

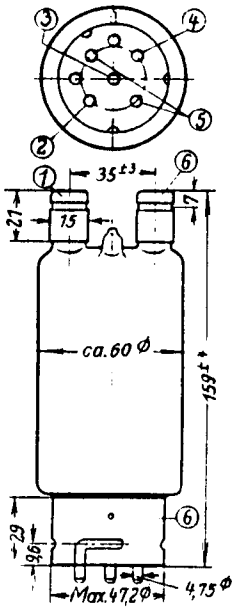
TELEFUNKEN

RS 391

100 Watt-Sendepentode

Allgemeine Daten

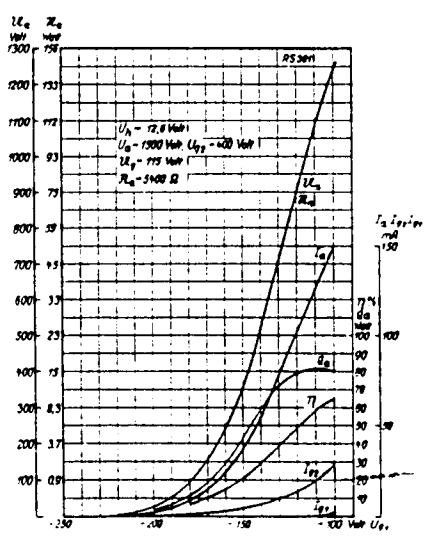
Kathode	Material	Oxyd, indirekt geheizt
	Heisspannung	$U_h = 12,6 \text{ V}^*)$
	Heizstrom etwa	$I_h = 1,4 \text{ A}$
Anodendurchgriff	gemessen bei $I_a + I_{g2} = 100 \text{ mA}$, $U_{g2} = 300 \text{ V}$, $U_a = 500 \div 1000 \text{ V}$	$D = 0,1 \div 0,5 \%$
Schirmgitterdurchgriff	gemessen bei $I_a + I_{g2} = 100 \text{ mA}$, $U_a = 1000 \text{ V}$, $U_{g2} = 200 \div 300 \text{ V}$	$D_1 = 15 \div 19 \%$
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	$C_a = 14 \div 16 \text{ pF}$
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	dauernd	$Q_{g2} = 15 \text{ W}$
	kurzzeitig	$Q_{g2} = 20 \text{ W}$
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		$U_{fs} = 100 \text{ V}$
Kleinster Schirmgittervorwiderstand		$R_{g2} = 3000 \Omega^{****})$
Maximaler Steuergittervorwiderstand		$R_{g1} = 20 \text{ k}\Omega$



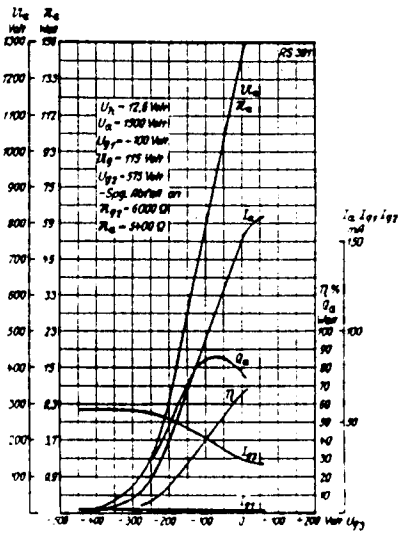
- 1) Anode
 - 2) Steuergitter
 - 3) Kathode
 - 4) Schirmgitter
 - 5) Heizfaden
 - 6) Bremsgitter
- Maße in mm

*) 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.

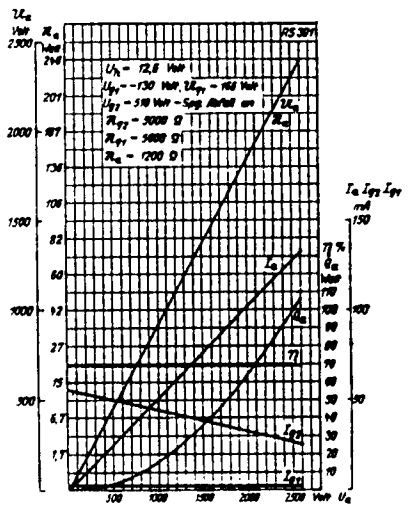
Max. Gewicht : 270 g Codewort : vcmjn Fassung : I.g.-Nr. 1678



Gitterspannungsmodulation



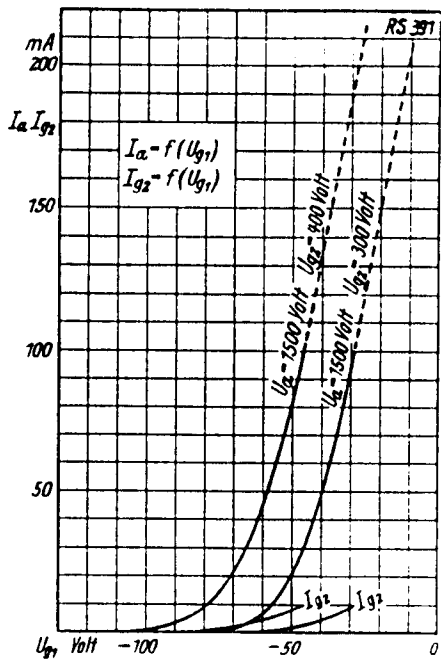
Bremsgittermodulation



Anodenspannungsmodulation



TELEFUNKEN



Statische Kennlinie der RS 391

Bremsgittermodulation

	Trägerwerte für $m = 1$		Oberstrichwerte
Heizspannung	$U_h =$	12,6 V	12,6 V
Anodenspannung	$U_a =$	1500 V	1500 V
Schirmgitterspannung *)	$U_{g2} =$	575 V	575 V
Gittervorspannung	$U_{g1} =$	-100 V	-100 V
Gitterwechselspannung (HF-Scheitelwert)	$U_{g1} =$	115 V	115 V
Bremsgittervorspannung	$U_{g3} =$	-135 V	0 V
Bremsgitterwechselspannung (NF-Scheitelwert)	U_{g3} max.	135 V	-
Anodenstrom	I_a	etwa 75 mA	150 mA
Schirmgitterstrom	I_{g2}	etwa 47 mA	27 mA
Gitterstrom	I_{g1}	etwa 2,5 mA	2 mA
Steuerleistung	\mathcal{P}_{st}	etwa 0,4 W	0,4 W
Trägerleistung	\mathcal{P}_a	etwa 35 W	140 W
Schirmgitterwiderstand **)	$R_{g2} =$	6000 Ω	6000 Ω
Außenwiderstand	$\mathcal{R}_a =$	5400 Ω	6400 Ω

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

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

Betriebsdaten

Kurzwellen - Telegrafbetrieb

	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	etwa 160 mA	150 mA	150 mA
Schirmgitterstrom	I_{g2}	etwa 27 mA	22 mA	19 mA
Gitterstrom	I_{g1}	etwa 2 mA	1 mA	0,5 mA
Oberstrichleistung	\mathcal{P}_a	etwa 110 W	105 W	95 W

Hochfrequenzverstärkung (Telegrafbetrieb)

	bei $\lambda > 50$ 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	\mathcal{P}_{st}	etwa 0,3 W
Schirmgittervorwiderstand	$\mathcal{R}_{g2} =$	3000 Ω
Oberstrichleistung	\mathcal{P}_o	etwa 140 W

Gitterspannungsmodulation

	Trägerwerte für $m = 1$		Oberstrichwerte
Heizspannung	$U_h =$	12,6 V	12,6 V
Anodenspannung	$U_a =$	1500 V	1500 V
Schirmgitterspannung	$U_{g2} =$	400 V	400 V
Gittervorspannung	$U_{g1} =$	-135 V	-100 V
Gitterwechselspannung (HF-Scheitelwert)	$U_{g1} =$	115 V	115 V
Steuerwechselspannung (NF-Scheitelwert)		max. 35 V	-
Anodenstrom	I_a	etwa 70 mA	150 mA
Schirmgitterstrom	I_{g2}	etwa 10 mA	30 mA
Gitterstrom	I_{g1}	etwa 0 mA	2 mA
Steuerleistung	\mathcal{P}_{st}	etwa 0,3 W	0,3 W
Nutzleistung	\mathcal{P}_a	etwa 35 W	140 W
Außenwiderstand	$\mathcal{R}_a =$	5400 Ω	5400 Ω

Anodenspannungsmodulation

	Trägerwerte für $m = 1$		Oberstrichwerte
Heizspannung	$U_h =$	12,6 V	12,6 V
Anodenbetriebsspannung	$U_a =$	1300 V	2600 V
Schirmgitterspannung *)	$U_{g2} =$	510 V	510 V
Gittervorspannung	$U_{g1} =$	-130 V	-130 V
Gitterwechselspannung (HF-Scheitelwert)	$U_{g1} =$	165 V	165 V
Anodenstrom	I_a	etwa 67 mA	144 mA
Schirmgitterstrom	I_{g2}	etwa 40 mA	25 mA
Gitterstrom	I_{g1}	etwa 3 mA	2,5 mA
Nutzleistung	\mathcal{P}_a	etwa 60 W	240 W
Schirmgitterwiderstand	$R_{g2} =$	5000 Ω	5000 Ω
Steuerleistung	$R_{g1} =$	5000 Ω	5000 Ω
Außengitterwiderstand	$\mathcal{R}_a =$	1200 Ω	1200 Ω

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

