

### Strahlungsgekühlte 300 W-Tetrode für UKW-Sender und elektromedizinische Geräte

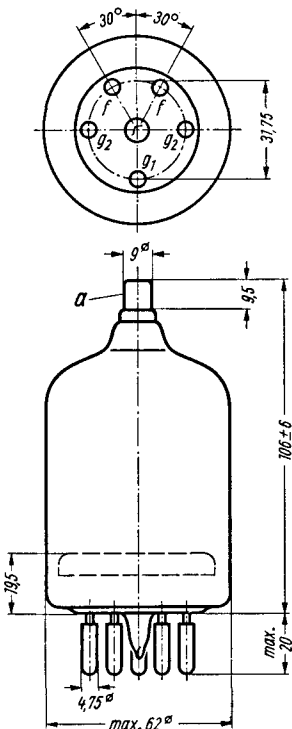
#### Allgemeine Daten

|                           |                                                                   |                                            |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Kathode</b>            | Material .....                                                    | Wolfram thoriert, direkt geheizt           |
|                           | Heizspannung .....                                                | $U_{f1}$ ..... 5 V                         |
|                           | Heizstrom .....                                                   | $I_{f2}$ ..... ca. 6,5 A                   |
| <b>Emission</b>           | bei $U_e = 250$ V .....                                           | $I_e$ ..... ca. 1,6 A                      |
| <b>Durchgriff</b>         | bei $U_a = 2000$ V<br>$U_{g2} = 300/400$ V<br>$I_a = 40$ mA ..... | $D_2$ ..... ca. 16 ‰                       |
| <b>Verstärkungsfaktor</b> |                                                                   | $\mu_{g2g1} = \frac{1}{D_2} \dots$ ca. 6,2 |
| <b>Steilheit</b>          | bei $U_a = 2000$ V<br>$U_{g2} = 400$ V<br>$I_a = 30/60$ mA .....  | $S$ ..... ca. 2,2 mA/V                     |
| <b>Kapazitäten</b>        | $C_{g1/kg2}$ .....                                                | ca. 10,8 pF                                |
|                           | $C_{a/kg2}$ .....                                                 | ca. 3,5 pF                                 |
|                           | $C_{g1a}$ .....                                                   | ca. 0,05 pF                                |

<sup>1)</sup> Die Heizspannungsschwankungen während des Betriebes dürfen höchstens  $\pm 5\%$  der Nennspannung betragen (Vorschriften zur Einstellung der Heizspannung in den „Erläuterungen zu den technischen Daten der Senderöhren“ beachten).

<sup>2)</sup> Unter Berücksichtigung von Exemplarstreuungen und Änderung des Heizstromes während der Lebensdauer kann der angegebene Wert auf max. 7,3 A ansteigen.

Gewicht der Röhre: ca. 100 g



Zubehör: siehe letzte Seite

| <b>Grenzwerte</b>                    | <b>f</b>   | <b>&lt;</b> | <b>120</b>  | <b>150</b>  | <b>200</b>  | <b>MHz</b> |
|--------------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| Anodenspannung .....                 | $U_a$      |             | <b>3</b>    | <b>2,5</b>  | <b>2</b>    | <b>kV</b>  |
| bei Anodenspannungsmodulation:       |            |             |             |             |             |            |
| Anodenspannung .....                 | $U_a$      |             | <b>2,5</b>  | —           | —           | <b>kV</b>  |
| Anodenspitzenspannung .....          | $U_{asp}$  |             | <b>10</b>   | —           | —           | <b>kV</b>  |
| Schirmgitterspannung .....           | $U_{g2}$   |             | <b>600</b>  | <b>500</b>  | <b>400</b>  | <b>V</b>   |
| Gittervorspannung .....              | $U_{g1}$   |             | <b>—500</b> | <b>—500</b> | <b>—500</b> | <b>V</b>   |
| Gitterwechselspannung (Spitze) ..... | $U_{g1sp}$ |             | <b>400</b>  | <b>330</b>  | <b>270</b>  | <b>V</b>   |
| Anodenverlustleistung .....          | $Q_a$      |             | <b>125</b>  | <b>125</b>  | <b>125</b>  | <b>W</b>   |
| Schirmgitterverlustleistung .....    | $Q_{g2}$   |             | <b>20</b>   | <b>20</b>   | <b>20</b>   | <b>W</b>   |
| Gitterverlustleistung .....          | $Q_{g1}$   |             | <b>5</b>    | <b>5</b>    | <b>5</b>    | <b>W</b>   |
| Kathodengleichstrom .....            | $I_k$      |             | <b>0,35</b> | <b>0,35</b> | <b>0,35</b> | <b>A</b>   |
| Anodenspitzenstrom .....             | $I_{asp}$  |             | <b>1,1</b>  | <b>1,1</b>  | <b>1,1</b>  | <b>A</b>   |
| Grenzfrequenz .....                  | $f_{max}$  |             |             | <b>200</b>  |             | <b>MHz</b> |

### Einbau

vertikal, Anodenanschluß oben oder unten. Das Schirmgitter ist durch 2 Stifte herausgeführt. Um eine unzulässige Erwärmung der Stifte zu vermeiden, müssen die beiden Fassungskontakte miteinander verbunden werden.

### Kühlart

Strahlungskühlung.

Die maximal zulässigen Temperaturen dürfen bei keinem Betriebszustand überschritten werden. Wenn notwendig, muß eine zusätzliche Luftkühlung angewandt werden.

### Glastemperaturen

am Anodenanschluß max. 220 °C

am Kolben max. 350 °C

(in unmittelbarer Nähe der Anode)

an den Stiften max. 180 °C



**Betriebswerte für HF-Verstärkung, B-Betrieb**

|                                      |                   |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Betriebsfrequenz .....               | f                 | ≤   | 120 | 120 | 120 | MHz |
| Anodenspannung .....                 | U <sub>a</sub>    |     | 2,5 | 2   | 1,5 | kV  |
| Schirmgitterspannung .....           | U <sub>g2</sub>   |     | 350 | 350 | 350 | V   |
| Gittervorspannung .....              | U <sub>g1</sub>   | ca. | −51 | −50 | −48 | V   |
| Anodenruhestrom .....                | I <sub>ao</sub>   |     | 30  | 30  | 30  | mA  |
| Anodenstrom, angesteuert .....       | I <sub>a</sub>    | ca. | 151 | 198 | 228 | mA  |
| Schirmgitterstrom, angesteuert ..... | I <sub>g2</sub>   | ca. | 18  | 32  | 42  | mA  |
| Gitterstrom .....                    | I <sub>g1</sub>   | ca. | 8,5 | 12  | 16  | mA  |
| Gitterwechselspannung (Spitze) ..... | U <sub>g1sp</sub> | ca. | 120 | 148 | 165 | V   |
| Steuerleistung .....                 | P <sub>st</sub>   | ca. | 1   | 1,8 | 2,6 | W   |
| Röhrenleistung .....                 | P <sub>a</sub>    |     | 275 | 275 | 228 | W   |
| Anodenverlustleistung .....          | Q <sub>a</sub>    | ca. | 103 | 120 | 114 | W   |



**Betriebswerte für HF-Verstärkung, C-Betrieb**

|                                      |                  |     |      |      |      |     |
|--------------------------------------|------------------|-----|------|------|------|-----|
| Betriebsfrequenz .....               | f                | ≤   | 120  | 120  | 120  | MHz |
| Anodenspannung .....                 | U <sub>a</sub>   |     | 3    | 2,5  | 2    | kV  |
| Schirmgitterspannung .....           | U <sub>g2</sub>  |     | 350  | 350  | 350  | V   |
| Gittervorspannung .....              | U <sub>g1</sub>  |     | -150 | -150 | -100 | V   |
| Anodenstrom .....                    | I <sub>a</sub>   | ca. | 167  | 200  | 200  | mA  |
| Schirmgitterstrom .....              | I <sub>g2</sub>  | ca. | 30   | 40   | 50   | mA  |
| Gitterstrom .....                    | I <sub>g1</sub>  | ca. | 6,5  | 9    | 9    | mA  |
| Gitterwechselspannung (Spitze) ..... | U <sub>gsp</sub> | ca. | 300  | 330  | 260  | V   |
| Steuerleistung .....                 | P <sub>st</sub>  | ca. | 2    | 3    | 2,3  | W   |
| Röhrenleistung .....                 | P <sub>a</sub>   |     | 375  | 375  | 275  | W   |
| Anodenverlustleistung .....          | Q <sub>a</sub>   | ca. | 125  | 125  | 125  | W   |



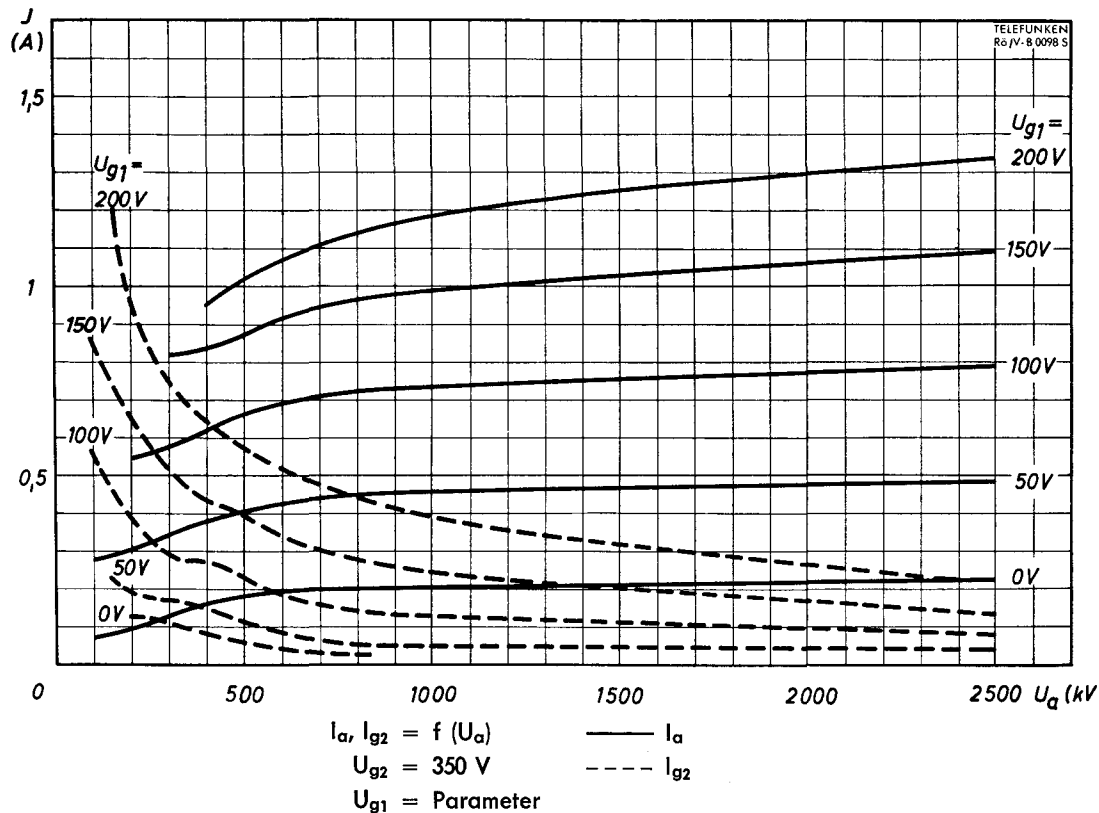
**Betriebswerte für Anoden- und Schirmgittermodulation, Trägereinstellung**

(geeignet für Modulationsgrade bis 100%)

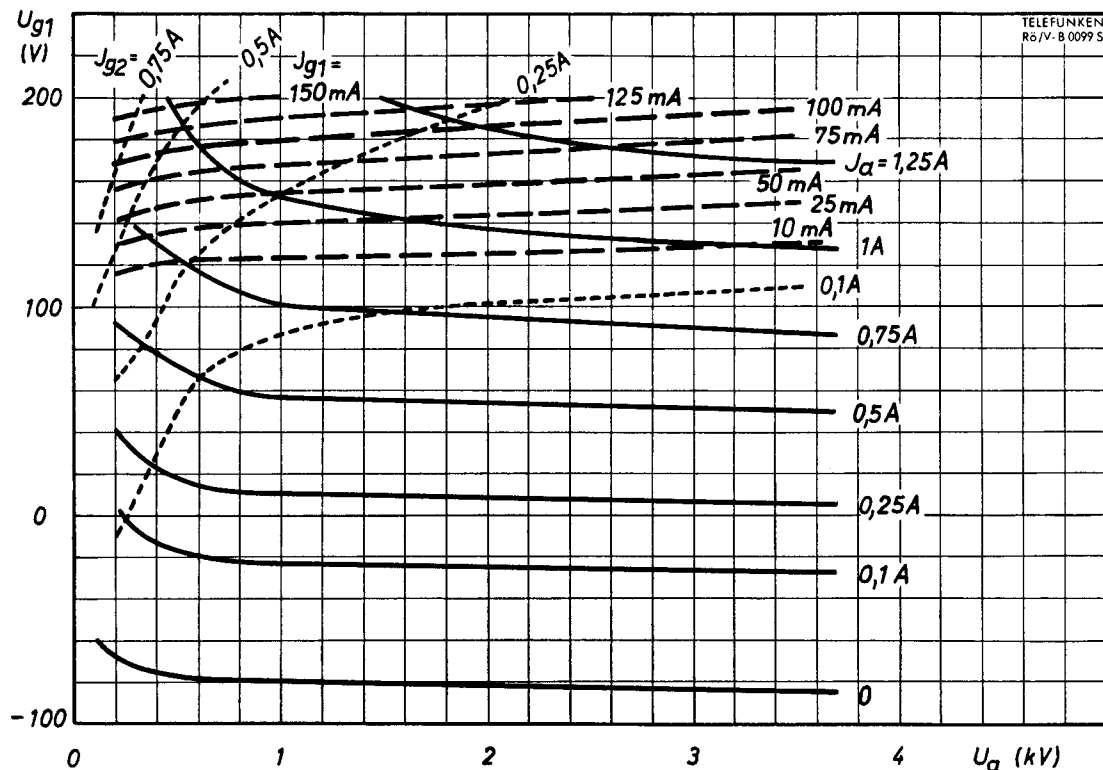
|                                                                |                    |     |      |      |     |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|-----|------|------|-----|
| Betriebsfrequenz .....                                         | f                  | <   | 120  | 120  | MHz |
| Anodenspannung .....                                           | $U_a$              |     | 2,5  | 2    | kV  |
| Schirmgitterspannung .....                                     | $U_{g2}$           |     | 350  | 350  | V   |
| Gittervorspannung .....                                        | $U_{g1}$           |     | -210 | -220 | V   |
| Anodenstrom .....                                              | $I_a$              | ca. | 152  | 150  | mA  |
| Schirmgitterstrom .....                                        | $I_{g2}$           | ca. | 30   | 33   | mA  |
| Gitterstrom .....                                              | $I_{g1}$           | ca. | 4,5  | 5    | mA  |
| Gitterwechselspannung (Spitze) .....                           | $U_{gsp}$          | ca. | 380  | 390  | V   |
| Steuerleistung .....                                           | $\mathcal{A}_{st}$ | ca. | 1,7  | 2    | W   |
| Röhrenleistung (Trägerwert) .....                              | $\mathcal{A}_a$    |     | 300  | 225  | W   |
| Anodenverlustleistung .....                                    | $Q_a$              | ca. | 80   | 75   | W   |
| Schirmgittermodulationsspannung (Spitze)<br>bei m = 100% ..... | $U_{g2sp}$         | ca. | 300  | 300  | V   |



# RS 685



# RS 685



$$U_{g1} = f(U_a)$$

$$U_{g2} = 350 \text{ V}$$

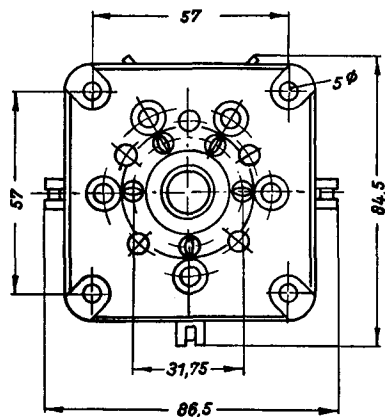
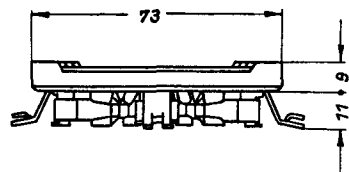
$$I_a, I_{g2}, I_{g1} = \text{Parameter}$$

$$\text{—} I_a = \text{const.}$$

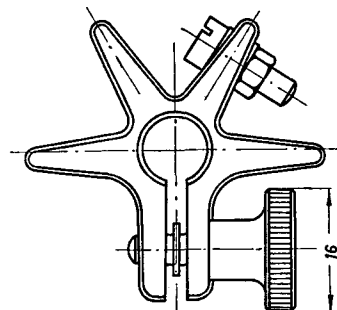
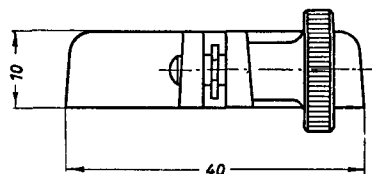
$$\text{---} I_{g2} = \text{const.}$$

$$\text{...} I_{g1} = \text{const.}$$



**Zubehör**


Fassung  
Lager-Nr. 30 226



Anodenanschluß  
Lager-Nr. 30 339