

### Vorläufige Daten!

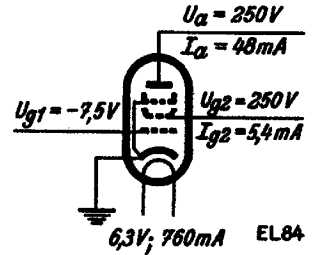
**Allgemeines:** Die EL 84 wird von Telefunken und Valvo gebaut und ist in erster Linie für den Gebrauch als Endröhre bestimmt. Die Röhre ist vor allem für breitbandige, hochqualitative Muskwiedergabe, wie sie von einem FM/AM-Empfänger verlangt wird, gedacht. Für ihren Betrieb ist automatische und feste Gittervorspannung zugelassen. Zwei Röhren in Gegentakt-AB-Schaltung geben bei  $U_a = U_{g2} = 300$  Volt eine Sprechleistung von  $N_a \approx 17$  Watt bei einem Klirrfaktor von etwa 5%, ab (vergl. Kennlinienfeld 8). Die EL 84 besitzt den Noval- bzw. den neunstiftigen Picosocket.

**Heizung:** Indirekt geheizte Katode für Wechselstrom. Parallelspeisung.  
 $U_f$  6,3 Volt  $I_f$  0,760 Amp

### Betriebswerte:

#### 1. Eintakt-A-Betrieb, zugleich Meßwerte

$U_a$	250	250	250	Volt
$U_{g2}$	250	250	200	Volt
$U_{g1}$	-7,5	-8,6	-6	Volt
$R_k$	140	210	160	$\Omega$
$I_a$	48	36	34	mA
$I_{g2}$	5,4	4	3,8	mA
$S$	11	10	10	mA/V
$D_{g2}$	5,2	5,2	5,2	%
$R_j$	50	50	55	k $\Omega$
$R_a$	5,2	7	7	k $\Omega$
$N_a \sim 1)$	5,3	3,9	3,8	Watt
$N_a \sim 2)$	5,7	4,3	4,3	Watt
hierbei $K$	10	10	10	%
hierbei $U_{g \infty \text{ off}}$	4,0	3,5	3,4	Volt
$U_{g \infty \text{ off}} (50 \text{ mW})$	0,3	0,31	0,31	Volt



Meßschaltung

### Grenzwerte:

$U_a \text{ max}$	300	Volt
$U_{aL} \text{ max}$	550	Volt
$U_{g2} \text{ max}$	300	Volt
$U_{g2L} \text{ max}$	550	Volt
$Q_a \text{ max}$	12	Watt
$Q_{g2} \text{ max}$	1,5	Watt
$Q_{g2 d \text{ max}^3)$	2,5	Watt
$I_k \text{ max}$	75	mA
$R_{g1} \text{ max}$	1	M $\Omega$
$U_{flk} \text{ max}$	50	Volt
$R_{flk} \text{ max}$	20	k $\Omega$
$U_{g10}$	bei $I_{g1} = 0,3 \mu A$ ist $U_{g1}$ nie negativer als -1,3V	

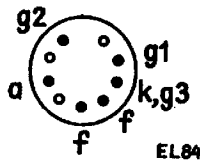
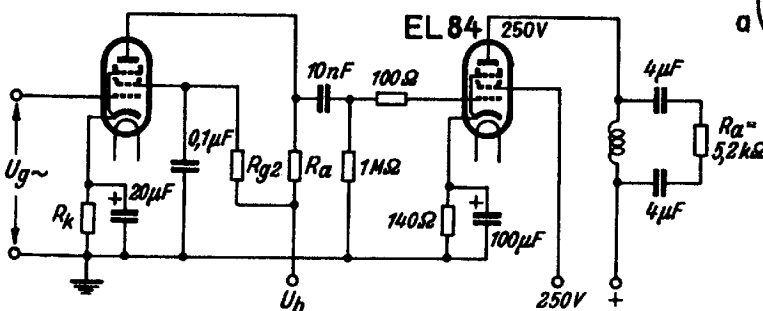
### Innere Röhrenkapazitäten:

$c_e (c_{g1/k})$	etwa 11	pF
$c_a (c_{a k})$	etwa 6	pF
$c_{g1/a}$	etwa 0,7	pF
$c_{g1/f}$	$\leq 0,15$	pF

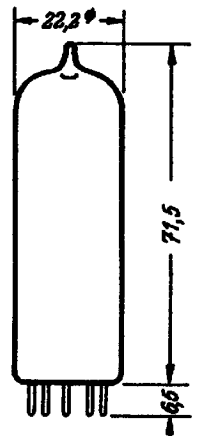
### 2. Betriebswerte für Gegentakt-Schaltungen: siehe Kennlinien.

- 1) Automatische Gittervorspannung durch Katodenwiderstand
- 2) Feste Gittervorspannung.
- 3) Schirmgitterbelastung bei voller Aussteuerung.

### Schaltungsbeispiel

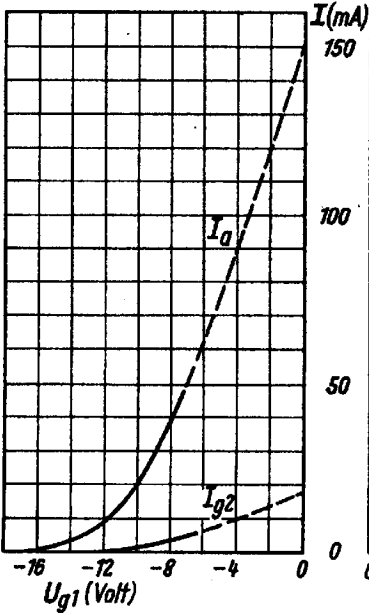


### Kolbenabmessungen

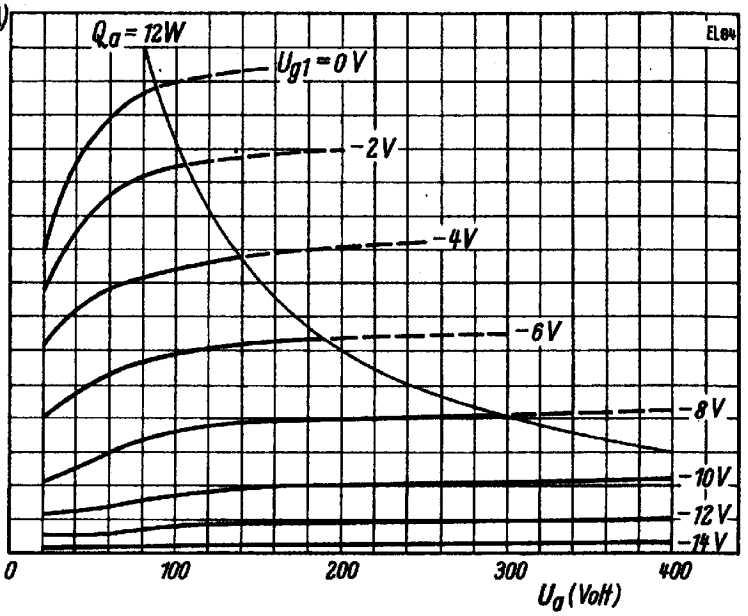


Sockel von unten gesehen. Freie Stifte bzw. Fassungskontakte dürfen nicht als Stützpunkte für Schaltmittel verwendet werden  
 Links: EL 84 mit Pentodenvorstufe

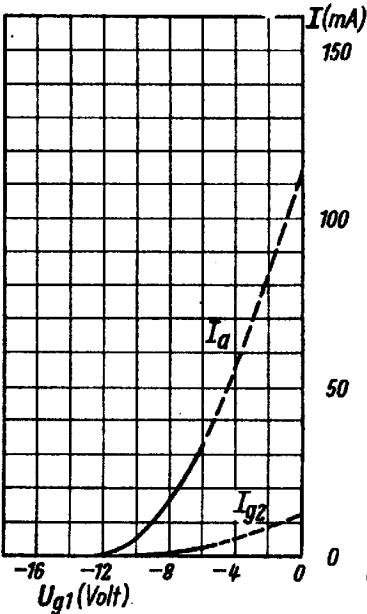
**Kennlinienfeld 1**  $I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$   
 $U_a = 250 \text{ Volt}, U_{g2} = 250 \text{ Volt}$



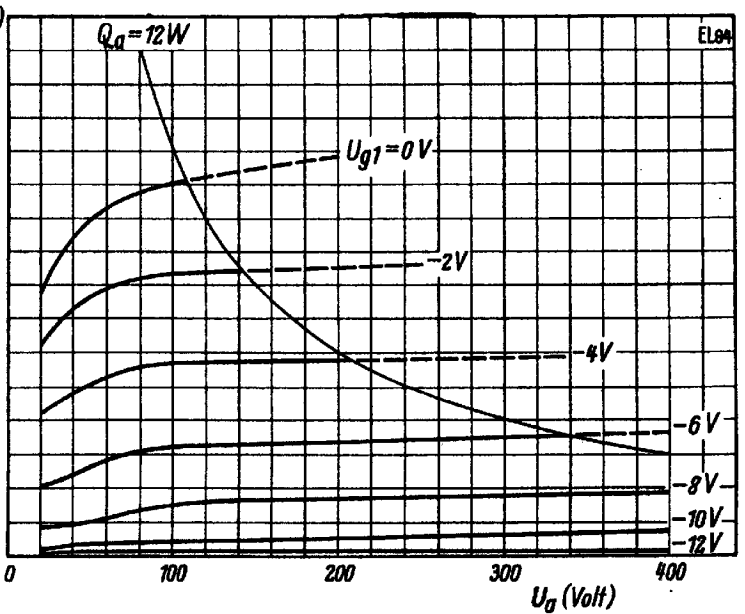
**Kennlinienfeld 2**  $I_a = f(U_a)$   
 $U_{g2} = 250 \text{ Volt}, U_{g1} = \text{Parameter}$



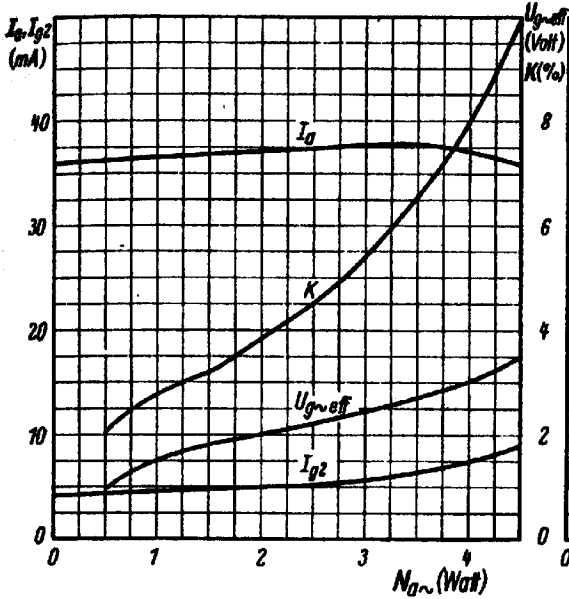
**Kennlinienfeld 3**  $I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$   
 $U_a = 250 \text{ Volt}, U_{g2} = 200 \text{ Volt}$



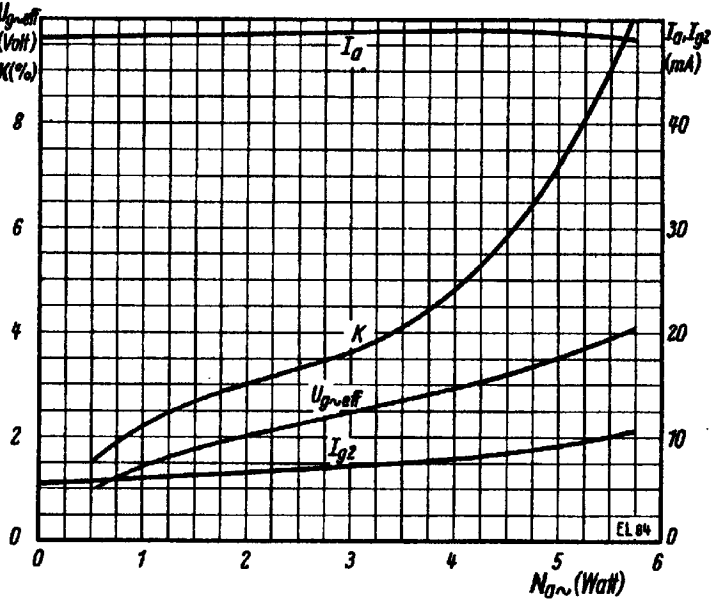
**Kennlinienfeld 4**  $I_a = f(U_a)$   
 $U_{g2} = 200 \text{ Volt}, U_{g1} = \text{Parameter}$



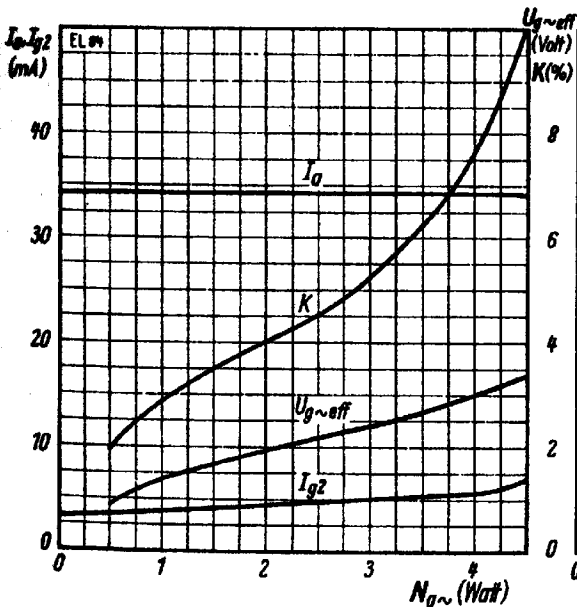
**Kennlinienfeld 5**  $I_a, I_{g2}, U_{g\sim\text{eff}}, K=f(N_{a\sim})$   
 $U_a=250\text{ V}, U_{g2}=250\text{ V}, I_a=36\text{ mA}, U_{g1}=-8,6\text{ V}, R_a=7\text{ k}\Omega$



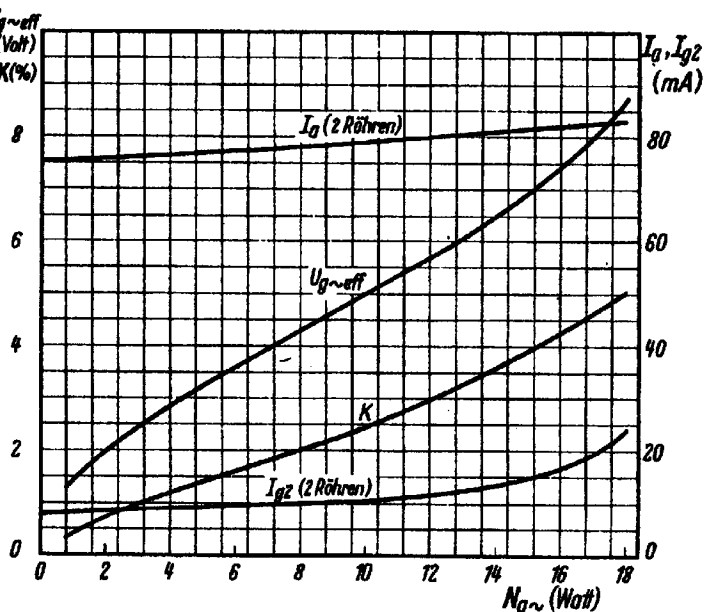
**Kennlinienfeld 6**  $I_a, I_{g2}, U_{g\sim\text{eff}}, K=f(N_{a\sim})$   
 $U_a=250\text{ V}, U_{g2}=250\text{ V}, I_a=48\text{ mA}, U_{g1}=-7,5\text{ V}, R_a=5,2\text{ k}\Omega$



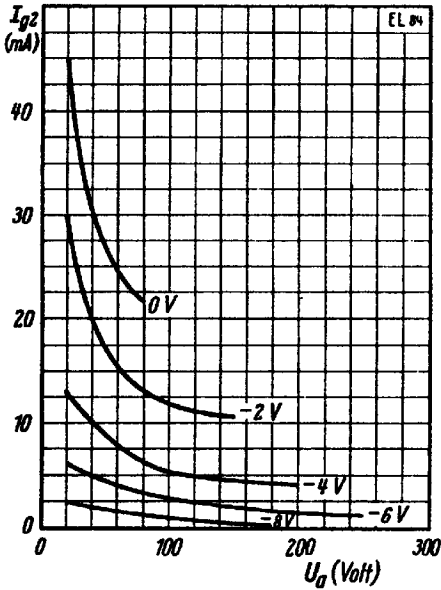
**Kennlinienfeld 7**  $I_a, I_{g2}, U_{g\sim\text{eff}}, K=f(N_{a\sim})$   
 $U_a=250\text{ V}, U_{g2}=200\text{ V}, I_a=34\text{ mA}, U_{g1}=-5,8\text{ V}, R_a=7\text{ k}\Omega$



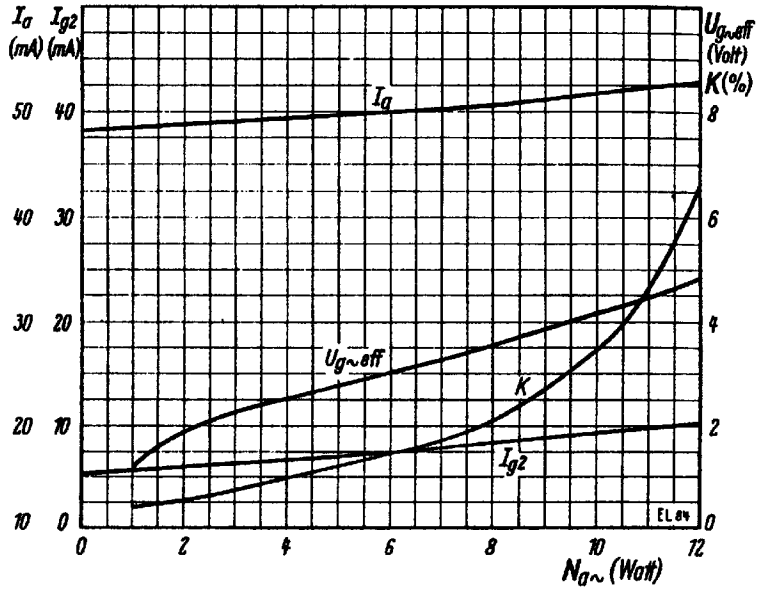
**Kennlinienfeld 8**  $I_a, I_{g2}, U_{g\sim\text{eff}}, K=f(N_{a\sim})$   
 $U_a=U_{g2}=300\text{ V}-R_k \cdot I_k, I_{a0}=37,5\text{ mA pro Röhre}, I_{g20}=4,2\text{ mA pro Röhre},$   
 $R_k=130\ \Omega, R_{aa}=8\text{ k}\Omega$



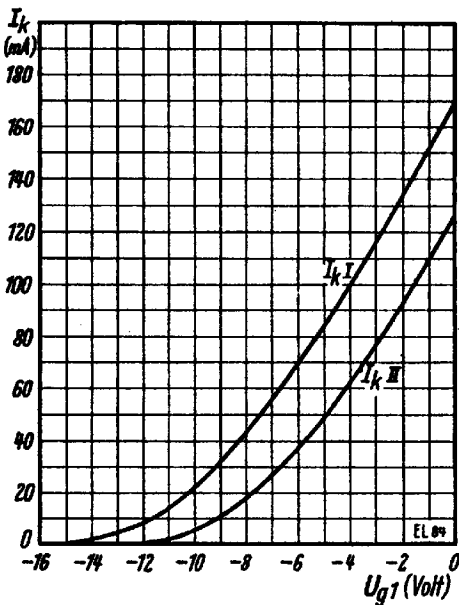
**Kennlinienfeld 9**  $I_{g2} = f(U_{a0})$   
 $U_{g2} = 250 \text{ Volt}$ ,  $U_{g1} = \text{Parameter}$



**Kennlinienfeld 10**  $I_a, I_{g2}, U_{g\sim\text{eff}}, K = f(N_{a\sim})$   
 $U_a = U_{g2} = 250 \text{ V} - R_k \cdot I_k$ ,  $I_{a0} = 48 \text{ mA}$  pro Röhre,  $U_{g1} = -7,5 \text{ V}$  pro Röhre,  $R_{aa} = 7 \text{ k}\Omega$



**Kennlinienfeld 11**  $I_k = f(U_{g1})$   
 Kurve I:  $U_a = 250 \text{ Volt}$ ,  $U_{g2} = 250 \text{ Volt}$   
 Kurve II:  $U_a = 250 \text{ Volt}$ ,  $U_{g2} = 200 \text{ Volt}$



**Kennlinienfeld 12**  $I_a, I_{g2}, U_{g\sim\text{eff}}, K = f(N_{a\sim})$   
 $U_a = U_{g2} = 250 \text{ V} - R_k \cdot I_k$ ,  $I_{a0} = 37 \text{ mA}$  pro Röhre,  $R_k = 200 \Omega$  pro Röhre,  $R_{aa} = 7 \text{ k}\Omega$

