

Meßwerte

Triodenteil

U_a	100	V
U_g	-2	V
I_a	14	mA
S	5	mA/V
μ	20	

U_f	6,3	V
I_f	430	mA

Pentodenteil

U_a	170	V
U_{g2}	170	V
U_{g1}	-2	V
I_a	10	mA
I_{g2}	2,8	mA
S	6,2	mA/V
μ_{g2g1}	47	
R_i	0,4	M Ω
r_e 100 MHz	2,5	k Ω
r_{aeq}	1,5	k Ω

Betriebswerte: als Mischröhre

U_a	170	170	V
U_{g2}	170	170	V
R_{g1}	0,1	0,1	M Ω
R_k	330	820	Ω
U_{osz}	3,5	3,5	V _{eff}
I_a	6,5	5,2	mA
I_{g2}	2	1,5	mA
I_{g1}	25	0	μ A
S_c	2,2	2,1	mA/V
R_{ic}	800	870	k Ω

Es wird empfohlen, die Röhre in einer Colpitts-schaltung und nicht in einer Hartleyschaltung zu verwenden.

Triodenteil als Sperrschwinger

Um den Röhrentoleranzen, dem Absinken der Röhrenmeßwerte während der Lebensdauer und der Emissionsabnahme bei Unterheizung Rechnung zu tragen, soll das Gerät so ausgelegt werden, daß es mit einem Kathodenspitzenstrom von 100 mA noch einwandfrei arbeitet. Es ist vorteilhaft, wenn die bei Inbetriebnahme neuer Röhren auftretenden Spitzenströme durch eine automatische Begrenzung in der Amplitude geregelt werden, z. B. durch nichtüberbrückte Widerstände in der Gitter- bzw. Anodenleitung. Die maximal zulässige Impulsdauer beträgt 4% einer Periode, aber nicht mehr als 0,8 ms.

Bei Betrieb als NF-Verstärker

Der Pentodenteil dieser Röhre darf ohne spezielle Maßnahmen gegen Mikrophonie verwendet werden in Schaltungen, die für eine Eingangsspannung $U_{e_{eff}} \geq 50$ mV eine Leistung von 50 mW ergeben. Für den Triodenteil ist der entsprechende Wert 25 mV_{eff}.



Grenzwerte

Triodenteil

U_{ao}	550	V
U_a	250	V
N_a	1,5	W
I_k	14	mA
R_g	0,5	M Ω
U_{ge} ($I_g \leq +0,3 \mu A$)	-1,3	V
U_{fk}	100	V

Pentodenteil

U_{ao}	550	V
U_a	250	V
N_a	1,7	W
U_{g2o}	550	V
U_{g2} ($I_k > 10$ mA)	175	V
U_{g2} ($I_k \leq 10$ mA)	200	V
N_{g2}	0,5	W
N_{g2} ($N_a \leq 1,2$ W)	0,75	W
I_k	14	mA
R_{g1} (U_{g1} fest)	0,5	M Ω
R_{g1} (U_{g1} autom.)	1	M Ω
U_{g1e} ($I_g \leq +0,3 \mu A$)	-1,3	V
U_{fk}	100	V

Kapazitäten

Triodenteil

C_g	2,5	pF
C_a	1,8	pF
C_{ga}	1,5	pF

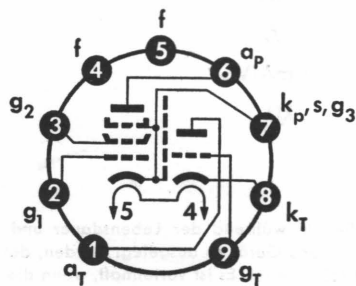
Pentodenteil

C_{g1}	5,2	pF
C_a	3,4	pF
C_{g1a}	< 0,025	pF

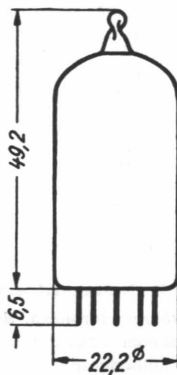
Zwischen Trioden- und Pentodenteil

$C_{aT/aP}$	< 0,07	pF
$C_{aT/g1}$	< 0,16	pF
$C_{gT/aP}$	< 0,02	pF

Sockelschaltbild



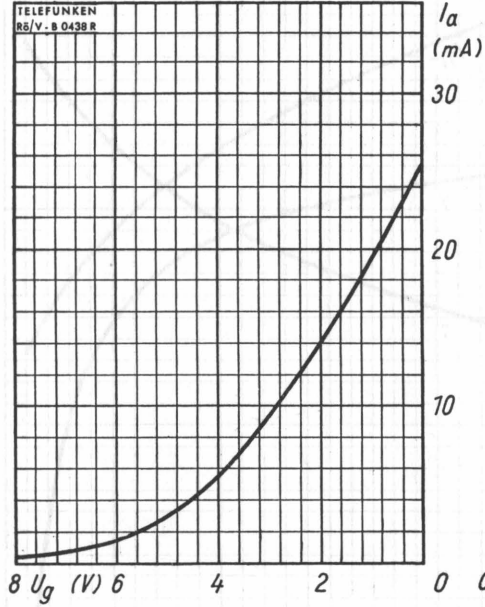
Pico 9 (Noval)



Gewicht: max. 14 g

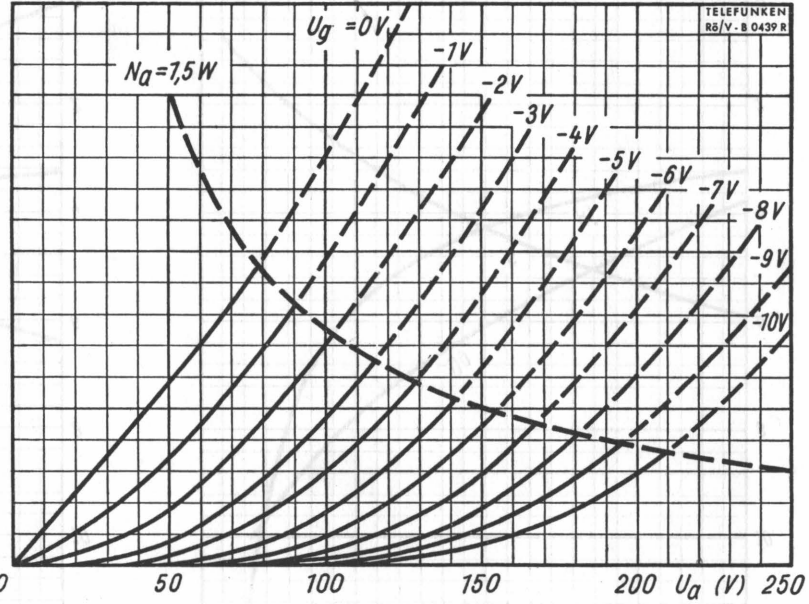
Wenn notwendig, muß gegen Herausfallen der Röhre aus der Fassung Vorsorge getroffen werden.





$$I_a = f(U_g)$$

$$U_a = 100 \text{ V}$$



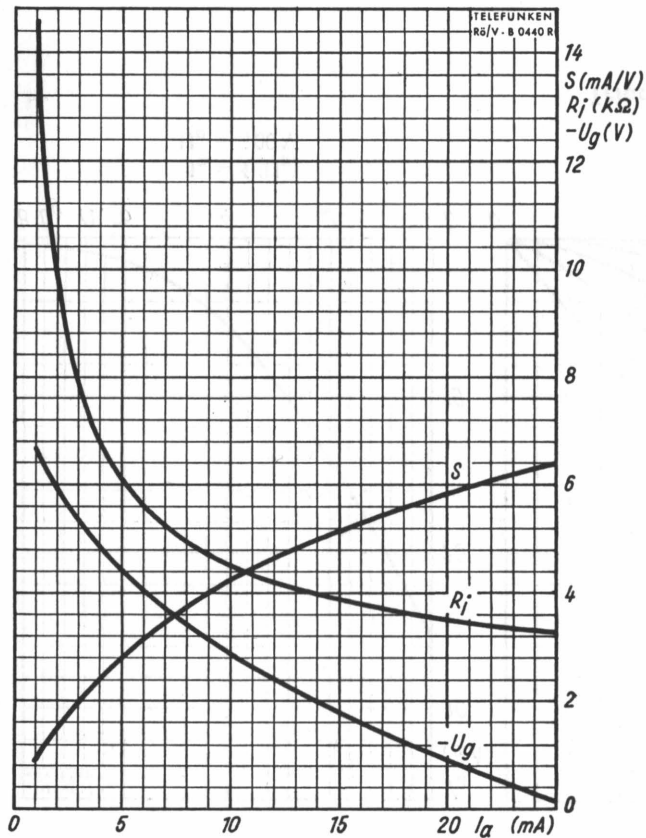
$$I_a = f(U_a)$$

$$U_g = \text{Parameter}$$

Triodenteil

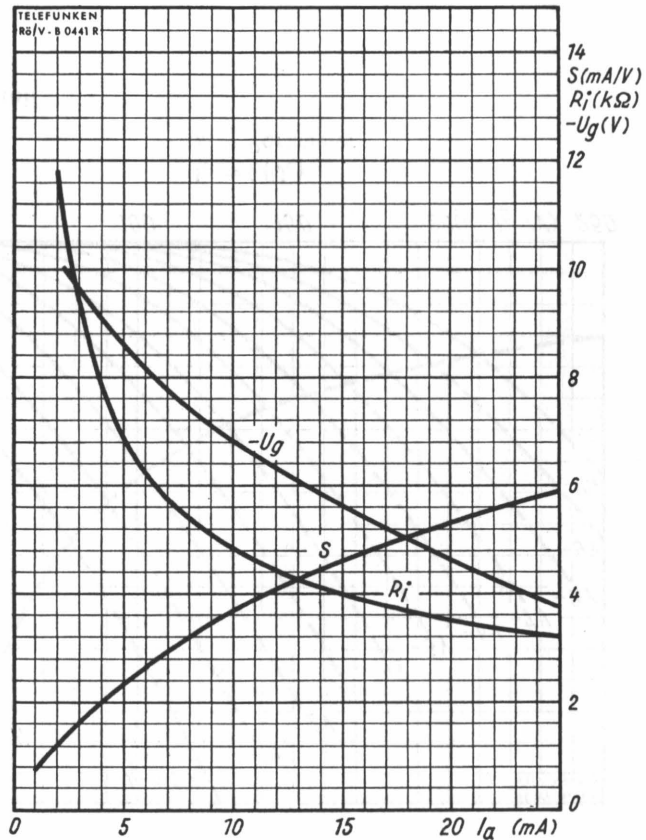
TELEFUNKEN

ECF 80



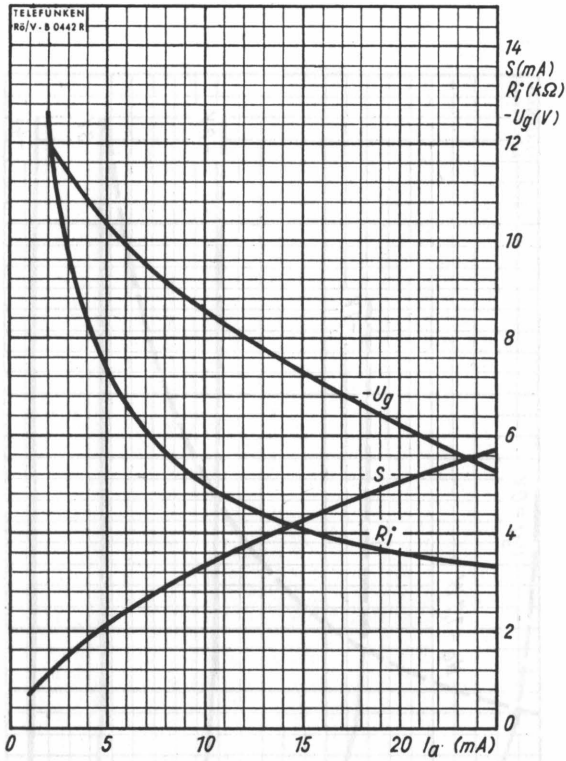
$S, R_i, -U_g = f(I_a)$
 $U_a = 100 \text{ V}$

Triodenteil



$S, R_i, -U_g = f(I_a)$
 $U_a = 170 \text{ V}$

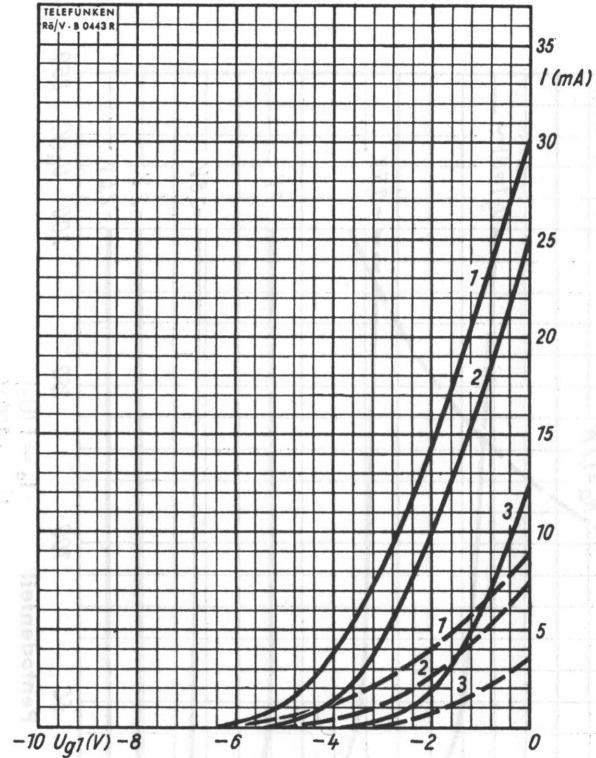
Triodenteil



$$S, R_i, -U_g = f(I_a)$$

$$U_a = 200 \text{ V}$$

Triodenteil



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

1. U_a = U_{g2} = 200 V
2. U_a = U_{g2} = 170 V
3. U_a = U_{g2} = 100 V

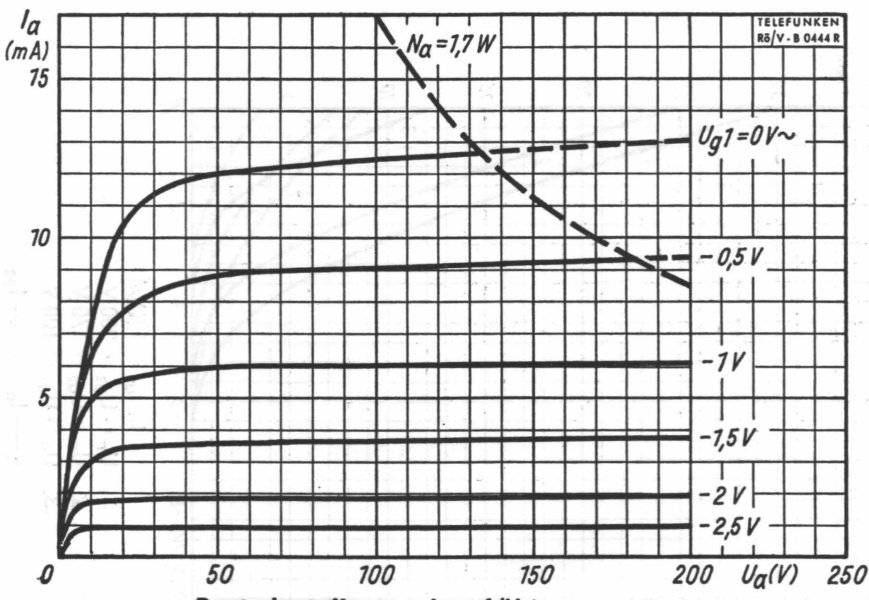
— I_a - - - I_{g2}

Pentodenteil

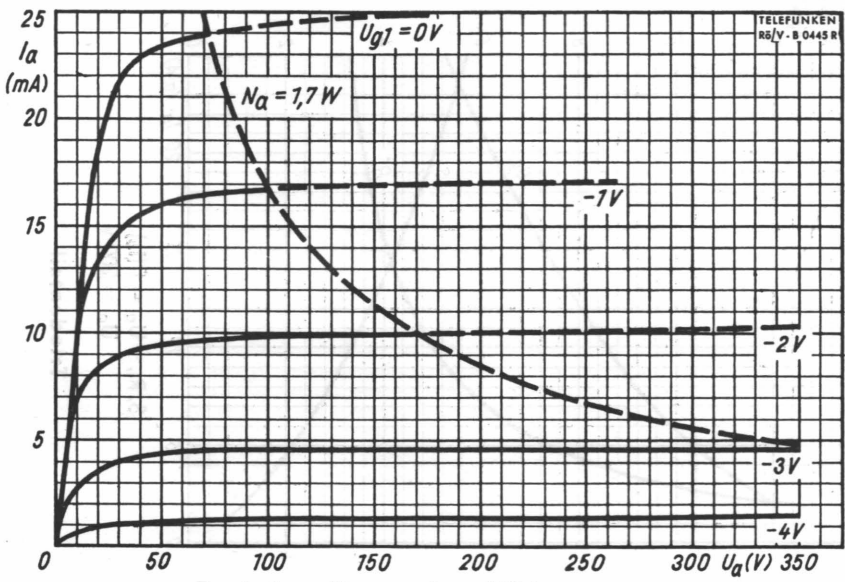
TELEFUNKEN

ECF 80

TELEFUNKEN

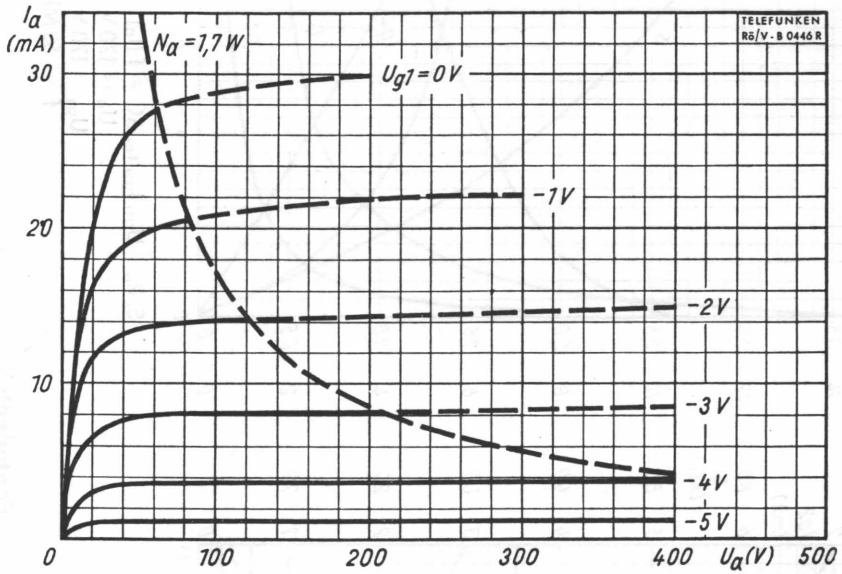


$I_a = f(U_a)$
 $U_{g2} = 100 V$
 $U_{g1} = \text{Parameter}$



$I_a = f(U_a)$
 $U_{g2} = 170 V$
 $U_{g1} = \text{Parameter}$

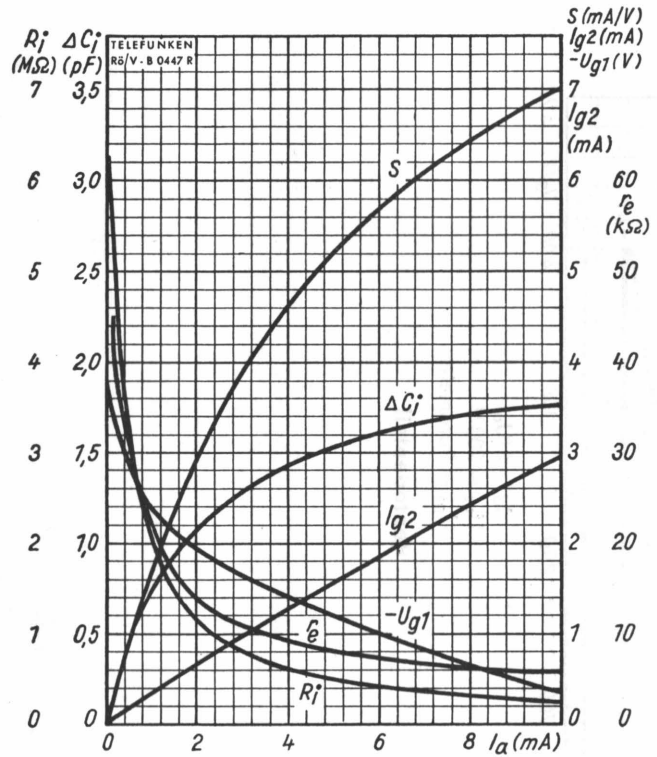




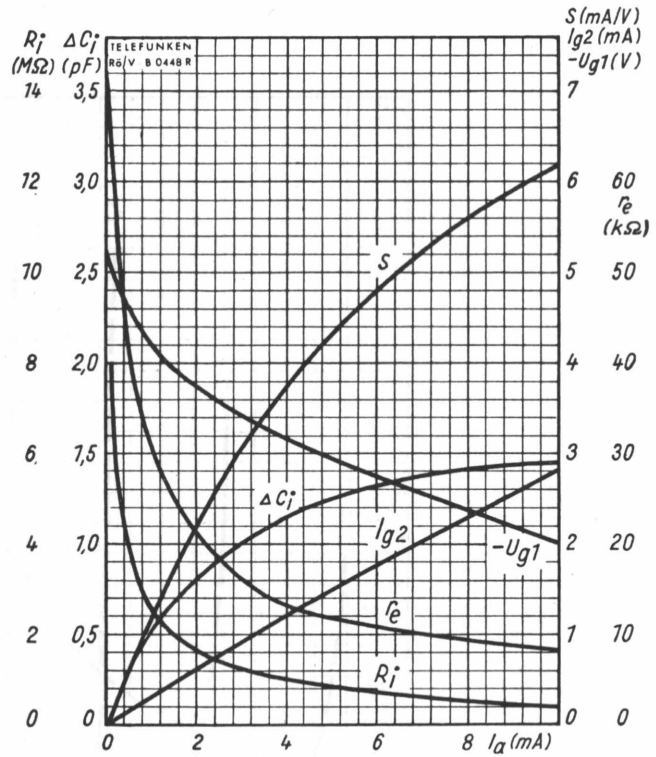
$I_a = f(U_a)$
 $U_{g2} = 200 V$
 $U_{g1} = \text{Parameter}$

Pentodenteil



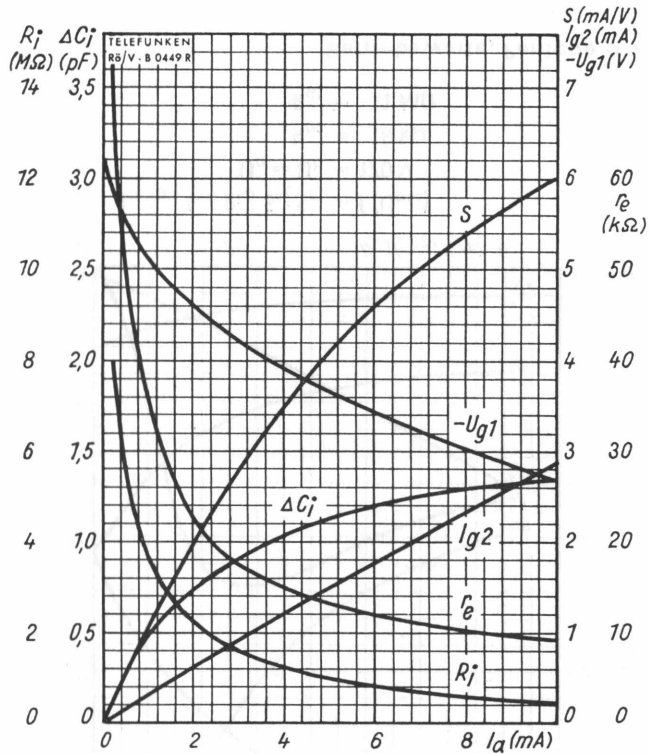


$S, R_i, -U_{g1}, I_{g2}, r_e, \Delta C = f(I_a)$
 $U_a = 100 V$
 $U_{g2} = 100 V$
 $f = 50 MHz$



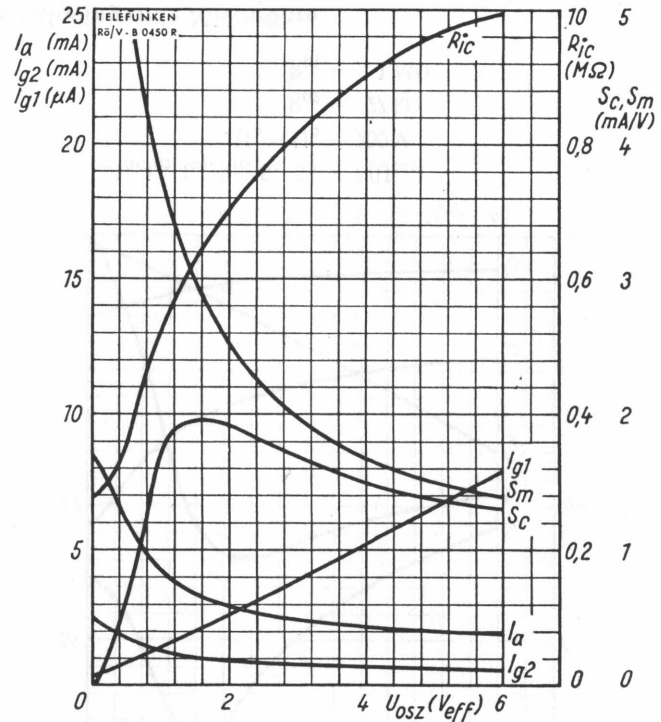
$S, R_i, -U_{g1}, I_{g2}, r_e, \Delta C = f(I_a)$
 $U_a = 170 V$
 $U_{g2} = 170 V$
 $f = 50 MHz$

Pentodenteil



$S, R_j, -U_{g1}, I_{g2}, r_e, \Delta C = f(I_a)$
 $U_a = 200 V$
 $U_{g2} = 200 V$
 $f = 50 MHz$

Pentodenteil



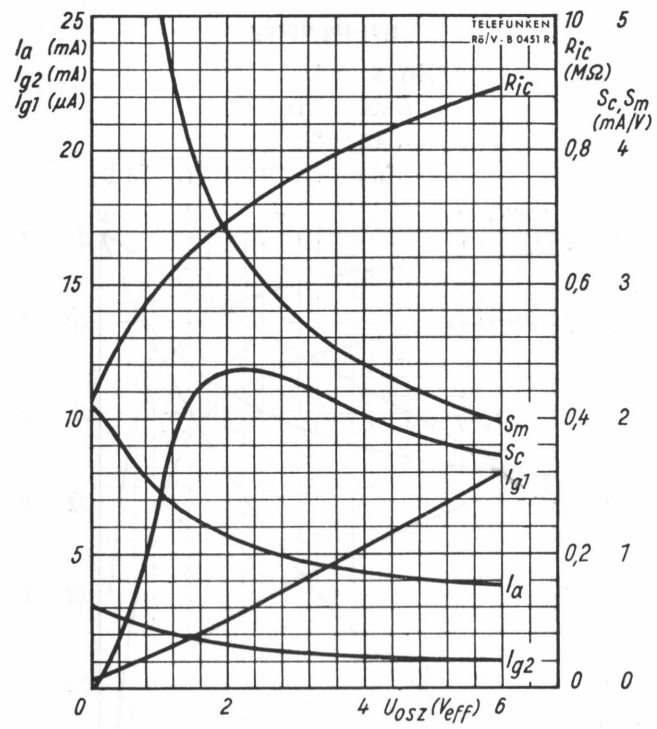
$I_a, I_{g2}, I_{g1}, R_{ic}, S_c, S_m = f(U_{osZ})$
 $U_a = 100 V$
 $U_{g2} = 100 V$
 $R_{g1} = 1 M\Omega$

Betriebswerte

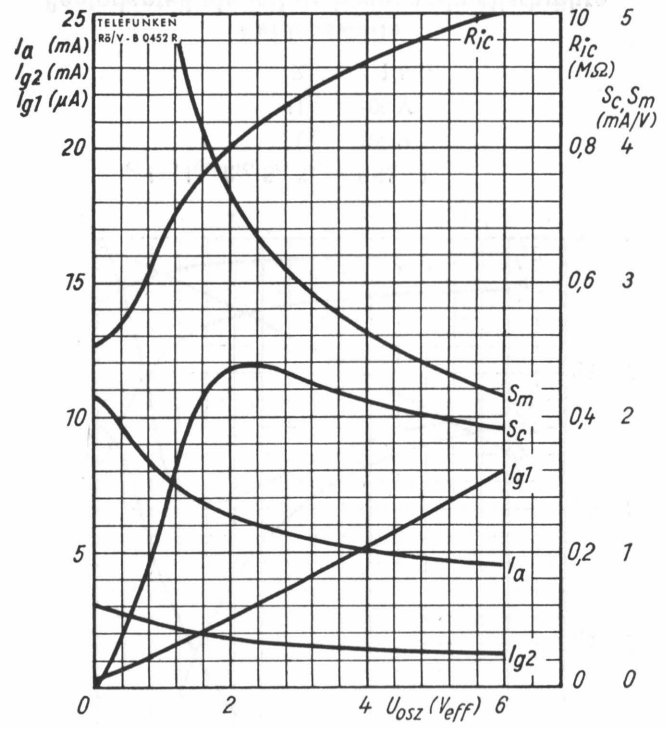
Pentodenteil als selbstschwingende Mischröhre

TELEFUNKEN

ECF 80

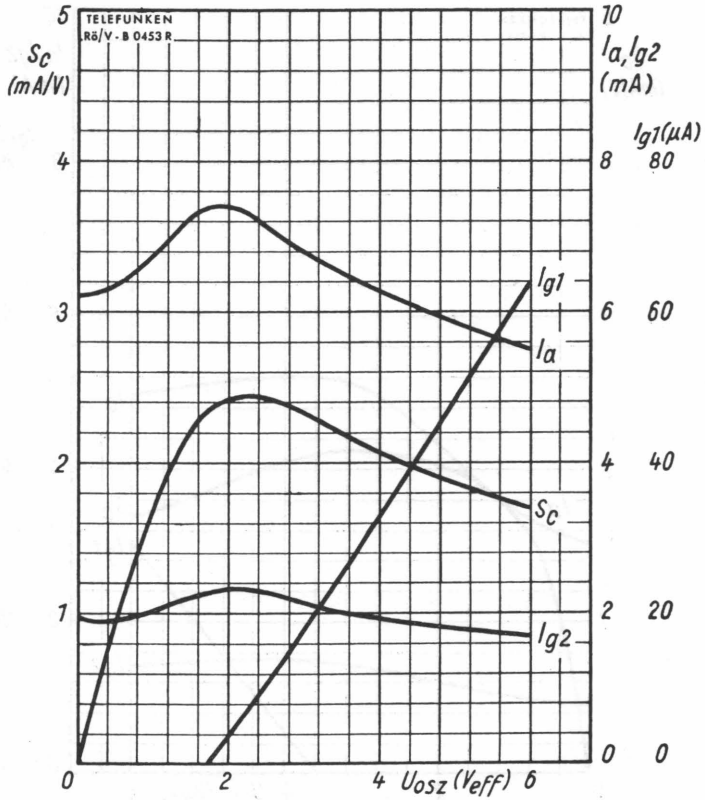


$I_a, I_{g2}, I_{g1}, R_{ic}, S_c, S_m = f(U_{osc})$
 $U_a = U_b = 170 \text{ V}$
 $R_{g2} = 18 \text{ k}\Omega$
 $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$



$I_a, I_{g2}, I_{g1}, R_{ic}, S_c, S_m = f(U_{osc})$
 $U_a = U_b = 200 \text{ V}$
 $R_{g2} = 27 \text{ k}\Omega$
 $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$

Betriebswerte, Pentode als selbstschwingende Mischröhre



$$I_a, I_{g2}, I_{g1}, S_c = f(U_{osc})$$

$$U_a = 170 \text{ V}$$

$$U_{g2} = 170 \text{ V}$$

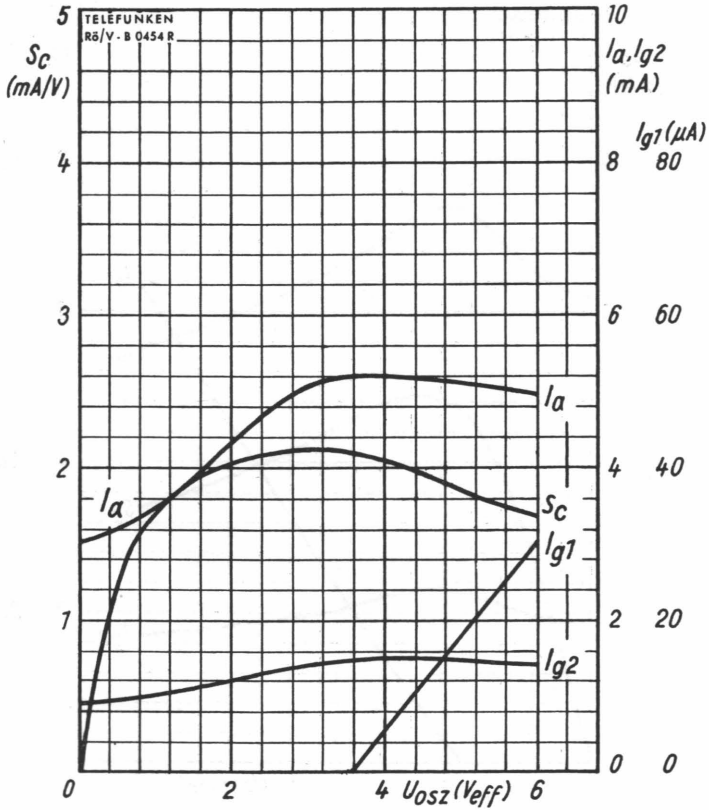
$$R_{g1} = 0,1 \text{ M}\Omega$$

$$R_k = 330 \Omega$$

Betriebswerte, Pentodenteil als Mischröhre



TELEFUNKEN



$I_a, I_{g2}, I_{g1}, S_c = f(U_{osc})$
 $U_a = 170 V$
 $U_{g2} = 170 V$
 $R_{g1} = 0,1 M\Omega$
 $R_k = 820 \Omega$

Betriebswerte, Pentodenteil als Mischröhre

