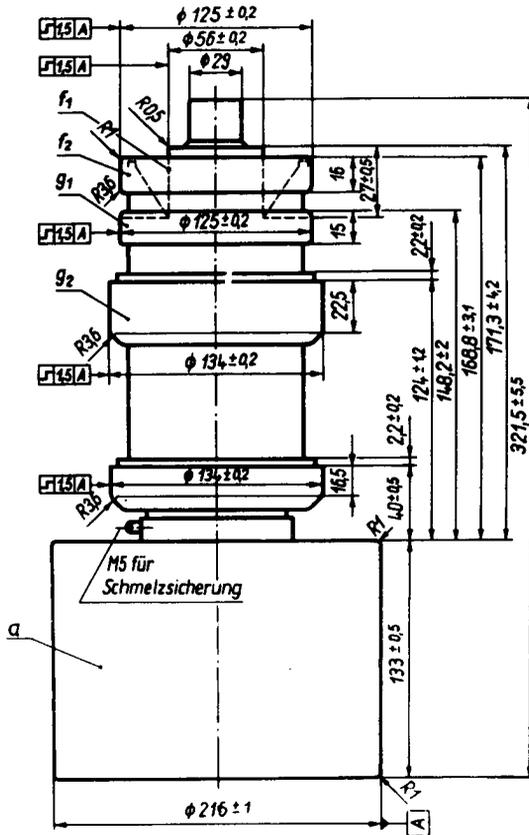


Die SRL 462 ist eine luftgekühlte Sendetetrode in Metall-Keramik-Technik mit konzentrisch ausgebildeten Schirmgitter-, Steuergitter- und Katodendurchführungen. Sie ist als HF-, NF-, Einseitenbandverstärker-, Oszillator- und Frequenzvielfacherröhre geeignet.



Betriebslage: senkrecht  
Masse: 15,1 kg

# SRL 462

in Entwicklung

## Heizung

Direkt geheizte thorierte 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	Einton 1)	Zweiton 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
Gitterspitzenspannung	$U_{gs}$	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	$\eta$	0	63,5	50,5	%
Abstand für das nicht-lineare Übersprechen durch Modulationsprodukte					
für 3. Ordnung	$d_3$			41	dB <sup>2)</sup>
für 5. Ordnung	$d_5$			54	dB <sup>2)</sup>

2/12.68  
128



VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN

BetriebswerteC-Betrieb bei Anoden- und Schirmgittermodulation in Katodenbasisschaltung

Trägerleistung	$P_{\text{träg}}$	55	kW <sup>3)</sup>
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	$P_{\text{in}}$	ca. 120	W <sup>3)</sup>
Anodenverlustleistung	$P_a$	19	kW <sup>4)</sup>
Schirmgitterverlustleistung	$P_{g2}$	ca. 270	W
Gitterverlustleistung	$P_{g1}$	ca. 30	W
Wirkungsgrad	$\eta$	74,4	%
Außenwiderstand	$R_a$	ca. 740	Ohm
Modulationsgrad	$m$	100	%
Modulationsleistung	$P_{\text{mod}}$	37	kW
Gitterstrom (bei $U_a = 0$ V)	$I_{g1}$	max. 350	mA
Eingangsleistung (bei $U_a = 0$ V)	$P_{\text{in}}$	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



# SRL 462

in Entwicklung

## Grenzwerte

### C-Betrieb bei Anoden- und Schirmgittermodulation in Katodenbasisschaltung

Frequenz	f	max.	30	MHz
Anodenspannung	U <sub>a</sub>	max.	10	kV
Schirmgitterspannung	U <sub>g2</sub>	max.	900	V
Gittervorspannung	-U <sub>g1</sub>	max.	350	V
Katodenstrom	I <sub>k</sub>	max.	15	A
Katodenspitzenstrom	I <sub>ks</sub>	max.	70	A
Anodenverlustleistung	P <sub>a</sub>	max.	25	kW
Schirmgitterverlustleistung	P <sub>g2</sub>	max.	600	W
Gitterverlustleistung	P <sub>g1</sub>	max.	300	W

## Kapazitäten

Katode/Gitter 1	C <sub>k g1</sub>	110 ± 20	pF
Gitter 1/Gitter 2	C <sub>g1 g2</sub>	150 ± 20	pF
Katode/Gitter 2	C <sub>k g2</sub>	10	pF
Gitter 1/Anode	C <sub>g1 a</sub>	1,5	pF 5)
Katode/Anode	C <sub>k a</sub>	0,2	pF 5)
Gitter 2/Anode	C <sub>g2 a</sub>	40	pF

## Kühlung

Kühlluftstrom  $\dot{V}_{kl} \geq 25 \text{ m}^3/\text{min}$  6)

Mit dem angegebenen Kühlluftstrom ist noch bei 45 °C Lufttemperatur, P<sub>a</sub> = 15 kW und 760 Torr Luftdruck eine ausreichende Kühlung gewährleistet.

- 1) Träger unterdrückt.
- 2) Gemessen nach der Zweitton-Methode bei f = 30 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<sub>a</sub> max, einer Lufttemperatur  $\theta_{kl} \text{ in} = 25 \text{ }^\circ\text{C}$  und einem Luftdruck p<sub>kl</sub> = 760 Torr.

4/12.68  
130



VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN

Spezielle Betriebsbedingungen

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

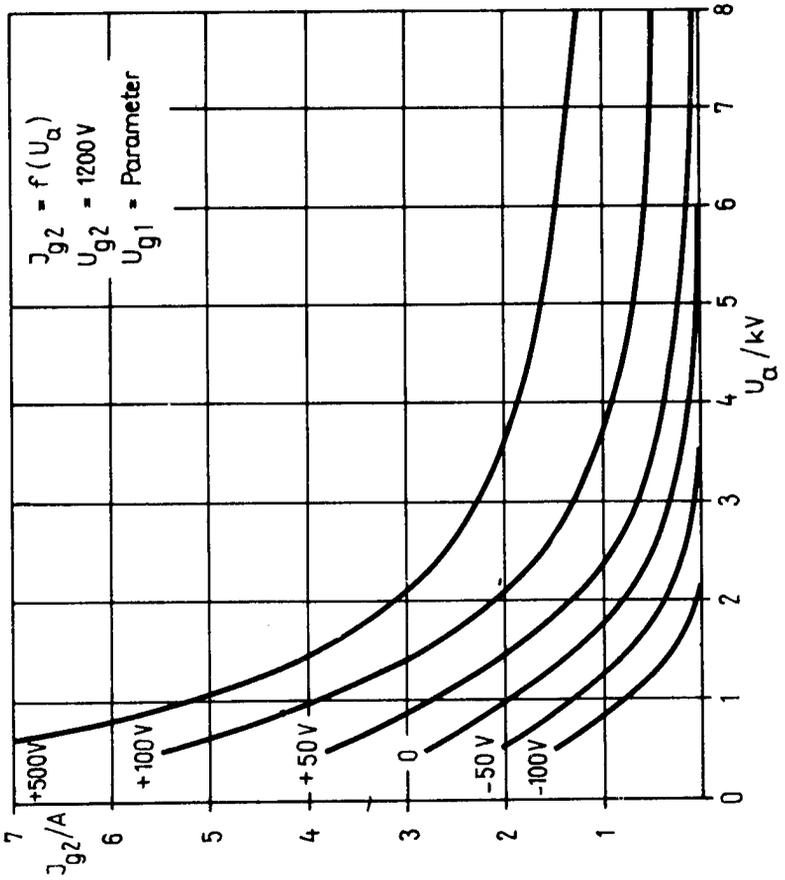
Die Temperatur an den Metall-Keramik-Verbindungen darf  $250 \text{ }^{\circ}\text{C}$  nicht übersteigen.

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



# SRL 462

in Entwicklung



VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN

6/12.68  
132

