

Art und Verwendung

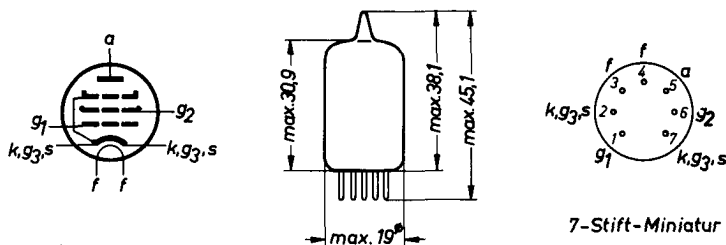
Universal-Pentode, besonders geeignet für HF-, ZF- Breitband-verstärker sowie für Video- und NF- Verstärker, Oszillatoren, Mischstufen, Frequenzvielfacher und Kathodenverstärker. Die Daten der Röhre entsprechen der Vorschrift MIL-E-1/4 C des Typs 5654 / 6 AK 5 W.

Qualitätsmerkmale

Lange Lebensdauer ($> 10\,000$ Std.)
Große Zuverlässigkeit ($p \approx 1,5 \text{ ‰ je } 1000 \text{ Std.}$)
Enge Toleranzen
Hohe Stoß- und Erschütterungsfestigkeit
Zwischenschichtfreie Speziale Kathode
Heizfaden Schaltfestigkeit

Äquivalente Typen

Die 5654 stimmt in ihren Daten mit den nachstehenden Röhrentypen so weitgehend überein, daß ein Austausch möglich ist:
6 AK 5 WA, 6 AK 5, EF 95.



Maße in mm

Sockel: Miniatur

Kolben: DIN 41537, Form A, Nenngröße 28

Gewicht: ca. 6 g

Einbau: beliebig

Heizung

U_f	=	6,3	V ¹⁾
I_f	=	175 $\pm$ 9	mA

Heizart: indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom,
Parallelspeisung

Kapazitäten

(mit äußerer Abschirmung 19,05 mm $\varnothing$)

C_e	=	4,0 $\pm$ 0,6	pF
$C_e (I_k=10\text{mA})$	=	5,2	pF
C_a	=	2,85 $\pm$ 0,4	pF
C_{ag1}	<	20	mpF
C_{g2g1}	=	1,4	pF

Kenndaten

		min.	nom.	max.	
U_a	=		120	120	V
U_{g2}	=		120	120	V
$-U_{g1}$	=		2	-	V
R_k	=		-	200	Ω ²⁾
I_a	=	5,0	7,5	11	7,5 mA
I_{g2}	=	0,8	2,5	4,0	2,5 mA
S	=	3,8	5,0	6,2	5,0 mA/V
μ_{g2g1}	=		32,5	32,5	
R_i	=		340	340	k Ω
R_{aq}	$\approx$		2	2	k Ω
R_e (100 MHz)	=		8	8	k Ω
$-U_{g1} (I_a=0, 2\text{mA})$	$\geq$		-	10	V ³⁾
$-U_{g1} (I_a= 10\mu\text{A})$	=		-	8,5	V

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

2) Betrieb mit Kathodenwiderstand wird empfohlen.

3) $R_a = 100\text{ k}\Omega$

KENN DATEN GRENZ DATEN

Kenndaten

Triodenschaltung

U_a	=	120	V
R_k	=	200	Ω
I_a	=	10	mA
S	=	6,7	mA/V
μ	=	32	
R_i	=	4,8	k Ω
R_{aq}	$\approx$	500	Ω

Grenzdaten

(absolute Werte)

U_{ao}	max.	600	V
U_a	max.	200	V
Q_a	max.	1,65	W
U_{g2o}	max.	600	V
U_{g2}	max.	155	V
Q_{g2}	max.	0,55	W
$-U_{g1}$	max.	50	V
$+U_{g1}$	max.	0	V
I_{g1}	max.	1	mA
R_{g1}	max.	0,1	M Ω
I_k	max.	20	mA
$U_{fk\pm}$	max.	135	V
t_{kolb}	max.	165	$^{\circ}C$

Besondere Angaben

Negativer Gitterstrom

$-I_{g1}$	$\leq$	0,1	μA
-----------	--------	-----	---------

Meßeinstellung: siehe Kenndaten mit $-U_{g1} = 2 V$ Isolationswiderstände

R_{is} (a/alle übrigen Elektroden bei $U_{is}=300V$)	$\geq$	100	$M\Omega$
R_{is} (g/alle übrigen Elektroden bei $U_{is}=100V$)	$\geq$	100	$M\Omega$
R_{is} (fk bei $U_{is}=100 V$)	$\geq$	10	$M\Omega$

gemessen mit $U_f = 6,3 V$ Heizfaden-Schaltfestigkeit

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

Meßeinstellung: $U_f = 7,5 V$, $U_{fk+} = 135 V$, $U_a = U_{g2} = U_{g1} = 0 V$ Klingspannung

U_{kling}	$\leq$	150	mV
-------------	--------	-----	------

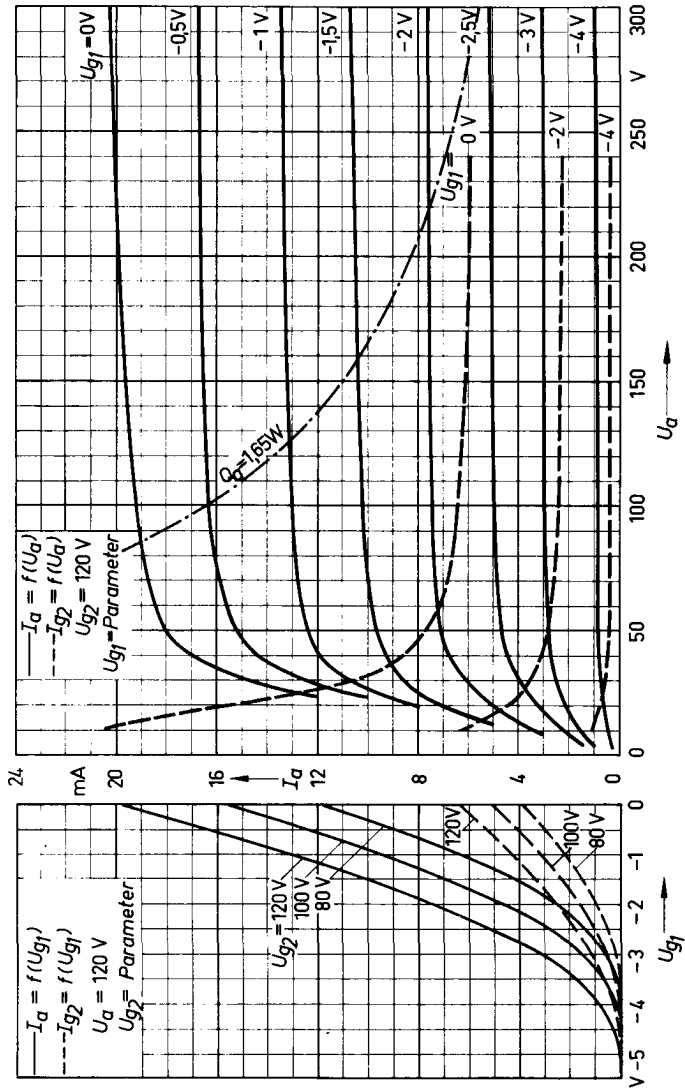
Meßeinstellung: $U_f = 6,3 V$, $U_a = U_{g2} = 120 V$, $-U_{g1} = 2 V$,
 $R_a = 10 k\Omega$, Beschleunigung = 2,5 g, Schüttelfrequenz = 25 Hz, gemessen am Ausgang der Röhre.Ende der Lebensdauer

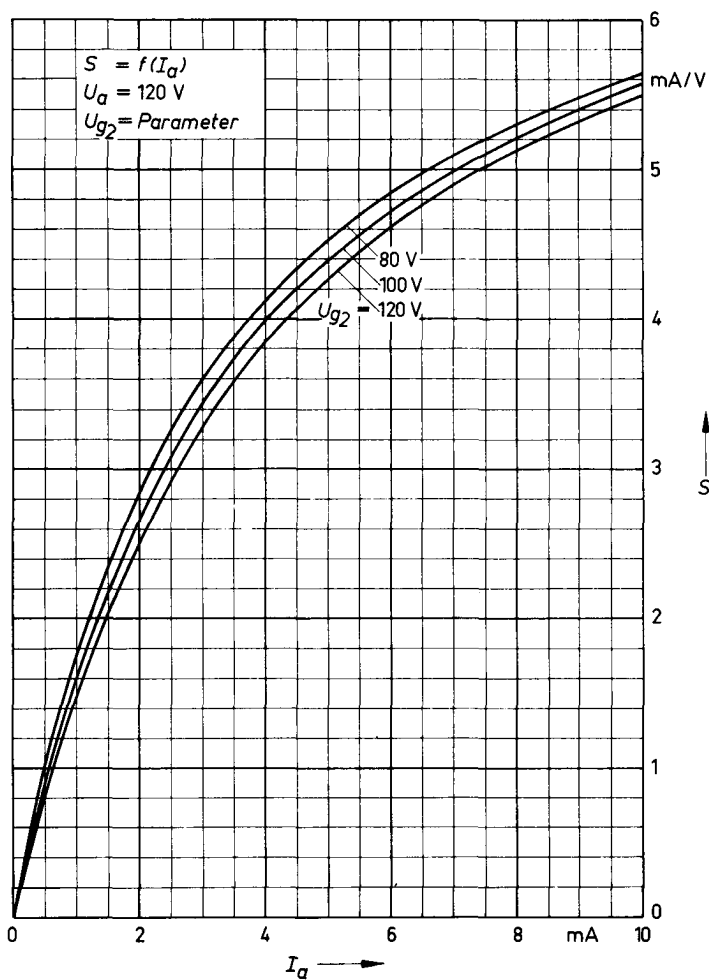
I_a	$\leq$	5,0	mA
S	$\leq$	3,3	mA
$-I_{g1}$	$\leq$	1,0	μA

Meßeinstellung: siehe Kenndaten mit $R_k = 200 \Omega$

KENNLINIENFELDER

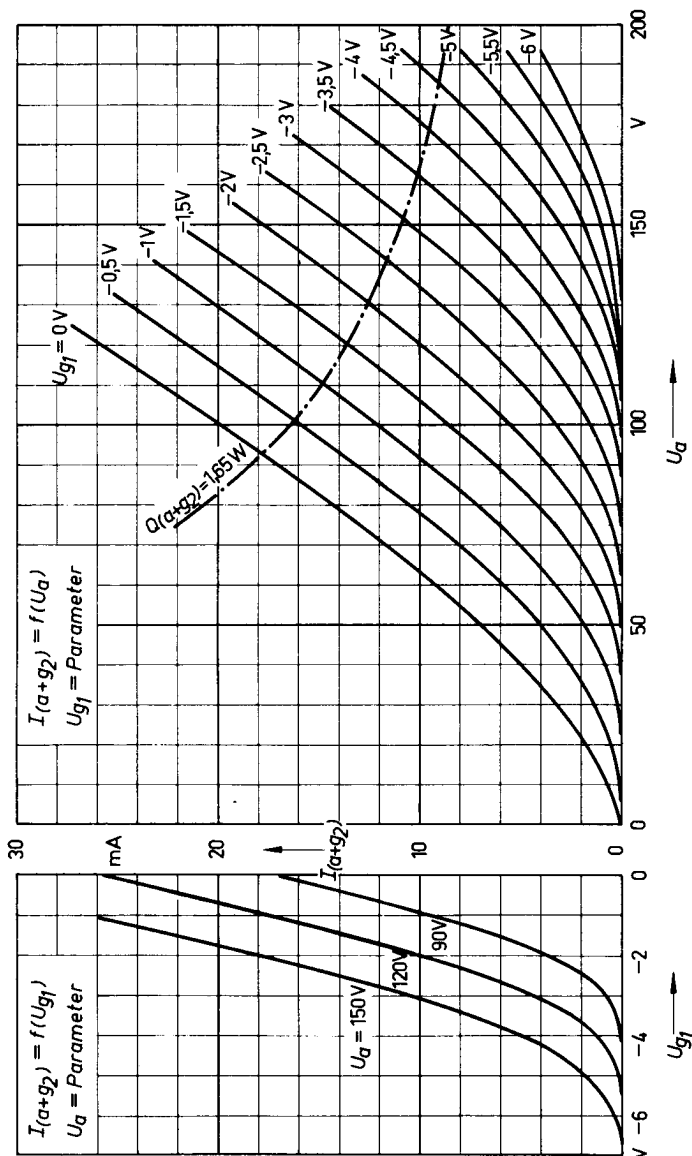
$$I_a, I_{g_2} = f(U_{g_1}) \quad I_a, I_{g_2} = f(U_a)$$



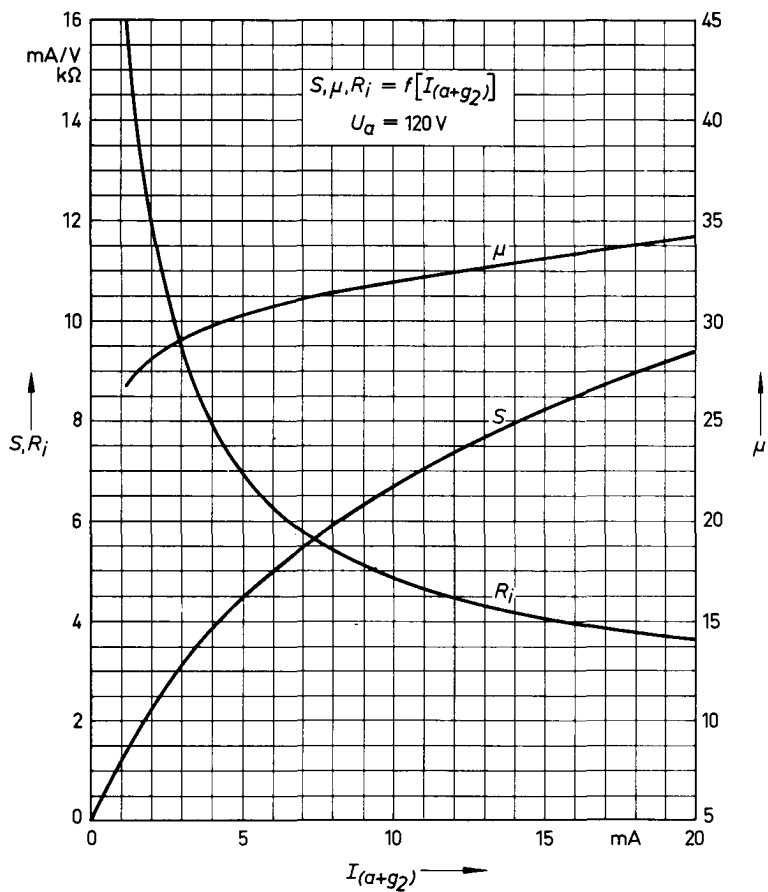


$$I_{(a+g_2)} = f(U_{g_1}) \quad I_{(a+g_2)} = f(U_a)$$

Triodenschaltung

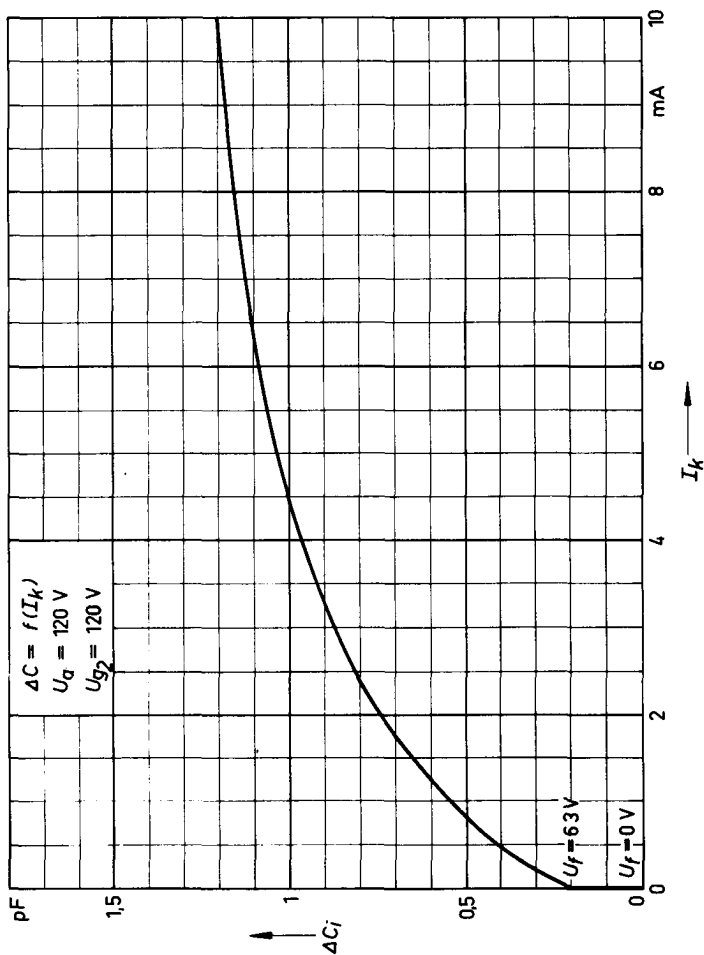


Triodenschaltung



KENNLINIE

$$\Delta C = f(I_k)$$



SIEMENS & HALSKE AKTIENGESellschaft
WERNERWERK FÜR BAUELEMENTE