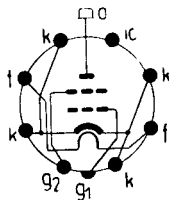
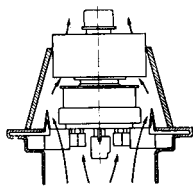
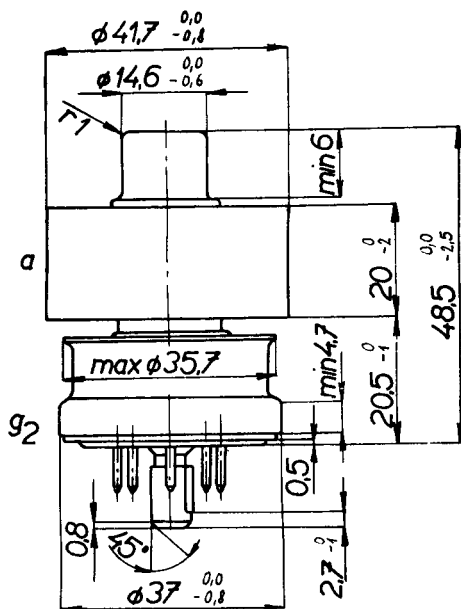


# Коаксиальный генераторный тетрод

Coaxial transmitting tetrode

Koaxiale Sendetetrode

## RE025XS



### ПРИМЕНЕНИЕ

Лампа ТЕСЛА RE025XS является лучевым тетродом с катодом косвенного накала и значением рассеиваемой анодом мощности 250 вт, который предназначен для применения в коаксиальных конструкциях усилителей мощности высокой частоты, генераторов и умножителей частоты. Благодаря своим отличным параметрам лампа может использоваться также в качестве широкополосного усилителя.

### ОФОРМЛЕНИЕ

Стеклянное, с внешним анодом из вакуумной меди, к которому припаян радиатор для охлаждения потоком воздуха. Сетки изготовлены в виде жесткой клеточной конструкции из молибденового провода, покрытого слоем золота. Ножка типа локтал, с металлическим наводящим ключом, изготовлена из синтезированного стекла. На ключ выводится управляющая сетка. Катод имеет цилиндрическую форму. Для гарантирования хорошего его заземления катод выводится на четыре штырька ножки. Экранная сетка выводится на кольцо, окружающее ножку, а также на один из штырьков ножки. Внешние металлические части лампы покрыты слоем серебра.

### ДААННЫЕ ЦЕПИ НАКАЛА

Катод косвенного накала, оксидный; питание осуществляется по параллельной схеме.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

# RE025XS



## APPLICATION:

The TESLA RE025XS tube is an indirectly heated power beam tetrode of 250 W anode dissipation, suitable for use in the coaxial circuits of RF power amplifiers, oscillators and frequency multipliers; owing to its advantageous features it is applicable also as a wideband amplifier.

## DESIGN:

The external anode of OFHC copper is provided with a radiator for cooling by forced air. The self-supporting squirrel-cage grids are of gold-plated molybdenum wire. The sintered loctal base has a metal centring prong to which the control grid is connected. The cathode is cylindrical. To ensure good earthing of the cathode, it is connected to four pins of the base. The screen grid is connected to a ring encircling the base and to one of the pins. The external metal parts of the tube envelope are silver-plated.

## HEATER DATA:

Indirect heating, oxide-coated cathode, parallel feed.

|       |       |
|-------|-------|
| $U_f$ | 6 V   |
| $I_f$ | 2.5 A |

## INTERELECTRODE CAPACITANCES:

|            |         |
|------------|---------|
| $C_{g1}$   | 16 pF   |
| $C_a$      | 4.7 pF  |
| $C_{a/g1}$ | 0.06 pF |

## CHARACTERISTIC DATA:

|               |         |
|---------------|---------|
| $U_a$         | 500 V   |
| $U_{g2}$      | 250 V   |
| $I_a$         | 200 mA  |
| $S$           | 12 mA/V |
| $\mu_{g2/g1}$ | 5       |

## VERWENDUNG:

Die TESLA-Röhre RE025XS ist eine indirekt geheizte Leistungs-Bündeltetrode mit 250 W Anodenverlustleistung, geeignet zum Einsatz in Koaxialkreisen von HF-Leistungsverstärkern, Oszillatoren und Frequenzvervielfachern; infolge ihrer vorteilhaften Eigenschaften ist sie auch als Breitbandverstärker verwendbar.

## AUSFÜHRUNG:

Glas mit Vakuumpkupfer-Aussenanode, an die ein Radiator zur Kühlung durch strömende Luft angelötet ist. Die käfigförmigen, selbsttragenden Gitter sind aus vergoldetem Molybdändraht angefertigt. Der aus Quetschglas hergestellte Sockel Type "Loctal" ist mit einem Metallführungsschlüssel versehen, an den das Steuergitter angeschlossen ist. Die Katode ist zylinderförmig. Zwecks Sicherstellung einer verlässlichen Erdung der Katode ist sie an vier Sockelstifte angeschlossen. Das Schirmgitter ist an einen Metallring, der den Sockel umgibt, und ausserdem an einen Sockelstift angeschlossen. Die äusseren Metallteile der Röhre sind versilbert.

## HEIZANGABEN:

Oxydkatode, in Parallelschaltung indirekt geheizt.

## ZWISCHENELEKTRODEN-KAPAZITÄTEN:

## CHARAKTERISTISCHE ANGABEN:

# Коаксиальный генераторный тетрод

## Coaxial transmitting tetrode

### Koaxiale Sendetetrode

#### RE025XS

#### ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Усилитель мощности высокой частоты в классе С или генератор — телеграфный или ЧМ режим:

(данные справедливы для 1 лампы при нажатом ключе,  $f_{\max} = 175$  МГц)

Усилитель мощности высокой частоты в классе С — телефонный режим, анодная модуляция:

(данные справедливы для 1 лампы,  $f_{\max} = 175$  МГц)

Усилитель мощности низкой частоты в классе АВ1:

(данные справедливы для 2 ламп)

#### OPERATIONAL RATINGS:

RF amplifier, class C, or oscillator — telegraphy or FM telephony:

(For 1 tube, key-down conditions,  $f_{\max} = 175$  Mc/s)

|                    |     |      |      |      |    |
|--------------------|-----|------|------|------|----|
| $U_a$              | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | V  |
| $U_{g2}$           | 250 | 250  | 250  | 250  | V  |
| $U_{g1}$           | —90 | —90  | —90  | —90  | V  |
| $I_a$              | 250 | 250  | 250  | 250  | mA |
| $I_{g2}$           | 45  | 35   | 30   | 25   | mA |
| $I_{g1}$           | 32  | 28   | 28   | 27   | mA |
| $U_{g1\text{ ef}}$ | 118 | 116  | 116  | 115  | V  |
| $P_i$              | 3.6 | 3.2  | 3.2  | 2.8  | W  |
| $P_a$              | 125 | 250  | 375  | 500  | W  |
| $P_o$              | 85  | 195  | 300  | 410  | W  |

RF amplifier, class C — telephony, anode modulation:

(For 1 tube,  $f = \max 175$  Mc/s)

|                    |      |      |      |    |
|--------------------|------|------|------|----|
| $U_a$              | 500  | 1000 | 1500 | V  |
| $U_{g2}$           | 250  | 250  | 250  | V  |
| $U_{g1}$           | —100 | —100 | —100 | V  |
| $I_a$              | 200  | 200  | 200  | mA |
| $I_{g2}$           | 45   | 35   | 25   | mA |
| $I_{g1}$           | 22   | 19   | 17   | mA |
| $U_{g1\text{ ef}}$ | 124  | 122  | 121  | V  |
| $P_i$              | 2.7  | 2.3  | 2.1  | W  |
| $P_a$              | 100  | 200  | 300  | W  |
| $P_o$              | 75   | 160  | 250  | W  |

AF amplifier, class AB1:

(For 2 tubes)

|                    |      |      |      |          |
|--------------------|------|------|------|----------|
| $U_a$              | 1000 | 1500 | 2000 | V        |
| $U_{g2}$           | 350  | 350  | 350  | V        |
| $U_{g1}$           | —50  | —50  | —50  | V        |
| $I_{a0}$           | 200  | 200  | 200  | mA       |
| $I_a$              | 500  | 500  | 500  | mA       |
| $I_{g2}$           | 50   | 40   | 30   | mA       |
| $R_{a-a}$          | 3260 | 5760 | 8260 | $\Omega$ |
| $U_{g1\text{ ef}}$ | 50   | 50   | 50   | V        |
| $P_o$              | 250  | 450  | 650  | W        |
| $k$                | 4.5  | 4.5  | 4.5  | %        |

# RE025XS

---



## BETRIEBSWERTE:

HF-Verstärker der Klasse C oder Oszillator — Telegrafie oder FM-Telefonie (gültig für 1 Röhre bei gedrückter Taste,  $F_{\max} = 175$  MHz):

\_\_\_\_\_

HF-Verstärker der Klasse C — Telefonie, Anodenmodulation (gültig für 1 Röhre,  $F_{\max} = 175$  MHz):

\_\_\_\_\_

NF-Verstärker der Klasse AB1 (gültig für 2 Röhren):

# Коаксиальный генераторный тетрод

Coaxial transmitting tetrode

Koaxiale Sendetetrode

## RE025XS

Линейный усилитель высокой частоты в классе AB1:

(данные справедливы для 1 лампы, рабочая частота не более 175 Мгц)

RF linear amplifier, class AB1:

(For 1 tube, operating frequency max. 175 Mc/s)

|                    |      |      |      |    |
|--------------------|------|------|------|----|
| $U_a$              | 1000 | 1500 | 2000 | V  |
| $U_{g2}$           | 350  | 350  | 350  | V  |
| $U_{g1}$           | -50  | -50  | -50  | V  |
| $I_{a0}$           | 100  | 100  | 100  | mA |
| $I_a$              | 250  | 250  | 250  | mA |
| $I_{g2}$           | 25   | 20   | 15   | mA |
| $U_{g1\text{ ef}}$ | 50   | 50   | 50   | V  |
| $P_o$              | 125  | 225  | 325  | W  |

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

### MAXIMUM RATINGS:

|                         |      |        |
|-------------------------|------|--------|
| $U_a$ ( $f < 400$ Mc/s) | max. | 2000 V |
| $W_a$                   | max. | 250 W  |
| $I_a$                   | max. | 250 mA |
| $U_{g2}$                | max. | 400 V  |
| $W_{g2}$                | max. | 12 W   |
| $-U_{g1}$               | max. | 250 V  |
| $W_{g1}$                | max. | 2 W    |
| $U_{k/f}$               | max. | 150 V  |

**ОХЛАЖДЕНИЕ:** Воздушное принудительное. Расход воздуха для охлаждения составляет 0,15 м<sup>3</sup>/мин при максимально допустимом значении рассеиваемой анодом мощности и температуре окружающей среды +20° С, разность давления подводимого и уходящего воздуха составляет около 6 мм в. ст. Температура металлических деталей, соединенных со стеклом, не должна превышать 175° С. Температура охлаждающих ребер анода не должна превышать 250° С.

**COOLING:** By forced air. 0.15 cu. m/min at full anode dissipation and at an ambient temperature of +20° C; the difference between the incoming and outgoing air pressures is approximately 6 mm w. col.

The temperature of the glass-to-metal seals must not exceed 175° C.

The temperature of the cooling fins of the anode must not exceed 250° C.

**РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ:** любое.

**MOUNTING POSITION:** Arbitrary.

### ПРИМЕНЕНИЯ

### NOTES:

1. Не смотря на то, что лампа снабжена ножкой типа локтал, не допускается применение обыкновенных бакелитовых патронов. Стеклоанодная ножка лампы должна во время работы охлаждаться потоком воздуха, на что не рассчитаны патроны приемноусилительных ламп. Поэтому необходимо применять специальные патроны.

1. Even though the tube has a octal base, standard bakelite tube sockets must not be used. The glass base of the tube must be air-cooled during operation, which is impossible with standard sockets for receiving tubes. Consequently, a special socket must be employed.



Linear HF-Verstärker der Klasse AB1  
(gültig für 1 Röhre, Betriebswerte max  
175 MHz):

---

GRENZWERTE:

---

**KÜHLUNG:** durch Luftstrom. 0,15 m<sup>3</sup>/min bei vollem Anodenverlust und +20° C Umgebungstemperatur; die Druckdifferenz der zugeführten und abgehenden Luft beträgt etwa 6 mm WS. Die Temperatur der mit Glas verbundenen Metallteile darf 175° C nicht übersteigen. Die Anodenkühlrippen dürfen nicht wärmer sein als 250° C.

**ARBEITSLAGE:** beliebig.

**ANMERKUNGEN:**

1. Obzwar die Röhre mit einem Loktalsockel ausgestattet ist, darf sie in den üblichen Bakelitfassungen nicht benutzt werden, da der Glassockel der Röhre im Betrieb durch strömende Luft gekühlt werden muss, was die üblichen Fassungen für Empfangsröhren nicht gestatten. Aus diesem Grunde müssen Spezialfassungen verwendet werden.

*Коаксиальный генераторный тетрод*

*Coaxial transmitting tetrode*

*Koaxiale Sendetetrode*

**RE025XS**

---

2. Для воспрепятствования нежелательным потерям в.ч. мощности при работе в УКВ диапазоне, необходимо для подключения контуров использовать кольцевые зажимы с хорошей проводимостью и, одновременно, содержать в чистоте поверхность лампы. Соединение с выводами катода (ко всем нечетным штырькам ножки) должно быть осуществлено при помощи толстого и короткого провода.
3. Значение напряжения накала необходимо поддерживать в пределах  $\pm 5\%$ .
2. In order to prevent undesirable loss of RF power during VSW operation, low-resistance contact rings must be used for the connection of the circuits, and it is essential to keep the tube surface clean. The cathode connection (to all odd pins) must be made of heavy-gauge short wires.
3. The filament voltage must be maintained within  $\pm 5\%$ .

ВЕС: 120 г

WEIGHT: 120 g



# RE025XS

- Um beim Betrieb auf Ultrakurzwellen unerwünschten Verlusten der HF-Leistung vorzubeugen, müssen zum Anschliessen äusserer Kreise gut leitende Ringe verwendet und die Röhrenoberfläche saubergehalten werden. Der Katenodenanschluss (an alle Kontaktstifte ungerader Zahl) muss aus einem starken und kurzen Leiter angefertigt werden.
- Die Heizspannung muss innerhalb der Grenzen von  $\pm 5\%$  konstantgehalten werden.

GEWICHT: 120 g

