

Fassung	Rö Fsg 2
Kühlflügel	Rö Kfl 02
Glaskühlzylinder	Rö Zub 02
Gewicht der Röhre (Netto)	ca. 0,19 kg

Austauschbare Typen: 5867, RS 630, SRS 360, T 350-1,
TB 3/750, TY 3-250

Aufbau und Anwendung

Die RS 1026 ist eine strahlungsgekühlte Triode, die zur Verwendung als HF-Verstärker, Oszillator und Modulator, auch in Gitterbasisschaltung, geeignet ist.

Als HF-Verstärker im C-Betrieb gibt sie eine Nutzleistung von etwa 840 W ab.

Einbau

Achse vertikal, Fuß unten oder oben

Kühlung

Die Temperatur der Anodendurchführung darf 220 °C und die des Röhrenfußes 180 °C nicht überschreiten. Zur Einhaltung dieser maximalen Temperaturgrenzen bei voller Ausnutzung der Grenzwerte und bei Frequenzen > 30 MHz ist eine Kühlung des Röhrenfußes und des Kühlflügels durch einen gleichmäßig verteilten Luftstrom erforderlich. Hierzu wird die Verwendung des Glaskühlzylinders R0 Zub 02 empfohlen.

Um eine übermäßige Erwärmung der Gitterstifte durch HF-Ströme zu vermeiden, empfiehlt es sich, alle Gitterstifte anzuschließen.

Heizung

U_f = 5,0 V

I_f ≈ 14,1 A

Heizart: direkt

Kathodenwerkstoff: Wolfram thoriert

Kennwerte

μ	=	25	} bei	$U_a = 3$ kV
S	=	5 mA/V		$I_a = 90$ mA

Kapazitäten

C_{gk} = 6,3 pF

C_{ak} = 0,16 pF

C_{ga} = 5,0 pF

➔ Änderung gegenüber Datenblatt R0K 2242/15.4.61

Grenzdaten

	f	=	\wedge	100	150	MHz
→	U_a	=		4000	3500	V
	U_g	=		-500	-500	V
→	I_k	=		500	500	mA
	I_{ksp}	=		3,0	3,0	A
	Q_a	=		350	350	W
→	Q_g	=		40	40	W
	R_g	=		100	100	k Ω

Betriebsdaten

	f	=	100	100	100	100	100	MHz
	$N_{a\sim}$	=	1200	840	750	585	425	W 1)
	U_a	=	4000	3000	2500	2000	1500	V
	U_g	=	-350	-250	-200	-150	-120	V
	U_{gs}	=	535	430	380	320	295	V
	I_a	=	380	363	400	400	400	mA
	I_g	=	80	69	69	80	80	mA
	N_a	=	1520	1090	1000	800	600	W
	N_{st}	=	46	27	23,5	23	21,5	W 1)
	Q_a	=	320	250	250	215	175	W
	η	=	79	77	75	73	71	%

1) Kreisverluste sind nicht berücksichtigt



Grenzdaten

f	\leq	100	150	MHz
$\rightarrow U_a$	$=$	4 000	3500	V
U_g	$=$	-500	-500	V
$\rightarrow I_k$	$=$	500	500	mA
I_{ksp}	$=$	3,0	3,0	A
Q_a	$=$	350	350	W
$\rightarrow Q_g$	$=$	40	40	W
R_g	$=$	100	100	k Ω

Betriebsdaten

f	$=$	100	100	100	100	MHz
$N_a \sim$	$=$	$1680+256^2$	$1500+247^2$	$1170+204^2$	$850+190^2$	W ¹⁾
U_a	$=$	3000	2500	2000	1500	V
U_g	$=$	-250	-200	-150	-120	V
U_{gs}	$=$	430	380	320	295	V
I_a	$=$	2x363	2x400	2x400	2x400	mA
I_g	$=$	2x69	2x69	2x80	2x80	mA
N_a	$=$	2x1090	2x1000	2x800	2x600	W
N_{st}	$=$	$54+256^2$	$47+247^2$	$46+204^2$	$43+190^2$	W
Q_a	$=$	2x250	2x250	2x215	2x175	W
η	$=$	77	75	73	71	% ³⁾

1) Kreisverluste sind nicht berücksichtigt

2) Leistungsübergang bei Gitterbasisschaltung

3) Reiner Röhrenwirkungsgrad

Grenzdaten

f	μA	100	150	MHz
$\rightarrow U_a$	"	4000	3500	V
U_g	"	-500	-500	V
$\rightarrow I_k$	"	430	430	mA
I_{ksp}	"	3,0	3,0	A
Q_a	"	350	350	W
$\rightarrow Q_g$	"	40	40	W
R_g	"	100	100	k Ω

Betriebsdaten

f	μA	100	100	100	MHz
N_{Tr}	"	140	133	126	W ¹⁾
U_a	"	3000	2500	2000	V
U_g	"	-110	-90	-70	V
U_{gs}	"	91	89	86	V
I_a	"	130	153	188	mA
N_a	"	390	383	376	W
Q_a	"	250	250	250	W
η	"	36	35	33,5	%

m	"	100	100	100	%
I_g	"	62	70	85	mA
N_{st}	"	10,2	11,3	13,2	W ¹⁾

1) Kreisverluste sind nicht berücksichtigt

Grenzdaten

f	μV	100	150	MHz
$\rightarrow U_a$	=	3500	2800	V
U_g	=	-500	-500	V
$\rightarrow I_k$	=	430	430	mA
I_{ksp}	=	3,0	3,0	A
Q_a	=	350	350	W
$\rightarrow Q_g$	=	40	40	W
R_g	=	100	100	k Ω

Betriebsdaten

f	=	100	100	MHz
N_{Tr}	=	482	375	W ¹⁾
U_a	=	2500	2000	V
U_g	=	-300	-225	V
U_{gs}	=	440	370	V
I_a	=	250	250	mA
I_g	=	70	70	mA
N_a	=	625	500	W
N_{st}	=	28	23,5	W ¹⁾
Q_a	=	143	125	W ²⁾
η	=	77	75	%

m	=	100	100	%
N_{mod}	=	312	250	W

1) Kreisverluste sind nicht berücksichtigt

2) Die angegebenen Grenzdaten dürfen auch bei Modulation nicht überschritten werden. Es ist zu beachten, daß bei 100-prozentiger Modulation die Anodenverlustleistung etwa auf das 1,5-fache der für den Trägerwert angegebenen Verlustleistung ansteigt.

Grenzdaten

f	$\approx \Delta$	100	150	MHz
$\rightarrow U_a$	=	4000	3500	V
U_g	=	-500	-500	V
$\rightarrow I_k$	=	500	500	mA
I_{ksp}	=	3,0	3,0	A
Q_a	=	350	350	W
$\rightarrow Q_g$	=	40	40	W
R_g	=	100	100	k Ω

Betriebsdaten

f	=	100	150	MHz
$N_{a\sim}$	=	1626	850	W ¹⁾
U_a	=	3000	2000	V
I_a	=	2x363	2x350	mA
I_g	=	2x69	2x80	mA
R_g	=	1800	1000	Ω
N_a	=	2x1090	2x700	W
N_{st}	=	54	50	W ²⁾
Q_a	=	2x250	2x250	W
η	=	75	61	%

- 1) Kreisverluste sind nicht berücksichtigt
2) Rückgekoppelte Leistung

Grenzdaten

f	μs	50	100	MHz
$\rightarrow U_a$	=	4500	3500	V
U_g	=	-500	-500	V
$\rightarrow I_k$	=	260	260	mA
I_{ksp}	=	3,0	3,0	A
Q_a	=	350	350	W
$\rightarrow Q_g$	=	40	40	W
R_g	=	100	100	k Ω

Betriebsdaten

f	=	40,68	MHz
$N_a \sim$	=	415	W 1)
U_a	=	3000	V 2)3)
U_g	=	110	V 2)3)
I_a	=	180	mA
I_g	=	32	mA
R_g	=	3000	Ω
N_a	=	600	W
Q_a	=	185	W
η	=	69	%

- 1) Kreisverluste sind nicht berücksichtigt
- 2) Mit Selbstgleichrichtung, 180° Phasenverschiebung zwischen U_a und U_g
- 3) Effektivwert

Grenzdaten

f	μs	50	100	MHz
$\rightarrow U_a$	"	3800	3000	V
U_g	"	-500	-500	V
$\rightarrow I_k$	"	450	450	mA
I_{ksp}	"	3,0	3,0	A
Q_a	"	350	350	W
$\rightarrow Q_g$	"	40	40	W
R_g	"	100	100	k Ω

Betriebsdaten

f	=	40,68	MHz
$N_{a\sim}$	=	665	W 1)
U_{tr}	=	2775	V 2)
U_a	=	2500	V 3)
I_a	=	340	mA
I_g	=	60	mA
R_g	=	3330	Ω
N_a	=	935	W
N_{st}	=	20	W 4)
Q_a	=	250	W
η_{osz}	=	71	%

- 1) Kreisverluste sind nicht berücksichtigt
- 2) Effektivwert
- 3) Mittelwert
- 4) Rückgekoppelte Leistung

Grenzdaten

→ U_a	≙	4000	V
U_g	=	-500	V
→ I_k	=	500	mA
I_{ksp}	=	3,0	A
Q_a	=	350	W
→ Q_g	=	40	W
R_g	=	100	kΩ

Betriebsdaten

$N_{a\sim}$	=	0	1280	0	1290	W
U_a	=	3000		2500		V
U_g	=	-110		-90		V
U_{g-gs}	=	0	465	0	460	V
I_a	=	2x50	2x285	2x50	2x345	mA
I_g	=	0	2x75	0	2x90	mA
N_a	=	2x150	2x855	2x125	2x860	W
N_{st}	=	0	2x16	0	2x19	W
Q_a	=	2x150	2x215	2x125	2x215	W
k	=	-	5,0	-	5,0	%
η	=	- 75		- 75		%
R_{aa}	=	14,2		9,65		kΩ

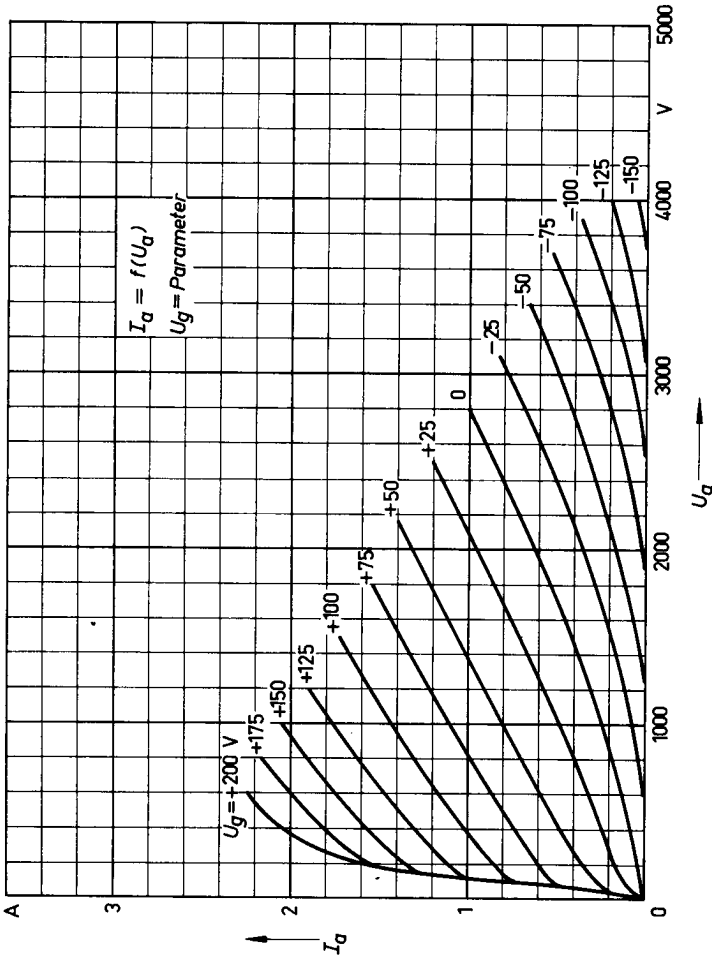
Grenzdaten

→ U_a	\leq	4000	V
U_g	=	-500	V
→ I_k	=	500	mA
I_{ksp}	=	3,0	A
Q_a	=	350	W
→ Q_g	=	40	W
R_g	=	100	k Ω

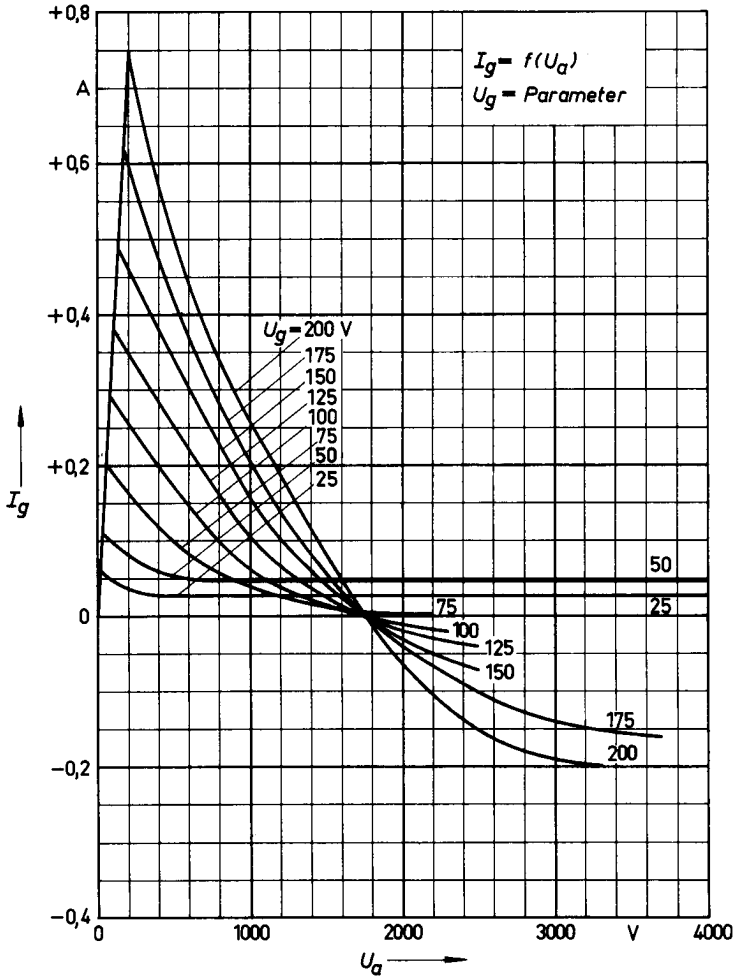
Betriebsdaten

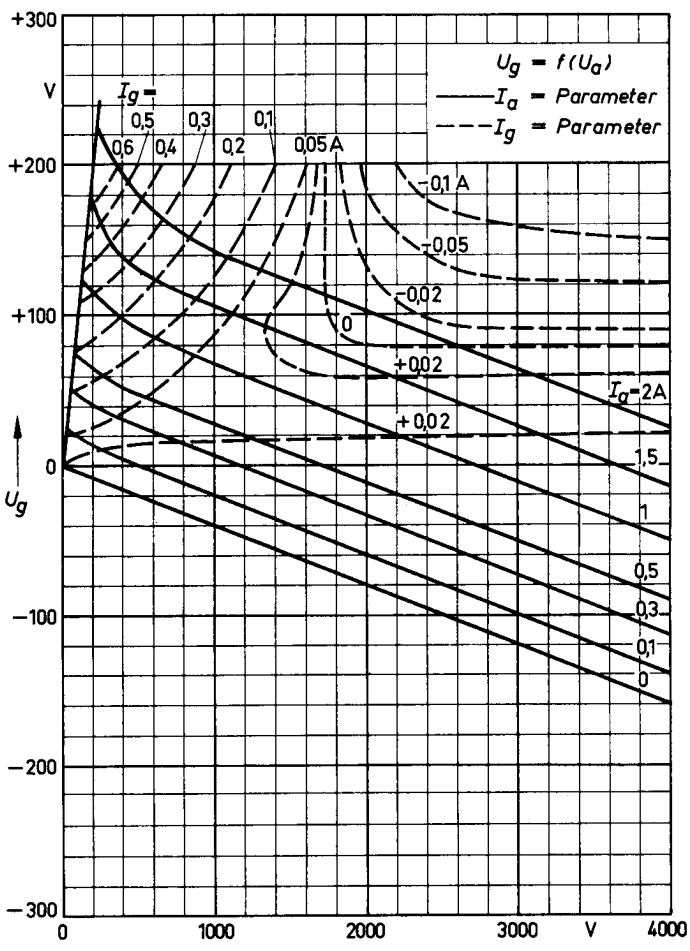
$N_{a\sim}$	=	$\underbrace{0 \quad 1170}$	$\underbrace{0 \quad 860}$	W
U_a	=	$\underbrace{2000}$	$\underbrace{1500}$	V
U_g	=	$\underbrace{-68,5}$	$\underbrace{-47,5}$	V
U_{g-gs}	=	$\underbrace{0 \quad 425}$	$\underbrace{0 \quad 375}$	V
I_a	=	$2 \times 50 \quad 2 \times 390$	$2 \times 50 \quad 2 \times 390$	mA
I_g	=	$0 \quad 2 \times 90$	$0 \quad 2 \times 90$	mA
N_a	=	$2 \times 100 \quad 2 \times 780$	$2 \times 75 \quad 2 \times 585$	W
N_{st}	=	$0 \quad 2 \times 17$	$0 \quad 2 \times 15$	W
Q_a	=	$2 \times 100 \quad 1 \times 195$	$2 \times 75 \quad 2 \times 155$	W
k	=	$- \quad 3,2$	$- \quad 3,0$	%
η	=	$\underbrace{- \quad 75}$	$\underbrace{- \quad 73,5}$	%
R_{aa}	=	$\underbrace{6,45}$	$\underbrace{4,65}$	k Ω

$$I_a = f(U_a)$$



$$I_g = f(U_a)$$





SIEMENS & HALSKE AKTIENGESELLSCHAFT
 WERNERWERK FÜR BAUELEMENTE