

| | | | |
|--------------|-------|------------|------|
| Heizspannung | U_f | 20 | Volt |
| Heizstrom | I_f | 100 | mA |

Meßwerte:

1. Triodenteil (statisch)

| | | | |
|---|----------|------------|------|
| Anodenspannung | U_{aT} | 100 | Volt |
| Anschwingsteilheit ($U_{gT} = 0$ Volt) | S_o | 3,0 | mA/V |
| Durchgriff | D | 6 | % |

2. Hexodenteil

| | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|
| Anodenspannung | U_{aH} | 200 | 100 | Volt |
| Schirmgitterspannung | U_{g2+4} | 80 | 40 | Volt |
| Oszillatorvorspannung ($I_{gT} \cdot R_{gT}$) | U_{g3} | — 8 | — 5 | Volt |
| Gittervorspannung | U_{g1} | — 2 | — 1 | Volt |
| Anodenstrom | I_{aH} | 2,0 | 0,6 | mA |
| Schirmgitterstrom | I_{g2+4} | 3,0 | 1,4 | mA |
| Mischsteilheit | S_c | 680 | 500 | μ A/V |
| Innerer Widerstand | R_i | 1 | 1 | M Ω |

Betriebswerte:

1. Triodenteil (dynamisch) bei mittlerer Kreisgüte

| | | | | |
|--|----------|------------|------------|------------|
| Betriebsspannung | U_{bT} | 200 | 100 | Volt |
| Anodenvorwiderstand | R_{aT} | 30 | 30 | k Ω |
| Anodenspannung | U_{aT} | 115 | 60 | Volt |
| Gittervorspannung ($I_{gT} \cdot R_{gT}$) | U_{gT} | — 8 | — 5 | Volt |
| Anodenstrom | I_{aT} | 2,85 | 1,3 | mA |
| Gitterableitwiderstand | R_{gT} | 50 | 50 | k Ω |

2. Hexodenteil

a) Schirmgitterspannung, fest

| | | | | |
|--|------------|---------------|-----------------|-----------|
| Anodenspannung | U_{aH} | 200 | 100 | Volt |
| Schirmgitterspannung | U_{g2+4} | 80 | 40 | Volt |
| Oszillatorvorspannung ($I_{gT} \cdot R_{gT}$) | U_{g3} | - 8 | - 5 | Volt |
| Kathodenwiderstand | R_k | 250 | | Ω |
| Regelbereich 1 : 100 : 400 (opt.) 1 : 100 : 300 (opt.) | | | | |
| Gittervorspannung | U_{g1} | - 2 - 12 - 16 | - 1 - 6,5 - 8,5 | Volt |
| Mischsteilheit | S_c | 680 6,8 1,7 | 500 5,0 1,6 | $\mu A/V$ |
| Innerer Widerstand | R | > 1 > 10 > 10 | > 1 > 10 > 10 | $M\Omega$ |

b) Schirmgitterspannung über Vorwiderstand $R_{g2+4} = 40 k\Omega$ 1)

| | | | | |
|--|------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Betriebsspannung | U_b | 200 | 100 | Volt |
| Oszillatorvorspannung ($I_{gT} \cdot R_{gT}$) | U_{g3} | - 8 | - 5 | Volt |
| Kathodenwiderstand | R_k | 250 | | Ω |
| Regelbereich 1 : 100 : 400 (opt.) 1 : 100 : 300 (opt.) | | | | |
| Schirmgitterspannung | U_{g2+4} | 80 194 199 | 41 96 98 | Volt |
| Gittervorspannung | U_{g1} | - 2 - 20 - 26 | - 1 - 11 - 13,5 | Volt |
| Mischsteilheit | S_c | 680 6,8 1,7 | 510 5,1 1,7 | $\mu A/V$ |
| Innerer Widerstand | R_i | > 1 > 0,5 > 0,8 | > 1 > 0,9 > 1,0 | $M\Omega$ |

c) Schirmgitterspannung über Spannungsteiler $R_1 = 30 k\Omega$, $R_2 = 80 k\Omega$

| | | | | |
|--|------------|-----------------|----------------|-----------|
| Betriebsspannung | U_b | 200 | 100 | Volt |
| Oszillatorvorspannung ($I_{gT} \cdot R_{gT}$) | U_{g3} | - 8 | - 5 | Volt |
| Kathodenwiderstand | R_k | 250 | | Ω |
| Regelbereich 1 : 100 : 400 (opt.) 1 : 100 : 300 (opt.) | | | | |
| Schirmgitterspannung | U_{g2+4} | 80 143 145 | 41 72 72,5 | Volt |
| Gittervorspannung | U_{g1} | - 2 - 17 - 22,5 | - 1 - 9,5 - 12 | Volt |
| Mischsteilheit | S_c | 680 6,8 1,7 | 510 5,1 1,7 | $\mu A/V$ |
| Innerer Widerstand | R_i | > 1,0 > 7 > 10 | > 1,0 > 5 > 10 | $M\Omega$ |

1) Genormter Wert: 30 k Ω .

In der Praxis schaltet man die Schirmgitter der UCH 11 und UBF 11 über einen gemeinsamen Vorwiderstand.



Grenzwerte:

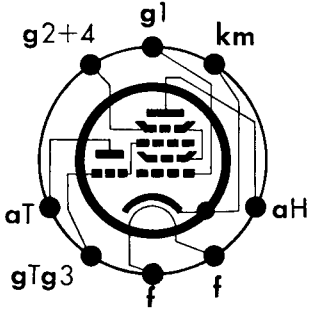
| | | | |
|---|---------------|--------------|------------|
| Anodenkaltspannung (Hexode) | U_{aH0} | 550 | Volt |
| Anodenkaltspannung (Triode) | U_{aT0} | 550 | Volt |
| Anodenspannung (Hexode) | U_{aH} | 250 | Volt |
| Anodenspannung (Triode) | U_{aT} | 150 | Volt |
| Anodenbelastung (Hexode) | N_{aH} | 1,5 | Watt |
| Anodenbelastung (Triode) | N_{aT} | 1,0 | Watt |
| Schirmgitterkaltspannung | U_{g2+40} | 550 | Volt |
| Schirmgitterspannung ($I_{aH} = 2,0$ mA) | U_{g2+4} | 125 | Volt |
| Schirmgitterspannung ($I_{aH} \leq 1,0$ mA) | U_{g2+4} | 250 | Volt |
| Schirmgitterbelastung | N_{g2+4} | 0,5 | Watt |
| Innerer Widerstand (min) | | | |
| $U_a = 200$ Volt; $U_{g2} = 80$ Volt; $I_a = 2$ mA | R_i min | 0,7 | M Ω |
| $U_a = 100$ Volt; $U_{g2} = 40$ Volt; $I_a = 0,6$ mA | R_i min | 1 | M Ω |
| Kathodenstrom | I_k | 15 | mA |
| Gitterableitwiderstand (Hexode) | R_{g1H} | 3 | M Ω |
| Gitterableitwiderstand (Triode) | R_{gT} | 50 | k Ω |
| Gitterstromeinsatzpunkt ($I_{gT} \leq 0,3$ μ A) | U_{geT} | — 1,3 | Volt |
| Gitterstromeinsatzpunkt ($I_{g1H} \leq 0,3$ μ A) | U_{ge1H} | — 1,3 | Volt |
| Spannung zwischen Faden und Schicht | U_{fk} | 200 | Volt |
| Außenwiderstand zwischen Faden und Schicht | $R_{fk}^{2)}$ | 20 | k Ω |

²⁾ Mit Rücksicht auf Brummen und andere Störgeräusche sollen nur solche Schaltmittel zwischen Faden und Schicht gelegt werden, die Gittervorspannung erzeugen.

Kapazitäten:

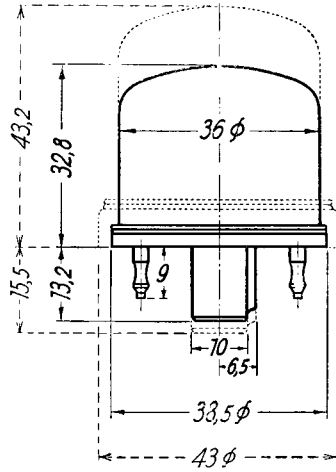
| | | | |
|---------------------------|------------|-------------------|----|
| Eingang (Hexode) | C_{eH} | 6,2 | pF |
| Ausgang (Hexode) | C_{aH} | 9,1 | pF |
| Gitter 1 — Anode (Hexode) | C_{g1aH} | < 0,002 | pF |
| Eingang (Triode) | C_{eT} | 4,7 | pF |
| Ausgang (Triode) | C_{aT} | 2,7 | pF |
| Gitter — Anode (Triode) | C_{gaT} | < 1,5 | pF |
| Gitter 1 — Gitter 3 | C_{g1g3} | < 0,2 | pF |
| Gitter 1 — Heizfaden | C_{g1f} | < 0,001 | pF |

Sockelschaltbild

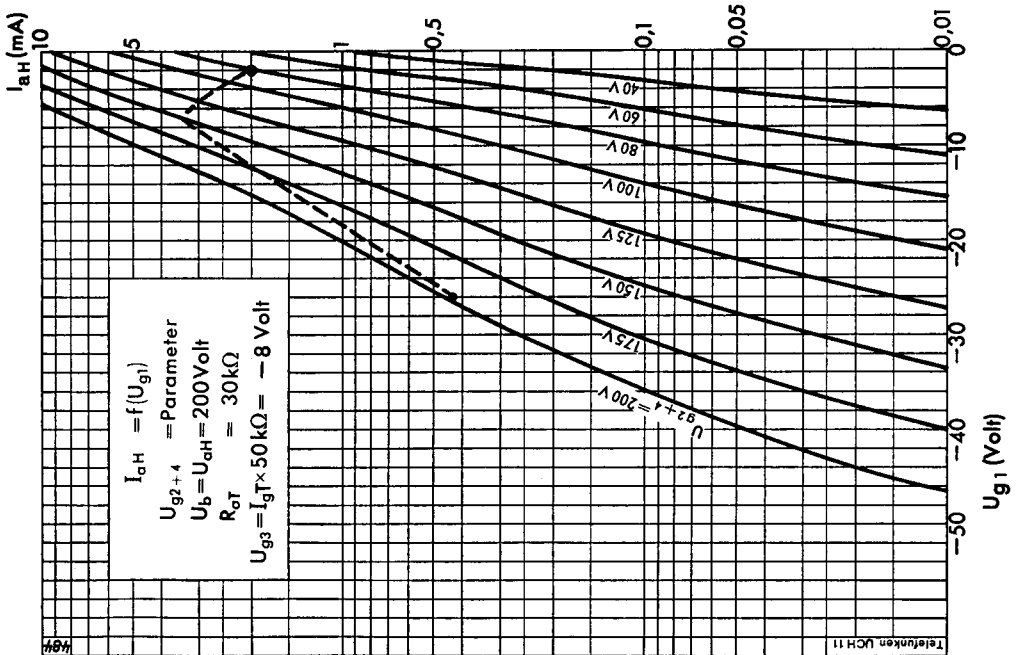
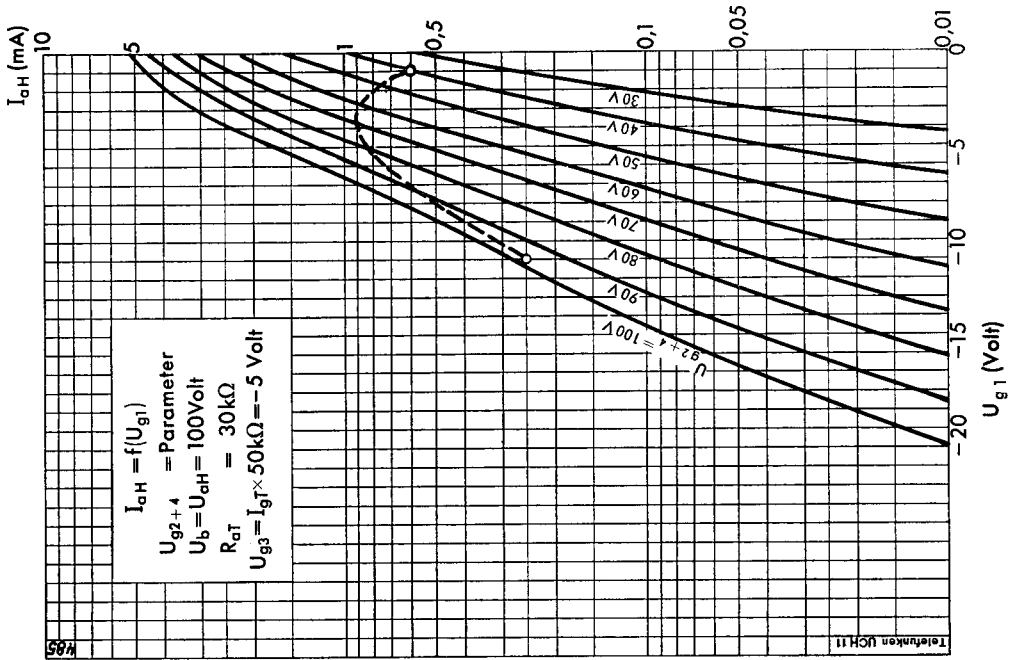


Gewicht max
50 g

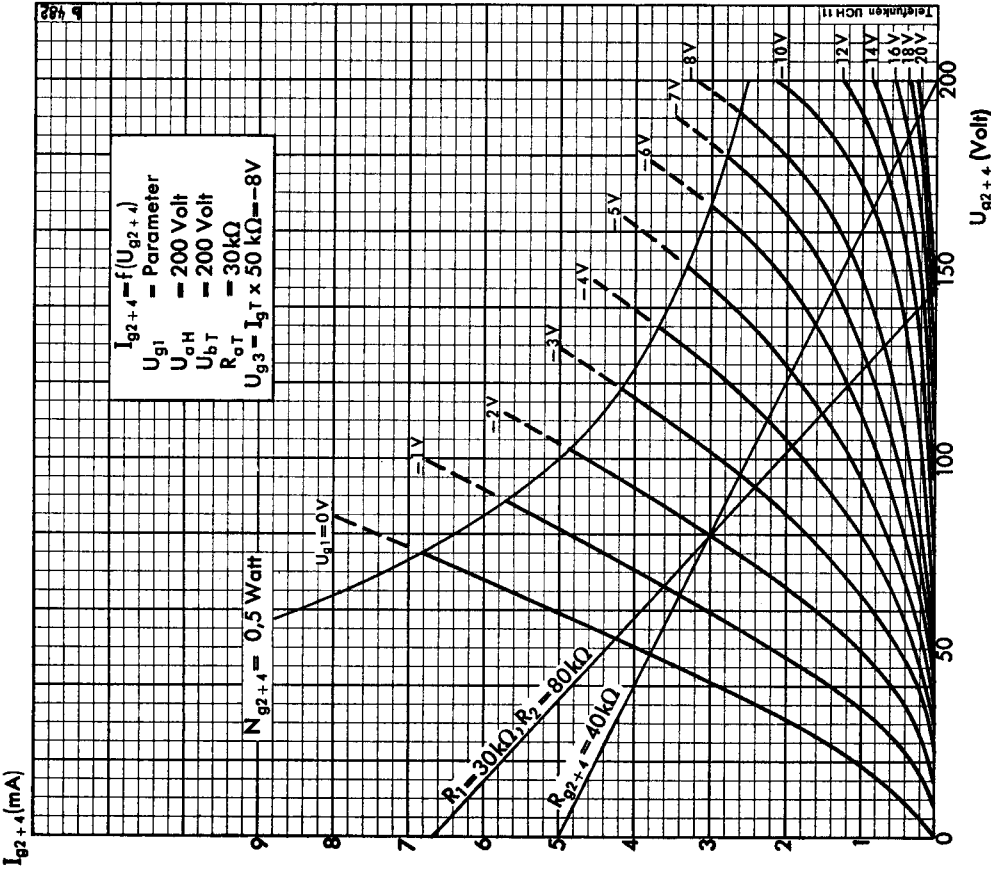
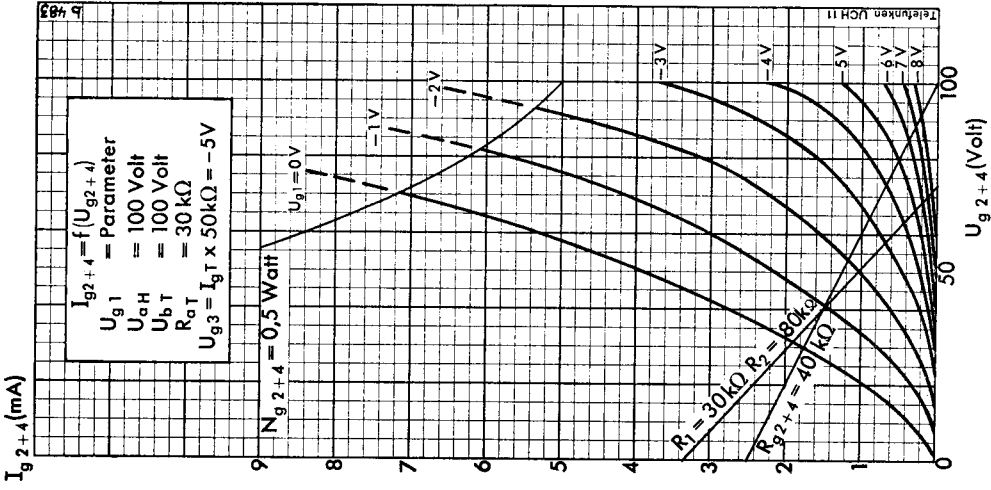
Kolbenabmessungen



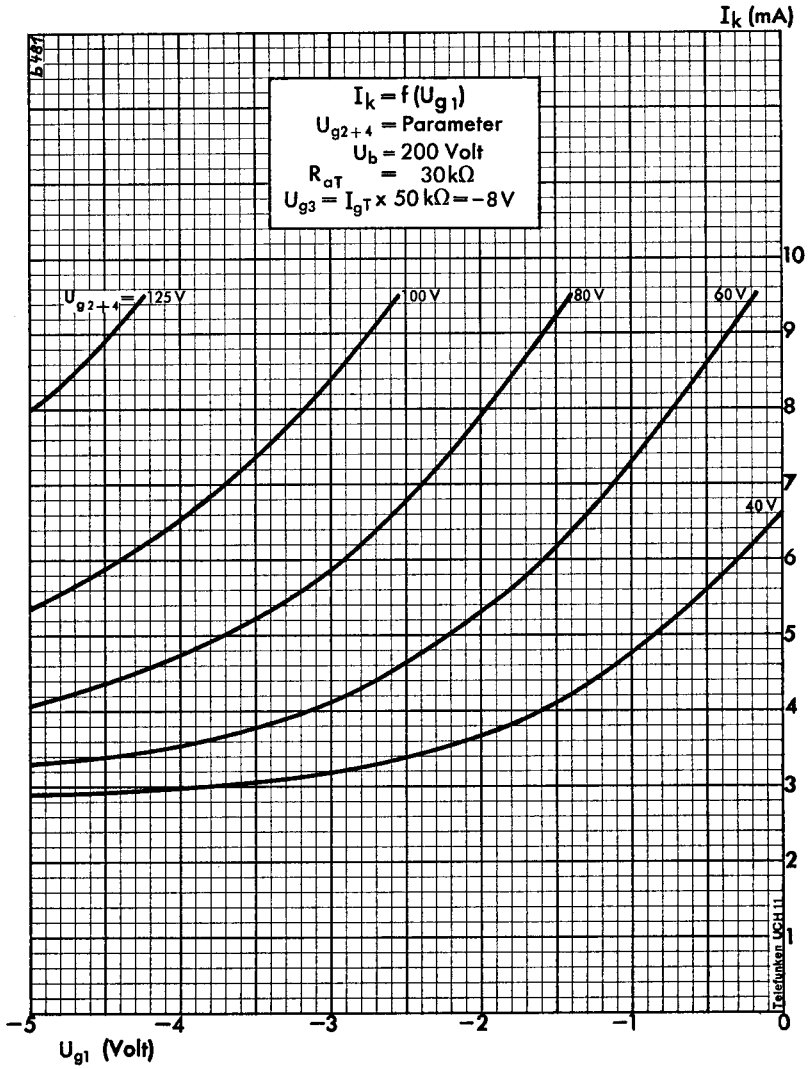
Gestrichelt: Vorläufige Ausführung
Ausgezogen: Endgültige Ausführung



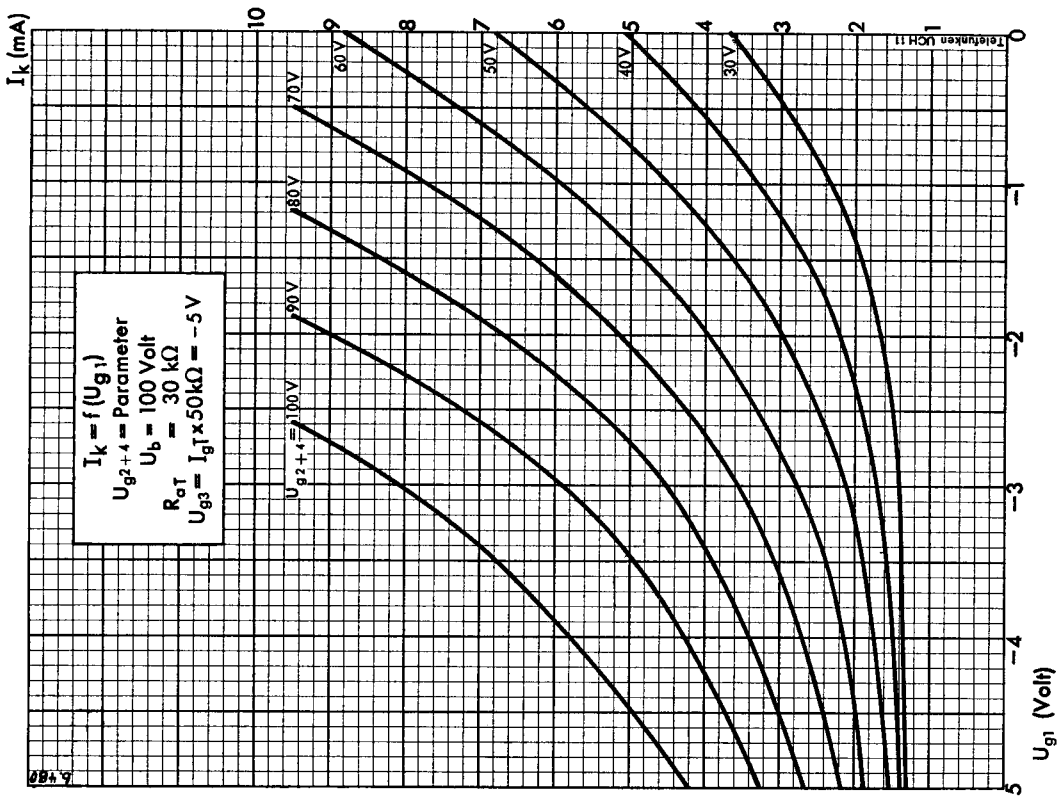
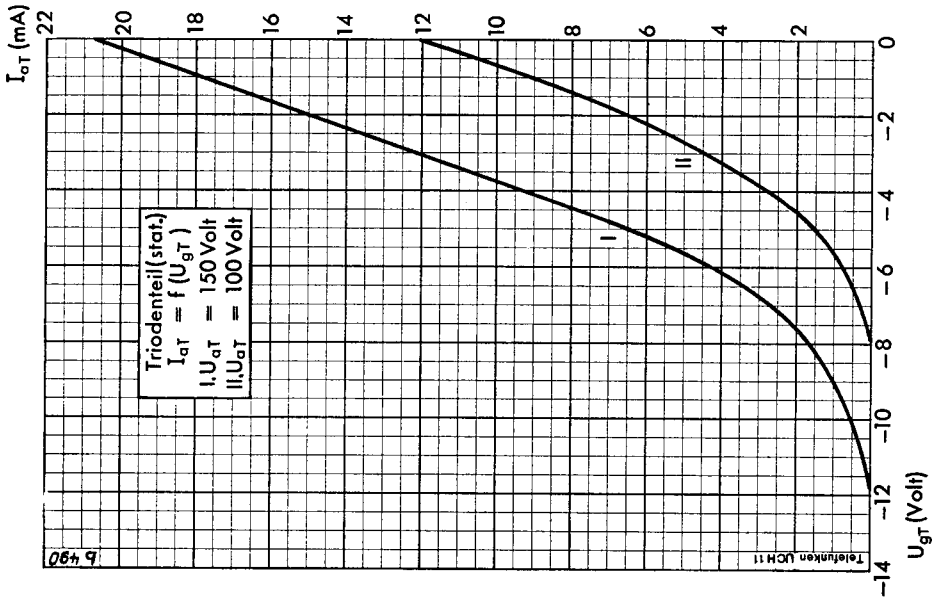
----- Arbeitspunktverlauf bei gleitender Schirmgitterspannung ($R_{g2+4} = 40 \text{ k}\Omega$)

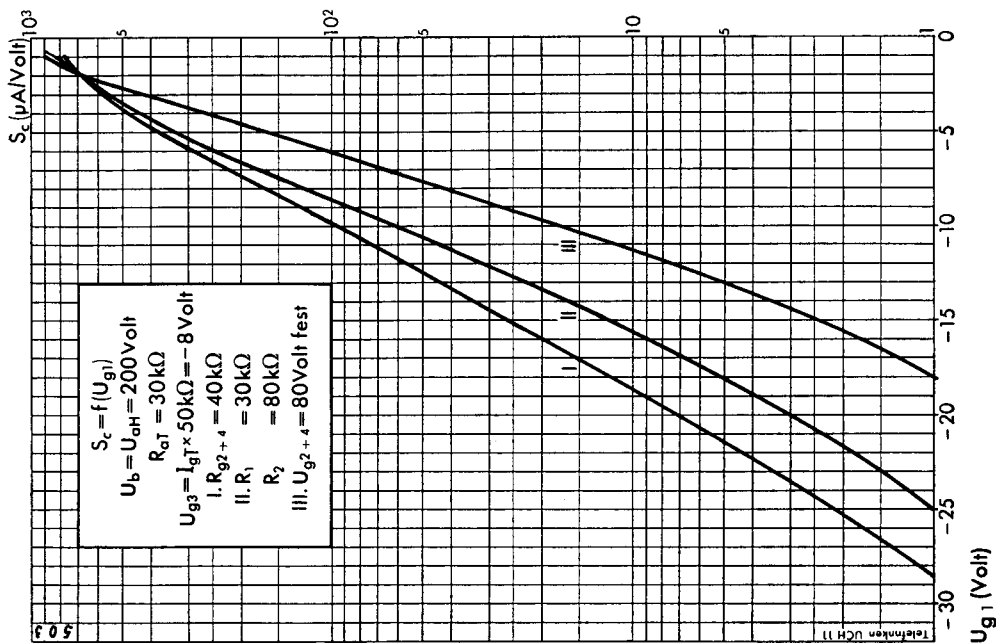
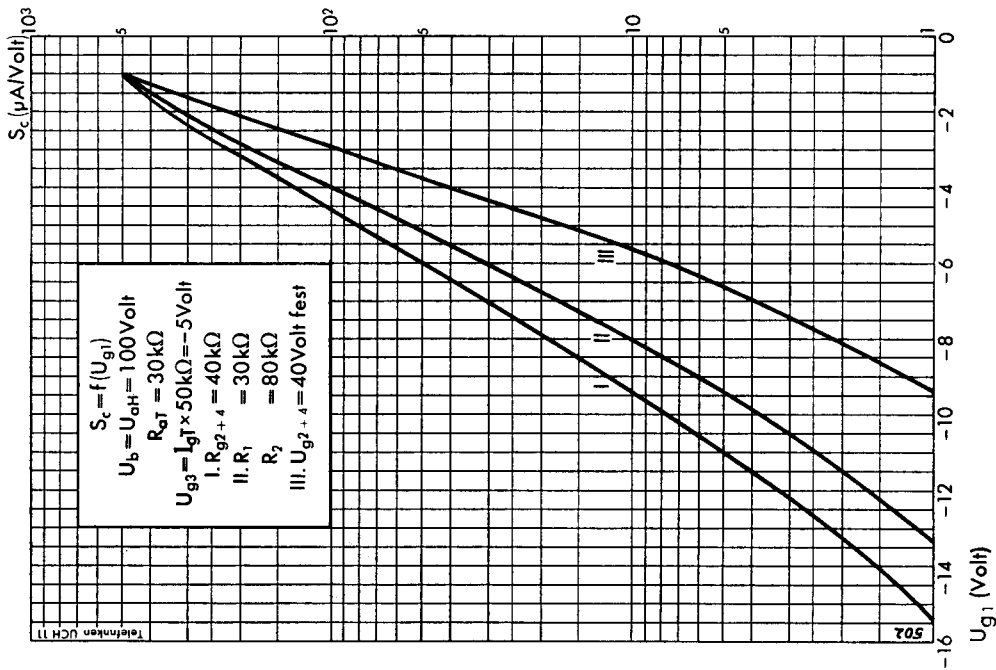


$R_1 =$ Widerstand zwischen Schirmgitter und $-U_b$
 $R_2 =$ Widerstand zwischen $+U_b$ und Schirmgitter

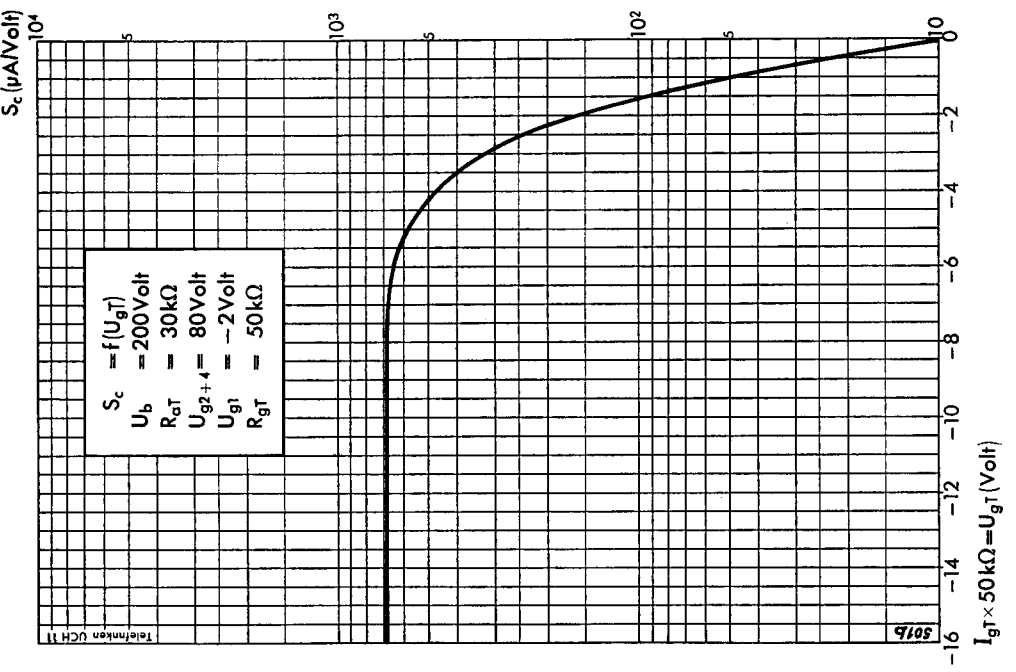
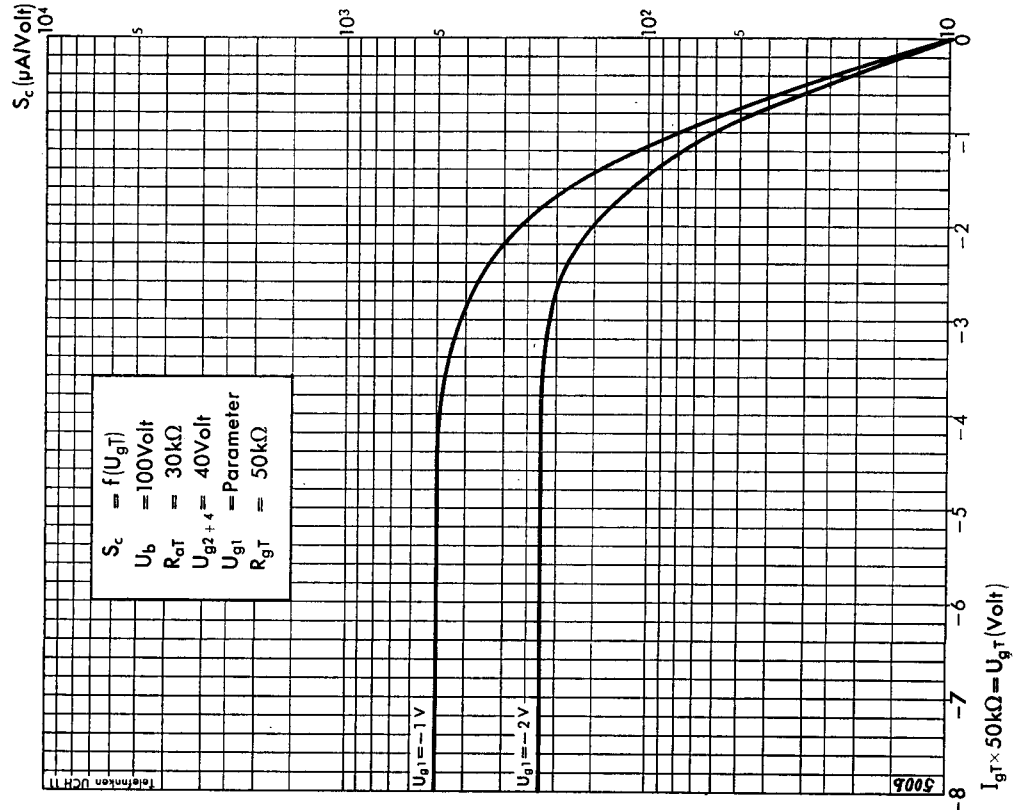


TELEFUNKEN

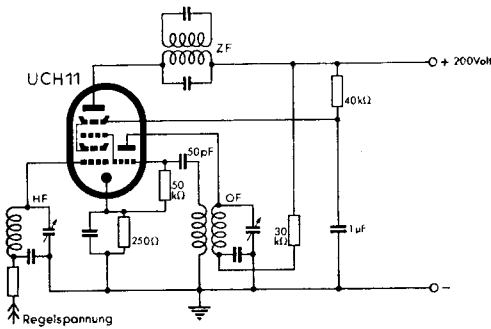




TELEFUNKEN



Schaltungsbeispiele

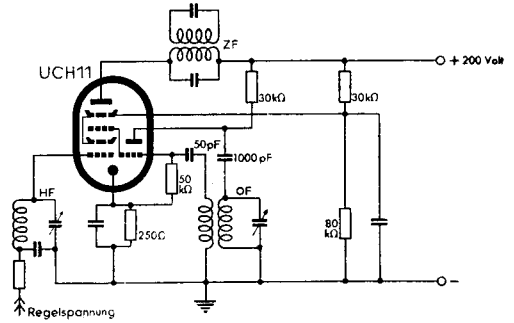


Betriebsspannung $U_b = 200$ Volt

Schirmgitterspannung über Vorwiderstand

$$R_{g2+4} = 40 \text{ k}\Omega$$

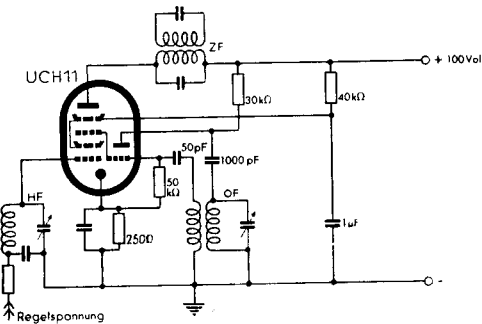
Anodenvorwiderstand der Triode
in Reihe mit dem Oszillatorkreis



Schirmgitterspannung über Spannungsteiler

$$R_1 = 30 \text{ k}\Omega, R_2 = 80 \text{ k}\Omega$$

Anodenvorwiderstand der Triode
parallel zum Oszillatorkreis

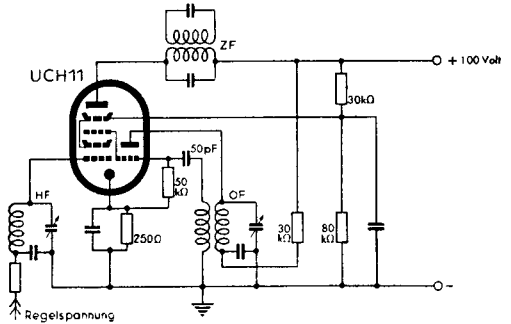


Betriebsspannung $U_b = 100$ Volt

Schirmgitterspannung über Vorwiderstand

$$R_{g2+4} = 40 \text{ k}\Omega$$

Anodenvorwiderstand der Triode
parallel zum Oszillatorkreis

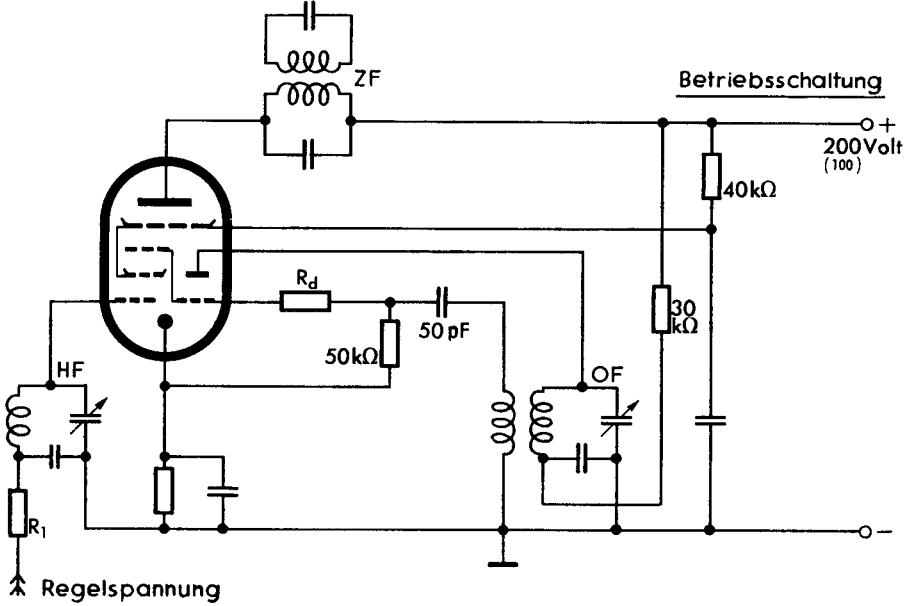


Schirmgitterspannung über Spannungsteiler

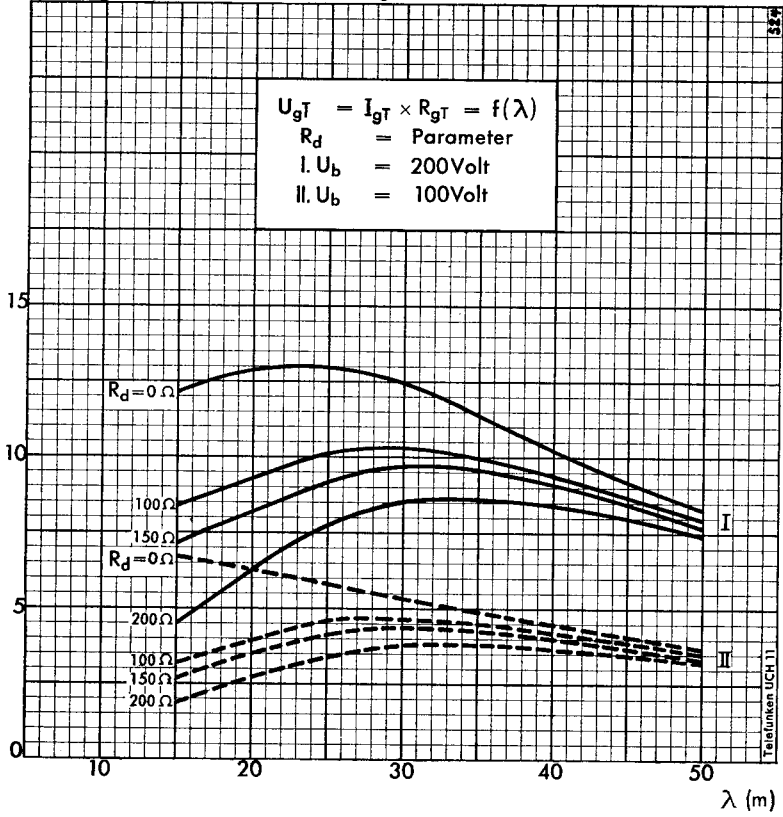
$$R_1 = 30 \text{ k}\Omega, R_2 = 80 \text{ k}\Omega$$

Anodenvorwiderstand der Triode
in Reihe mit dem Oszillatorkreis

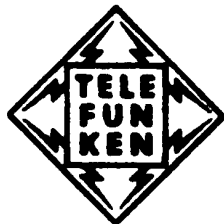
TELEFUNKEN



$U_{gT} = I_{gT} \times R_{gT}$ (Volt) bei mittlerer Kreisgüte



TELEFUNKEN



UCH11

| page | sheet | date |
|-------------|--------------|-------------|
| 1 | 010142-a | 1942 |
| 2 | 010142-b | 1942 |
| 3 | 020142-a | 1942 |
| 4 | 020142-b | 1942 |
| 5 | 030342-a | 1942 |
| 6 | 030342-b | 1942 |
| 7 | 040342-a | 1942 |
| 8 | 040342-b | 1942 |
| 9 | 050342-a | 1942 |
| 10 | 050342-b | 1942 |
| 11 | 060342-a | 1942 |
| 12 | 060342-b | 1942 |
| 13 | FP | 2000.03.06 |