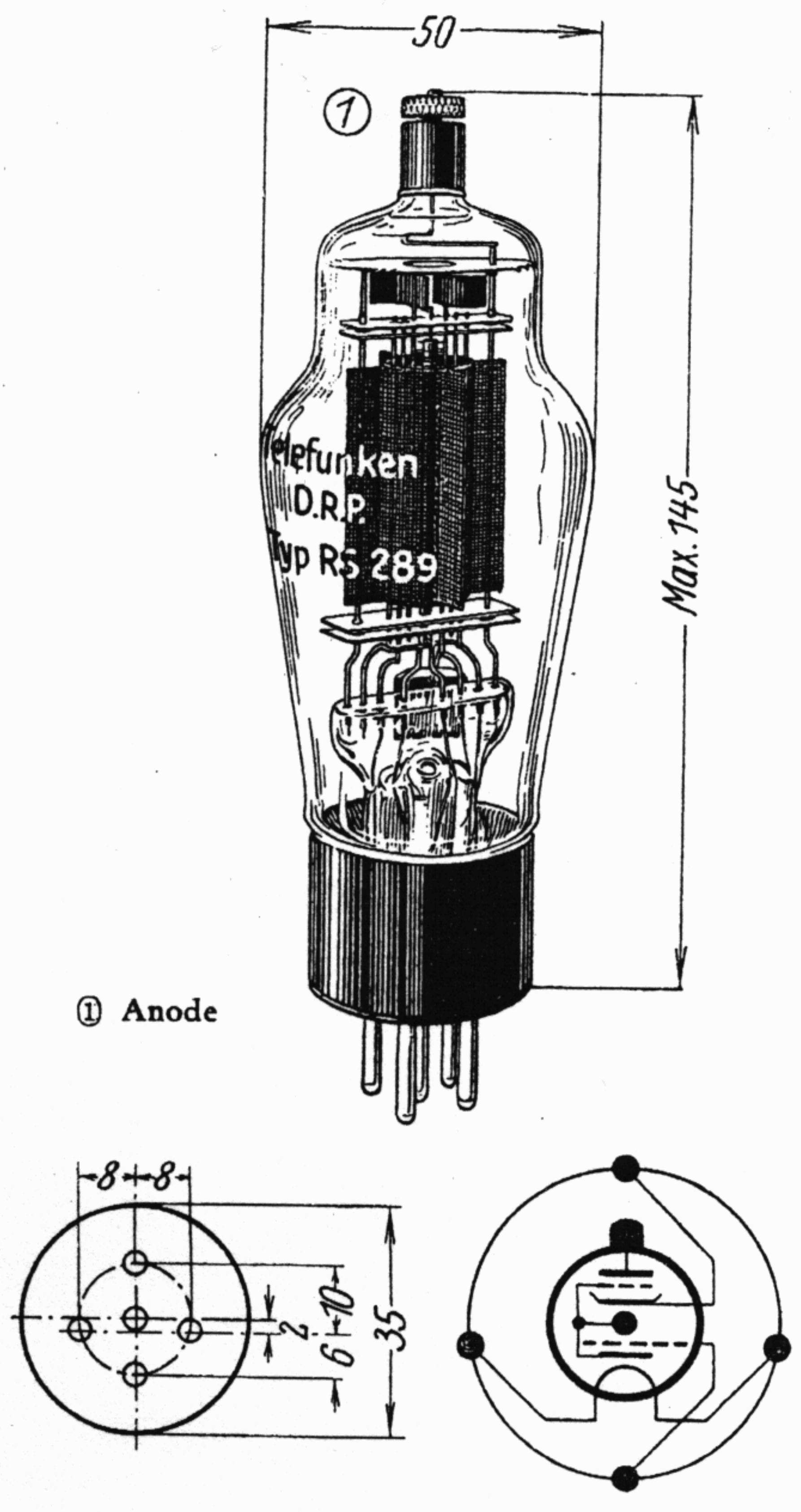




① Anode

Maße in mm

Sockel von unten in Richtung gegen die Röhre gesehen

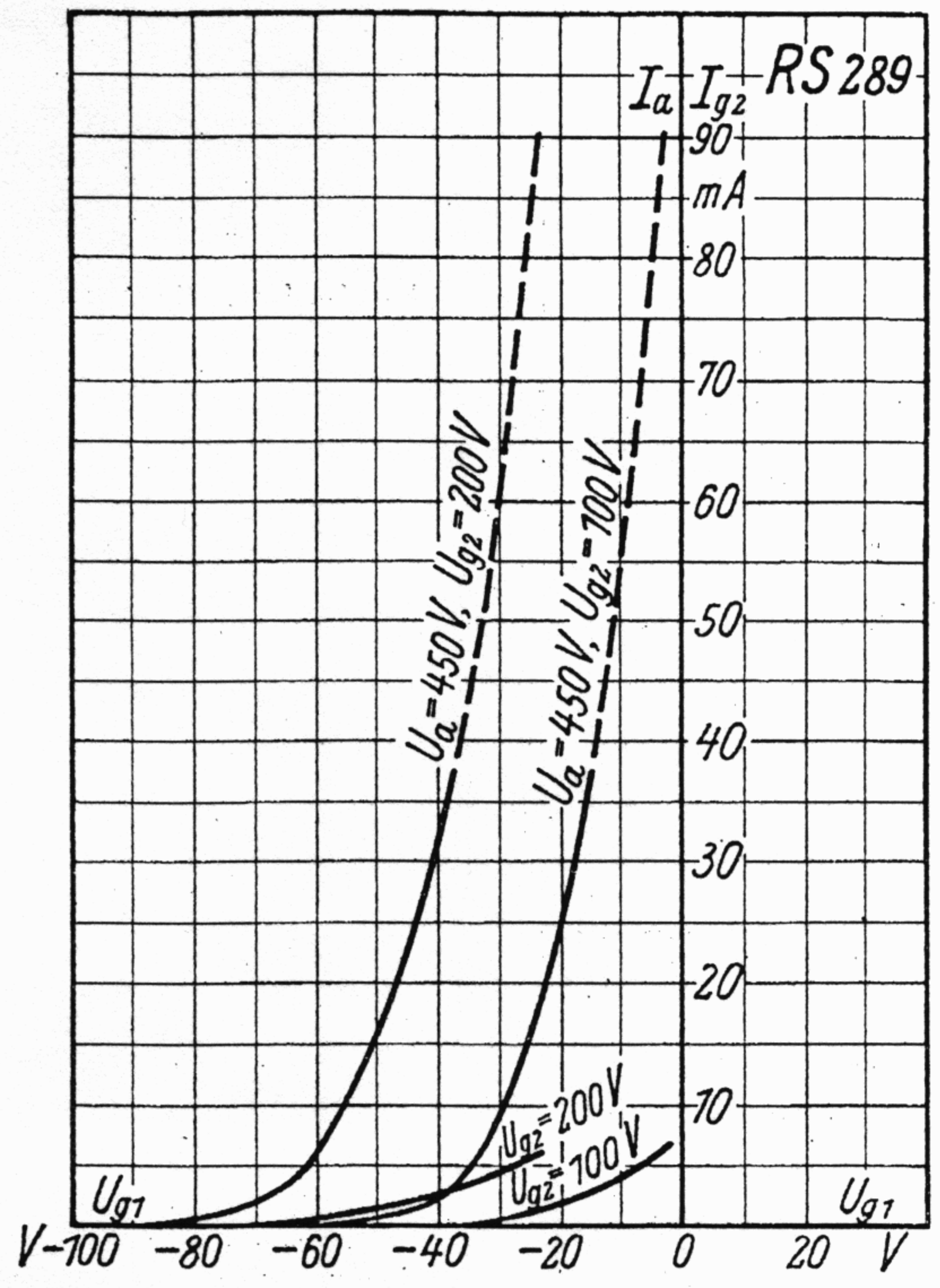
TELEFUNKEN RS 289

12 W-Sende-Pentode

Heizspannung	U_h	=	4,0 V*)
Heizstrom	I_h	=	etwa 2 A
Kathode			Oxyd, indirekt geheizt
Max. Anod.-Betriebsspannung	U_a	=	450 V
Max. Schirmgitterspannung	U_{g2}	=	200 V
Max. Anodenverlustleistung	Q_a	=	12 W
Max. Schirmgitterverluststg. im Schwingbetrieb	Q_{g2}	=	2,5 W
Durchgriff (Anode/Steuergritt.)	D	=	2 %
Durchgriff (Schirmgitter/Steuergritter)	D_1	=	23 %
Steilheit	S	=	etwa 5 mA/V
Steuergritt.-Anod.-Kapazität	C_{ga}	=	1 pF
Nutzleistung	$\mathfrak{N}_a$	=	etwa 12 W
Max. Anod.-Gleichstrom	I_a	=	60 mA

*) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 3\%$ konstant zu halten.
 **) Die zulässige Schirmgitterverlustleistung im statischen Betrieb hängt von den einzelnen Spannungen ab. Eine schwache Rotglut einzelner Schirmgitterwindungen soll nicht überschritten werden.

Max. Gewicht : 75 g
 Codewort : nsvkg



Statische Kennlinie der RS 289

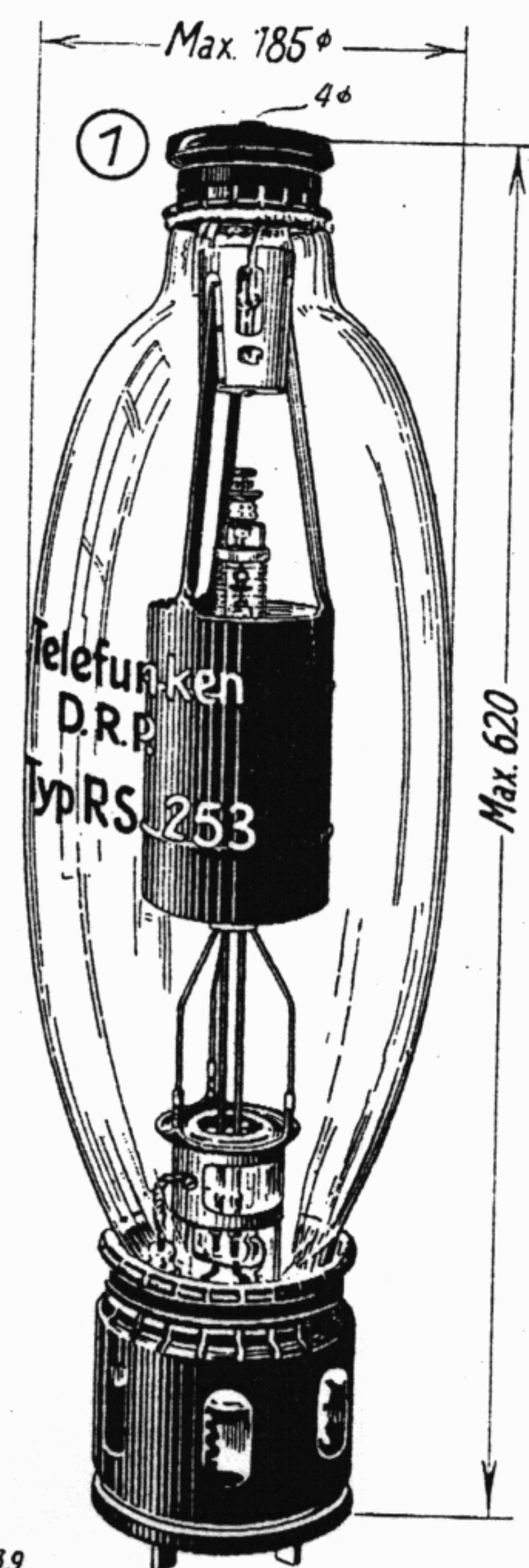
Die RS 289 ist eine indirekt geheizte Sende-Pentode, die sich bis ins Ultrakurzwellengebiet hinein verwenden läßt. Auf Grund ihrer universellen Eigenschaften wird sie in Kristallsteuerstufen, Hochfrequenz-Verstärker- und Vervielfachungsstufen, sowie in Niederfrequenz-Verstärkerstufen benutzt.

Die Röhre ist mit einem 5poligen Europa-sockel ausgerüstet.



TELEFUNKEN RS 253

2,5 kW-Senderöhre



① Anode

Maße in mm
Sockel von unten in Richtung gegen
die Röhre gesehen

Heizspannung	$U_h = 16,5 \text{ Volt}^*)$
Heizstrom	$I_h \text{ etwa } 16,5 \text{ A}$
Kathode	Wolfram; direkt geheizt
Max. Anod.-Betriebsspanng.	$U_a = 12000 \text{ V}$
Emissionsstrom bei $U_a = U_g = 300 \text{ V}$	$I_e \text{ etwa } 1,2 \text{ A}$
Durchgriff	$D \text{ etwa } 2\%$
Verstärkungsfaktor $\mu = 1/D$	etwa 50
Steilheit	$S \text{ etwa } 2,5 \text{ mA/V}$
Max. Anodenverlustleistg.	$Q_a = 800 \text{ W}$
Nutzleistung	$P_a \text{ etwa } 2,5 \text{ kW}$
Norm. Anodengleichstrom	$I_a = 0,35 \text{ A}$

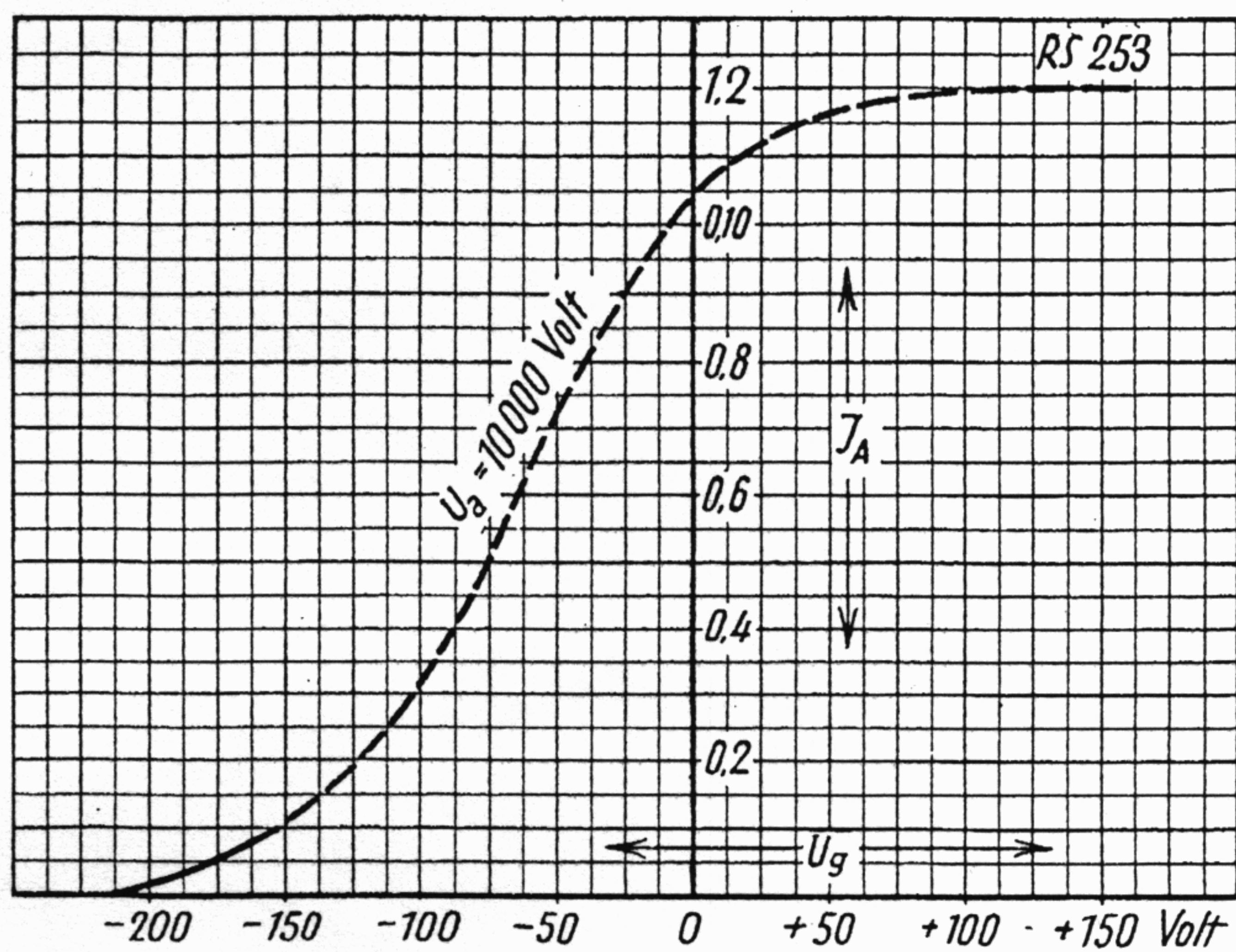
*) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 3\%$ konstant zu halten.

Max. Gewicht : 2250 g

Codewort : vcjbq

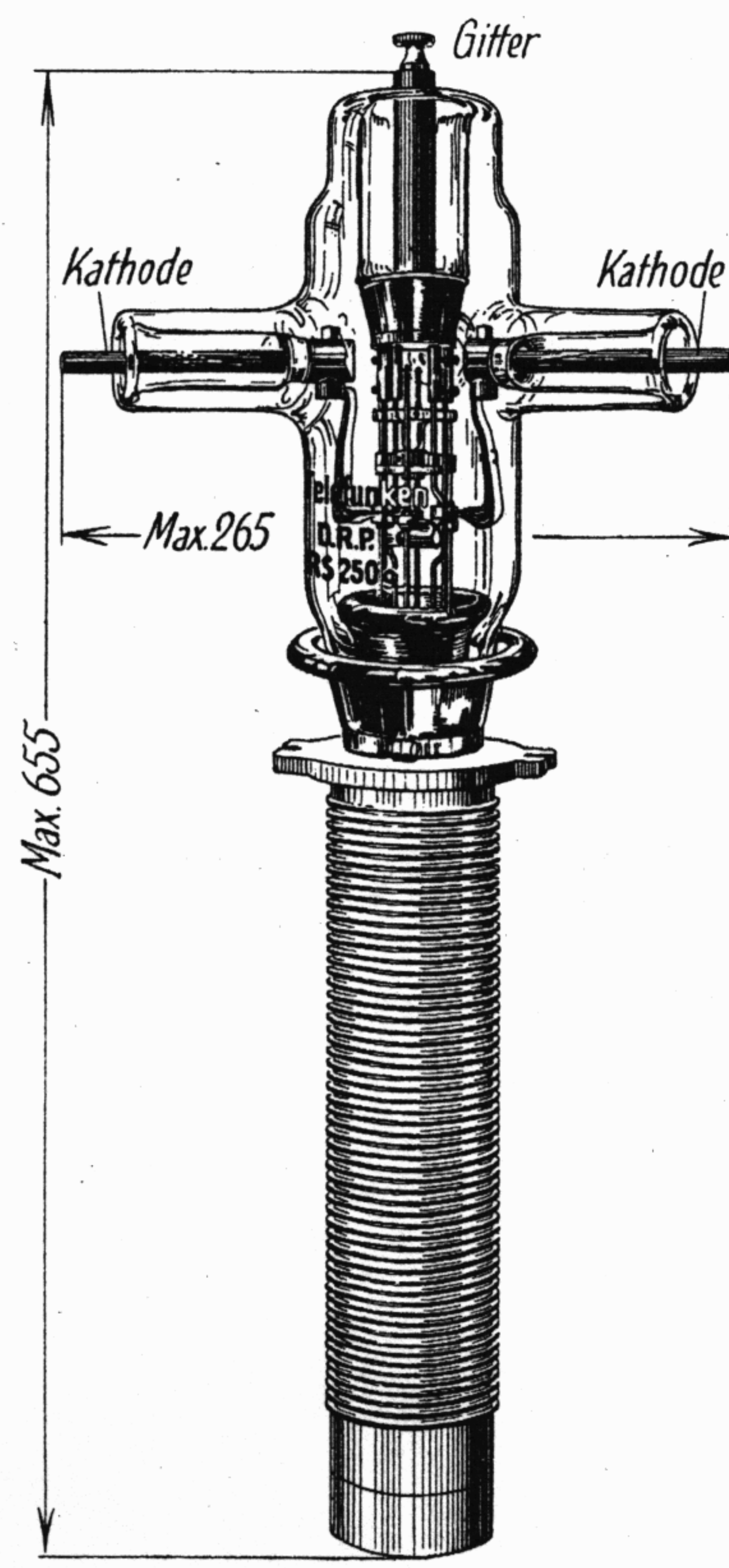


25



Statische Kennlinie der RS 253

Die RS 253 ist eine mit Wolframkathode ausgerüstete Langwellenröhre, die sich durch große Betriebssicherheit und gute Lebensdauer auszeichnet. Bei Fremderregung wird die vorhergehende Stufe zweckmäßig mit einer RS 214g bestückt. Die RS 253 ist für Gitterspannungsmodulation geeignet; als Modulatorröhre ist eine RV 273 zu empfehlen.



Maße in mm

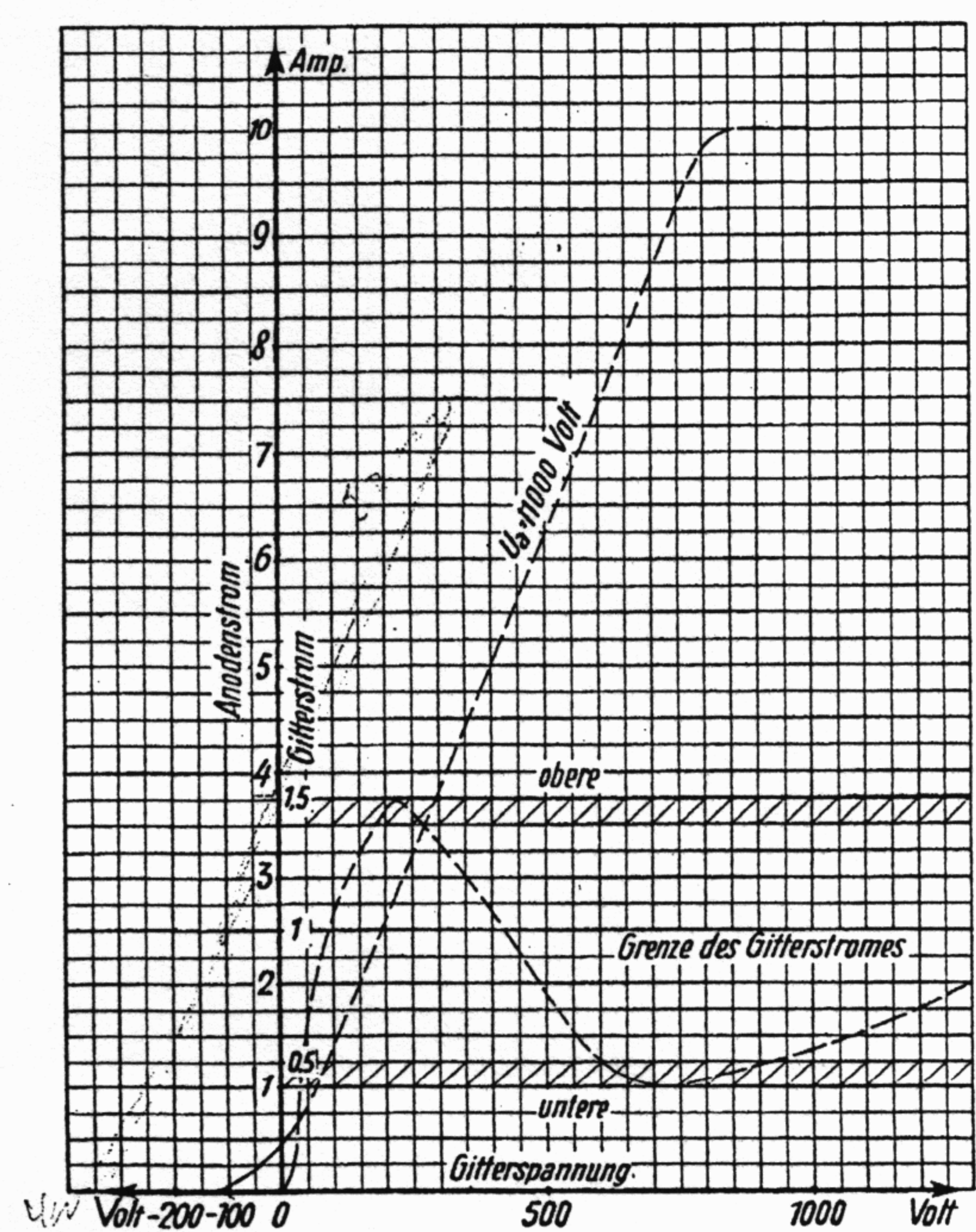
TELEFUNKEN RS 250g

20 kW-Senderöhre mit Wasserkühlung

Heizspannung	$U_h =$	17,5 V*)
Max. Heizstrom	$I_h =$	120 A
Kathode	Wolfram; direkt geheizt	
Max. Anod.-Betriebsspanng.	$U_a =$	11 000 V
Emissionsstrom bei $U_a = U_g = 850$ V	$I_e =$	10 A
Durchgriff	$D =$	1,3%
Verstärkungsfaktor	$\mu = 1/D =$	77
Steilheit	S	etwa 12 mA/V
Max. Anodenverlustleistg.	$Q_a =$	12 kW
Nutzleistung	P_a	etwa 20 kW
Norm. Anodengleichstrom	$I_a =$	2,8 A

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

Max. Gewicht : mit Kühltopf = 5800 g
 ohne „ = 4000 g
 Codewort : vciya



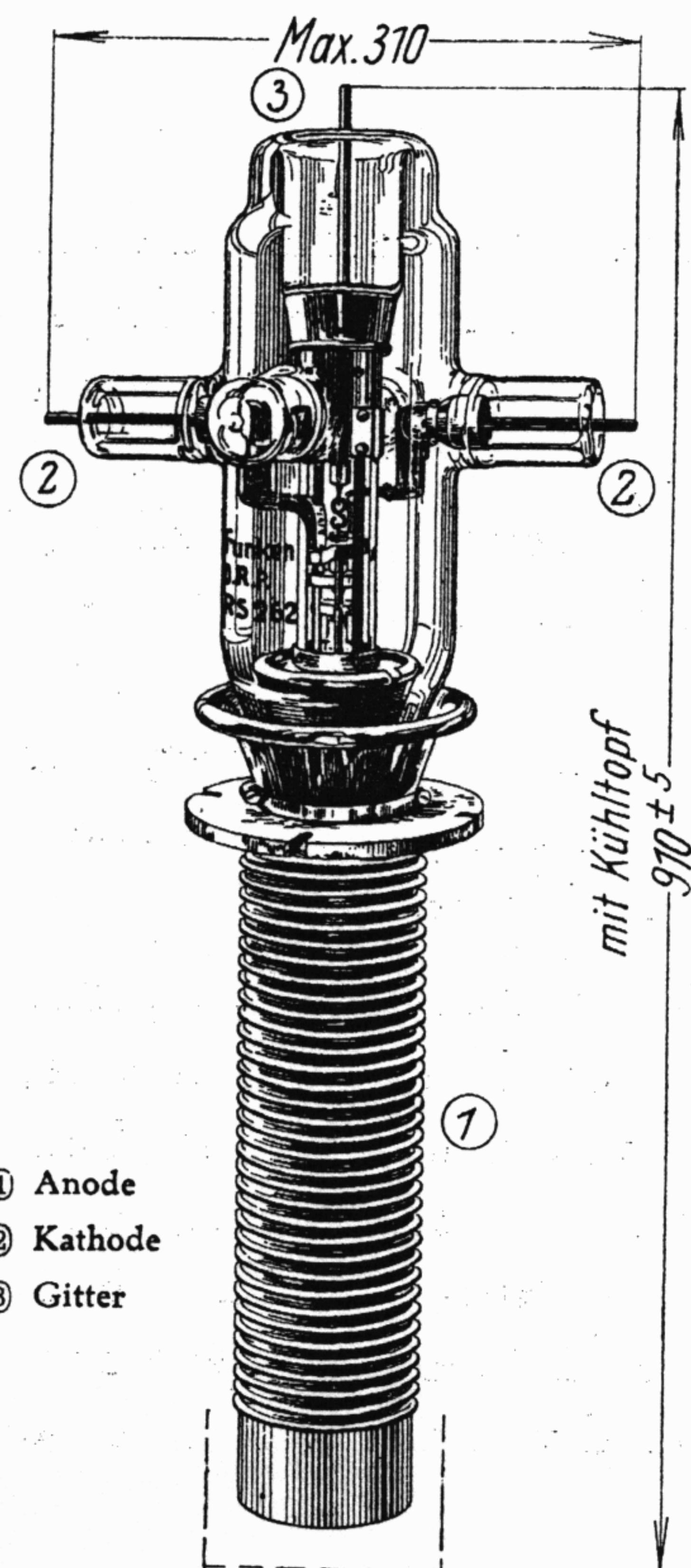
Statische Kennlinie der RS 250g

Die RS 250g ist eine Wasserkühlröhre für 20 kW Nutzleistung, die in erster Linie für Langwellen entwickelt worden ist. Sie unterscheidet sich von der RS 255g nur durch die Heizdaten und eine andere Ausführungsform der Heizzuführungen. Bei Gitterspannungsmodulation ist als Modulatorröhre die RS 253 geeignet. Wird die Anodenspannung moduliert, so verwendet man zweckmäßigerweise 2 Röhren RS 261 als B-Modulator.

Die RS 250g benötigt eine Kühlwassermenge von mindestens 12 Liter in der Minute. Dabei soll die Ausgangstemperatur des Kühlwassers unter 65° C bleiben.

In die Anodenleitung der Röhre muß ein Schutzwiderstand von mindestens 200 Ohm gelegt werden. Wenn der Gleichrichter mit Gittersteuerung und automatischer Spannungsabschaltung beim Auftreten eines Überstromes ausgerüstet ist, genügt ein Schutzwiderstand von 100 Ohm.





- ① Anode
- ② Kathode
- ③ Gitter

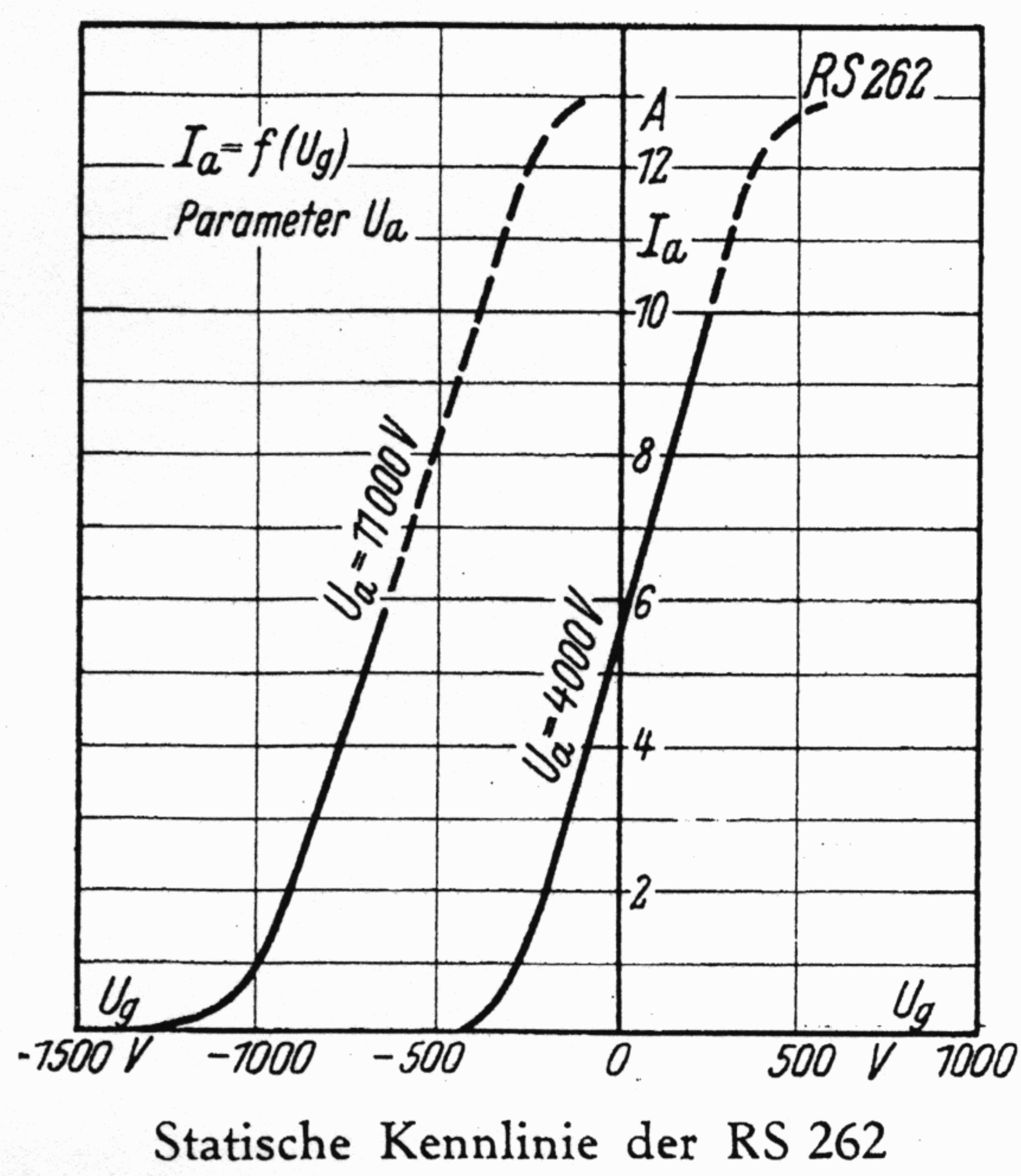
TELEFUNKEN RS 262

25 kW-Senderöhre mit Wasserkühlung

Heizspannung	U_h	=	17,5 Volt*)
Max. Heizstrom	I_h	=	150 A
Kathode			Wolfram, direkt geheizt
Max. Anod.-Betriebsspanng.	U_a	=	11 000 V
Emissionsstrom bei			
$U_a = U_g = 1000$ V	I_e	etwa	14 A
Durchgriff	D	etwa	10 %
Verstärkungsfaktor	$\mu = 1/D$	etwa	10
Max. Steilheit	S	etwa	17 mA/V
Max. Anodenverlustleistg.	Q_a	=	30 kW
Nutzleistung	N_a	etwa	25 kW
Norm. Anodengleichstrom	I_a	etwa	3,8 A

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

Max. Gewicht: mit Kühltopf 26000 g
ohne Kühltopf 15000 g
Codewort: vckhk

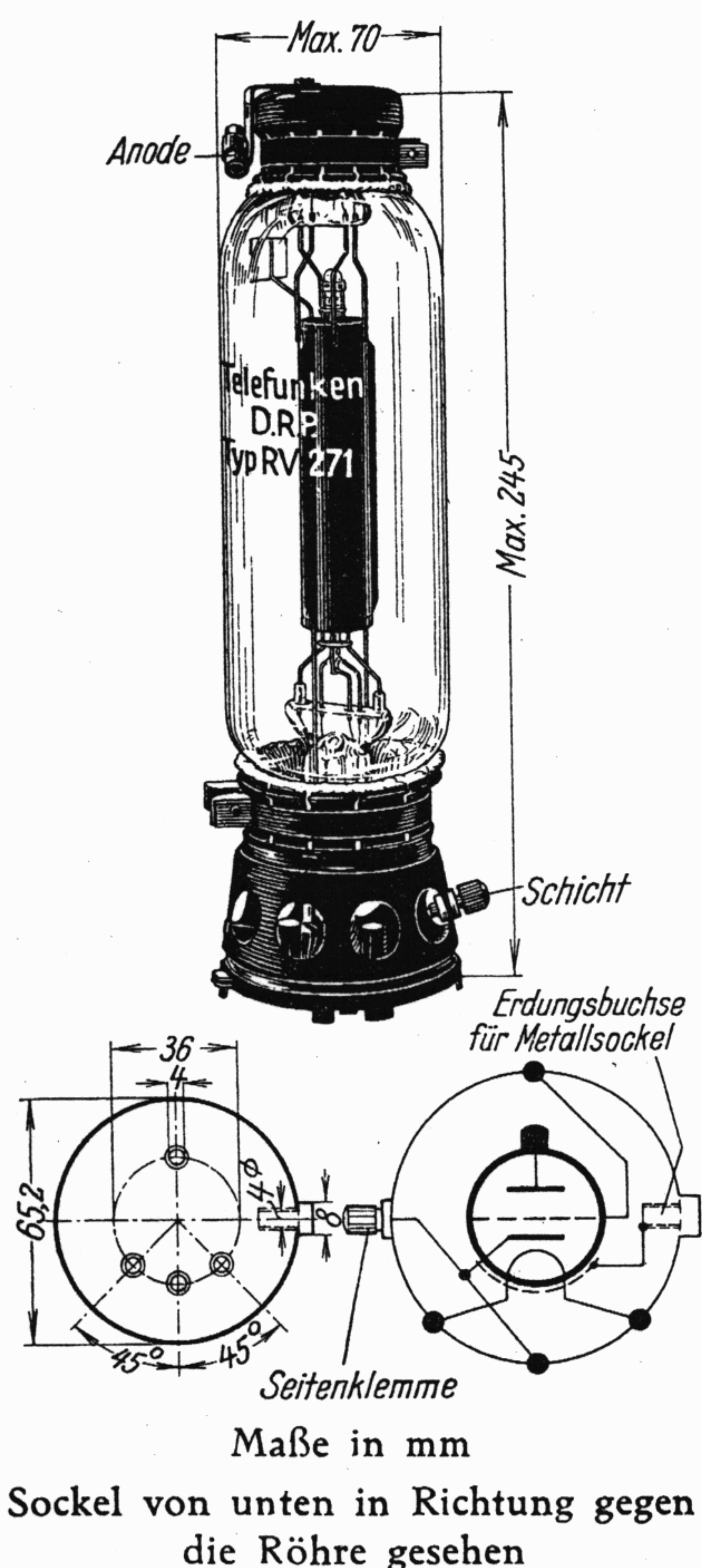


Statische Kennlinie der RS 262

Die RS 262 ist eine Großverstärkerröhre, die vor allem als Modulatorröhre für anodenspannungsmodulierte Sender verwendet wird. Trotz der großen Steilheit und des großen Durchgriffs dieser Röhre ist ihre Kennlinie weitgehend geradlinig, so daß bei Verwendung der Röhre im Gegentakt-B-Verstärker der Ruhestrom nur ungefähr 0,7 A groß zu sein braucht. Im Bereich negativer Gitterspannung können etwa 10 kW Nutzleistung verzerrungsfrei angesteuert werden.

Die Röhre verträgt die verhältnismäßig große Anodenverlustleistung von 30 kW. Hierzu ist eine Kühlwassermenge von mindestens 40 Liter in der Minute erforderlich. Dabei soll die Ausgangs-Temperatur des Kühlwassers nicht über 65° C liegen. In die Anodenleitung der Röhre muß ein Schutzwiderstand von mindestens 100 Ω gelegt werden.





TELEFUNKEN RV 271

Verstärker- und Modulatorröhre

Heizspannung	$U_h = 8,0 \text{ Volt}^*)$
Heizstrom	$I_h = \text{etwa } 1,5 \text{ A}$
Kathode	Oxyd, indirekt geheizt

Max. Anod.-Betriebsspanng.	$U_a = 1500 \text{ V}$
Max. Anodenverlustleistung	$Q_a = 110 \text{ W}$

Bei $U_a = 1500 \text{ V}$ betragen:

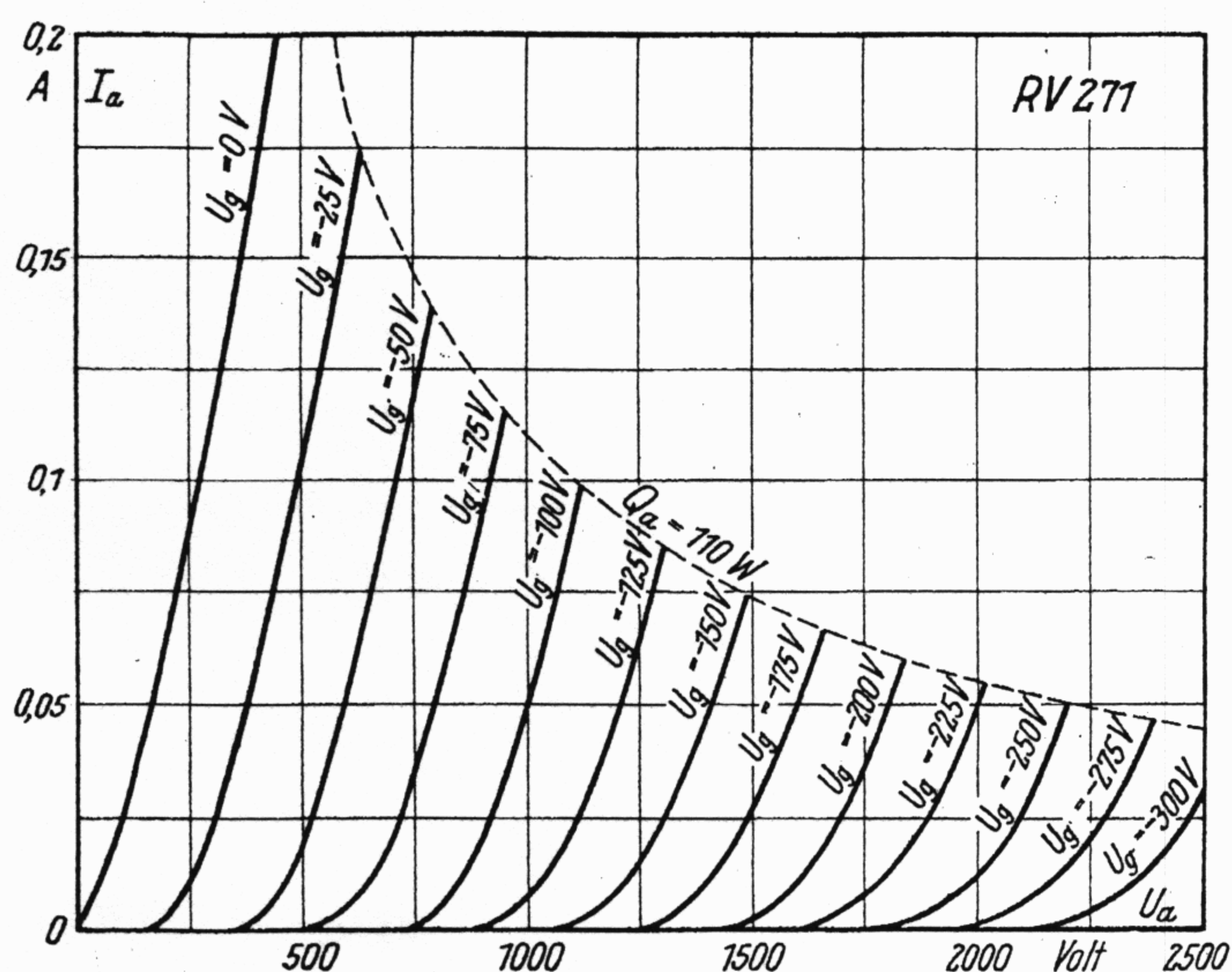
Gittervorspannung	$U_g = -160 \text{ V}$
Anodenstrom	$I_a = 75 \text{ mA}$
Durchgriff	$D = 12 \%$
Verstärkungsfaktor	$\mu = 8,3$
Innenwiderstand	$R_i = 2500 \Omega$
Steilheit	$S = 3,4 \text{ mA/V}$

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

Max. Gewicht : 270 g
Codewort : nsysd



28



Statische Kennlinie der RV 271

Die Röhre ist eine Niederfrequenz-Verstärkerröhre und gibt eine unverzerrte Niederfrequenzleistung von 40 W ab.

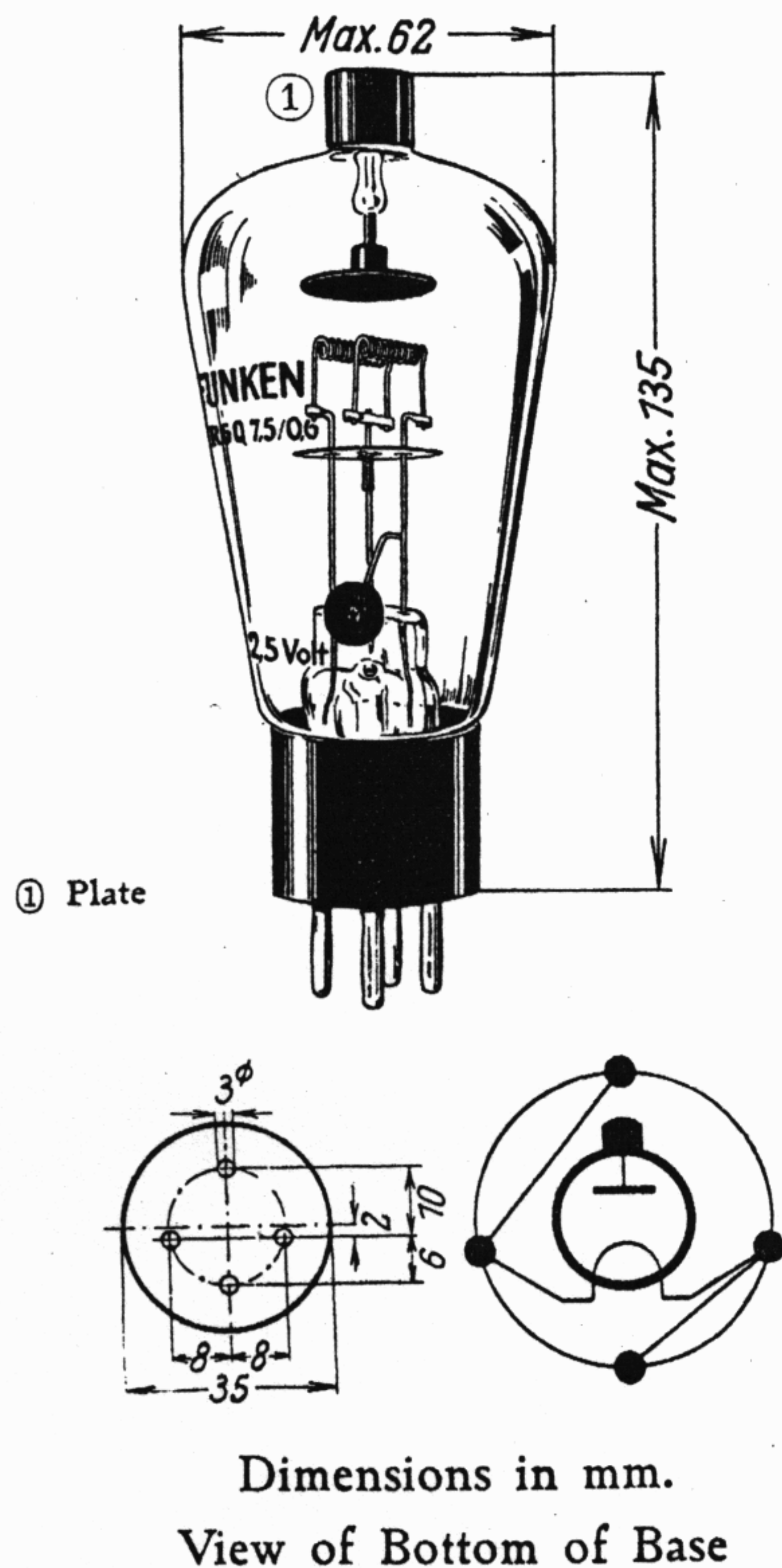
Besondere Merkmale der Röhre sind die geringe Heizleistung, die Möglichkeit der Heizung aus dem Wechselstromnetz (über einen Transformator) und der sehr stabile Kathodenaufbau.

Sie wird in Verstärkern für Großlautsprecheranlagen sowie zur Modulation von Telefonesendern bzw. in deren Vorverstärkerstufen benutzt.



TELEFUNKEN RGQ 7,5/0,6

Mercury Vapour Rectifying Valve



Filament voltage	$U_h =$	2.5 V.*)
Filament current	$I_h =$	about 5 A.
Cathode		Oxide, directly heated
Maximum peak inverse voltage	$=$	7500 V.
Maximum peak current	$=$	0.6 A.
Internal voltage drop	$=$	about 15 V.
Heating-up period required before applying the plate voltage:		
at least 10 seconds		

*) This value is to be adjusted during operation and to be kept constant to $\pm 5\%$.

Maximum weight : 90 grammes

Code word : nqqow



Valve RGQ 7,5/0,6 is a half-wave rectifier filled with mercury vapour. Due to the small internal voltage drop a high efficiency is attained and a voltage supplied which is practically independent of the load. Application: Current supply to small transmitters and large-type amplifiers.

The valve has a standard four-pole European base in which two pins each are connected with each other for one cathode lead in order to relieve the plug pins. It is recommended to connect also the corresponding bushes of the valve socket with each other to avoid excessive heating of the plug pins.

The maximum direct voltage obtainable is about 2400 volts in two-phase circuits, about 3600 volts in three-phase circuits, and about 7200 volts in voltage doubling circuits (Graetz or "bridge" rectifier system). Depending on the circuit arrangement of the rectifier and the dimensioning of the filter elements a direct current up to 500 milliamps. can be obtained from the valve.



K e n n d a t e n

=====

der R ö h r e REN 904 Bi

=====

Heizspannung $V_H = 4,0 \text{ Volt}$

Heizstrom $J_H \text{ ca. } 1,0 \text{ Amp.}$

Anodenspannung $V_{a \text{ max.}} = 200 \text{ Volt}$

Steilheit $S_{\text{max.}} = 3,5 \text{ mA/V}$

Bei $V_a = 200 \text{ Volt}$ und $J_a = 6 \text{ mA}$

betragen:

Gittervorspannung $V_g \text{ ca. } - 3,5 \text{ Volt}$

Durchgriff $D = \frac{V_g}{V_a} = 3,3 \%$

Innerer Widerstand $R_i = 12 \text{ } 500 \text{ Ohm}$

- - - - -

Senderöhre RS 283

Heizspannung	11 Volt
Heizstrom max.	3,8 Amp.
Sättigungsspannung	500 Volt
Innerer Widerstand	5000 Ohm
Durchgriff	4 %
Anodenbetriebsspannung max.	2000 Volt
Anodenverlustleistung max.	150 Watt
<u>Nutzleistung</u>	<u>250 Watt</u>
Höhe	335 mm
Breite max.	100 mm
Gewicht	550 g

K e n n d a t e n

=====

der R ö h r e RENS 1374 d

=====

Heizspannung	4,0 Volt
Heizstrom	ca. 1,1 Amp.
Anodenspannung	250 Volt
Schirmgitterspannung	250 Volt
Gittervorspannung	-18 Volt
Anodenstrom	24 mA.
Steilheit	2,5 mA/Volt
Innenwiderstand	70 000 Ohm

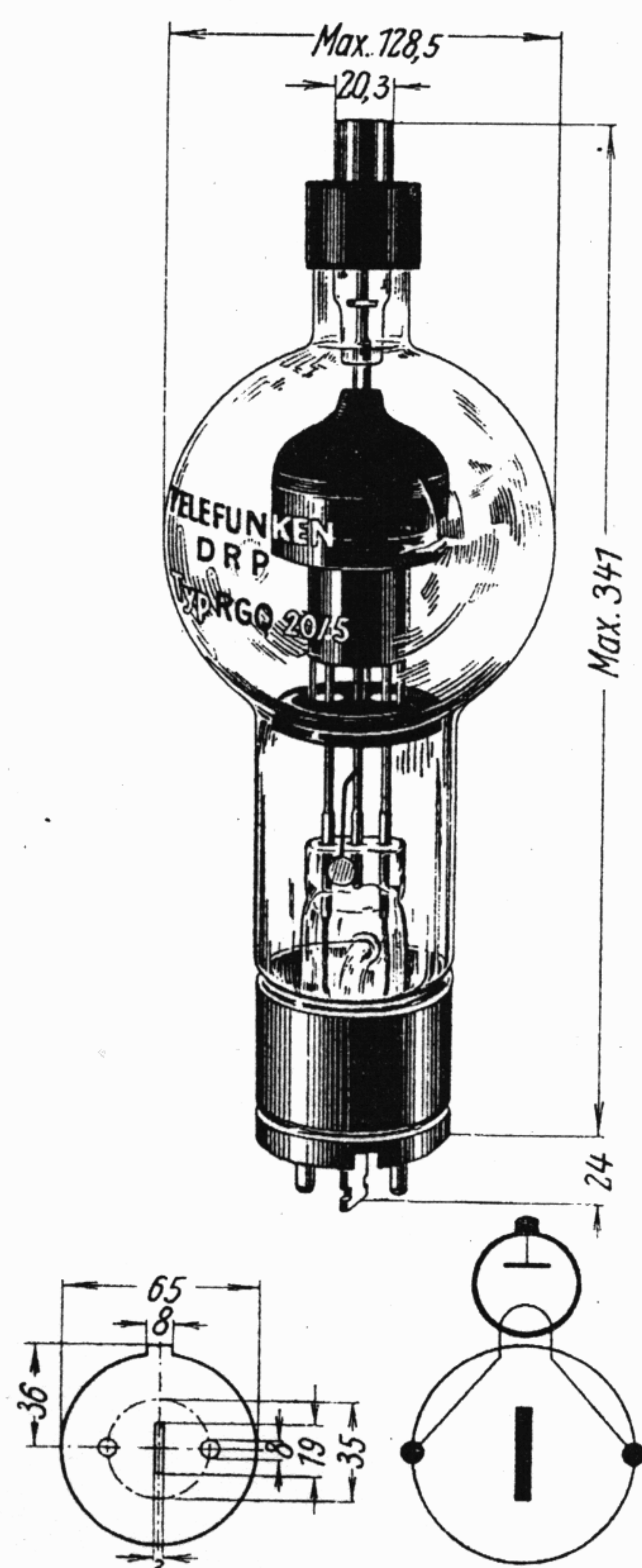
- - - - -

K e n n d a t e n

der Röhre RGN 4004

Heizspannung 4,0 Volt
Heizstrom ca. 4,0 Amp.
Max.Trafospannung 2x350 Volt
Max.Gleichstrom 300 mAmp.

- - - - -



Maße in mm
Sockel von unten in Richtung gegen
die Stifte gesehen

TELEFUNKEN RGQ 20/5

Quecksilberdampf-Gleichrichterröhre

Heizspannung	U_h	=	5,0 Volt*)
Heizstrom	I_h	=	etwa 20 A
Kathode			Oxyd, direkt geheizt
Max. Sperrspannung		=	20000 V
Max. Spitzenstrom		=	5 A
Innerer Spannungsabfall		=	etwa 15 V
Anheizzeit, nach der erst die Anodenspannung angelegt werden darf:			
mindestens 1 min			

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

Max. Gewicht : 680 g
Codewort : nqqvd



34

Die RGQ 20/5 ist eine Einweg-Gleichrichterröhre, die sich durch sehr hohen Wirkungsgrad auszeichnet. Der geringe innere Spannungsabfall von 15 V gewährleistet eine vom Belastungsstrom praktisch unabhängige Spannung.

Bei günstiger Bemessung der Schalt- und Siebmittel sind maximal folgende Gleichspannungen und Gleichströme erzielbar:

in Zweiphasenschaltung etwa 6400 V, 4 A,
in Dreiphasenschaltung etwa 9600 V, 4,2 A,
in Graetzschaltung etwa 19200 V, 4,6 A.

Die Heizung kann unmittelbar eingeschaltet werden.

Zur Begrenzung des Ladestromstoßes beim Einschalten der Röhre empfehlen sich besondere Widerstände in der Siebkette, die während des Betriebes abgeschaltet werden können. Sind keine Widerstände eingebaut, so muß die Spannung allmählich heraufreguliert werden.

Nach jedem Transport muß die Röhre 45 min lang ohne Anodenspannung betrieben werden.

Die angegebene Anheizzeit gilt als Mindestwert. Etwas späteres Einschalten der Anodenspannung erhöht; insbesondere bei niedrigen Raumtemperaturen, die Lebensdauer der Röhre.

