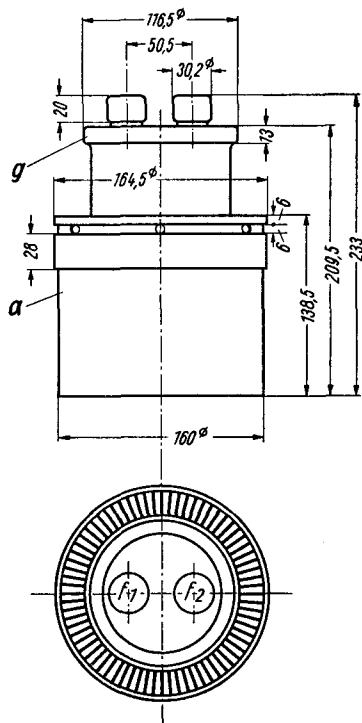


Luftgekühlte 35-kW-Triode mit scheibenförmiger Gitterdurchführung für UKW- und Fernsehbetrieb

Allgemeine Daten



Zubehör: siehe letzte Seite

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

Grenzwerte

	f	≤ 30	≤ 100	≤ 200	≤ 220	MHz
Anodenspannung	U_a	12	6	5	4	kV
bei Anodenspannungsmodulation						
Anodenspannung	U_a	8	—	—	—	kV
Anodenspitzenspannung	U_{asp}	32	—	—	—	kV
Gittervorspannung	U_g	−600	−300	−250	−200	V
Gitterwechselspannung (Spitze)	U_{gsp}	750	400	300	250	V
Anodenverlustleistung	Q_a 1)			15		kW
Gitterverlustleistung	Q_g			350		W
Kathodengleichstrom	I_k			6,5		A
Anodenspitzenstrom	I_{asp}	30	25	25	25	A
Gitterableitwiderstand	R_g		≤ 3...10			kΩ
	bei Q_g		350... 0			W
Grenzfrequenz	f_{max}			220		MHz

1) 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: (Lufteintritt vom Glaskolben her.)

Luftmenge	Druckabfall an der Röhre	Luft-Eintrittstemperatur
11 m ³ /min	83 mm WS	20 °C
13,5 m ³ /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.

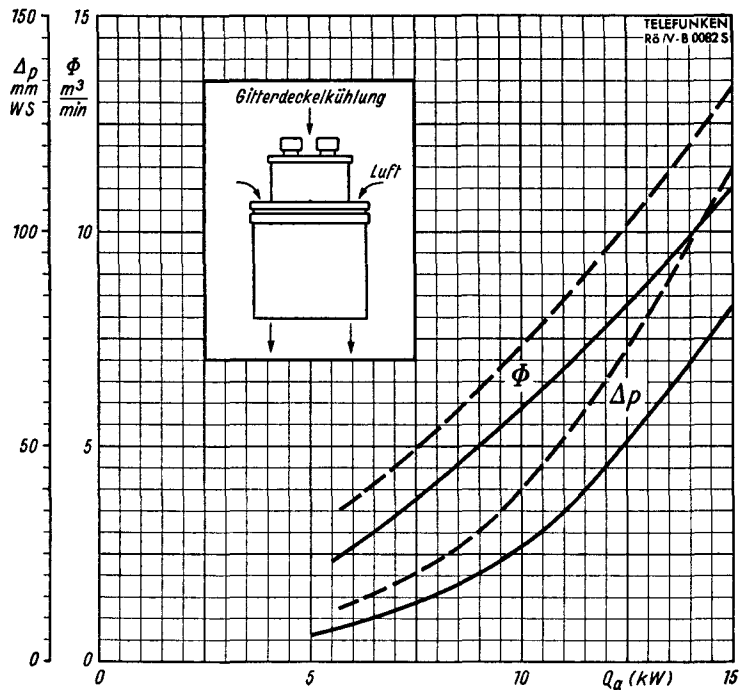
Schutzmaßnahmen

Nach dem normalen Abschalten der Heizung soll der Gitterdeckel der Röhre noch etwa 5 min weitergeköhlt 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, ausgesteuert	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 _a		12	10	8	6	6	kV
Gittervorspannung	U _g		-375	-325	-240	-175	-175	V
Anodenstrom	I _a	ca.	4	4,3	4,8	4,6	3,5	A
Gitterstrom	I _g	ca.	0,7	0,85	1	1,1	0,6	A
Gitterwechselspannung (Spitze)	U _{gsp}	ca.	610	595	535	450	380	V
Steuerleistung	ℳ _{st}	ca.	430	510	535	500	230	W
Röhrenleistung	ℳ _a		40	35	30	20	15	kW
Anodenverlustleistung	Q _a	ca.	8	8	8,5	7,5	6	kW



Betriebswerte für Anodenspannungsmodulation, Trägereinstellung

(geeignet für Modulationsgrade bis 100%)

Betriebsfrequenz	f	$\leq$	30	30	MHz
Anodenspannung	U_a		8	6	kV
Gittervorspannung (fest)	U_g		-150	-110	V
Gitterableitwiderstand	R_g		200	200	Ω
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	$\mathcal{A}_{st}$	ca.	620	610	W
Röhrenleistung (Trägerwert)	$\mathcal{A}_a$		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

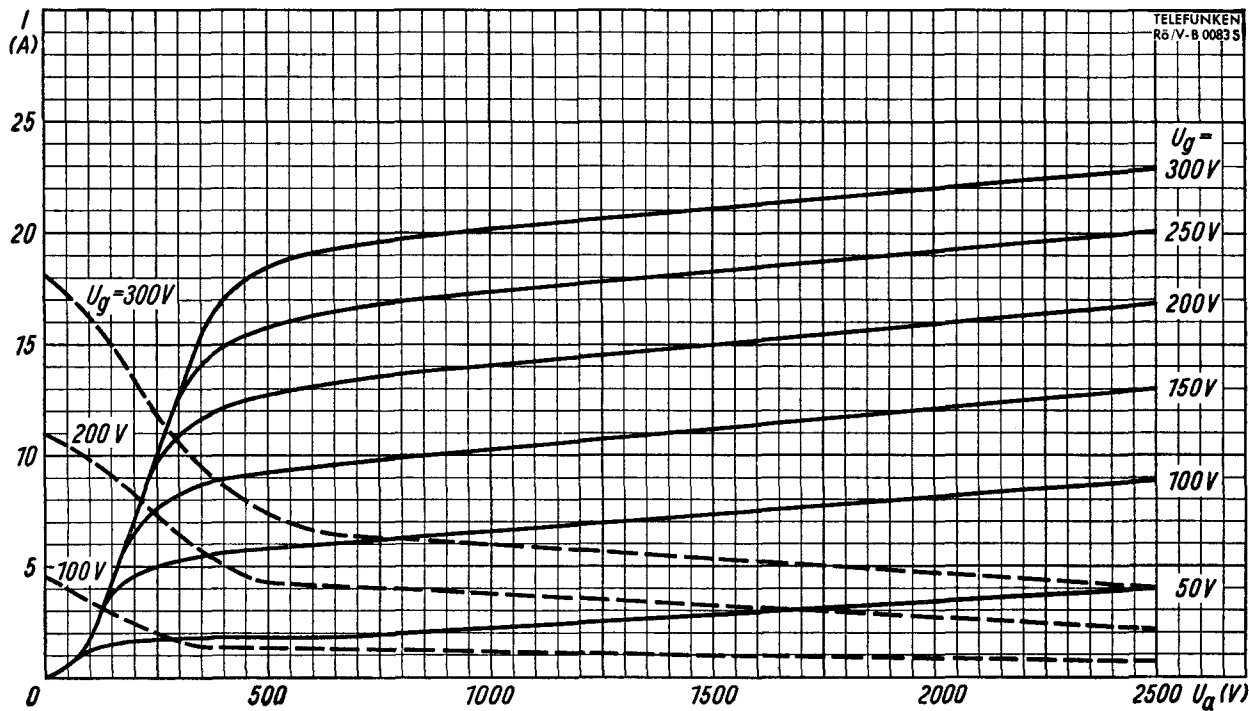
Anodengleichspannung	U_a	3,5	kV	
Gittervorspannung	U_g	-50	V	
Gitterwechselspannung (Spitze)	U_{sp}	ca. 280	V	(Synchronisationsspitze)
Anodenstrom schwarz	I_a	ca. 3,5	A	
synchr.	I_a	ca. 6	A	
Gitterstrom schwarz	I_g	ca. 0,5	A	
synchr.	I_g	ca. 0,8	A	
Steuerleistung schwarz	$P_{st}^{1)}$	ca. 600	W	
synchr.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

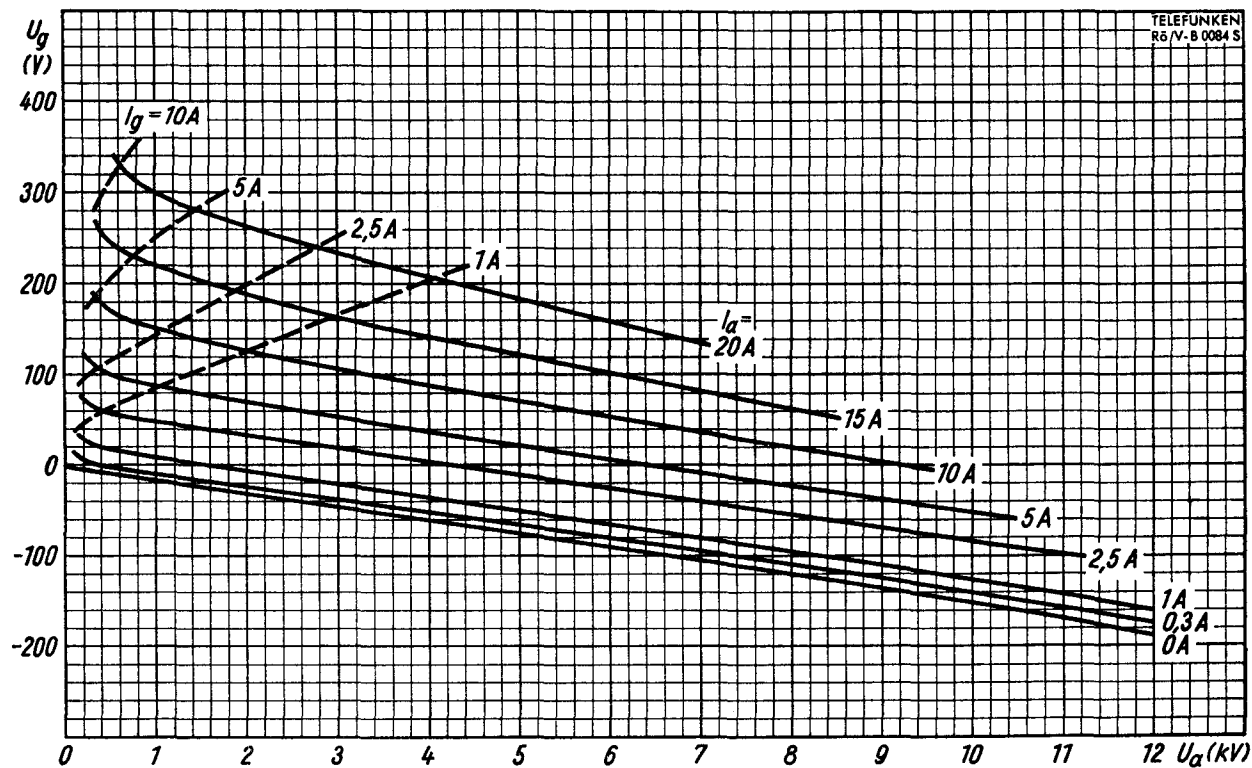


$I_a, I_g = f(U_a)$
 $U_g = \text{Parameter}$

— I_a
 - - - I_g



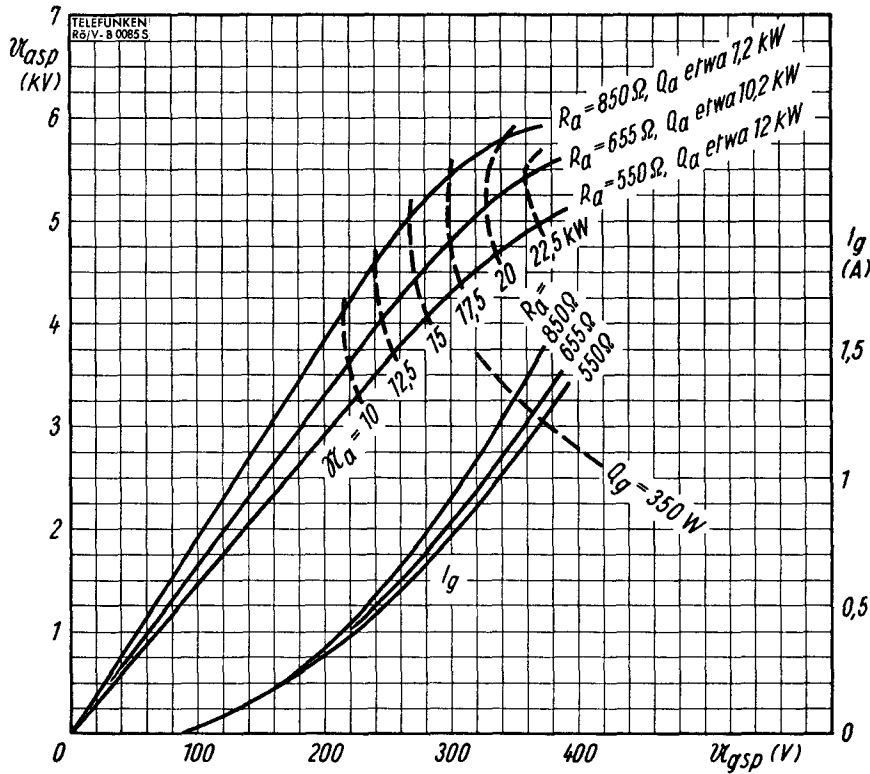
RS 722



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

— I_a
 - - - I_g





Schwingenkennlinien

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

R_a, Q_a = Parameter

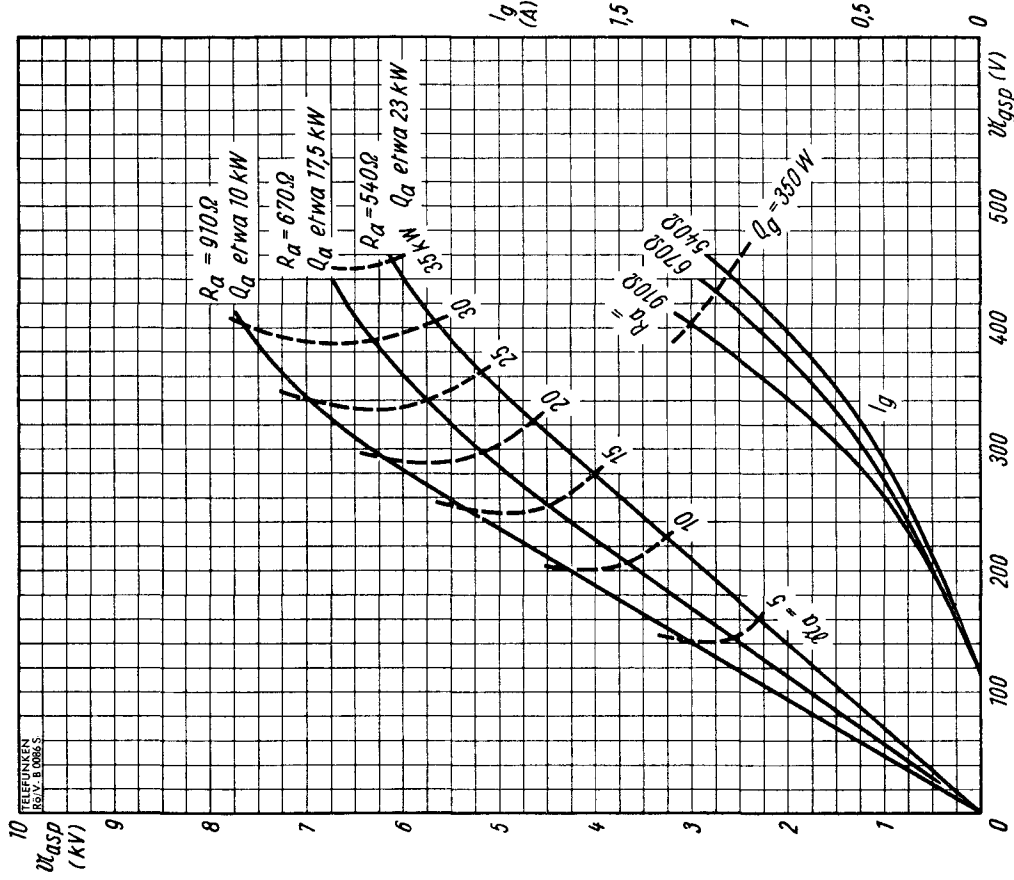
$$U_a = 6 \text{ kV}$$

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

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



RS 722



Schwingenkennlinien

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

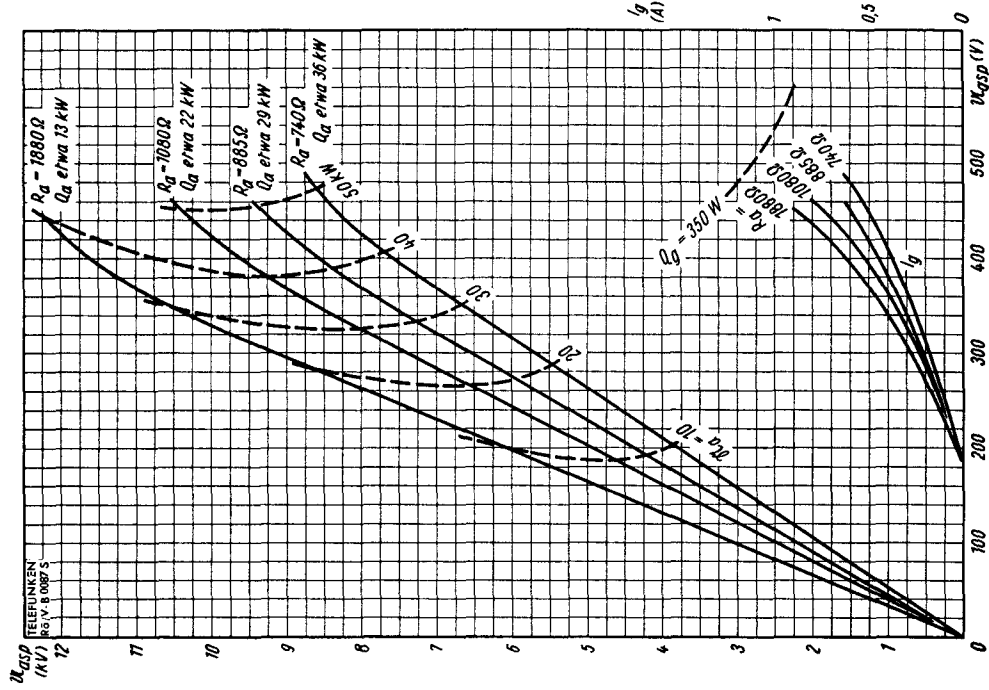
R_a, Q_a = Parameter

$U_a = 8 \text{ kV}$

$I_{ao} = 0.3 \text{ A}$

U_g ca. -115 V





Schwingenkennlinien

$$U_{aksp}, I_a = f(U_g)$$

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

$$U_a = 12 \text{ kV}$$

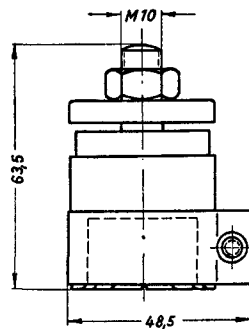
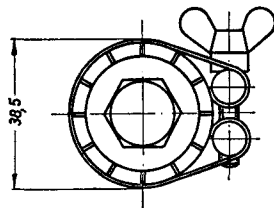
$$I_{ao} = 0.3 \text{ A}$$

$$U_g \text{ ca. } -185 \text{ V}$$

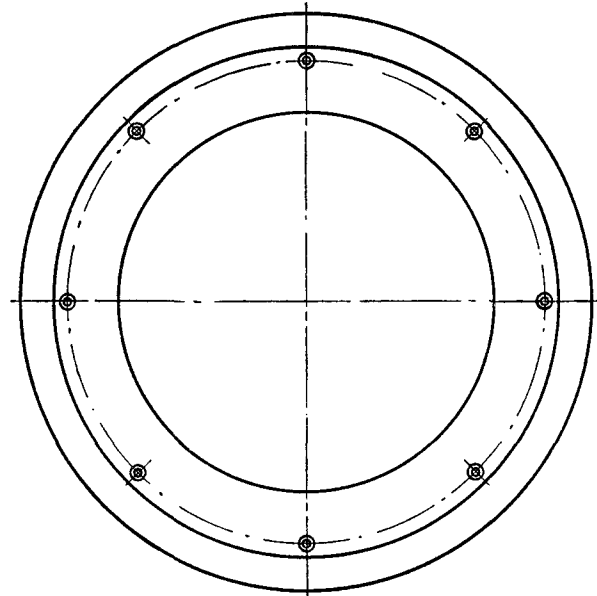
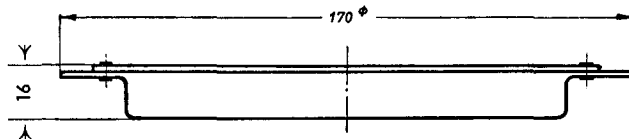


RS 722

Zubehör



Heizanschluß
Lg.-Nr. 30367



Gitteranschlußring
Lg.-Nr. 30372

