der Fassung sollte diese Tatsache berücksichtigt werden.

Under unfavourable space and operating conditions tube base temperatures up to 120° C can be expected. When selecting the socket this fact must be taken into consideration.

Kapazitäten · Capacitances

C_{g1}	11	pF
C_a	6	pF
C_{g1a}	< 0,7	pF
C_{g1f}	< 0,25	pF

Sockelschaltbild
Base connection

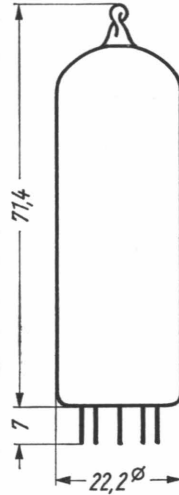


Pico 9 · Noval

Freie Stifte bzw. Fassungskontakte dürfen nicht
als Stützpunkte für Schaltmittel benutzt werden.
Free pins not to be connected externally.

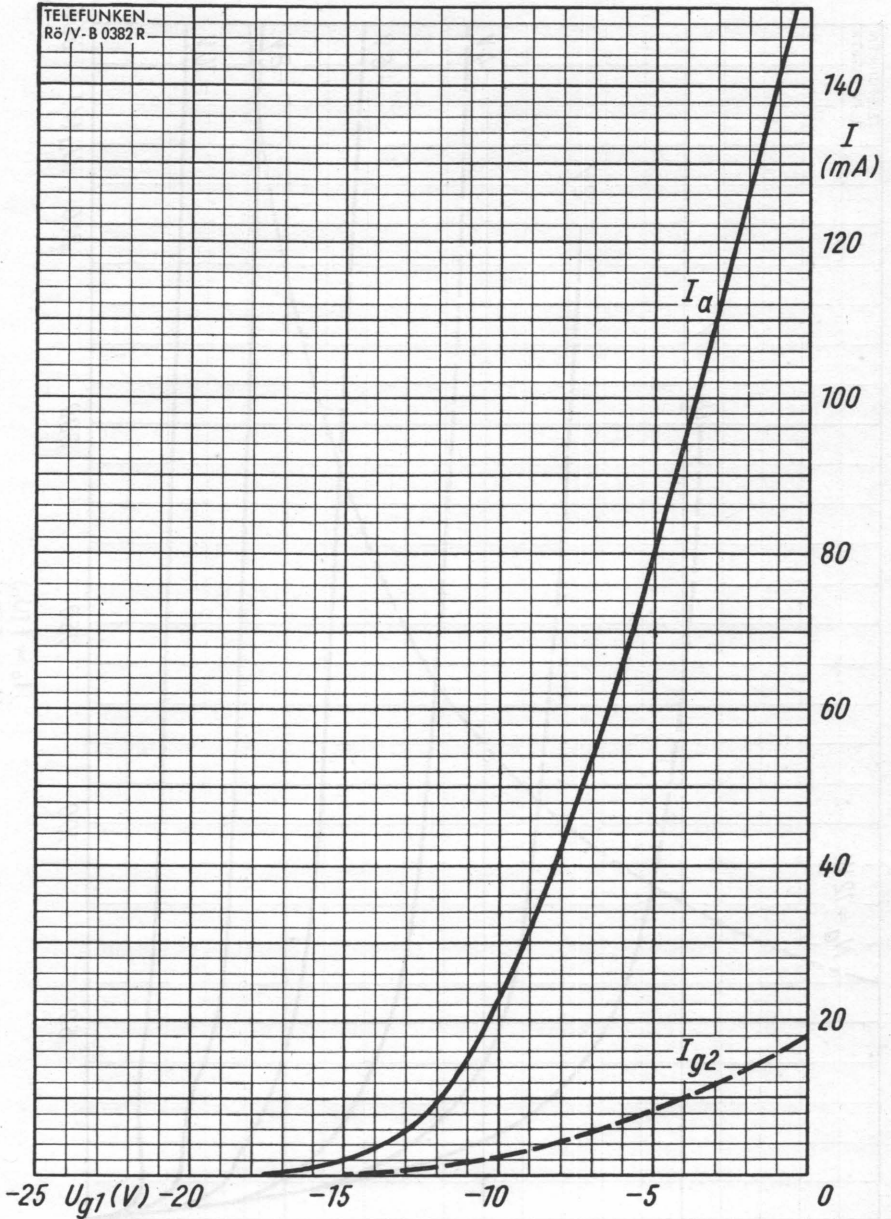
Wenn notwendig, muß gegen Herausfallen der Röhre aus der Fassung Vorsorge getroffen werden.
Special precaution must be taken to prevent the tube from becoming dislodged.

max. Abmessungen
max. dimensions
DIN 41539, Nenngröße 62, Form A



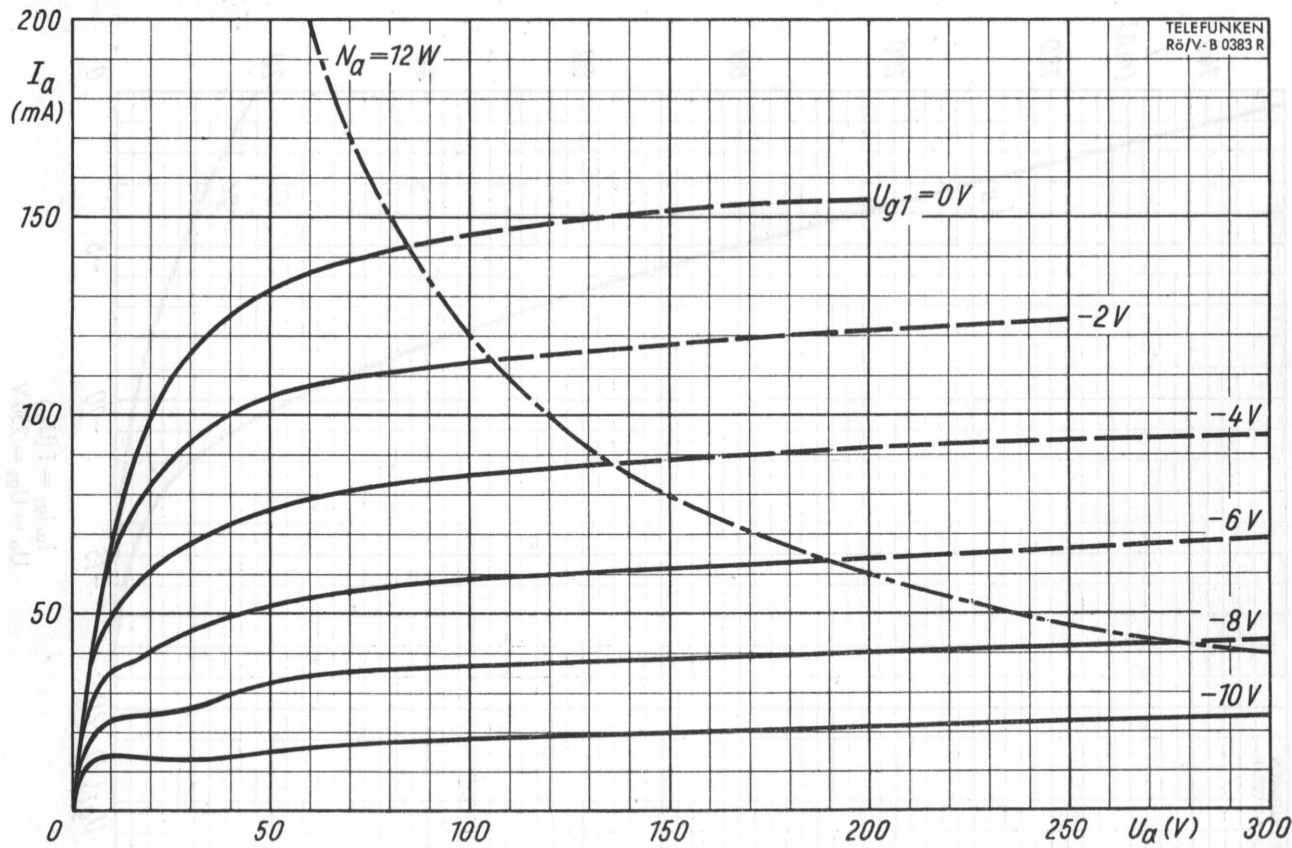
Gewicht · Weight
max. 20 g





$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$
 $U_a = U_{g2} = 250 \text{ V}$
 — I_a - - - I_{g2}



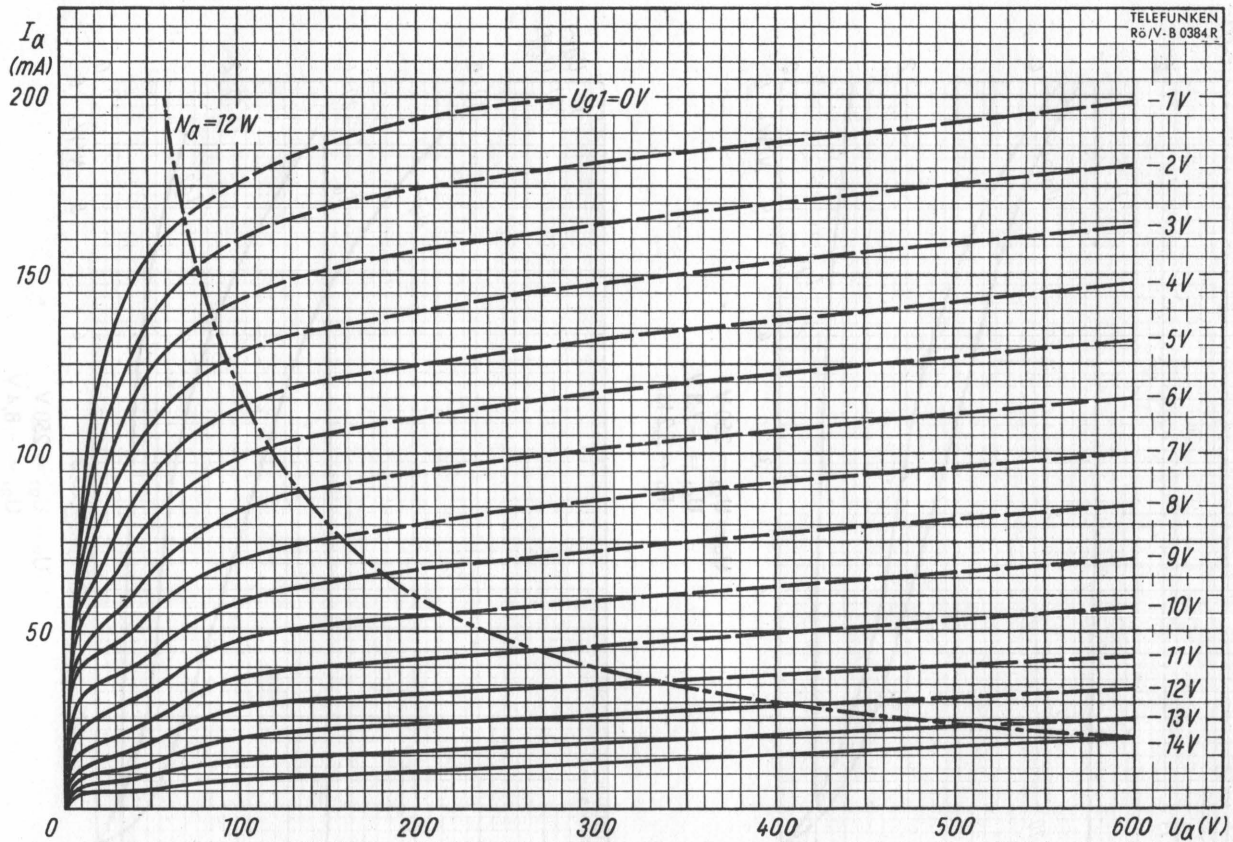


$I_a = f(U_a)$
 $U_{g2} = 250 V$
 $U_{g1} = \text{Parameter}$





datenblatt

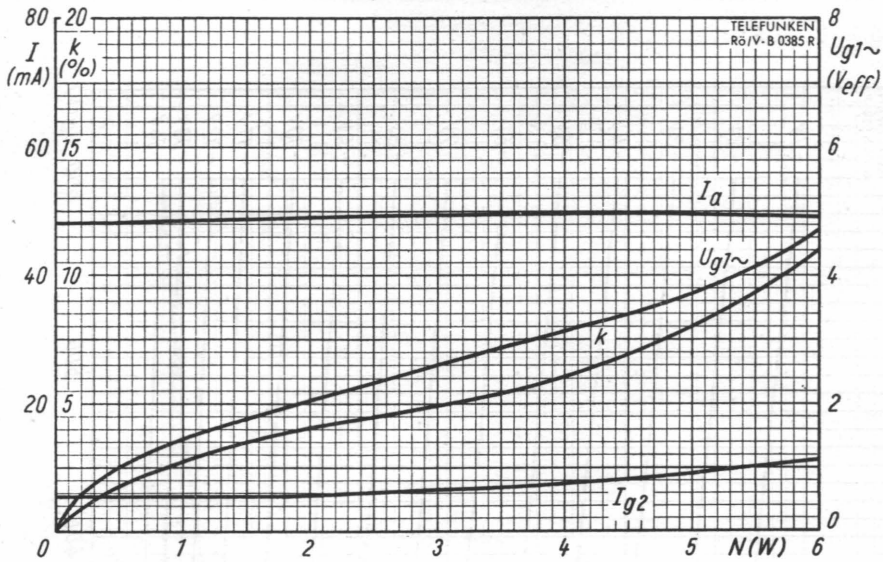


$I_a = f(U_a)$
 $U_{g2} = 300 \text{ V}$
 $U_{g1} = \text{Parameter}$

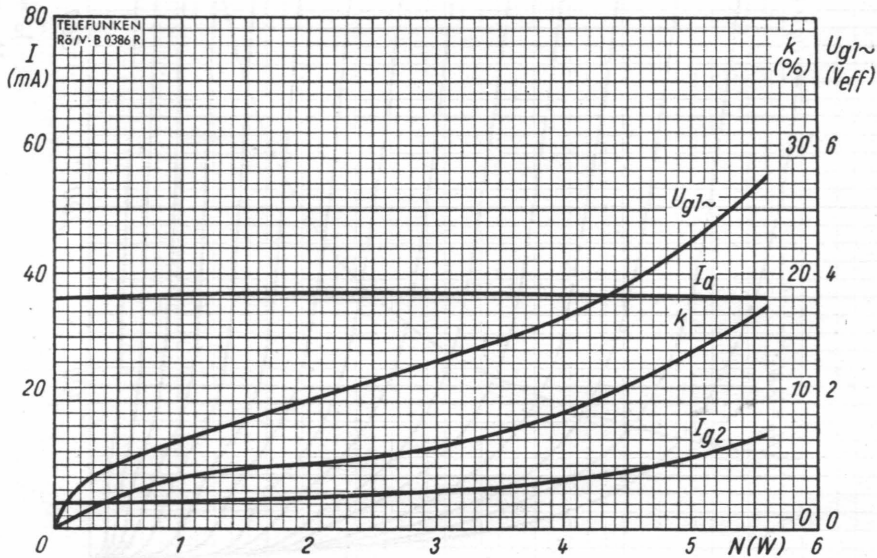
TELEFUNKEN

EL 84

TELEFUNKEN



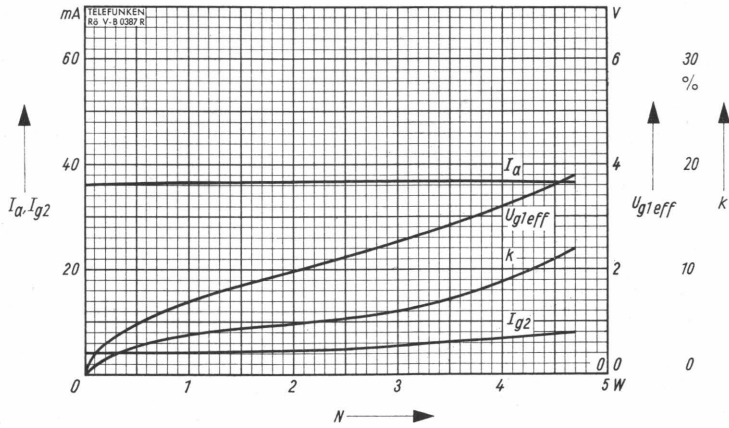
$U_a = U_{g2} = 250 \text{ V}$
 $U_{g1} = -7,3 \text{ V}$
 $R_a = 5,2 \text{ k}\Omega$



$U_a = U_{g2} = 250 \text{ V}$
 $U_{g1} = -8,4 \text{ V}$
 $R_a = 7 \text{ k}\Omega$

Eintakt-A-Betrieb





Eintakt-A-Betrieb · Class A amplifier

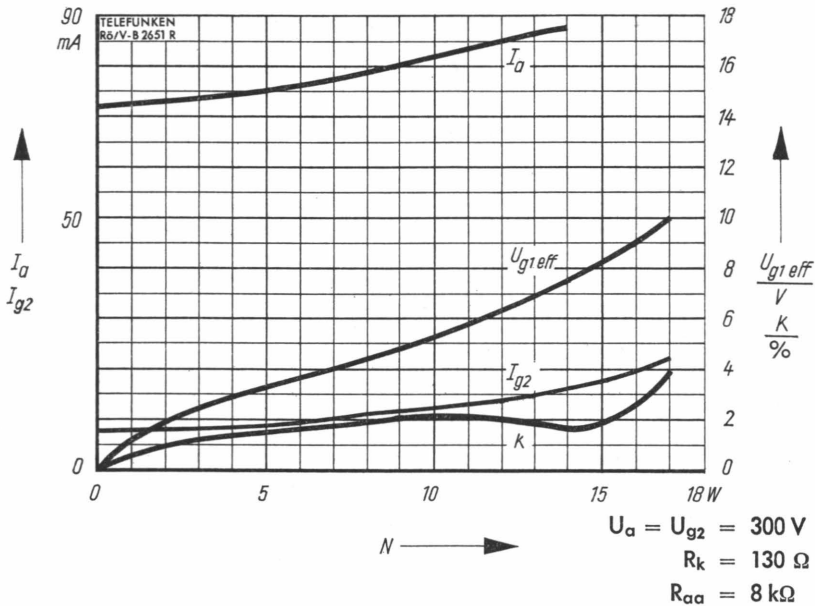
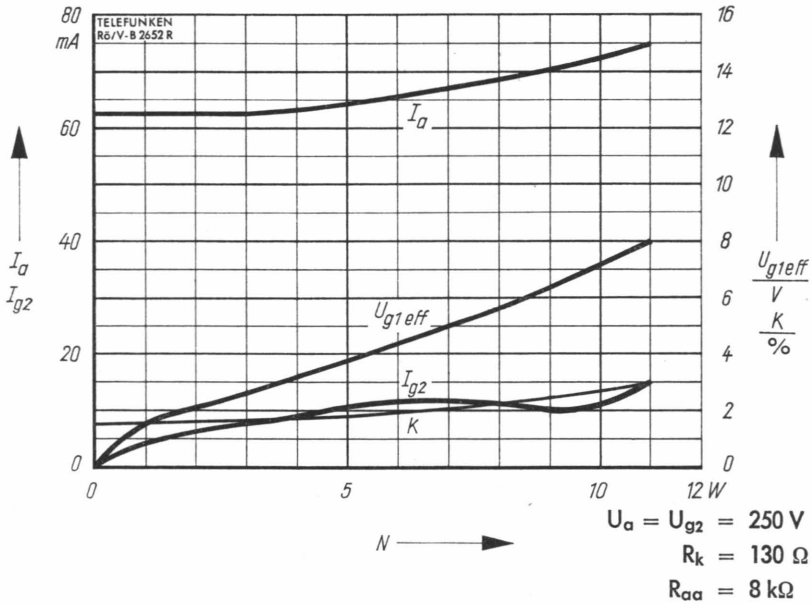
$$U_a = 250 \text{ V}$$

$$U_{g2} = 210 \text{ V}$$

$$U_{g1} = -6,4 \text{ V}$$

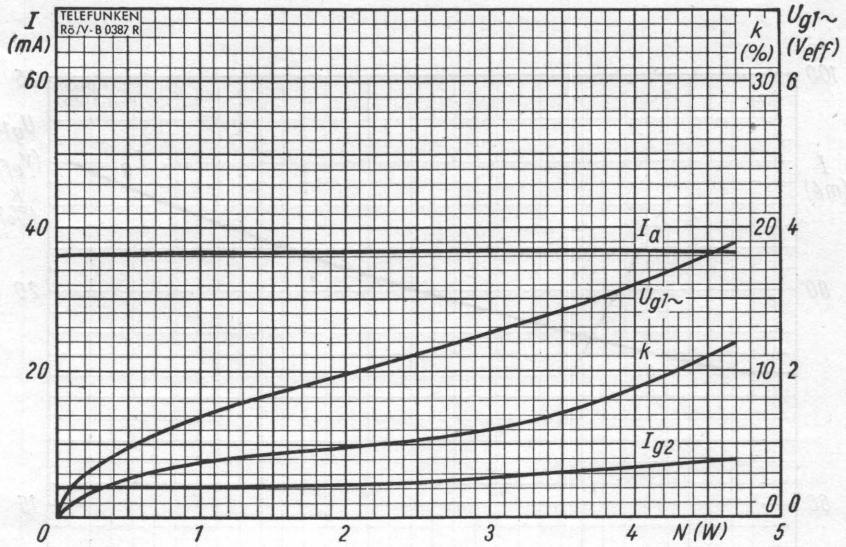
$$R_a = 7 \text{ k}\Omega$$





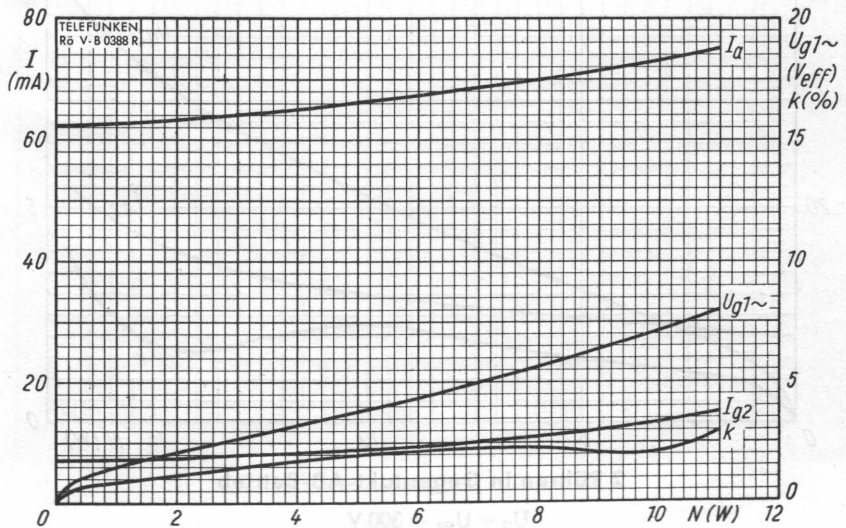
2 Röhren in Gegentakt-AB-Betrieb • 2 tubes push-pull, class AB





Eintakt-A-Betrieb

- $U_a = 250 \text{ V}$
- $U_{g2} = 210 \text{ V}$
- $U_{g1} = -6,4 \text{ V}$
- $R_a = 7 \text{ k}\Omega$

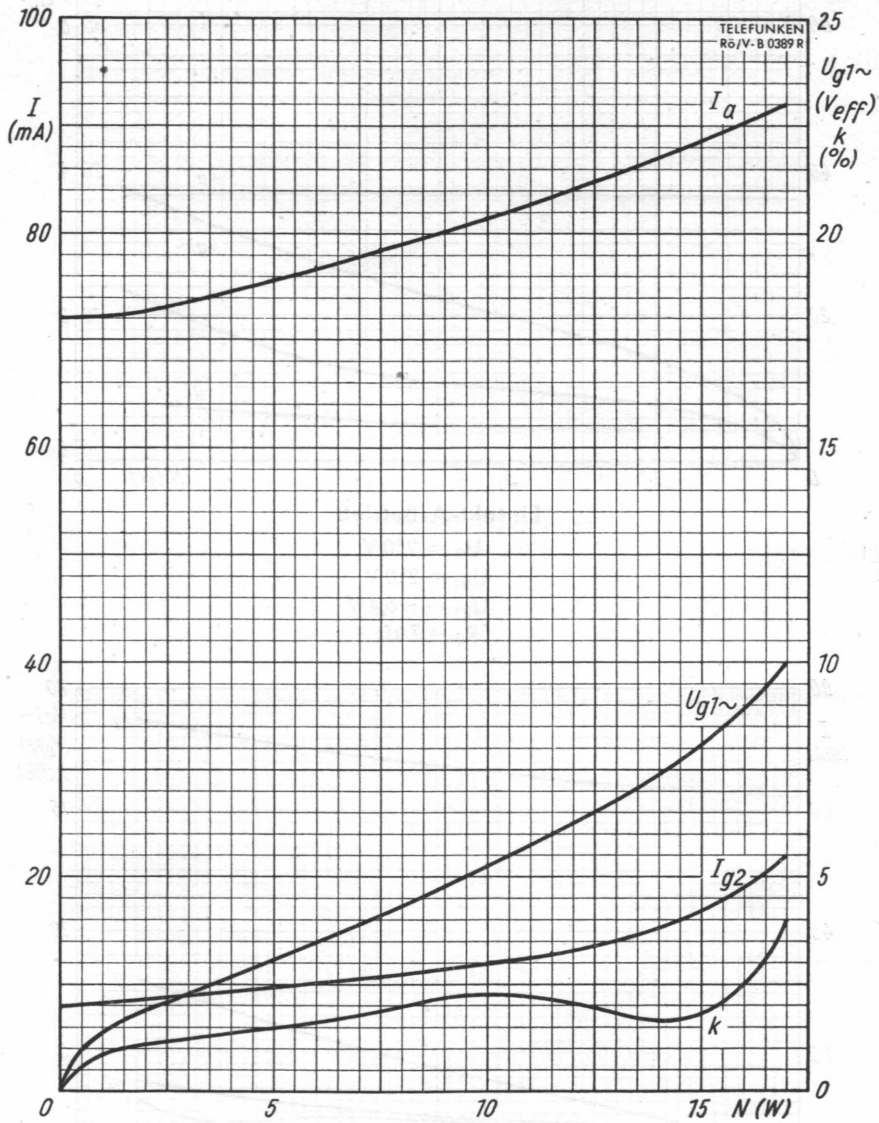


2 Röhren in Gegentakt-AB-Betrieb

- $U_a = U_{g2} = 250 \text{ V}$
- $R_k = 130 \Omega$
- $R_{aa} = 8 \text{ k}\Omega$



TELEFUNKEN



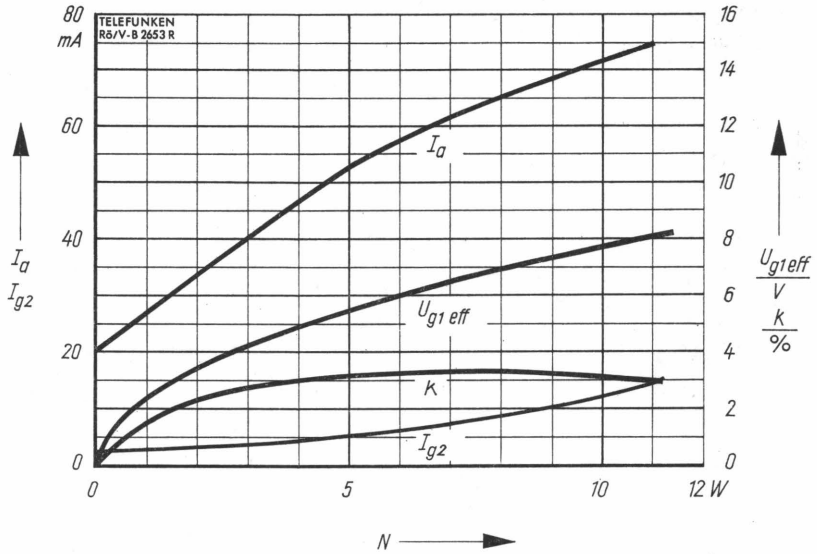
2 Röhren in Gegentakt-AB-Betrieb

$U_a = U_{g2} = 300 \text{ V}$

$R_k = 130 \Omega$

$R_{aa} = 8 \text{ k}\Omega$

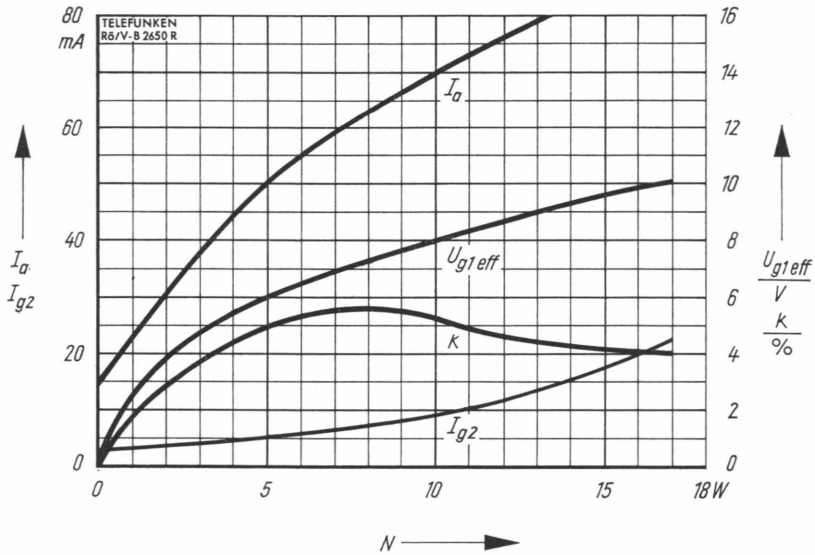




$$\begin{aligned}
 U_a &= U_{g2} = 250 \text{ V} \\
 U_{g1} &= -11,6 \text{ V} \\
 R_{aa} &= 8 \text{ k}\Omega
 \end{aligned}$$

2 Röhren in Gegentakt-B-Betrieb · 2 tubes push-pull, class B

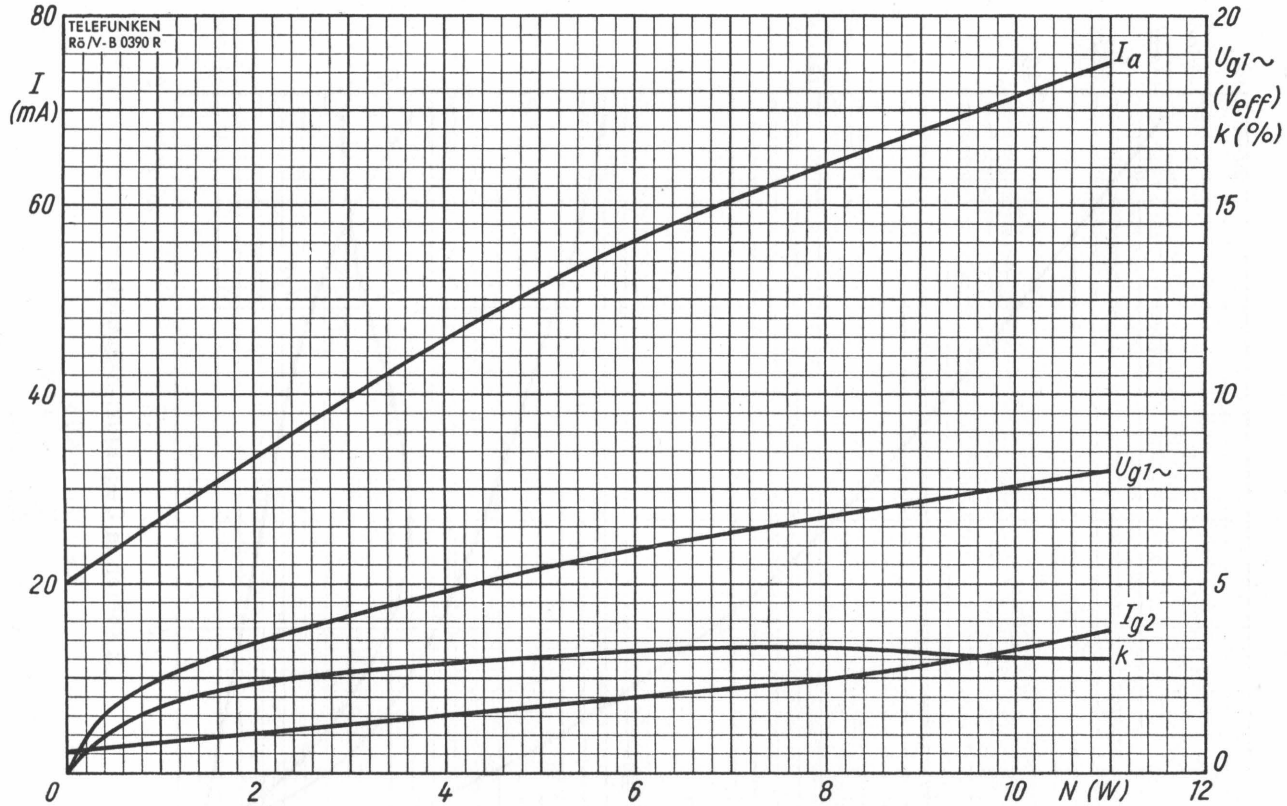




$$\begin{aligned}
 U_a = U_{g2} &= 300 \text{ V} \\
 U_{g1} &= -14,7 \text{ V} \\
 R_{aa} &= 8 \text{ k}\Omega
 \end{aligned}$$

2 Röhren in Gegentakt-B-Betrieb • 2 tubes push-pull, class B



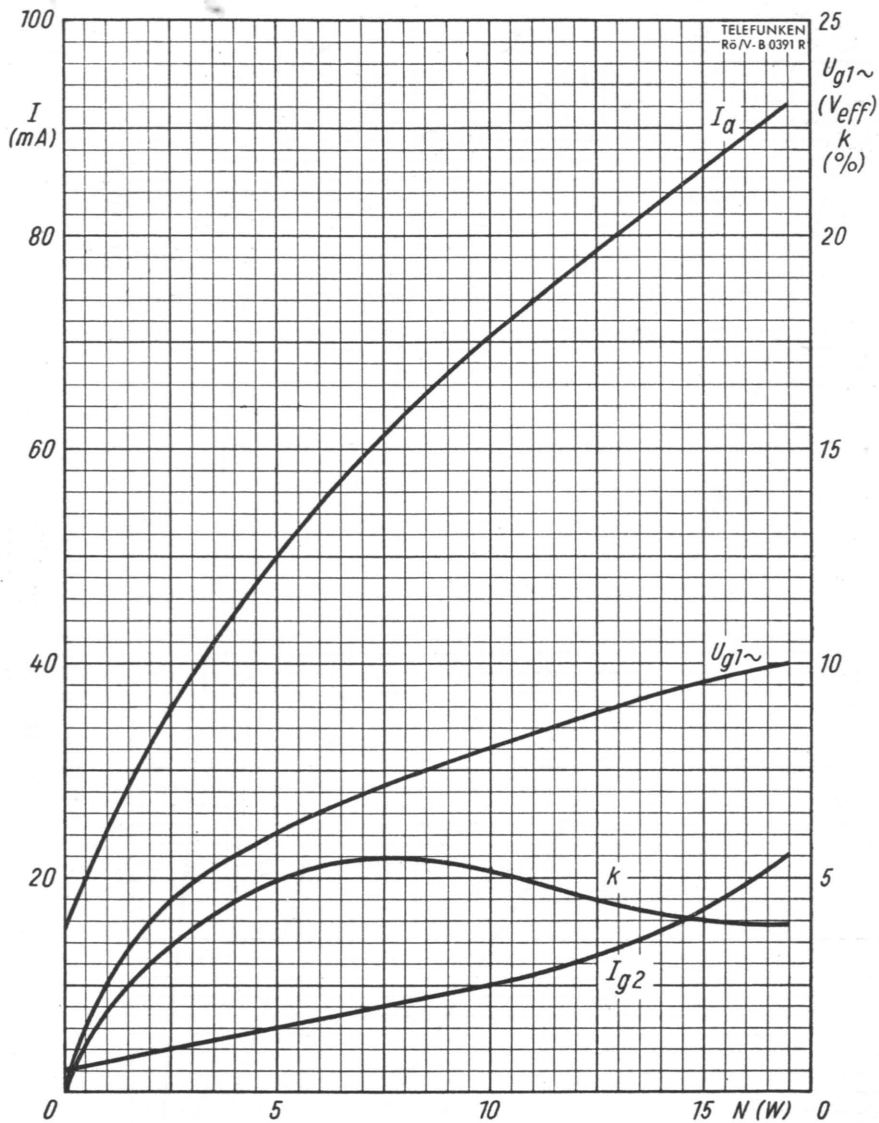


2 Röhren in Gegentakt-B-Betrieb

$$\begin{aligned}
 U_a &= U_{g2} = 250 \text{ V} \\
 U_{g1} &= -11,6 \text{ V} \\
 R_{ca} &= 8 \text{ k}\Omega
 \end{aligned}$$

TELEFUNKEN

EL 84



2 Röhren in Gegentakt-B-Betrieb

$U_a = U_{g2} = 300 \text{ V}$
 $U_{g1} = -14,7 \text{ V}$
 $R_{ca} = 8 \text{ k}\Omega$

