Luftgekühlte 20-kW-Triode
mit scheibenförmiger Gitterdurchführung
für UKW-Sender

Allgemeine Daten

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kathode</th>
<th>Material .................. Wolfram thoriert, direkt geheizt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Heizspannung ............. $U_f$ ...... 4,9 V</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Heizstrom ............... $I_f$ ........ ca. 130 A</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Emission</th>
<th>bei $U_a = U_g = 600$ V ........ $I_e$ ........ ca. 30 A</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Durchgriff</td>
<td>bei $I_a = 1$ A</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>$U_a = 3/5$ kV ............. $D$ ........ 2,8...3,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Steilheit</td>
<td>bei $U_a = 3$ kV</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>$I_a = 0,5/1$ A ........... $S$ ........ ca. 24 mA/V</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kapazitäten</th>
<th>$c_{a/k}$ ........ 70...80 pF</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>$c_{a/k}$ ........ 0,7...1,5 pF</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>$c_{g/a}$ ........ 33...41 pF</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Gewicht der Röhre: 9300 g

Zubehör: siehe letzte Seite
Grenzwerte

Anodenspannung \( U_a \) für \( f \leq 30 \text{ MHz} \) \( 10 \text{ kV} \)
Anodenspannung \( U_a \) für \( f \geq 30 \text{ MHz} \) \( 6 \text{ kV} \)
Anodenspitzenspannung \( U_{asp} \) für \( f \leq 30 \text{ MHz} \) \( 30 \text{ kV} \)
Anodenverlustleistung \( Q_a \) \( 15 \text{ kW} \)
Gitterverlustleistung \( Q_g \) \( 350 \text{ W} \)
Grenzfrequenz \( f_{\text{max}} \) \( 120 \text{ MHz} \)
max. zulässige Temperatur an der Anode \( 300 \text{ °C} \)
max. zulässige Temperatur an den Anschlußhütchen \( 200 \text{ °C} \)
max. Temperatur an der Gitterdurchführung \( 180 \text{ °C} \)

Betriebswerte für HF-Verstärkung, B-Betrieb

\[ f \leq 30 \text{ MHz} \quad f = 100 \text{ MHz} \]

Anodenspannung \( U_a \) \( 10 \text{ kV} \) \( 6 \text{ kV} \)
Gittervorspannung \( -U_g \) \( -320 \text{ V} \) \( -190 \text{ V} \)
Gitterwechselspannung \( U_{g\sim} \) ca. 650 \( 500 \text{ V} \)
Anodenstrom \( I_a \) ca. 4,1 \( 3,1 \text{ A} \)
Gitterstrom \( I_g \) ca. 0,75 \( 0,65 \text{ A} \)
Steuerleistung \( 1) \) \( A_{st} \) ca. 485 \( 325 \text{ W} \)
Nutzleistung \( \xi \) \( 26,5 \text{ kW} \)

\( 1) \) Außer der normalen Steuerleistung ist bei Betrieb in Gitterbasissschaltung von der Steuerstufe noch die sogenannte durchgereichte Leistung in Höhe von ca. 1,5...2 kW aufzubringen.
Röhre mit Kühlrippenabdeckung (RKS 7010)
Luftendtrittstemperatur = 20 °C, maximale Anodentemperatur = 300 °C
Heiz- und Gitterleistung brauchen nicht zusätzlich berücksichtigt zu werden.

Kühlung
Aus vorstehenden Kurvenbildern lassen sich die Kühlmittelmenge \( \Phi_n \) in m³/min und der Druckabfall \( \Delta p \) in Abhängigkeit von der jeweiligen Anodenerlustleistung ermitteln. Die \( \Phi_n \)-Werte enthalten einen Sicherheitszuschlag, der alle Röhrenströmungen berücksichtigt. Ein weiterer Zuschlag von der Geräteseite her ist also nicht erforderlich. Während die Luftmengenwerte bereits auf den Normalzustand (760 mm Hg und 20 °C) reduziert sind, d.h. die Luftmenge angeben, die der Lüfter aus dem Raum bei einer Temperatur von 20 °C ansaugt, stellen die \( \Delta p \)-Werte den Druckabfall dar, der im betriebswarmen Zustand an der Röhre bei den entsprechenden Luftmengen auftritt. Druckkühlung ist bei Verwendung des Saugkühltopfes wegen der dabei auftretenden stärkeren Geräuschbildung nicht zu empfehlen.
Zubehör

Heizanschluß
Lager-Nr. 30302

Gitteranschlußring
Lager-Nr. 30308