

Art und Verwendung

Triode- Pentode mit getrennten Kathoden. Triode besonders geeignet für Oszillatoren bis 300 MHz, Multivibrator- und Sperrschwingerschaltungen. Pentode besonders geeignet für Mischstufen, HF- und NF- Verstärker.

Die Röhre ist für intermittierenden Betrieb verwendbar. Spezialausführung der ECF 80.

Qualitätsmerkmale

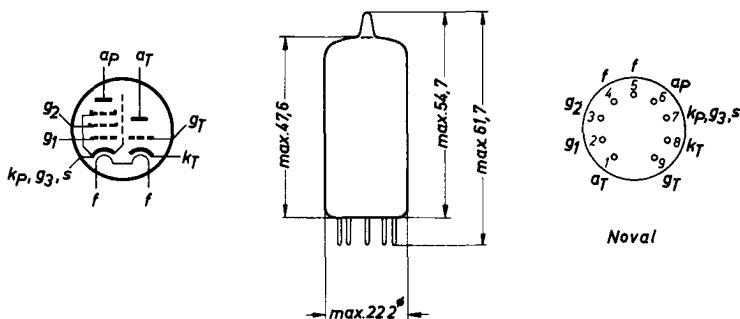
Lange Lebensdauer ($> 10\ 000$ Std.)

Große Zuverlässigkeit ($p \approx 1,5\ 0/00$ je 1000 Std.)

Enge Toleranzen

Hohe Stoß- und Erschütterungsfestigkeit

Heizfaden-Schaltfestigkeit



Maße in mm

Sockel: Noval

Kolben: DIN 41539, Form A, Nenngröße 45

Gewicht: ca. 17 g

Einbau: beliebig

Heizung

U_f	=	6,3	V ¹⁾
I_f	≈	330	mA

Heizart: indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom,
Parallelspeisung

Kapazitäten

Triode

C_e	=	$2,5 \pm 0,3$	pF
C_a	=	$1,5 \pm 0,3$	pF
C_{ag}	=	$1,5 \pm 0,3$	pF
C_{gf}	<	220	mpF

Pentode

C_e	=	$5,6 \pm 0,4$	pF
C_a	=	$3,4 \pm 0,4$	pF
C_{ag1}	<	25	mpF
C_{g1f}	<	160	mpF

Triode - Pentode

C_{aTaP}	<	70	mpF
C_{aTg1P}	<	160	mpF
C_{aPgT}	<	20	mpF

- 1) Die Lebensdauergarantie setzt voraus, daß die Heizspannung nicht mehr als $\pm 5\%$ (absolute Grenzen) um den Sollwert schwankt.

Kenndaten

<u>Triode</u>		min.	nom.	max.	
U_{ba}	=		100		V
R_k	=		120		Ω
I_a	=	10	14	18	mA
S	=	4	5	6	mA/V
μ	$\approx$		18		
$-I_g$	$\leq$			0,5	μA
<u>Pentode</u>		min.	nom.	max.	
U_{ba}	=		170		V
U_{bg2}	=		170		V
R_k	=		155		Ω
I_a	=	7,5	10	12,5	mA
I_{g2}	=	1,55	2,8	4,05	mA
S	=	5,2	6,2	7,2	mA/V
μ_{g2g1}	$\approx$		40		
R_i	=	0,26	0,4		M Ω
$-I_{g1}$	$\leq$			0,5	μA

Grenzdaten

(absolute Werte)

Triode

U_{ao}	max.	550	V
U_a	max.	275	V
Q_a	max.	1,75	W
$-U_g$	max.	100	V
$+U_{gsp}$	max.	30	V ¹⁾
Q_g	max.	0,1	W
R_g	max.	0,5	MΩ
I_k	max.	18	mA
I_{ksp}	max.	100	mA ¹⁾
U_{fk}	max.	100	V

Pentode

U_{ao}	max.	550	V
U_a	max.	275	V
Q_a	max.	2,15	W
U_{g2o}	max.	550	V
$U_{g2} (I_k > 10 \text{ mA})$	max.	200	V
$U_{g2} (I_k < 10 \text{ mA})$	max.	225	V
$Q_{g2} (Q_a > 1, 2 \text{ W})$	max.	0,7	W
$Q_{g2} (Q_a < 1, 2 \text{ W})$	max.	0,8	W
$-U_{g1}$	max.	100	V
Q_{g1}	max.	0,1	W
R_{g1}	max.	0,5	MΩ ²⁾
R_{g1}	max.	1,0	MΩ ³⁾
I_k	max.	18	mA
U_{fk}	max.	100	V
t_{kolb}	max.	170	°C

1) Impulsdauer max. 4 % einer Periode, nicht länger als 0,8 ms.

2) Mit fester Gittervorspannung.

3) Mit automatischer Gittervorspannung.

Besondere Angaben

Heizfaden-Schaltfestigkeit

Die Röhre verträgt mindestens 2000maliges Ein- und Ausschalten (1 Minute ein-, 1 Minute ausgeschaltet).

Meßeinstellung: $U_f = 7,6 \text{ V}$, $U_{fk-} = 125 \text{ V}$

Ende der Lebensdauer

Triode

I_a	$\angle$	8,4	mA
S	$\angle$	3,5	mA/V
$-I_g$	$\angle$	1,0	μA

Pentode

I_a	$\angle$	6,0	mA
S	$\angle$	4,3	mA/V
$-I_{g1}$	$\angle$	1,0	μA

Meßeinstellung: siehe Kenndaten

Hinweis

Bei Betrieb als NF- Verstärker darf der Pentodenteil der E 80 CF ohne spezielle Maßnahmen gegen Mikrophonie in Schaltungen verwendet werden, die für eine Eingangsspannung $\geq 50 \text{ mV}$ eine Ausgangsleistung von 50 mW ergeben.

Es wird empfohlen, die E 80 CF als Oszillator in einer Colpitts-Schaltung und nicht in einer Hartley-Schaltung zu verwenden.

Betriebsdaten

Pentode als HF- Verstärker

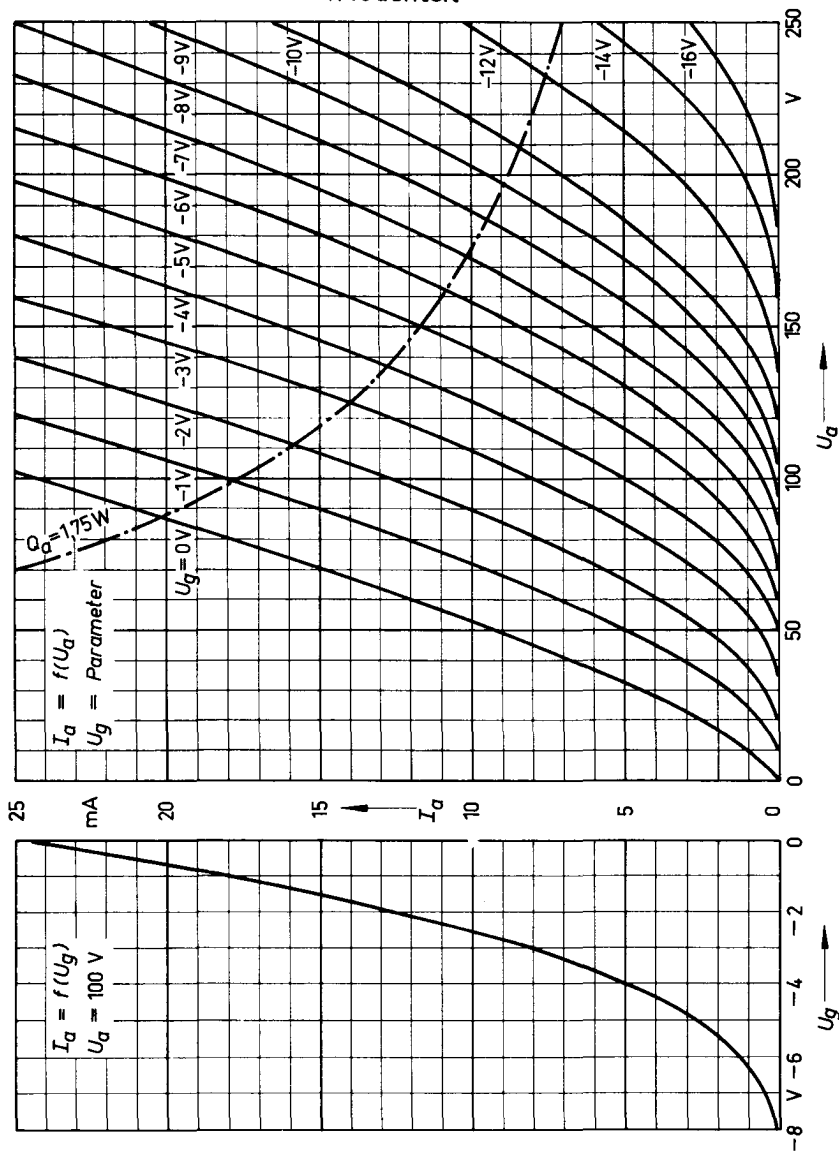
U_{ba}	=	170	V
U_{bg2}	=	170	V
R_k	=	155	Ω
I_a	$\approx$	10	mA
I_{g2}	$\approx$	2,8	mA
S	=	6,2	mA/V
μ_{g2g1}	$\approx$	40	
R_i	=	0,4	M Ω
$R_{e1}(f = 50 \text{ MHz})$	=	10	k Ω
R_{aq}	=	1,5	k Ω

Pentode als Mischröhre

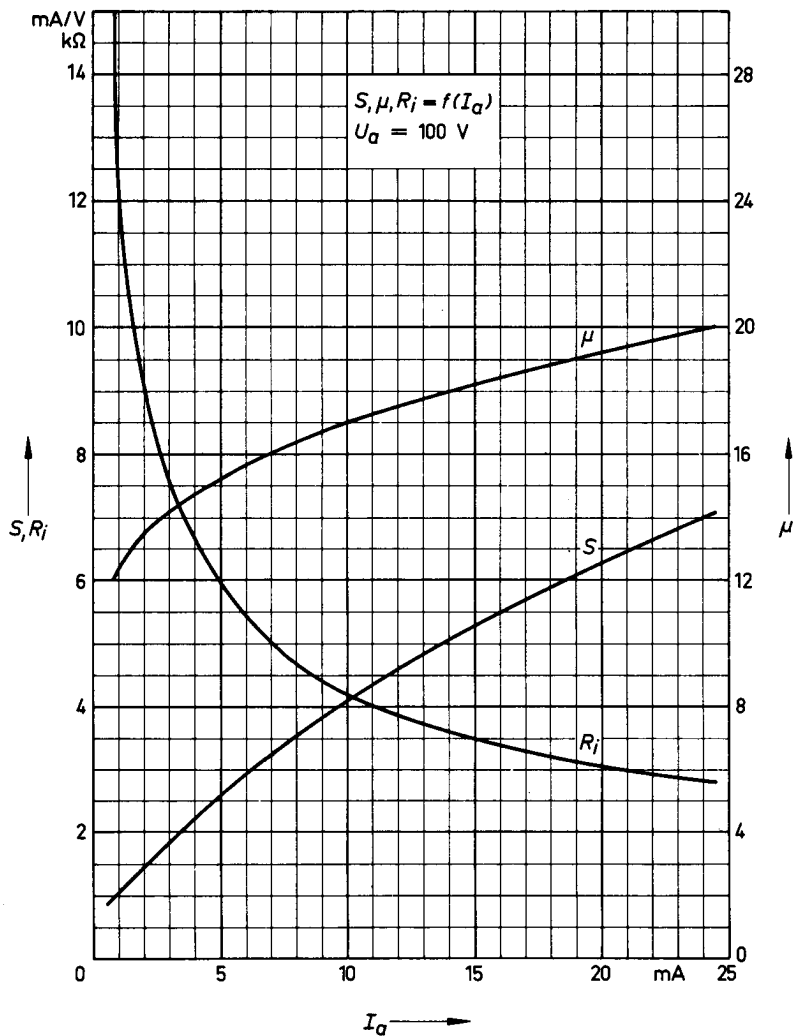
U_{ba}	=	170	V
U_{bg2}	=	170	V
R_{g1}	=	100	k Ω
R_k	=	330	Ω
I_a	=	8,0	mA
I_{g2}	=	2,5	mA
I_{g1}	=	12	μ A
U_{osz}	=	3,5	V
S_c	=	2,4	mA/V
R_{ic}	$\approx$	0,5	M Ω

$$I_a = f(U_g) \quad I_a = f(U_a)$$

Triodenteil



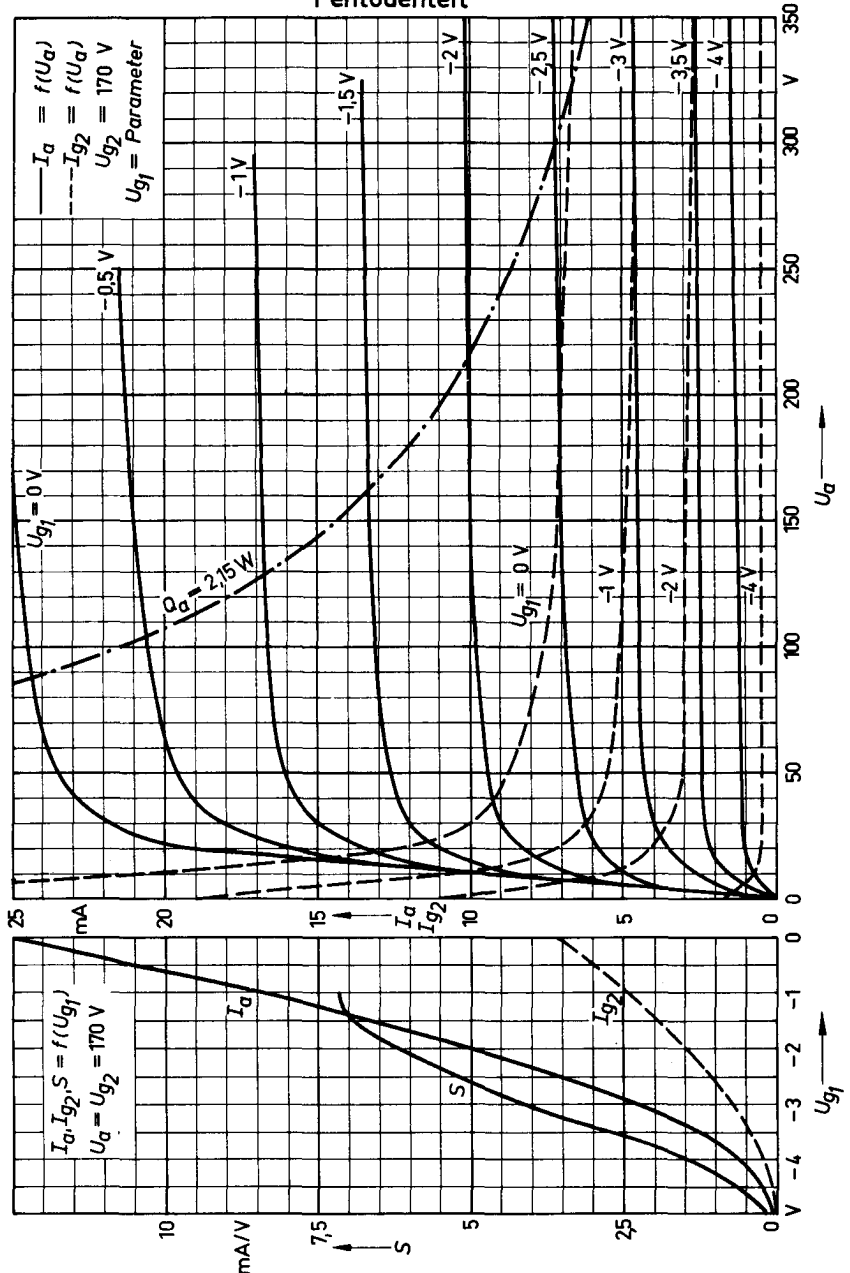
Triodenteil



KENNLINIENFELDER

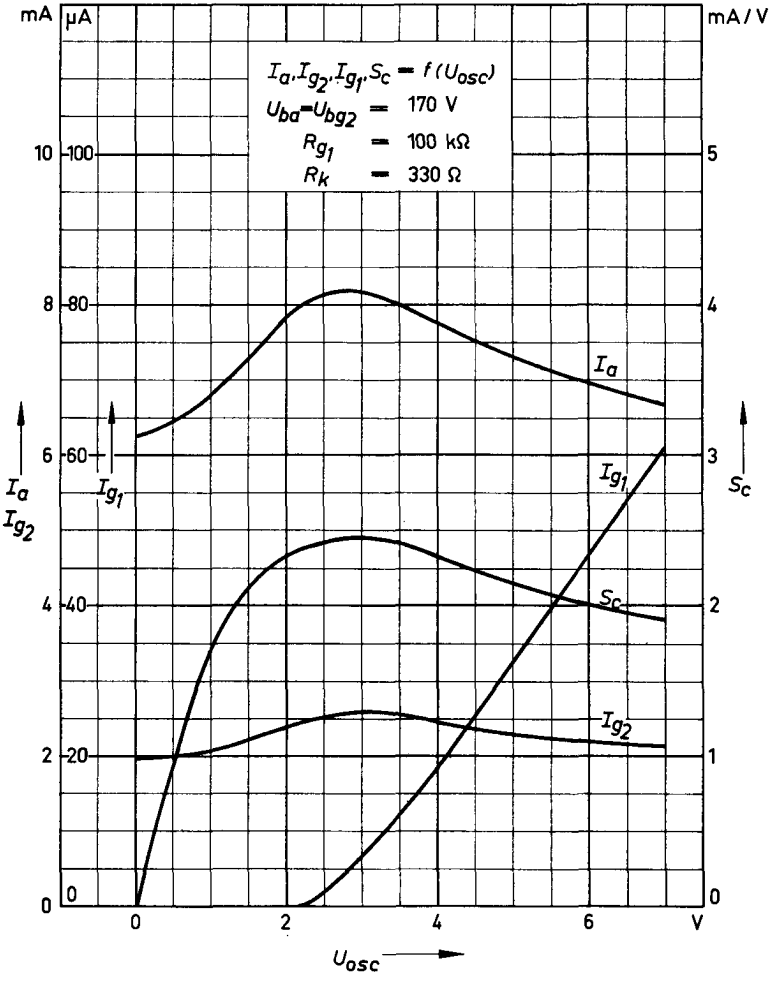
$$I_a, I_{g_2}, S = f(U_{g_1}) \quad I_a, I_{g_2} = f(U_a)$$

Pentodenteil



$I_a, I_{g_2}, I_{g_1}, S_c = f(U_{osc})$

Pentodenteil



Pentodenteil

