

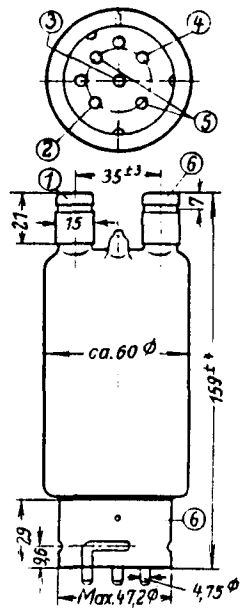
TELEFUNKEN

RS 391

100 Watt-Sendepentode

Allgemeine Daten

Kathode	Material	Oxyd, indirekt geheizt
Heisspannung	$U_h = 12,6 \text{ V}^*)$	
Heizstrom etwa	$I_h = 1,4 \text{ A}$	
Anodendurchgriff	gemessen bei $I_a + I_{g2} = 100 \text{ mA}$, $U_{g2} = 300 \text{ V}$, $U_a = 500 \div 1000 \text{ V}$	$D = 0,1 \div 0,5 \%$
Schirmgitterdurchgriff	gemessen bei $I_a + I_{g2} = 100 \text{ mA}$, $U_a = 1000 \text{ V}$, $U_{g2} = 200 \div 300 \text{ V}$	$D_1 = 15 \div 19 \%$
Steilheit	gemessen bei $U_a = 1000 \text{ V}$, $U_{g2} = 300 \text{ V}$, $I_a = 70 \div 100 \text{ mA}$	$S = 3,5 \div 5,5 \text{ mA}$
Kapazitäten **)	Gitter/Anode	$C_{ga} \text{ max. } 0,03 \text{ pF}$
	Eingang	$C_e = 18 \div 22 \text{ pF}$
	Ausgang	$C_2 = 14 \div 16 \text{ pF}$
Maximale Anodenbetriebsspannung	$U_a = 1500 \text{ V}$	
Maximale Schirmgitterbetriebsspannung	$U_{g2} = 450 \text{ V}$	
Schirmgitterleerlaufspannung	$U_{g2o} = 500 \div \text{max. } 800 \text{ V}^{***})$	
Maximale Anodenverlustleistung	$Q_a = 110 \text{ W}$	
Maximale Schirmgitterverlustleistung	$Q_{g2} = 15 \text{ W}$	
(schwaches Glühen des Gitters)	$Q_{g2} = 20 \text{ W}$	
Maximaler Steuergittergleichstrom	bei $U_{g2} \leq 400 \text{ V}$	$I_{g1} = 3 \text{ mA}$
	bei $U_{g2} \leq 450 \text{ V}$	$I_{g1} = 1 \text{ mA}$
Maximale Spannung Heizfaden-Kathode	$U_{f,s} = 100 \text{ V}$	
Kleinster Schirmgittervorwiderstand	$R_{g2} = 3000 \Omega^{****})$	
Maximaler Steuergittervorwiderstand	$R_{g1} = 20 \text{ k}\Omega$	



- 1) Anode
- 2) Steuergitter
- 3) Kathode
- 4) Schirmgitter
- 5) Heizfaden
- 6) Bremsgitter

Maße in mm



*) 12,6 Volt ist die Normalheizspannung, auf die sämtliche Betriebsdaten bezogen sind. Maximal sind Heizspannungsschwankungen zwischen 11 Volt und 13,5 Volt zugelassen, jedoch vermindert Dauerbetrieb mit diesen Grenzwerten die durchschnittliche Lebensdauer der Röhren.

**) Bei der Messung dieser Werte ist Schirmgitter und Bremsgitter mit der Kathode verbunden.

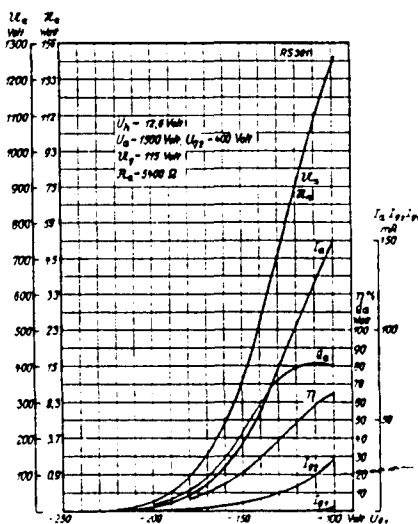
***)) Zulässige Schirmgitterspannung bei völlig gesperrter Röhre, wobei $U_{g1} \text{ max.} = -450 \text{ Volt}$.

****)) Ein Vorwiderstand ist unbedingt notwendig, um Überlastungen des Schirmgitters zu vermeiden: die Festspannung vor dem Widerstand R_{g2} ist so zu wählen, daß die maximal zulässige Betriebsspannung am Schirmgitter selbst nicht überschritten wird.

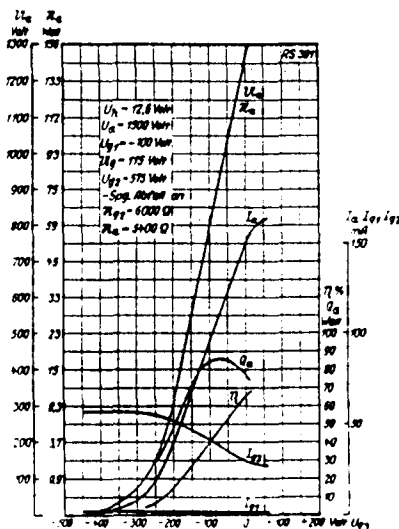
Max. Gewicht : 270 g

Codewort : vcmjn

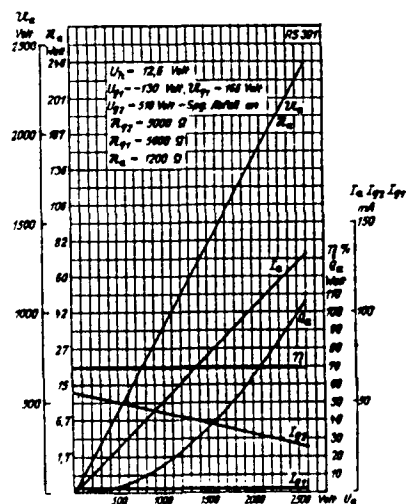
Fassung : I.g.-Nr. 1678



Gitterspannungsmodulation



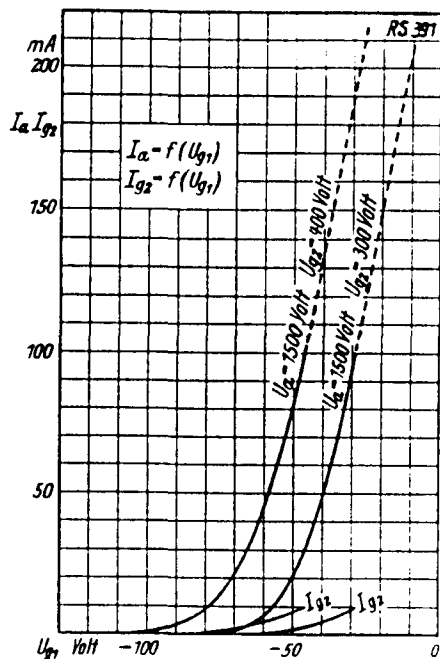
Bremsgittermodulation



Anodenspannungsmodulation



TELEFUNKEN



Statische Kennlinie der RS 391

Bremsgittermodulation

	Trägerwerte für $m = 1$	Oberstrichwerte
Heizspannung	$U_h = 12,6 \text{ V}$	12,6 V
Anodenspannung	$U_a = 1500 \text{ V}$	1500 V
Schirmgitterspannung *)	$U_{g2} = 575 \text{ V}$	575 V
Gittervorspannung	$U_{g1} = -100 \text{ V}$	-100 V
Gitterwechselspannung (H F - Scheitelwert)	$U_{g1} = 115 \text{ V}$	115 V
Bremsgittervorspannung	$U_{g3} = -135 \text{ V}$	0 V
Bremsgitterwechselspannung (N F - Scheitelwert)	$U_{g3} \text{ max.}$	135 V
Anodenstrom	$I_a \text{ etwa}$	75 mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2} \text{ etwa}$	47 mA
Gitterstrom	$I_{g1} \text{ etwa}$	2,5 mA
Steuerleistung	$P_{st} \text{ etwa}$	0,4 W
Trägerleistung	$P_a \text{ etwa}$	35 W
Schirmgitterwiderstand **)	$R_{g2} = 6000 \Omega$	6000 Ω
Außenwiderstand	$R_a = 5400 \Omega$	5400 Ω

*) Die tatsächliche Spannung am Schirmgitter beträgt 575 V — Spannungs-Abfall an $R_{g2} = 6000 \Omega$.

**) Bei Bremsgittermodulation ist ein Schirmgitterwiderstand von mindestens 6000 Ω bei einer Spannungsquelle U_{g2} etwa 600 V zu empfehlen.

Betriebsdaten

Kurzwellen - Telegrafiebetrieb

	Bei $\lambda =$	13,5 m	8 m	5 m
Anodenspannung	$U_a =$	1300 V	1300 V	1300 V
Schirmgitterspannung	$U_{g2} =$	400 V	400 V	400 V
Gittervorspannung	$U_{g1} =$	-100 V	-100 V	-100 V
Anodenstrom	$I_a \text{ etwa}$	160 mA	150 mA	150 mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2} \text{ etwa}$	27 mA	22 mA	19 mA
Gitterstrom	$I_{g1} \text{ etwa}$	2 mA	1 mA	0,5 mA
Oberstrichleistung	$P_a \text{ etwa}$	110 W	105 W	95 W

Hochfrequenzverstärkung (Telegrafiebetrieb)

	bei $\lambda > 50 \text{ m}$	
Heizspannung	$U_h =$	12,6 V
Anodenspannung	$U_a =$	1500 V
Schirmgitterspannung	$U_{g2} =$	400 V
Gittervorspannung	$U_{g1} =$	- 120 V
Gitterwechselspannung (Scheitel)	U_{g1} etwa	140 V
Anodenstrom	I_a etwa	150 mA
Schirmgitterstrom	I_{g2} etwa	25 mA
Gitterstrom	I_{g1} etwa	2,5 mA
Steuerleistung	P_{st} etwa	0,3 W
Schirmgitterwiderstand	$R_{g2} =$	3000 Ω
Oberstrichleistung	P_o etwa	140 W

Gitterspannungsmodulation

	Trägerwerte für $m = 1$	Oberstrichwerte
Heizspannung	$U_h = 12,6 \text{ V}$	12,6 V
Anodenspannung	$U_a = 1500 \text{ V}$	1500 V
Schirmgitterspannung	$U_{g2} = 400 \text{ V}$	400 V
Gittervorspannung	$U_{g1} = -135 \text{ V}$	-100 V
Gitterwechselspannung (H F - Scheitelwert)	$U_{g1} = 115 \text{ V}$	115 V
Steuerwechselspannung (N F - Scheitelwert)	$U_{g1} \text{ max.}$	35 V
Anodenstrom	$I_a \text{ etwa}$	70 mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2} \text{ etwa}$	10 mA
Gitterstrom	$I_{g1} \text{ etwa}$	0 mA
Steuerleistung	$P_{st} \text{ etwa}$	0,3 W
Nutzleistung	$P_a \text{ etwa}$	35 W
Außenwiderstand	$R_a = 5400 \Omega$	5400 Ω

Anodenspannungsmodulation

	Trägerwerte für $m = 1$	Oberstrichwerte
Heizspannung	$U_h = 12,6 \text{ V}$	12,6 V
Anodenbetriebspannung	$U_a = 1300 \text{ V}$	2600 V
Schirmgitterspannung *)	$U_{g2} = 510 \text{ V}$	510 V
Gittervorspannung	$U_{g1} = -130 \text{ V}$	-130 V
Gitterwechselspannung (H F - Scheitelwert)	$U_{g1} = 165 \text{ V}$	165 V
Anodenstrom	$I_a \text{ etwa}$	67 mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2} \text{ etwa}$	40 mA
Gitterstrom	$I_{g1} \text{ etwa}$	3 mA
Nutzleistung	$P_a \text{ etwa}$	60 W
Schirmgitterwiderstand	$R_{g2} = 5000 \Omega$	5000 Ω
Steuerleistung	$R_{g1} = 5000 \Omega$	5000 Ω
Außengitterwiderstand	$R_a = 1200 \Omega$	1200 Ω

*) Die tatsächliche Spannung am Schirmgitter beträgt 510 V — Spng.-Abfall an $R_{g2} = 6000 \Omega$.

