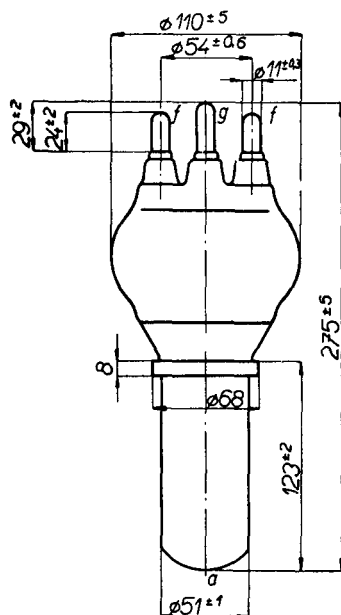


Генераторный триод

Transmitting triode

Sendetriode

**RD5YF**

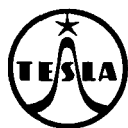


#### ПРИМЕНЕНИЕ

Лампа ТЕСЛА RD5YF является коротковолновым триодом с водяным охлаждением и значением рассеиваемой анодом мощности 5 кВт, предназначенным для применения в качестве генератора или усилителя мощности низкой или высокой частоты вплоть до частоты 100 МГц, а также в качестве усилителя мощности модулированного высокочастотного сигнала в классе С.

#### ОФОРМЛЕНИЕ

В купольной части баллона, изготовленного из тугоплавкого стекла, запаяны четыре вывода, к которым подводятся цепь накала и сетка, которая изготовлена из молибдена. Нижнюю часть баллона образует анод из вакуумной меди, предназначенный для установки в кожухе водяного охлаждения.



# RD5YF

---

## APPLICATION:

The TESLA RD5YF tube is a water-cooled short-wave triode of 5 kW anode dissipation, suitable for application as an oscillator, AF or RF power amplifier at frequencies up to 100 Mc/s, and as a class C RF modulated power amplifier.

## 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 lower part of the tube envelope is formed by the anode of OFHC copper which is designed for insertion in a jacket for water cooling.

## VERWENDUNG:

Die TESLA-Röhre RD5YF ist eine wasser-gekühlte Kurzwellentriode mit 5 kW Anodenverlustleistung, geeignet zur Verwendung als Oszillator und Niederfrequenz- sowie Hochfrequenz-Kraftverstärker für Frequenzen bis zu 100 MHz und als Klasse C Verstärker der modulierten HF-Leistung.

## AUSFÜHRUNG:

Der Hartglaskolben trägt am Scheitel vier eingeschmolzene Stifte, an die die Heizzuführungen und das aus Molybdän angefertigte Gitter angeschlossen sind. Den unteren Kolbenteil bildet die aus Vakuumpopper angefertigte Anode, die zum Einsetzen in einen Wasserkühlmantel angepasst ist.

# Генераторный триод

## Transmitting triode

### Sendetriode

#### RD5YF

#### ДАННЫЕ ЦЕПИ НАКАЛА

Катод прямонакальный, вольфрамовый; питание осуществляется по параллельной схеме.

#### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

#### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

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

**ОХЛАЖДЕНИЕ:** Водяное и воздушное принудительное. Расход воды для охлаждения анода составляет 10 л/мин при давлении 2,5 атм. Расход воздуха для охлаждения выводов составляет 500 л/мин через трубку диаметром 75 мм.

#### HEATER DATA:

Direct heating, tungsten cathode, parallel feed.

|       |           |
|-------|-----------|
| $U_f$ | 11 V      |
| $I_f$ | 115—135 A |

#### INTERELECTRODE CAPACITANCES:

|           |         |
|-----------|---------|
| $C_{g/k}$ | 23.5 pF |
| $C_{a/k}$ | 3.0 pF  |
| $C_{a/g}$ | 18.5 pF |

#### CHARACTERISTIC DATA:

|       |                    |
|-------|--------------------|
| $\mu$ | 19—21              |
| $R_i$ | 2.0—2.5 k $\Omega$ |
| $S$   | 10 mA/V            |
| $I_0$ | 9.3 A              |

#### MAXIMUM RATINGS:

|                             |      |          |
|-----------------------------|------|----------|
| $U_a$ (osc, $f < 40$ Mc/s)  | max. | 8.5 kV   |
| $U_a$ (osc, $f < 100$ Mc/s) | max. | 5.5 kV   |
| $W_a$                       | max. | 5 kW     |
| $I_a$                       | max. | 2 A      |
| $I_a'$                      | max. | 1 A      |
| $I_g$                       | max. | 0.3 A    |
| $f$                         | max. | 100 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  | 40          |             | 65          |             | 100         |             |
|-------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|       |            | $U_a$<br>kV | $P_a$<br>kW | $U_a$<br>kV | $P_a$<br>kW | $U_a$<br>kV | $P_a$<br>kW |
| B     | A3, mod/gl | 8.5         | 7.5         | 7.2         | 6.3         | 6.1         | 5.4         |
| C     | A3, mod/a  | 6           | 6           | 4.6         | 4.6         | 3.6         | 3.6         |
| C     | Al         | 8.5         | 16          | 7.4         | 11.5        | 5.5         | 8           |

**COOLING:** By water and air. Anode — By water, 10 litres/min at 2.5 kg/sq. cm pressure. Prongs — By air, 500 litres/min, nozzle  $\varnothing$  75 mm.



# RD5YF

---

## HEIZANGABEN:

Wolframkatode, in Parallelschaltung direkt  
geheizt

---

## ZWISCHENELEKTRODEN- KAPAZITÄTEN:

---

## CHARAKTERISTISCHE ANGABEN:

---

## GRENZWERTE:

---

Die Grenzwerte der Anodenspannung  $U_a$   
und der Anoden-Leistungsaufnahme  $P_a$  sind  
nach folgender Tabelle von der Betriebs-  
frequenz abhängig.

---

KÜHLUNG: durch Wasser und Luft. Anode  
— Wasser 10 Liter/min bei Druck 2,5 at.  
Stifte — durch Luftstrom 500 Liter/min  
durch Röhrchen von 75 mm Ø.

Генераторный триод

Transmitting triode

Sendetriode

## RD5YF

РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ: Вертикальное, анодом вниз.

### ПРИМЕЧАНИЯ

1. В качестве усилителя модулированной мощности в классе С.
2. На баллоне каждой лампы указано напряжение накала, при котором обеспечивается значение тока эмиссии  $I_e = 9,3$  а.

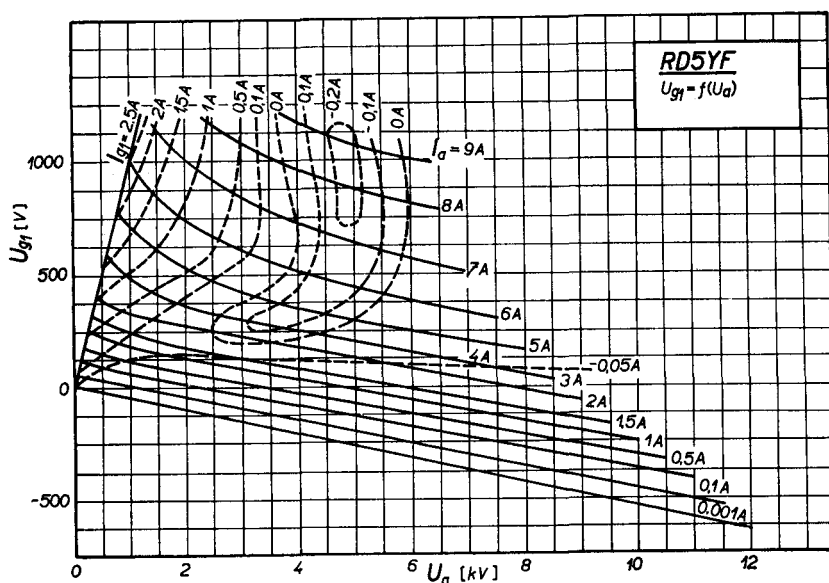
БЕС: 1,05 кг

MOUNTING POSITION: Vertical, anode down.

### NOTES:

1. As a class C modulated power amplifier.
2. Each individual tube is marked on the glass envelope with the filament voltage at which the emission  $I_e = 9.3$  A.

WEIGHT: 1.05 kg





# RD5YF

ARBEITSLAGE: vertikal, Anode unten.

## ANMERKUNGEN:

1. Als Verstärker modulierter Leistung Klasse C.
2. Am Kolben jeder Röhre ist diejenige Heizspannung angegeben, bei der die Emission  $I_e = 9,3$  A beträgt.

GEWICHT: 1,05 kg

