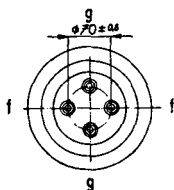
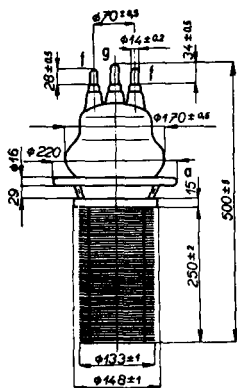


Генераторный триод

Transmitting triode

Sendetriode

RD20XH



ПРИМЕНЕНИЕ

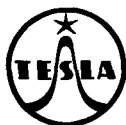
Лампа ТЕСЛА RD20XH является генераторным триодом с воздушным охлаждением и значением рассеиваемой анодом мощности 20 кВт, который предназначен для работы в качестве генератора, усилителя мощности низкой или высокой частоты вплоть до частоты 30 МГц.

ОФОРМЛЕНИЕ

В купольной части баллона, изготовленного из тугоплавкого стекла, находятся четыре вывода, к которым подключены цепь накала и вывод сетки. Сетка изготовлена из молибдена. Нижнюю часть баллона образует анод из вакуумной меди, который снабжен радиатором для воздушного охлаждения анода.

ДАННЫЕ ЦЕПИ НАКАЛА

Катод прямонакальный, из торированного вольфрама; питание осуществляется по параллельной схеме.



RD20XH

APPLICATION:

The TESLA RD20XH tube is an air-cooled triode of 20 kW anode dissipation, suitable for use as an oscillator, AF or RF power amplifier at frequencies up to 30 Mc/s.

DESIGN:

The upper part of the tube envelope is of hard glass and carries four prongs to which the cathode and the molybdenum grid are connected. The anode of OFHC copper which forms the lower part of the tube envelope is provided with a copper radiator or air cooling.

HEATER DATA:

Direct heating, thoriated tungsten cathode, parallel feed.

U_f 12.5 V
 I_f 102—110 A

VERWENDUNG:

Die TESLA-Röhre RD20XH ist eine luftgekühlte Triode mit 20 kW Anodenverlustleistung, geeignet als Oszillator und Niederfrequenz- oder Hochfrequenz-Kraftverstärker für Frequenzen bis zu 30 MHz.

AUSFÜHRUNG:

Am Scheitel des Hartglaskolbens sind vier Stifte eingeschmolzen, an die die Heizzuführungen und das aus Molybdän angefertigte Gitter herausgeführt sind. Den unteren Kolbenteil bildet die aus Vakuumkupfer hergestellte Anode, die mit einem gewickelten Rippenradiator zur Kühlung durch strömende Luft versehen ist.

HEIZANGABEN:

Thorierte Wolframkatode, in Parallelschaltung direkt geheizt.

Генераторный триод

Transmitting triode

Sendetriode

RD20XH

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Предельно допустимые значения анодного напряжения U_a и подводимой к аноду мощности P_a находятся в зависимости от рабочей частоты в соответствии с таблицей.

ОХЛАЖДЕНИЕ: Воздушное принудительное. Расход воздуха для охлаждения анода составляет 30 м³/мин при давлении 100 мм в. ст., нагрев охлаждающего воздуха не должен превышать 40° С. Расход воды для охлаждения выводов составляет 500 л/мин через трубку диам. 100 мм.

РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ: Вертикальное, анодом вниз.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В качестве усилителя мощности модулированного сигнала в классе С.

INTERELECTRODE CAPACITANCES:

$C_{g/k}$	58 pF
$C_{a/k}$	4 pF
$C_{a/g}$	35 pF

CHARACTERISTIC DATA:

μ	26—32
S	20 mA/V
I_e	45 A
I_{ev}	35 A

MAXIMUM RATINGS:

U_f	max.	12.8 V
U_f	min.	12.2 V
U_a (osc, $f < 5$ Mc/s)	max.	15 kV
U_a (osc, $f < 25$ Mc/s)	max.	12 kV
W_a	max.	20 kW
I_a'	max.	5 A
I_g	max.	1 A
f	max.	30 Mc/s

The maximum anode voltage U_a and the anode input P_a are dependent on the operating frequency according to the following table.

f (Mc/s)		5		20		30	
Class	Operation	U_a kV	P_a kW	U_a kV	P_a kW	U_a kV	P_a kW
B	A3, mod/gl	15	30	12.75	30	11	22
C	A3, mod/a	10	26	10	26	8	20
C	AI	15	65	12.75	55	10.5	43

COOLING: By forced air. Anode — 30 cu. m/min at 100 mm w. col. pressure. The temperature rise of the cooling air must not exceed 40° C. Prongs — 500 litres/min, nozzle $\varnothing$ 100 mm.

MOUNTING POSITION: Vertical, anode down.

NOTES:

1. As a class C modulated power amplifier.



RD20XH

ZWISCHENELEKTRODEN-
KAPAZITÄTEN:

CHARAKTERISTISCHE ANGABEN:

GRENZWERTE:

Der Grenzwert der Anodenspannung U_a und die Anoden-Leistungsaufnahme P_a sind nach folgender Tabelle von der Betriebsfrequenz abhängig:

KÜHLUNG: durch Luftstrom. Anode — 30 m³/min bei einem Druck von 100 mm WS; die Erwärmung der Kühlluft darf 40° C nicht überschreiten. Stifte — 500 Liter/min durch Röhrchen von 100 mm Ø.

ARBEITSLAGE: vertikal, Anode unten

ANMERKUNGEN:

1. Als Klasse-C-Verstärker modulierter Leistung.

Генераторный триод

Transmitting triode

Sendetriode

RD20XH

2. На баллоне каждой лампы указано напряжение накала, при котором обеспечивается значение тока эмиссии $I_e = 45$ а.

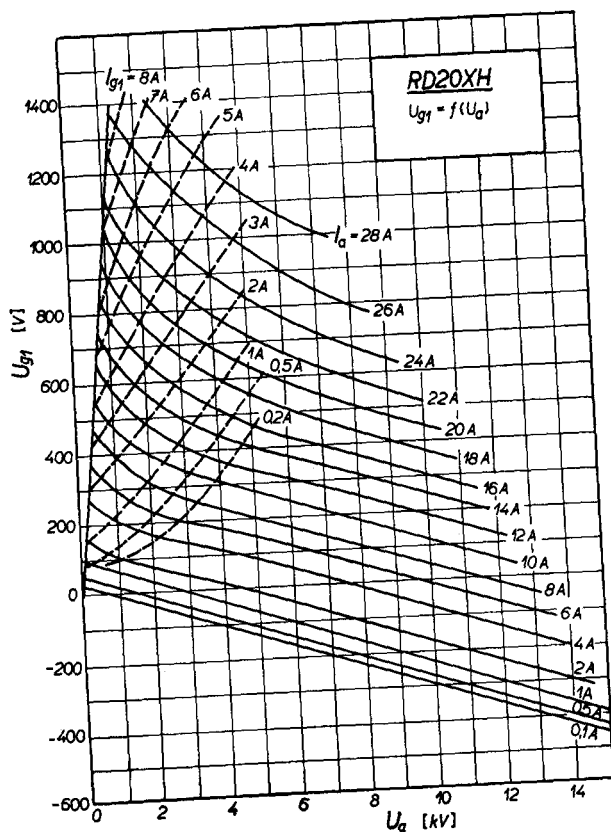
2. Each individual tube is marked on the glass envelope with the filament voltage at which the emission $I_e = 45$ A.

ВЕС: 9,7 кг

WEIGHT: 9.7 kg

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ
№ стр. 202.

OPERATIONAL RATINGS on page 202



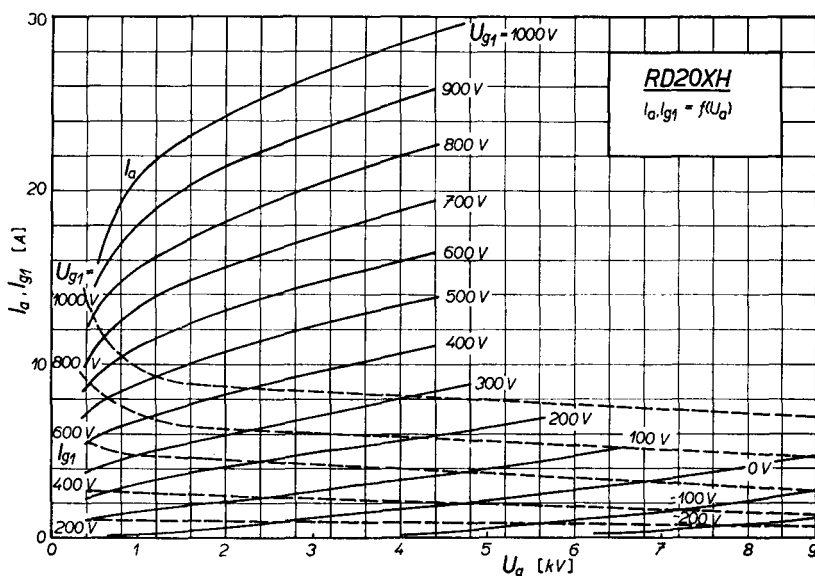


RD20XH

2. Am Kolben jeder Röhre ist die Heizspannung angegeben, bei der die Emission $I_e = 45 \text{ A}$ beträgt.

GEWICHT: 9,7 kg

BETRIEBSWERTE auf Seite 202



RD20XF-K

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Усилитель мощности высокой частоты, класс C, анодная модуляция, A3 для 1 лампы со 100 % модуляцией несущей частоты:

OPERATIONAL RATINGS:

RF power amplifier, class C — anode modulation, A3, for 1 tube and 100% modulation of the carrier wave:

f_{max}	20 Mc/s
U_a	10 kV
I_a	2.6 A
U_{gl}	—840 V
I_{gl}	0.6 A
$U_{gl\ sp}$	1350 V
P_i	800 W
Z_a	1865 Ω
W_a	5.7 kW
P_o	20.3 kW

Усилитель мощности высокой частоты или режим генератора, телеграфный режим, A1 для 1 лампы:

RF power amplifier or oscillator — A1 telegraphy, for 1 tube:

f_{max}	25	20	5	Mc/s
U_a	10	12	15	kV
I_a	4.6	4.6	4.34	A
U_{gl}	—1000	—1100	—1300	V
I_{gl}	0.7	0.64	0.6	A
$U_{gl\ sp}$	1800	1900	2080	V
P_i	1260	1200	1250	W
Z_a	1000	1250	1700	Ω
W_a	13.2	14.2	14	kW
P_o	38.2	41	51	kW



RD20XF-K

BETRIEBSWERTE:

Hochfrequenz-Kraftverstärker, Klasse C,
Anodemodulation, A3 — für 1 Röhre und
100% Modulation der Trägerwelle:

Hochfrequenz-Kraftverstärker oder Oszil-
lator, Telegrafie, A1 für 1 Röhre: