

Die Röhren HMD 241 und HMD 242 sind Dauerstrichmagnetrons großer Leistung. Sie sind für den Einsatz in Geräten und Anlagen für die dielektrische Erwärmung bestimmt.

Magnetron und Magnet bilden eine Baueinheit.

Die HMD 241 und HMD 242 können wahlweise in den Frequenzbereichen $2,45 \text{ GHz} \pm 0,04 \text{ GHz}$ und $2,375 \text{ GHz} \pm 0,04 \text{ GHz}$ geliefert werden.

Heizung

Indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom geheizte Vorratskatode

Heizspannung	U_{f0}	5	$\begin{matrix} +5\% \\ -10\% \end{matrix}$	V
Heizstrom	I_{f0}	35		A
Anheizzeit	t_A	≥ 3		min

Nach Einschalten der Anodenspannung muß die Heizspannung auf den Betriebswert $U_f = 5 \cdot \left(1 - \frac{I_a}{1,2 A}\right)$ V eingestellt werden.

Betriebswerte

bei Einphasenbrückengleichrichtung

Heizspannung	U_f	2	V
Mittlerer Anodenstrom	I_a	0,75	A
Anodenspitzenstrom	I_{as}	2	A
Anodenspitzenspannung	U_{as}	$4,8 \pm 0,2$	kV
Ausgangsleistung	P_{out}	2	kW
Welligkeit	s	1	

Grenzwerte

Heizstrom	I_{f0}	max.	100	A
Mittlerer Anodenstrom	I_a	min.	0,1	A
	$I_{\dot{a}}$	max.	0,9	A
Anodenspitzenstrom	I_{as}	max.	2,5	A
Mittlere Eingangsleistung	P_b	max.	4,4	kW
Welligkeit	s	max.	4	
			5	(im Antisink-gebiet)
Anodentemperatur an im Maßbild bezeichneter Stelle	ϑ_a	max.	125	°C
Temperatur des Katodenradiators:				
bei anliegender Hochspannung	ϑ_k	max.	180	°C
ohne anliegende Hochspannung	ϑ_k	max.	230	°C

HMD 241

HMD 242

Kühlung

HMD 241

Kühlluftstrom $\dot{V}_{kl}$ ca. 2 m³/min
bei einer Lufteintritts-
temperatur $\dot{\theta}_{kl} < 30^\circ\text{C}$

Druckabfall über dem
Kühlpaket ca. 2 Torr

HMD 242

Kühlwasserstrom $\dot{V}_{kw}$ ca. 1 l/min
bei einer Wassereintritts-
temperatur $\dot{\theta}_{kw} < 30^\circ\text{C}$

Der Katodenradiator ist durch einen Luftstrom > 100 l/min zu kühlen.
Eine Kühlung der Anoden-Katodenglasstrecke ist zu vermeiden.

Anschluß

Die Anodenzuleitung ist am Magnetjoch anzuschließen und zu erden.

Die HF-Auskopplung ist eine 50 Ohm 16/39 Koaxialleitung.

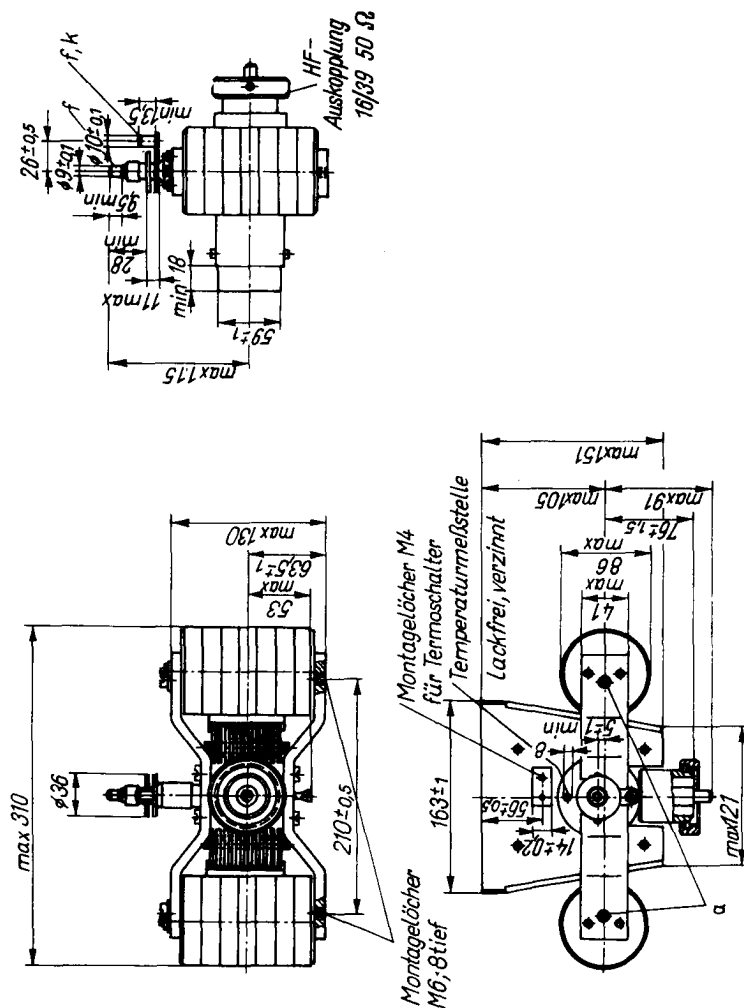
Der Innenleiter des Anschlusses ist beweglich auszuführen, da der Innenleiter der Röhre gegenüber dem Außenleiter eine Exzentrizität von 0,5 besitzen kann.

Auf guten Kontakt der Innenleiter ist zu achten.

Zur thermischen Entlastung der Auskopplung soll der Innenleiter aus Kupfer und mindestens 50 mm lang sein.

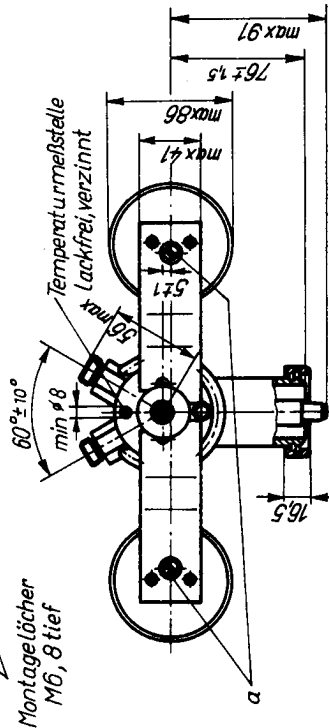
Der dynamische Innenwiderstand der Spannungsquelle soll etwa 500 Ohm betragen. Außerdem ist ein Vorwiderstand von etwa 200 Ohm vorzusehen.



HMD 241

Betriebslage: beliebig
 Masse: ca. 11 kg
 Heizanschluß: B 1279
 Katodenanschluß: B1280

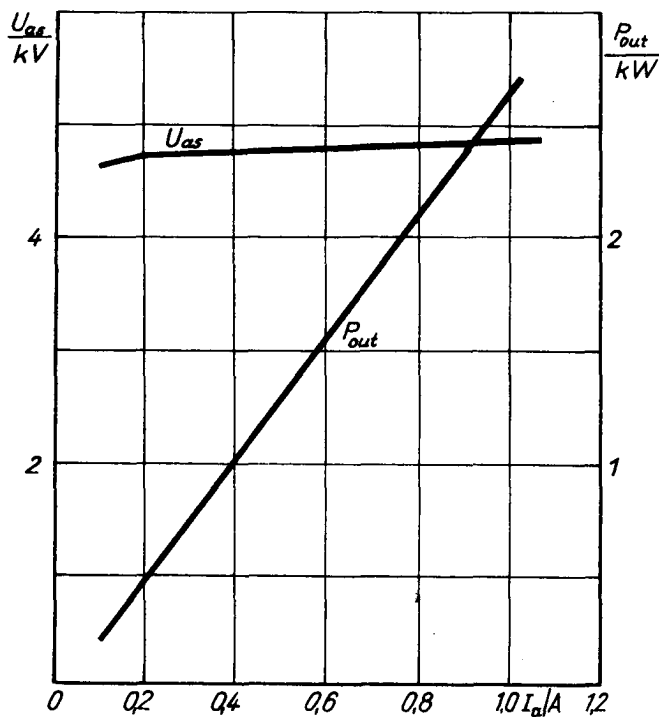
HMD 241
HMD 242



IIMD 242

Betriebslage: beliebig
Masse: ca. 8 kg
Heizanschluß: B 1279
Katodenanschluß: B 1280
Gewindestutzen: R 3/8" TGL 0-8542





HMD 241

HMD 242

