

3 kW-SENDERÖHREN
(Feld-Effekt-Röhren)
für industrielle HF-Generatoren
mit Frequenzen bis 30 MHz

Katode:

Nickeloxyd-Vorratskatode

Heizung:

indirekt

$$U_F = 5,0 \text{ V} \pm 10 \% ^1)$$

$$I_F \approx 6,1 \text{ A}$$

$$t_h = \text{min. } 120 \text{ s}$$

Kapazitäten:

$$c_{ak} \approx 0,5$$

$$c_{gate/k} \approx 9,8$$

$$c_{a/gate} \approx 12,3$$

Kenndaten:

$$\text{Magnetfeldstärke} \geq 115 \text{ mT} ^2)$$

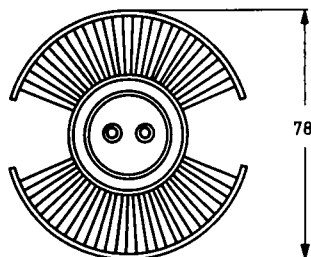
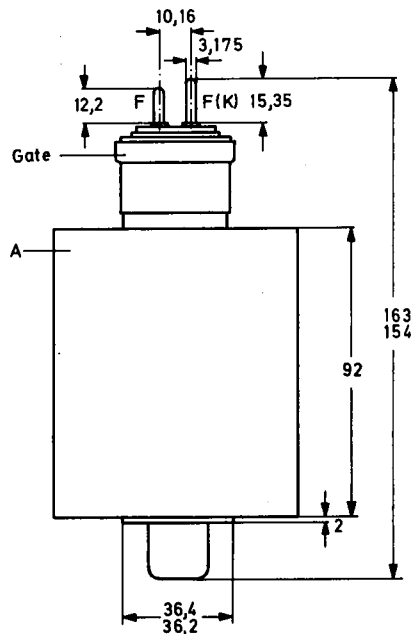
$$s \approx 4 \text{ mA/V}) \text{ bei } U_A = 3 \text{ kV}$$

$$\mu \approx 25 \quad I_A = 500 \text{ mA}$$

¹⁾ Um Katodenrückheizung zu kompensieren, ist eine Heizspannungsreduktion bei Betrieb mit höheren Frequenzen erforderlich. Bei Dauerbetrieb mit 30 MHz sollte die Heizspannung unmittelbar nach dem Anlegen der Anodenspannung von 5 V auf 2 V reduziert werden. Ausführlichere Informationen sind vom Röhrenhersteller zu erfragen.
HF-Ströme im Heizkreis sollten vermieden werden.

²⁾ Das Magnetfeld darf nicht durch magnetische Werkstoffe in der Umgebung beeinträchtigt werden.

Abmessungen in mm:



Kühlung: Druckluft

Bei einer Verlustleistung von 1,2 kW (PA + PG) und einer max. Eintrittstemperatur der Kühlluft von 45 °C ist eine Luftmenge von min. 1,4 m³/min erforderlich; der Druckabfall beträgt dabei 190 Pa.

Temperatur der
Einschmelzungen max. 200 °C

Zusätzliche Luftkühlung der Einschmelzungen ist unter Umständen erforderlich, um unter den Grenzwerten zu bleiben.

Zubehör:

Gate-Anschluß	40 766
Magnetsystem	40 779
Empfohlener Heizanschluß	1.70, 110-201.00
	der Fa. Otto Dunkel GmbH
	Herzog-Friedrichstr. 3
	8260 Mühldorf/Inn

Einbaulage: senkrecht

Wegen ihres sehr robusten, mechanischen Aufbaus kann die Röhre im Normalfall im Gerät montiert transportiert werden.

Masse:

Röhre netto ca. 850 g

Magnetsystem netto 2,7 kg

HF-C-Oszillator
für industrielle Anwendung

mit Gleichrichter in Brückenschaltung, ohne Siebung mit Gleichspannung

Grenzdaten: (absolute Werte)

Frequenz	YD 1350 S:	f	\leq	30	30 MHz
	YD 1352 S:	f	\leq	13	13 MHz
Anodenspannung		U _A	= max.	4500	5000 V
Anodenstrom		I _A	= max.	725	810 mA
Anodenspeiseleistung		P _{B A}	= max.	4000	4000 W
Anodenverlustleistung	YD 1350 S:	P _A	= max.	1200	1200 W
	YD 1352 S:	P _A	= max.	2000	2000 W
Gate/Katodenspannung		U _{Gate}	= max.	2400	2400 V
Gate-Strom		I _{Gate}	= max.	1)	1)
Gate-Verlustleistung		P _{Gate}	= max.	25	25 W
Gate-Vorwiderstand		R _{Gate}	= max.	85	85 kΩ
Katodenstrom		I _K	= max.	730	820 mA

Betriebsdaten:

Frequenz	f	=	13/30	13/30 MHz
Transformatorspannung	U _{TR RMS}	=	5000	- V
Anodenspannung	U _A	=	4500	5000 V
Anodenstrom	I _A	=	720	800 mA
Anodenspeiseleistung	P _{B A}	=	4000	4000 W
Anodenverlustleistung	P _A	=	900	900 W
Gate-Strom, mit Last	I _{Gate}	=	4,5	4,5 mA
ohne Last	I _{Gate LEER}	=	9	9 mA
Gate-Vorspannung	U _{B Gate}	=	-360	-360 V ²⁾
Rückkopplungsfaktor	U _{gate} /U _a	≈	0,33	0,33
Gate-Verlustleistung	P _{Gate}	=	4,4	4 W
Gate-Vorwiderstand	R _{Gate}	=	80	80 kΩ
HF-Ausgangsleistung	P ₂	=	3100	3100 W
Wirkungsgrad	η	=	78	78 %
Oszillatorausgangsleistung	P _{2 osz}	=	3094	3000 W
Oszillatorwirkungsgrad	η _{osz}	=	77,4	77,4 %

1) Der Gate-Strom ist lediglich durch die max. Gate-Verlustleistung und den max. Katodenstrom begrenzt.

2) max. -565 V

