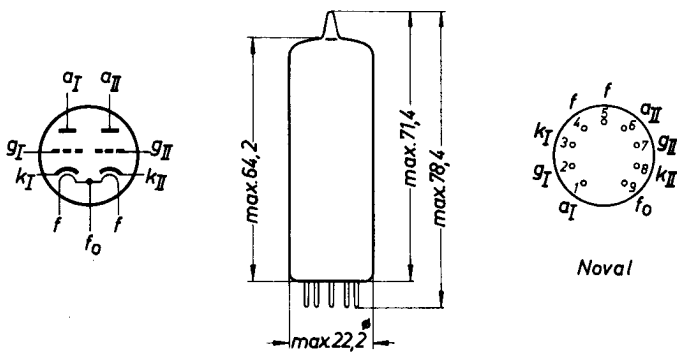


## Art und Verwendung

Doppeltriode mit getrennten Kathoden. Besonders geeignet für NF- und Regelverstärker.

## Qualitätsmerkmale

Lange Lebensdauer ( $> 10\ 000$  Std.)  
 Große Zuverlässigkeit ( $p \approx 1,5\ 0/00$  je 1000 Std.)  
 Enge Toleranzen  
 Hohe Stoß- und Erschütterungsfestigkeit



Maße in mm

Sockel: 9 Stift- Noval

Gewicht: ca. 16 g

Kolben: DIN 41539, Form A, Nenngröße 62

Einbau: beliebig

## Heizung

$U_f$	=	6,3	bzw	12,6	V 1)
$I_f$	=	$600 \pm 30$	bzw	$300 \pm 15$	mA

Heizart : indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom,  
Parallel- oder Serienspeisung

## Kapazitäten

mit äußerer Abschirmung 22,2 mm  $\phi$

		System I		System II	
$C_e$	=	$2,6 \pm 0,7$		$2,6 \pm 0,7$	pF
$C_a$	=	$3,5 \pm 0,7$		$3,0 \pm 0,7$	pF
$C_{ag}$	=	$3,0 \pm 0,6$		$3,0 \pm 0,6$	pF
$C_{gf}$	<	0,23		0,23	pF
$C_{kf}$	=	4,8		4,8	pF
$C_{aa}$	=		$1,3 \pm 0,4$		pF
$C_{gg}$	<		13		mpF
$C_{aIgII}$	<		0,1		pF
$C_{aIIgI}$	<		65		mpF

ohne äußere Abschirmung

		System I		System II	
$C_e$	=	2,4		2,4	pF
$C_a$	=	0,45		0,55	pF
$C_{ag}$	=	3,1		3,0	pF
$C_{gf}$	<	0,23		0,23	pF
$C_{kf}$	=	4,8		4,8	pF
$C_{aa}$	=		1,45		pF
$C_{gg}$	<		13		mpF
$C_{aIgII}$	<		0,1		pF
$C_{aIIgI}$	<		65		mpF

- 1) Die Lebensdauergarantie setzt voraus, daß die Heizspannung bei Parallelspeisung nicht mehr als  $\pm 5\%$  (absolute Grenzen) und der Heizstrom bei Serienspeisung nicht mehr als  $\pm 1,5\%$  (absolute Grenzen) um den Sollwert schwanken.

## Kenndaten

$U_a$	=	250		V	
$R_k$	=	920		$\Omega$	
$I_a$	=	5,4	6,0	6,6	mA
$ I_{aI} - I_{aII} $	$\leq$		3,0		mA 1)
S	=	2,2	2,7	3,2	mA/V
$\mu$	=		27		
$R_i$	=	7	10		k $\Omega$
$-U_g (+I_g = 0,3\mu A)$	$\leq$		1,3		
$I_a (-U_g = 17 V)$	$\leq$		15		$\mu A$ 2)

## Grenzdaten

(absolute Werte)

$U_{ao}$	max.	600		V
$U_a$	max.	300		V
$Q_a$	max.	2,0		W 3)
$-U_g$	max.	200		V
$I_g$	max.	0,3		mA
$I_{gsp}$	max.	30		mA
$Q_g$	max.	100		mW
$R_g$	max.	1,0		M $\Omega$
$I_k$	max.	12		mA
$I_{ksp}$	max.	30		mA 4)
$I_{ksp}$	max.	150		mA 5)
$U_{fk}$	max.	120		V
$R_{fk}$	max.	100		k $\Omega$
$t_{kolb}$	max.	170		$^{\circ}C$

1) Symmetrie der Systeme bei  $R_k = 0 \Omega$ ,  $-U_{gI} = -U_{gII} = 5,5V$

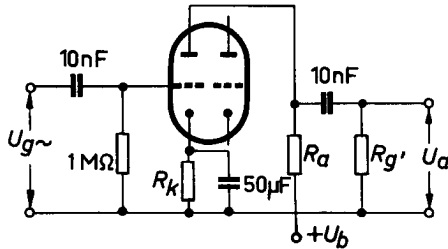
2)  $U_{ba} = 250V$ ,  $R_a = 1M\Omega$ ,

3) Eine Abschirmung darf nur bei  $Q_{aI} + Q_{aII} \leq 2,5W$  verwendet werden.

4)  $I_{gsp} \leq 2mA$ ,  $V_T \leq 0,2$ ,  $t_{av} \leq 2ms$

5)  $I_{gsp} \leq 30mA$ ,  $V_T \leq 0,005$ ,  $t_{av} \leq 2ms$

Betriebsdaten als NF-Verstärker



$U_b$ V	$I_a$ mA	$U_{a\sim} / U_{g\sim}$	$U_{a\sim}^{1)}$ V	$k^{2)}$ %
$R_a = 47 \text{ k}\Omega, R_g = 1 \text{ M}\Omega, R_{g'} = 150 \text{ k}\Omega, R_k = 1,2 \text{ k}\Omega$				
200	1,86	18,5	20	3,3
250	2,45	18,5	30	3,8
300	3,15	18,5	40	4,0
350	3,80	18,5	50	4,1
400	4,40	18,5	60	4,2
$R_a = 100 \text{ k}\Omega, R_g = 1 \text{ M}\Omega, R_{g'} = 330 \text{ k}\Omega, R_k = 2,2 \text{ k}\Omega$				
200	1,00	20	22	3,1
250	1,30	20	32	3,4
300	1,65	20	42	3,5
350	1,95	20	52	3,6
400	2,30	20	63	3,7
$R_a = 220 \text{ k}\Omega, R_g = 1 \text{ M}\Omega, R_{g'} = 680 \text{ k}\Omega, R_k = 3,9 \text{ k}\Omega$				
200	0,52	21	19	2,3
250	0,67	21	29	2,6
300	0,83	21	38	3,0
350	0,99	21	47	3,1
400	1,15	21	58	3,2

1) Bei Aussteuerung bis zum Gitterstromeinsatz ( $+I_g = 0,3 \mu\text{A}$ )

2) Der Klirrfaktor ist der Ausgangsspannung etwa proportional

Besondere Angaben

Negativer Gitterstrom

$-I_g \leq 0,5 \mu A$

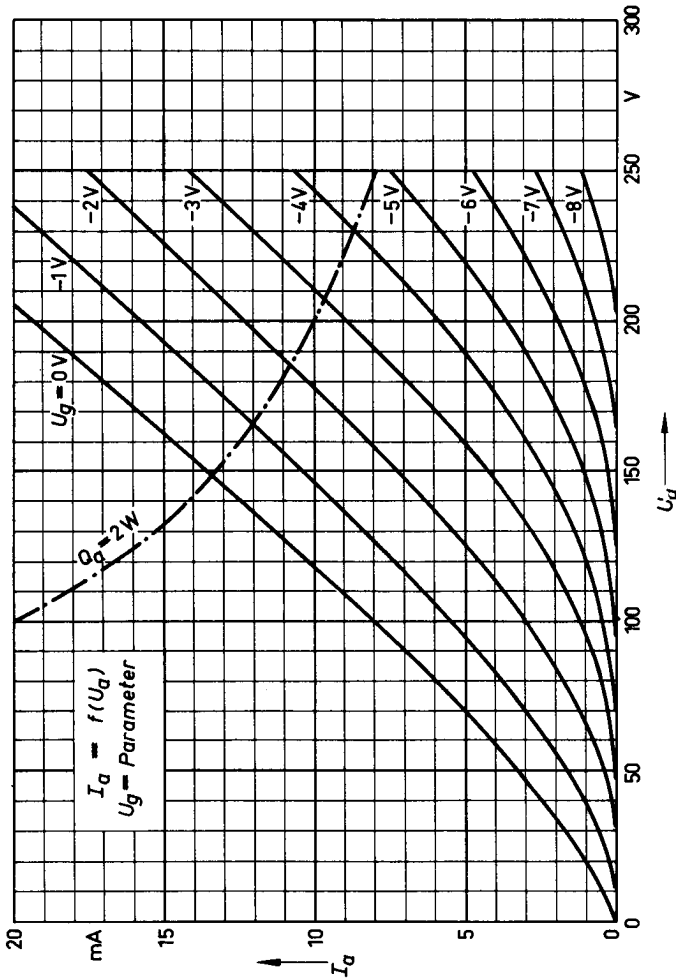
Meßeinstellung:  $U_a = 250 V$ ,  $R_g = 100 k\Omega$ ,  $R_k = 920 \Omega$

Ende der Lebensdauer

$I_a$	$\leq$	4,3	mA
S	$\leq$	1,8	mA/V
$-I_g$	$\leq$	1,0	$\mu A$

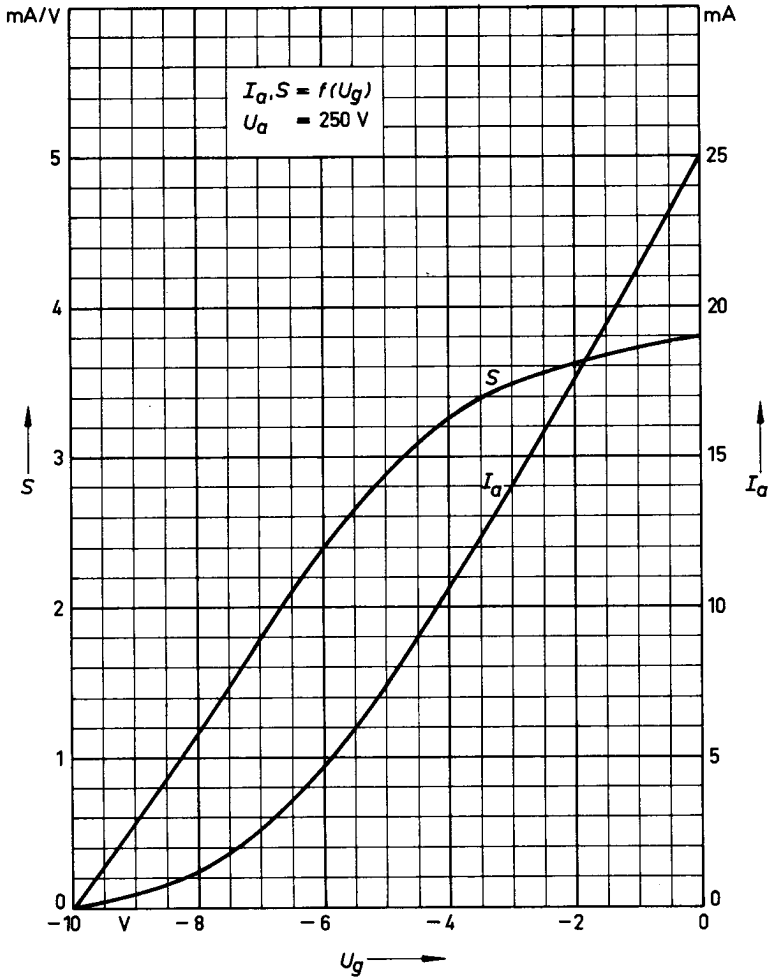
Meßeinstellung :  $U_a = 250 V$ ,  $R_k = 920 \Omega$

$$I_a = f(U_a)$$



# KENNLINIENFELD

$$I_a \cdot S = f(U_g)$$



SIEMENS & HALSKE AKTIENGESELLSCHAFT  
 WERNERWERK FÜR BAUELEMENTE