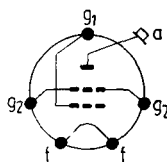
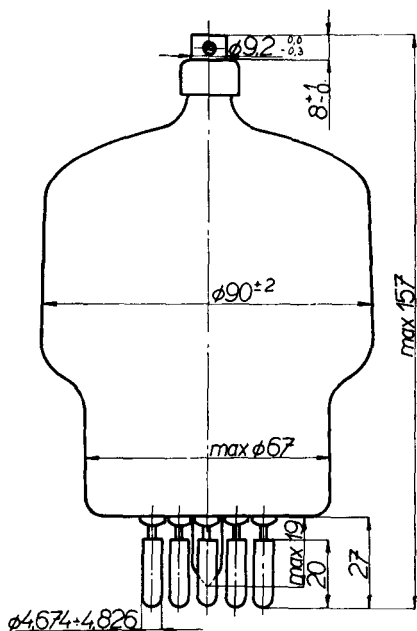


Генераторный тетрод

Transmitting tetrode

Sendetetrode

RE400C



ПРИМЕНЕНИЕ

Лампа ТЕСЛА RE400C является прямо-накальным лучевым тетродом со значением рассеиваемой анодом мощности 400 вт, предназначенным для применения главным образом в качестве генератора колебаний, регулятора напряжения, усилителя мощности низкой и высокой частоты до 235 Мгц.

ОФОРМЛЕНИЕ

Цельностеклянное со специальной пяти-штырьковой ножкой из спеченного стекла, на которую выводятся все электроды за исключением анода. Последний выводится на колпачок на куполе баллона. Сетки являются клеточного типа, анод цирконирован. Во время работы лампа должна быть снабжена стеклянным колпаком.



RE400C

APPLICATION:

The tube TESLA RE400C is a directly heated beam tetrode of 400 W anode dissipation, intended for use mainly as an oscillator, voltage controller of AF or RF power amplifier at frequencies up to 235 Mc/s.

DESIGN:

All-glass tube with special sintered base, to the five pins of 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 squirrel-cage type, the anode is zirconium coated. During operation the tube must be provided with a glass cooling bell.

VERWENDUNG:

Die Röhre TESLA RE400C ist eine direkt geheizte Tetrode mit Elektronenbündelung und einem Anodenverlust von 400 W, die zur Verwendung vor allem als Oszillator, Spannungsregler, Nieder- oder Hochfrequenz-Leistungsverstärker bis zu einer Frequenz von 235 MHz bestimmt ist.

AUSFÜHRUNG:

Vollglasausführung mit speziellem gesinterem Fünfstiftsockel, an den alle Elektroden herausgeführt sind, mit Ausnahme der über eine Kappe am Kolbenscheitel angeschlossenen Anode. Käfigförmige Gitter, Anode mit aufgedampfter Zirkonschicht. In Betrieb muss die Röhre mit einer Glaslocke versehen werden.

Генераторный тетрод

Transmitting tetrode

Sendetetrode

RE400C

ДАННЫЕ ЦЕПИ НАКАЛА

Катод прямонакальный, изготовленный из цирконированного вольфрама, питается по параллельной схеме.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Усилитель мощности высокой частоты или генератор в классе С, телеграфный режим А1 или ЧМ телефонный режим:

Усилитель мощности высокой частоты или генератор в классе С, телеграфный режим А1 или ЧМ телефонный режим, 2 лампы:

HEATER DATA:

Direct heating, thoriated tungsten cathode, parallel feed.

U_f	5 V
I_f	12.5—15.5 A

INTERELECTRODE CAPACITANCES:

C_{g1}	11 pF
C_a	9 pF
$C_{a/g1}$	0.15 pF

CHARACTERISTIC DATA:

U_a	2000 V
U_{g2}	450 V
U_{g1}	—48 V
I_a	200 mA
S	> 4.5 mA/V
$\mu_{g2/g1}$	5
I_e	> 2.5 A

OPERATIONAL RATINGS:

RF power amplifier or oscillator, class C — A1 telegraphy or FM telephony:

f_{max}	75	75	75	Mc/s
U_a	2500	3000	4000	V
U_{g2}	500	500	500	V
$-U_{g1}$	200	220	220	V
I_a	350	350	350	mA
I_{g2}	46	46	40	mA
I_{g1}	18	19	18	mA
W_{g2}	23	23	20	W
W_{g1}	1.8	1.9	1.8	W
$U_{g1\ sp}$	300	320	320	V
$P_{i\ *)}$	5.4	6.1	5.8	W
P_a	875	1050	1400	W
W_a	235	250	300	W
P_o	640	800	1100	W

RF power amplifier or oscillator, class C — A1 telegraphy or FM telephony, 2 tubes:

f_{max}	110	110	Mc/s
U_a	3500	4000	V
U_{g2}	500	500	V
$-U_{g1}$	170	170	V
I_a	500	540	mA
I_{g2}	34	31	mA



RE400C

HEIZANGABEN:

Thorierte Wolframkatode in Parallelschaltung direkt geheizt.

ELEKTRODENKAPAZITÄTEN:

KENNWERTE:

BETRIEBSWERTE:

HF-Leistungsverstärker oder Oszillator
Klasse C, Tëlegrafie A1 oder FM-Telefonie:

HF-Leistungsverstärker oder Oszillator
Klasse C, Telegrafie A1 oder FM-Telefonie,
2 Röhren:

RE400C

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ(f_{max} = 110 МГц)

*) изменяется с увеличением частоты;
на частоте f = 75 МГц ее значение должно
отвечать примерно 12 Вт.

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Усилитель мощности высокой частоты
в классе С, телефонный режим А3, анод-
ная модуляция, непрерывная работа,
f_{max} = 75 МГц:

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ(f_{max} = 75 МГц)

I _{g1}	20	20	mA
P _i	20	20	W
P _a	1300	1600	W
P _o	1160	1440	W

MAXIMUM RATINGS:

(f_{max} = 110 Mc/s)

U _a	max.	4000 V
I _a	max.	350 mA
W _a	max.	400 W
U _{g2}	max.	600 V
W _{g2}	max.	35 W
W _{g1}	max.	10 W

*) P_i changes with rising frequency; for
f = 75 Mc/s it must be approximately
12 W.

OPERATIONAL RATINGS:

RF power amplifier, class C — A3 tele-
phony, anode modulation, continuous operation,
f_{max} = 75 Mc/s:

U _a	2000	2500	3000	V
U _{g2}	500	500	500	V
—U _{g1}	220	220	220	V
I _a	275	275	275	mA
I _{g2}	30	28	26	mA
I _{g1}	12	12	12	mA
W _{g2}	15	14	13	W
W _{g1}	1.1	1.1	1.1	W
U _{g1 ef}	290	290	290	V
P _i	3.5	3.5	3.5	W
P _a	550	688	825	W
W _a	170	178	195	W
P _o	380	510	630	W
U _{g2 sp} (100%)	350	350	350	V

MAXIMUM RATINGS:

(f_{max} = 75 Mc/s)

U _a	max.	3200 V
I _a	max.	275 mA
W _a	max.	270 W
U _{g2}	max.	600 V
W _{g2}	max.	35 W
—U _{g1}	max.	500 V
W _{g1}	max.	10 W



RE400C

GRENZWERTE: ($f_{\max} = 110 \text{ MHz}$):

*) P_i ändert sich bei ansteigender Frequenz, für $F = 75 \text{ MHz}$ muss eine Leistung von etwa 12 W vorhanden sein.

BETRIEBSWERTE:

HF-Leistungsverstärker Klasse C, Telefonie A3, Anodenmodulation, Dauerbetrieb, $f_{\max} = 75 \text{ MHz}$:

GRENZWERTE ($f_{\max} = 75 \text{ MHz}$):

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Усилитель мощности высокой частоты в классе С, телефонный режим АЗ, анодная модуляция, прерывистая работа, $f_{\max} = 30$ Мгц:

OPERATIONAL RATINGS:

RF power amplifier, class C — A3 telephony, anode modulation, intermittent operation, $f_{\max} = 30$ Mc/s):

U_a	2000	2500	3000	3650	V
U_{g2}	500	500	500	500	V
$-U_{g1}$	220	220	220	225	V
I_a	275	275	275	275	mA
I_{g2}	30	28	26	23	mA
I_{g1}	12	12	12	13	mA
W_{g2}	15	14	13	12	W
W_{g1}	1.1	1.1	1.1	1.2	W
$U_{g1\text{ ef}}$	290	290	290	315	V
P_i	3.5	3.5	3.5	4	W
P_a	550	688	825	1000	W
W_a	170	178	195	235	W
P_o	380	510	630	765	W
$U_{g2\text{ sp}}$ (100/)	350	350	350	350	V

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
($f_{\max} = 30$ Мгц)

MAXIMUM RATINGS: ($f_{\max} = 30$ Mc/s)

U_a	max.	4000 V
I_a	max.	275 mA
W_a	max.	270 W
U_{g2}	max.	600 V
W_{g2}	max.	35 W
$-U_{g1}$	max.	500 V
W_{g1}	max.	10 W

СПОСОБ ОХЛАЖДЕНИЯ: Воздушное, принудительное. Приток охлаждающего воздуха, протекающего между баллоном и стеклянным колпаком, должен быть приспособлен таким образом, чтобы лампа обдувалась снизу и температура любой части баллона не превысила значение 115°C выше температуры окружающего воздуха (но не более 170°C). Температура нагнетаемого охлаждающего воздуха не должна превысить $+45^\circ\text{C}$ и не должна быть ниже -15°C . Если лампа крепится в оправе, которая согласована с требованиями изготовителя лампы, или если применяется оправка ТЕСЛА 19101, то

COOLING: By forced air. The air flowing between the tube envelope and the cooling bell must be admitted from below and must cool the tube sufficiently, so that the temperature of any part of the tube envelope does not exceed the ambient temperature by more than 115°C (and must not reach more than 170°C). The temperature of the incoming cooling air must not exceed $+45^\circ\text{C}$ and must not be lower than -15°C . When the tube is employed inserted in a base approved by the makers, or when the base TESLA 19101 is used, then it is sufficient to measure the air pressure in the front opening in the base (after removing



RE400C

BETRIEBSWERTE:

HF-Leistungsverstärker Klasse C, Telefonie A3, Anodenmodulation, intermittierender Betrieb, $f_{\max} = 30 \text{ MHz}$:

GRENZWERTE ($f_{\max} = 30 \text{ MHz}$):

KÜHLUNG: durch Luftstrom. Die Zufuhr der zwischen Kolben und Glasglocke durchströmenden Kühlluft muss so eingerichtet werden, dass die Röhre von unten angeströmt und kein Kolbenteil um mehr als 115° C über die Umgebungstemperatur erwärmt wird (insgesamt jedoch höchstens auf 170° C). Die Temperatur der zugeführten Kühlluft darf nach oben $+ 45^\circ \text{ C}$ und nach unten -15° C nicht überschreiten. Falls die Röhre in eine vom Erzeuger genehmigte Fassung eingesetzt ist oder die Fassung TESLA 19101 verwendet wird, genügt es, den Luftdruck an der Frontöffnung der Fassung (nach Entfernen der

Генераторный тетрод

Transmitting tetrode

Sendetetrode

RE400C

достаточно измерить давление воздуха в фронтальном отверстии оправы (после удаления винта М6), которое должно быть не менее 15 мм водяного столба. Необходимое количество охлаждающего воздуха составляет примерно 1 м³/мин при давлении 15 мм вод. ст.

Лампа может эксплуатироваться также без охлаждения (без стеклянного колпака), но только при условии, если рассеиваемая анодом мощность не превысит 260 Вт и общая температура поверхности баллона 170° С.

РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ: Вертикальное, цоколь внизу.

ВЕС: 250 г.

the M6 sealing screw). The result should be at least 15 mm w. col. The required rate of air flow is approximately 1 cub. m per minute at 15 mm w. col. pressure.

The tube can be employed also without forced air cooling (without the glass bell), but the anode dissipation must not exceed 260 W and the overall temperature must not rise above 170° C.

MOUNTING POSITION: Vertical, base down.

Weight 250 g



RE400C

Schraube M6) zu messen. Dieser Druck soll mindestens 15 mm WS betragen. Bei diesem Mindestdruck wird eine Kühlluftmenge von rund 1 m³/min benötigt.

Die Röhre kann man auch ohne Kühlung verwenden (ohne Glasglocke), jedoch lediglich dann, wenn der Anodenverlust 260 W und die Gesamttemperatur der Kolbenoberfläche 170° C nicht überschritten werden.

ARBEITSLAGE: vertikal, Sockel unten.

Gewicht 250 g

