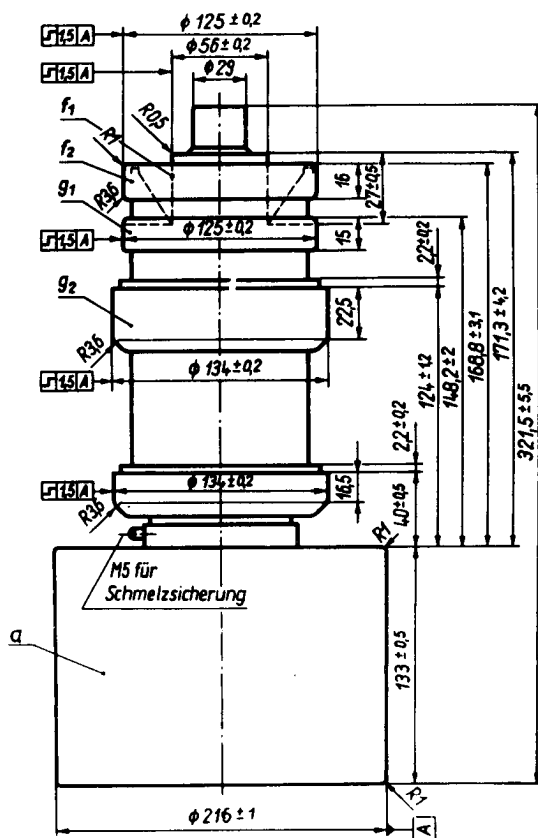


Die SRL 462 ist eine luftgekühlte Sendetetrode in Metall-Keramik-Technik mit konzentrisch ausgebildeten Schirmgitter-, Steuergitter- und Katodendurchführungen. Sie ist als HF-, NF-, Einseitenbandverstärker-, Oszillator- und Frequenzvervielfacherröhre geeignet.



Betriebslage: senkrecht
Masse: 15,1 kg

Heizung

Direkt geheizte thoriierte Wolframkatode

Heizspannung	U_f	10 V
Heizstrom	I_f	200 A

Statische Werte

Emissionsstrom	I_e	70 A
bei $U_a = U_{g1} = U_{g2} = 500$ V		
Steilheit	S	65 mA/V
bei $U_a = 3$ kV, $U_{g2} = 1200$ V, $I_a = 2...3$ A		
Schirmgitterdurchgriff	D_{g2}	16,5 %
bei $U_a = 3$ kV, $I_a = 2,5$ A		
$U_{g2} = 800...1200$ V		

Betriebswerte

HF-Linearverstärker bei Einseitenband-Modulation $I_{g1} = 0$

in Katodenbasisschaltung

Aussteuerung		Null	Ersten 1)	Zweiten 1)	
Ausgangsleistung	P_{out}	0	30	15	kW
Anodenspannung	U_a	8	8	8	kV
Schirmgitterspannung	U_{g2}	1200	1200	1200	V
Gittervorspannung	$-U_{g1}$	175	175	175	V
Gitterspitzenpannung	U_{gs}	0	175	175	V
Anodenstrom	I_a	2	5,9	3,8	A
Schirmgitterstrom	I_{g2}	0	250	100	mA
Anodenverlustleistung	P_a	16	17,2	14,6	kW
Schirmgitterverlustleistung	P_{g2}	0	300	120	W
Wirkungsgrad	η	0	63,5	50,5	%
Abstand für das nicht-lineare Übersprechen durch Modulationsprodukte					
für 3. Ordnung	d_3			41	dB 2)
für 5. Ordnung	d_5			54	dB 2)

BetriebswerteC-Betrieb bei Anoden- und Schirmgittermodulation in Katodenbasisschaltung

Trägerleistung	$P_{\text{träg}}$	55	kW ³⁾
Anodenspannung	U_a	10	kV
Schirmgitterspannung	U_{g2}	800	V
Gittervorspannung	$-U_{g1}$	150	V
Gitterableitwiderstand bei fester Gittervorspannung	$R_{g1(f)}$	500	Ohm
Gitterspitzenspannung	U_{gs}	ca. 430	V
Anodenstrom	I_a	7,4	A
Schirmgitterstrom	I_{g2}	ca. 340	mA
Gitterstrom	I_{g1}	ca. 310	mA
Eingangsleistung	P_{in}	ca. 120	W ³⁾
Anodenverlustleistung	P_a	19	kW ⁴⁾
Schirmgitterverlustleistung	P_{g2}	ca. 270	W
Gitterverlustleistung	P_{g1}	ca. 30	W
Wirkungsgrad	η	74,4	%
Außenwiderstand	R_a	ca. 740	Ohm
Modulationsgrad	m	100	%
Modulationsleistung	P_{mod}	37	kW
Gitterstrom (bei $U_a = 0$ V)	I_{g1}	max. 350	mA
Eingangsleistung (bei $U_a = 0$ V)	P_{in}	max. 140	W

GrenzwerteHF-Linearverstärker bei Einseitenband-Modulation $I_{g1} = 0$ in Katodenbasisschaltung

Frequenz	f	max. 30	MHz
Anodenspannung	U_a	max. 12	kV
Schirmgitterspannung	U_{g2}	max. 1400	V
Gittervorspannung	$-U_{g1}$	max. 350	V
Katodenspitzenstrom	I_{ks}	max. 70	A
Anodenverlustleistung	P_a	max. 25	kW
Schirmgitterverlustleistung	P_{g2}	max. 600	W
Gitterverlustleistung	P_{g1}	max. 300	W



GrenzwerteC-Betrieb bei Anoden- und Schirmgittermodulation in Katoden-basiserschaltung

Frequenz	f	max.	30	MHz
Anodenspannung	U_a	max.	10	kV
Schirmgitterspannung	U_{g2}	max.	900	V
Gittervorspannung	$-U_{g1}$	max.	350	V
Katodenstrom	I_k	max.	15	A
Katodenspitzenstrom	I_{ks}	max.	70	A
Anodenverlustleistung	P_a	max.	25	kW
Schirmgitterverlustleistung	P_{g2}	max.	600	W
Gitterverlustleistung	P_{g1}	max.	300	W

Kapazitäten

Katode/Gitter 1	$C_{k g1}$	110 ± 20	pF
Gitter 1/Gitter 2	$C_{g1 g2}$	150 ± 20	pF
Katode/Gitter 2	$C_{k g2}$	10	pF
Gitter 1/Anode	$C_{g1 a}$	1,5	pF 5)
Katode/Anode	$C_{k a}$	0,2	pF 5)
Gitter 2/Anode	$C_{g2 a}$	40	pF

Kühlung

Kühlluftstrom $\Phi_{kl} \geq 25 \text{ m}^3/\text{min} \quad 6)$

Mit dem angegebenen Kühlluftstrom ist noch bei 45 °C Lufttemperatur, $P_a = 15 \text{ kW}$ und 760 Torr Luftdruck eine ausreichende Kühlung gewährleistet.

- 1) Träger unterdrückt.
- 2) Gemessen nach der Zweitton-Methode bei $f = 30 \text{ MHz}$.
- 3) Kreisverluste sind nicht berücksichtigt.
- 4) Die angegebenen Grenzwerte dürfen auch bei Modulation nicht überschritten werden. Es ist zu beachten, daß bei 100 %iger Modulation die Anodenverlustleistung etwa auf das 1,5fache der für den Trägerwert angegebenen Verlustleistung ansteigt.
- 5) Mit Schirmplatte 40 x 40 cm in der Schirmgitteranschlußebene gemessen.
- 6) bei $P_{a \text{ max}}$, einer Lufttemperatur $\vartheta_{kl \text{ in}} = 25 \text{ °C}$ und einem Luftdruck $p_{kl} = 760 \text{ Torr}$.



Spezielle Betriebsbedingungen

Die Abweichungen vom Nennwert der Heizspannung dürfen kurzzeitig nicht mehr als $\pm 5 \%$ betragen. Dauernd zulässige Abweichung $\pm 1 \%$.

Die Temperatur an den Metall-Keramik-Verbindungen darf 250°C nicht übersteigen.

Durch eine einschraubbare Schmelzsicherung können bei thermischer Überbelastung der Röhre Schutzmaßnahmen eingeleitet werden.



