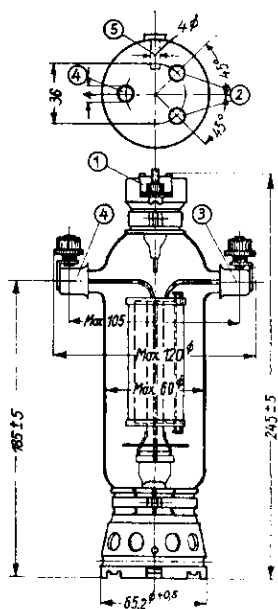


TELEFUNKEN RS 282

100 Watt-Kurzwellen-Senderöhre

Allgemeine Daten



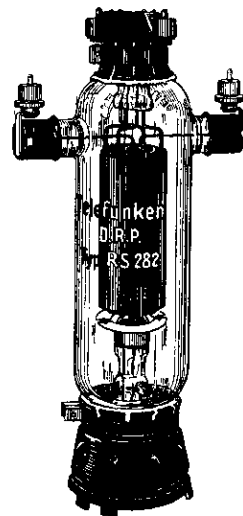
- ① Anode
- ② Heizfaden
- ③ Gitter
- ④ Kathode
- ⑤ Erdungsbuchse für Metallsockel

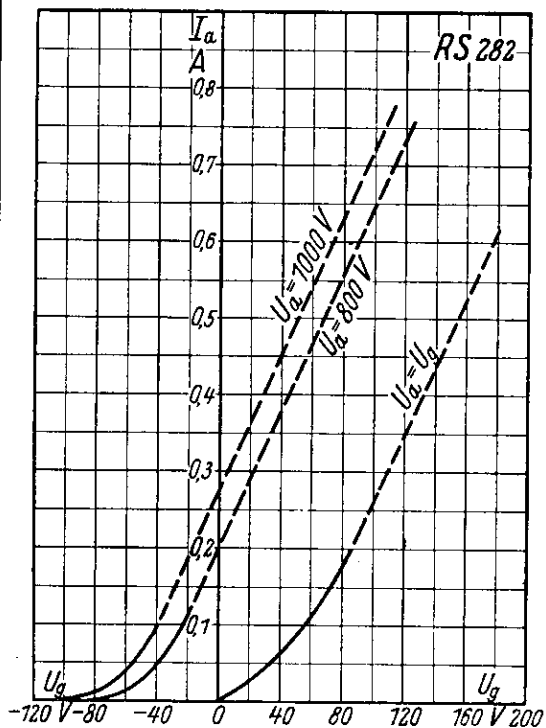
Kathode	Material	Oxyd, indirekt geheizt
	Heizspannung	$U_h = 8,0 \text{ V}^*)$
	Heizstrom	$I_h \text{ etwa } 1,6 \text{ A}$
Emission	bei $U_a = U_g = 180 \text{ V}$	$I_e \text{ etwa } 0,8 \text{ A}^{**})$
Durchgriff	gemessen bei $I_a = 100 \text{ mA}$,	
	$U_a = 800 \div 1000 \text{ V}$	$D = 7 \div 9 \text{ A}$
Verstärkungsfaktor	. . . . .	$\mu = 1/D \text{ etwa } 12,5$
Steilheit	gemessen bei $U_a = 1000 \text{ V}$,	
	$I_a = 70 \div 100 \text{ mA}$	$S_{\text{max.}} \text{ etwa } 5,5 \text{ mA/V}$
Kapazitäten	Gitter/Anode	$C_{ga} = 4,5 \div 6 \text{ pF}$
	Gitter/Kathode	$C_{gk} = 6 \div 11 \text{ pF}$
	Anode/Kathode	$C_{ak} = 2,5 \div 6 \text{ pF}$
Maximale Anodenbetriebsspannung		
bei Wellen unter 7 m	$U_a = 800 \text{ V}$	
bei Wellen über 7 m	$U_a = 1000 \text{ V}$	
Maximale Anodenspitzenspannung		
bei Wellen unter 7 m	$U_{\text{asp}} = 2500 \text{ V}$	
bei Wellen über 7 m	$U_{\text{asp}} = 3200 \text{ V}$	
bei Wellen über 14 m	$U_{\text{asp}} = 4000 \text{ V}$	
Maximale Anodenverlustleistung	. . . . .	$Q_a = 100 \text{ W}$

*) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 5\%$ konstant zu halten.

**) Direkte Emissionsmessung gefährdet die Röhre. Messung darf nur nach Spezialmethoden erfolgen.

Max. Gewicht : 320 g
 Fassung : Lg.-Nr. 1667
 Codewort : vclhx





Statische Kennlinie der RS 282

Betriebsdaten

Hochfrequenzverstärkung (B-Betrieb)

$\lambda \geq 50 \text{ m}$

Heizspannung	$U_h =$	8 V
Anodenbetriebsspannung	$U_a =$	1000 V
Gittervorspannung *)	$U_g =$	-60 V
Gitterwechselspannung (HF-Scheitel)	$u_g =$	175 V
Anodenstrom	I_a etwa	180 mA
Gitterstrom	I_g etwa	40 mA
Steuerleistung	\mathcal{P}_{st} etwa	7 W
Nutzleistung	$\mathcal{P}_a =$	110 W
Außenwiderstand	$\mathcal{R}_a =$	3300 Ω
*) Anodenruhestrom	$I_{a0} =$	45 mA

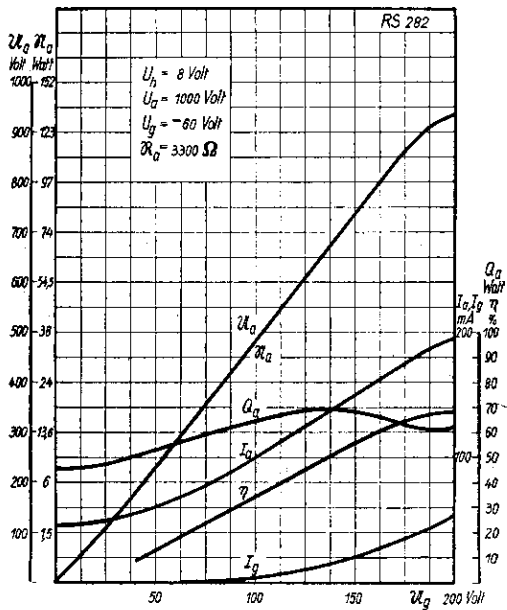
Gitterspannungsmodulation

$\lambda \geq 50 \text{ m}$

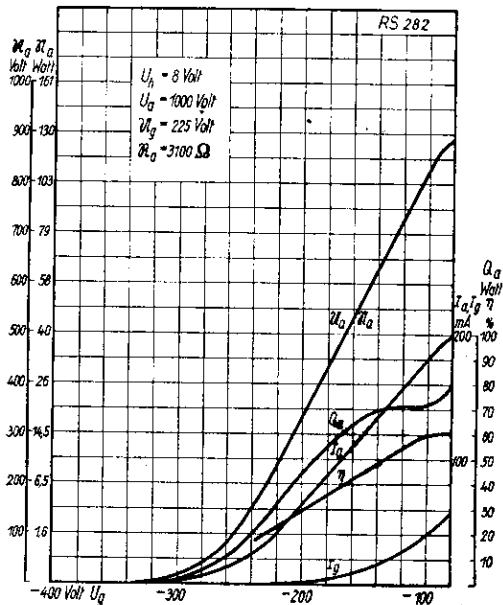
Trägerwerte
für $m = 1$

Oberstrichwerte

		$\lambda \geq 50 \text{ m}$	Trägerwerte für $m = 1$	Oberstrichwerte
Heizspannung	$U_h =$	8 V		8 V
Anodenbetriebsspannung	$U_a =$	1000 V		1000 V
Gittervorspannung	$U_g =$	-185 V		-100 V
Gitterwechselspannung (HF-Scheitel)	$u_g =$	225 V		225 V
Max. Niederfrequenz- wechselspanng. (Scheitel)		85 V		—
Anodenstrom	I_a etwa	80 mA		180 mA
Gitterstrom	I_g etwa	4 mA		40 mA
Steuerleistung	\mathcal{P}_{st} etwa	9 W		9 W
Nutzleistung	$\mathcal{P}_a =$	110 W		110 W
Außenwiderstand	$\mathcal{R}_a =$	3100 Ω		3100 Ω



Hochfrequenzverstärkung (B-Betrieb)



Gitterspannungsmodulation

Kurzwellenbetriebsdaten

	bei	λ	=	20 m	7 m	5 m	3 m
Heizspannung	U_h	=		8 V	8 V	8 V	8 V
Anodenbetriebsspannung	U_a	=		1000 V	800 V	800 V	800 V
Anodengleichstrom	I_a	=		180 mA	180 mA	180 mA	180 mA
Nutzleistung *)	\mathcal{R}_a	etwa		100 W	70 W	55 W	35 W

*) Die erzielbare Nutzleistung hängt wesentlich von der äußeren Schaltung ab.



TELEFUNKEN RS 283 A

400 Watt-Senderöhre

Allgemeine Daten

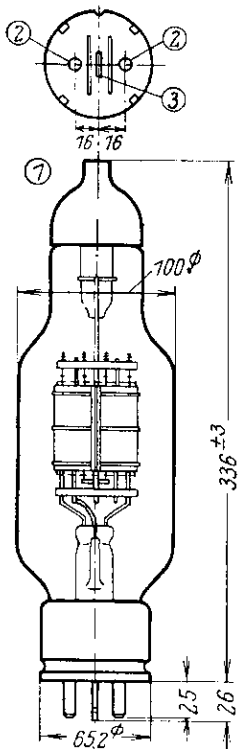
Kathode	Material	Thorium, direkt geheizt	
	Heizspannung	$U_h =$	11 V*)
	Heizstrom max.	$I_h =$	4,2 A
Emission	bei $U_a = U_g = 440$ V	etwa	2 A**)
Durchgriff	gemessen bei $I_a = 70$ mA.		
	$U_a = 1000 - 2000$ V	D	etwa 4 %
Verstärkungsfaktor	. . . . .	$\mu = 1/D$	etwa 25
Steilheit	gemessen bei $U_a = 2000$ V.		
	$I_a = 60 - 80$ mA	S	etwa 3,5 mA/V
Kapazitäten	Gitter/Anode	C_{ga}	etwa 26 pF
	Gitter/Kathode	C_{gk}	etwa 16 pF
	Anode/Kathode	C_{ak}	etwa 2,5 pF
Maximale Anodenbetriebsspannung	$U_a =$		2500 V
Maximale Anodenspitzenspannung			5000 V
Maximaler Hochfrequenzgitterstrom	$I_g =$		6 Amp.
Maximale Anodenverlustleistung	$Q_a =$		250 W

*) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 5\%$ konstant zu halten.

**) Direkte Emissionsmessung gefährdet die Röhre. Messung darf nur nach Spezialmethoden erfolgen.

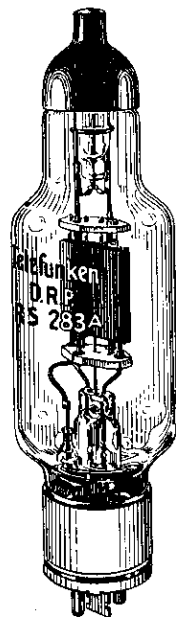
Max. Gewicht : 700 g

Fassung : Lg.-Nr. 1677



- ① Anode
- ② Kathode
- ③ Gitter

Maße in mm



Betriebsdaten

Hochfrequenzverstärkung (B-Betrieb)

		Oberstrichwerte	
Heizspannung	$U_h =$	11 V	11 V
Anodenbetriebsspannung	$U_a =$	2000 V	2500 V
Gittervorspannung	$U_g =$	-85 V	-110 V
Gitterwechselspannung (HF-Scheitelwert)	$U_g =$	240 V	260 V
Anodenstrom	I_a etwa	350 mA	320 mA
Anodenruhestrom	I_{ao} etwa	15 mA	15 mA
Gitterstrom	I_g etwa	30 mA	25 mA
Steuerleistung	\mathcal{N}_{st} etwa	8 W	7 W
Nutzleistung	\mathcal{N}_a etwa	400 W	500 W
Außenwiderstand	R_a	3100 Ω	4600 Ω

Gitterspannungsmodulation

		Trägerwerte für $m = 1$	Oberstrich- werte
Heizspannung	$U_h =$	11 V	11 V
Anodenbetriebsspannung	$U_a =$	2000 V	2000 V
Gittervorspannung	$U_g =$	-210 V	-110 V
Gitterwechselspannung (HF-Scheitelwert)	$U_g =$	260 V	260 V
Steuerwechselspannung (NF-Scheitelwert)	max.	100 V	-
Anodenstrom	I_a etwa	160 mA	350 mA
Gitterstrom	I_g etwa	8 mA	30 mA
Steuerleistung	\mathcal{N}_{st} etwa	8 W	8 W
Nutzleistung	\mathcal{N}_a etwa	100 W	400 W
Außenwiderstand	\mathcal{R}_a	3100 Ω	3100 Ω

Anodenspannungsmodulation

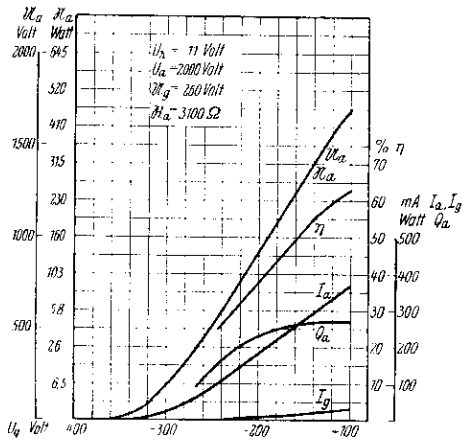
		Trägerwerte für $m = 1$	
Heizspannung	U_h	11 V	
Anodenbetriebsspannung	U_a	2000 V	
Gittervorspannung	U_g	-250 V	
Gitterwechselspannung (HF-Scheitelwert)	$U_g =$	410 V	
Anodenstrom	I_a	etwa 225 mA	
Gitterstrom	I_g	etwa 23 mA	
Trägerleistung	\mathcal{N}_{tr}	etwa 300 W	
Außenwiderstand	$\mathcal{R}_a =$	4800 Ω	

Die Röhre kann bis zu einer Grenzwellenlänge von $\lambda = 15$ m betrieben werden, wobei mit einer entsprechend geringeren Nutzleistung zu rechnen ist.

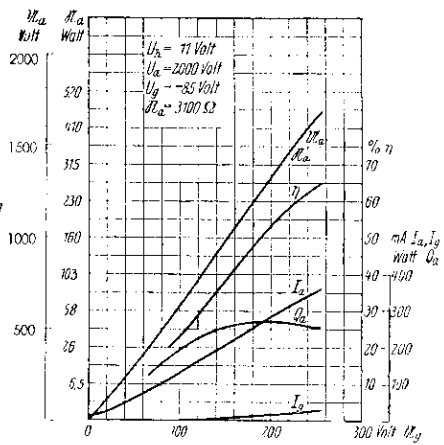
Die maximal zulässigen Anodenbetriebsspannungen sind:

	U_a	2500 V	2000 V
bei Anodenspannungsmodulation	U_a	2000 V	*)
	für λ	> 50 m	> 15 m

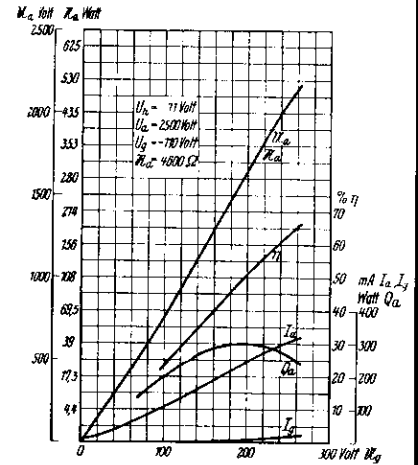
*) Anodenspannungsmodulation nicht zugelassen.



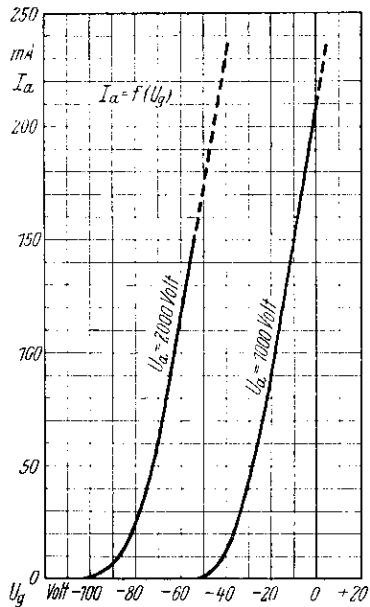
Gitterspannungsmodulation



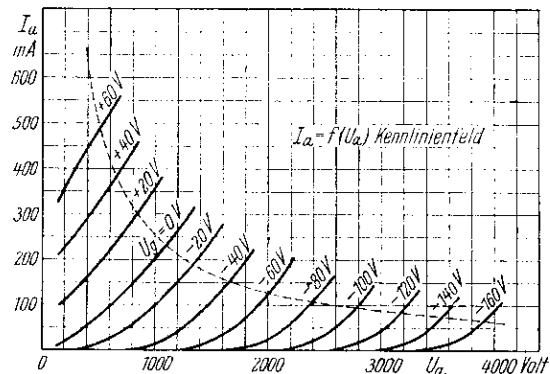
Hochfrequenzverstärkung
bei $U_a = 2500 \text{ V}$



Hochfrequenzverstärkung
bei $U_a = 2000 \text{ V}$



Kennlinie



$I_a = f(U_a)$ Kennlinienfeld



TELEFUNKEN RS 284

600 Watt - Senderöhre

Allgemeine Daten

Kathode	Material	Thorium, direkt geheizt		
	Heizspannung	U_h —	11 V*)	
	Heizstrom	I_h —	5 A	
Emissionsstrom	bei $U_a = U_g = 440$ V	I_e	etwa	1,8 A**)
Durchgriff	gemessen bei $I_a = 160$ mA,			
	$U_a = 1500 - 2500$ V	D	etwa	5,3 %
Verstärkungsfaktor	. . . . .	$\mu = 1/D$	etwa	19
Steilheit	gemessen bei $U_a = 2000$ V,			
	$I_a = 150 - 200$ mA	S	etwa	6 mA/V
Kapazitäten	Gitter/Anode	C_{ga}	etwa	25,5 pF
	Gitter/Kathode	C_{gk}	etwa	13,5 pF
	Anode-Kathode	C_{ak}	etwa	3,5 pF
Maximale Anodenbetriebsspannung		U_a —		2500 V
Maximale Anodenspitzenspannung				5000 V
Maximaler Hochfrequenzgitterstrom		I_g		10 A
Maximale Anodenverlustleistung		Q_a		400 W

*) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 5\%$ konstant zu halten.

**) Direkte Emissionsmessung gefährdet die Röhre. Messung darf nur nach Spezialmethoden erfolgen.

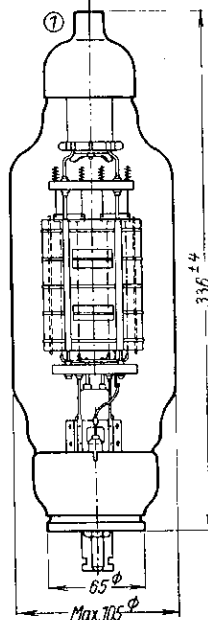
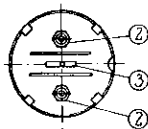
Max. Gewicht : 900 g

Codewort : XXXXXXXXXX

Fassung :

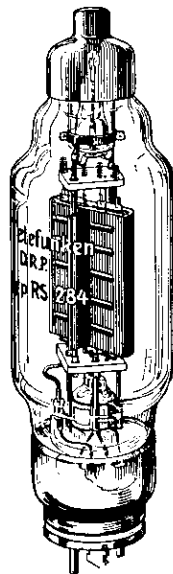
Lg.-Nr.: 1677

VCLJZ



- ① Anode
- ② Kathode
- ③ Gitter

Maße in mm



Betriebsdaten

Hochfrequenzverstärkung (B-Betrieb)

Oberstrichwerte

Heizspannung	U_h	=	11 V	11 V
Anodenbetriebsspannung	U_a	=	2000 V	2500 V
Gittervorspannung	U_g	=	-95 V	-120 V
Gitterwechselspannung (HF Scheitelwert)	U_g	=	295 V	300 V
Anodenstrom	I_a	etwa	500 mA	475 mA
Anodenruhestrom	I_{a0}	etwa	15 mA	15 mA
Gitterstrom	I_g	etwa	80 mA	75 mA
Steuerleistung	\mathcal{R}_{st}	etwa	24 W	22,5 W
Nutzleistung	\mathcal{R}_a	etwa	700 W	850 W
Außenwiderstand	\mathcal{R}_a	=	2350 Ω	3250 Ω

Gitterspannungsmodulation

Trägerwerte für $m = 1$ Oberstrich- werte

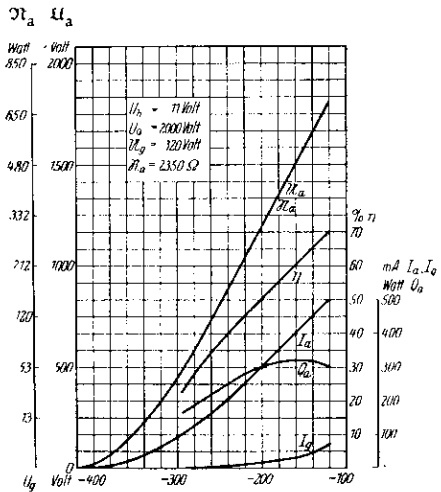
Heizspannung	U_h	=	11 V	11 V
Anodenbetriebsspannung	U_a	=	2000 V	2000 V
Gittervorspannung	U_g	=	-235 V	-120 V
Gitterwechselspannung (HF Scheitelwert)	U_g	=	320 V	320 V
Steuerwechselspannung (NF Scheitelwert)		max.	115 V	—
Anodenstrom	I_a	etwa	220 mA	500 mA
Gitterstrom	I_g	etwa	12 mA	75 mA
Steuerleistung	\mathcal{R}_{st}	etwa	24 W	24 W
Nutzleistung	\mathcal{R}_a	etwa	175 W	700 W
Außenwiderstand	\mathcal{R}_a	=	2350 Ω	2350 Ω

Anodenspannungsmodulation

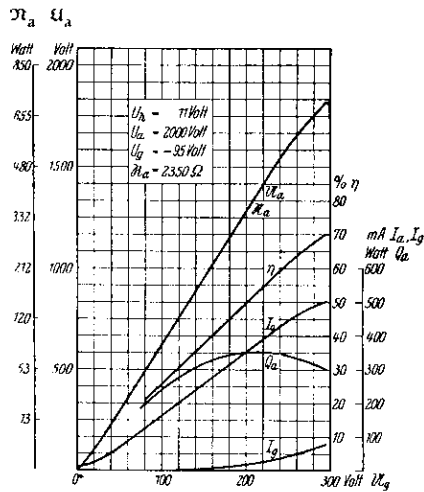
Trägerwerte für $m = 1$

Heizspannung	U_h	=	11 V
Anodenbetriebsspannung	U_a	=	2000 V
Gittervorspannung	U_g	=	-300 V
Gitterwechselspannung (HF Scheitelwert)	U_g	=	480 V
Anodenstrom	I_a	etwa	295 mA
Gitterstrom	I_g	etwa	37 mA
Trägerleistung	\mathcal{R}_{tr}	etwa	400 W
Außenwiderstand	\mathcal{R}_a	=	3700 Ω

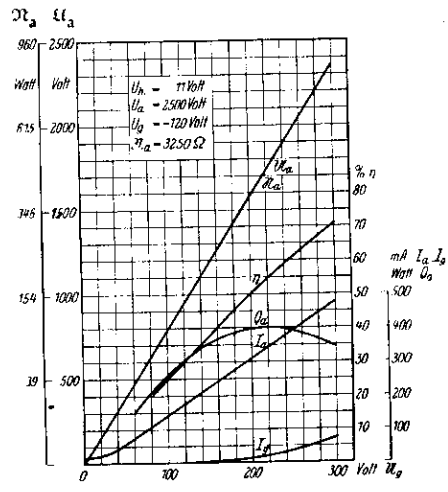
Die Röhre kann mit den angegebenen Betriebswerten bis zu einer Grenzwellenlänge von 100 m betrieben werden.



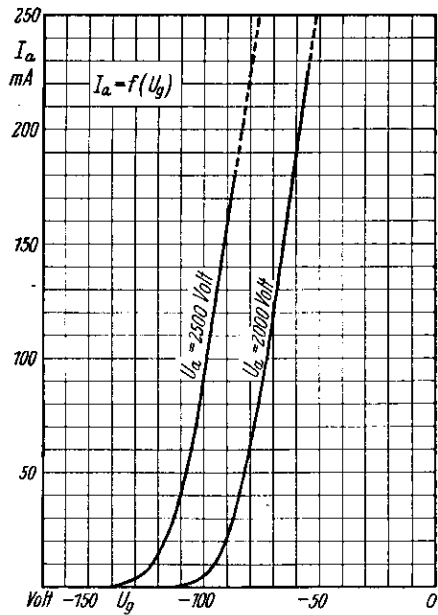
Gitterspannungsmodulation



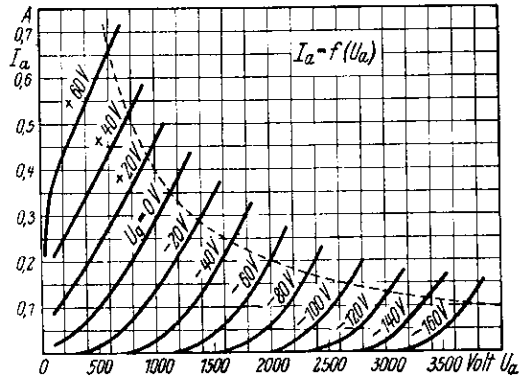
Hochfrequenzverstärkung
bei $U_a = 2000 \text{ V}$



Hochfrequenzverstärkung
bei $U_a = 2500 \text{ V}$



Kennlinie



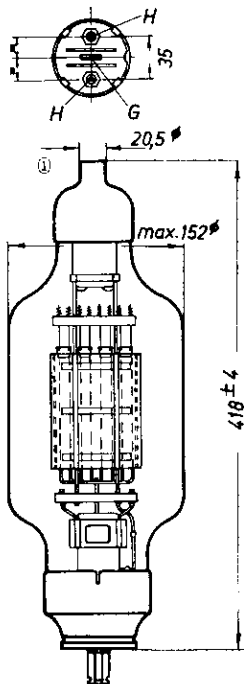
$I_a = f(U_a)$ Kennlinienfeld



TELEFUNKEN RS 285

1 kW-Senderöhre

Allgemeine Daten



Maße in mm

① Anode

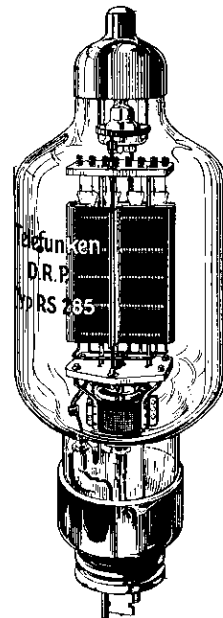
Kathode	Material	Thorium, direkt geheizt		
	Heizspannung	$U_h =$	11 V*)	
	Heizstrom	$I_h =$	15,5 A	
Emissionsstrom	bei $U_a = U_g = 440$ V . . .	I_e	etwa	5 A **)
Durchgriff	gemessen bei $I_a = 350$ mA,			
	$U_a = 1000 - 2000$ V	D	etwa	5 %
Verstärkungsfaktor	$\mu = 1/D$		etwa	20
Steilheit	gemessen bei $U_a = 2000$ V,			
	$I_a = 325 - 375$ mA	S	etwa	12 mA/V
Kapazitäten	Gitter/Anode	C_{ga}	etwa	40 pF
	Gitter/Kathode	C_{gk}	etwa	23 pF
	Anode/Kathode	C_{ak}	etwa	8 pF
Maximale Anodenbetriebsspannung		U_a		2500 V
Maximale Anodenspitzenspannung				5000 V
Maximaler Hochfrequenzgitterstrom		I_g		10 A
Maximale Anodenverlustleistung		Q_a	=	750 W

*) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 5\%$ konstant zu halten.

**) Direkte Emissionsmessung gefährdet die Röhre. Messung darf nur nach Spezialmethoden erfolgen.

Max. Gewicht : 1600 g

Fassung : Lg.,Nr.: 1677



Betriebsdaten

Hochfrequenzverstärkung (B-Betrieb)

		Oberstrichwerte	
Heizspannung	U_h ==	11 V	11 V
Anodenbetriebsspannung	U_a —	2000 V	2500 V
Gittervorspannung	U_g ..	— 90 V	— 120 V
Gitterwechselspannung (HF Scheitelwert)	ξ_g —	230 V	260 V
Anodenstrom	I_a etwa	765 mA	750 mA
Anodenruhestrom	I_{a0} etwa	60 mA	35 mA
Gitterstrom	I_g etwa	100 mA	85 mA
Steuerleistung	\mathcal{P}_{st} etwa	23 W	22 W
Nutzleistung	\mathcal{P}_a etwa	1000 W	1200 W
Außenwiderstand	\mathcal{R}_a —	1700 Ω	2250 Ω

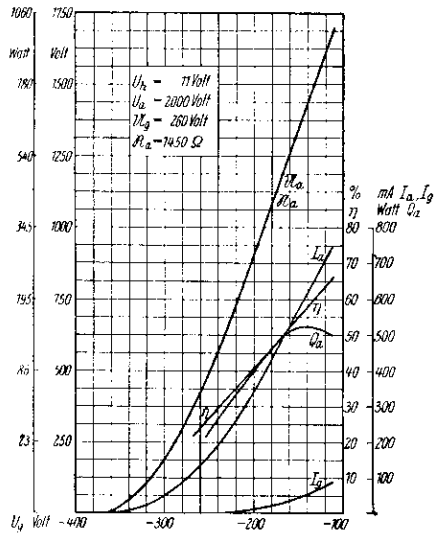
Gitterspannungsmodulation

		Trägerwerte für $m = 1$	Oberstrich- werte
Heizspannung	U_h ==	11 V	11 V
Anodenbetriebsspannung	U_a ..	2000 V	2000 V
Gittervorspannung	U_g ..	205 V	— 110 V
Gitterwechselspannung (HF Scheitelwert)	ξ_g —	260 V	260 V
Steuerwechselspannung (NF Scheitelwert)	max.	95 V	—
Anodenstrom	I_a etwa	315 mA	750 mA
Gitterstrom	I_g etwa	15 mA	90 mA
Steuerleistung	\mathcal{P}_{st} etwa	24 W	24 W
Nutzleistung	\mathcal{P}_a etwa	250 W	1000 W
Außenwiderstand	\mathcal{R}_a =	1450 Ω	1450 Ω

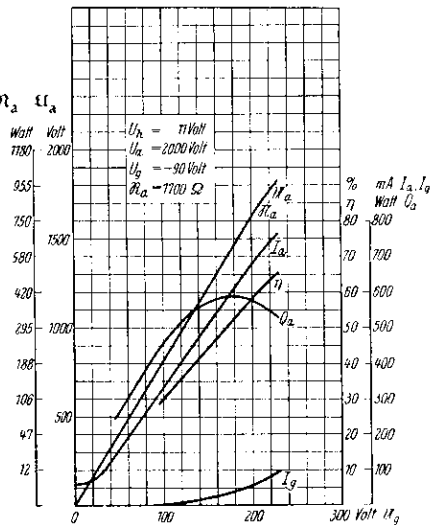
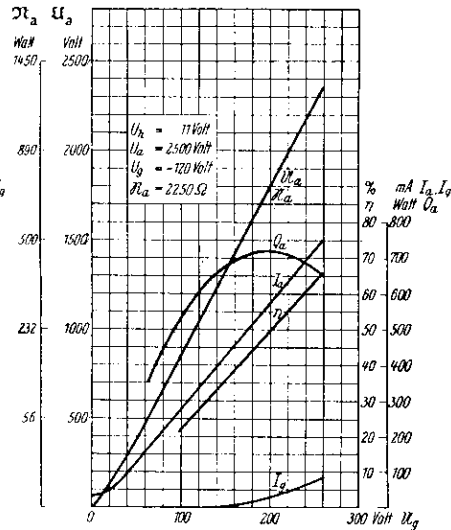
Anodenspannungsmodulation

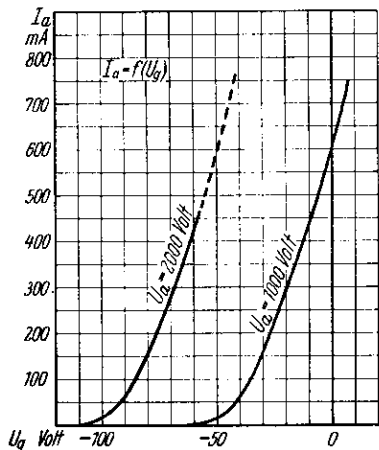
		Trägerwerte	
Heizspannung	U_h =		11 V
Anodenbetriebsspannung	U_a ==		2000 V
Gittervorspannung	U_g ==		— 305 V
Gitterwechselspannung (HF Scheitelwert)	ξ_g =		690 V
Anodenstrom	I_a etwa		700 mA
Gitterstrom	I_g etwa		190 mA
Trägerleistung	\mathcal{P}_{tr} etwa		1060 W
Gitterwiderstand	R_g =		1000 Ω
Außenwiderstand	\mathcal{R}_a =		1575 Ω

Die Röhre kann mit den angegebenen Betriebswerten bis zu einer Grenzwellenlänge von 100 m betrieben werden.

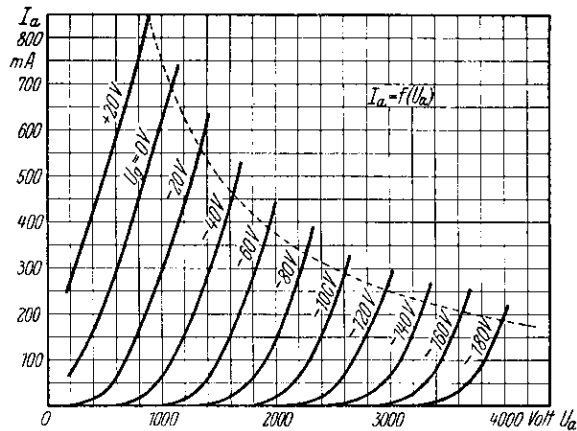
$\alpha_a \quad U_a$ 

Gitterspannungsmodulation

 $\alpha_a \quad U_a$ Hochfrequenzverstärkung
bei $U_a = 2000 \text{ V}$ $\alpha_a \quad U_a$ Hochfrequenzverstärkung
bei $U_a = 2500 \text{ V}$



Kennlinie



$I_a = f(U_a)$ Kennlinienfeld

