



Kennblatt

Kb

Steile Triode - Pentode

E/PCF 82
(E7051/E7056)

Allgemeine Angaben

Die Miniaturröhre (Novalröhre) E/PCF 82 ist eine Verbundröhre mit Triode und Pentode. Sie ist für die Mischstufe in Fernsehempfängern vorgesehen.

Masse : ca. 10 g

Heizung

Indirekt geheizte Oxydkatode

	ECF 82	PCF 82
Heizspannung U_f	6,3	9,5 V
Heizstrom I_f	450	300 mA



Statische Werte

Triode

Anodenspannung U_a	150	V
Gittervorspannung U_g	-2	V
Anodenstrom I_a	11	mA
Steilheit S	5,8	mA/V
Verstärkungsfaktor μ	35	
Innenwiderstand R_i	6	k Ω

Pentode

Anodenspannung U_a	170	V
Schirmgitterspannung U_{g2}	110	V
Gittervorspannung U_{g1}	-0,9	V
Anodenstrom I_a	10	mA
Schirmgitterstrom I_{g2}	3,5	mA
Steilheit S	5,5	mA/V
Schirmgitterverstärkungsfaktor $\mu_{g2/g1}$	32	
Innenwiderstand R_i	0,4	M Ω
Gittervorspannung U_{g1} ($I_a = 10 \mu A$)	-10	V

Betriebswerte

Triode als Oszillator

Betriebsspannung	U_b	250	200	170	V
Außenwiderstand	R_a	20	20	20	k Ω
Anodenstrom	I_a	5,7	4,1	3,3	mA
Gitterstrom	I_g	160	160	160	μ A
Gitterableitwiderstand	R_g	20	20	20	k Ω
Oszillatorspannung	$U_{osz. eff.}$	3	3	3	V

Pentode als Mischstufe

Betriebsspannung	$U_b = U_a$	250	200	170	V
Oszillatorspannung	$U_{osz. eff.}$	3	3	3	V
Gittervorspannung	U_{g1}	0	0	0	V
Anodenstrom	I_a	5,6	5,1	5,1	mA
Schirmgitterstrom	I_{g2}	1,9	2,0	2,1	mA
Gitterstrom	I_{g1}	3,7	3,8	3,75	μ A
Schirmgittervorwiderstand	R_{g2}	70	45	30	k Ω
Gitterableitwid.	R_{g1}	1	1	1	M Ω
Mischsteilheit	S_c	1,9	1,85	1,8	mA/V
Eingangswiderstand	r_e	10	10	10	k Ω ¹⁾

Grenzwerte

Triode

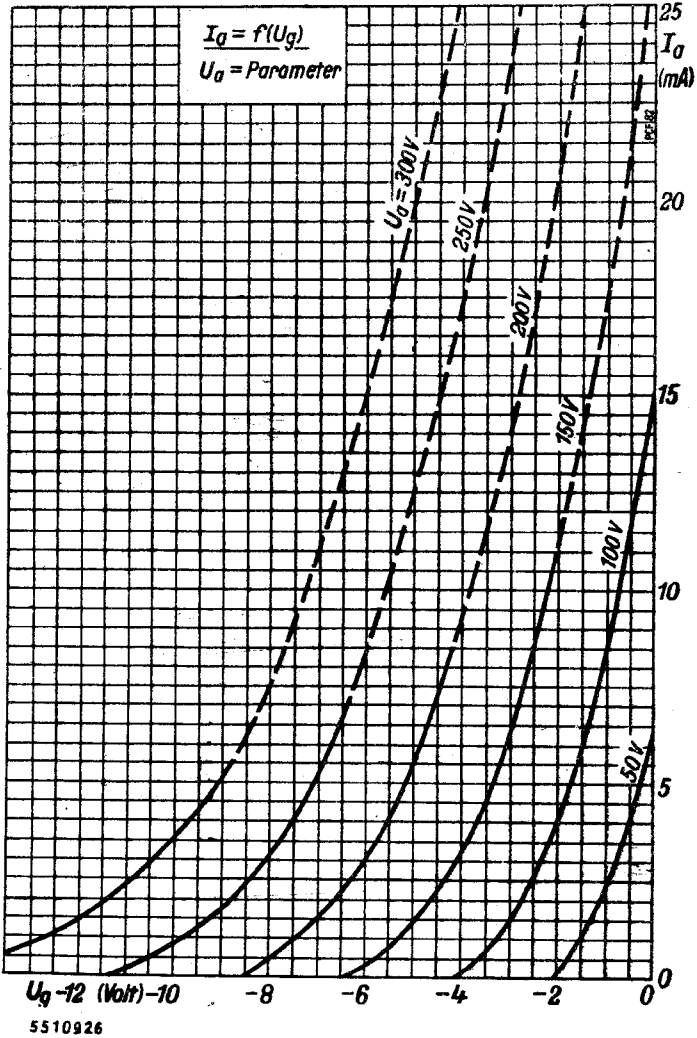
Anodenkaltspannung	$U_{aL} \max$	550		V
Anodenspannung	$U_a \max$	300		V
Anodenbelastung	$N_a \max$	1,5		W
Katodenstrom	$I_k \max$	20		mA
Gitterableitwiderstand	$R_g \max$	1		M Ω
Gitterstromereinsatz ($I_g \leq 0,3 \mu$ A)	U_{ge}	-1,3		V
Spannung zwischen Faden und Katode	U_f^+ / k_{max}	220		V
	U_f^- / k_{max}	90		V
Äußerer Widerstand zwischen Faden und Katode	R_f / k_{max}	20		k Ω

¹⁾ Bei $f = 100$ MHz



Steile Triode-Pentode

ECF 82
PCF 82

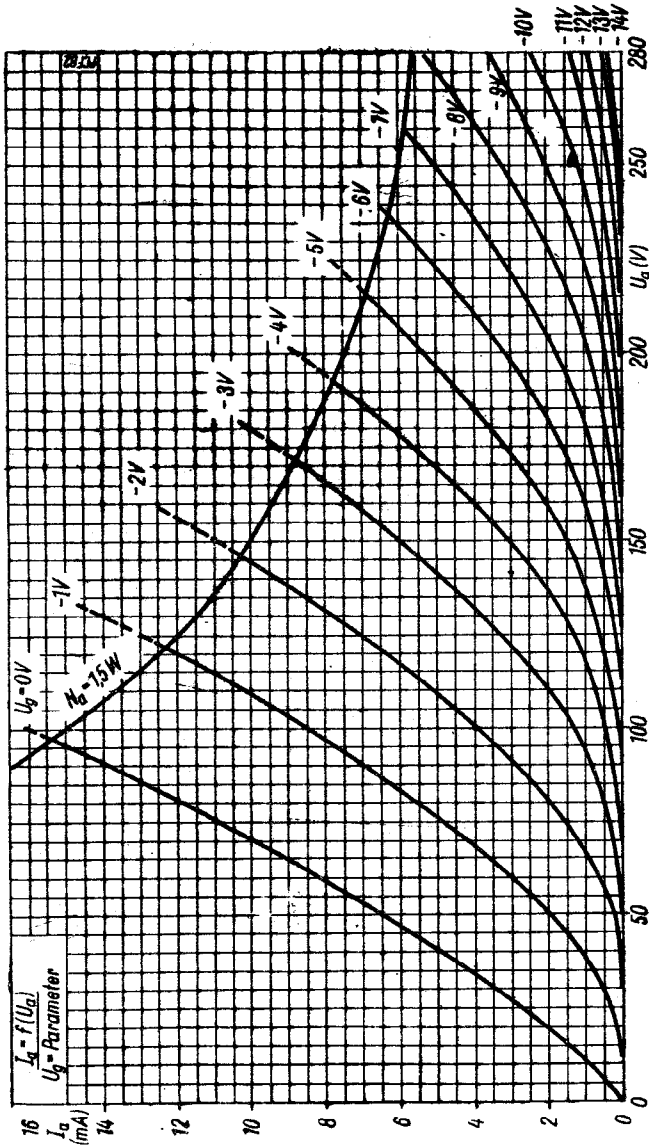


VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE

ECF 82
PCF 82

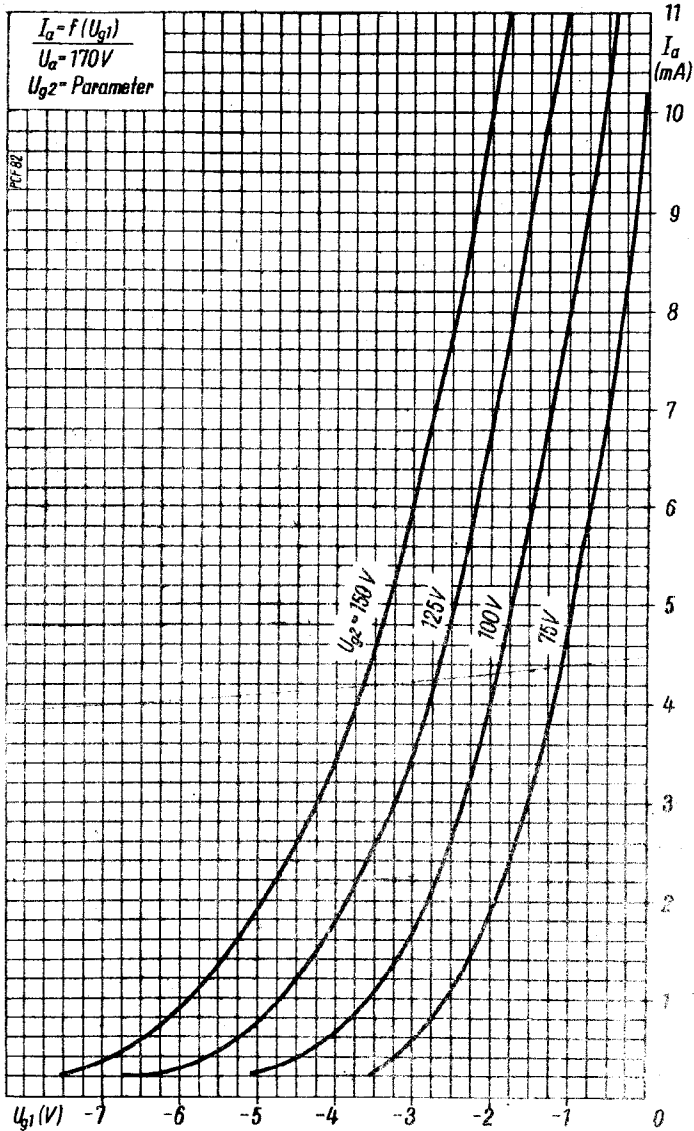
Steile Triode - Pentode





Steile Triode-Pentode

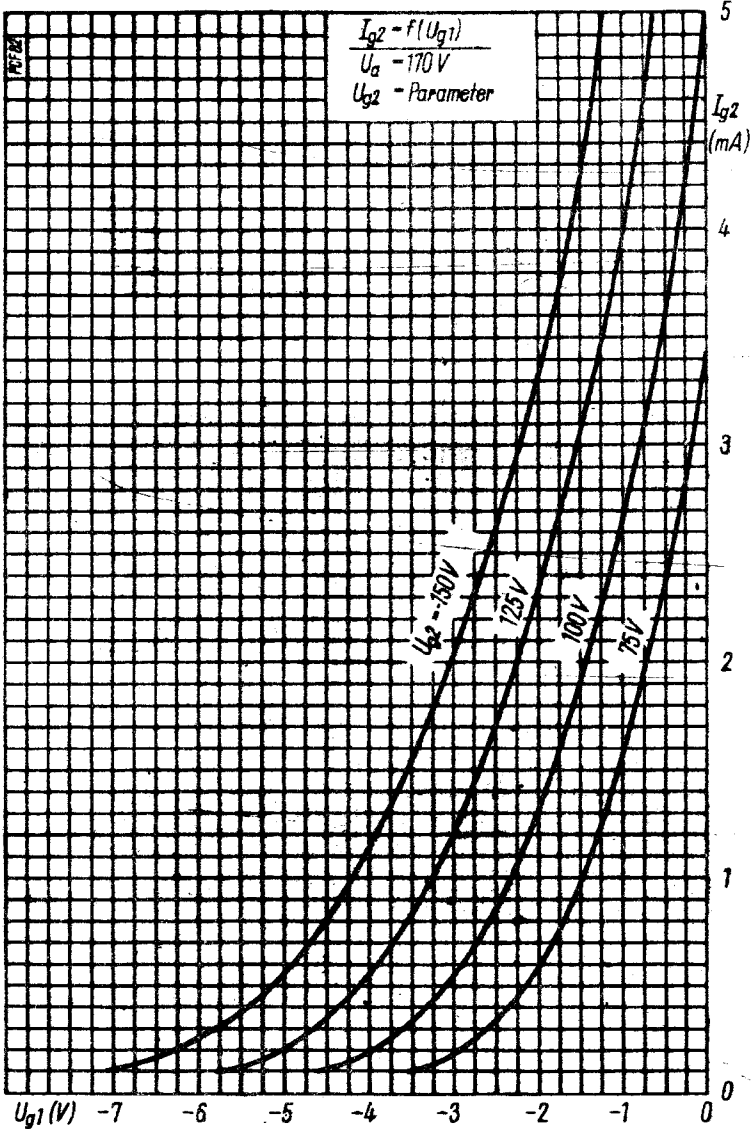
ECF 82
PCF 82



VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK
BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE

ECF 82
PCF 82

Steile Triode - Pentode

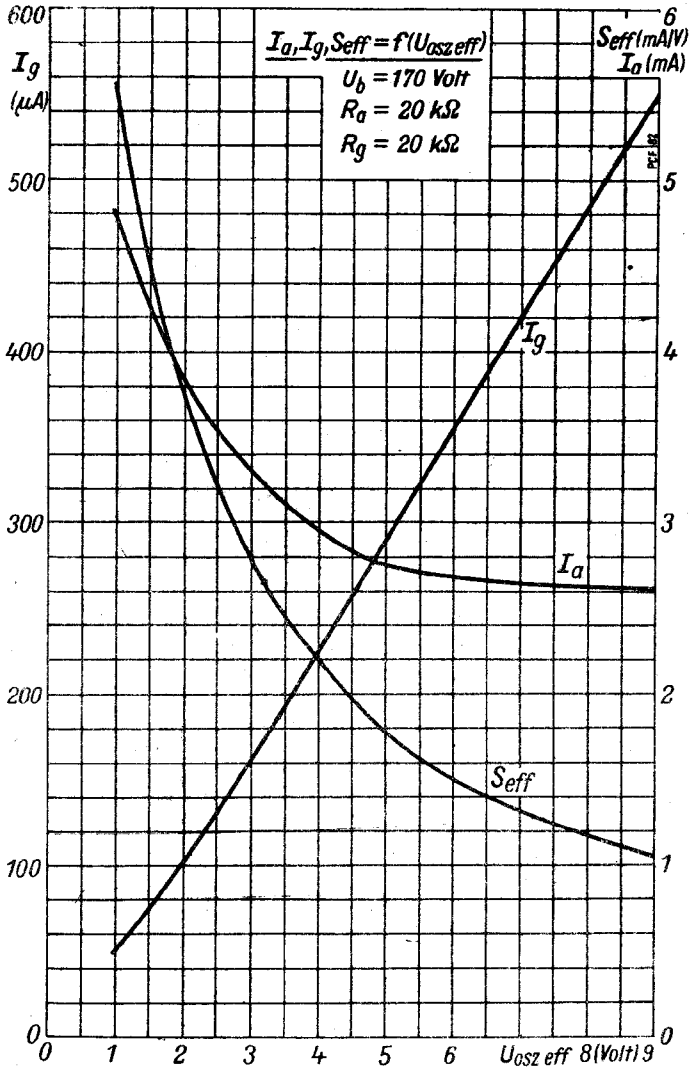




Steile Triode-Pentode

ECF 82

PCF 82

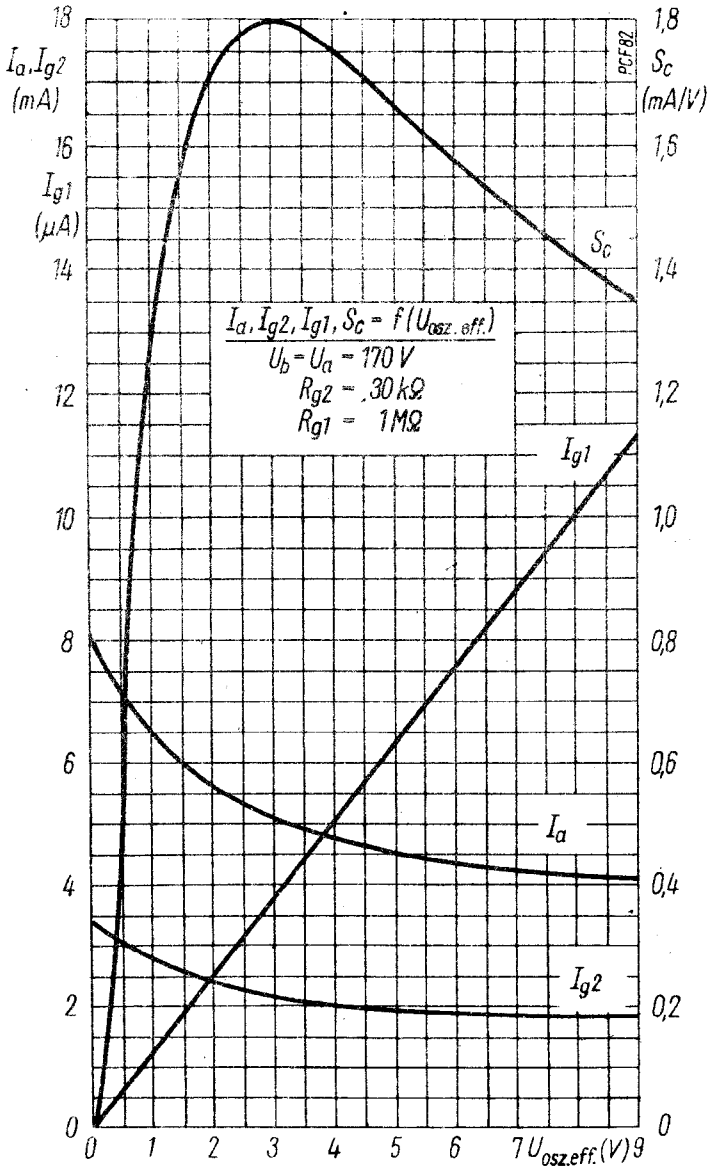


VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK

BERLIN-OBERSCHONEWEIDE

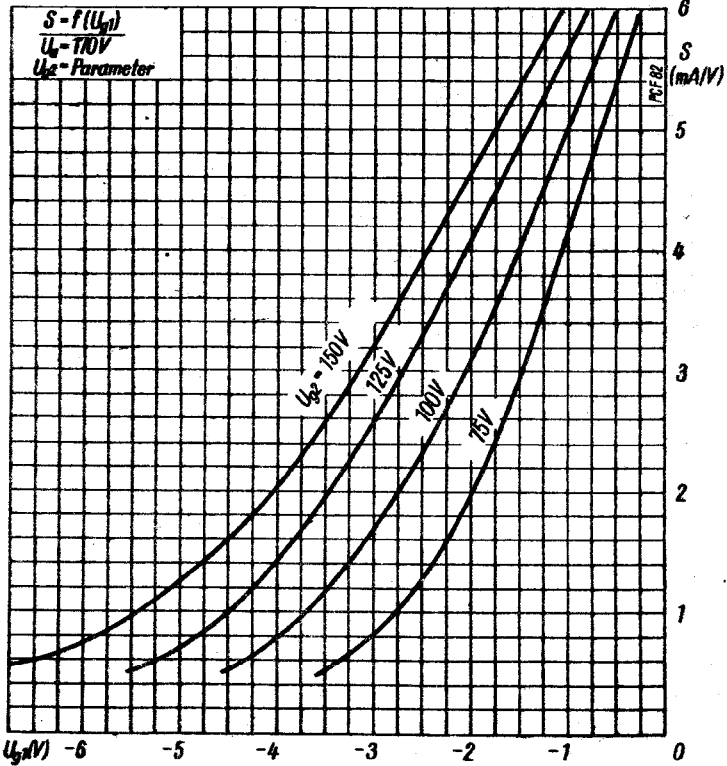
ECF 82
PCF 82

Steile Triode-Pentode



ECF 82
PCF 82

Steile Triode-Pentode



Pentode

Anodenkaltspannung	$U_{aL} \text{ max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	300	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	2,0	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L} \text{ max}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2} \text{ max}$	300	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2} \text{ max}$	0,5	W
Katodenstrom	$I_k \text{ max}$	20	mA
Gitterabgleichwiderstand	$R_{g1} \text{ max}$	1	M Ω
Gitterstromesatz ($I_{g1} \cong 0,3 \mu\text{A}$)	U_{g1e}	-1,3	V
Spannung zwischen Faden und Katode	$U_{f/k}^+ \text{ max}$	220	V
	$U_{f/k}^- \text{ max}$	90	V
Äußerer Widerstand zwischen Faden und Katode	$R_{f/k} \text{ max}$	20	k Ω

Kapazitäten

Triode

Eingang	c_e	2,5	pF
Ausgang	c_a	0,4	pF
Gitter/Anode	$c_{g/a}$	1,8	pF
Faden/Katode	$c_{f/k}$	3,0	pF

Pentode

Eingang	c_e	5,2	pF
Ausgang	c_a	2,6	pF
Gitter 1/Anode	$c_{g1/a}$	0,01	pF
Faden/Katode	$c_{f/k}$	3,0	pF

Zwischen Triode und Pentode

Anode (T)/Anode (P)	$c_{aT/aP}$	\leq 0,07	pF
---------------------	-------------	-------------	----

Betriebsbedingungen

Die angegebenen Daten mit Ausnahme der Grenzwerte sind Mittelwerte. Mit entsprechenden Streuungen um diese Mittelwerte muß gerechnet werden.

Die Nennwerte der Heizung (unterstrichen>) sind einzuhalten. Durch Netzspannungsschwankungen und Schaltmittelstreuungen darf

bei Parallelheizung die Heizspannung
nicht mehr als $\pm 10\%$

bei Serienheizung der Heizstrom
nicht mehr als $\pm 6\%$

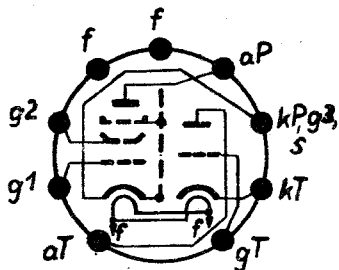
von Nennwert abweichen.

Die Grenzwerte dürfen mit Rücksicht auf die Betriebssicherheit und die Lebensdauer der Röhre unter keinen Umständen überschritten werden. Bei Überschreiten bzw. bei Nichteinhalten der Betriebsbedingungen erlischt jeder Garantieanspruch.

Die Temperatur des Röhrenkolbens darf im Dauerbetrieb 150°C nicht überschreiten.

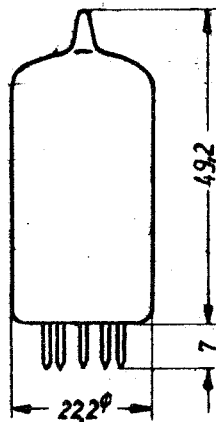
Sockelschaltschema

(Von unten gegen die Röhre gesehen)



Maßbild

(max. Abmessungen)



Sockel: 9-Stift-Miniatur

Hersteller der Abschirmung

VEB Elektro-Mechanik
Berlin-Lichtenberg
Weitlingstr. 70

Nenngröße 40 nach DIN 41539

VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1-5 FERNRUF: SA.-NR. 63 28 41

FERNSCHREIBER: WF BERLIN 011 470 DRAHTWORT: OBERSPREWERK BERLIN

(vormals VEB Werk für Fernmeldewesen, Werk I)