DOPPELTRIODE

Art und Verwendung

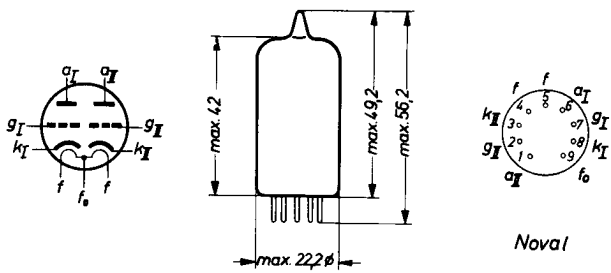
Doppeltriode mit getrennten Kathoden. Besonders geeignet für Verstärker, Oszillatoren, Multivibratoren und Sperrschwinger. Spezialausführung der ECC 82.
Die Daten der Röhre entsprechen der Vorschrift MIL-E-I/246 B des Typs 6189/12 AU 7 WA.

Qualitätsmerkmale

Lange Lebensdauer (> 10 000 Std.)
Große Zuverlässigkeit (p ≈ 1,5 °/oo je 1000 Std.)
Enge Toleranzen
Hohe Stoß- und Erschütterungsfestigkeit
Zwischenschichtfreie Spezialkathode
Heizfaden-Schaltfestigkeit

Äquivalente Typen

Die E 82 CC stimmt in ihren Daten mit den nachstehenden Röhrentypen so weitgehend überein, daß ein Austausch möglich ist: 12 AU 7 WA, CV 4003, ECC 802 S, ECC 802, 12 AU 7, CV 491, ECC 82



Maße in mm

Sockel: Noval
Kolben: DIN 41539, Form A, Nenngröße 40

Gewicht: ca. 9 g
Einbau: beliebig

HEIZUNG, KAPAZITÄTEN
KENNDATEN

Heizung

U_f	=	6,3	bzw	12,6	V [1]
I_f	=	300 ± 15	bzw	150	mA

Heizung: indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom, Parallelspeisung

Kapazitäten

(ohne äußere Abschirmung)

		System I	System II	
C_e	=	1,6 ± 0,35	1,6 ± 0,35	pF
C_a	=	0,5 ± 0,2	0,4 ± 0,2	pF
C_{ag}	=	1,5 ± 0,3	1,5 ± 0,3	pF

Kenndaten

		min.	nom.	max.		
U_a	=		250		100	V
R_k	=		800		0	Ω
I_a	=	8,7	10,5	12,3	11,8	mA
$\lvert I_{aI} - I_{aII} \rvert$	≦		1,6		-	mA [2]
S	=	1,8	2,2	2,6	3,1	mA/V
μ	=	15,7	17,0	18,3	19,5	
R_i	=		7,7		6,25	kΩ
$-U_g(I_a=20\mu A)$	≦		30			V
$-U_g(I_a=10\mu A)$	=		22			V
$-U_g(I_a=5\mu A)$	≧		18			V

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

2) Symmetrie der Systeme

Grenzdaten (absolute Werte)

U_{ao}	max.	600	V
U_a	max.	330	V
Q_a	max.	3,0	W
$-U_g$	max.	55	V
$+U_g$	max.	0	V
I_g	max.	5,0	mA
R_g	max.	0,5	MΩ 1)
R_g	max.	1,0	MΩ 2)
I_k	max.	22	mA
U_{fk}	max.	100	V
t_{kolb}	max.	165	°C

Besondere Angaben

Negativer Gitterstrom

$-I_g$ ≦ 0,5 µA

Meßeinstellung : siehe Kenndaten mit U_a = 250 V

Gitteremission

$-I_g$ ≦ 1,5 µA

Meßeinstellung : U_f=15,0 V, U_a=250 V, $-U_g$=30 V, R_g=0,5 MΩ

Isolationswiderstände

R_{is}(fk- bei U_f=12,6V und U_{is} = 100 V)	≧	15	MΩ
R_{is}(fk+ bei U_f=12,6 V und U_{is} = 100 V)	≧	15	MΩ
R_{is}(g/alle übrigen Elektroden bei U_{is} = 100 V)	≧	500	MΩ
R_{is}(a/alle übrigen Elektroden bei U_{is} = 300 V)	≧	500	MΩ

1) Mit fester Gittervorspannung
2) Mit automatischer Gittervorspannung

Besondere Angaben

Heizfaden Schaltfestigkeit

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

Meßeinstellung: U_f = 7,5 V zwischen Sockelstift 4/5 und 9,
$U_a = U_g$ = 0 V, U_{fk-} = 135 V

Klingspannung

U_{kling}	≦	100	mV

Meßeinstellung : U_{ba}= 250 V, $-U_g$ = 8,5 V, R_a = 2kΩ, Schüttelfrequenz = 40 Hz, Beschleunigung = 10 g, beide Systeme parallelgeschaltet, Frequenzbereich des Spannungsmessers 20....5000 Hz, gemessen am Ausgang der Röhre.

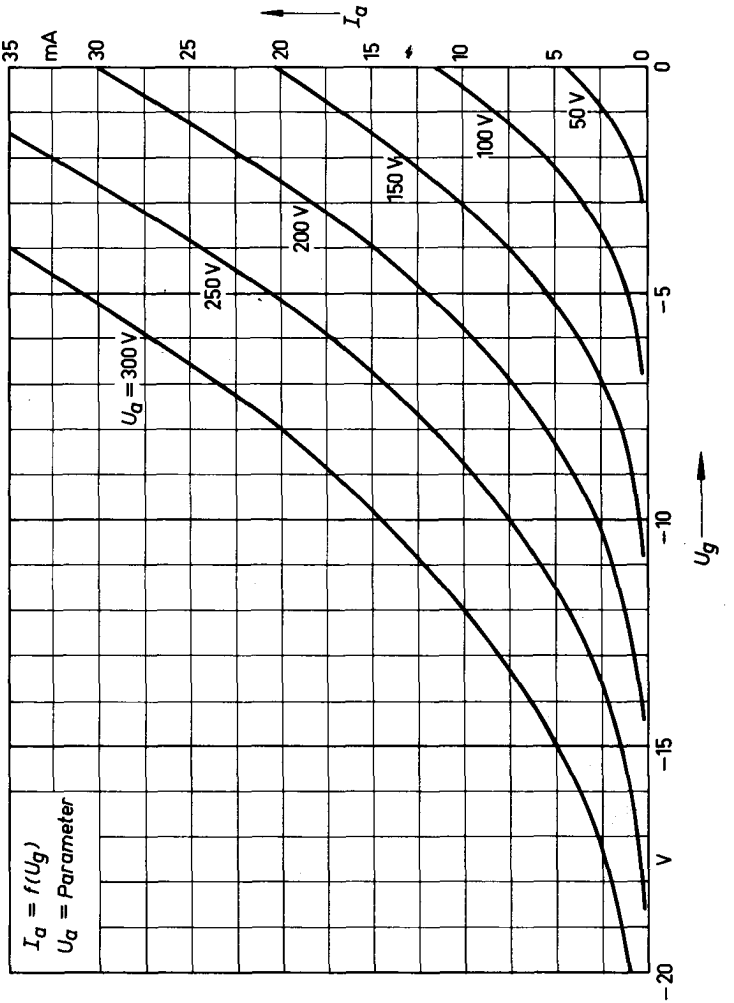
Ende der Lebensdauer

I_a	≦	7,0	mA
S	≦	1,5	mA/V
$-I_g$	≧	1,0	µA

Meßeinstellung: U_a = 250 V, R_k = 800 Ω

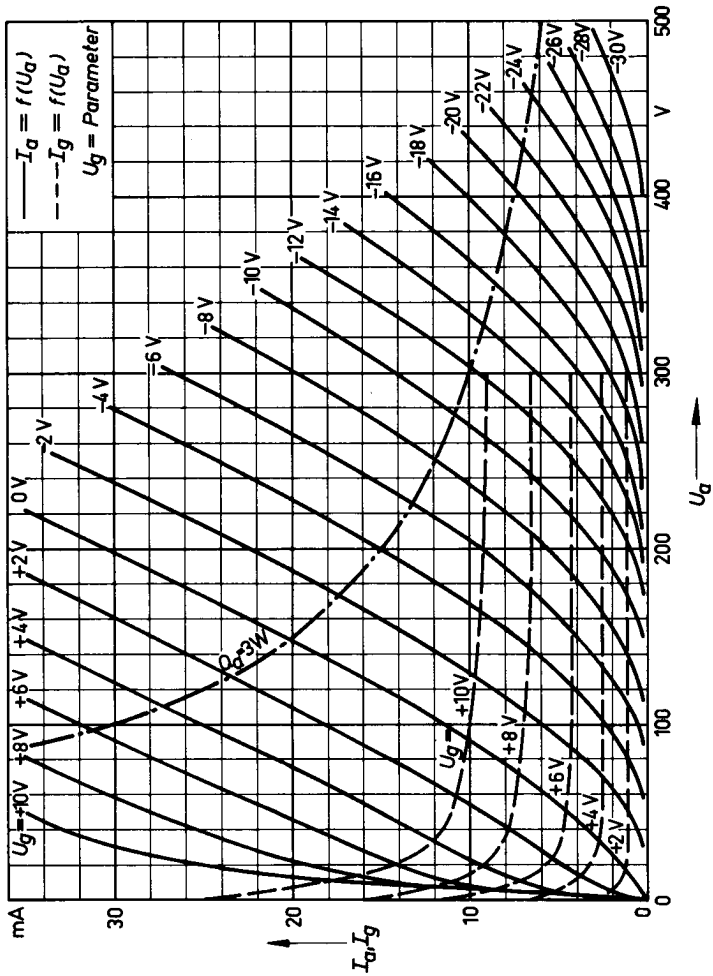
KENNLINIENFELD

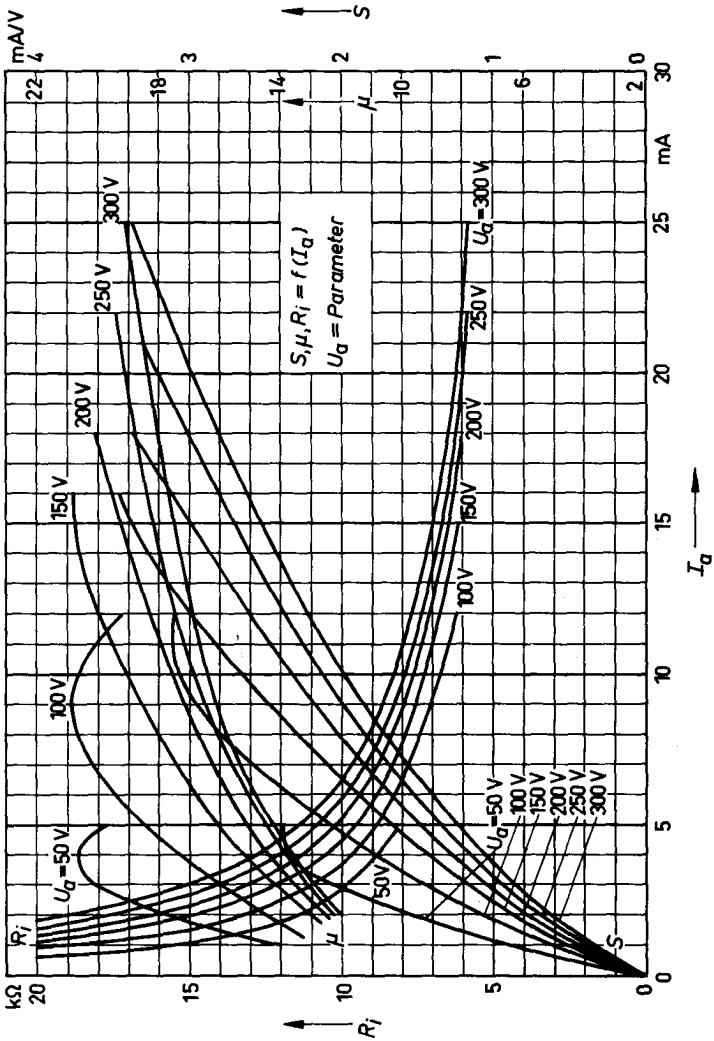
$I_a = f(U_g)$



KENNLINIENFELD

$I_a, I_g = f(U_a)$



KENNLINIENFELD

$S, \mu, R_i = f(I_a)$