

Die Röhre HMI 941 ist ein Impulsmagnetron für eine Frequenz im Bereich von $f = 9345 \dots 9405$ MHz. Sie wird als Generatorröhre in Radargeräten eingesetzt.

Magnetron und Magnet bilden eine Baueinheit.

Die HMI 941 ist dem internationalen Typ 2 J 42 äquivalent.

Heizung

| | | | |
|---|----------|----------------|-----|
| Heizspannung | U_{f0} | $6,3 \pm 10\%$ | V |
| Heizstrom | I_{f0} | 0,6 | A |
| Anheizzeit bei Umgebungstemperatur $> 0^\circ\text{C}$ | t_A | ≈ 2 | min |
| $< 0^\circ\text{C}$ | t_A | ≈ 3 | min |

Nach Einschalten der Anodenspannung muß die Heizspannung auf den Betriebswert

$$U_f = 6,3 \left(1 - \frac{P_b}{90 \text{ W}} \right) \text{ V}$$

eingestellt werden.

Betriebswerte

| | | | |
|---|-------------------|----------------|---------------|
| Impulsdauer | t_p | 1 | μs |
| Impulsfolgefrequenz | f_p | 1 | kHz |
| Anodenimpulsstrom | I_{ap} | 4,5 | A |
| Heizspannung | U_f | 4,5 | V |
| Anodenimpulsspannung | U_{ap} | 5,5...5,8 | kV |
| Impulsausgangsleistung | $P_p \text{ out}$ | ≈ 7 | kW |
| Bandbreite des erzeugten Frequenzspektrums | $2\Delta f$ | ≈ 3 | MHz |
| Welligkeit | s | $\approx 1,05$ | |
| Lastverstimmsmaß | Δf_g | ≈ 15 | MHz |

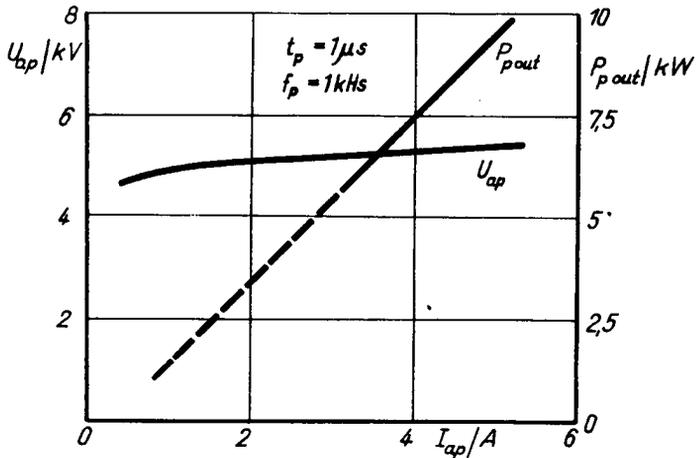
HMI 941

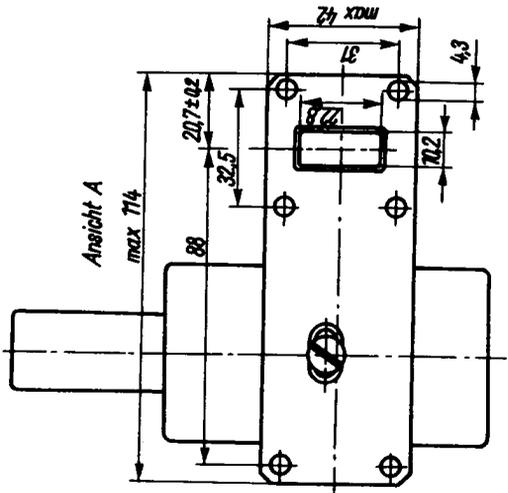
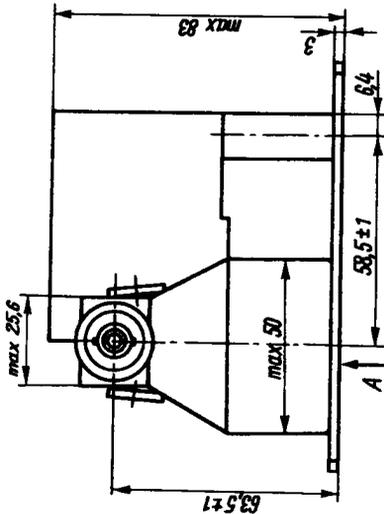
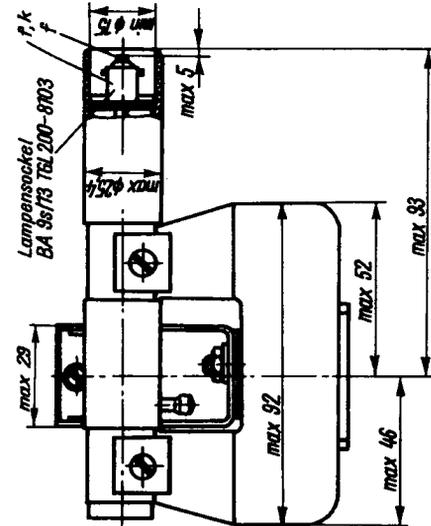
Grenzwerte

| | | | |
|-----------------------------|----------|-------------|-------------|
| Anodenimpulsstrom | I_{ap} | min. 3,5 | A |
| | I_{ap} | max. 5,5 | A |
| Impulseingangsleistung | P_{pb} | max. 33 | kW |
| Mittlere Eingangsleistung | P_b | max. 90 | W |
| Tastverhältnis | τ | max. 0,0025 | |
| Impulsdauer | t_p | max. 2,5 | μs |
| Temperatur des Anodenblocks | ϕ_a | max. 120 | $^{\circ}C$ |
| Welligkeit | s | max. 1,5 | |
| Flankensteilheit | S_{F1} | max. 70 | kV/ μs |

Anschluß

Die Katode und das damit verbundene Heizfadeneende sind an der Hülse des Bajonettanschlusses, das freie Heizfadeneende an dessen Mittelstift angeschlossen.





Betriebslage: beliebig
Masse: ca. 1,7 kg
Magnetronstecker: BA 9 s TGL 200-8103
Hohlleiter: R 10° TGL 200-1563
Röhrenstandard: TGL 14892



HMI 941

