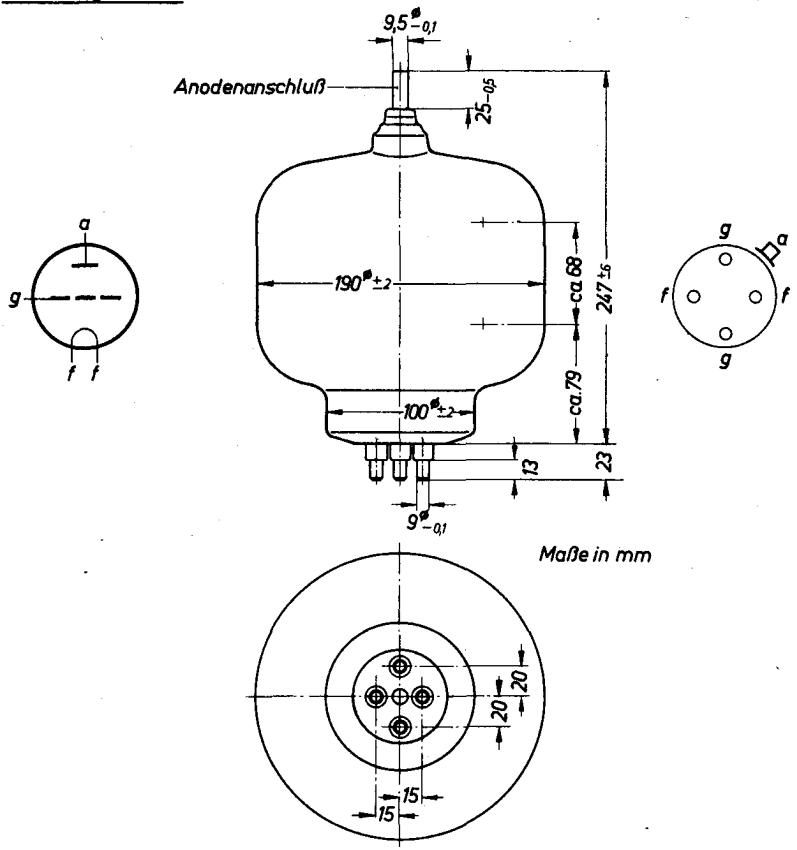
SENDETRIODE

insbesondere für industrielle HF-Geräte

RS 1091

Vorläufige Daten



Ansicht von unten

Fassung	Rö Fsg 1
Kühlflügel	Rö Kfl 02
Gewicht der Röhre (Netto)	ca. 1,1 kg
Gewicht der Spezialverpackung	ca. 5,1 kg
Abmessung der Spezialverpackung:	42 x 42 x 57 cm

Aufbau und Anwendung

Die RS 1091 ist eine strahlungsgekühlte Triode, die in ihrer Konstruktion den erschwerten Bedingungen des industriellen Einsatzes besonders angepaßt ist. Durch ihre robuste Graphitanode mit einer zulässigen Verlustleistung von 1200 W und ihre hohe zulässige Gitterverlustleistung von 150 W ist die Röhre gegen kurzzeitige Überlastungen wenig empfindlich. Als HF-Verstärker im C-Betrieb gibt sie eine maximale Nutzleistung von etwa 5 kW ab.

Einbau

Achse vertikal, Fuß unten oder oben.

Kühlung

Die Temperatur des Glaskolbens darf 350 °C, die der Anodendurchführung 220 °C und die des Röhrenfußes 180 °C nicht überschreiten. Zur Einhaltung dieser maximalen Temperaturgrenzen ist im Allgemeinen die Kühlung durch einen gleichmäßig verteilten Luftstrom auf Fuß, Kolben und Kühlflügel erforderlich. Bei hoher Anodenverlustleistung oder Frequenz wird die Verwendung des Glaskühlzylinders Rö Zub 91 empfohlen, durch den die Kühlluft an dem Kolben entlang über den Kühlflügel geleitet wird.

Heizung

U_f	=	6,3	V
I_f	≈	50	A
Heizart:		direkt	
Kathodenwerkstoff:		Wolfram thoriert	

Kennwerte

I_e	=	10 A	bei	$U_a = U_g = 450$ V
μ	=	27	bei	$U_a = 1...6$ kV, $I_a = 1$ A
S	=	19 mA/V	bei	$U_a = 4$ kV, $I_a = 1$ A

Kapazitäten

C_{gk}	=	29,5	pF
C_{ak}	=	0,88	pF
C_{ga}	=	13,5	pF

Grenzdaten

f	$\leqq$	50	MHz
U_a	=	6	kV
U_g	=	-650	V
I_k	=	1,3	A
I_{ksp}	=	10	A
Q_a	=	1,2	kW
Q_g	=	150	W

Betriebsdaten

f	=	30	30	MHz
$N_{a\sim}$	=	4,5	3,8	kW 1)
U_a	=	6	5	kV
U_g	=	-490	-450	V
U_{gs}	=	710	660	V
I_a	=	0,9	0,94	A
I_g	=	210	200	mA
N_a	=	5,4	4,7	kW
N_{st}	=	140	130	W 1)
Q_a	=	0,9	0,9	kW
Q_g	=	40	40	W
η	=	83	81	%
R_a	=	3,5	2,8	kΩ

1) Kreisverluste sind nicht berücksichtigt

Oszillator für industrielle Anwendung

Anodenspannung aus Dreiphasen-Einweggleichrichter
ohne Filter

SIEMENS RÖHREN

Grenzdaten

f	≦	50	MHz	
U_{asp}	=	7,25	kV	1)
U_{tr}	=	5,15	kV	2)
U_a	=	6	kV	3)
U_g	=	-650	V	
I_k	=	1,3	A	
I_{ksp}	=	10	A	
Q_a	=	1,2	kW	
Q_g	=	150	W	

Betriebsdaten

f	=	30	MHz	
$N_{a\sim}$	=	4,3	kW	4)
U_a	=	6	kV	3)
U_{tr}	=	5,3	kV	2)
U_{gs}	=	740	V	5)
K	=	11	%	6)
I_a	=	0,9	A	
I_g	=	190	mA	
R_g	=	2	kΩ	
N_a	=	5,6	kW	
N_{st}	=	120	W	4)
Q_a	=	0,95	kW	
Q_g	=	25	W	
η_{osc}	=	78	%	
R_a	=	1,6	kΩ	

1) niederfrequenter Spitzenwert
2) Effektivwert
3) Mittelwert
4) Kreisverluste sind nicht berücksichtigt
5) während niederfrequenter Anodenspannungsspitze
6) Rückkopplungsfaktor

RöK 2241/1.4.63

Oszillator für industrielle Anwendung

Anodenspannung aus Netztransformator
(Selbstgleichrichtung)

Grenzdaten

f	$\leqq$	50	MHz	
U_{asp}	=	7,8	kV	1)
U_{tr}	=	5,5	kV	2)
U_g	=	-650	V	
I_k	=	800	mA	
I_{ksp}	=	10	A	
Q_a	=	1,2	kW	
Q_g	=	150	W	

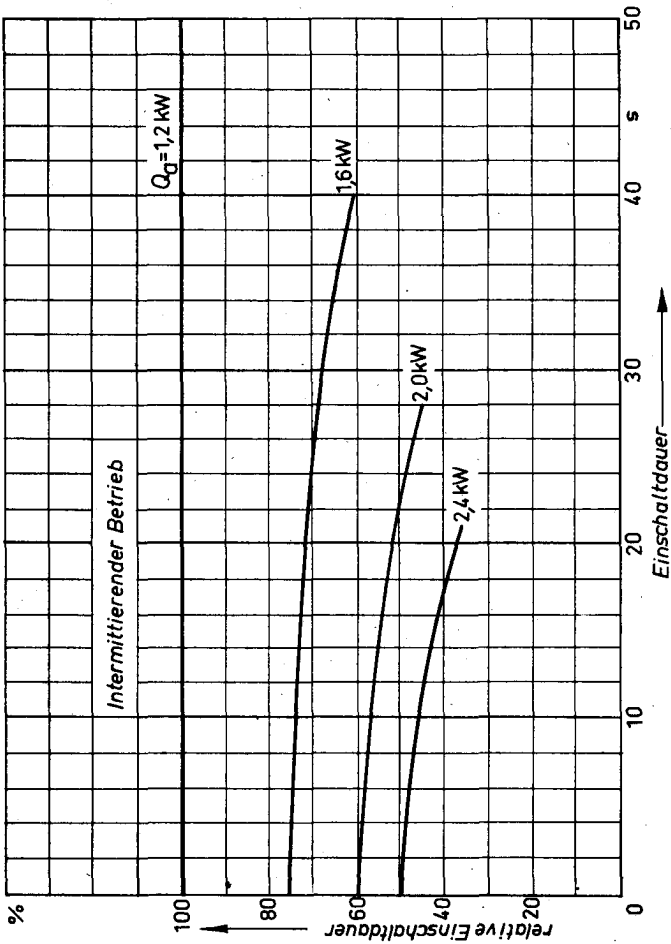
Betriebsdaten

f	=	30	30	30	MHz	
$N_{a\sim}$	=	2,5	1,85	1,35	kW	3)
U_{asp}	=	7,02	5,65	4,25	kV	1)
U_{tr}	=	5	4	3	kV	2)
U_{gs}	=	715	665	590	V	4)
K	=	10,9	12,9	15,7	%	5)
I_a	=	595	575	580	mA	
I_g	=	115	120	125	mA	
R_g	=	1100	900	700	Ω	
I_{ksp}	=	8,6	8,6	8,6	A	4)
N_a	=	3,3	2,55	1,93	kW	
N_{st}	=	60	60	55	W	3)
Q_a	=	740	640	525	W	
Q_g	=	24	26	29	W	
η_{osc}	=	75,5	72,5	70	%	
R_a	=	2,15	1,75	1,25	kΩ	

1) niederfrequenter Spitzenwert
2) Effektivwert
3) Kreisverluste sind nicht berücksichtigt
4) während niederfrequenter Anodenspannungsspitze
5) Rückkopplungsfaktor

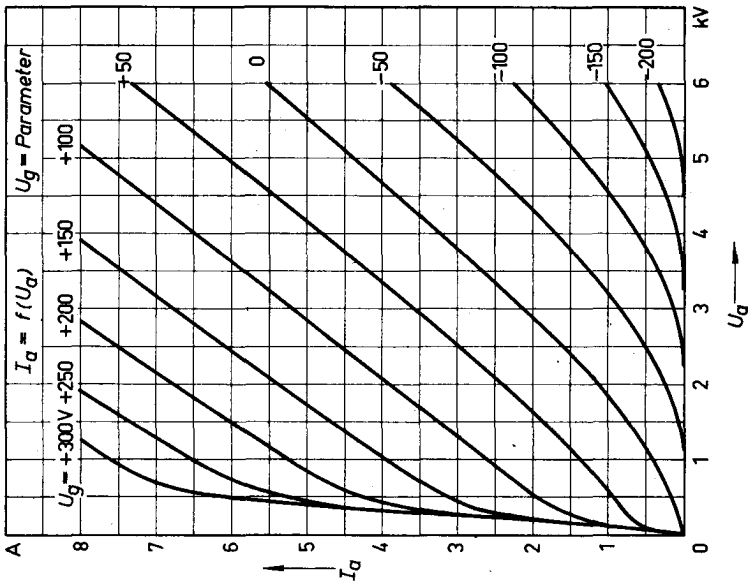
Reduktionskurve

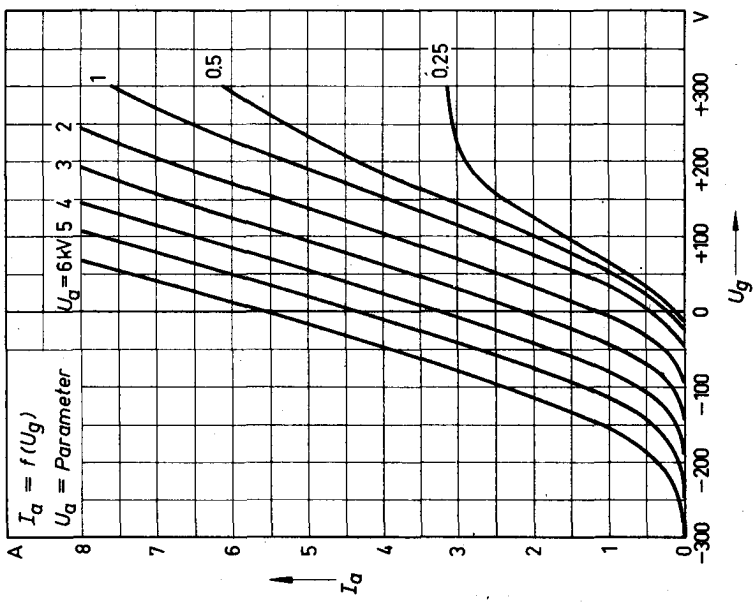
SIEMENS ROHREN



Kennlinien

$I_a = f(U_g)$ $I_a = f(U_a)$

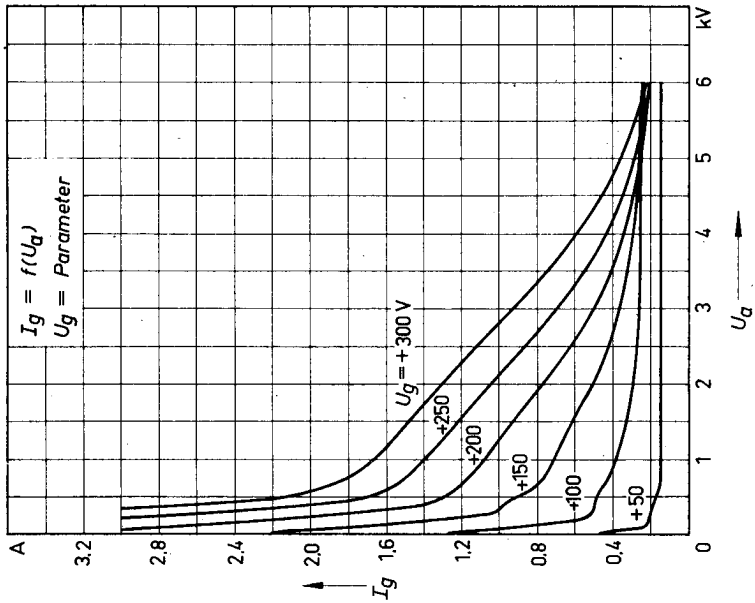


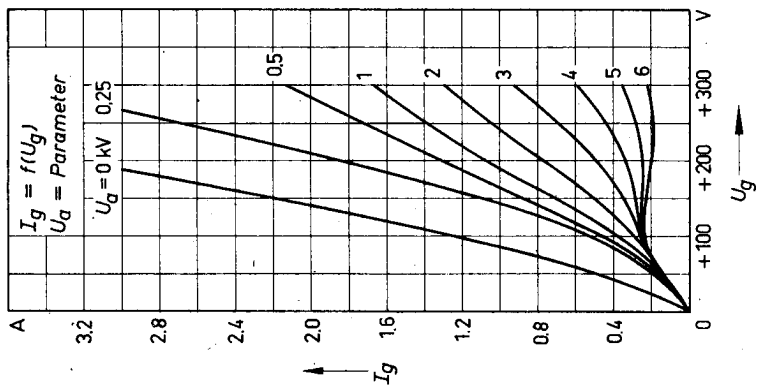


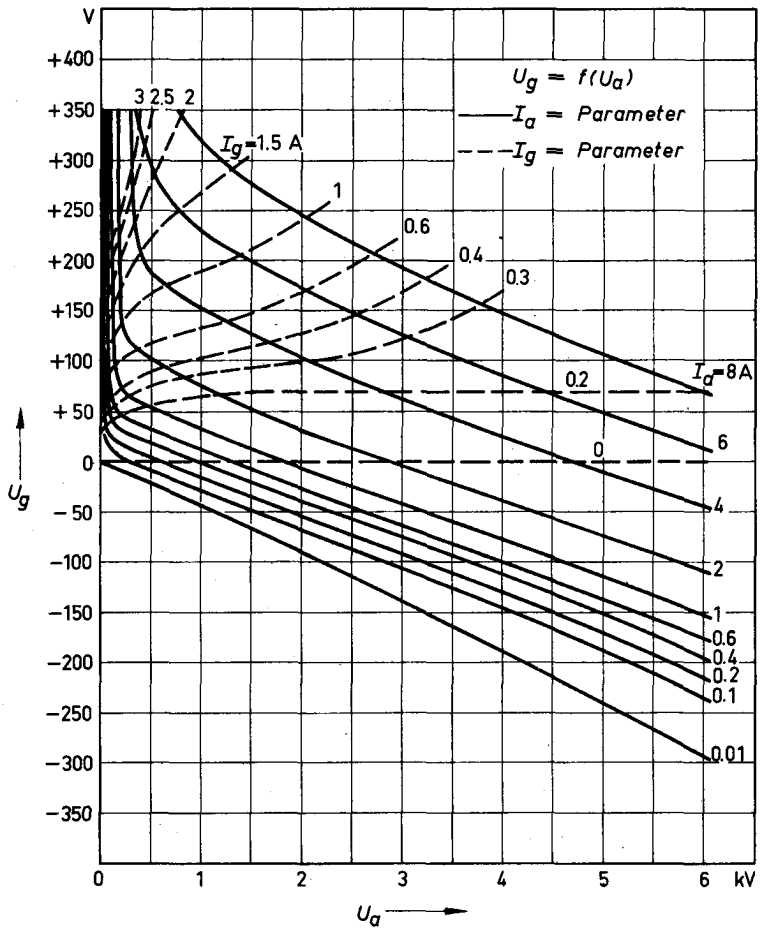
Kennlinien

$I_g = f(U_g)$ $I_g = f(U_a)$

SIEMENS RÖHREN





Kennlinien

$U_g = f(U_a)$ · I_a, I_g = Parameter