

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	$\leq 1,05$	
Lastverstimnungsmaß	Δf_{ϕ}	≤ 15	MHz

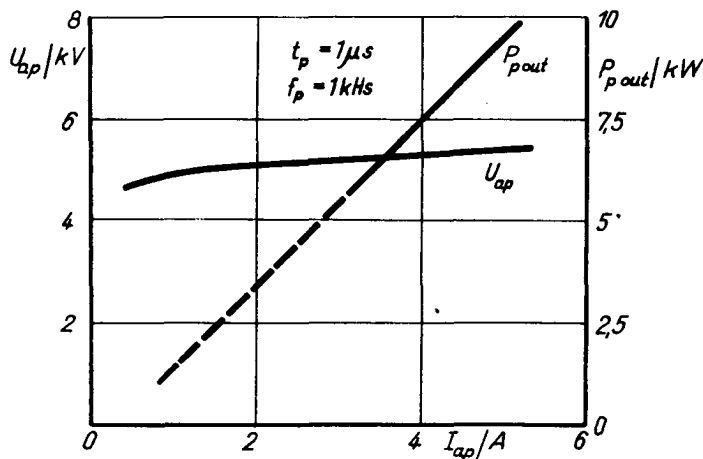
HMI 941

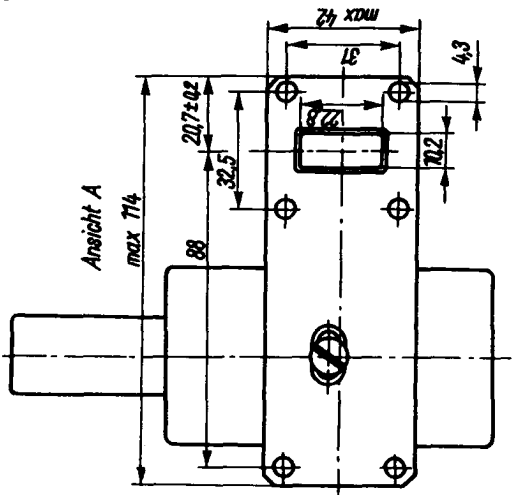
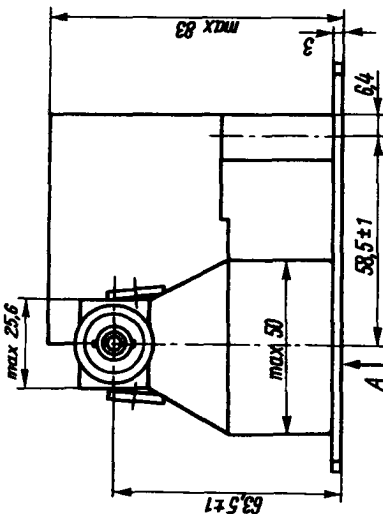
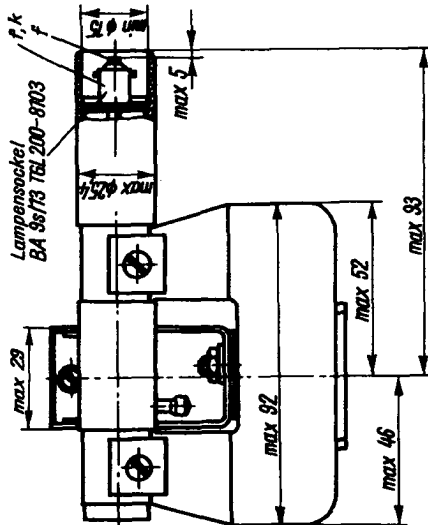
Grenswerte

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 Heizfadenende sind an der Hülse des Bajonettanschlusses, das freie Heizfadenende an dessen Mittelstift angeschlossen.





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

