

Copying of this document, and giving it to others and the use or communication of the contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

UHF-Wanderfeld-Klystrons

YK 1170, $f = 470 \dots 640$ MHz

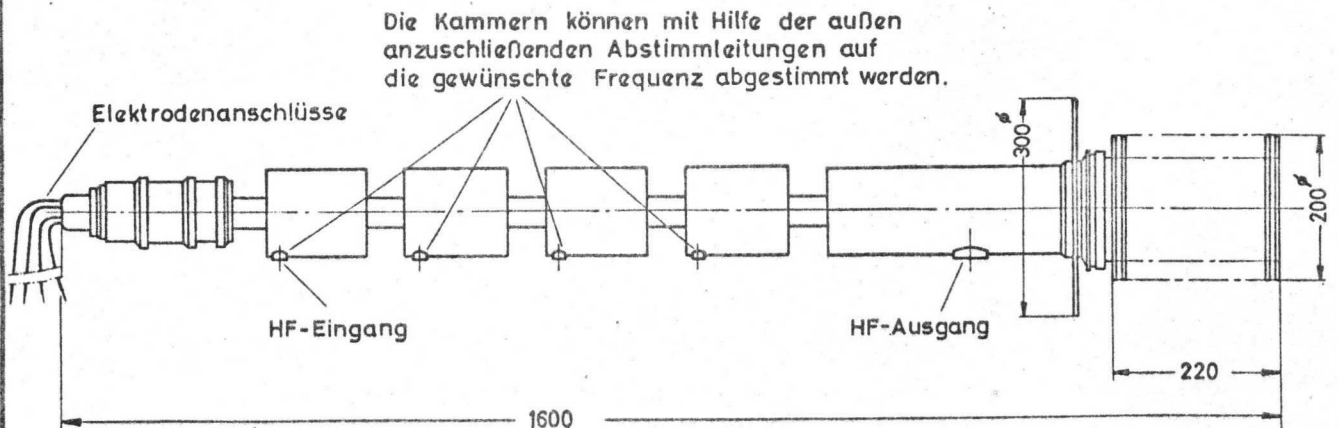
YK 1180, $f = 630 \dots 860$ MHz

Art und Verwendung

Luftgekühlte Leistungs-Wanderfeld-Klystrons für den Frequenzbereich 470 bis 860 MHz mit einer minimalen Verstärkung von 47 dB bei einer Synchron-Ausgangsleistung von 22 kW.

Die Röhren sind geeignet für den Einsatz in Fernseh-Bild- und -Tonsendern. Sie sind elektromagnetisch fokussiert und in der Spule austauschbar.

Ein- und Auskopplung der HF-Leistung erfolgt über Koaxialanschlüsse.



Gewicht der Röhre	: YK 1170 etwa 90 kp, YK 1180 etwa 80kp
Gewicht der Magnetspule	: MYK 1170 etwa 170 kp, MYK 1180 etwa 140kp
Länge der Röhre	: YK 1170 etwa 1600 mm, YK 1180 etwa 1300mm
Abmessungen der Magnetspule MYK 1170:	etwa 300 ϕ mm x 1200 mm
Abmessungen der Magnetspule MYK 1180:	etwa 300 ϕ mm x 1000 mm
HF-Anschluß	: Koaxianschluß, 50 Ω (Zirkulator in der Eingangsleitung erforderlich)
Einbau	: senkrecht, Kollektor oben

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten.

14.11.68	18.3.69	9.6.69	26.8.69		BLATTER 4
<i>Geleit. G. Geleit. G. Geleit. Geleit.</i>					BLATT 1
				Daten für Entwicklungsmuster	
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT				WERK FÜR RÖHREN, MÜNCHEN	
				YK 1170 YK 1180	

Heizung

Hilfskathode:	Uf	6,3 ± 5 %	V
(Gleich- od. Wechselfspg.)	If	2,4	A
Hauptkathode:	Ub	110	V
(Gleichspannung)	Ib	750	mA
Vorheizzeit:	t	6	min 1)
Kathode:	Metall-Kapillar-Kathode (Hauptkathode) mit Bombardement-Heizung (Hilfskathode)		


Kenndaten

		min	nom	max	
Frequenz	f	470		860	MHz
Synchron-Ausgangsleistg.	Na~syn	22			kW
Verstärkung	G	47			dB

Betriebsdaten für Fernseh-Bildsender

Frequenz		470...860	MHz
Synchron-Ausgangsleistung	Na~syn	≥ 22	≥ 11 kW
Verstärkung	G	≥ 47	≥ 44 dB
1 dB-Bandbreite	Δf	≥ 8	≥ 8 MHz
Auffänger- u. Leitungsspannung	Uc, UL	10	10 kV
Modulationsanoden-Spannung	Ug2	≈ 9,5	≈ 7 kV
Spulen-Spannung	Umg	≈ 150	≈ 150 V
Spulen-Strom	Img	≈ 20	≈ 20 A
Kathodenstrom	Ik	5	3,5 A
zugef. Gleichstromleistung	Na	50	35 kW
Wirkungsgrad	η	≈ 44	≈ 32 %
Relative Frequenzkonstanz der Kreise		≥ 10 ⁻⁴	≥ 10 ⁻⁴

- 1) Für Reservebetrieb kann die Röhre ohne Elektrodenspannungen und mit auf 0,9 · Uf reduzierter Heizung laufen; sie ist sofort mit voller HF-Leistung betriebsbereit, wenn die Spannung (Ub) der Hauptkathode auf den Nennwert erhöht und gleichzeitig die Elektrodenspannungen eingeschaltet werden.

14.11.68	18.3.69	9.6.69	26.8.69		BLÄTTER 4
		<i>Siemens</i>	<i>Siemens</i>		BLATT 2
 SIEMENS RÖHREN		Daten für Entwicklungsmuster			YK 1170 YK 1180
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT WERK FÜR RÖHREN, MÜNCHEN					

Copying of this document, and giving it to others and the use or communication of the contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent for the registration of utility model or design.

Betriebsdaten für Fernseh-Tonsender

Frequenz	f		470...860		MHz
Ausgangsleistung	$N_{a\sim}$	4,4	2,2	1,1	kW
Verstärkung	G	≥ 41	≥ 38	≥ 35	dB
1 dB-Bandbreite	Δf	1	1	1	MHz
Auffänger- u. Leitungsspg.	U_c, U_L	10	10	10	kV
Modulationsanoden-Spannung	U_{g2}	≈ 4	≈ 3	$\approx 2,5$	kV
Spulen-Spannung	U_{mg}	≈ 150	≈ 150	≈ 150	V
Spulen-Strom	I_{mg}	≈ 20	≈ 20	≈ 20	A
Kathodenstrom	I_k	1,5	1,0	0,7	A
zugef. Gleichstromleistung	N_a	15	10	7	kW
Wirkungsgrad	η	≈ 29	≈ 22	≈ 16	%
Relative Frequenzkonstanz der Kreise		$\geq 10^{-4}$	$\geq 10^{-4}$	$\geq 10^{-4}$	

Kühlung


Zur Abführung der Wärme sind der Auffänger und die Magnetspule mit einem forcierten Luftstrom zu kühlen.

Kühlluft Röhre : 60 m³/min

Kühlluft Magnetspule: 2 m³/min

Ionengerätterpumpe

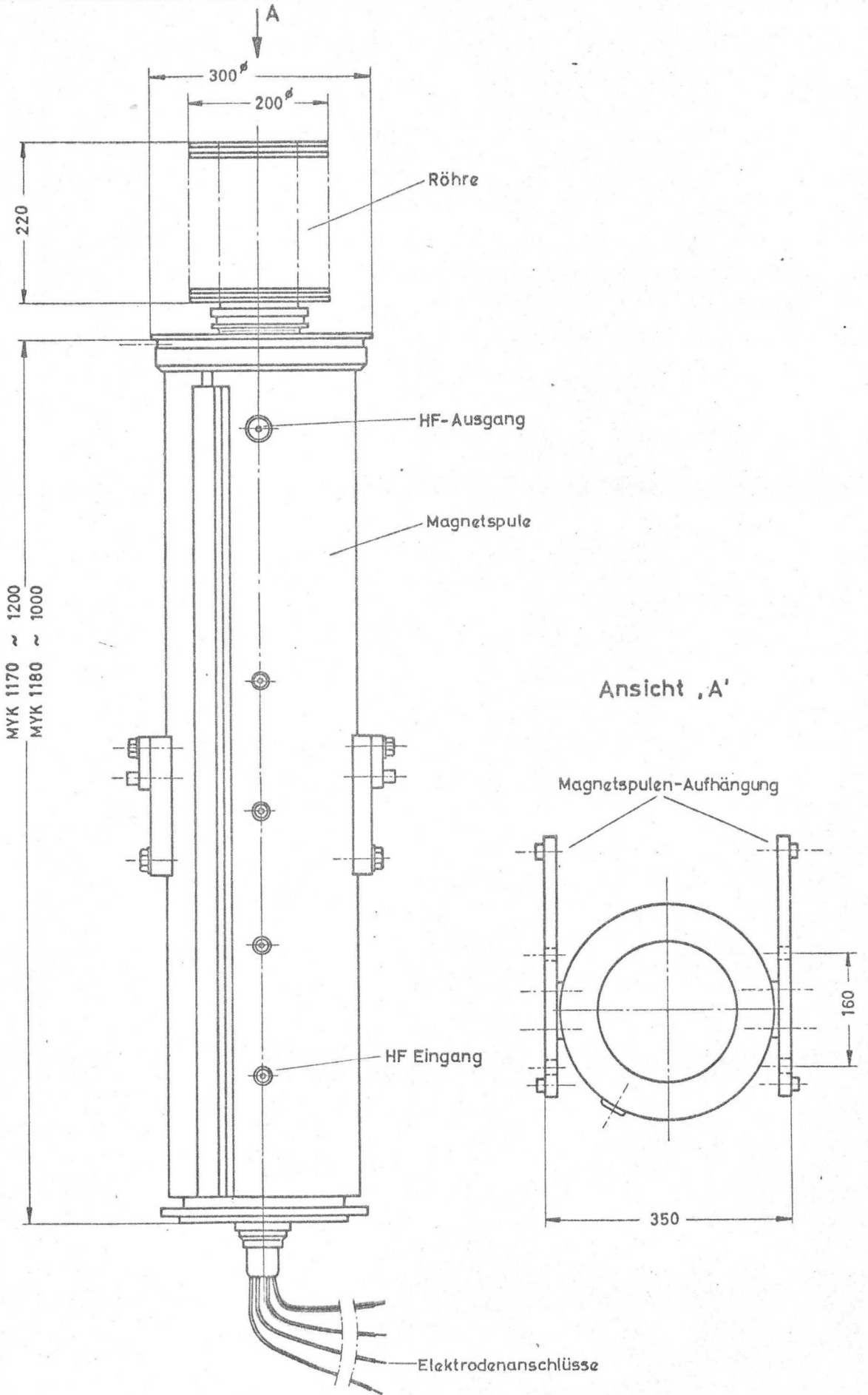
Für die Ionengerätterpumpe ist ein Netzgerät notwendig, das eine Gleichspannung von 4 kV liefert und dessen Innenwiderstand < 300 k Ω beträgt.


14.11.68	10.3.69	9.6.69	26.8.69		BLÄTTER 4
					BLATT 3
					YK 1170 YK 1180
Daten für Entwicklungsmuster					
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT			WERK FÜR RÖHREN, MÜNCHEN		

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder CM-Enttragung vorbehalten.

Copying of this document and giving it to others and the use or communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder G.M.-Eintragung vorbehalten.



14.11.69	18.3.69	26.8.69	BLÄTTER	4
<i>Werner</i>	<i>Beise</i>	<i>Beise</i>	BLATT	4
 SIEMENS			Daten für Entwicklungsmuster	
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT			WERK FÜR RÖHREN, MÜNCHEN	
			YK 1170 YK 1180	