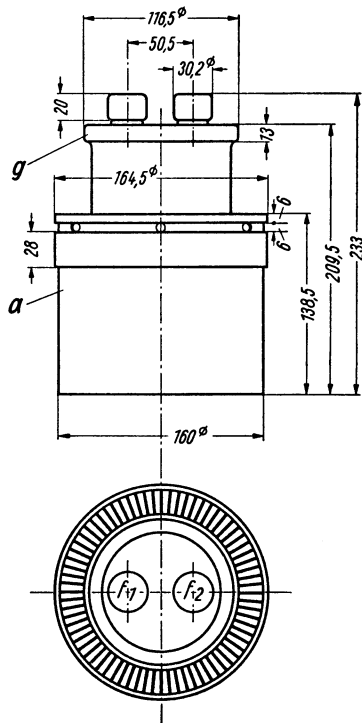


### Luftgekühlte 35-kW-Triode mit scheibenförmiger Gitterdurchführung für UKW- und Fernsehbetrieb



#### Allgemeine Daten

<b>Kathode</b>	Material .....	Wolfram thoriert, direkt geheizt
	Heizspannung .....	$U_f^{1)}$ ..... 5 V
	Heizstrom .....	$I_f^{2)}$ ..... ca. 150 A
<b>Emission</b>	bei $U_a = U_g = 300$ V .....	$I_e$ ..... ca. 22 A
<b>Durchgriff</b>	bei $U_a = 6/4$ kV	
	$I_a = 1,3$ A .....	D ..... ca. 1,6 %
<b>Verstärkungsfaktor</b>		$\mu = \frac{1}{D}$ ..... ca. 62
<b>Steilheit</b>	bei $U_a = 4$ kV	
	$I_a = 1$ A .....	S ..... ca. 55 mA/V
<b>Kapazitäten</b>	$C_k/g$ .....	ca. 70 pF
	$C_k/a$ .....	ca. 1 pF
	$C_g/a$ .....	ca. 35 pF

1) Die Heizspannungsschwankungen während des Betriebes dürfen höchstens  $\pm 5\%$  der Nennspannung betragen. (Vorschrift zur Einstellung der Heizspannung in den „Erläuterungen zu den technischen Daten der Senderöhren“ beachten.)

2) Unter Berücksichtigung von Exemplarstreuungen und Änderung des Heizstromes während der Lebensdauer kann der angegebene Wert auf max. 165 A ansteigen.  
Der Heizstrom darf beim Einschalten das 2fache des Nennstromes nicht überschreiten.

Gewicht der Röhre: ca. 8 kg

Zubehör: siehe letzte Seite



## Grenzwerte

		$\leq 30$	$\leq 100$	$\leq 200$	$\leq 220$	
Anodenspannung .....	$U_a$	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	kV
bei Anodenspannungsmodulation						
Anodenspannung .....	$U_a$	<b>8</b>	—	—	—	kV
Anodenspitzenspannung .....	$U_{asp}$	<b>32</b>	—	—	—	kV
Gittervorspannung .....	$U_g$	<b>-600</b>	<b>-300</b>	<b>-250</b>	<b>-200</b>	V
Gitterwechselspannung (Spitze) .....	$U_{gsp}$	<b>750</b>	<b>400</b>	<b>300</b>	<b>250</b>	V
Anodenverlustleistung .....	$Q_a$ <sup>1)</sup>			<b>15</b>		kW
Gitterverlustleistung .....	$Q_g$		<b>350</b>			W
Kathodengleichstrom .....	$I_k$			<b>6,5</b>		A
Anodenspitzenstrom .....	$I_{asp}$	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	A
Gitterableitwiderstand .....	$R_g$		$\leq 3 \dots 10$			k $\Omega$
	bei $Q_g$		<b>350 ... 0</b>			W
Grenzfrequenz .....	$f_{max}$			<b>220</b>		MHz

<sup>1)</sup> je nach aufgewendeter Kühlluftmenge.



**Einbau**

Vertikal, Heizanschlüsse oben.

**Kühlart**

Luftkühlung.

**Luftmenge**bei  $Q_a = 15 \text{ kW}$  (siehe auch Luftkühlkurven)Bei Frequenzen  $f \geq 100 \text{ MHz}$  wird eine – gegenüber den Luftkühlkurven – um 30 % höhere Luftmenge empfohlen.

Saugkühlung: (Lufttritt vom Glaskolben her.)

Luftmenge	Druckabfall an der Röhre	Luft-Eintrittstemperatur
11 m <sup>3</sup> /min	83 mm WS	20 °C
13,5 m <sup>3</sup> /min	115 mm WS	50 °C

Druckkühlung: Werte auf Anfrage.

**Glastemperatur**

max. 150 °C

Um die maximal zulässige Glastemperatur von 150 °C nicht zu überschreiten, muß auch der Gitterdeckel gekühlt werden. Hierfür ist im allgemeinen ein Lüfter für 500 l/min ausreichend.

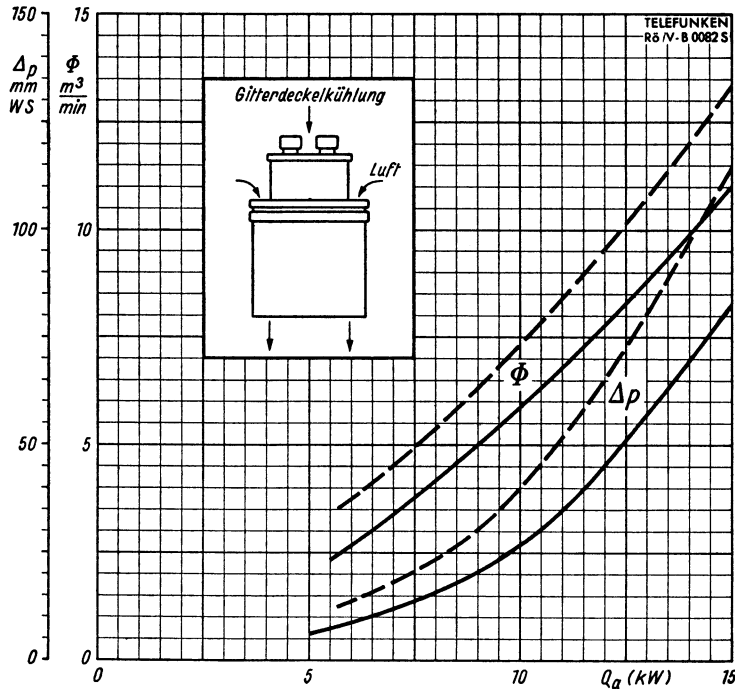
**Schutzmaßnahmen**

Nach dem normalen Abschalten der Heizung soll der Gitterdeckel der Röhre noch etwa 5 min weitergekühlt werden.

Es sind Vorkehrungen zu treffen, daß bei eventuellen Röhrenüberschlägen die über die Röhre fließende Ladungsmenge auf max. 2 As begrenzt wird. Nähere Angaben auf Anfrage.

Im Gitterkreis muß unter Umständen durch Einschalten eines hochohmigen Widerstandes der zwischen Gitter und Kathode weiterbrennende Lichtbogenstrom unter 0,1 A abgesenkt werden.





## Luftkühlkurven für Saugkühlung

$$\Phi_n, \Delta p = f(Q_a)$$

— Lufteintrittstemperatur 20 °C

- - - Lufteintrittstemperatur 50 °C



## Betriebswerte für HF-Verstärkung, B-Betrieb

Betriebsfrequenz .....	$f$	$\leq$	30	30	30	30	100	MHz
Anodenspannung .....	$U_a$		12	10	8	6	6	kV
Gittervorspannung .....	$U_g$	ca.	-185	-150	-120	-85	-85	V
Anodenruhestrom .....	$I_{ao}$		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	A
Anodenstrom, angesteuert .....	$I_a$	ca.	3,95	4,1	4,4	4,9	3	A
Gitterstrom .....	$I_g$	ca.	0,6	0,8	0,95	1,1	0,55	A
Gitterwechselspannung (Spitze) .....	$U_{gsp}$	ca.	375	360	350	330	250	V
Steuerleistung .....	$\mathfrak{A}_{st}$	ca.	225	290	335	360	140	W
Röhrenleistung .....	$\mathfrak{A}_a$		35	30	25	20	12	kW
Anodenverlustleistung .....	$Q_a$	ca.	13	12	11,5	9,5	6	kW



## Betriebswerte für HF-Verstärkung, C-Betrieb

Betriebsfrequenz .....	f	≤	30	30	30	30	100	MHz
Anodenspannung .....	U <sub>a</sub>		12	10	8	6	6	kV
Gittervorspannung .....	U <sub>g</sub>		-375	-325	-240	-175	-175	V
Anodenstrom .....	I <sub>a</sub>	ca.	4	4,3	4,8	4,6	3,5	A
Gitterstrom .....	I <sub>g</sub>	ca.	0,7	0,85	1	1,1	0,6	A
Gitterwechselspannung (Spitze) .....	U <sub>gsp</sub>	ca.	610	595	535	450	380	V
Steuerleistung .....	℘ <sub>st</sub>	ca.	430	510	535	500	230	W
Röhrenleistung .....	℘ <sub>a</sub>		40	35	30	20	15	kW
Anodenverlustleistung .....	Q <sub>a</sub>	ca.	8	8	8,5	7,5	6	kW



## Betriebswerte für Anodenspannungsmodulation, Trägereinstellung

(geeignet für Modulationsgrade bis 100%)

Betriebsfrequenz .....	f	≐	30	30	MHz
Anodenspannung .....	$U_a$		8	6	kV
Gittervorspannung (fest) .....	$U_g$		-150	-110	V
Gitterableitwiderstand .....	$R_g$		200	200	$\Omega$
Anodenstrom .....	$I_a$	ca.	2,6	2,5	A
Gitterstrom .....	$I_g$	ca.	1	1	A
Gitterwechselspannung (Spitze) .....	$U_{sp}$	ca.	620	600	V
Steuerleistung .....	$\mathcal{R}_{st}$	ca.	620	610	W
Röhrenleistung (Trägerwert) .....	$\mathcal{R}_a$		18	12	kW
Anodenverlustleistung .....	$Q_a$	ca.	2,8	3	kW



## Betriebswerte für Fernsehbetrieb in Gitterbasisschaltung, B-Betrieb $f \leq 220$ MHz, Bandbreite = 8 MHz

Anodengleichspannung .....	$U_a$	3,5	kV	
Gittervorspannung .....	$U_g$	-50	V	
Gitterwechselspannung (Spitze) .....	$U_{sp}$	ca. 280	V	(Synchronisationsspitze)
Anodenstrom	schwarz .....	$I_a$	ca. 3,5	A
	synchr. ....	$I_a$	ca. 6	A
Gitterstrom	schwarz .....	$I_g$	ca. 0,5	A
	synchr. ....	$I_g$	ca. 0,8	A
Steuerleistung	schwarz .....	$\mathcal{R}_{st}^1)$	ca. 600	W
	synchr. ....	$\mathcal{R}_{st}^1)$	ca. 1000	W
Nutzleistung	schwarz .....	$\mathcal{R}_{N}^2)$	6,7	kW
	synchr. ....	$\mathcal{R}_{N}^2)$	12	kW
Anodenverlustleistung	schwarz .....	$Q_a$	ca. 5,5	kW
	synchr. ....	$Q_a$	ca. 9,5	kW

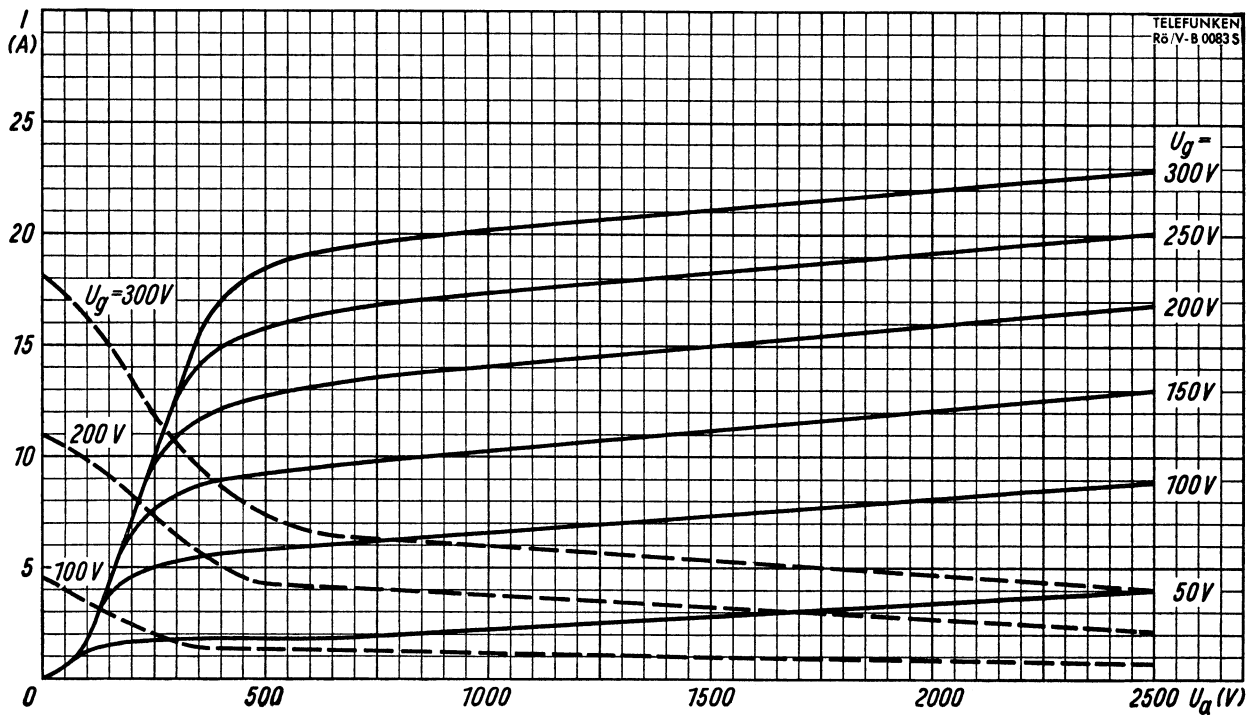
1) Einschließlich Kreisverluste und durchgereichter Leistung.

2) Röhrenleistung und durchgereichte Leistung.





# RS 722



$$I_a, I_g = f(U_a)$$

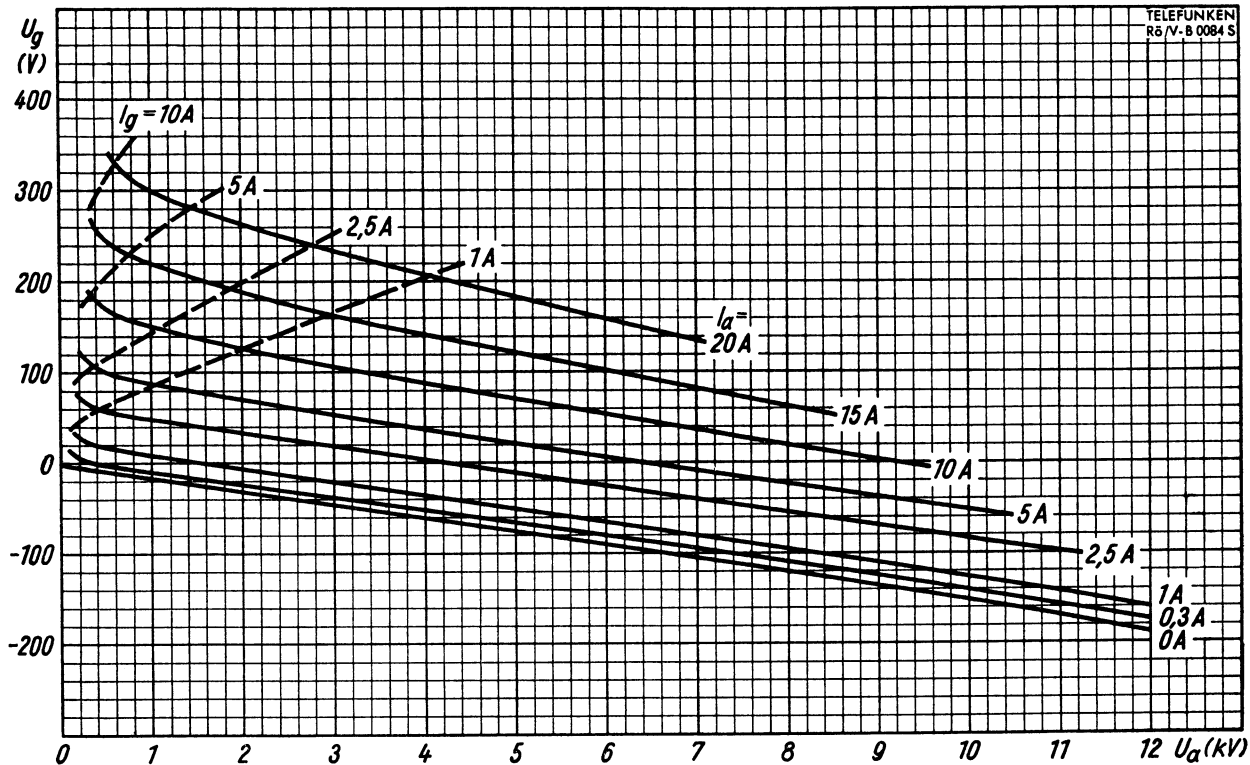
$$U_g = \text{Parameter}$$

—  $I_a$   
- - -  $I_g$



# RS 722

TELEFUNKEN  
R6/V-B 0084 S

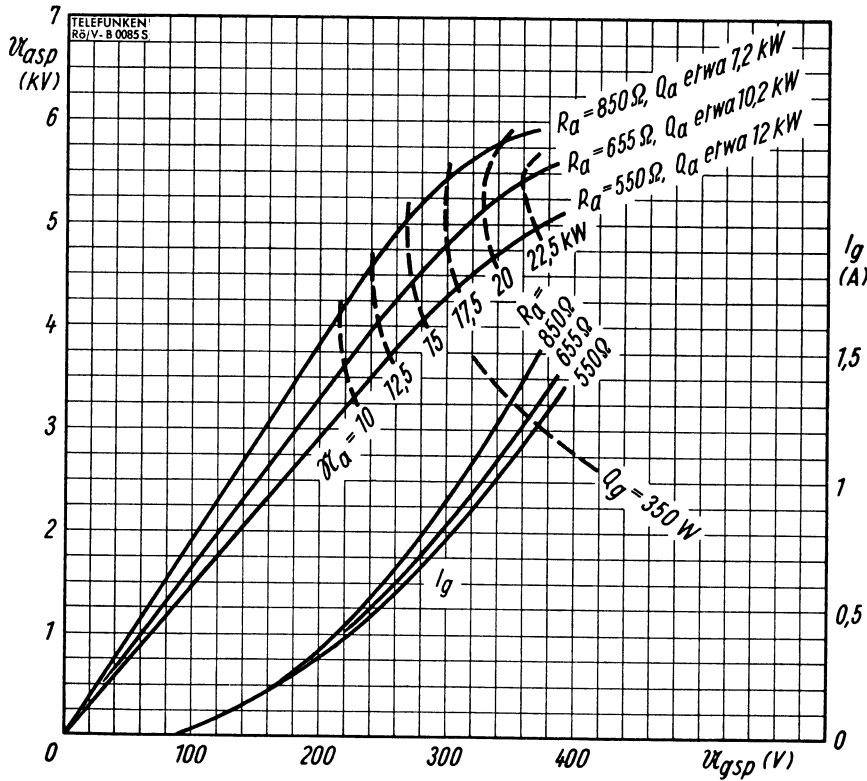


$U_g = f(U_a)$   
 $I_a, I_g = \text{Parameter}$

—  $I_a$   
- - -  $I_g$



# RS 722



## Schwingenkennlinien

$$U_{asp}, I_g = f(U_{gsp})$$

$R_a, \alpha_a = \text{Parameter}$

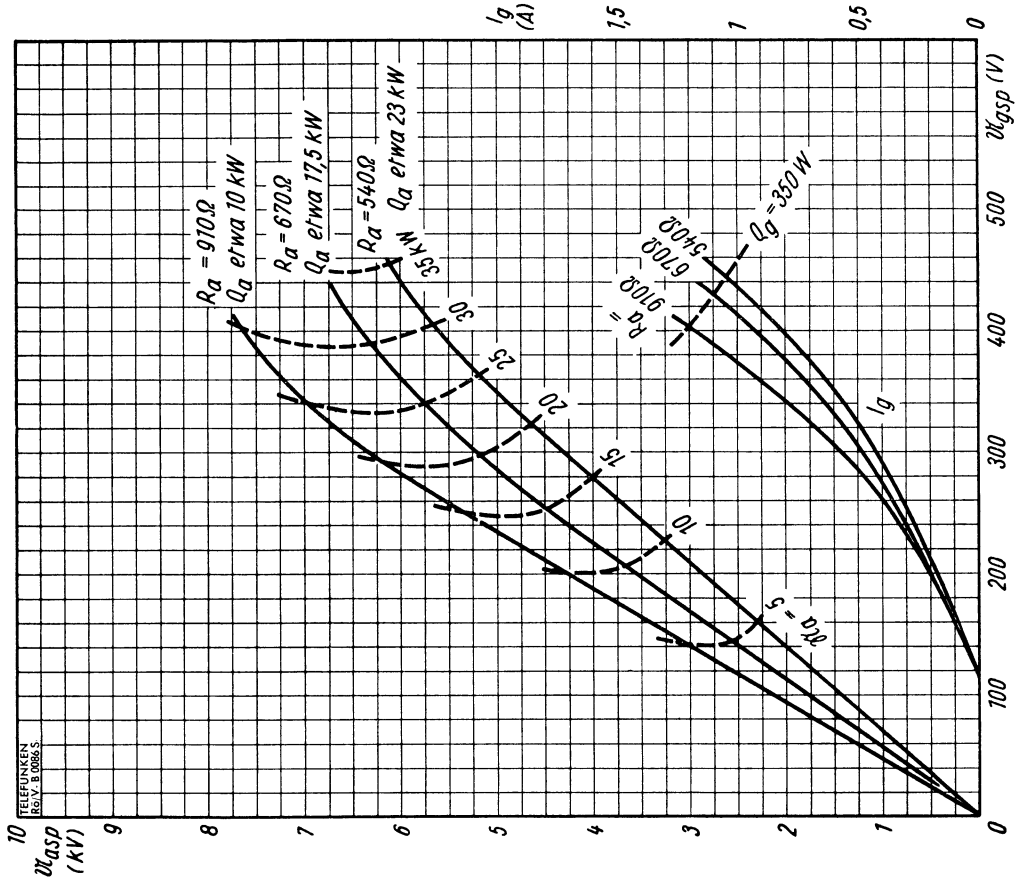
$$U_a = 6 \text{ kV}$$

$$I_{a0} = 0,3 \text{ A}$$

$$U_g = -85 \text{ V}$$



# RS 722

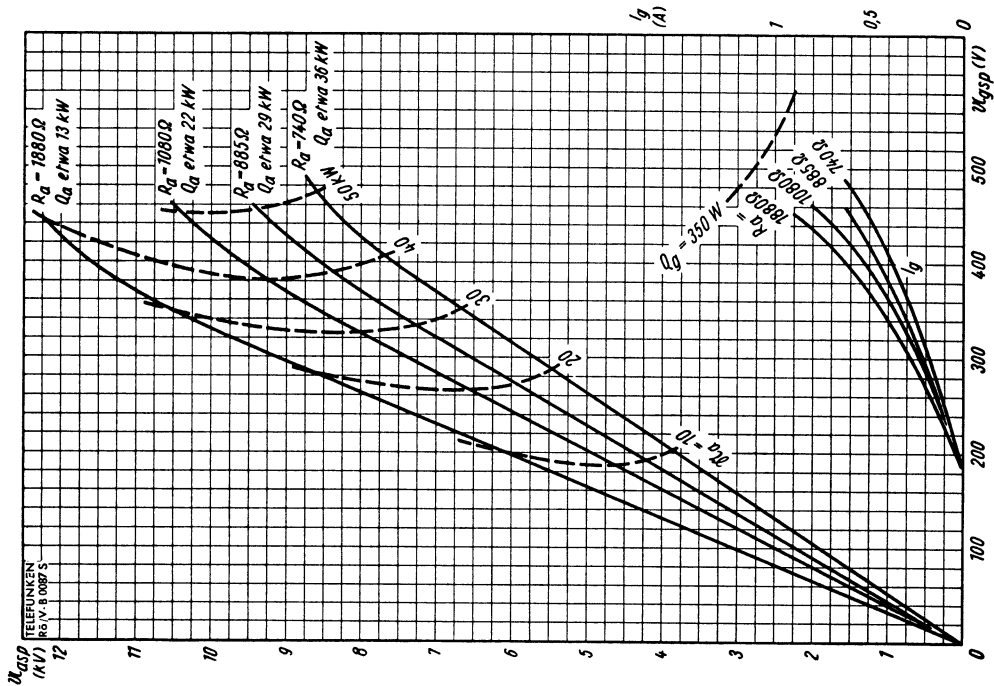


## Schwingkennlinien

- $I_{gasp}, I_g = f(U_{gsp})$   
 $R_a, \alpha_{\alpha} = \text{Parameter}$   
 $U_a = 8 \text{ kV}$   
 $I_{ao} = 0,3 \text{ A}$   
 $U_g \text{ ca. } -115 \text{ V}$



# RS 722



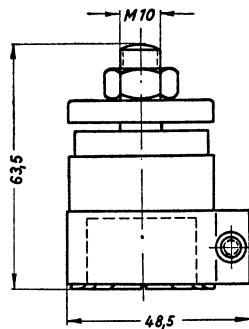
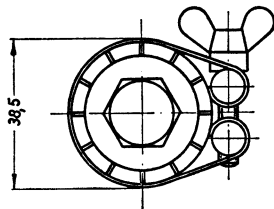
## Schwingkennlinien

- $U_{gsp}, I_{gr} = f(U_{gsp})$   
 $R_a, Z_a =$  Parameter  
 $U_a = 12 \text{ kV}$   
 $I_{a0} = 0,3 \text{ A}$   
 $U_g$  ca.  $-185 \text{ V}$

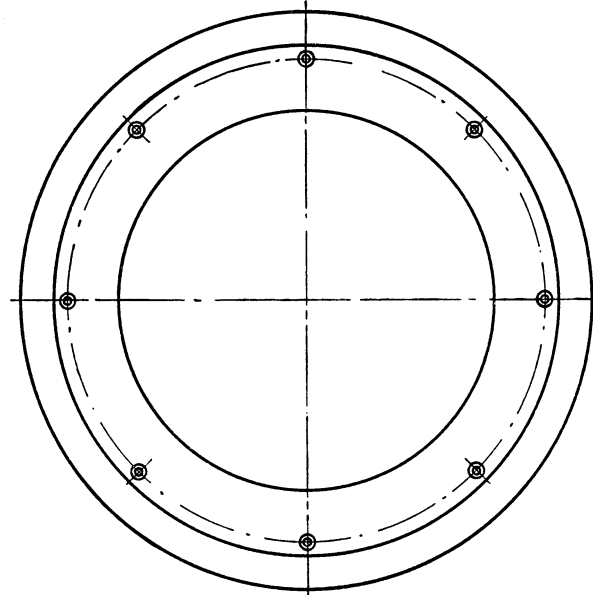
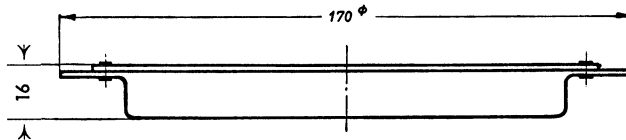


**RS 722**

**Zubehör**



**Heizanschluß**  
Lg.-Nr. 30367



**Gitteranschlußring**  
Lg.-Nr. 30372

