

TELEFUNKEN

RS 15

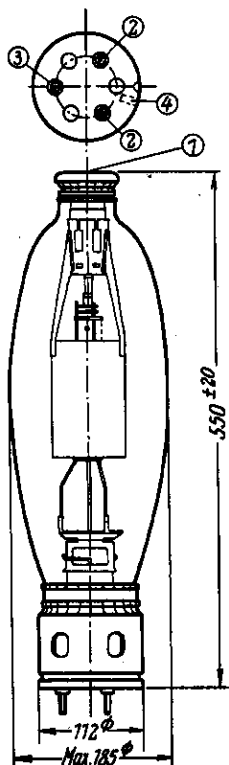
1,5 kW-Senderöhre

Allgemeine Daten

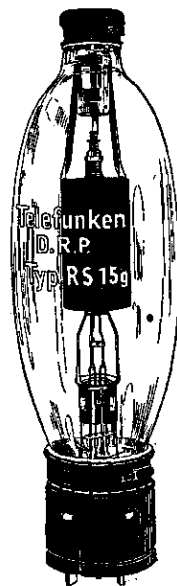
Kathode	Material	Wolfram, direkt geheizt	
	Heizspannung	$U_h =$	16,6 V*)
	Heizstrom	$I_h =$	17,5 A
Emissionsstrom	bei $U_a = U_g = 440$ V	I_e	etwa 1,75 A
Durchgriff	gemessen bei $I_a + I_g = 175$ mA, $U_a = 3000 - 4000$ V	D	etwa 2 %
		$\mu = 1/D$	etwa 50
Verstärkungsfaktor			
Steilheit	gemessen bei $U_a = 3000$ V, $I_a = 150 \div 250$ mA	S	etwa 3,5 mA/V
Kapazitäten	Gitter/Anode	C_{ga}	etwa 8 pF
	Gitter/Kathode	C_{gk}	etwa 13 pF
	Anode/Kathode	C_{ak}	etwa 1 pF
Maximale Anodenbetriebsspannung		$U_a =$	4000 V
Maximale Anodenverlustleistung		$Q_a =$	700 W

*) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 3\%$ konstant zu halten.

Max. Gewicht : 2250 g



- ① Anode
 - ② Kathode
 - ③ Gitter
 - ④ Erdungsbuchse
- Maße in mm



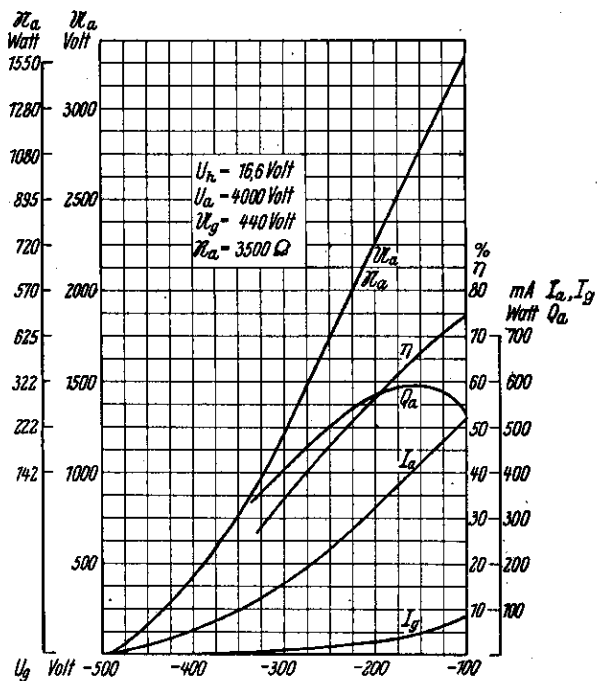
Betriebsdaten

Gitterspannungsmodulation

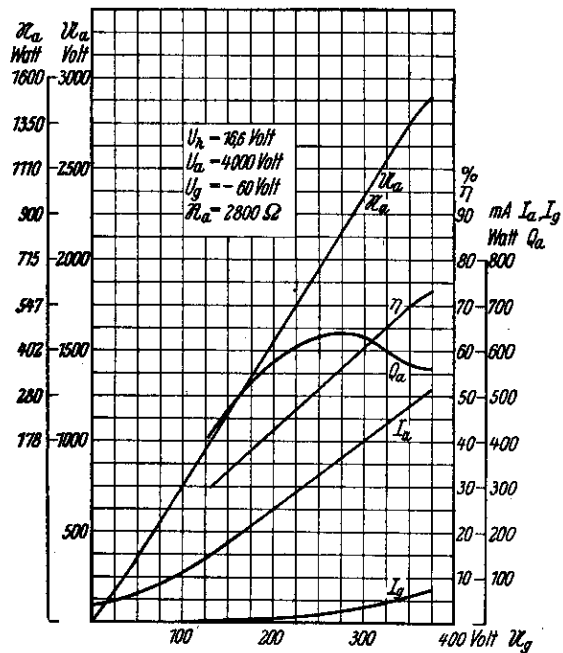
			Trägerwerte für $m = 1$	Oberstrichwerte
Heizspannung	U_h	==	16,6 V	16,6 V
Anodenbetriebsspannung	U_a	==	4000 V	4000 V
Gittervorspannung	U_g	==	- 260 V	- 100 V
Gitterwechselspannung (HF Scheitelwert)	U_g	--	440 V	440 V
Gitter-Amplitude (NF Scheitelwert)		max.	160 V	—
Anodenstrom	I_a	etwa	215 mA	520 mA
Gitterstrom	I_g	etwa	15 mA	85 mA
Steuerleistung	\mathcal{R}_{st}	etwa	37,5 W	37,5 W
Nutzleistung	\mathcal{R}	etwa	375 W	1500 W
Außenwiderstand	\mathcal{R}_a	==	3500 Ω	3500 Ω

Hochfrequenzverstärkung (Bz-Betrieb)

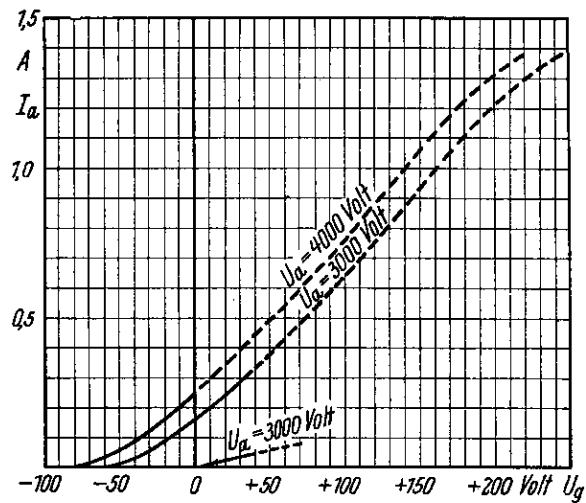
				Oberstrichwerte
Heizspannung	U_h	==	16,6 V	16,6 V
Anodenbetriebsspannung	U_a	==	4000 V	4000 V
Gittervorspannung	U_g	==	- 60 V	- 60 V
Gitterwechselspannung	U_g	—	375 V	375 V
Anodenstrom	I_a	etwa	515 mA	515 mA
Anodenruhestrom	I_{a0}	etwa	35 mA	35 mA
Gitterstrom	I_g	etwa	75 mA	75 mA
Steuerleistung	\mathcal{R}_{st}	etwa	28 W	28 W
Oberstrichleistung	\mathcal{R}_O	==	1500 W	1500 W
Außenwiderstand	\mathcal{R}_a	==	2800 Ω	2800 Ω



Gitterspannungsmodulation



Hochfrequenzverstärkung ($B_{\#}$ Betrieb)



Kennlinie

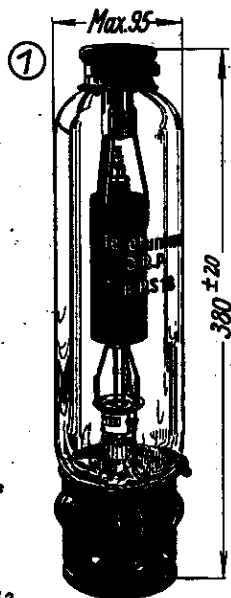


TELEFUNKEN

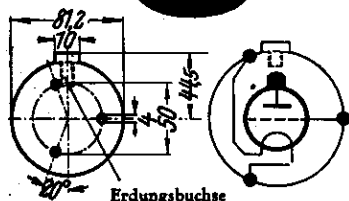
RS 18

450 Watt - Senderöhre

Allgemeine Daten



(1) Anode



Maße in mm

Sockel von unten in Richtung
gegen die Röhre gesehen

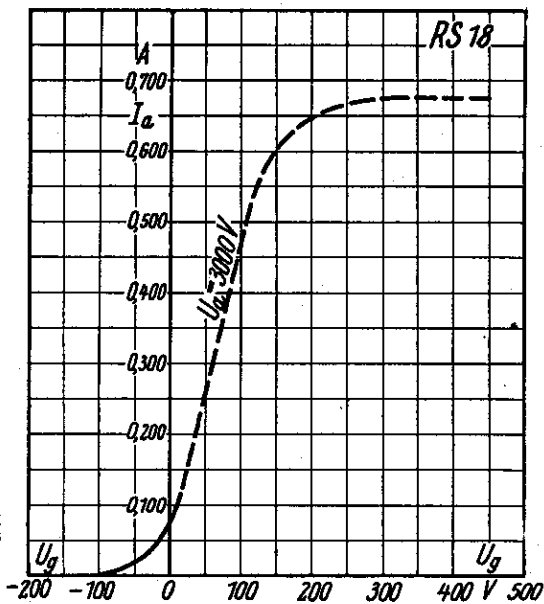
Kathode	Material	Wolfram, direkt geheizt
	Heizspannung	$U_h = 16 \text{ V}^*)$
	Max. Heizstrom	$I_h = 8,8 \text{ A}$
Emission	bei $U_a = U_g = 500 \text{ V}$	I_e etwa 0,7 A
Durchgriff	gemessen bei $I_a = 120 \text{ mA}$, $U_a = 2000 - 3000 \text{ V}$	D etwa 1,8 %
Verstärkungs- faktor	. . . . .	$\mu = 1/D$ etwa 55
Steilheit	gemessen bei $U_a = 3000 \text{ V}$, $I_a = 100 - 120 \text{ mA}$	S etwa 2,5 mA/V
Kapazitäten	Gitter/Anode	C_{ga} etwa 8 pF
	Eingang	C_e etwa 12 pF
	Ausgang	C_a etwa 2 pF
Maximale Anodenbetriebsspannung		$U_a = 3000 \text{ V}$
Maximale Anodenverlustleistung		$Q_a = 350 \text{ W}$

*) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 3\%$ konstant zu halten.

Max. Gewicht : 700 g

Codewort : vciac

Fassung : Lg. Nr. 1657



Statische Kennlinie der RS 18

Hochfrequenzverstärkung (B-Betrieb)

	Oberstrichwerte	
Heizspannung	$U_h =$	16 V
Anodenbetriebsspannung	$U_a =$	3000 V
Gittervorspannung	$U_g =$	-25 V
Gitterwechselspannung (Scheitelwert)	$U_g =$	240 V
Anodenruhestrom	$I_{a0} =$	40 mA
Anodenstrom	I_a	etwa 260 mA
Gitterstrom	I_g	etwa 20 mA
Außenwiderstand	$R_a =$	8000 Ω
Steuerleistung	R_{st}	etwa 4.8 W
Nutzleistung	R_a	etwa 450 W

Die Senderöhre RS 18 ist eine mit einer Wolfram-Kathode ausgerüstete Röhre älterer Bauart. Sie findet für den laufenden Röhrenersatz in älteren Sendern Verwendung.

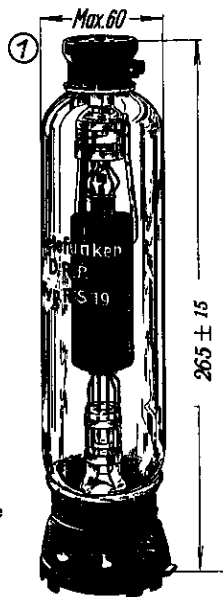


TELEFUNKEN

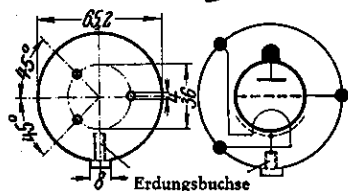
RS 19

175 Watt - Senderöhre

Allgemeine Daten



① Anode



Maße in mm

Sockel von unten in Richtung
gegen die Röhre gesehen

Kathode	Material	Wolfram, direkt geheizt	
	Heizspannung	$U_h =$	14 V*)
	Max. Heizstrom	$I_h =$	4,8 A
Emission	bei $U_a = U_g = 200$ V	I_e etwa	0,3 A
Durchgriff	gemessen bei $I_a = 55$ mA, $U_a = 2000 - 3000$ V	D etwa	1,4 %
Verstärkungs- faktor	. . . . .	$\mu = I/D$ etwa	72
Steilheit	gemessen bei $U_a = 3000$ V, $I_a = 35 - 55$ mA	S etwa	1,5 mA/V
Kapazitäten	Gitter/Anode	C_{ga} etwa	6 pF
	Eingang	C_e etwa	9 pF
	Ausgang	C_a etwa	1 pF
Maximale Anodenbetriebsspannung		$U_a =$	3000 V
Maximale Anodenverlustleistung		$Q_a =$	150 W

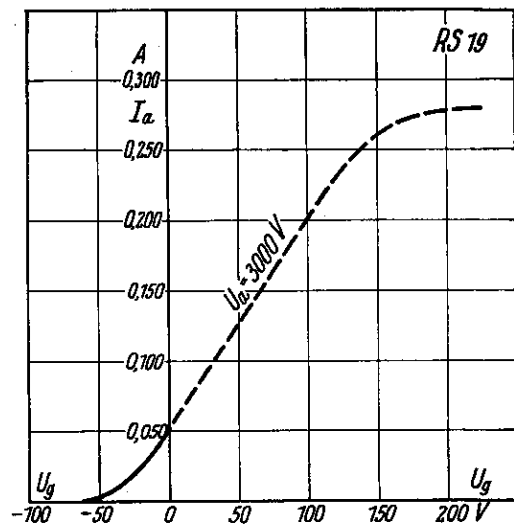
*) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 3\%$ konstant zu halten.

Max. Gewicht : 300 g

Codewort : vcibd

Fassung : Lg.-Nr. 1667





Statische Kennlinie der RS 19

Hochfrequenzverstärkung (B-Betrieb)

Heizspannung	$U_h =$	14 V
Anodenbetriebsspannung	$U_a =$	3000 V
Gittervorspannung	$U_g =$	-30 V
Gitterwechselspannung (Scheitelwert)	$U_g =$	150 V
Anodenruhestrom	$I_{a0} =$	15 mA
Anodenstrom	I_a etwa	110 mA
Gitterstrom	I_g etwa	8 mA
Außenwiderstand	$R_a =$	17500 Ω
Steuerleistung	R_{st} etwa	1,2 W
Nutzleistung	R_a etwa	175 W

Die Senderöhre RS 19 ist eine mit einer Wolfram-Kathode ausgerüstete Röhre älterer Bauart. Sie findet für den laufenden Röhrenersatz in älteren Sendern Verwendung.

TELEFUNKEN RS 31g*)

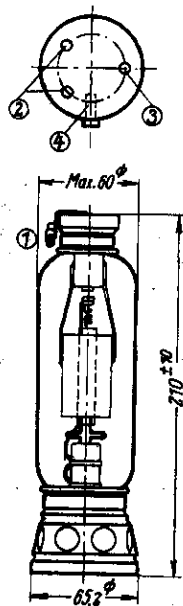
65 Watt - Senderöhre

Allgemeine Daten

Kathode	Material	Wolfram, direkt geheizt
	Heißspannung	$U_h = 10 \text{ V}^{**})$
	Heizstrom	I_h etwa 4,8 A
Emission	bei $U_a = U_g = 150 \text{ V}$	I_e etwa 0,2 A
Durchgriff	gemessen bei $I_a + g = 30 \text{ mA}$, $U_a = 1000 - 1600 \text{ V}$	D etwa 3 %
Verstärkungsfaktor	. . . . .	$\mu = 1/D$ etwa 33
Stellheit	gemessen bei $U_a = 1600 \text{ V}$, $I_a + g = 20 - 40 \text{ mA}$	S etwa 1,3 mA/V
Kapazitäten	Gitter/Anode	C_{ga} etwa 4,5 pF
	Eingang	C_e etwa 5,0 pF
	Ausgang	C_a etwa 0,5 pF
Max. Anodenbetriebsspannung		$U_a = 1600 \text{ V}$
Max. Anodenverlustleistung		$Q_a = 75 \text{ W}$

*) Index „g“ bedeutet, daß die Röhre für Gittergleichstrommodulation geeignet ist.

**) Dieser Wert ist im Betrieb auf $\pm 3\%$ konstant zu halten.



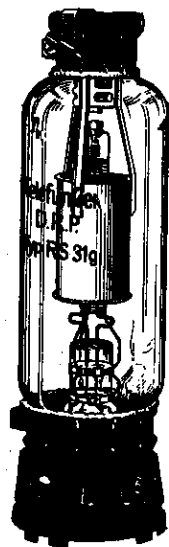
Maße in mm

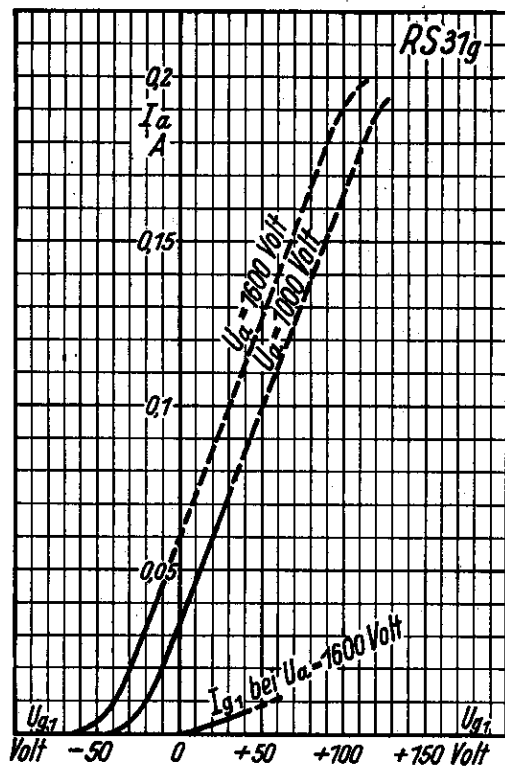
- ① Anode
- ② Kathode
- ③ Gitter
- ④ Erdungsbuche

Max. Gewicht : 250 g

Fassung : Lg.-Nr. 1667

Codewort : vcice





Statische Kennlinie

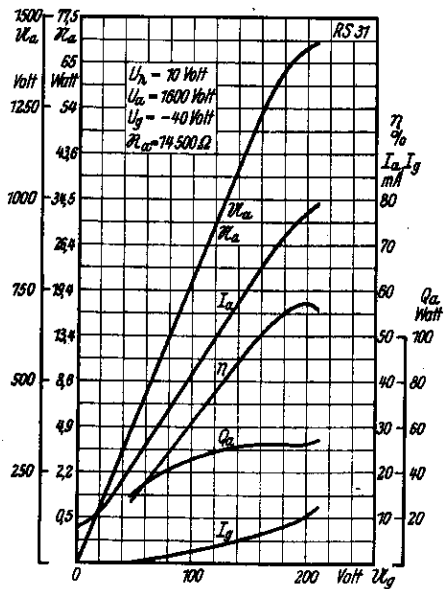
Betriebsdaten

Hochfrequenzverstärkung (B-Betrieb)

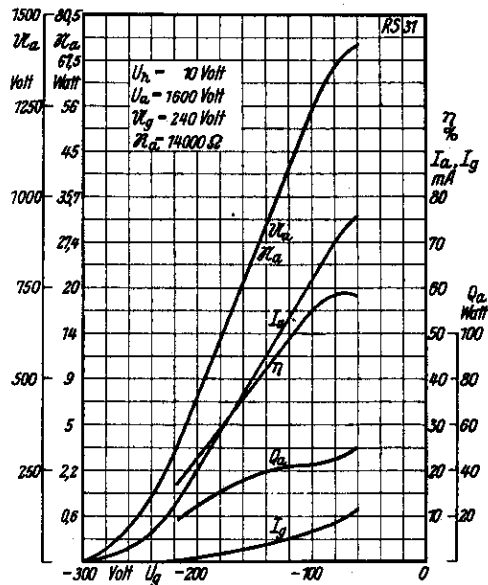
Heizspannung	U_h	=	10 V
Anodenbetriebsspannung	U_a	=	1600 V
Gittervorspannung*)	U_g	=	-40 V
Gitterwechselspannung (Scheitel)	u_g	=	200 V
Anodenstrom	I_a	etwa	77 mA
Gitterstrom	I_g	etwa	12 mA
Steuerleistung	\mathcal{N}_{st}	etwa	2,4 W
Nutzleistung	\mathcal{N}_a	etwa	65 W
Außenwiderstand	\mathcal{R}_a	=	14500 Ω
*) Anodenruhestrom	I_{a0}	=	8 mA

Gitterspannungsmodulation

		Trägerwerte für $m = 1$	Oberstrichwerte
Heizspannung	U_h	= 10 V	10 V
Anodenbetriebsspannung	U_a	= 1600 V	1600 V
Gittervorspannung	U_g	= -180	-80
Gitterwechselspannung (HF-Scheitel)	u_g	= 240 V	240 V
Max. Niederfrequenz- wechselspanng. (Scheitel)		100 V	—
Anodenstrom	I_a	etwa 30 mA	70 mA
Gitterstrom	I_g	etwa 2 mA	11 mA
Steuerleistung	\mathcal{N}_{st}	etwa 2,7 W	2,7 W
Nutzleistung	\mathcal{N}_a	etwa 16,5 W	65 W
Außenwiderstand	\mathcal{R}_a	= 14000 Ω	14000 Ω



Hochfrequenzverstärkung

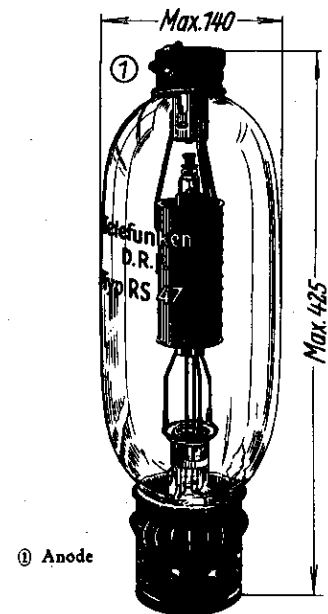


Gitterspannungsmodulation

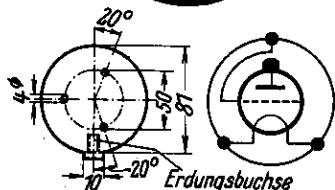
TELEFUNKEN

RS 47

1 kW-Senderöhre



① Anode



Maße in mm

Sockel von unten in Richtung
der Röhre gesehen

Heizspannung	$U_h =$	16 Volt*)
Heizstrom	I_h	etwa 8 A
Kathode		Wolfram, direkt geheizt

Max. Anod.-Betriebsspanng.	$U_a =$	10000 V
Emissionsstrom bei		
$U_a = U_g = 300$ V	$I_e =$	0,35 A
Durchgriff	D	etwa 0,8 %
Verstärkungsfaktor	$\mu = 1/D$	etwa 125
Steilheit	S	etwa 2,5 mA/V
Max. Anodenverlustleistg.	$Q_a =$	550 W

Nutzleistung	\mathfrak{N}_a	etwa 1000 W
Norm. Anodengleichstrom	$I_a =$	0,125 A

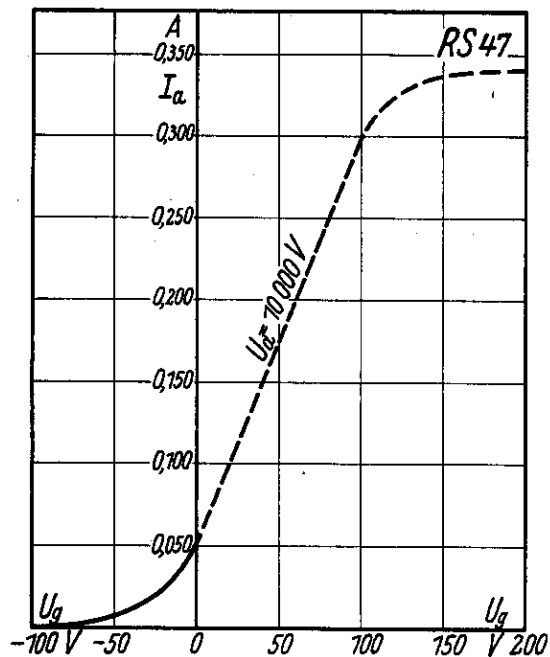
*) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 3\%$ konstant zu halten.

Max. Gewicht : 700 g

Codewort : XXXXXXXXXX

valdf





Statische Kennlinie der RS 47

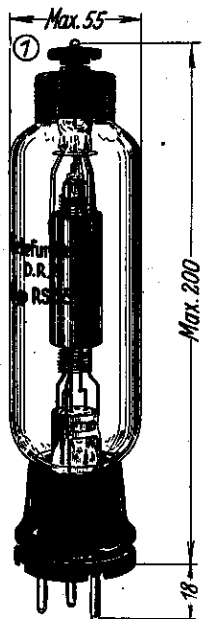
Die RS47 ist eine 1 kW-Senderöhre mit Wolfram-Kathode für hohe Anodenspannung. Sie findet hauptsächlich in Langwellen-Telegrafiesendern Verwendung und zeichnet sich durch eine sehr hohe Lebensdauer aus.

TELEFUNKEN

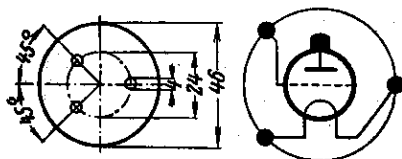
RS 55

12 Watt - Senderöhre

Allgemeine Daten



① Anode



Maße in mm

Sockel von unten in Richtung
gegen die Röhre gesehen

Kathode	Material	Wolfram, direkt geheizt	
	Heizspannung	$U_h =$	10,0 V*)
	Max. Heizstrom	$I_h =$	3 A
Emission	bei $U_a = U_g = 100$ V	I_e	etwa 90 mA
Durchgriff	gemessen bei $I_a = 20$ mA, $U_a = 600 - 700$ V	D	etwa 5 %
Verstärkungsfaktor	. . . . .	$\mu = 1/D$	etwa 20
Steilheit	gemessen bei $U_a = 700$ V, $I_a = 15 - 20$ mA	S	etwa 1 mA/V
Kapazitäten	Gitter/Anode	C_{g_a}	etwa 5,5 pF
	Eingang	C_e	etwa 7 pF
	Ausgang	C_a	etwa 0,2 pF
Maximale Anodenbetriebsspannung		$U_a =$	700 V
Maximale Anodenverlustleistung		$Q_a =$	15 W

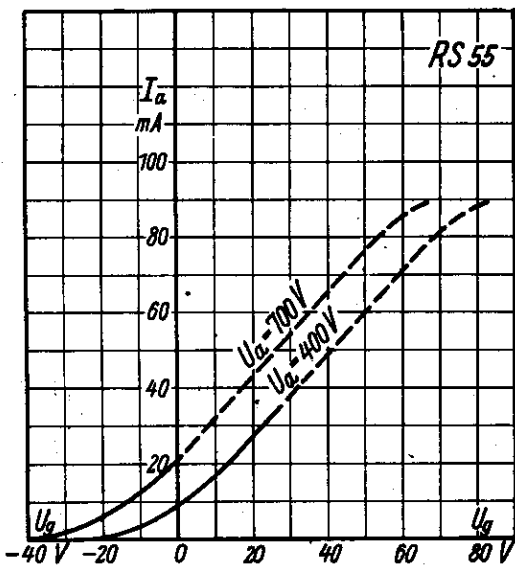
*) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 3\%$ konstant zu halten.

Max. Gewicht : 160 g

Codewort : vcieg

Fassung : Lg.-Nr. 1668





Statische Kennlinie der RS 55

Hochfrequenzverstärkung (B-Betrieb)

Heizspannung	$U_h =$	10 V
Anodenbetriebsspannung	$U_a =$	700 V
Gittervorspannung	$U_g =$	-25 V
Gitterwechselspannung (Scheitelwert)	$U_{g\text{st}} =$	120 V
Anodenruhestrom	$I_{a0} =$	7 mA
Anodenstrom	I_a etwa	35 mA
Gitterstrom	I_g etwa	4 mA
Außenwiderstand	$R_a =$	1200 Ω
Steuerleistung	P_{st} etwa	0,5 W
Nutzleistung	N_a etwa	12 W

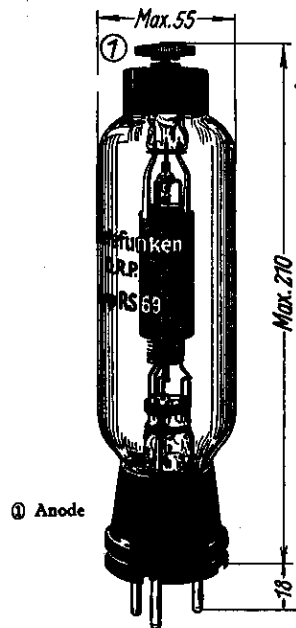
Die RS 55 findet noch in größerem Umfange Verwendung in älteren Sendern und für solche Zwecke, bei denen eine Röhre mit Wolfram-Kathode erforderlich ist.

Obwohl diese Type als Langwellenröhre gedacht ist, läßt sie sich sehr gut für kurze Wellen bis 15 m herab mit gutem Wirkungsgrad verwenden.

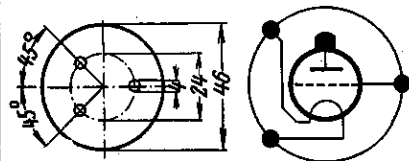
TELEFUNKEN

RS 69 g*)

25 Watt-Senderöhre



① Anode



Maße in mm

Sockel von unten in Richtung gegen die Röhre gesehen

Kathode	Material	Wolfram, direkt geheizt
	Heizspannung	$U_h = 10,3 \text{ V}^{**}$
	Heizstrom	I_h etwa 2,75 A

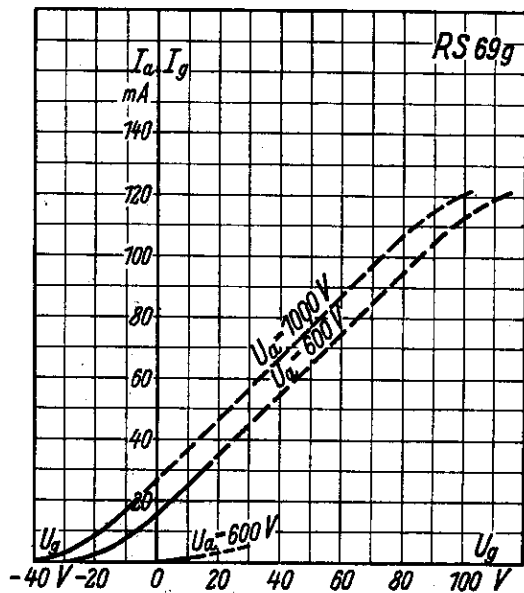
Emissionsstrom	bei $U_a = U_g = 150 \text{ V}$	I_c	etwa 0,125 A
Durchgriff	gemessen bei $I_a = 30 \text{ mA}$, $U_a = 800 \div 1000 \text{ V}$	D	etwa 3%
Verstärkungsfaktor	. . . . .	$\mu = 1/D$	etwa 33
Steilheit	gemessen bei $U_a = 1000 \text{ V}$, $I_a = 30 - 40 \text{ mA}$	S	etwa 1 mA/V
Kapazitäten	Gitter/Anode	C_{ga}	etwa 6 pF
	Gitter/Kathode	C_{gk}	etwa 7 pF
	Anode/Kathode	C_{ak}	etwa 0,2 pF

Maximale Anodenbetriebsspannung	$U_a = 1000 \text{ V}$
Maximale Anodenverlustleistung	$Q_a = 20 \text{ W}$

*) Index „g“ bedeutet, daß die Röhre für Gittergleichstrommodulation geeignet ist.
 **) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und $\pm 3\%$ konstant zu halten.

Max. Gewicht : 160 g
 Codewort : nswjt
 Fassung : Lg.-Nr. 1668





Statische Kennlinie der RS 69g

Hochfrequenz-Verstärkung (B-Betrieb)

		Oberstrichwerte
Heizspannung	$U_h =$	10,3 V
Anodenbetriebsspannung	$U_a =$	1000 V
Gittervorspannung	$U_g =$	-40 V
Gitterwechselspannung	$U_{g'} =$	160 V
Anodenstrom	I_a etwa	45 mA
Gitterstrom	I_g etwa	10 mA
Außenwiderstand	$R_a =$	1500 Ω
Steuerleistung	R_{st} etwa	1,6 W
Nutzleistung	R_o min.	25 W

Die RS 69g ist eine kleine Senderöhre mit Wolfram-Kathode, die mit niedriger Anodenspannung betrieben wird. Infolge ihres stabilen Aufbaues, ihrer kleinen Abmessungen und des niedrigen Gewichtes eignet sie sich gut für bewegliche Sender.

