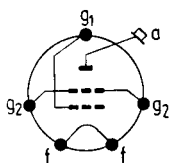
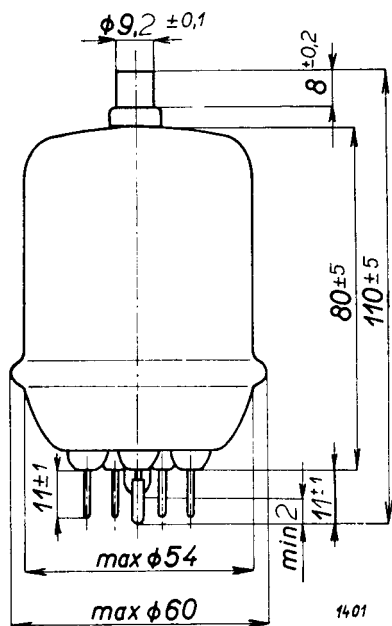


Генераторный тетрод

Transmitting tetrode

Sendetetrode

**RE65A**



#### ПРИМЕНЕНИЕ

Лампа ТЕСЛА RE65A является генераторным лучевым тетродом с прямонакальным катодом и значением рассеиваемой анодом мощности 65 вт, который предназначен для применения преимущественно в качестве усилителя мощности низкой и высокой частоты, генератора или умножителя частоты вплоть до частоты 260 Мгц.

#### ОФОРМЛЕНИЕ

Стеклоное, цоколь пятиштырьковый, на который выводятся все электроды кроме анода. Анод выведен на колпачок на куполе баллона. Сетки изготовлены в виде клеточной конструкции, анод покрыт слоем циркония.

#### ДАННЫЕ ЦЕПИ НАКАЛА

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

#### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ



# RE65A

---

## APPLICATION:

The TESLA RE65A tube is a directly heated beam tetrode of 65 W anode dissipation, intended primarily for use as an AF or RF power amplifier, oscillator or frequency multiplier at frequencies up to 260 Mc/s.

## DESIGN:

All-glass tube with five-pin base to which are connected all the electrodes except the anode which is connected to a cap on the top of the tube envelope. The grids are of the squirrelcage type, the anode is zirconium-coated.

## HEATER DATA:

Direct heating, thoriated tungsten cathode, parallel feed.

|       |       |
|-------|-------|
| $U_f$ | 6 V   |
| $I_f$ | 3.5 A |

## INTERELECTRODE CAPACITANCES:

|            |          |
|------------|----------|
| $C_{g1}$   | 7.6 pF   |
| $C_a$      | 3.2 pF   |
| $C_{a/g1}$ | < 0.1 pF |

## VERWENDUNG:

Die TESLA-Röhre RE65A ist eine direkt geheizte Bündeltetrode mit 65 W Anodenverlustleistung, an erster Stelle bestimmt als Niederfrequenz- und Hochfrequenz-Leistungsverstärker, Oszillator und Vervielfacher für Frequenzen bis zu 260 MHz.

## AUSFÜHRUNG:

Allglas mit Fünfstiftsockel, an den alle Elektroden mit Ausnahme der Anode herausgeführt sind. Die Anode ist an die am Kolbenscheitel angeordnete Kappe angeschlossen. Die Gitter sind käfigförmig, die Anode ist mit einem Zirkoniumbeschlag versehen.

## HEIZANGABEN:

Thorierte Wolframkatode, in Parallelschaltung direkt geheizt.

## ZWISCHENELEKTRODEN-KAPAZITÄTEN:

# Генераторный тетрод

## Transmitting tetrode

### Sendetetrode

#### RE65A

#### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### CHARACTERISTIC DATA:

|                        |        |
|------------------------|--------|
| $U_a$                  | 1000 V |
| $U_{g2}$               | 250 V  |
| $U_{g1}$               | -25 V  |
| $i_a$                  | 60 mA  |
| $I_{g2}$               | < 3 mA |
| S                      | 4 mA/V |
| $\mu$                  | 5      |
| $I_{az}/U_{g1} = 85V/$ | < 1 mA |

#### ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Усилитель мощности низкой частоты по двухтактной схеме в классе АВ1 (сигнал синусоидальной формы; если не указано специально, то данные справедливы для 2 ламп):

#### OPERATIONAL RATINGS:

AF push-pull power amplifier, class AB1: (Sinusoidal signal, for 2 tubes, unless stated otherwise)

|                      |      |      |      |            |
|----------------------|------|------|------|------------|
| $U_a$                | 1000 | 1500 | 1750 | V          |
| $U_{g2}$             | 500  | 500  | 500  | V          |
| $U_{g1}^{1)}$        | -85  | -85  | -90  | V          |
| $I_{a0}$             | 30   | 30   | 20   | mA         |
| $I_a$                | 170  | 180  | 170  | mA         |
| $I_{g20}$            | 0    | 0    | 0    | mA         |
| $I_{g2}$             | 24   | 14   | 17   | mA         |
| $R_{a-a}$            | 9    | 15   | 20   | k $\Omega$ |
| $U_{g1}^{1) ef^{2)}$ | 60.5 | 60.5 | 64.3 | V          |
| $P_i$                | 0    | 0    | 0    | W          |
| $W_a^{2)}$           | 45   | 63   | 62   | W          |
| $P_o$                | 80   | 145  | 175  | W          |

#### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ <sup>2)</sup>

#### MAXIMUM RATINGS: <sup>2)</sup>

|           |      |        |
|-----------|------|--------|
| $U_a$     | max. | 3000 V |
| $I_a$     | max. | 150 mA |
| $W_a$     | max. | 65 W   |
| $U_{g2}$  | max. | 600 V  |
| $W_{g2}$  | max. | 10 W   |
| $-U_{g1}$ | max. | 500 V  |

#### ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Усилитель мощности низкой частоты по двухтактной схеме в классе АВ2 (сигнал синусоидальной формы; если не указано специально, то данные справедливы для 2 ламп)

#### OPERATIONAL RATINGS:

AF push-pull power amplifier, class AB2: (Sinusoidal signal, for 2 tubes, unless stated otherwise)

|          |     |      |      |      |   |
|----------|-----|------|------|------|---|
| $U_a$    | 600 | 1000 | 1500 | 1800 | V |
| $U_{g2}$ | 250 | 250  | 250  | 250  | V |



# RE65A

---

CHARAKTERISTISCHE WERTE:

---

BETRIEBSWERTE:

NF-Gegentakt-Leistungsverstärker der Klasse AB

(sinusförmiger Signalverlauf, wenn nichts anderes angegeben, gültig für zwei Röhren):

---

GRENZWERTE: <sup>2)</sup>

---

BETRIEBSWERTE:

NF-Gegentakt-Leistungsverstärker der Klasse AB2

(sinusförmiger Signalverlauf, wenn nichts anderes angegeben, gültig für zwei Röhren):

---

# Генераторный тетрод

Transmitting tetrode

Sendetetrode

## RE65A

|                  |      |     |      |      |    |
|------------------|------|-----|------|------|----|
| $U_{g1}^{(1)}$   | —30  | —30 | —35  | —35  | V  |
| $I_{a0}$         | 60   | 60  | 60   | 50   | mA |
| $I_a$            | 300  | 300 | 250  | 220  | mA |
| $I_{g20}$        | 0    | 0   | 0    | 0    | mA |
| $I_{g2}$         | 60   | 45  | 30   | 25   | mA |
| $R_{a-a}$        | 3.6  | 6.8 | 14   | 20   | kΩ |
| $U_{g1}^{ef(2)}$ | 85.6 | 75  | 71.5 | 64.3 | V  |
| $P_i$            | 3.1  | 2.5 | 1.6  | 1.1  | W  |
| $P_{i\ sp}$      | 6.2  | 5   | 3.2  | 2.2  | W  |
| $W_a^{(3)}$      | 45   | 65  | 63   | 63   | W  |
| $P_o$            | 90   | 170 | 250  | 270  | W  |

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ <sup>2)</sup>

#### MAXIMUM RATINGS: <sup>2)</sup>

|           |      |        |
|-----------|------|--------|
| $U_a$     | max. | 3000 V |
| $I_a$     | max. | 150 mA |
| $W_a$     | max. | 65 W   |
| $U_{g2}$  | max. | 600 V  |
| $W_{g2}$  | max. | 10 W   |
| $-U_{g1}$ | max. | 500 V  |

### ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Усилитель мощности высокой частоты или генератор в классе С, телеграфный режим, или ЧМ телефонный режим (данные справедливы для 1 лампы при нажатом ключе):

#### OPERATIONAL RATINGS:

RF power amplifier or oscillator, class C — telegraphy or FM telephony:  
(For 1 tube, key-down conditions)

|               |     |       |       |      |       |    |
|---------------|-----|-------|-------|------|-------|----|
| $U_a$         | 600 | 1000  | 1500  | 2000 | 3000  | V  |
| $U_{g2}$      | 250 | 250   | 250   | 250  | 250   | V  |
| $U_{g1}$      | —50 | —70   | —75   | —80  | —90   | V  |
| $I_a$         | 140 | 150   | 150   | 150  | 115   | mA |
| $I_{g2}$      | 40  | 40    | 35    | 30   | 20    | mA |
| $I_{g1}$      | 13  | 15    | 14    | 12   | 10    | mA |
| $U_{g1}^{ef}$ | 103 | 121.7 | 128.6 | 125  | 121.7 | V  |
| $P_{i\ sp}$   | 1.9 | 2.5   | 2.5   | 2.1  | 1.7   | W  |
| $P_a$         | 84  | 150   | 225   | 300  | 345   | W  |
| $W_a$         | 30  | 45    | 55    | 65   | 65    | W  |
| $W_{g2}$      | 10  | 10    | 9     | 8    | 5     | W  |
| $P_o$         | 54  | 105   | 170   | 235  | 280   | W  |

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

#### MAXIMUM RATINGS:

|           |      |        |
|-----------|------|--------|
| $U_a$     | max. | 3000 V |
| $I_a$     | max. | 150 mA |
| $W_a$     | max. | 65 W   |
| $U_{g2}$  | max. | 400 V  |
| $W_{g2}$  | max. | 10 W   |
| $-U_{g1}$ | max. | 500 V  |
| $W_{g1}$  | max. | 5 W    |



# RE65A

---

**GRENZWERTE: 2)**

\_\_\_\_\_

**BETRIEBSWERTE:**

HF-Leistungsverstärker oder Oszillator der  
Klasse C — Telegrafie oder FM-Telefonie  
(gültig für eine Röhre bei gedrückter Taste):

\_\_\_\_\_

**GRENZWERTE:**

\_\_\_\_\_

# Генераторный тетрод

Transmitting tetrode

Sendetetrode

## RE65A

### ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Усилитель мощности высокой частоты в классе С с высоким уровнем модуляции (режим несущей, данные справедливы для 1 лампы):

### OPERATIONAL RATINGS:

RF power amplifier, class C, of high modulation level:

(Carrier wave, for 1 tube)

|                                     |       |      |       |       |       |    |
|-------------------------------------|-------|------|-------|-------|-------|----|
| $U_a$                               | 600   | 1000 | 1500  | 2000  | 2500  | V  |
| $U_{g2}$                            | 250   | 250  | 250   | 250   | 250   | V  |
| $U_{g1}$                            | -100  | -110 | -125  | -125  | -150  | V  |
| $I_a$                               | 177   | 120  | 120   | 120   | 108   | mA |
| $I_{g2}$                            | 40    | 40   | 35    | 33    | 16    | mA |
| $I_{g1}$                            | 11    | 12   | 12    | 12    | 8     | mA |
| $U_{g1\text{ ef}}$                  | 135.7 | 150  | 160.6 | 160.6 | 167.8 | V  |
| $P_i^{*1)}$                         | 2.1   | 2.5  | 2.7   | 2.6   | 1.9   | W  |
| $P_a$                               | 70    | 120  | 180   | 240   | 270   | W  |
| $W_a$                               | 20    | 25   | 35    | 40    | 45    | W  |
| $W_{g2}$                            | 10    | 10   | 9     | 8     | 4     | W  |
| $W_{g1}$                            | 1     | 1.2  | 1.2   | 1.1   | 0.7   | W  |
| $P_o$                               | 50    | 95   | 145   | 200   | 225   | W  |
| $U_{g2\text{ nf sp}}$<br>(mod 100%) | 175   | 175  | 175   | 175   | 175   | V  |

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

### MAXIMUM RATINGS:

|           |      |      |    |
|-----------|------|------|----|
| $U_a$     | max. | 2500 | V  |
| $I_a$     | max. | 120  | mA |
| $W_a$     | max. | 45   | W  |
| $U_{g2}$  | max. | 400  | V  |
| $W_{g2}$  | max. | 10   | W  |
| $-U_{g1}$ | max. | 500  | V  |
| $W_{g1}$  | max. | 5    | W  |

### ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Линейный усилитель мощности высокой частоты в классе В, SSB (данные справедливы для 1 лампы):

### OPERATIONAL RATINGS:

RF linear power amplifier, class B, SSB:  
(For 1 tube)

|                    |       |       |       |    |
|--------------------|-------|-------|-------|----|
| $U_a$              | 1500  | 2000  | 2500  | V  |
| $U_{g2}$           | 300   | 400   | 500   | V  |
| $U_{g1}^{*2)}$     | -50   | -75   | -100  | V  |
| $I_{ao}$           | 33    | 25    | 20    | mA |
| $I_a$              | 200   | 270   | 230   | mA |
| $I_{g2o}$          | 0     | 0     | 0     | mA |
| $I_{g2}^{*2)}$     | 35    | 50    | 35    | mA |
| $I_{g1}$           | 13    | 17    | 6     | mA |
| $U_{g1\text{ ef}}$ | 135.7 | 164.3 | 214.2 | V  |
| $P_i$              | 2.4   | 4.6   | 1.8   | W  |
| $W_a^{*3)}$        | 105   | 190   | 225   | W  |
| $W_a$              | 60    | 65    | 65    | W  |
| $P_o$              | 150   | 300   | 325   | W  |

# RE65A

---



## BETRIEBSWERTE:

HF-Leistungsverstärker Klasse C mit hohem Aussteuerungspegel:  
(Trägerwelle, gültig für 1 Röhre):

\_\_\_\_\_

## GRENZWERTE:

\_\_\_\_\_

## BETRIEBSWERTE:

Linearer HF-Leistungsverstärker der Klasse B, SSB  
(gültig für eine Röhre):

\_\_\_\_\_



# Генераторный тетрод

## Transmitting tetrode

### Sendetetrode

#### RE65A

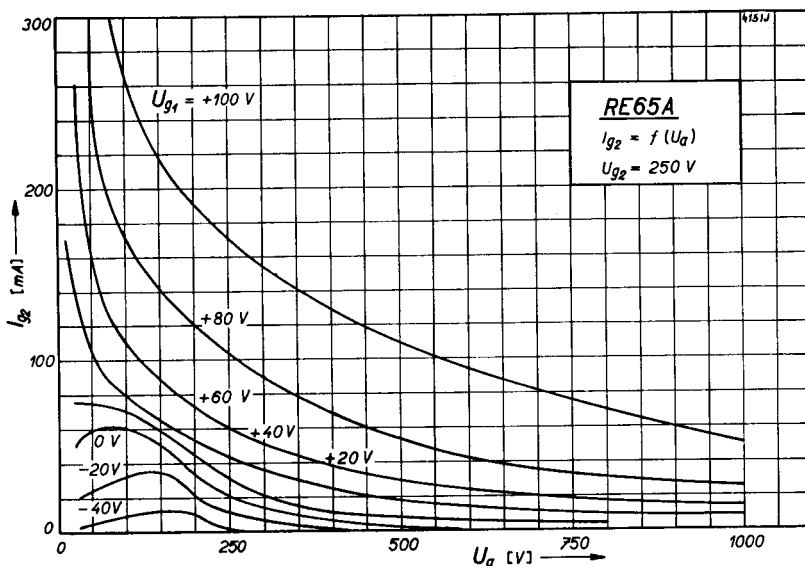
#### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

#### MAXIMUM RATINGS:

|           |      |        |
|-----------|------|--------|
| $U_a$     | max. | 3000 V |
| $W_a$     | max. | 65 W   |
| $U_{g2}$  | max. | 600 V  |
| $W_{g2}$  | max. | 10 W   |
| $-U_{g1}$ | max. | 500 V  |
| $W_{g1}$  | max. | 5 W    |

**ОХЛАЖДЕНИЕ:** Воздушное, принудительное. Баллон и места спаев должны охлаждаться таким образом, чтобы при непрерывной работе температура анодного спая не превысила 220°С. Если экранировка или конструкция патрона препятствует прохождению через патрон потока воздуха, то необходимо применить искусственное охлаждение патрона потоком

**COOLING:** By forced air. The tube envelope and the glass-to-metal seals must be cooled so that during continuous operation the temperature of the anode seal does not exceed 220° C.

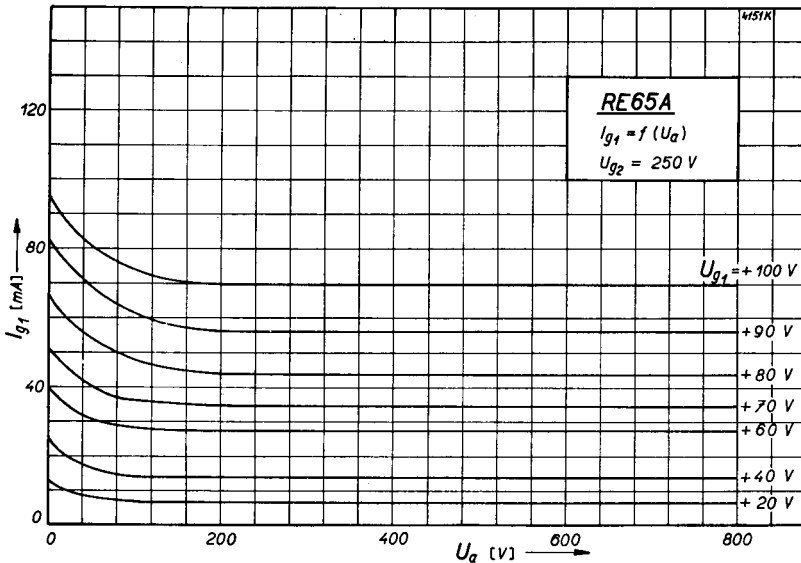




# RE65A

GRENZWERTE:

KÜHLUNG: durch Luftstrom. Der Kolben und die Einschmelzungen müssen so gekühlt werden, dass bei ununterbrochenem Betrieb die Temperatur der Anodeneinschmelzung 220° C nicht überschreitet. Falls die Abschirmung oder Konstruktion der Fassung das Strömen der Luft durch die Fassung verhindert, muss künstliche Kühlung des Röhrenssockels durch strömende Luft eingerich-



# Генераторный тетрод

## Transmitting tetrode

### Sendetetrode

#### RE65A

воздуха таким образом, что поток воздуха (около 65000 см<sup>3</sup> в минуту) поддувается через трубочку в отверстие в центре керамического патрона.

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

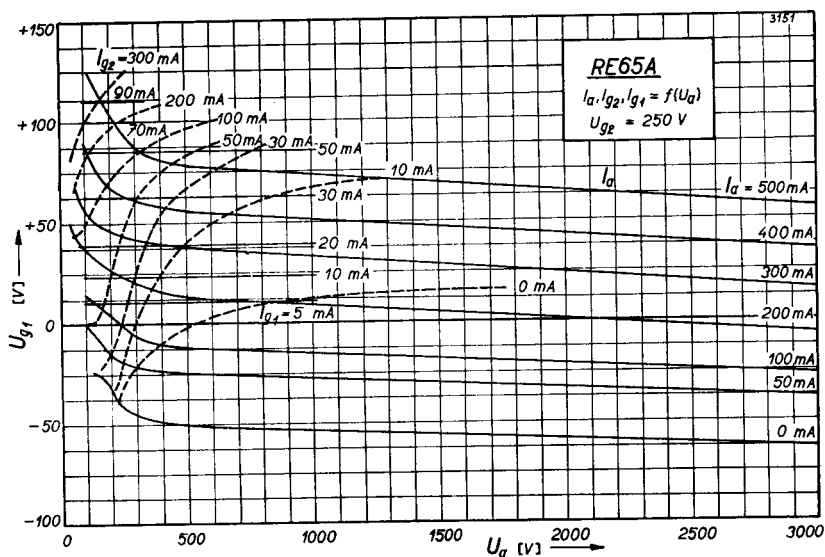
#### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Эквивалентное значение сопротивления сеточного контура не должно превышать 250 кΩ.
2. Данные справедливы для 1 лампы.
3. Устанавливается при нулевом значении напряжения возбуждения.
4. На частотах свыше 70 Мгц возрастает значение необходимой мощности возбуждения.
5. При частотах свыше 50 Мгц необходимо пропорционально уменьшить значение анодного напряжения.

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

#### NOTES:

1. The RMS value of the grid circuit resistance must not exceed 250 kΩ.
2. Data for one tube.
3. To be set at zero drive voltage.
4. At frequencies higher than 70 Mc/s, the required drive power increases.
5. At frequencies higher than 50 Mc/s, the anode voltage must be derated.





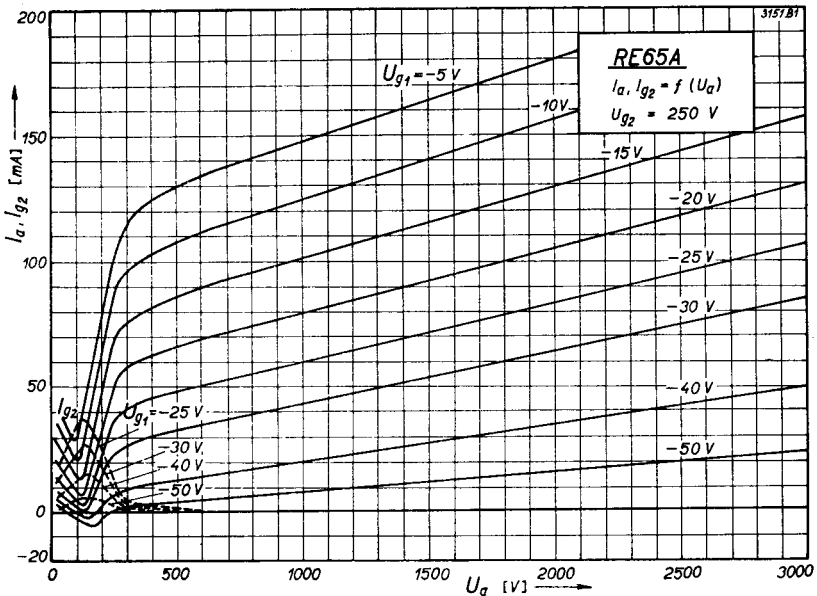
# RE65A

tet werden, u. zw. dadurch, dass mittels eines Schlauches in die im Zentrum des keramischen Sockels befindliche Öffnung ein Luftstrom (von ca 65 dm<sup>3</sup>/min) getrieben wird.

ARBEITSLAGE: vertikal, Sockel unten.

### ANMERKUNGEN:

1. Der effektive Widerstand des Gitterkreises darf 250 kOhm nicht überschreiten.
2. Angaben für eine Röhre.
3. Einstellung bei Steuerspannung gleich Null durchführen.
4. Bei Frequenzen über 70 MHz steigt die erforderliche Steuerleistung an.
5. Bei Frequenzen über 50 MHz muss die Anodenspannung herabgesetzt werden.



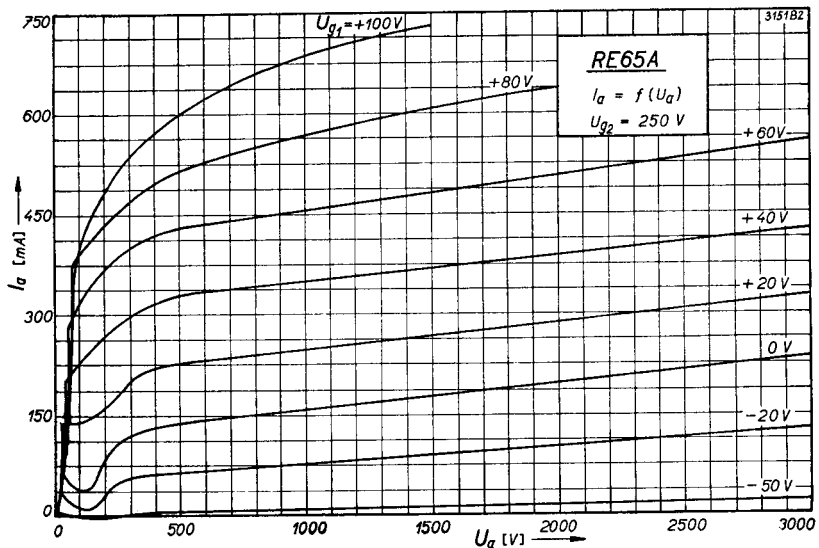
**RE65A**

6. Ввиду прерывистого характера сигнала речи среднее значение рассеиваемой мощности значительно меньше значения мощности рассеивания при максимальном напряжении возбуждения.

ВЕС: 75 г

6. Owing to the intermittent character of the sound signal, the average loss is considerably smaller than the dissipation at maximum drive voltage.

WEIGHT: 75 g





6. Infolge des unterbrochenen Charakters des durch die Stimme hervorgerufenen Signals ist der durchschnittliche Verlust bedeutend geringer als die Steuerung bei maximaler Steuerspannung.

GEWICHT: 75 g

