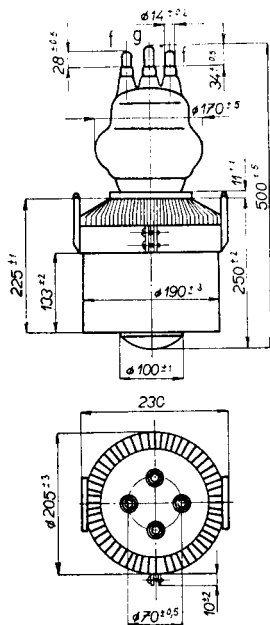


Генераторный триод

Transmitting triode

Sendetriode

**RD20XK**



#### ПРИМЕНЕНИЕ

Лампа ТЕСЛА RD20XK является генераторным триодом с воздушным охлаждением и значением рассеиваемой анодом мощности 20 квт, который предназначен для применения в качестве генератора, усилителя мощности низкой и высокой частоты вплоть до частоты 30 Мгц.

#### ОФОРМЛЕНИЕ

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



# RD20XK

---

## APPLICATION:

The TESLA RD20XK 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 fins for air cooling.

## VERWENDUNG:

Die TESLA-Röhre RD20XK 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 Gitter herausgeführt sind. Den unteren Kolbenteil bildet die aus Vakuumkupfer angefertigte Anode, die mit einem Rippenradiator zum Kühlen durch strömende Luft versehen ist.

# Генераторный триод

## Transmitting triode

### Sendetriode

## RD20XK

### ДАННЫЕ ЦЕПИ НАКАЛА

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

### 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  $30 \text{ м}^3/\text{мин}$  при давлении 80 мм в. ст. Температура радиатора анода не должна превысить  $180^\circ \text{C}$ . Расход воды для охлаждения выводов составляет  $500 \text{ л}/\text{мин}$  через трубку диам. 100 мм.

**РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ:** Вертикальное, анодом вниз.

### HEATER DATA:

Direct heating, thoriated tungsten cathode, parallel feed.

$U_f$	12.5 V
$I_f$	102—110 A

### INTERELECTRODE CAPACITANCES:

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

### CHARACTERISTIC DATA:

$\mu$	26—32
S	20 mA/V
$I_e$	45 A

### MAXIMUM RATINGS:

$U_f$	max.	12.8 V
$U_f$	min.	12.2 V
$U_a$	max.	15 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.

Class	Operation	5		20		30	
		$U_a$ 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	35	10	35	10	35
C	A1	15	65	12.75	55	10.5	43

**COOLING:** By forced air. Anode — 30 cu. m/min at 80 mm w. col. pressure. The temperature of the anode radiator must not exceed  $180^\circ \text{C}$ . Prongs — 500 litres/min, nozzle  $\varnothing$  100 mm.

**MOUNTING POSITION:** Vertical, anode down.



# RD20XK

---

## HEIZANGABEN:

Thorierte Wolframkatode, in Parallelschaltung direkt geheizt.

---

## ZWISCHENELEKTRODENKAPAZITÄTEN:

---

## 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 m<sup>3</sup>/min bei Druck 80 mm Ws. Die Temperatur des Anodenkühlers darf höchstens 180° C betragen. Stifte — 500 Liter/min durch Röhrchen von 100 mm Ø.

**ARBEITSLAGE:** vertikal, Anode unten.

Генераторный триод

Transmitting triode

Sendetriode

**RD20XK**

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

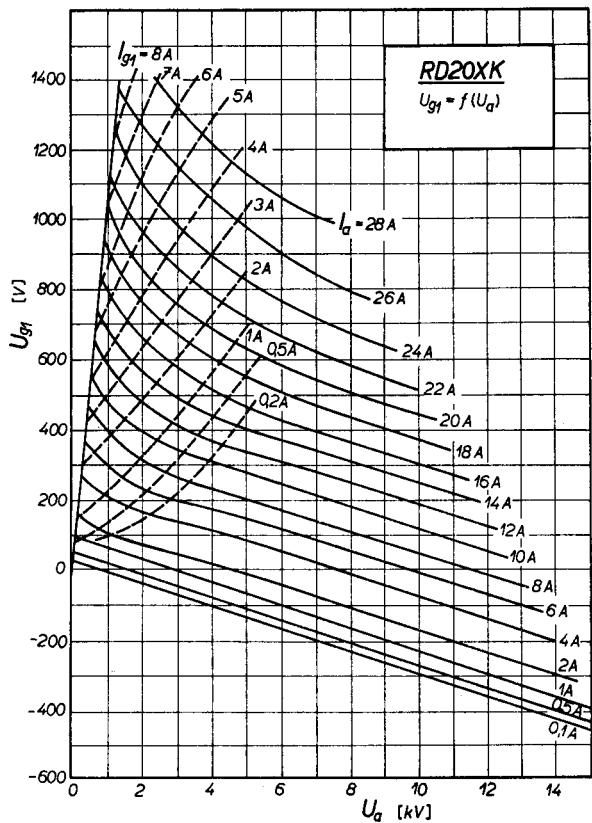
ВЕС: 14,1 кг

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ  
№ стр. 202.

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

WEIGHT: 14.1 kg

OPERATIONAL RATINGS on page 202



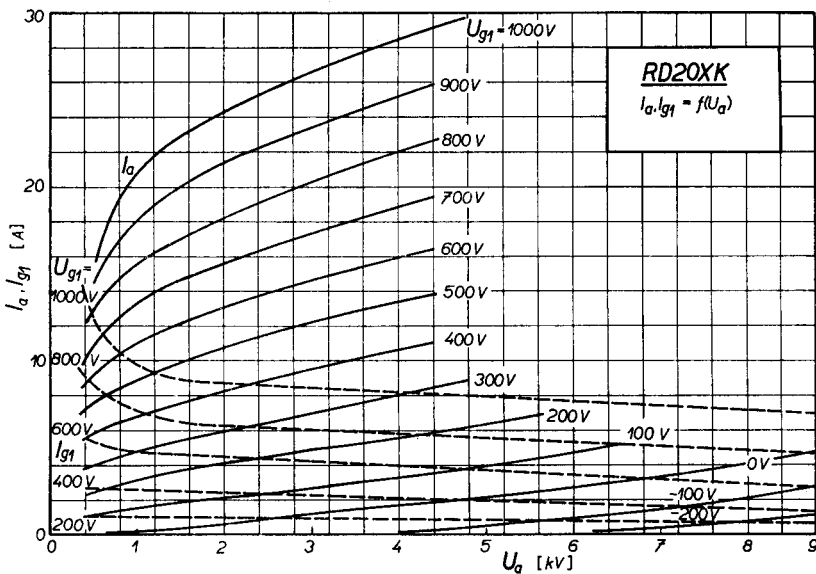


# RD20XK

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

GEWICHT: 14,1 kg

BETRIEBSWERTE auf Seite 202



# Генераторные триоды

## Transmitting triodes

### Sendetrioden

#### RD20XF-K

---

#### ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Усилитель мощности высокой частоты, класс С, анодная модуляция, АЗ для 1 лампы со 100 % модуляцией несущей частоты: \_\_\_\_\_

Усилитель мощности высокой частоты или режим генератора, телеграфный режим, А1 для 1 лампы: \_\_\_\_\_

#### OPERATIONAL RATINGS:

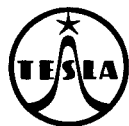
RF power amplifier, class C — anode modulation, A3, for 1 tube and 100% modulation of the carrier wave:

f max.	20 Mc/s
U <sub>a</sub>	10 kV
I <sub>a</sub>	2.6 A
U <sub>gl</sub>	—840 V
I <sub>gl</sub>	0.6 A
U <sub>gl sp</sub>	1350 V
P <sub>i</sub>	800 W
Z <sub>a</sub>	1865 Ω
W <sub>a</sub>	5.7 kW
P <sub>o</sub>	20.3 kW

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

fmax	25	20	5	Mc/s
U <sub>a</sub>	10	12	15	kV
I <sub>a</sub>	4.6	4.6	4.34	A
U <sub>gl</sub>	—1000	—1100	—1300	V
I <sub>gl</sub>	0.7	0.64	0.6	A
U <sub>gl sp</sub>	1800	1900	2080	V
P <sub>i</sub>	1260	1200	1250	W
Z <sub>a</sub>	1000	1250	1700	Ω
W <sub>a</sub>	13.2	14.2	14	kW
P <sub>o</sub>	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: