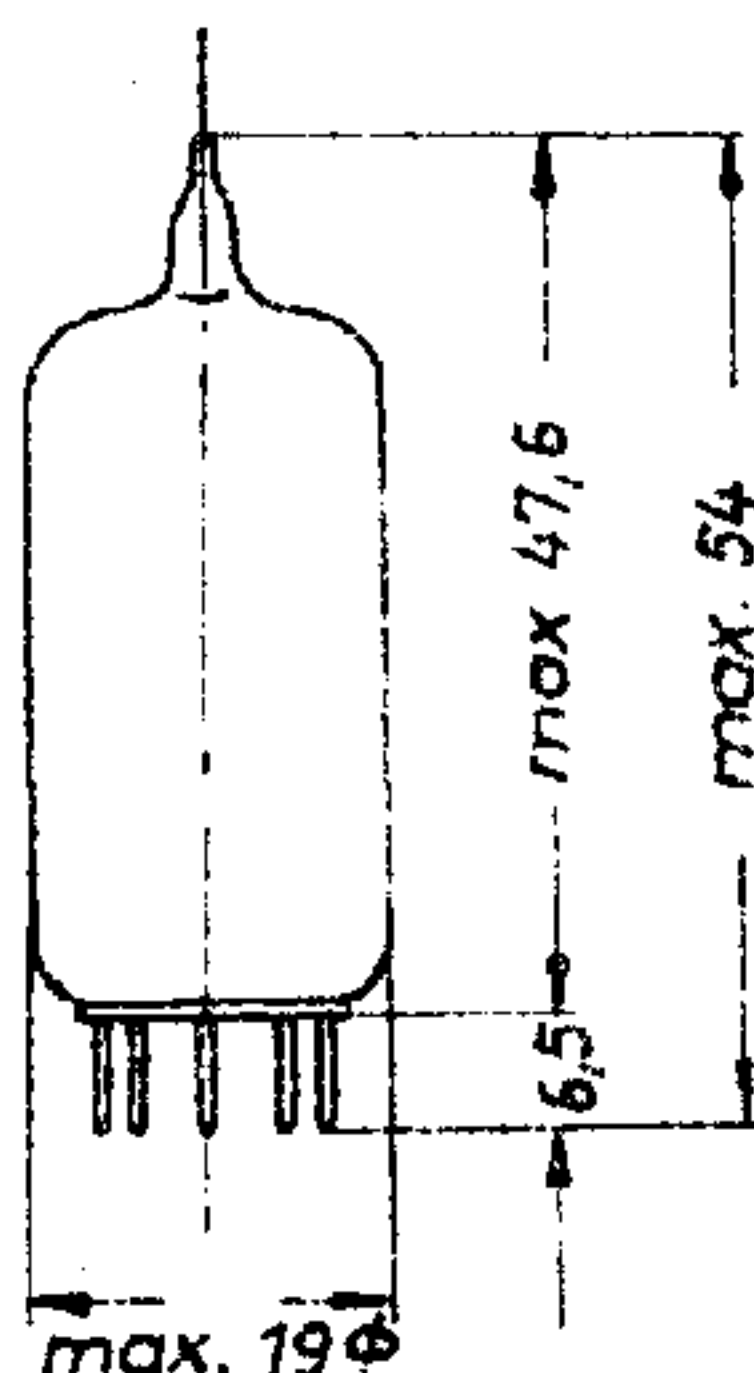
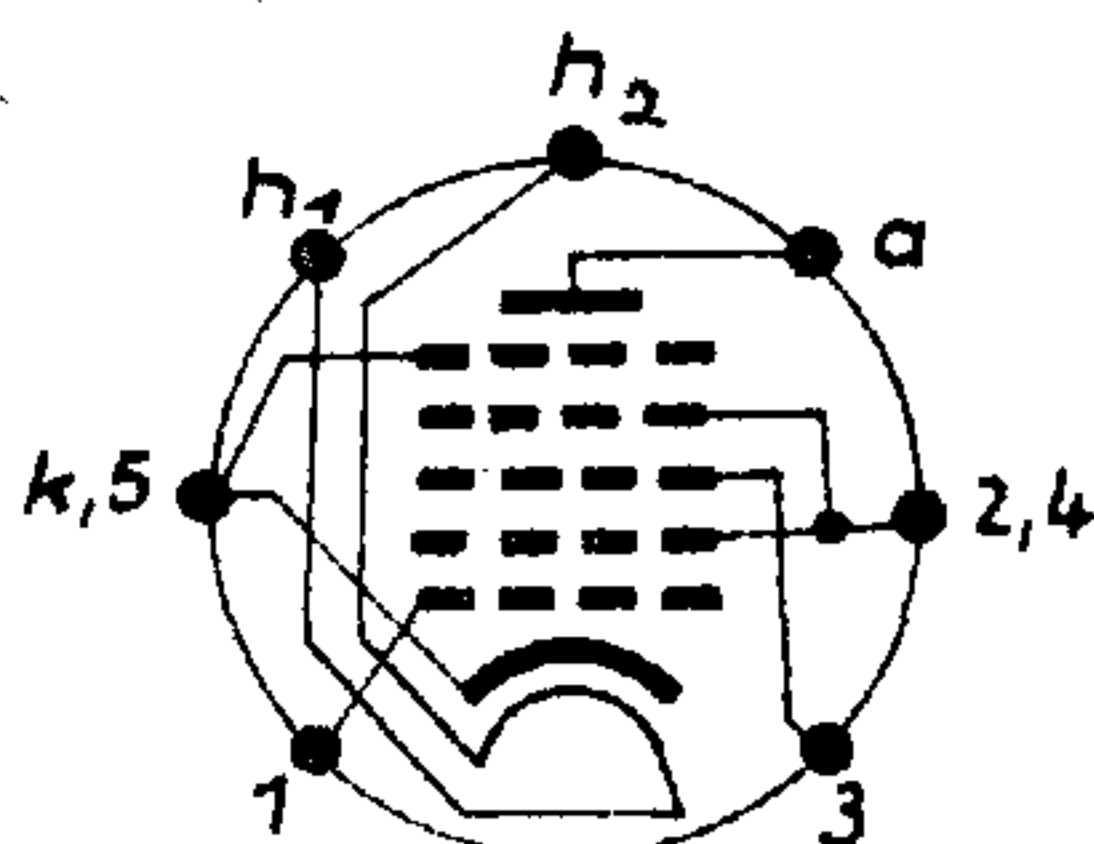




Mischheptode

HK90



Gewicht ca. 8,5 g

1. Heizwerte für Serienspeisung

Heizspannung	U_h	ca. 12,6	V
Heizstrom	I_h	0,15	mA
Oxydkatode, indirekt geheizt			

2. Betriebswerte

als Mischröhre, selbsterregt mit Katodenrückkopplung

a) feste Schirmgitterspannung

Anodenspannung	U_a	100	200	V
Schirmgitterspannung	U_{24}	100	100	V
Ableitwiderstand von Gitter 1	R_1	20	20	k Ω
Strom von Gitter 1	I_1	0,5	0,5	mA
Spannung am Gitter 3	U_3	-1	-1	V
Anodenstrom	I_a	2,8	3,2	mA
Schirmgitterstrom	I_{24}	7,4	7,0	mA
Mischsteilheit	S_c	450	500	$\mu A/V$
Innenwiderstand	R_i	0,5	0,8	M Ω
Äquivalenter Gitter-rauschwiderstand	$R_{ägc}$	220	200	k Ω

b) gleitende Schirmgitterspannung

Anodenspannung	$U_a=U_B$	100	200	V		
Schirmgitterwiderstand	R_{24}	15	15	k Ω		
Ableitwiderstand von Gitter 1	R_1	20	20	k Ω		
Strom von Gitter 1	I_1	ca.0,2	0,5	mA		
Vorspannung von Gitter 3	U_3	-1	-5,5	-1	-8	V
Anodenstrom	I_a	1,1	0,25	3,1	0,7	mA
Schirmgitterstrom	I_{24}	3,0	3,2	6,8	7,8	mA
Mischsteilheit	S_c	300	30	480	48	$\mu A/V$
Innenwiderstand	R_i	1,0		0,8		M Ω

3. Messwerte (statisch)

Anodenspannung	U_a	100	V
Schirmgitterspannung	U_{24}	100	V
Spannung am 3. Gitter	U_3	0	V
Spannung am 1. Gitter	U_1	0	V
Anodenstrom	I_a	25	mA
Schirmgitterstrom	I_{24}		
Katodenstromsteilheit bezogen auf Gitter 1	S_{k1}	7,25	mA/V
Innenwiderstand	R_i	2,75	k Ω

4. Grenzwerte

Anodenkaltspannung	U_{oamax}	550	V
Anodenspannung	U_{amax}	300	V
Anodenverlustleistung	N_{vamax}	1	W
Schirmgitterkaltspannung	U_{o24max}	550	V
Schirmgitterspannung	U_{24max}	100	V
Schirmgitterverlustleistung	N_{v24max}	1	W
Vorspannung von Gitter 3	U_{3min}	-50	V
Vorspannung von Gitter 3	U_{3max}	0	V
Ableitwiderstand v. Gitter 3	R_{3max}	2	M Ω
Ableitwiderstand v. Gitter 1	R_{1max}	1	M Ω
Gitterstromereinsatzpunkt ($I_{e1} = + 0,3 \mu A$)	U_{e1min}	-1,3	V
Katodenstrom	I_{kmax}	14	mA
Äusserer Widerstand zwischen Heizer und Katode	R_{hkmax}	10	k Ω
Spannung zwischen Heizer und Katode (Gleichspannung bzw. Effektivwert der Wechselspannung)	U_{hkmax}	50	V

5. Kaltkapazitäten

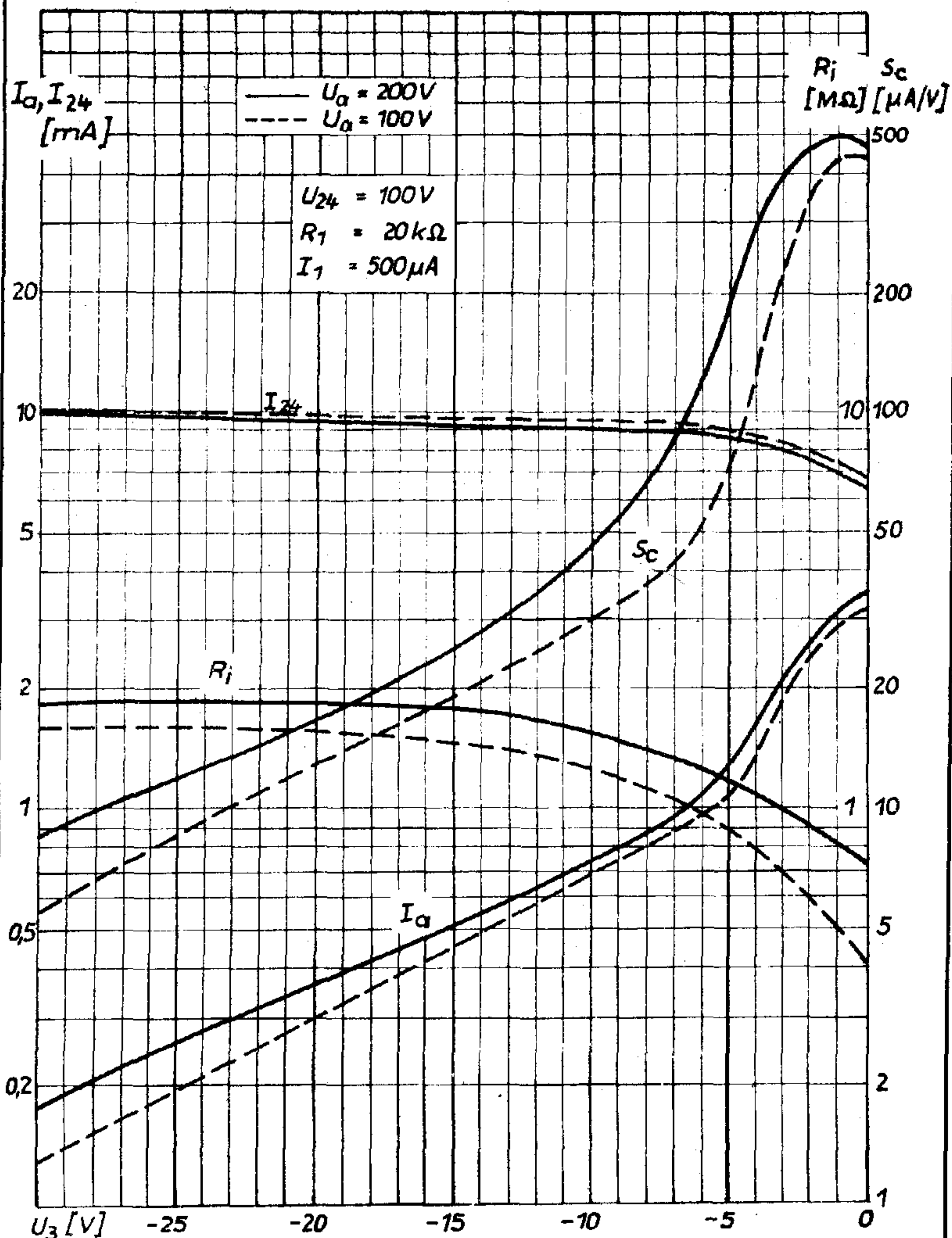
Eingangskapazität von Gitter 1	C_E	= 5,5	pF
Eingangskapazität von Gitter 3	C_E	= 7,2	pF
Ausgangskapazität	C_α	= 8,6	pF
Gitter 3- Anode	C_{3a}	< 0,3	pF
Gitter 1- Gitter 3	C_{13}	< 0,15	pF
Gitter 1- Anode	C_{1a}	< 0,05	pF
Gitter 1- (Gitter 2+3+4+Anode)	$C_{1(234a)}$	= 2,7	pF
Gitter 1- Katode	C_{1k}	= 2,8	pF
Katode- (Gitter 2+3+4+Anode)	$C_{k(234a)}$	= 15	pF

6. Besondere Hinweise

Die maximal zulässige Abweichung des Heizstroms beträgt $\pm 6 \%$ vom Sollwert 150 mA.

Die Oszillatorstufe soll so ausgeführt werden, daß der erforderliche Oszillatorgitterstrom bei einer möglichst kleinen Spannung zwischen Katode und Erde erreicht wird. Diese Spannung soll 1,4 V_{eff} nicht übersteigen. Der Oszillatorgitterstrom soll in keinem Falle - auch nicht bei Netzunterspannung - den Wert von 0,16 mA unterschreiten.

Der Ableitwiderstand von Gitter 3 soll möglichst klein gehalten werden.



I_a, I_{24}, S_c, R_i als Funktion von U_3
feste Schirmgitterspannung.

