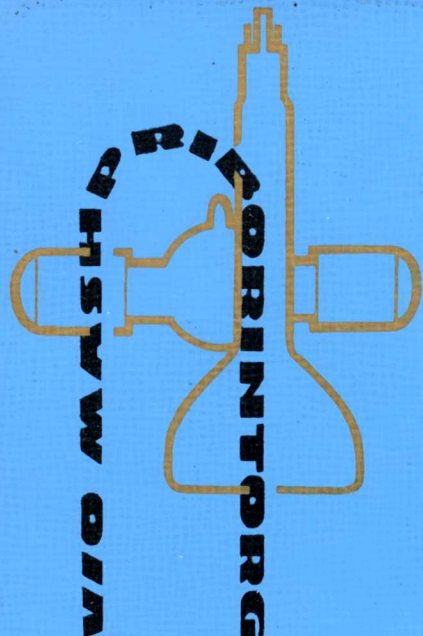
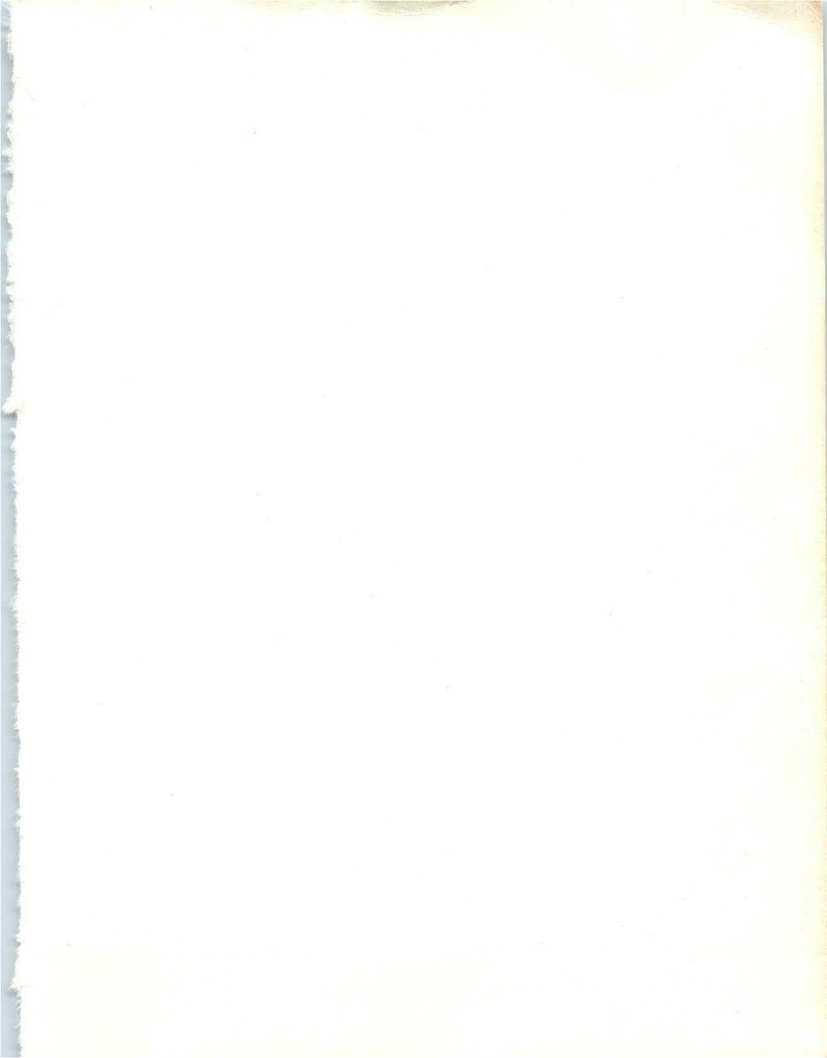


В ЕДИННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШПРИБОРИНТОРГ
1198 МОСКВА

II



**ЭЛЕКТРОННЫЕ
ЛАМПЫ
ELECTRONIC
TUBES**





**ЭЛЕКТРОННЫЕ
ЛАМПЫ
ELECTRONIC
TUBES**



**В/О «МАШПРИБОРИНТОРГ»
СССР**

МОСКВА

**V/O "MASHPRIBORINTORG"
USSR**

MOSCOW

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
Система условных обозначений электронных ламп	6
Генераторные лампы непрерывного генерирования для работы с предельной частотой до 25 Мгц	12
Генераторные лампы непрерывного генерирования для работы с частотой от 25 до 600 Мгц	22
Генераторные лампы непрерывного генерирования для работы с предельной частотой свыше 600 Мгц	36
Генераторные лампы для работы в импульсном режиме	42
Мощные усилительные (модуляторные) лампы	60
Импульсные модуляторные лампы	66
Кенотроны	70
Импульсные кенотроны	74
Газотроны	80
Тиратроны	84
Импульсные тиратроны	100
Игнитроны	106
Стабилизаторы напряжения (стабилвольты)	112
Стабилизаторы тока (бареттеры)	116
Разрядники	118
Приемные электронно-лучевые трубки	122
Передающие электронно-лучевые трубки	134
Фотоэлементы	138
Фотоэлектронные умножители	144
Схемы соединений электродов ламп с внешними выводами	162
Габаритные чертежи электронных ламп, приведенных в каталоге	186

CONTENTS

	Page
Conventional Designation of Electronic Tubes	7
Transmitting Tubes for Continuous Generation, Limit Frequency up to 25 mc/s	13
Transmitting Tubes for Continuous Generation, at Frequencies from 25 to 600 mc/s	23
Transmitting Tubes for Continuous Generation, Limit Frequency Exceed- ing 600 mc/s	37
Transmitting Tubes for Pulse Operation	43
High-Power Amplifier (Modulator) Tubes	61
Pulse Modulator Tubes	67
Vacuum Tube Rectifiers	71
Pulsed Rectifier Tubes	75
Gas-Filled Tube Rectifiers	81
Thyratrons	85
Pulse Thyratrons	101
Ignitrons	107
Voltage Regulator Tubes (Stabilivolts)	113
Current Regulator Tubes (Barretters)	117
Discharger Tubes	119
Receiving Cathode-Ray Tubes	123
Camera Tubes	135
Phototubes	139
Photoelectronic Multiplier Tubes	145
Diagrams of Connection of Tube Electrodes with External Tube Leads .	163
Outline Drawings of Electronic Tubes Listed in the Catalogue	187

**Всесоюзное объединение
«М А Ш П Р И Б О Р И Н Т О Р Г»**

экспортирует и импортирует

А П П А Р А Т У Р У: связи
кино
сейсмическую
геофизическую
ядерной техники
контрольно-измерительную

П Р И Б О Р Ы: электроизмерительные
радиоизмерительные
контрольно-измерительные
оптические
геодезические
гидрометеорологические

М А Ш И Н Ы: счетные
счетно-решающие
аналитические
для испытания различных
материалов

**А ТАКЖЕ ЧАСЫ, ФОТОАППАРАТЫ, ТЕЛЕВИЗОРЫ, РАДИОПРИЕМНИКИ, МАГ-
НИТОФОНЫ, РАДИОЛАМПЫ И РАДИОДЕТАЛИ.**

The All-Union Trade Association
"MASHPRIBORINTORG"

export and import the following

EQUIPMENT: communication
motion picture
seismic
geophysical
nuclear engineering
meters

INSTRUMENTS: electric meters
radio engineering
meters
optical
survey
hydrometeorological

MACHINES: calculating
computers
analysers
for testing various materials

**AS WELL AS CLOCKS, WATCHES, PHOTOCAMERAS, TV SETS, RADIO SETS,
TAPE RECORDERS, ELECTRONIC TUBES AND RADIO COMPONENTS.**

**СИСТЕМА
УСЛОВНЫХ
ОБОЗНАЧЕНИЙ**

ЭЛЕКТРОННЫХ ЛАМП

Условные обозначения электронных ламп состоят из следующих четырех элементов (в порядке расположения знаков).

Первый элемент обозначения

Группа приборов	Условное обозначение
Лампы генераторные длинно- и коротковолновые (с предельной частотой до 25 Мгц)	ГК, Г
Лампы генераторные ультракоротковолновые (с частотой от 25 до 600 Мгц)	ГУ
Лампы генераторные сантиметрового диапазона (с предельной частотой свыше 600 Мгц)	ГС
Лампы генераторные импульсные	ГИ
Лампы модуляторные	ГМ
Лампы модуляторные импульсные	ГМИ
Стабилизаторы напряжения	СГ
Стабилизаторы тока	СТ (или число, указывающее величину тока стабилизации в амперах)
Тиратроны импульсные	ТГИ
Тиратроны	ТГ (газовые)
Газотроны	ТР (ртутные)
Игнитроны	ГГ (газовые)
Экзитроны	ГР (ртутные)
Разрядники	И
Фотоэлементы	Э
Фотоэлектронные умножители	Р
Электронно-лучевые приборы (кроме передающих телевизионных приборов)	Ф
Передающие телевизионные приборы	ФЭУ
Кенотроны	Число, указывающее (округленно) величину диаметра или диагонали экрана в сантиметрах
Импульсные кенотроны	Л
	В
	ВИ

CONVENTIONAL DESIGNATION OF

ELECTRONIC TUBES

The conventional designation of the electronic tubes is made up of the following four elements (in position order).

First Element of Designation

Group of electronic devices	Designation
Long and short wave transmitting tubes (limit frequency up to 25 mc/s)	ГК, Г
Ultra-short wave transmitting tubes (frequency from 25 to 600 mc/s)	ГУ
Microwave transmitting tubes (limit frequency exceeding 600 mc/s)	ГС
Pulse transmitting tubes	ГИ
Modulator tubes	ГМ
Pulse modulator tubes	ГМИ
Voltage regulators	СГ
Current regulators	СТ (or a number showing the value of regulated current, amps)
Pulse thyratrons	ТГИ
Thyratrons	ТГ (gas-filled) ТР (mercury-vapour)
Gas-filled tube rectifiers	ГГ (gas-filled) ГР (mercury-vapour)
Ignitrons	И
Excitrons	Э
Discharger tubes	Р
Phototubes	Ф
Photoelectronic multiplier tubes	ФЭУ
Cathode-ray devices (except camera tubes)	Number showing (rounding off) the screen diameter or diagonal, cm
Camera tubes	Л
Vacuum tube rectifiers	В
Pulsed rectifier tubes	ВИ

Второй элемент обозначения

Группа приборов	Условное обозначение
Газотроны, игнитроны, экзитроны, тиратроны, кенотроны, стабилизаторы напряжения	Число, указывающее порядковый номер типа прибора
Стабилизаторы тока	То же (или буква Б)
Осциллографические трубки с электростатическим отклонением луча	ЛО
Осциллографические трубки с электромагнитным отклонением луча	ЛМ
Передающие телевизионные приборы	И
Кинескопы с электромагнитным отклонением луча	ЛК

Примечание. Генераторные лампы второго элемента в условном обозначении не имеют.

Третий элемент обозначения

Группа приборов	Условное обозначение
Лампы генераторные всех диапазонов, лампы модуляторные, разрядники, электронно-лучевые приборы, фотозлементы, фотозлектронные умножители	Число, указывающее порядковый номер типа прибора
Тиратроны маломощные и тиратроны с холодным катодом в малогабаритном конструктивном оформлении, стабилизаторы напряжения	Буква, указывающая на принадлежность прибора к определенной серии по внешнему оформлению
Стабилизаторы тока	То же (или два числа, разделенные тире «—», указывающие напряжения начала и конца стабилизации в вольтах)

Second Element of Designation

Group of electronic devices	Designation
Gas-filled tube rectifiers, ignitrons, thyratrons, excitrons, vacuum tube rectifiers, vantage regulators	Number showing ordinal No. of device type
Current regulators	The same or letter Б
Oscillotrons with electrostatic beam deflection	ЛО
Oscillotrons with electromagnetic beam deflection	ЛМ
Camera tubes	И
Kinescopes with electromagnetic beam deflection	ЛК

Note. The second element is not present in the type-designation of transmitting tubes.

Third Element of Designation

Group of electronic devices	Designation
Transmitting tubes for all wave-lengths, modulator tubes, discharger tubes, cathode-ray devices, phototubes, photoelectronic multiplier tubes	Number showing the ordinal No. of device type
Low-power thyratrons and miniaturized cold cathode thyratrons, voltage regulators	Letter showing the particular range covering the device according to the external design
Current regulators	The same (or two figures separated by a dash "—" showing the extreme voltage values of regulation, V)

Четвертый элемент обозначения

Группа приборов	Условное обозначение
Лампы генераторные всех диапазонов и лампы модуляторные	Буква, обозначающая характер принудительного охлаждения (в случае его наличия): водяное — А воздушное — Б
Электронно-оптические преобразователи, разрядники, фотоэлектронные умножители	Буква, обозначающая разновидность типа прибора
Газотроны, игнитроны, экзитроны, кенотроны, тиратроны (за исключением тиратронов тлеющего разряда и маломощных тиратронов в малогабаритном оформлении)	Число в виде дроби, где числитель указывает среднее значение тока в амперах (для импульсных приборов — импульсное значение тока), а знаменатель — амплитудное значение обратного напряжения в киловольтах

Примечание: Для других приборов четвертый элемент не используется.



Fourth Element of Designation

Group of electronic devices	Designation
Transmitting tubes for all wave-lengths and modulator tubes	Letter showing type of forced cooling (if present): A – water cooling B – air cooling
Image converter tubes, discharger tubes, photo-electronic multiplier tubes	Letter indicating the device type variety
Gas-filled tube rectifiers, ignitrons, excitrons, vacuum tube rectifiers, thyratrons (except glow discharge and low-power miniature thyratrons)	A fractional number, the numerator showing the average current value, amps , (for pulsed devices – the pulse current value) and the denominator showing the value of the reverse voltage, kV

Note. The fourth element is not present in the type-designation of other devices.



Таблица 1

**ГЕНЕРАТОРНЫЕ ЛАМПЫ НЕПРЕРЫВНОГО ГЕНЕРИРОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ
С ПРЕДЕЛЬНОЙ ЧАСТОТОЙ ДО 25 Мгц**

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Пределная рабочая частота, Мгц Limit operating frequency, mc/s	Выходная мощность, квт Output power, kW	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, квт Maximum plate dissipation, kW	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, в Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V	Коэффициент усиления Amplification factor
1	ГК-71	пентод pentode	20	$>0,25$	0,125	20	$3 \pm 0,3$	1500	$4,2 \pm 0,7$	$5 \pm 1^*$
2	ГУ-28А	тетрод tetrode	24	10	8	6,3	98 ± 10	3000	$16 \pm 3^*$	$9 \pm 2^{**}$

Table 1

**TRANSMITTING TUBES FOR CONTINUOUS GENERATION, LIMIT FREQUENCY
UP TO 25 mc/s**

Напряжение сетки третьей, в Voltage of suppressor grid, V	Напряжение сетки второй, в Voltage of screen grid, V	Средняя долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, кг Weight, kg	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
50	400	1000	естественное self-cooling	0,320	195	68	1—1	1—1	* по сетке первой относительно сетки второй * control grid relative to screen grid
1	850	1000	водяное water-cooling	3	279	126	1—2	1—2	* при токах анода 1 и 1,4 а и напряжении анода 3 кВ ** по сетке первой относительно сетки второй * at plate currents 1 and 1.4 A and plate voltage 3 kV ** control grid relative to screen grid

№ п./n Item	Обозначение Designation	Тип Type	Пределная рабочая частота, МГц Limit operating frequency, mc/s	Выходная мощность, кВт Output power, kW	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, кВт Maximum plate dissipation, kW	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, в Plate voltage, V	Кругизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V	Коэффициент усиления Amplification factor
3	ГУ-89Б	триод triode	25	10	5	11	123 ± 7	8500	12,5 ± 2,5*	22 ± 3**
4	ГУ-89А	триод triode	25	10	5	11	123 ± 7	8500	12,5 ± 2,5*	22,5 ± 3,5**

Напряжение сетки третьей, в Voltage of suppressor grid, V	Напряжение сетки второй, в Voltage of screen grid, V	Средняя долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, кг Weight, kg	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
—	—	1000	воздушное принудительное forced air-cooling	17	300	280	1—3	1—3	<p>* при токах анода 1 и 3 а и напряжении анода 1,6 кв</p> <p>** при токе анода 1 а и напряжениях анода 3,5 и 8 кв</p> <p>* at plate currents 1 and 3 A and plate voltage 1.6 kV</p> <p>** at plate current 1 A and plate voltage 3.5 and 8 kW</p>
—	—	1000	водяное water-cooled	1,5	280	98	1—3	1—4	<p>* при токах анода 1 и 3 а и напряжении анода 1,6 кв</p> <p>** при токе анода 1 а и напряжениях анода 2,5 и 8 кв</p> <p>* at plate currents 1 and 3 A and plate voltage 1.6 kV</p> <p>** at plate current 1 A and plate voltage 2.5 and 8 kV</p>

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая частота, МГц Limit operating frequency, mc/s	Выходная мощность, кВт Output power, kW	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, кВт Maximum plate dissipation, kW	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, в Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V	Коэффициент усиления Amplification factor
5	Г-450	триод triode	20	10	10	16	51 ± 4	8000	7*	44 ± 6**
6	Г-452	триод triode	25	30	20	22	102 ± 6	15000	12,5 ± 2,5*	40 ± 5
7	Г-454	триод triode	20	30	20	22,5	71 ± 4	10000	10*	45 ± 5

Напряжение сетки третьей, В Voltage of suppressor grid, V	Напряжение сетки второй, В Voltage of screen grid, V	Средняя долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, кг Weight, kg	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
1	1	1250	<i>the same</i>	5	505	147	1—4	1—5	<p>* при токах анода 2 и 4 а и напряжении анода 5 кВ</p> <p>** при токе анода 0,75 а и напряжениях анода 5 и 10 кВ</p> <p>* at plate currents 2 and 4 A and plate voltage 5 kV</p> <p>** at plate current 0.75 A and plate voltage 5 and 10 kV</p>
1	1	2000	то же the same	5	571	125	1—4	1—6	<p>* при токах анода 2 и 4 а и напряжении анода 5 кВ</p> <p>* at plate currents 2 and 4 A and plate voltage 5 kV</p>
1	1	1500	то же the same	5	615	147	1—4	1—7	<p>* при токах анода 2 и 4 а и напряжении анода 5 кВ</p> <p>* at plate currents 2 and 4 A and plate voltage 5 kV</p>

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая частота, МГц Limit operating frequency, mc/s	Выходная мощность, кВт Output power, kW	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, кВт Maximum plate dissipation, kW	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, в Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V	Коэффициент усиления Amplification factor
8	Г-431	триод triode	25	30***	20	22	102±6	15000	12 ^{+3*} ₂	50±5**
9	Г-433	триод triode	20	100***	60	33	210±15	15000	32±5*	45±6**

Напряжение сетки третьей, в Voltage of suppressor grid, V	Напряжение сетки второй, в Voltage of screen grid, V	Средняя долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, кг Weight, kg	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
I	I	2000	то же the same	5	660	255	1—4	1—8	<p>* при токе анода 3 а и напряжении анода 5 кв ** при токе анода 1 а и напряжениях анода 5 и 10 кв *** на частоте 6 Мгц</p> <p>* at plate current 3 A and plate voltage 5 kV ** at plate current 1 A and plate voltage 5 and 10 kV *** at a frequency of 6 mc/s</p>
I	I	3000	то же the same	10	1160	315	1—4	1—9	<p>* при токах анода 3 и 6 а и напряжении анода 6 кв ** при токе анода 1,6 а и напряжениях анода 6 и 10 кв *** на частоте 6 Мгц</p> <p>* at plate currents 3 and 6 A and plate voltage 6 kV ** at plate current 1.6 A and plate voltage 6 and 10 kV *** at a frequency of 6 mc/s</p>

№ п.п. Item	Обозначение Designation	Тип Type	Пределная рабочая частота, МГц Limit operating frequency, mc/s	Выходная мощность, кВт Output power, kW	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, кВт Maximum plate dissipation, kW	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, в Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V	Коэффициент усиления Amplification factor
10	ГК-3А	триод triode	25	100	60	17	430 ± 30	12000	45,5 ± 7,5*	46 ± 7**
11	ГК-5А	триод triode	25	250***	200	17	580 ± 30	10000	100*	40 ± 5**

	Напряжение сетки третьей, в Voltage of supressor grid, V	Напряжение сетки второй, в Voltage of screen grid, V	Средняя долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, кг Weight, kg	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
I	I	2000	то же the same	11	560	230	1—5	1—10	<p>* при токах анода 4 и 6 а и напряжении анода 5 кВ ** при токе анода 4 а и напряжениях анода 5 и 8 кВ</p> <p>* at plate currents 4 and 6 A and plate voltage 5 kV ** at plate current 4 A and plate voltage 5 and 8 kV</p>	
I	I	1000	то же the same	19	790	225	1—5	1—11	<p>* при токах анода 6 и 8 а и напряжении анода 10 кВ ** при токе анода 6 а и напряжениях анода 8 и 10 кВ *** на частоте 22 Мгц</p> <p>* at plate currents 6 and 8 A and plate voltage 10 kV ** at plate current 6 A and plate voltage 8 and 10 kV *** at a frequency of 22 mc/s</p>	

Таблица 2

**ГЕНЕРАТОРНЫЕ ЛАМПЫ НЕПРЕРЫВНОГО ГЕНЕРИРОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ
С ЧАСТОТОЙ ОТ 25 ДО 600 МГц**

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая частота, МГц Limit operating frequency, mc/s	Выходная мощность, кВт Output power, kW	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, кВт Maximum plate dissipation, kW	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, в Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V
1	ГУ-17	двойной лучевой тетрод twin beam tetrode	250	$>0,011^{**}$	0,006*	6,3/12,6	0,8/0,4	300	$2,8 \pm 0,8^*$
2	ГУ-15	лучевой пентод beam pentode	60	$>0,012$	0,015	4,4	$0,68 \pm 0,06$	350	$4,7 \pm 1$
3	ГУ-32	двойной лучевой тетрод twin beam tetrode	200	$>0,014^*$	0,015	6,3/12,6	0,8/1,6	400	3,5

Table 2

**TRANSMITTING TUBES FOR CONTINUOUS GENERATION, AT FREQUENCIES FROM
25 TO 600 mc/s**

	Кoeffициент усиления Amplification factor	Напряжение сетки третьей, в Voltage of screen grid, V	Напряжение сетки второй, в Voltage of screen grid, V	Средняя долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, кг Weight, kg	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
I	I	200	400	естественное self-cooling		0,025	80,0	22,5	2—1	2—1	* каждого тетрода ** в двухтактной схеме, в режиме усиления * each tetrode ** push-pull circuit, amplification conditions
I	0	200	1000	то же the same		0,1	93,5	45,3	2—2	2—2	
7	—	250	500	то же the same		0,1	88,0	61,0	2—3	2—3	* в двухтактной схеме, в режиме самовозбуждения * push-pull circuit, self-oscillation conditions

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая частота, МГц Limit operating frequency, mc/s	Выходная мощность, кВт Output power, kW	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, кВт Maximum plate dissipation, kW	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, в Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V
4	ГУ-18	двойной тетрод twin tetrode	600	$>0,015^{**}$	0,013*	6,3/12,6	1,25/0,62	250	$>2,2^*$
5	Г-807	лучевой тетрод beam tetrode	60	$>0,033^*$	0,025	6,3	$0,9 \pm 0,09$	600	$5,9 \pm 1,1$
6	ГУ-29	двойной лучевой тетрод twin beam tetrode	200	$>0,045^{**}$	0,04***	6,3/12,6	2,25/1,125	400	8*

Кoeffициент усиления Amplification factor	Напряжение сетки третьей, в Voltage of supressor grid, V	Напряжение сетки второй, в Voltage of screen grid, V	Средняя долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, кг Weight, kg	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
—	—	200	400	то же the same	0,06	85,0	44,5	2—4	2—4	* каждого тетрода ** в двухтактной схеме, в режиме усиления * each tetrode ** push-pull circuit amplification condi- tions
—	—	300	500	то же the same	0,1	146	53	2—5	2—5	* на частоте 15 Мгц * at a frequency of 15 mc/s
—	—	225	500	то же the same	0,125	110	61	2—3	2—6	* каждого тетрода ** в двухтактной схеме, в режиме самовозбуждения *** двумя анодами * each tetrode ** push-pull circuit, self-oscillation condi- tions *** with two plates

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая частота, МГц Limit operating frequency, mc/s	Выходная мощность, кВт Output power, kW	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, кВт Maximum plate dissipation, kW	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, в Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V
7	ГУ-19	двойной лучевой тетрод twin beam tetrode	500	$>0,045$	0,02	6,3/12,6	2,0/1,0	750	$>4,5^*$
8	ГУ-50	лучевой пентод beam pentode	120	$>0,060^*$	0,040	12,6	$0,655 \pm 0,065$	800	4 ± 1
9	ГУ-33Б	тетрод tetrode	500	$>0,120^*$	0,150	6,3	$5,15 \pm 0,45$	1500	>20
10	ГУ-13	лучевой тетрод beam tetrode	30	$>0,180$	0,1	10	$5 \pm 0,3$	2000	$4 \pm 0,9$
11	ГУ-34Б	тетрод tetrode	250	$>0,4$	0,5	12,6	$3,65 \pm 0,35$	2000	28 ± 6

Кoeffициент усиления Amplification factor	Напряжение сетки третьей, в Voltage of supressor grid, V	Напряжение сетки второй, в Voltage of screen grid, V	Средняя долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, кг Weight, kg	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
—	—	250	500	то же the same	0,1	100	50	2—6	2—7	* каждого тетрода * each tetrode
—	—	25	1000	то же the same	0,1	93,5	45,3	2—7	2—8	* на частоте 67 Мгц * at a frequency of 67 mc/s
—	—	400	1000	воздуш- ное принудительное forced air-cooling	0,17	85,0	50,6	2—8	2—9	* на частоте 250 Мгц, при полосе пропускания 8 Мгц * at a frequency of 250 mc/s at trans- mission bandwidth 8 mc/s
—	—	400	500	естественное self-cooling	0,3	191	65	2—9	2—10	
—	—	600	1000	воздуш- ное принудительное forced air-cooling	1,0	126	94,5	2—8	2—10	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая частота, МГц Limit operating frequency, mc/s	Выходная мощность, кВт Output power, kW	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, кВт Maximum plate dissipation, kW	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, в Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V
12	ГУ-80	пентод pentode	50	$>0,75^*$	0,45	12,6	$<10,5$	2000	$5,5 \pm 1$
13	ГУ-27Б	тетрод tetrode	110	$>0,9^*$	0,8	7,5	$24,5 \pm 2,5$	3500	7 ± 2
14	ГУ-27А	тетрод tetrode	110	$>1,0$	2,0	7,5	$24,5 \pm 2,5$	4000	7 ± 2
15	ГУ-40Б	тетрод tetrode	250	$>1,0$	2,0	6,3	33	2500	16
16	ГУ-37Б	триод triode	330	$>1,5$	3,5	3,4	110 ± 10	3000	25 ± 6
17	ГУ-35Б	тетрод tetrode	250	2^*	3,5	6,3	~ 65	5000	>24
18	ГУ-5А	триод triode	110	$3,5^*$	3,5	12,6	23 3 +4	5000	15 ± 3

	Коэффициент усиления Amplification factor	Напряжение сетки третьей, в Voltage of suppressor grid, V	Напряжение сетки второй, в Voltage of screen grid, V	Средняя долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, кг Weight, kg	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
—	0	600	1000	естественное self-cooling		1,0	285	110	2—10	2—12	* на частоте 12 Мгц * at a frequency of 12 mc/s
—	—	800	1000	воздушное принудительное forced air-cooling		2,5	171	118	2—11	2—13	* на частоте 25 Мгц * at a frequency of 25 mc/s
—	—	900	1000	водяное water-cooled		1,0	165	106	2—12	2—14	
—	—	900	1000	воздушное принудительное forced air-cooling		1,6	186	95	2—13	2—15	
35 ± 10	—	—	1000	то же the same		3,0	265	121	2—14	2—16	
20	—	800	1000	то же the same		2,5	207	101	2—19	2—17	* при полосе пропускания 8 Мгц * at a transmission bandwidth of 8 mc/s
72,5 ± 12,5	—	—	1000	водяное water-cooled		1,0	210	106	2—15	2—18	* на частоте 25 Мгц * at a frequency of 25 mc/s

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая частота, МГц Limit operating frequency, mc/s	Выходная мощность, кВт Output power, kW	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, кВт Maximum plate dissipation, kW	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, в Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V
19	ГУ-5Б	триод triode	110	3,5*	2,5	12,6	$23 \begin{smallmatrix} +4 \\ -3 \end{smallmatrix}$	5000	15 ± 3
20	ГУ-26А	триод triode	330	4,5*	10	30,0	$17 \begin{smallmatrix} +1,5 \\ -2,0 \end{smallmatrix}$	5000	> 20
21	ГУ-4А	триод triode	100	10*	20	8,3	145 ± 10	6000	30 ± 10
22	ГУ-10Б	триод triode	26	10*	10	7,0	75 ± 5	8000	20 ± 5
23	ГУ-28Б	тетрод tetrode	30	10*	6	6,3	98 ± 10	3000	16 ± 3

Коэффициент усиления Amplification factor	Напряжение сетки третьей, в Voltage of suppressor grid, V	Напряжение сетки второй, в Voltage of screen grid, V	Средняя долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, кг Weight, kg	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
$70 \begin{smallmatrix} +15 \\ -10 \end{smallmatrix}$	—	—	1000	воздушное принудительное forced air-cooling	2,5	210	106	2—15	2—19	* на частоте 25 МГц * at a frequency of 25 mc/s
33	—	—	300	водяное water-cooled	4,5	291	153	2—16	2—20	* при полосе пропускания 10 МГц * at a transmission bandwidth of 10 mc/s
59 ± 11	—	—	500	то же the same	5,0	320	152	2—17	2—21	* при полосе пропускания 8 МГц * at a transmission bandwidth of 8 mc/s
50 ± 5	—	—	1000	воздушное принудительное forced air-cooling	6,0	330	126	2—18	2—22	* на частоте 25 МГц * at a frequency of 25 mc/s
—	—	2000	1000	то же the same	5,0	279	126	1—2	2—23	* на частоте 24 МГц * at a frequency of 24 mc/s

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая частота, МГц Limit operating frequency, mc/s	Выходная мощность, кВт Output power, kW	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, кВт Maximum plate dissipation, kW	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, в Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V
24	ГУ-36Б	тетрод tetrode	250	10*	14	8,3	100 ± 10	6000	80
25	ГУ-39А	тетрод tetrode	100	13*	8	6,3	98 ± 10	10000	22
26	ГУ-39Б	тетрод tetrode	100	13*	6	6,3	98 ± 10	10000	22
27	ГУ-10А	триод triode	26	15*	10	7	75 ± 5	8000	20 ± 5
28	ГУ-21Б	триод triode	26	15*	10	8,3	150 ± 10	9000	30 ± 5

Кэффициент усиления Amplification factor	Напряжение сети третьей, в Voltage of supressor grid, V	Напряжение сетки второй, в Voltage of screen grid, V	Средняя долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, кг Weight, kg	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
1	1	1200	1000	то же the same	9,0	334	186	2—13	2—24	* при голосе про- пускания 8 Мгц * at a transmission bandwidth of 8 mc/s
1	1	2000	1000	водяное water- cooled	3,0	279	128	1—2	2—25	* на частоте 30 Мгц * at a frequency of 30 mc/s
1	1	2000	1000	воздуш- ное принуди- тельное forced air-cooling	5,0	279	128	2—20	2—26	* на частоте 30 Мгц * at a frequency of 30 mc/s
50 ± 5	—	—	1000	водяное water- cooled	3,0	320	126	2—18	2—27	* на частоте 25 Мгц * at a frequency of 25 mc/s
48 ± 7	—	—	1000	воздуш- ное принуди- тельное forced air-cooling	8,0	355	145	2—17	2—28	* на частоте 25 Мгц * at a frequency of 25 mc/s

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая частота, МГц Limit operating frequency, mc/s		Выходная мощность, кВт Output power, kW	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, кВт Maximum plate dissipation, kW	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, в Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V
29	ГУ-22А	триод triode	26	30	20	8,3	150 ± 10	10000	31,5 ± 3,5	
30	ГУ-25Б	триод triode	26	30	12	8,3	150 ± 10	12000	30 ± 5	
31	ГУ-12А	триод triode	50	40*	20	12,6	310 ± 15	10500	24 ± 4,5	
32	ГУ-30А	триод triode	100	40	60	10,5	220 ± 15	7000	45	
33	ГУ-23А	триод triode	26	100*	60	12	210 ± 15	11000	49,5 ± 7,5	
34	ГУ-23Б	триод triode	26	100	50	12	210 ± 15	11000	> 42	

Коэффициент усиления Amplification factor	Напряжение сетки третьей, в Voltage of supressor grid, V	Напряжение сетки второй, в Voltage of screen grid, V	Средняя долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес кг Weight, kg	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
49,5 ± 8,5	—	—	10000	водяное water-cooled	5,0	355	145	2—17	2—29	
48 ± 7	—	—	1000	воздушное принудительное forced air-cooling	5,5	355	147	2—17	2—30	
20 ± 3	—	—	1000	водяное water-cooled	4,0	300	180	1—3	2—31	* на частоте 25 Мгц * at a frequency of 25 mc/s
28	—	—	1000	то же the same	6,0	438	151	1—5	2—32	
—	—	—	1500	то же the same	11	560	230	1—5	2—33	* на частоте 24 Мгц * at a frequency of 24 mc/s
55	—	—	1500	воздушное принудительное forced air-cooling	13	555	230	1—5	2—34	

Таблица 3

**ГЕНЕРАТОРНЫЕ ЛАМПЫ НЕПРЕРЫВНОГО ГЕНЕРИРОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ
С ПРЕДЕЛЬНОЙ ЧАСТОТОЙ СВЫШЕ 600 Мгц**

№ п.п. Item	Обозначение Designation	Тип Type	Пределная рабочая длина волны, см Limit operating wave-length, cm	Выходная мощность, вт Output power, W	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, вт Maximum plate dissipation, W	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, в Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V
1	ГС-4	триод triode	5	$> 1^{**}$	15	6,3	$0,61 \pm 0,05$	250	18^*
2	ГС-90Б	триод triode	9	> 15	—	12,6	$1,1 \pm 0,1$	1500	$19,5 \pm 4,5^*$

Table 3

**TRANSMITTING TUBES FOR CONTINUOUS GENERATION, A LIMIT FREQUENCY
EXCEEDING 600 mc/s**

Кoeffициент усиления Amplification factor	Напряжение сетки второй, в Voltage of screen grid, V	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, г Weight, g	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
60 $\frac{+25}{-20}$	—	100	естественное self-cooling	12	31	23,4	3—1	3—1	<p>* при напряжении анода 200 в, токе анода 30 ма и изменении напряжения на сетке на 1 в ** на волне 7 см</p> <p>* at plate voltage 200 V, plate current 30 mA and grid voltage variation 1 V ** at a wave-length of 7 cm</p>
—	—	200	водяное water-cooled	160	97	39,3	3—2	3—2	<p>* при напряжении анода 1,3 кв и токе анода 120 ма</p> <p>* at plate voltage 1.3 kV and plate current 120 mA</p>

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая длина волны, см Limit operating wave-length, cm	Выходная мощность, Вт Output power, W	Максимальная мощность, поглощаемая анодом, Вт Maximum plate dissipation, W	Напряжение накала, В Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, В Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V
3	ГС-9Б	триод triode	15	$>40^{**}$	300	12,6	$1,1 \pm 0,1$	1500	$19,5 \pm 4,5^*$
4	ГС-1Б	триод triode	28	$>360^{**}$	1000	12,6	$3,2 \pm 0,3$	2000	$30 \pm 5^*$
5	ГС-2Б	триод triode	28	$>360^{**}$	1000	12,6	$3,2 \pm 0,3$	2000	$30 \pm 5^*$

Кoeffициент усиления Amplification factor	Напряжение сетки второй, в Voltage of screen grid, V	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, г Weight, g	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
—	—	200	воздушное принудительное forced air- cooling	310	110,5	65	3—2	3—3	* при напряжении анода 1,3 кв, токе анода 120 ма и изменении напряжения на сетке на 1 в ** на волне 18 см * at plate voltage 1.3 kV and plate current 120 mA and grid voltage variation 1 V ** at a wave-length of 18 cm
—	—	250	то же the same	1500	147	100,2	3—2	3—4	* при токе анода 250 ма и изменении напряжения на сетке на 1 в ** на волне 60 см * at plate current 250 mA and grid voltage variation 1 V ** at a wave-length of 60 cm
—	—	250	водяное water- cooled	650	134	65	3—2	3—5	* при токе анода 250 ма и изменении напряжения на сетке на 1 в ** на волне 60 см * at plate current 250 mA and grid voltage variation 1 V ** at a wave-length of 60 cm

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая длина волны, см Limit operating wave-length, cm	Выходная мощность, Вт Output power, W	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, Вт Maximum plate dissipation, W	Напряжение накала, В Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, В Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/В Transconductance, mA/V
6	ГС-7Б	триод triode	30	>800**	1500	12,6	3,1±0,3	2500	30±5*
7	ГС-7А	триод triode	30	1000**	2000	12,6	3,1±0,3	2500	30,5*
8	ГС-3Б	тетрод tetrode	30	>1500*	2000	115	0,865±0,085	2000	40±10

Кэффициент усиления Amplification factor	Напряжение сетки второй, в Voltage of screen grid, V	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, г Weight, g	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
1	1	350	воздушное принудительное forced air- cooling	2800	177	100,2	3—2	3—6	* на волне 60 см ** при токе анода 400 ма и изменении напряжения на сетке на 1 в * at a wave-length of 60 cm ** at plate current 400 mA and grid vol- tage variation 1 V
1	1	350	водяное water- cooled	850	153	65	3—2	3—7	* при токе анода 400 ма и изменении напряжения на сетке на 1 в ** на волне 60 см * at plate current 400 mA and grid voltage variation 1 V ** at a wave-length of 60 cm
1	500	500	воздушное принудительное forced air- cooling	3500	165	121	3—3	3—8	* на волне 60 см * at a wave-length of 60 cm

Таблица 4

ГЕНЕРАТОРНЫЕ ЛАМПЫ ДЛЯ РАБОТЫ В ИМПУЛЬСНОМ РЕЖИМЕ

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая длина волны, см Limit operating wave-length, cm	Импульсная выходная мощность, кВт Pulse output power, kW	Наибольшая длительность импульса, мксек Maximum pulse duration, μ sec	Ток эмиссии катода (в импульсе), а Emission current of cathode during pulse, A	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, Вт Maximum plate dissipation, W	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A
1	ГИ-22	триод triode	5	$>0,3$	1	$>1,6$	10**	6,3	$0,64 \pm 0,4$
2	ГИ-3	триод triode	100	—	10	>15	10	6,3	$1,1 \pm 0,1$
3	ГИ-25	триод triode	5,5	1,2***	3	—	12**	6,3	$1,145 \pm 0,65$

Table 4

TRANSMITTING TUBES FOR PULSE OPERATION

Напряжение анода (постоянное), в Plate voltage (direct), V	Крутизна характеристики, ма в Transconductance, mA/V	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, г Weight, g	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
1000	18*	125	естественное self-cooling	12 31	23,4	3—1	4—1	* при напряжении анода 200 в и токе анода 30 ма ** в импульсе * at plate voltage 200 V and plate current 30 mA ** during pulse	
400	2,2±0,5	500	то же the same	40 100	34,8	4—1	4—2		
1500	24*	250	то же the same	25 38	25,8	3—3	4—3	* при напряжении анода 250 в и токе анода 30 ма ** в импульсе *** на волне 13 см * at plate voltage 250 V and plate current 30 mA ** during pulse *** at a wave-length of 13 cm	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая длина волны, см Limit operating wave-length, cm	Импульсная выходная мощность, квт Pulse output power, kW	Наибольшая длительность импульса, мкс : Maximum pulse duration, μ sec	Ток эмиссии катода (в импульсе), а Emission current of cathode during pulse, A	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, Вт Maximum plate dissipation, W	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A
4	ГИ-30	двойной лучевой тетрод twin beam tetrode	—	—****	1	$\geq 9^{**}$	15***	6,3/12,6	$2,25 \pm 0,25 /$ $1,125 \pm 0,125$
5	ГИ-150	триод triode	7	1,2**	5	$\geq 4,5$	20	12,6	$0,815 \pm 0,065$

Напряжение анода (постоянное), в Plate voltage (direct), V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, г Weight, g	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
4500	8*	500	то же the same	125	110	61	2—3	4—4	<p>* каждого тетрода, при токе анода 60 ма ** ток анода *** двумя анодами **** модуляторная</p> <p>* each tetrode, at plate current 60 mA ** plate current *** with two plates **** modulator tube</p>
800	10 ± 2*	200	воздушное принудительное forced air-cooling	60	79,7	26,3	3—3	4—5	<p>* при напряжении анода 400 в и токе анода 15 ма ** на волне 9 см</p> <p>* at plate voltage 400 V and plate current 15 mA ** at a wave-length of 9 cm</p>

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая длина волны, см Limit operating wave-length, cm	Импульсная выходная мощность, кВт Pulse output power, kW	Наибольшая длительность импульса, мксек Maximum pulse duration, μ sec	Ток эмиссии катода (в импульсе), а Emission current of cathode during pulse, A	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, Вт Maximum plate dissipation, W	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A
6	ГИ-70Б	триод triode	9	>11	7	>18	—	12,6	$1,925 \pm 0,125$
7	ГИ-11Б	триод triode	11	>8 Вт*** W	—	>2*	80	12,6	$0,815 \pm 0,065$

	Напряжение анода (постоянное), в Plate voltage (direct), V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, г Weight, g	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
1050	23 ± 3*	500	водяное water-cooled	170	97	39,3	3—2	4—6	* при напряжении анода 1,3 кв и токе анода 150 ма * at plate voltage 1.3 kV and plate current 150 mA	
800	10 ± 2**	500	воздушное принудительное forced air-cooling	120	88,5	45	3—2	4—7	* при напряжении анода и сетки 120 в и длительности импульса 5 мксек ** при напряжении анода 400 в и токе анода 15 ма *** в непрерывном режиме, на волне 14 см * at plate and grid voltage 120 V and pulse duration of 5 μsec ** at plate voltage 400 V and plate current 15 mA *** continuous duty at a wave-length of 14 cm	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая длина волны, см Limit operating wave-length, cm	Импульсная выходная мощность, кВт Pulse output power, kW	Наибольшая длительность импульса, мксек Maximum pulse duration, μ sec	Ток эмиссии катода (в импульсе), а Emission current of cathode during pulse, A	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, Вт Maximum plate dissipation, W	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A
8	ГИ-12Б	триод triode	7	>3 Вт*** W	—	$>2^*$	80	12,6	$0,815 \pm 0,065$
9	ГИ-13Б	триод triode	9	>20 Вт* W	—	—	80	12,6	$0,650 \pm 0,050$

Напряжение анода (постоянное), в Plate voltage (direct), V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, г Weight, g	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
800	10 ± 2**	500	то же the same	120	88,5	45	3—2	4—7	* при напряжении анода и сетки 120 в и длительности импульса 5 мксек ** при напряжении анода 400 в и токе 15 ма *** в непрерывном режиме, на волне 9 см * at plate and grid voltage 120 V and pulse duration of 5 μsec ** at plate voltage 400 V and plate current 15 mA *** continuous duty at a wave-length of 9 cm
800	—	200	то же the same	120	—	45	3—2	4—7	* в непрерывном режиме, на волне 38 см * continuous duty at a wave-length of 38 cm

№ п.п. Item	Обозначение Designation	Тип Type	Пределная рабочая длина волны, см Limit operating wave-length, cm	Импульсная выходная мощность, кВт Pulse output power, kW	Наибольшая длительность импульса, мксек Maximum pulse duration, μ sec	Ток эмиссии катода (в импульсе), а Emission current of cathode during pulse, A	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, Вт Maximum plate dissipation, W	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A
10	ГИ-13	триод** triode	9	1,5*	—	$>3,5$	80	12,6	$0,650 \pm 0,05$
11	ГИ-21Б	триод triode	9	>18 Вт** W	5	$>3,5$	110	12,6	$0,9 \pm 0,06$
12	ГИ-17	триод triode	60	>80	4	—	150	6,3	$0,75 \pm 0,05$

Напряжение анода (постоянное), в Plate voltage (direct), V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, г Weight, g	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
800	—	200	воздушное air-cooling	60	79,7	29,3	3—2	4—8	* на волне 12 см ** повышенной виброустойчивости * at a wave-length of 12 cm ** increased vibration-proof
800	26 ± 4*	500	воздушное принудительное forced air-cooling	120	88,5	45	4—2	4—7	* при напряжении анода 600 в и токе анода 75 ма ** в непрерывном режиме, на волне 17,5 см * at plate voltage 600 V and plate current 75 mA ** continuous duty at a wave-length of 17.5 cm
9000**	12*	500	то же the same	250	187,5	52	4—3	4—9	* при напряжении анода 250 в и токах анода 200 и 400 ма ** в импульсе * at plate voltage 250 V and plate currents 200 and 400 mA ** during pulse

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая длина волны, см Limit operating wave-length, cm	Импульсная выходная мощность, кВт Pulse output power, kW	Наибольшая длительность импульса, мксек Maximum pulse duration, μ sec	Ток эмиссии катода (в импульсе), а Emission current of cathode during pulse, A	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, Вт Maximum plate dissipation, W	Напряжение накала, В Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A
13	ГИ-8	пентод pen- tode	—	3,5**	—	>4	200	12,6	<10,5
14	ГИ-6Б	триод triode	18	>40 вт** W	10	>18	350	12,6	1,925 ± 0,125

Напряжение анода (постоянное), в Plate voltage direct, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, г Weight, g	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
8000***	5,5 ± 1*	1000	то же the same	1000	285	110	4—4	4—10	* при токе анода 200 ма, напряжении анода 1 кв и напряжении сетки второй 600 в ** при длительности импульса 25 мксек и частоте посылок 19 гц *** в импульсе * at plate current 200 mA, plate voltage 1 kV and screen grid voltage 600 V ** at pulse duration of 25 μsec and pulse train rate 19 c/s *** during pulse
1350	22 ± 4*	200	воздушное air-cooling	330	110,5	65	3—2	4—11	* при напряжении анода 1,3 кв и токе анода 150 ма ** в непрерывном режиме, на волне 25 см * at plate voltage 1.3 kV and plate current 150 mA ** continuous duty at a wave-length of 25 cm

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая длина волны, см Limit operating wave-length, cm	Импульсная выходная мощность, кВт Pulse output power, kW	Наибольшая длительность импульса, мксек Maximum pulse duration, μ sec	Ток эмиссии катода (в импульсе), а Emission current of cathode during pulse, A	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, Вт Maximum plate dissipation, W	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A
15	ГИ-7Б	триод triode	11	>30 Вт** W	10	>18	350	12,6	$1,925 \pm 0,125$
16	ГИ-14Б	триод triode	30	>125	8	18**	500	12,6	$3,45 \pm 0,45$
17	ГИ-16Б	тетрод tetrode	—	>30* 60 мксек μ sec	—	—	800	8,3	115 ± 5

Напряжение анода (постоянное), в Plate voltage (direct), V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, г Weight, g	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
1050	23 ± 3*	500	то же the same	330	110,5	65	3—2	4—11	* при напряжении анода 1,3 кВ и токе анода 150 ма ** в непрерывном режиме, на волне 18,5 см * at plate voltage 1.3 kV and plate current 150 mA ** continuous duty at a wave-length of 18.5 cm
21000***	30 ± 5*	200	воздушное принудительное forced air-cooling	1500	147	100,2	3—2	4—12	* при напряжении анода 2 кВ и токе анода 250 ма ** ток анода *** в импульсе * at plate voltage 2 kV and plate current 250 mA ** plate current *** during pulse
8000	—	500	то же the same	6000	310	200	4—5	4—13	* на частоте 40 кгц * at a frequency of 40 Kc/s

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Предельная рабочая длина волны, см Limit operating wave-length, cm	Импульсная выходная мощность, кВт Pulse output power, kW	Наибольшая длительность импульса, мксек Maximum pulse duration, μ sec	Ток эмиссии катода (в импульсе), а Emission current of cathode during pulse, A	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, Вт Maximum plate dissipation, W	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A
18	ГИ-19Б	триод triode	~ 200	$> 250^{**}$	10	> 100	1000	7,3	20 ± 3
19	ГИ-5Б	триод triode	150	> 1200	11	> 250	4500	6,3	425 ± 40

Напряжение анода (постоянное), в Plate voltage direct, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, г Weight, g	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
14000***	20 ± 4*	200	то же the same	2500	220	100	4—6	4—14	* при напряжении анода 1 кВ и токах анода 0,1 и 0,5 а ** при длительности им- пульса 10 мксек, на волне 2 м *** в импульсе * at plate voltage 1 kV and plate currents 0.1 and 0.5 A ** at pulse duration of 10 μsec and wave- length of 2 m *** during pulse
27000**	25 ± 5*	600	то же the same	12000	410	180,5	4—7	4—15	* при напряжении анода 1 кВ и токах анода 1 и 2 а ** в импульсе * at plate voltage 1 kV and plate currents 1 and 2 A ** during pulse

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Пределная рабочая длина волны, см Limit operating wave-length, cm	Импульсная выходная мощность, кВт Pulse output power, kW	Наибольшая длительность импульса, мксек Maximum pulse duration, μ sec	Ток эмиссии катода (в импульсе), а Emission current of cathode during pulse, A	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, Вт Maximum plate dissipation, W	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A
20	ГИ-18Б	триод triode	160 кГц Kc/s	> 300	300	> 150	6000	12,5	190 ± 15
21	ГИ-4А	триод triode	200	> 1200	1000	> 220	20000	10	215 ± 10
22	ГИ-24А	триод triode	170	> 1000	800	> 250	25000	6,3	425 ± 40

Напряжение анода (постоянное), в Plate voltage (direct), V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, mA/V	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, г Weight, g	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
16500	25 ± 5*	1000	то же the same	31000	900	280	4—8	4—16	* при напряжении анода 10 кВ и токах анода 1,3 и 1,8 а * at plate voltage 10 kV and plate currents 1.3 and 1.8 A
35000**	33 ± 8*	1000	водяное water-cooled	5000	326	151	2—17	4—17	* при напряжении анода 3 кВ и токах анода 4 и 6 а ** в импульсе * at plate voltage 3 kV and plate currents 4 and 6 A ** during pulse
27000**	40*	1000	то же the same	10000	387	210	4—7	4—18	* при токе анода 150 а и напряжении анода 4,5 кВ ** в импульсе * at plate current 150 A and plate voltage 4.5 kV ** during pulse

Таблица 5

МОЩНЫЕ УСИЛИТЕЛЬНЫЕ (МОДУЛЯТОРНЫЕ) ЛАМПЫ

№ п./n Item	Обозначение Designation	Тип Type	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, в Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, Ma/V	Коэффициент усиления Amplification factor	Долговечность, час Average life, hr	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, вт Maximum plate dissipation, W
1	ГМ-70	триод triode	20	$3 \pm 0,3$	1500	$6 \pm 1,2^*$	$6,7 \pm 1,3^{**}$	1000	125

Table 5

HIGH-POWER AMPLIFIER (MODULATOR) TUBES

Охлаждение анода Plate cooling	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, кг Weight, kg	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
естественное self-cooling	185	65	0,28	5—1	5—1	<p>* при напряжении анода 600 в и токах анода 160 и 260 ма</p> <p>** при токе анода 125 ма и напряжениях анода 1200 и 1000 в</p> <p>* at plate voltage 600 V and plate currents 160 and 260 mA</p> <p>** at plate current 125 mA and plate voltage 1,200 and 1,000 V</p>

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, в Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, Ма/V	Коэффициент усиления Amplification factor	Долговечность, час Average life, hr	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, Вт Maximum plate dissipation, W
2	ГМ-60	триод triode	17	8,4 ± 0,7	10000	2,2 ± 0,4*	16 ± 3**	1250	600
3	ГМ-100	триод triode	17	18 ± 1,4	5000	6,5 ± 1,5*	18 ± 3**	2000	1000

Охлаждение анода Plate cooling	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, кг Weight, kg	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
то же the same	445	105	0,750	5—2	5—2	<p>* при напряжении анода 1,2 кВ и токах анода 40 и 120 мА ** при токе анода 80 мА и напряжении анода 1 и 1,2 кВ</p> <p>* at plate voltage 1.2 kV and plate currents 40 and 120 mA ** at plate current 80 mA and plate voltage 1 and 1.2 kV</p>
то же the same	495	240	1,3	4—8	5—3	<p>* при напряжении анода 1 кВ и токах анода 0,5 и 0,7 а ** при токе анода 200 мА и напряжениях анода 1 и 2 кВ</p> <p>* at plate voltage 1 kV and plate currents 0.5 and 0.7 A ** at plate current 200 mA and plate voltage 1 and 2 kV</p>

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, в Plate voltage, V	Крутизна характеристики, ма/в Transconductance, Ma/V	Коэффициент усиления Amplification factor	Долговечность, час Average life, hr	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, вт Maximum plate dissipation, W
4	ГМ-51А	триод triode	22	102 ± 6	12500	10 ± 1,5*	7 ± 1**	2000	15000
5	ГМ-1А	триод triode	10,5	195 ± 15	6000	27 ± 5*	4,2 ± 0,8**	750	30000

Охлаждение анода Plate cooling	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, кг Weight, kg	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing.	Примечание Notes
водяное water-cooled	570	147	2,7	4—8	5—4	<p>* при напряжении анода 5 кВ и токах анода 1,5 и 2,5 а</p> <p>** при токе анода 1,5 а и напряжениях анода 1 и 5 кВ</p> <p>* at plate voltage 5 kV and plate currents 1.5 and 2.5 A</p> <p>** at plate current 1.5 A and plate voltage 1 and 5 kV</p>
водяное water-cooled	440	145	5,0	2—17	5—5	<p>* при напряжении анода 3 кВ и токах анода 6 и 10 а</p> <p>** при токе анода 6 а и напряжениях анода 3 и 5 кВ</p> <p>* at plate voltage 3 kV and plate currents 6 and 10 A</p> <p>** at plate current 6 A and plate voltage 3 and 5 kV</p>

Таблица 6

ИМПУЛЬСНЫЕ МОДУЛЯТОРНЫЕ ЛАМПЫ

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, кв Plate voltage, kV	Ток анода (в импульсе, минимальный), а Plate current (during pulse, minimum), A	Средний ток анода, (минимальный), ма Average plate current (minimum), mA	Выходная мощность (в импульсе) Output power (during pulse)
1	ГМИ-6	лучевой тетрод beam tetrode	6,3/12,6	2,2/1,1	4	8	—	—
2	ГМИ-5	тетрод tetrode	26	1,75±0,15	20	16	—	—
3	ГМИ-83	тетрод tetrode	25	2±0,35	20	15	—	—
4	ГМИ-3	тетрод tetrode	26	4,75±0,75	28	30	—	720 кВт kW
5	ГМИ-4Б	тетрод tetrode	6,3	14,5±1,5	18	15	—	—

Table 6

PULSE MODULATOR TUBES

Длительность импульса, мксек Pulse duration, μ sec	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, вт Maximum plate dissipation, W	Долговечность, час Average life, hr	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, кг Weight, kg	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
5,2	15	150	93	48	естественное self-cooling	0,07	6—1	6—1	
3	50	250	130	67	естественное self-cooling	0,3	6—2	6—2	
1	65	150	149,5	65	то же the same	0,19	6—3	6—3	
2	80	200	210	108	то же the same	0,65	6—4	6—4	
0,1—2,5	100	250	165	101	воздушное принудительное forced air-cooling	0,9	6—5	6—5	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Тип Type	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Напряжение анода, кв Plate voltage, kV	Ток анода (в импульсе, минимальный), а Plate current (during pulse, minimum), A	Средний ток анода (минимальный), ма Average plate current (minimum), mA	Выходная мощность (в импульсе) Output power (during pulse)
6	ГМИ-89	тетрод tetrode	25	$3,5 \pm 0,5$	25	20	—	400 кВт kW
7	ГМИ-7	тетрод tetrode	26	$6,3 \pm 0,5$	22	52	—	—
8	ГМИ-90	двойной тетрод twin tetrode	25	$7,2 \pm 0,6$	33	40	40	1,1 Мвт mW
9	ГМИ-30	триод triode	8,2	$16,8 \pm 0,9$	27	15	—	—
10	ГМИ-25	тетрод tetrode	25	$7,5 \pm 1,7$	32	90	140	2,4 Мвт mW

Длительность импульса, мксек Pulse duration, μ sec	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, вт Maximum plate dissipation, W	Долговечность, час Average life, hr	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Охлаждение анода Plate cooling	Вес, кг Weight, kg	№ цоколевки No. of base	№ рабаритного чертежа No. of outline drawing	Приме- чание Notes
1—2	100	250	225	105	воздушное air-cooling	0,65	6—6	6—6	
5	125	200	190	120	воздушное принудительное forced air-cooling	0,8	6—7	6—7	
0,5—2,5	140	200	250	145	воздушное air-cooling	1,3	6—8	6—8	
~ 10	300	500	350	140	то же the same	0,65	6—9	6—9	
0,3—2,0	900	300	300	210	воздушное принуди- тельное forced air-cooling	5,5	6—10	6—10	

Таблица 7

КЕНОТРОНЫ

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Амплитуда обратного напряжения анода, кВ Amplitude of plate reverse voltage, kV
1	В1-0,02/20	Выпрямление переменного тока в непрерывном и импульсном режимах Rectification of alternating current at continuous and pulse duty	2,5	$3 \pm 0,2$	20
2	В1-0,03/13	То же The same	2,5	$4,65 \pm 0,35$	13
3	В1-0,1/30	Выпрямление переменного тока Rectification of alternating current	5,0	$5 \pm 0,25$	30
4	В1-0,1/40	Выпрямление переменного тока в непрерывном и импульсном режимах Rectification of alternating current at continuous and pulse duty	5,0	$6 \pm 0,5$	40

Table 7

VACUUM TUBE RECTIFIERS

Ток анода, ма Plate current, mA	Ток анода (в импульсе), а Plate current (during pulse), A	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width) mm	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, вт Maximum plate dissipation, W	Вес, г Weight, g	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение Cooling	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
105±35	0,1	125	40	—	80	500	естественное self-cooling	7—1	7—1	
100	3,0	120	32,8	15	55	500	то же the same	7—2	7—2	
100		129	59	60	120	500	то же the same	7—3	7—3	
75	0,75	205	53	75	150	500	то же the same	7—4	7—4	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Амплитуда обратного напряжения анода, кВ Amplitude of plate reverse voltage, kV
5	B1-0,15/55	Выпрямление переменного тока высокого напряжения Rectification of high-voltage alternating current	6,3	7,5 ± 0,7	55
6	B1-0,3/16	Зарядный элемент в модуляторах с искусственными линиями; выпрямление переменного тока высокого напряжения Charging element in artificial line modulators; rectification of high-voltage alternating current	6,3	10,5	16
7	B1-1/2,5	Стабилизация тока в цепи магнетронов непрерывного генерирования при работе кенотрона в режиме насыщения Current regulation in circuits of continuous generation magnetrons with the rectifier operating at saturation conditions	15 ± 2	12,5 ± 2	2,5

Ток анода, мА Plate current, mA	Ток анода (в импульсе), а Plate current (during pulse), A	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, Вт Maximum plate dissipation, W	Вес, г Weight, g	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение Cooling	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
√ 180	0,7	135	65	70	170	500	то же the same	7—5	7—5	
√ 300	1,5	160	80	100	700	500	воздушное принудительное forced air- cooling	7—6	7—6	
1000	1	195	36,5	2500	500	1000	водяное water-cooled	7—7	7—7	

Таблица 8

ИМПУЛЬСНЫЕ КЕНОТРОНЫ

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Амплитуда обратного напряжения анода, кВ Amplitude of plate reverse voltage, kV	Средний ток анода, ма Average plate current, mA	Ток анода (в импульсе), а Plate current (during pulse), A
1	ВИ1-5/20	Зарядный элемент в схеме импульсного пи- тания магнетрона Charging element of magnetron pulse supp- ly circuit	6,3	29 ± 0,3	20	50	5
2	ВИ1-5/30	Заряд формирующей линии импульсного мо- дулятора и разряд линии при появлении на ней потенциала противопо- ложной полярности Charging of pulse mo- dulator shaping line and discharging of line at the appearance of opposite polarity poten- tial	6,3	95 ± 7	30	—	20

Table 8

PULSED RECTIFIER TUBES

Внутреннее сопротивление, ом Plate resistance, ohm	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, вт Maximum plate dissipation, W	Вес, г Weight, g	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение Cooling	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
500	110	47,5	33	70	500	естественное self-cooling	8—1	8—1	
120	220	107	2000	2000	1000	воздушное принудительное forced air-cooling	7—7	8—2	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Амплитуда обратного напряжения анода, кв Amplitude of plate reverse voltage, kV	Средний ток анода, ма Average plate current, mA	Ток анода (в импульсе), а Plate current (during pulse), A
3	ВИ1-18/32	Работа в импульсных схемах и выпрямление высокого напряжения Operation in pulse circuits and rectification of high voltage	17	$3,7 \pm 0,5$	40	500	20
4	ВИ1-30/25	Подавление нестационарных процессов в импульсных устройствах Suppression of transient conditions in pulse-machines	10	$6 \pm 0,6$	32	30	30
5	ВИ1-27/35	Заряд формирующей линии импульсного модулятора и разряд линии при появлении на ней потенциала противоположной полярности Charging of pulse modulator shaping line and discharging of line at the appearance of opposite polarity potential	9	145 ± 10	35	—	70

	Внутреннее сопротивление, ом Plate resistance, ohm	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, вт Maximum plate dissipation, W	Вес, г Weight, g	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение Cooling	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
350	305	70	75	600	250	250	воздушное принудительное forced air-cooling	8—2	8—3	
100	152	65	12	180	250	250	естественное self-cooling	8—3	8—4	
30	343	126	5000	4700	1000	1000	воздушное принудительное forced air-cooling	8—4	8—5	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Амплитуда обратного напряжения анода, кв Amplitude of plate reverse voltage, kV	Средний ток анода, ма Average plate current, mA	Ток анода (в импульсе), а Plate current (during pulse), A
6	ВИ2-27/35	То же The same	9	145 ± 10	35	—	70
7	ВИ2-70/32	Подавление нестандартных процессов в импульсных устройствах Suppression of transient conditions in pulse-machines	12,6	5,3 ± 0,5	32	70	70
8	ВИ2-100/50	То же The same	12,6	36,5	50	—	100

	Внутреннее сопротивление, ом Plate resistance, ohm	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Максимальная мощность, рассеиваемая анодом, вт Maximum plate dissipation, W	Вес, г Weight, g	Долговечность, час Average life, hr	Охлаждение Cooling	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
30	343	126	8000	2300	1000		водяное water-cooled	8—4	8—6	
72	254,5	63	80	350	250		воздушное принудительное forced air-cooling	8—5	8—7	
45	423	115	500	2100	250		то же the same	8—6	8—8	

Таблица 9

ГАЗОТРОНЫ

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Наполнение Gas filler	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Амплитуда обратного напряжения анода, кв Amplitude of reverse voltage, kV	Амплитуда тока анода, а Amplitude of plate current, A
1	ГР1-0,25/1,5	Выпрямление переменного тока Rectification of alternating cur- rent	ртутное mercury vapour	5	<3,3	1,65	0,8
2	ГГ1-0,3/8	То же The same	аргоновое argon	6,3	<4	8	1
3	ГР1-0,3/8,5	То же The same	то же the same	6,3	<4	8	1

Table 9

GAS-FILLED TUBE RECTIFIERS

	Падение напряжения (максимальное), в Voltage drop (maximum), V	Средний ток анода (максимальный), ма Average plate current (maximum), mA	Наибольшая частота напряжения питания, гц Maximum frequency of supply current, c/s	Пределы изменения окружающей температуры, °C Ambient temperature range, °C	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	Охлаждение Cooling	Долговечность, час Average life, hr	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
18	0,25	50	+15 ÷ +50	137	53	80	естественное self-cooling	500	9—1	9—1		
30	< 0,3	500	-60 ÷ +100	110	44	52	то же the same	300	9—2	9—2		
30	0,3	500	-60 ÷ +100	175	64	65	то же the same	300	9—3	9—3		

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Наполнение Gas filler	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Амплитуда обратного напря- жения, кВ Amplitude of reverse voltage, kV	Амплитуда тока анода, а Amplitude of plate current, A
4	ГГ1-0,5/5	То же The same	ксеноно-крип- тоновая смесь xenon-krypton mixture	2,5	8,5 ± 1,5	5	1,5
5	ГГ1-0,5/20	То же The same	аргоновое argon	6,3	< 5	20	3,5
6	ГГ1-1/22	То же The same	инертный газ inactive gas	6,3	< 14	22 × 10 ³	1,0
7	ГГ1-2/5	То же The same	ксеноновое xenon	6,3	6,55 ± 0,95	9	6,5
8	ГГ1-2/16	Выпрямление переменного тока Rectification of alternating cur- rent	аргоновое argon	6,3	< 16	16	7

	Падение напряжения (максимальное), в Voltage drop (maximum), V	Средний ток анода (максимальный), мА Average plate current (maximum), mA	Наибольшая частота напряжения питания, Гц Maximum frequency of supply current, c/s	Пределы изменения окружающей температуры, °C Ambient temperature range, °C	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	Охлаждение Cooling	Долговечность, час Average life, hr	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
20	0,5	50	—20 ÷ +60	190	67	150	то же the same	800	9—4	9—4		
30	0,5	500	—60 ÷ +100	250	62	350	то же the same	500	9—5	9—5		
<30	1,0	2500	—60 ÷ +90	300	90	—	то же the same	300	9—6	9—6		
<16	2	<500	—60 ÷ +100	155	66	220	то же the same	500	9—7	9—7		
30	2	500	—60 ÷ +90	300	90	800	естественное self-cooling	500	9—8	9—8		

Таблица 10

ТИРАТРОНЫ

№ п.п. Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Наполнение Gas filler	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Амплитуда обратного напряжения, кВ Amplitude of reverse voltage, kV	Амплитуда тока анода, а Amplitude of plate current, A	Падение напряжения (максимальное), в Voltage drop (maximum), V	Средний ток анода, а Average plate current, A
1	ТГ1Б	Работа в выпрямительных устройствах Operation in rectifiers	криптоно-ксеноновая смесь krypton-xenon gas mixture	6,3	225±25	0,24	0,12	20	<0,02
2	ТГ1Б-В	То же The same	то же the same	6,3	225±25	0,24	0,12	16	<0,02
3	ТГ1-0,02/0,5	Работа в релейных и электропреобразовательных устройствах Operation in relay-type and electric conversion devices	ксеноновое xenon	6,3	165÷20	0,5	0,12	16	<0,02

Table 10
THYRATRONS

	Сопrotивление в цепи сетки, Мом Grid circuit resistance, megohm	Напряжение запитания сетки первой, В Cut-off bias of control grid, V	Характеристика зажигания Firing characteristic	Пределы изменения окружающей температуры, °C Ambient temperature range, °C	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	Охлаждение Cooling	Долговечность, час Average life, hr	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
1	<30	отрицательная negative	I		36	10,2	5	естественное self-cooling	500	10—1	10—1	
1	<28	то же the same	—70 ÷ +90		36	10,2	5	то же the same	500	10—1	10—1	вибропрочный vibration-proof
10	—8	то же the same	—60 ÷ +90		38	20	12	то же the same	500	10—2	10—2	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Наполнение Gas filler	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Амплитуда обратного напряжения, кВ Amplitude of reverse voltage, kV	Амплитуда тока анода, а Amplitude of plate current, A	Падение напряжения (максимальное), в Voltage drop (maximum), V	Средний ток анода, а Average plate current, A
4	ТГ1-0,1/0,3	Работа в релаксационных и релейных схемах Operation in relaxation and relay circuits	аргоновое argon	6,3	<0,66	0,3	0,3	20	<0,075
5	ТГ1-0,1/1,3	Работа в релейных и электропреобразовательных устройствах Operation in relay-type and electric conversion devices	ксеноновое xenon	6,3	0,6±0,06	1,3	0,5	<11	<0,1
6	ТГ1-0,5/12	Работа в выпрямительных устройствах Operation in rectifiers	аргоновое argon	6,3	<5	12	3,5	<27	0,5

Сопrotивление в цепи сетки, Мом Grid circuit resistance, megohm	Напряжение запирания сетки первой, В Cut-off bias of control grid, V	Характеристика зажигания Firing characteristic	Пределы изменения окружающей температуры, °C Ambient temperature range, °C	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	Охлаждение Cooling	Долговечность, час Average life, hr	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
< 0,5	— то же the same	—50 ÷ +85	97	34,8	40	то же the same	500	10—3	10—3		
10	—7 то же the same	—60 ÷ +70	105	39,3	60	то же the same	500	10—4	10—4		
0,1	< 70 то же the same	—60 ÷ +90	225	62	300	то же the same	500	10—5	10—5		

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Наполнение Gas filler	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Амплитуда обратного напряжения, кВ Amplitude of reverse voltage, kV	Амплитуда тока анода, а Amplitude of plate current, A	Падение напряжения (максимальное), в Voltage drop (maximum), V	Средний ток анода, а Average plate current, A
7	ТГ1-1/0,8	Работа в релейных и электропреобразовательных устройствах Operation in relay-type and electric conversion devices	ксенокриптонная смесь xenon-krypton gas mixture	6,3	<3	0,8	6	<15	1
8	ТГ1-1,5/2	Работа в выпрямительных и инверторных устройствах Operation in rectifiers and inverters	ксеноновое xenon	6,3	<7,5	2	5	<16	1,5

0,15	1	—15	то же the same	—60 ÷ +70	130	61	180	то же the same	500	10—6	10—6	
		—15	то же the same	—60 ÷ +90	160	68	230	то же the same	500	10—7	10—7	
<p>Сопротивление в цепи сетки, Мом Grid circuit resistance, megohm</p> <p>Напряжение записания сетки первой, В Cut-off bias of control grid, V</p> <p>Характеристика зажигания Firing characteristic</p> <p>Пределы изменения окружающей температуры, °С Ambient temperature range, °C</p> <p>Высота наибольшая, мм Maximum height, mm</p> <p>Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm</p> <p>Вес, г Weight, g</p> <p>Охлаждение Cooling</p> <p>Долговечность, час Average life, hr</p> <p>№ цоколевки No. of base</p> <p>№ габаритного чертежа No. of outline drawing</p> <p>Примечание Notes</p>												

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Наполнение Gas filler	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Амплитуда обратного напряжения, кВ Amplitude of reverse voltage, kV	Амплитуда тока анода, а Amplitude of plate current, A	Падение напряжения (максимальное), в Voltage drop (maximum), V	Средний ток анода, а Average plate current, A
9	ТГ1-1,6/1,3	Работа в качестве управляемого вентиля в электроприводе Controlled valve tube in electric drives	то же the same	5	$\Delta 6$	1,3	10	20	1,6
10	ТГ1-2,5/4	Работа в релейных и электропреобразовательных устройствах Operation in relay-type and electric conversion devices	криптоно-ксеноновая смесь krypton-xenon gas mixture	5	12 ± 2	4	8	20	2,5
11	ТГ1-2,5/10	Работа в выпрямительных устройствах Operation rectifiers	ксеноновое xenon	5	< 15	10	8	16	2,5

Сопrotивление в цепи сетки, Мом Grid circuit resistance, megohm	Напряжение запырания сетки первой, в Cut-off bias of control grid, V	Характеристика зажигания Firing characteristic	Пределы изменения окружающей температуры, °C Ambient temperature range, °C	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	Охлаждение Cooling	Долговечность, час Average life, hr	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
$\leq 0,1$	≤ 20	то же the same	-60 ÷ +90	201	66	700	то же the same	5000	10—8	10—8	
0,1	> 16	то же the same	-60 ÷ +70	255	85	320	то же the same	500	10—9	10—9	
0,01	-50	то же the same	-50 ÷ +55	285	90	1000	то же the same	300	10—10	10—10	

№ п.п. Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Наполнение Gas filler	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Амплитуда обратного напряжения, кВ Amplitude of reverse voltage, kV	Амплитуда тока анода, а Amplitude of plate current, A	Падение напряжения (максимальное), в Voltage drop (maximum), V	Средний ток анода, а Average plate current, A
12	ТГ1-3,2/1,3	Работа в качестве управляемого вентиля в электроприводе Controlled valve tube in electric drives	ксенонное xenon	5	< 8	1,3	20	20	3,2
13	ТГ1-5/3	Работа в выпрямительных и релейных устройствах Operation in rectifiers and relay devices	ксенон-криптонная смесь xenon-krypton gas mixture	5	< 21	3	15	22	5
14	ТГ1-6,4/1,3	Работа в качестве управляемого вентиля в электроприводе Controlled valve tube in electric drives	ксенонное xenon	5	< 13	1,3	40	20	6,4

Сопrotивление в цепи сетки, Мом Grid circuit resistance, megohm	Напряжение запырания сетки первой, В Cut-off bias of control grid, V	Характеристика зажигания Firing characteristic	Пределы изменения окружающей температуры, °C Ambient temperature range, °C	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	Охлаждение Cooling	Долговечность, час Average life, hr	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
0,1	>20	то же the same	-60 ÷ +90	222	66	750	то же the same	5000	10—8	10—11	
0,1	—20	то же the same	-20 ÷ +60	350	110	1000	то же the same	800	10—11	10—12	
0,1	>80	то же the same	-60 ÷ +90	242	66	800	то же the same	3000	10—8	10—13	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Наполнение Gas filler	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Амплитуда обратного напряжения, кВ Amplitude of reverse voltage, kV	Амплитуда тока анода, а Amplitude of plate current, A	Падение напряжения (максимальное), в Voltage drop (maximum), V	Средний ток анода, а Average plate current, A
15	ТГ1-12,5/1,3	То же The same	то же the same	5	<16	1,3	80	20	12,5
16	ТГ2-0,5/12	Работа в управляемых и неуправляемых выпрямительных устройствах Operation in controlled and non-controlled rectifiers	водородное hydrogen	6,3	<7	12	3,5	70	0,5
17	ТГ3-0,1/1,3	Работа в релейных и электропреобразовательных устройствах Operation in relay-type and electric conversion devices	ксеноновое xenon	6,3	0,6 ± 0,06	1,3	0,5	11	0,1

Сопrotивление в цепи сетки, Мом Grid circuit resistance, megohm	Напряжение запырания сетки первой, в Cut-off bias of control grid, V	Характеристика зажигания Firing characteristic	Пределы изменения окружающей температуры, °C Ambient temperature range, °C	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	Охлаждение Cooling	Долговечность, час Average life, hr	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
0,1	>20	то же the same	-60 ÷ +90	292	90	1700	то же the same	3000	10—8	10—14	
0,005 ÷ 0,03	-100	то же the same	-60 ÷ +90	225	62	300	то же the same	500	10—12	10—15	
10	-7	то же the same	-60 ÷ +70	57	19	12	то же the same	500	10—13	10—16	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Наполнение Gas filler	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Амплитуда обратного напряжения, кВ Amplitude of reverse voltage, kV	Амплитуда тока анода, а Amplitude of plate current, A	Падение напряжения (максимальное), в Voltage drop (maximum), V	Средний ток анода, а Average plate current, A
18	ТГЗ-2,5/10	Работа в выпрямительных устройствах Operation in rectifiers	криптоно-ксеноновая смесь krypton-xenon gas mixture	5	< 20	10	8	25	2,5
19	ТР1-5/2	Работа в выпрямительных и релейных устройствах Operation in rectifiers and relay devices	ртутное mercury vapour	5	< 15	2	15	15	5

0,05	—30	то же	—60 ÷ +70	290	90	750	то же	1500	10—1410—17
0,1	—24	то же	+15 ÷ +45	275	90	600	то же	2000	10—1510—18
		the same					the same		
		the same					the same		

Сопротивление в цепи сетки, МОм Grid circuit resistance, megohm	Напряжение записания сетки первой, в Cut-off bias of control grid, V	Характеристика зажигания Firing characteristic	Пределы изменения окружающей температуры, °С Ambient temperature range, °C	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	Охлаждение Cooling	Долговечность, час Average life, hr	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing.	Примечание Notes
--	---	---	---	---	---	---------------------	-----------------------	--	----------------------------	--	---------------------

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Наполнение Gas filler	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Амплитуда обратного напряжения, кВ Amplitude of reverse voltage, kV	Амплитуда тока анода, а Amplitude of plate current, A	Падение напряжения (максимальное), в Voltage drop (maximum), V	Средний ток анода, а Average plate current, A
20	TP1-6/15	Работа в выпрямительных устройствах в качестве управляемого вентиля Controlled valve tube in rectifiers	ртутное mercury vapour	5	<23	15	20	18	6,5
21	TP1-15/15	То же The same	то же the same	5	<40	15	47	20	15
22	TP1-40/15	То же The same	то же the same	5	<68	15	120	20	40
23	TP1-85/15	То же the same	то же the same	5	<130	15	300	20	85

Сопrotивление в цепи сетки, Мом Grid circuit resistance, megohm	Напряжение запитания сетки первой, В Cut-off bias of control grid, V	Характеристика зажигания Firing characteristic	Пределы изменения окружающей температуры, °C Ambient temperature range, °C	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	Охлаждение Cooling	Долговечность, час Average life, hr	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
0,005	—85	то же the same	+15 ÷ +35	350	90	1000	то же the same	1000	10—16	10—19	
0,005	—100	то же the same	+15 ÷ +35	490	195	3000	то же the same	1000	10—17	10—20	
0,005	—120	то же the same	+15 ÷ +35	700	245	4000	то же the same	3000	10—18	10—21	
0,005	—100	то же the same	+15 ÷ +35	760	270	10000	воз- душ- ное при- нуди- тель- ное for- ced air- cool- ing	1000	10—19	10—22	

Таблица 11

ИМПУЛЬСНЫЕ ТИРАТРОНЫ

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Наполнение Gas filler	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Ток анода (в импульсе), а Plate current (during pulse), A	Выходная мощность (в импульсе), кВт Output power (during pulse), kW	Средний ток анода, ма Average plate current, mA	Средняя выходная мощность, вт Average output power, W	Частота повторения импульсов, имп/сек Pulse repetition rate, pulse/sec	Длительность импульса, мксек Pulse duration, μsec
1	ТГИ1-3/1	Коммутация в схеме мало-мощного линейного модулятора Switching in low-power line modulator circuits	аргоновое argon	6,3	< 1,1	3	—	6	—	2000	0,4÷1
2	ТГИ1 Б	Работа в специальных мало-мощных импульсных схемах Operation in special low-power pulse circuits	ксеноновое xenon	3,15	< 1,5	10— 20	—	—	—	—	—

Table 11

PULSE THYRATRONS

Падение напряжения (в импульсе), в Voltage drop (during pulse), V		Долговечность, час Average life, hr		Поджигающий импульс сетки Grid firing pulse		амплитуда напряжения, в voltage amplitude, V		амплитуда тока, ма current amplitude, mA		длительность импульса, миксек pulse duration, μ sec		Высота наибольшая, мм Maximum height, mm		Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm		Вес, г Weight, g		Наибольшая амплитуда обратного напряжения анода, кВ Maximum inverse plate voltage, kV		Охлаждение Cooling		№ цоколевки No. of base		№ габаритного чертежа No. of outline drawing		Примечание Notes		
< 40	300	< 50	—	3,5 ÷ 20	67	19	5	1	ест- тест- вен- ное self- cool- ing	11—1	11—1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1500 им- пульсов 1,500 pulses	—	—	—	40	10,2	5	0,5	то же the same	11—2	11—2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Наполнение Gas filler	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Ток анода (в импульсе), а Plate current (during pulse), A	Выходная мощность (в импульсе), кВт Output power (during pulse), kW	Средний ток анода, ма Average plate current, mA	Средняя выходная мощность, вт Average output power, W	Частота повторения импульсов, имп/сек Pulse repetition rate, pulse/sec	Длительность импульса, мксек Pulse duration, μsec
3	ТГИ1-10/1	Коммутация в схеме линейного модулятора Switching in line modulator circuits	водородное hydrogen	6,3	$2,6 \pm 0,4$	10	—	50	—	20000 Гц 20,000 с/с	1 ÷ 6
4	ТГИ1-35/3	То же The same	то же the same	6,3	$\begin{matrix} +0,5 \\ 2,5 \\ -0,4 \end{matrix}$	35	—	45	—	—	0,2 ÷ 6
5	ТГИ1-50/5	То же The same	то же the same	6,3	$\begin{matrix} +0,5 \\ 3,6 \\ -0,4 \end{matrix}$	50	—	50	—	4000	0,25
6	ТГИ1-90/8	То же The same	то же the same	6,3	$\begin{matrix} +0,7 \\ 6,7 \\ -0,6 \end{matrix}$	90	360	100	360	2000	0,4 ÷ 6
7	ТГИ1-130/8	То же The same	то же the same	6,3	5	130	—	150	—	2500	—

Падение напряжения (в импульсе), в Voltage drop (during pulse), V		Долговечность, час Average life, hr		Поджигающий импульс сетки Grid firing pulse					Охлаждение Cooling		№ цоколевки No. of base		№ габаритного чертежа No. of outline drawing		Примечание Notes		
		амплитуда напряжения, в voltage amplitude, V		амплитуда тока, ма current amplitude, mA		длительность импульса, мксек pulse duration, μ sec		Высота наибольшая, мм Maximum height, mm		Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm		Вес, г Weight, g		Наибольшая амплитуда обратного напряжения анода, кВ Maximum inverse plate voltage, kV			
—	300	> 150	> 100	1-6	80	32	50	1	то же the same	11-3	11-3						
< 140	500	> 150	> 60	1-6	135	38	80	3	то же the same	11-4	11-4						
< 160	500	> 150	—	4-12	160	45	100	5	то же the same	11-5	11-5						
100	500	> 200	> 0,5	2-2,5	195	65	300	8	то же the same	11-6	11-6						
—	—	> 170	> 100	0,5-2	180	64	230	3 кВ (обрат- ное); 8 кВ (пря- мое) 3 kV (in- verse) 8 kV (for- ward)	то же the same	11-7	11-7						

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Наполнение Gas filler	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Ток анода (в импульсе), а Plate current (during pulse), A	Выходная мощность (в импульсе), квт Output power (during pulse), kW	Средний ток анода, ма Average plate current, mA	Средняя выходная мощность, вт Average output power, W	Частота повторения импульсов, имп/сек Pulse repetition rate, pulse/sec	Длительность импульса, миксек Pulse duration, μ sec
8	ТГИ1-130/10	То же The same	то же the same	6,3	5	130	—	250	—	4000	0,5
9	ТГИ2-260/12	То же The same	то же the same	6,3	12	260	—	<40f	—	<4500 Гц с/с	—
10	ТГИ1-325/16	То же The same	то же the same	6,3	$\begin{matrix} +0,9 \\ 8,5 \\ -0,8 \end{matrix}$	325	2600	200	1600	1000	0,8÷5
11	ТГИ1-400/3,5	То же The same	то же the same	6,3	<18	400	3200	300	4000	50	0,5÷5
12	ТГИ1-400/16	То же The same	то же the same	6,3	$11,1 \pm 1,1$	400	3200	500	4000	450	0,5÷5
13	ТГИ1-700/25	То же The same	то же the same	6,3	20 ± 3	700	8700	1000	12500	500	0,3÷11

Падение напряжения (в импульсе), в Voltage drop (during pulse), V		Долговечность, час Average life, hr		Поджигающий импульс сетки Grid firing pulse				амплитуда напряжения, в voltage amplitude, V		амплитуда тока, ма current amplitude, mA		длительность импульса, мксек pulse duration, μ sec		Высота наибольшая, мм Maximum height, mm		Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm		Вес, г Weight, g		Наибольшая амплитуда обратного напряжения анода, кв Maximum inverse plate voltage, kV		Охлаждение Cooling		№ цоколевки No. of base		№ габаритного чертежа No. of outline drawing		Примечание Notes	
< 150	250	> 170	> 500	2 ÷ 8	205	62	280	10 кв (пря- мое) 10 kV (for- ward)	то же the same	11—8	11—8																		
—	250	> 200	> 500	2 ÷ 8	285	90	650	12 кв (пря- мое) 12 kV (for- ward)	то же the same	11—9	11—9																		
150	500	> 200	> 500	2 ÷ 2,5	230	66	350	16	ес- тес- твен- ное self- cool- ing	11—10	11—10																		
150	500	> 200	> 500	2 ÷ 2,5	280	85	600	3,5	то же the same	11—11	11—11																		
170	250	> 200	> 500	2 ÷ 2,5	265	78	500	16	то же the same	11—12	11—12																		
< 200	400	700— 2000	$3 \cdot 10^3$ — $1 \cdot 8 \cdot 10^3$	3 ÷ 6	450	135	2500	20	то же the same	11—13	11—13																		

Таблица 12

ИГНИТРОНЫ

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Амплитуда прямого и обратного напряжения анода, кВ Amplitude of forward and inverse plate voltage, kV	Средний ток анода, а Average plate current, A	Падение напряжения (максимальное), в Voltage drop (maximum), V	Напряжение поджигания, в Firing voltage, V
1	И-20/1,5	Регулирование режима контактной электро-сварки и выпрямление переменного тока Duty control of resistance welding and A. C. rectification	1,5	20	15	<175
2	И-50/1,5	То же The same	1,5	50	15	<175
3	И2-50/1,5 ВК448	Работа в специальных трехфазных сварочных машинах Operation in special type three-phase welders	1,5	50	—	—
4	И1-70/0,8* ВК502	Работа в схеме игнитронного контактора однофазных сварочных машин при встречно-параллельном включении Operation in ignitron contactor circuit of single-phase welders with anti-parallel connection	0,8	70	25	<200

Table 12

IGNITRONS

Ток поджигания, а Firing current, A	Амплитуда тока анода, а Amplitude of plate current, A	Наибольшая частота напряжения питания, Гц Maximum frequency of supply current, c/s	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, кг Weight, kg	Охлаждение Cooling	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
15	< 60	50	220	76	1,2	водяное water-cooled	12—1	12—1	
15	< 150	50	260	105	2,2	то же	12—1	12—2	
I	150	60	360	157	5	то же то же the same	12—1	12—3	
30	I	60	290	142	2,0	то же the same	12—1	12—4	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Амплитуда прямого и обратного напряжения анода, кВ Amplitude of forward and inverse plate voltage, kV	Средний ток анода, а Average plate current, A	Падение напряжения (максимальное), в Voltage drop (maximum), V	Напряжение поджигания, в Firing voltage, V
5	И1-100/1,5	Работа в специальных трехфазных сварочных машинах Operation in special type three-phase wel- ders	1,5	100	—	200
6	И-100/1,0	Работа в прерывателях электрических машин конденсаторной сварки Operation in breakers of electrostatic welding machines	> 1,0	100	20	< 175
7	И-100/5,0	Работа в выпрямителях и устройствах электро- привода Operation in electric drive rectifiers	5,0	100	20	< 200
8	И1-140/0,8 ВК494	Работа в схеме игнит- ронного контактора однофазных сварочных машин при встречно- параллельном вклю- чении Operation in ignitron contactor circuit of single-phase welders with anti-parallel con- nection	0,8	140	30	< 200

Ток поджигания, а Firing current, A	Амплитуда тока анода, а Amplitude of plate current, A	Наибольшая частота напряжения питания, Гц Maximum frequency of supply current, c/s	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, кг Weight, kg	Охлаждение Cooling	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
30	300	60	360	157	5,5	то же the same	12—2	12—5	
15	<600	50	380	210	4,5	то же the same	12—1	12—6	
12	<300	50	650	370	7,0	то же the same	12—3	12—7	
30	—	60	318	168	4	то же the same	12—1	12—8	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Амплитуда прямого и обратного напряжения анода, кВ Amplitude of forward and inverse plate voltage, kV	Средний ток анода, а Average plate current, A	Падение напряжения (максимальное), в Voltage drop (maximum), V	Напряжение поджига, в Firing voltage, V
9	И-150/1,0	Работа в машинах контактной электро- сварки Operation in resistance welders	1,0	150	20	175
10	И-200/1,5	Работа в специальных трехфазных сварочных машинах Operation in special type three-phase wel- ders	1,5	200	—	150
11	И1-350/0,8 ВК486	Работа в схеме игнит- ронного контактора однофазных сварочных машин при встречно- параллельном вклю- чении Operation in Ignitron contactor circuit of single-phase welders with anti-parallel con- nection	0,8	350	35	200

	Ток поджигания, а Firing current, A	Амплитуда тока анода, а Amplitude of plate current, A	Наибольшая частота напряжения питания, гц Maximum frequency of supply current, c/s	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, кг Weight, kg	Охлаждение Cooling	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
12	150	50	495	160,5	7,0	то же the same	12—4	12—9		
1	600	60	450	197	11	то же the same	12—2	12—10		
30	1	60	455	210	7	то же the same	12—1	12—11		

Таблица 13

СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПЯЖЕНИЯ (СТАБИЛОВОЛЬТЫ)

№ п/п Item	Обозначение Designation	Напряжение возникновения электрического разряда, В Starting voltage of electric discharge, V	Напряжение горения, В Arcing voltage, V	Ток через стабилиза- тор, мА Tube current, mA	Изменение напряжения горения, В Variation of arcing voltage, V
1	СГ1П	175	149 ± 6	$5 \div 30$	3,5
2	СГ1П-В	170	150 ± 5	$5 \div 30$	2,5
3	СГ1П-Е	170	149 ± 6	$5 \div 30$	2,5
4	СГ2П	150	108 ± 4	$5 \div 30$	2,5
5	СГ2С	105	$74,5 \pm 4,5^*$ $74,5 \pm 5,5^{**}$	$5 \div 40$	4,5
6	СГ3С	127	$108 \pm 3^*$ $108,5 \pm 3,5^{**}$	$5 \div 40$	2
7	СГ4С	180	$152,5 \pm 7,5$	$5 \div 30$	4
8	СГ5Б	180	$149 \pm 7,5$	$5 \div 10$	4
9	СГ5Б-В	170	$148 \pm 6,5$	$5 \div 10$	4

Table 13

VOLTAGE REGULATOR TUBES (STABILOVOLTS)

Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing.	Примечание Notes
72,0	22,5	20	13—1	13—1	
72,0	22,5	20	13—1	13—1	вибропрочный vibration-proof
72,0	22,5	20	13—1	13—1	долговечный long-life tube
72,0	22,5	22	13—1	13—1	
98	32,8	45	13—2	13—2	* при изменении тока от 5 до 30 ма ** при изменении тока от 5 до 40 ма * at current variation from 5 to 30 mA ** at current variation from 5 to 40 mA
98	32,8	45	13—2	13—2	* при изменении тока от 5 до 30 ма ** при изменении тока от 5 до 40 ма * at current variation from 5 to 30 mA ** at current variation from 5 to 40 mA
98	32,8	45	13—2	13—2	
36	10,2	5	13—3	13—3	
36	10,2	5	13—3	13—3	вибропрочный vibration-proof

№ п/п Item	Обозначение Designation	Напряжение возникновения электрического разряда, в Starting voltage of electric discharge, V	Напряжение горения, в Arcing voltage, V	Ток через стабилизатор, ма Tube current, mA	Изменение напряжения горения, в Variation of arcing voltage, V
10	СГ13П	175	149 ± 6	5 ÷ 30	3,5
11	СГ15П	150	108 ± 4	5 ÷ 30	2
12	СГ16П	130	83 ± 3	5 ÷ 30	3
13	СГ17С	1350	900 ± 50	10 ÷ 60	63* 50**
14	СГ18С	1500	1000 ± 50	10 ÷ 60	70* 55**
15	СГ19С	1650	1100 ± 50	10 ÷ 60	77* 60**
16	СГ201С	150	89 ± 3	4 ÷ 15	2,5
17	СГ202Б	135	84 ± 3	1,5 ÷ 5	2,5* 4,5**
18	СГ301С	430	390	$3 \cdot 10^{-3} \div 100 \cdot 10^{-3}$	14
19	СГ302С	970	900	$3 \cdot 10^{-3} \div 100 \cdot 10^{-3}$	30
20	СГ303С	1320	1250	$10 \cdot 10^{-3} \div 100 \cdot 10^{-3}$	30
21	СГ304С	—	4000 ± 200	$50 \cdot 10^{-3} \div 1000 \cdot 10^{-3}$	240
22	СГ305К	—	10000 ± 500	$50 \cdot 10^{-3} \div 1500 \cdot 10^{-3}$	700
23	СГ306К	—	25000 ± 1000	$50 \cdot 10^{-3} \div 1500 \cdot 10^{-3}$	1500

Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
65	19	15	13—1	13—4	
65	19	15	13—1	13—5	
65	19	15	13—1	13—5	
195	50	90	13—4	13—6	* при изменении тока от 10 до 60 мА ** при изменении тока от 20 до 60 мА * at current variation from 10 to 60 mA ** at current variation from 20 to 60 mA
195	50	90	13—4	13—6	* при изменении тока от 10 до 60 мА ** при изменении тока от 20 до 60 мА * at current variation from 10 to 60 mA ** at current variation from 20 to 60 mA
195	50	90	13—4	13—6	* при изменении тока от 10 до 60 мА ** при изменении тока от 20 до 60 мА * at current variation from 10 to 60 mA ** at current variation from 20 to 60 mA
64	33	40	13—5	13—7	
40	10,2	5	13—3	13—8	* при изменении тока от 3,5 до 1,5 мА ** при изменении тока от 5 до 1,5 мА * at current variation from 3,5 to 1,5 mA ** at current variation from 5 to 1,5 mA
55	13	15	13—6	13—9	
55	13	15	13—6	13—9	
55	13	15	13—6	13—9	
128,5	25,5	100	13—7	13—10	
180	33	140	13—7	13—11	
245	48	330	13—7	13—12	

Таблица 14

СТАБИЛИЗАТОРЫ ТОКА (БАРЕТТЕРЫ)

№ п/п Item	Обозначение Designation	Напряжение начала стабилизации, в Starting regulation voltage, V	Напряжение конца стабилизации, в Finishing regulation voltage, V	Ток стабилизации, ма Regulation current, mA	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm
1	0,24Б12-18	12	18	256 ± 5	85
2	0,3Б17-35	17	35	300 ± 25	130
3	0,3Б65-135	65	135	300 ± 30	130
4	0,425Б5,5-12	5,5	12	425 ± 35	100
5	СТЗП	4	6	$720 \div 880$	60
6	0,85Б5,5-12	5,5	12	850 ± 70	100
7	1Б5-9	5	9	1000 ± 40	120
8	1Б10-17	10	17	1000 ± 40	120
9	СТ2С	10* 6**	17 9	1000 ± 50 2000 ± 100	101

Table 14

CURRENT REGULATOR TUBES (BARRETTERS)

Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	Долговечность, час Average life, hr	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
31	35	100	14—1	14—1	
43	55	2000	14—2	14—2	
43	55	1000	14—3	14—2	
32,3	40	10000	14—4	14—3	
22,5	12	200	14—5	14—4	
32,3	40	10000	14—4	14—3	
46,5	70	4000	14—6	14—5	* последовательное включение нитей
46,5	70	4000	14—6	14—5	** параллельное включение нитей
32,8	60	150	14—7	14—6	* series-connected filaments ** parallel-connected filaments

Таблица 15

РАЗРЯДНИКИ

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Наполнение Gas filler	Напряжение возникновения электрического разряда, в Starting voltage of electric discharge, V	Сопротивление изоляции, Мом Insulation resistance, megohm	Наибольшая частота разрядов, гц Maximum discharge frequency, c/s
1	P-2	Работа в специальных схемах Operation in special circuits	газовое gas-filled	1300÷2000	20	10
2	P-3	Коммутация высокочастотных цепей Switching of high-frequency circuits	то же the same	600	100	350
3	P-5	Работа в поджигающих устройствах пускорегулирующей аппаратуры газоразрядных ламп Operation in firing devices of starting and regulating apparatus in gas-discharge tubes	то же the same	170÷220	100	—

Table 15

DISCHARGER TUBES

Долговечность, час Average life, hr	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
1000 включений switchings	12	16,5	5	—	15-1	
200 час hr	70	25,5	20	—	15-2	
100 час hr	41	22	9	—	15-3	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Наполнение Gas filler	Напряжение возникновения электрического разряда, В Starting voltage of electric discharge, V	Сопротивление изоляции, Мом Insulation resistance, megohm	Наибольшая частота разрядов, Гц Maximum discharge frequency, c/s
4	P-6	Коммутация высокочастотных цепей Switching of high-frequency circuits	то же the same	800	100	200·10 ⁶
5	P-7	Защита блокируемых цепей от недопустимых перенапряжений Overvoltage protection of interlocked circuits	криптоно-водородное krypton-hydrogen mixture	300 ± 30	20	2
6	P-8	То же The same	то же the same	500 ± 50	20	2
7	P-9	То же The same	то же the same	1000 ± 100	20	2
8	P-10	То же The same	то же the same	1000 ± 100	20	2

Долговечность, час Average life, hr	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
200 час hr	110	55	100	—	15-4	охлаждение — воздушное прину- дительное forced air-cooling наибольшая мощ- ность в импульсе — 650 кВт maximum power during pulse — 650 kW
100000 разрядов discharges	50	19	8	—	15-5	
100000 разрядов discharges	50	19	8	—	15-5	
100000 разрядов discharges	55	24	8	—	15-6	
100000 разрядов discharges	55	24	8	—	15-6	

ПРИЕМНЫЕ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВЫЕ ТРУБКИ

№ п/п Item	Обозначение Designation	Диаметр рабочей части экрана (наименьший), см Diameter of screen operating part (minimum), cm	Напряжение второго анода, кВ Second anode voltage, kV	Фокусировка луча Beam focussing	Отклонение луча Beam deflection	Цвет свечения экрана Screen glow	Послесвечение Afterglow time	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Запирающее отрицательное напряжение модулятора, в Cut-off negative voltage of modulator, V
---------------	----------------------------	--	--	------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	---	--------------------------------------	--

1. Трубки для регистрации электрических процессов

1	ЗЛО1И	2,8	0,5÷0,8	элек- тро- стати- ческая electro- static	элек- тро- стати- ческое electro- static	зеле- ный green	среднее medium duration	6,3	0,6±0,06	60±30
2	ЗЛОЗ8И	4,4	0,5÷1,1	то же the same	то же the same	то же the same	то же the same	6,3	0,6±0,06	60±30
3	ЗЛОЗ8М	4,4	0,5÷1,1	то же the same	то же the same	голу- бой blue	короткое short duration	6,3	0,6±0,06	60±30

Table 16

RECEIVING CATHODE-RAY TUBES

Ток второго анода, мкА Second anode current, μA	Чувствительность верхней пары пластин, мм/В Sensitivity of upper plates, mm/V	Чувствительность нижней пары пластин, мм/В Sensitivity of lower plates, mm/V	Длина наибольшая, мм Maximum length, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, кг Weight, kg	Долговечность, час Average life, hr	Фокусирующее напряжение первого анода, в Focussing voltage of first anode, V	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
---	---	--	--	---	-----------------------	--	---	----------------------------	---	---------------------

1. Tubes for Registering Electric Processes

<300	0,15	0,18	115	33,5	0,2	—	20÷100	16—1	16—1	1) напря- жение третьего анода
—	0,11	3	194	53	0,2	500	138÷300	16—2	16—2	2) с двумя лучевыми системами
—	0,11	3	194	53	0,2	500	138÷300	16—2	16—2	3) напря- жение пер- вого анода

№ п/п Item	Обозначение Designation	Диаметр рабочей части экрана (наименьший), см Diameter of screen operating part (minimum), cm	Напряжение второго анода, кВ Second anode voltage, kV	Фокусировка луча Beam focussing	Отклонение луча Beam deflection	Цвет свечения экрана Screen glow	Послесвечение Afterglow time	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Запирающее отрицательное напряжение модулятора, в Cut-off negative voltage of modulator, V
4	7ЛО55И	6,0	1÷1,1	то же the same	то же the same	зеле- ный green	среднее medium duration	6,3	0,6±0,06	76±38
5	7ЛО55М	6,0	1÷1,1 ¹⁾	то же the same	то же the same	голу- бой blue	короткое short duration	6,3	0,6±0,06	76±38
6	8ЛМЗВ	6,4	4÷8	то же the same	маг- нитное magne- tic	белый white	длительное long duration	6,3	0,6±0,06	50±25
7	8ЛО29И	7,0	1,5÷2,2	то же the same	элек- тро- стати- ческое electro- static	зеле- ный green	среднее medium duration	6,3	0,6±0,06	45±23

Ток второго анода, мкА Second anode current, μA		Чувствительность верхней пары пластин, мм/В Sensitivity of upper plates, mm/V		Чувствительность нижней пары пластин, мм/В Sensitivity of lower plates, mm/V		Длина наибольшая, мм Maximum length, mm		Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm		Вес, кг Weight, kg		Долговечность, час Average life, hr		Фокусирующее напряжение первого анода, В Focussing voltage of first anode, V		№ цоколевки No. of base		№ габаритного чертежа No. of outline drawing		Примечание Notes	
<500	0,125	0,15	190	69,5	0,36	300	80÷180	16—3	16—3	4) рабочая часть экрана — квадрат (указан размер стороны)											
<500	0,125	0,15	190	69,5	0,36	300	80÷180	16—3	16—3	5) рабочая часть экрана — прямоугольник (указаны размеры сторон)											
—	—	—	210	78	0,25	400	0÷300	16—4	16—4	6) напряжение седьмого анода											
—	0,17	0,23	261	78	0,45	500	280÷516	16—5	16,5, 16—25	7) напряжение анода											

№ п/п Item	Обозначение Designation	Диаметр рабочей части экрана (наименьший), см Diameter of screen operating part (minimum), cm	Напряжение второго анода, кВ Second anode voltage, kV	Фокусировка луча Beam focussing	Отклонение луча Beam deflection	Цвет свечения экрана Screen glow	Послесвечение Afterglow time	Напряжение накала, В Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Запирающее отрицательное напряжение модулятора, В Cut-off negative voltage of modulator, V
8	8ЛО30И	7,0	1,5÷2,2	то же the same	то же the same	то же the same	то же the same	6,3	0,6±0,06	45±23
9	8ЛО39В	7,0	3÷4,4 ¹⁾	то же the same	то же the same	белый white	длительное long duration	6,3	0,6±0,06	60±30
10	10ЛО43И ²⁾	8,0	2÷3	то же the same	то же the same	зеле- ный green	среднее medium duration	6,3	0,6±0,06	60±30
11	13ЛМ4В	10,8	8÷13 ³⁾	маг- нитная magne- tic	маг- нитное magne- tic	белый white	длительное long duration	6,3	0,6±0,06	47±22
12	13ЛМ31В	10,8	4÷7,7 ³⁾	то же the same	то же the same	то же the same	то же the same	6,3	0,6±0,06	47±22
13	13ЛМ56И	10,8	4÷8 ³⁾	то же the same	то же the same	зеле- ный green	среднее medium duration	6,3	0,6±0,06	47±22
14	13ЛМ57Д	10,8	4÷8 ³⁾	то же the same	то же the same	голу- бой blue	длительное long duration	6,3	0,6±0,06	47±22

Ток второго анода, мкА Second anode current, μA	Чувствительность верхней пары пластин, мм/В Sensitivity of upper plates, mm/V	Чувствительность нижней пары пластин, мм/В Sensitivity of lower plates, mm/V	Длина наибольшая, мм Maximum length, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, кг Weight, kg	Долговечность, час Average life, hr	Фокусирующее напряжение первого анода, в Focussing voltage of first anode, V	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
—	0,17	0,24	273	78	0,45	500	—	16—6	16—6, 16—25	8) Ток анода
<1500	0,165	0,175	274	78	0,5	300	400 ± 80	16—7	16—7, 16—25	1) third anode voltage
<1000	0,17	0,2	415	101,5	0,75	500	550 ± 150	16—8	16—8	2) with two beam deflection systems
>350 ^в)	—	—	293	127,5	0,6	100	—	16—9	16—9, 16—26	3) first anode voltage
>350 ^в)	—	—	293	127,5	0,6	500	—	16—9	16—9, 16—26	4) square-shaped operating part of screen
>350 ^в)	—	—	293	128	0,6	500	—	16—10	16—9, 16—25	(length of side given)
>350 ^в)	—	—	293	127,5	0,6	300	—	16—9	16—10 16—26	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Диаметр рабочей части экрана (наименьший), см Diameter of screen operating part (minimum), cm	Напряжение второго анода, кВ Second anode voltage, kV	Фокусировка луча Beam focussing	Отклонение луча Beam deflection	Цвет свечения экрана Screen glow	Послесвечение Afterglow time	Напряжение накала, В Filament voltage, V	Ток накала, А Filament current, A	Запирающее отрицательное напряжение модулятора, В Cut-off negative voltage of modulator, V
15	13ЛМ58К	10,8	4 ÷ 8 ³⁾	то же the same	то же the same	розо- вый pink	то же the same	6,3	0,6 ± 0,06	47 ± 22
16	13ЛО6И	10,8	1 ÷ 2,2	элек- тро- статиче- ская electro- static	элек- тро- статиче- ское electro- static	зеле- ный green	среднее medium duration	6,3	0,6 ± 0,06	45 ± 22
17	13ЛО36В	10,8	1,5 ÷ 2,2 ¹⁾	то же the same	то же the same	белый white	длитель- ное long duration	6,3	0,6 ± 0,06	62 ± 33
18	13ЛО54В	7,5 ⁴⁾	1,5 ÷ 2,2	то же the same	то же the same	то же the same	то же the same	6,3	0,6 ± 0,06	60 ± 35
19	13ЛО101М	11,8	10 ¹⁾	то же the same	то же the same	голу- бой blue	короткое short duration	6,3	0,6 ± 0,06	125 ± 50
20	13ЛО102М	2 × 8 ⁵⁾	40 ⁶⁾	то же the same	то же the same	то же the same	то же the same	6,3	0,75 ± 0,1	300 ± 100 — 200

Ток второго анода, мкА Second anode current, μA	Чувствительность верхней пары пластин, мм/В Sensitivity of upper plates, mm/V	Чувствительность нижней пары пластин, мм/В Sensitivity of lower plates, mm/V	Длина наибольшая, мм Maximum length, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, кг Weight, kg	Долговечность, час Average life, hr	Фокусирующее напряжение первого анода, В Focussing voltage of first anode, V	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
$\geq 350^{\text{в}}$	—	—	293	127,5	0,6	300	—	16—9	16—10 16—26	5) operating part of screen rectangle (length of sides given) 6) seventh anode voltage; 7) anode voltage; 8) plate current;
$\leq 1000^{\text{в}}$	0,27	0,32	335	127,5	0,9	—	330÷480	16—11	16—11 16—25	
—	0,28	0,34	435	134,5	1,0	500	474÷690	16—7	16—12 16—25	
≤ 500	0,18	0,20	435	136	1,5	300	200÷400	16—10	16—13 16—25	
—	—	—	320	126	1,0	250	600÷1000	16—12	16—14	
—	—	—	610	130	1,5	250	1500÷4000	16—13	16—16	

№ п.п Item	Обозначение Designation	Диаметр рабочей части экрана (наименьший), см Diameter of screen operating part (minimum), cm	Напряжение второго анода, кВ Second anode voltage, kV	Фокусировка луча Beam focussing	Отклонение луча Beam deflection	Цвет свечения экрана Screen glow	Послесвечение Afterglow time	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Запирающее отрицательное напряжение модулятора, в Cut-off negative voltage of modulator, V
21	18ЛО1А ²)	15,2	6 ÷ 10 ¹)	то же the same	то же the same	синий blue	то же the same	6,3	0,6 ± 0,06	130 ± 50
22	18ЛО47А ²)	15,2	1,5 ÷ 2,5	то же the same	то же the same	то же the same	то же the same	6,3	0,6 ± 0,06	100 ± 50
23	20ЛМ1Е ²)	16,0	7 ÷ 12 ¹)	то же the same	маг- нитное magne- tic	зеле- ный и оран- жевый green and orange	длительное long duration	6,3	1,2 ± 0,12	60 ± 30
24	23ЛМ34В	19,4	4 ÷ 7,7 ³)	маг- нитная magne- tic	то же the same	белый white	то же the same	6,3	0,6 ± 0,06	47 ± 22
25	31ЛМ32В	25,4	4 ÷ 7,7 ³)	то же the same	то же the same	то же the same	то же the same	6,3	0,6 ± 0,06	47 ± 22
26	31ЛО33В	25,4	3 ÷ 4,4	элек- тро- статиче- ская electro- static	элек- тро- статиче- ское electro- static	то же the same	то же the same	6,3	0,6 ± 0,06	140 ± 60

Ток второго анода, мкА Second anode current, μ A	Чувствительность верхней пары пластин, мм/В Sensitivity of upper plates, mm/V		Чувствительность нижней пары пластин, мм/В Sensitivity of lower plates, mm/V		Длина наибольшая, мм Maximum length, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, кг Weight, kg	Долговечность, час Average life, hr	Фокусирующее напряжение первого анода, В Focussing voltage of first anode, V	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
1000	0,16	0,23	470	179	3,0	—	—	850 ÷ 1150	16—14	16—16		
1000	0,15	0,17	450	179	2,5	300	—	400 ÷ 700	16—15	16—17		
300	—	—	460	200	2,5	300	—	300 ÷ 750	16—16	16—18		
—	—	—	457	231	2,6	500	—	—	16—9	16—19 16—26		
—	—	—	536	307	6,0	500	—	—	16—9	16—20 16—26		
1000	0,24	0,25	572	307	7,0	500	—	800 ÷ 1480	16—7	16—21 16—25		

№ п/п Item	Обозначение Designation	Диаметр рабочей части экрана (наименьший), см Diameter of screen operating part (minimum), cm	Напряжение второго анода, кВ Second anode voltage, kV	Фокусировка луча Beam focussing	Отклонение луча Beam deflection	Цвет свечения экрана Screen glow	Послесвечение Afterglow time	Напряжение накала, В Filament voltage, V	Ток накала, А Filament current, A	Запирающее отрицательное напряжение модулятора, В Cut-off negative voltage of modulator, V
27	42ЛМ2Е	34,0	20 ¹⁾	то же the same	маг- нитное magne- tic	зеле- ный и оран- жевый green and orange	то же the same	6,3	1,2 ± 0,12	60 ± 30
28	45ЛМ1В	40,0	10 ÷ 16 ³⁾	маг- нитная magne- tic	то же the same	то же the same	то же the same	6,3	0,6 ± 0,06	60 ± 30
2. Кинескопы для проекционного телевидения										
29	6ЛК1А	5,75	20 ÷ 25 ¹⁾	маг- нитная magne- tic	маг- нитное magne- tic	синий blue	среднее medium duration	6,3	0,6 ± 0,06	65 ± 30
30	6ЛК1Б	5,75	20 ÷ 26,5 ²⁾	то же the same	то же the same	белый white	то же the same	6,3	0,6 ± 0,06	65 ± 30
31	6ЛК1И	5,75	20 ÷ 25 ²⁾	то же the same	то же the same	зеле- ный green	то же the same	6,3	0,6 ± 0,06	65 ± 30
32	6ЛК1И	5,75	20 ÷ 25 ²⁾	то же the same	то же the same	крас- ный red	то же the same	6,3	0,6 ± 0,06	65 ± 30

Ток второго анода, мкА Second anode current, μ A	Чувствительность верхней пары пластин, мм/В Sensitivity of upper plates, mm/V	Чувствительность нижней пары пластин, мм/В Sensitivity of lower plates, mm/V	Длина наибольшая, мм Maximum length, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, кг Weight, kg	Долговечность, час Average life, hr	Фокусирующее напряжение первого анода, в Focussing voltage of first anode, V	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
300	—	—	592	417	14,0	300	2000—4000	16—17	16—22 16—25	
—	—	—	565	448	12,0	500	—	16—18	16—29 16—26	

2. Projection Kinescopes

—	—	—	268	97	0,2	500	—	16—19	16—24	
—	—	—	268	97	0,2	500	—	16—19	16—24	
—	—	—	268	97	0,2	500	—	16—19	16—24	
—	—	—	268	97	0,2	500	—	16—19	16—24	

Таблица 17

ПЕРЕДАЮЩИЕ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВЫЕ ТРУБКИ

№ п.п. Item	Обозначение	Тип	Основное назначение	Фокусировка луча	Отклонение луча	Фокусировка электронного изображения
	Designation	Type	Main application	Beam focussing	Beam deflection	Focussing of electron image
1	ЛИ 1	иконаскоп iconoscope	кинокамеры in motion picture cameras	электростатическая electrostatic	магнитное magnetic	магнитная magnetic
2	ЛИ 101	супер-иконаскоп image iconoscope	студийные телекамеры studio television cameras	магнитная magnetic	то же the same	то же the same
3	ЛИ 22	моноскоп monoscope	телевизионные установки television installation	то же the same	то же the same	то же the same
4	ЛИ 13	супер-ортикон image orthicon	передвижные телевизионные установки mobile and theatre television installations	то же the same	то же the same	то же the same

Разрешающая способность в центре линий Resolving power in centre lines	Напряжение накала, В Filament voltage, V	Ток накала, А Filament current, A	Фокусирующее напряжение первого анода, В Focussing voltage of first anode, V	Запирающее отрицательное напряжение модулятора, В Cut-off negative voltage of modulator, V	Рабочее отрицательное напряжение модулятора, не менее, В Operating negative voltage of modulator, not less than, V	Напряжение второго анода, В Second anode voltage, V	Напряжение коллектора, В Collector voltage, V	Напряжение катода, минус, В Cathode voltage negative, V	Напряжение фотокатода, минус, В Photocathode voltage negative, V	Напряжение ускоряющего электрода, В Accelerating electrode voltage, V	Напряжение анода прожектора и первого динода, В Voltage of projector anode and first dynode, V	Напряжение второго динода, В Second dynode voltage, V	Напряжение третьего динода, В Third dynode voltage, V	Напряжение четвертого динода, В Fourth dynode voltage, V	Напряжение пятого динода, В Fifth dynode voltage, V	Рабочая площадь фотокатода, мм Effective surface of photocathode, mm	Долговечность, час Average life, hr	Длина трубки наибольшая, мм Maximum tube length, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
625	6,3	0,52 $\begin{matrix} +0,14 \\ -0,15 \end{matrix}$	400 ± 50	60 $\begin{matrix} +40 \\ -20 \end{matrix}$	15	1200	1200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	300	380	173	17—1	17—1	
625	6,3	0,3 ± 0,02	400 ± 25	—	10	—	—	1200 ± 100	800 ± 50	—	—	—	—	—	—	18 × 24	—	335	218	—	17—2	
625	6,3	0,55 ± 0,08	—	150	< 120	—	10 ÷ 250	1100 ± 100	—	—	—	—	—	—	—	—	750	305	91,5	—	17—3	
625	6,3	0,6 ± 0,06	100 ÷ 270	5 ÷ 70	—	—	1500	—	340 ÷ 450	240 ÷ 450	290	570 ± 29	850 ± 43	1130 ± 58	1400 ± 70	28 × 28	—	390	77	—	17—4	

№ п.п. Item	Обозначение Designation	Тип Type	Основное назначение Main application	Фокусировка луча Beam focussing	Отклонение луча Beam deflection	Фокусировка электронного изображения Focussing of electron image	Разрешающая способность в центре линий Resolving power in centre lines	Напряжение накала, в Filament voltage, V	Ток накала, а Filament current, A	Фокусирующее напряжение первого анода, в Focussing voltage of first anode, V	Запирающее отрицательное напряжение модулятора, в Cut-off negative voltage of modulator, V	Рабочее отрицательное напряжение модулятора, не менее, в Operating negative voltage of modulator, not less than, V	Напряжение второго анода, в Second anode voltage, V	Напряжение коллектора, в Collector voltage, V	Напряжение катода, минус, в Cathode voltage negative, V	Напряжение фотокатода, минус, в Photocathode voltage negative, V	Напряжение ускоряющего электрода, в Accelerating electrode voltage, V	Напряжение анода проектора и первого динода, в Voltage of projector anode and first dynode, V	Напряжение второго динода, в Second dynode voltage, V	Напряжение третьего динода, в Third dynode voltage, V	Напряжение четвертого динода, в Fourth dynode voltage, V	Напряжение пятого динода, в Fifth dynode voltage, V
5	ЛИ 17	то же the same	то же the same	то же the same	то же the same	то же the same	625	6,3	0,6 ± 0,06	100 ÷ 240	95 ± 5	—	—	1500	—	240 ÷ 450	240 ÷ 450	285	570 ± 29	850 ± 43	1130 ± 58	1400 ± 70
6	ЛИ 201	то же the same	студийные телекамеры studio television cameras	то же the same	то же the same	то же the same	625	6,3	0,6 ± 0,06	80 ÷ 300	5 ÷ 150	5 ÷ 130	—	1500	—	240 ÷ 450	240 ÷ 450	300—20	570 ± 29	850 ± 43	1130 ± 58	1400 ± 70
7	ЛИ 203	то же the same	передвижные телевизионные установки mobile television installations	то же the same	то же the same	то же the same	900	6,3	0,6 ± 0,06	100 ÷ 270	—	5 ÷ 70	—	1500	—	340 ÷ 450	240 ÷ 450	290	570 ± 29	850 ± 43	1130 ± 58	1400 ± 70
8	ЛИ 401	видикон vidicon	телевизионные установки television installations	то же the same	то же the same	то же the same	500	6,3	0,45 ± 0,01	—	50 ÷ 150	0 ÷ 100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	ЛИ 23	то же the same	то же the same	то же the same	то же the same	то же the same	550	6,3	0,6 ± 0,1	300	125	10 ÷ 85	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Рабочая площадь фотокатода, мм Effective surface of photocathode, mm	Долговечность, час Average life, hr	Длина трубки наибольшая, мм Maximum tube length, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
28×28	—	390	77	—	17—4	
24×32	—	390	77	—	17—5	
28×28	—	390	77	—	17—5	
—	120	161	34	17—2	17—6	
—	500	164	34	17—3	17—7	

Таблица 18

ФОТОЭЛЕМЕНТЫ

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Фотокатод Photocathode	Область спектральной чувствительности, Å Region of spectral response, Å	Максимум спектральной чувствительности, Å Maximum spectral response, Å
1	СЦВ-3	киноаппаратура motion picture equipment	сурьмяно-цезиевый antimonycesium	4000÷6000	4500±500
2	СЦВ-4	то же the same	то же the same	4000÷6000	4500±500
3	СЦВ-51	фототелеграфия phototelegraphy	то же the same	4000÷6000	4500±500
4	Ф-1	спектральный эмиссионный анализ emission spectrum analysis	то же the same	2150÷6000	3800±500
5	Ф-2	мостовые схемы bridge circuits	то же the same	3000÷6000	3900±500

Table 18
PHOTOTUBES

Напряжение питания, в Supply voltage, V	Наименьшая интегральная чувствительность, мкА/лм Minimum integral response, $\mu\text{A/lm}$	Наибольший темновой ток, а Maximum dark current, A	Долговечность, час Average life, hr	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
240	80	$1 \cdot 10^{-8}$	1000	62	27	15	18—1	18—1	
240	80	$1 \cdot 10^{-7}$	1000	129	39,5	55	18—2	18—2	
240	80	$1 \cdot 10^{-8}$	1000	63	31	17	18—2	18—3	
100	70	$1 \cdot 10^{-14}$ *	—	104	42,1	32	18—3	18—4	* при напряжении питания 80 В * at supply voltage 80 V
100	15	$1 \cdot 10^{-18}$	—	67	20	14	18—4	18—5	

№ п.п. Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Фотокатод Photocathode	Область спектральной чувствительности, А Region of spectral response, A	Максимум спектральной чувствительности, А Maximum spectral response, A
6	Ф-3	спектрофотометрия spectrophotometry	висмутосеребряно-цезиевый bismuth-silver-cesium	3000÷8000	5000 ± 500
7	Ф-4	то же the same	сурьмяно-цезиевый antimony-cesium	2150÷6000	3800 ± 500
8	Ф-5	то же the same	кислородно-серебряно-цезиевый oxygen-silver-cesium	6000÷11000	8000 ± 1000
9	Ф-6	киноаппаратура motion picture equipment	висмутосеребряно-цезиевый bismuth-silver-cesium	3000÷8000	5000 ± 500

Напряжение питания, в Supply voltage, V	Наименьшая интегральная чувствительность, мкА/лм Minimum integral response, $\mu\text{A/lm}$	Наибольший темновой ток, а Maximum dark current, A	Долговечность, час Average life, hr	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
100	40	$5 \cdot 10^{-9}$	—	163	92	100	18—5	18—6	
100	—	$5 \cdot 10^{-11}$ *	—	104	42,1	32	18—3	18—4	* при напряжении питания 30 в * at supply voltage 30 V
100	—	$7,5 \cdot 10^{-11}$ *	—	104	42,1	35	18—3	18—7	то же the same
100	40	$1 \cdot 10^{-11}$ *	—	76	33	17	18—3	18—8	то же the same

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Фотокатод Photocathode	Область спектральной чувствительности, А Region of spectral response, A	Максимум спектральной чувствительности, А Maximum spectral response, A
	10	Ф-8	приемник модулированного излучения modulated radiation receivers	сурьмяно-цезиевый antimony-cesium	4000÷6000
11	ЦГ-1	киноаппаратура motion picture equipment	кислородно-серебряно-цезиевый oxygen silver-cesium	6000÷11000	8000 ± 1000
12	ЦГ-3	то же the same	то же the same	6000÷11000	8000 ± 1000
13	ЦГ-4	то же the same	то же the same	6000÷11000	8000 ± 1000

	Напряжение питания, в Supply voltage, V	Наименьшая интегральная чувствительность, мкв/лм Minimum integral response, $\mu\text{A}/\text{lm}$	Наибольший темновой ток, а Maximum dark current, A	Долговечность, час Average life, hr	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
150	80	$1 \cdot 10^{-8}$	—	62	27	15	18—1	18—9		
240	75	$1 \cdot 10^{-7}$	700	131	56	60	18—6	18—10	фотоэлемент с газовым наполнением gas-filled phototube	
240	100	$1 \cdot 10^{-7}$	700	61	27	15	18—7	18—11	то же the same	
240	100	$1 \cdot 10^{-7}$	700	129	39,5	55	18—8	18—12	то же the same	

Таблица 19

ФОТОЭЛЕКТРОННЫЕ УМНОЖИТЕЛИ

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Фотокатод Photocathode	Число каскадов усиления Number of amplifier stages	Область спектральной чувствительности, А Region of spectral response, А	Максимум спектральной чувствительности, А Maximum spectral response, А
1	ФЭУ-1	киноаппаратура motion picture equipment	сурьмяно-цезиевый antimonycesium	1	4000÷6000	4500 ± 500
2	ФЭУ-2	то же the same	то же the same	1	4000÷6000	4500 ± 500
3	ФЭУ-11	сцинтилляционная спектрометрия scintillation spectrometry	то же the same	12	3300÷6500	4200 ± 200
4	ФЭУ-11А	телевизионная аппаратура television equipment	то же the same	12	3300÷6500	4400 ± 300

Table 19

PHOTOELECTRON MULTIPLIER TUBES

Наименьшая интегральная чувствительность, а/лм Minimum integral response, A/lm	Наибольший темновой ток, а Maximum dark current, A	Наибольшее напряжение питания, в Maximum supply voltage, V	Долговечность, час Average life, hr	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
4·10 ⁻⁴	1·10 ^{-7*}	250	100	124	39,5	56	19—1	19—1	* при напряжении питания 220 в * at supply voltage 220 V
4·10 ⁻⁴	1·10 ^{-7*}	250	100	71	31	27	19—2	19—2	* при напряжении питания 220 в * at supply voltage 220 V
5	8·10 ^{-7*}	2000	1000	179	51,8	200	19—3	19—3	* при напряжении питания 1700 в * at supply voltage 1,700 V
5	8·10 ^{-7*}	2000	1000	179	51,8	200	19—3	19—3	* то же * the same

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Фотокатод Photocathode	Число каскадов усиления Number of amplifier stages	Область спектральной чувствительности, А Region of spectral response, А	Максимум спектральной чувствительности, А Maximum spectral response, А
5	ФЭУ-11Б	сцинтилляционные счетчики scintillation counters	то же the same	12	3300÷6500	4200±500 —200
6	ФЭУ-12А	телевизионная аппаратура и спектрофотометрия television equipment and spectrophotometry	висмутосеребряно-цезиевый bismuth-silver-cesium	12	3300÷7500	4800±300 —100
7	ФЭУ-12Б	сцинтилляционные счетчики scintillation counters	то же the same	12	3300÷7500	4800±600 —400
8	ФЭУ-13	сцинтилляционная спектрометрия scintillation spectrometry	сурьмяно-цезиевый antimony-cesium	12	3300÷6500	4200±200
9	ФЭУ-13А	телевизионная аппаратура television equipment	то же the same	12	3300÷6500	4400±300

Наименьшая интегральная чувствительность, а лм Minimum integral response, A/lm	Наибольший темновой ток, а Maximum dark current, A	Наибольшее напряжение питания, в Maximum supply voltage, V	Долговечность, час Average life, hr	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	№ доколеки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
5	8·10 ^{-7*}	2000	1000	179	51,8	200	19—3	19—3	* то же * the same
5	8·10 ^{-7*}	2200	1000	179	51,8	200	19—3	19—3	* то же * the same
5	8·10 ^{-7*}	2200	1000	179	51,8	200	19—3	19—3	* то же * the same
6	4·10 ^{-7*}	2200	1000	129	51,8	120	19—4	19—4	* то же * the same
6	4·10 ^{-7*}	2200	1000	129	51,8	120	19—4	19—4	* то же * the same

№ п.п. Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Фотокатод Photocathode	Число каскадов усиления Number of amplifier stages	Область спектральной чувствительности, А Region of spectral response, A	Максимум спектральной чувствительности, А Maximum spectral response, A
10	ФЭУ-13Б	сцинтилляционные счетчики scintillation counters	то же the same	12	3300÷6500	4200+500 —200
11	ФЭУ-14	телевизионная аппаратура television equipment	полупрозрачный semi-transparent	12	3600÷8000	4800+300 —100
12	ФЭУ-14А	аппаратура черно-белого и цветного телевидения и спектрометрия black-and-white and colour television equipment and spectrometry	висмутосеребряно-цезиевый bismuth-silver-cesium	12	3300÷7500	4800+300 —100
13	ФЭУ-14Б	сцинтилляционные счетчики scintillation counters	то же the same	12	3300÷7500	4800+600 —400

Наименьшая интегральная чувствительность, а лм Minimum integral response, A/lm	Наибольший темновой ток, а Maximum dark current, A	Наибольшее напряжение питания, в Maximum supply voltage, V	Долговечность, час Average life, hr	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
6	4·10 ^{-7*}	2200	1000	129	51,8	120	19—4	19—4	* то же * the same
6	4·10 ^{-7*}	2200	1000	180	51,8	180	19—4	19—4	* то же * the same
10	4·10 ^{-7*}	2200	1000	129	51,8	120	19—4	19—4	* то же * the same
10	4·10 ^{-7*}	2200	1000	129	51,8	120	19—4	19—4	* то же * the same

№ пп Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Фотокатод Photocathode	Число каскадов усиления Number of amplifier stages	Область спектральной чувствительности, А Region of spectral response, А	Максимум спектральной чувствительности, А Maximum spectral response, А
14	ФЭУ-15	фототелеграфная, телевизионная аппаратура и сцинтилляционные счетчики phototelegraphy television apparatus and scintillation counters	то же the same	12	3300÷7500	5000±200
15	ФЭУ-16	то же the same	сурьмяно-цезиевый antimony-cesium	12	3300÷6500	4100±200
16	ФЭУ-17А	спектрофотометрия spectrophotometry	то же the same	13	3000÷6000	3900±500

Наименьшая интегральная чувствительность, а/лм Minimum integral response, A/lm	Наибольший темновой ток, а Maximum dark current, A	Наибольшее напряжение питания, в Maximum supply voltage, V	Долговечность, час Average life, hr	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
30* 6**	4·10 ^{-7***}	2000	1000	113	34,5	80	19—5	19—5	* телевидение и фототелеграфия ** сцинтилляционные счетчики *** при напряжении питания 1700 в * television equipment and phototelegraphy ** scintillation counters *** at supply voltage 1,700 V
30* 6**	4·10 ^{-7***}	2000	1000	113	34,5	80	19—5	19—5	* см. примечание для ФЭУ-15 ** то же *** то же * see note for ФЭУ-15 ** the same *** the same
1000	3·10 ⁻⁷	1400	—	181	60	120	19—6	19—6	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Фотокатод Photocathode	Число каскадов усиления Number of amplifier stages	Область спектральной чувствительности, А Region of spectral response, А	Максимум спектральной чувствительности, А Maximum spectral response, А
17	ФЭУ-18А	спектрофотометрия spectrophotometry	то же the same	13	21500÷6000	3800 ± 500
18	ФЭУ-19А	сцинтилляционные счетчики scintillation counters	то же the same	13	3000÷6000	3900 ± 500
19	ФЭУ-20	измерение и регистрация слабых световых потоков registration and measurement of weak luminous flux	то же the same	8	3000÷6000	3900 ± 500
20	ФЭУ-24	сцинтилляционные счетчики и спектрометрия scintillation counters and spectrometry	то же the same	13	3000÷6000	3900 ± 500
21	ФЭУ-25	измерение и регистрация слабых световых потоков registration and measurement of weak luminous flux	то же the same	9	4000÷6000	4500 ± 500

Наименьшая интегральная чувствительность, а/лм Minimum integral response, A/lm	Наибольший темновой ток, а Maximum dark current, A	Наибольшее напряжение питания, в Maximum supply voltage, V	Долговечность, час Average life, hr	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
1000	$3 \cdot 10^{-7}$	1400	—	181	64	120	19—6	19—7	
1000*	$1 \cdot 10^{-6}$	2000	—	200	60	120	19—7	19—8	* при напряжении питания 1700 в * at supply voltage 1,700 V
1*	$8 \cdot 10^{-9}$	1400	—	95	34	45	19—8	19—9	* при напряжении питания 900 в * at supply voltage 900 V
10*	$3 \cdot 10^{-7}$	2000	—	236	82	190	19—9	19—10	* при напряжении питания 1350 в * at supply voltage 1,350 V
1*	$5 \cdot 10^{-8}$	1700	—	114	34	50	19—10	19—11	* при напряжении питания 1250 в * at supply voltage 1,250 V

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Фотокатод Photocathode	Число каскадов усиления Number of amplifier stages	Область спектральной чувствительности, Å Region of spectral response, Å	Максимум спектральной чувствительности, Å Maximum spectral response, Å
22	ФЭУ-26	то же the same	то же the same	7	3000÷6000	3900 ± 500
23	ФЭУ-27	то же the same	висмутосеребряно-цезиевый bismuth-silver-cesium	11	3200÷7500	5000 ± 500
24	ФЭУ-29	сцинтилляционные счетчики и спектрометрия scintillation counters and spectrometry	сурьмяно-цезиевый antimony-cesium	13	3000÷6000	3900 ± 500
25	ФЭУ-31	измерение и регистрация слабых световых потоков registration and measurement of weak luminous flux	то же the same	8	3000÷6000	3900 ± 500

Наименьшая интегральная чувствительность, а/лм Minimum integral response, A/lm	Наибольший темновой ток, а Maximum dark current, A	Наибольшее напряжение питания, в Maximum supply voltage, V	Долговечность, час Average life, hr	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
1*	5·10 ⁻⁸	1200	—	66,5	22,5	15	19—11	19—12	* при напряжении питания 900в * at supply voltage 900 V
1*	5·10 ⁻⁹	2000	—	108	30	30	19—12	19—13	* при напряжении питания 1100 в * at supply voltage 1,100 V
10*	3·10 ⁻⁸	2300	—	200	60	120	19—7	19—14	* при напряжении питания 1400 в * at supply voltage 1,400 V
10	5·10 ⁻⁷	1400	—	79	22,5	20	19—13	19—15	

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Фотокатод Photocathode	Число каскадов усиления Number of amplifier stages	Область спектральной чувствительности, А Region of spectral response, А	Максимум спектральной чувствительности, А Maximum spectral response, А
26	ФЭУ-32	то же the same	висмута- серебряно- цезиевый bismuth- silver-cesium	11	3200÷7500	5000 ± 500
27	ФЭУ-33	сцинтилляцион- ные счетчики scintillation counters	сурьмяно- цезиевый antimony- cesium	13	3000÷6000	3900 ± 500
28	ФЭУ-35	сцинтилляцион- ные счетчики и спектрометрия scintillation counters and spectrometry	то же the same	8	3000÷6000	3900 ± 500
29	ФЭУ-40	ядерная спектрометрия nuclear spectrometry	то же the same	8	3000÷6000	3900 ± 500
30	ФЭУ-42	то же the same	то же the same	11	3000÷6000	3900 ± 500

Наименьшая интегральная чувствительность, а лм Minimum integral response, A/lm	Наибольший темновой ток, а Maximum dark current, A	Наибольшее напряжение питания, в Maximum supply voltage, V	Долговечность, час Average life, hr	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
10*	1·10 ⁻⁷	1800	500	122	34	60	19—14	19—16	* при напряжении питания 1750 в * at supply voltage 1,750 V
1000	2·10 ⁻⁵	2900	—	200	60	130	19—17	19—14	
10*	4·10 ⁻⁹	1750	—	113	34	50	19—15	19—17	* при напряжении питания 1400 в * at supply voltage 1,400 V
30 мкА/лм* μ A/lm	5·10 ⁻⁷	1900	—	91	20	20	19—16	19—18	* интегральная чувствительность фотокатола * integral response of photocathode
30 мкА/лм* μ A/lm	1·10 ^{-7**}	2200	—	205	48	110	19—17	19—19	* интегральная чувствительность фотокатода ** при напряжении питания 1800 в * integral response of photocathode ** at supply voltage 1,800 V

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Фотокатод Photocathode	Число каскадов усиления Number of amplifier stages	Область спектральной чувствительности, А Region of spectral response, A	Максимум спектральной чувствительности, А Maximum spectral response, A
31	ФЭУ-43	то же the same	то же the same	11	3000÷6000	3900±500
32	ФЭУ-44	то же the same	то же the same	11	3000÷6000	3900±500
33	ФЭУ-45	то же the same	то же the same	11	3000÷6000	3900±500
34	ФЭУ-46	измерение слабых световых потоков measurement of weak luminous flux	то же the same	10	3000÷6000	3900±500
35	ФЭУ-46А	то же the same	то же the same	10	2000÷6500	3900±500

Наименьшая интегральная чувствительность, а лм Minimum integral response, A/lm	Наибольший темновой ток, а Maximum dark current, A	Наибольшее напряжение питания, в Maximum supply voltage, V	Долговечность, час Average life, hr	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
30 мкА/лм* μ A/lm	1·10 ^{-7**}	2200	—	290	80	220	19—17	19—20	* см. примечание для ФЭУ-42 ** то же * see note for ФЭУ-42 ** the same
30 мкА/лм* μ A/lm	1·10 ^{-7**}	2200	—	310	150	500	19—17	19—21	* то же ** то же * the same ** the same
30 мкА/лм* μ A/lm	1·10 ^{-7**}	2200	—	340	200	900	19—17	19—22	* то же ** то же * the same ** the same
30 мкА/лм* μ A/lm	1·10 ⁻¹⁰	1800	—	130	48	100	19—18	19—23	* интегральная чувствительность фотокатода * integral response of photocathode
30 мкА/лм* μ A/lm	1·10 ⁻¹⁰	1800	—	130	48	100	19—18	19—23	* интегральная чувствительность фотокатода * integral response of photocathode

№ п/п Item	Обозначение Designation	Основное назначение Main application	Фотокатод Photocathode	Число каскадов усиления Number of amplifier stages	Область спектральной чувствительности, А Region of spectral response, А	Максимум спектральной чувствительности, А Maximum spectral response, А
36	ФЭУ-47	исследование временной корреляции в ядерных процессах time correlation analysis of nuclear processes	то же the same	10	3000÷6000	3900±500
37	ФЭУ-48	то же the same	то же the same	10	3000÷6000	3900±500
38	ФЭУ-49	измерение слабых световых потоков measurement of weak luminous flux	то же the same	12	—	4200+400 —200

Наименьшая интегральная чувствительность, а/лм Minimum integral response, A/lm	Наибольший темновой ток, а Maximum dark current, A	Наибольшее напряжение питания, в Maximum supply voltage, V	Долговечность, час Average life, hr	Высота наибольшая, мм Maximum height, mm	Диаметр наибольший (ширина), мм Maximum diameter (width), mm	Вес, г Weight, g	№ цоколевки No. of base	№ габаритного чертежа No. of outline drawing	Примечание Notes
30 мкА/лм* μ A/lm	1·10 ⁻⁷ **	2500	—	169	48	120	9—19	19—24	* интегральная чувствительность фотоатода ** при напряжении питания 2300 в * integral response of photocathode ** at supply voltage 2,300 V
30 мкА/лм* μ A/lm	1·10 ⁻⁸ **	2500	—	230	80	400	19—19	19—25	* см. примечание для ФЭУ-47 ** то же * see note for type ФЭУ-47 ** the same
6*	1·10 ⁻⁷ **	2000	—	214	171	600	19—20	19—26	* то же ** при напряжении питания 1800в * the same ** at supply voltage 1,800 V

СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕКТРОДОВ ЛАМП

С ВНЕШНИМИ ВЫВОДАМИ

На всех схемах расположение и нумерация внешних выводов ламп показаны со стороны основного цоколя (снизу).

Электроды ламп на схемах их соединений с внешними выводами обозначены в каталоге следующими буквами:

А	— анод	Д' 26	— то же
А ₁	— первый анод	Д' 36	— пластина сигнальной отклоняющей системы (боковой вывод)
А ₀	— анод (кольцевой вывод)		
А'	— вспомогательный вывод		
А _в	— анод (верхний вывод — колпачок)	Д' 46	— то же
А _р	— анод (радиатор)	ДК1	— держатель катода (не подключать!)
А _{2 I, II}	— второй анод первой и второй лучеобразующих систем	И	— искрогаситель
А _{т1}	— анод первого тетрода	К	— катод
Б ₁₆	— выход сигнальной отклоняющей системы (боковой коаксиальный вывод)	К ₀	— катод (кольцевой вывод)
		К'	— дополнительный катод
Б ₂₆	— вход сигнальной отклоняющей системы (боковой коаксиальный вывод)	К _{ср}	— катод (средняя точка)
		К _к	— катод (короткий вывод)
В1	— внутреннее соединение (не подключать!)	К _б	— катод (боковой вывод)
Г	— гильза цоколя	К ₁	— катод первой лучеобразующей системы
Д	— динод	К _{II}	— катод второй лучеобразующей системы
Д ₁	— первый динод	КО	— коллектор
Д _{1в}	— верхняя отклоняющая пластина	КЛ'	— ключ
Д _{2в}	— то же	КЛ'	— ключ (штифт на цоколе)
Д _{3н}	— нижняя отклоняющая пластина	Л	— лучеобразующие пластины
Д _{4н}	— то же	М	— модулятор
Д _{5б}	— боковой электрод радиального отклонения	М'	— мишень
Д' 16	— пластина временной отклоняющей системы (боковой вывод)	М ₁	— модулятор первой лучеобразующей системы
		М _к	— модулятор (короткий вывод)
		Н	— не подключен
		Н _к	— короткий вывод (не подключен)
		НН	— нить накала
		ОК	— охранное кольцо

DIAGRAMS OF CONNECTION OF TUBE ELECTRODES WITH EXTERNAL TUBE LEADS

All diagrams show the arrangement and numbering of the external tube leads as viewed from the main base end (bottom view).

The tube electrodes are indicated in the diagrams of connection with the external tube leads by the following letters:

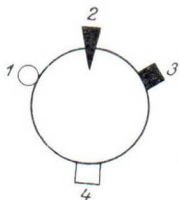
A	— anode	ДК1'	— cathode support (not to be connected!)
A ₁	— first anode	И	— spark-quench
A ₀	— anode (ring-shaped lead)	К	— cathode
A'	— auxiliary anode	К ₀	— cathode (ring-shaped lead)
A _B	— anode (upper lead-cup)	К'	— additional cathode
A _P	— anode (radiator)	К _{CP}	— cathode (centre tap)
A _{2 I, II}	— second anode of first and second beam-forming systems	К _K	— cathode (short lead)
A _{T1}	— anode of first tetrode	К _Б	— cathode (side lead)
Б ₁₆	— output of signal deflecting system (side coaxial lead)	К _I	— cathode of first beam-forming system
Б ₂₆	— input of signal deflecting system (side coaxial lead)	К _{II}	— cathode of second beam-forming system
БI	— internal connection (not to be connected!)	КО	— collector
Г	— base sleeve	КЛ'	— aligning key
Д	— dynode	КЛ'	— aligning key (pin on base)
Д ₁	— first dynode	Л	— beam-forming plates
Д _{1B}	— upper deflector plate	М	— modulator
Д _{2B}	— the same	М'	— target
Д _{3H}	— lower deflector plate	М _I	— modulator of first beam-forming system
Д _{4H}	— the same	М _K	— modulator (short lead)
Д ₅₆	— side electrode of radial deflection	Н	— not connected
Д' 16	— time deflection system plate (side lead)	Н _K	— short lead (not connected)
Д' 26	— the same	НН	— filament
Д' 36	— signal deflection system plate (side lead)	OK	— guard ring
Д' 46	— the same	П	— heater
		П ₀	— heater (ring-shaped lead)
		П'	— ignitor
		П _C	— heater (lead bar)
		П _Г	— heater of hydrogen generator

П	— подогреватель
П ₀	— подогреватель (кольцевой вывод)
П'	— поджигатель
П _с	— подогреватель (стержневой вывод)
П _г	— подогреватель генератора водорода
П _{ср}	— подогреватель (средняя точка)
С	— сетка
С _{1о}	— первая сетка (кольцевой вывод)
С _д	— сетка (длинный вывод)
С _{1т1}	— первая сетка первого тетрода
С _{3в}	— третья сетка (верхний вывод)
С'	— выравнивающая сетка
СП	— сигнальная пластина

СП ₀	— сигнальная пластина (кольцевой вывод)
СП _{ов}	— сигнальная пластина (верхний кольцевой вывод)
ТЭ	— тормозящий электрод
У' ₂	— второй каскад умножителя
УЭ	— управляющий электрод
Ф	— фотокатод
Ф _б	— фотокатод (боковой вывод)
ФД	— фокусирующая диафрагма
ФЭ	— фокусирующий электрод
Ц	— цветная индикаторная метка
Ц'	— цилиндр умножителя
Э	— внутренний экран
Э _а	— экран анода
ЭМ	— эмиттер
ЭМ ₀	— эмиттер (кольцевой вывод)
Ø'	— диаметр рабочей части экрана

П _{ср}	— heater (centre tap)
С	— grid
С _{1о}	— control grid (ring-shaped lead)
С _д	— grid (long lead)
С _{1т1}	— control grid of first tetrode
С _{3в}	— third grid (top cup)
С'	— equalizer grid
СП	— signal plate
СП ₀	— signal plate (ring-shaped lead)
СП _{ов}	— signal plate (top ring lead)
ТЭ	— decelerating electrode

У' ₂	— second stage of multiplier
УЭ	— control electrode
Ф	— photocathode
Ф _б	— photocathode (side lead)
ФД	— focussing diaphragm
ФЭ	— focussing electrode
Ц	— indicator colour mark
Ц'	— multiplier cylinder
Э	— internal screen
Э _а	— anode screen
ЭМ	— emitter
ЭМ ₀	— emitter (ring lead)
Ø'	— diameter of effective part of screen

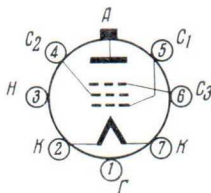


Условные изображения выводов ламп:

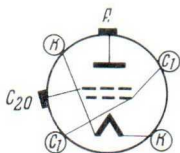
1 — вывод-штырек на корпусе; 2 — вывод на баллоне лампы; 3 — вывод-колпачок; 4 — ключ

Designation of Tube Leads:

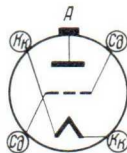
1 — pin lead on housing; 2 — lead on tube bulb; 3 — cap; 4 — aligning key



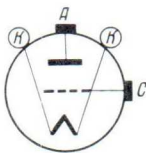
1—1



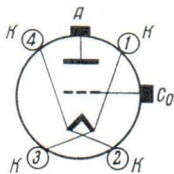
1—2



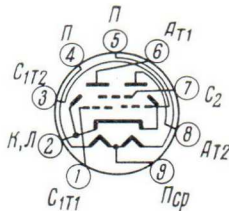
1—3



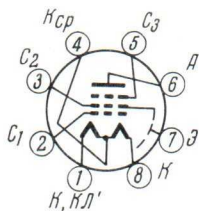
1—4



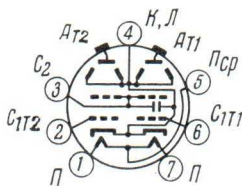
1—5



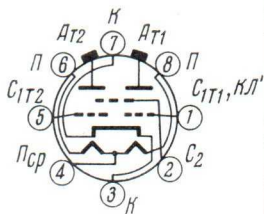
2—1



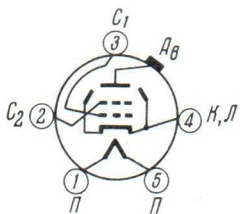
2—2



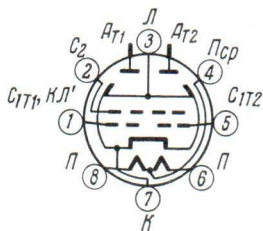
2—3



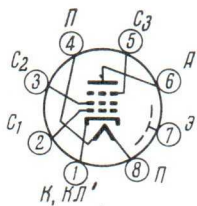
2—4



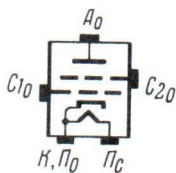
2—5



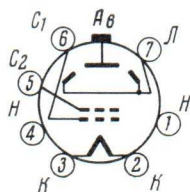
2—6



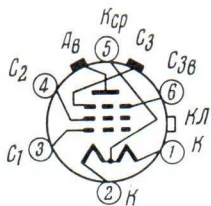
2—7



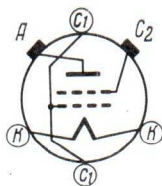
2—8



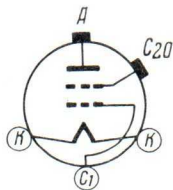
2—9



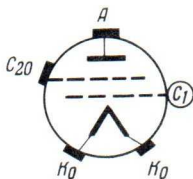
2—10



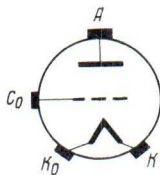
2—11



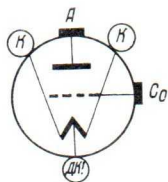
2—12



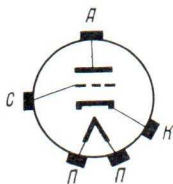
2—13



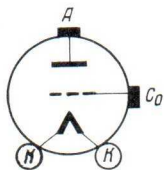
2—14



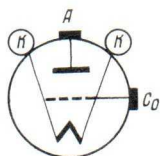
2—15



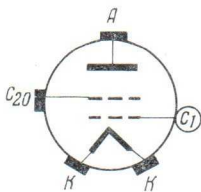
2—16



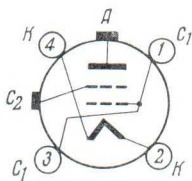
2—17



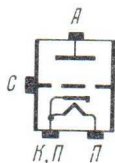
2—18



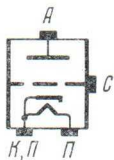
2—19



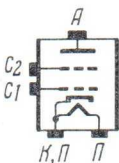
2—20



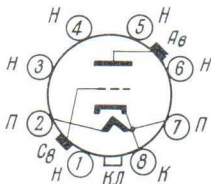
3—1



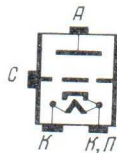
3—2



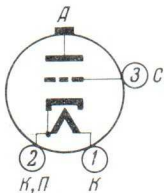
3—3



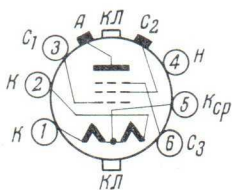
4—1



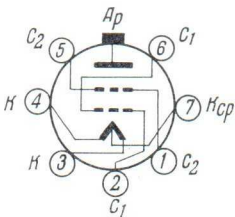
4—2



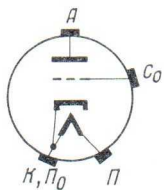
4—3



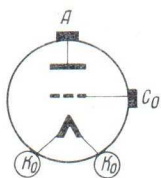
4—4



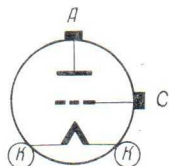
4—5



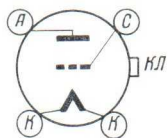
4—6



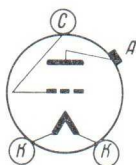
4—7



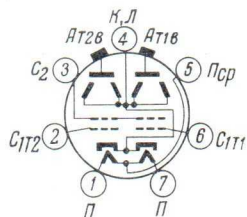
4—8



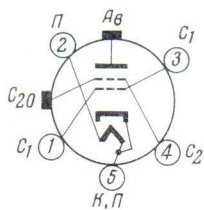
5—1



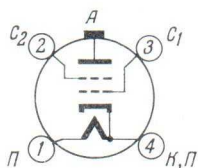
5—2



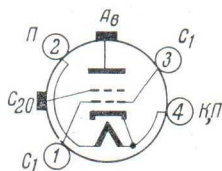
6—1



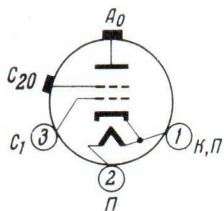
6—2



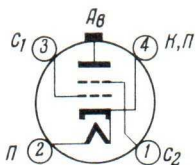
6—3



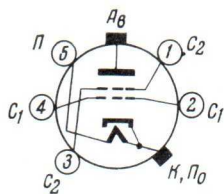
6—4



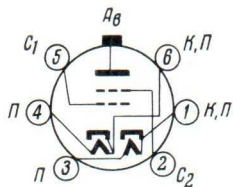
6-5



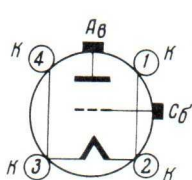
6-6



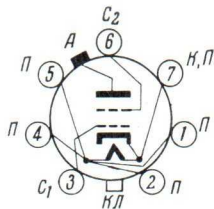
6-7



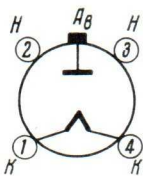
6-8



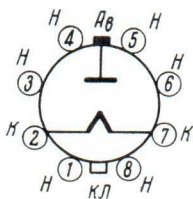
6-9



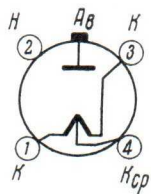
6-10



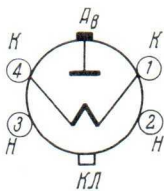
7-1



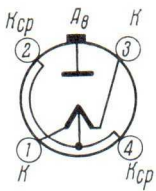
7-2



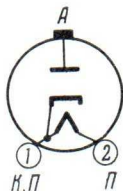
7-3



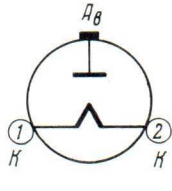
7—4



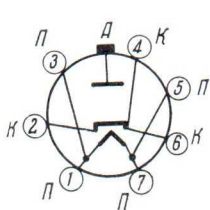
7—5



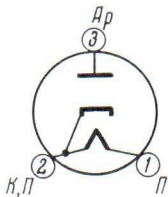
7—6



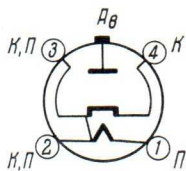
7—7



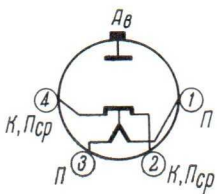
8—1



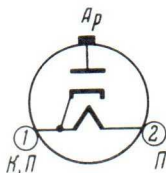
8—2



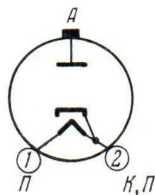
8—3



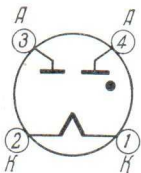
8—4



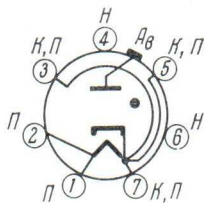
8—5



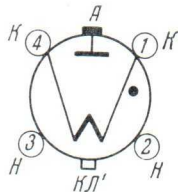
8—6



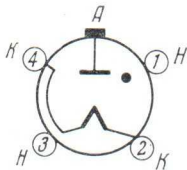
9-1



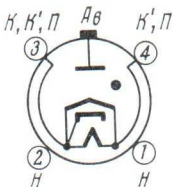
9-2



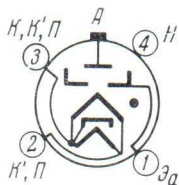
9-3



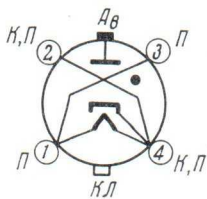
9-4



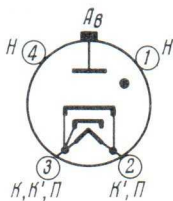
9-5



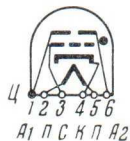
9-6



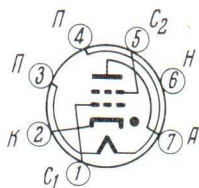
9-7



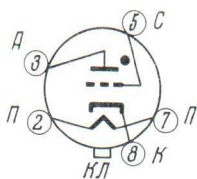
9-8



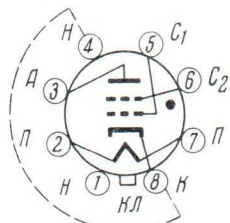
10-1



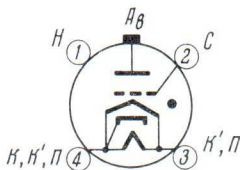
10—2



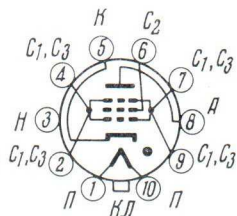
10—3



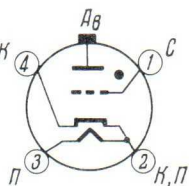
10—4



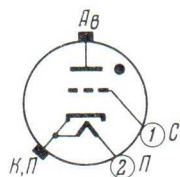
10—5



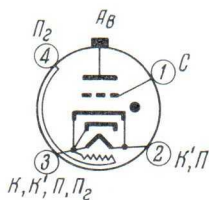
10—6



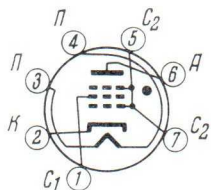
10—7



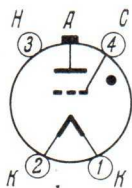
10—8



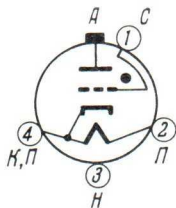
10—9



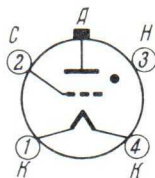
10—10



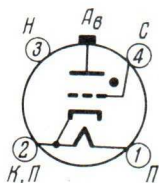
10—11



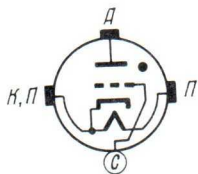
10—12



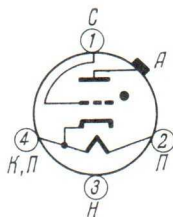
10—13



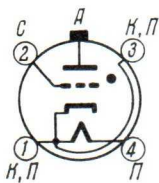
10—14



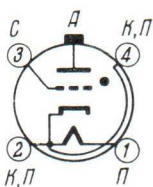
10—15



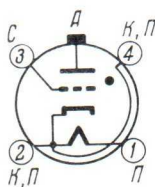
10—16



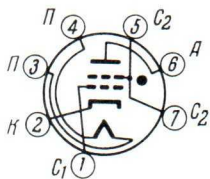
10—17



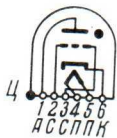
10—18



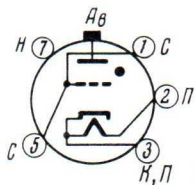
10—19



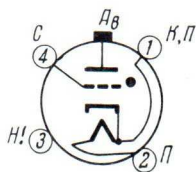
11-1



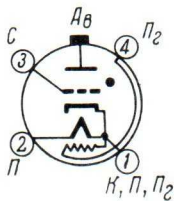
11-2



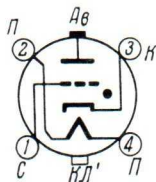
11-3



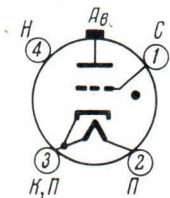
11-4



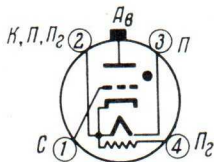
11-5



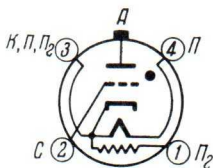
11-6



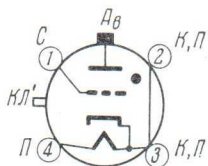
11-7



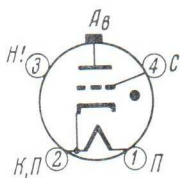
11-8



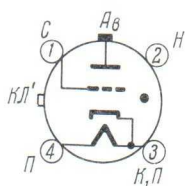
11-9



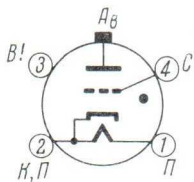
11—10



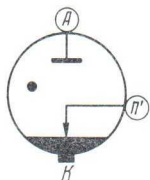
11—11



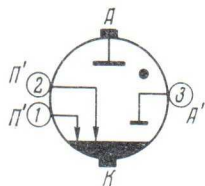
11—12



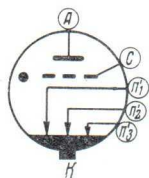
11—13



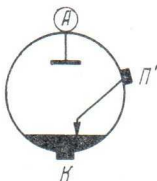
12—1



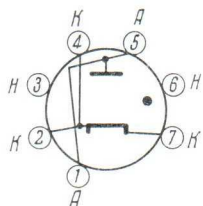
12—2



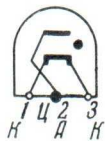
12—3



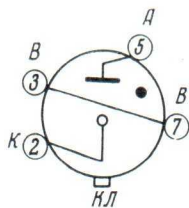
12—4



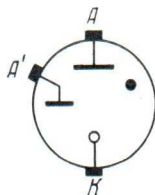
13—1



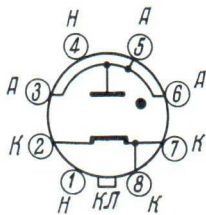
13—2



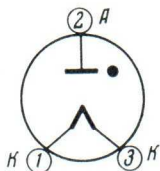
13—3



13—4



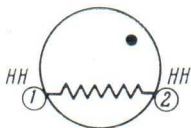
13—5



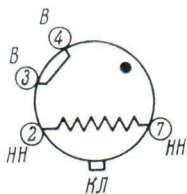
13—6



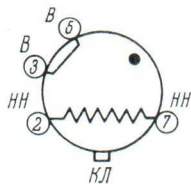
13—7



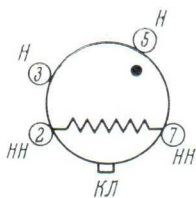
14—1



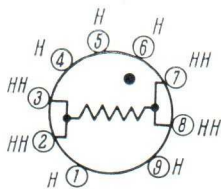
14—2



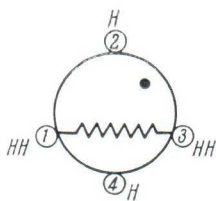
14—3



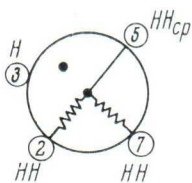
14-4



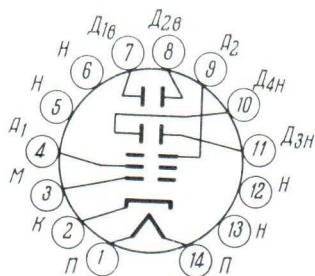
14-5



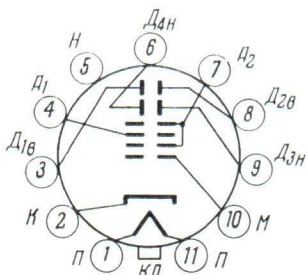
14-6



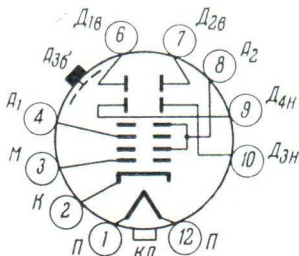
14-7



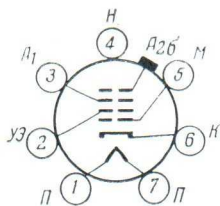
16-1



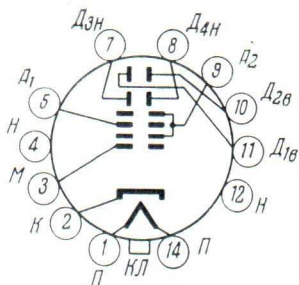
16-2



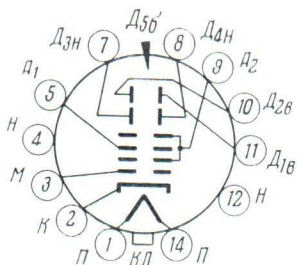
16-3



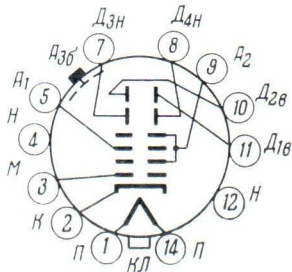
16—4



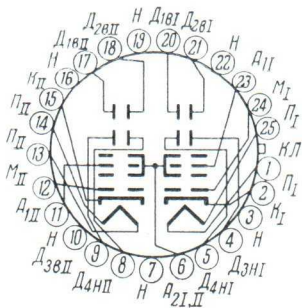
16—5



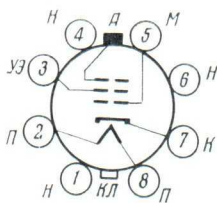
16—6



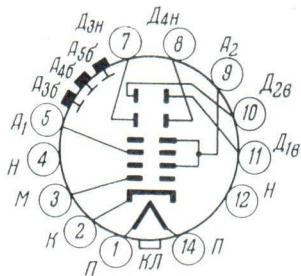
16—7



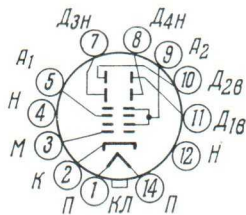
16—8



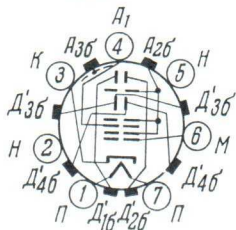
16-9



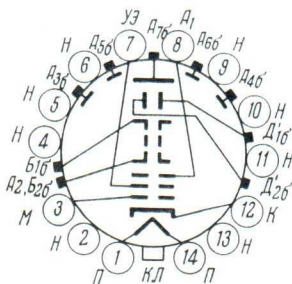
16-10



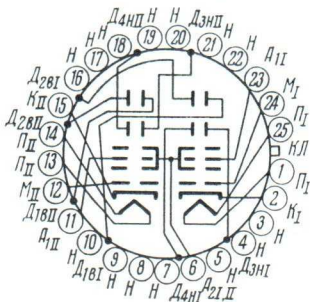
16-11



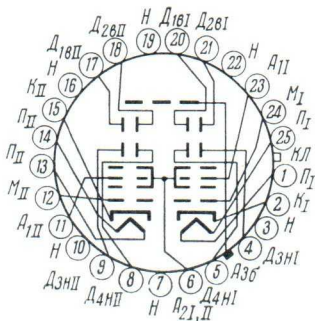
16-12



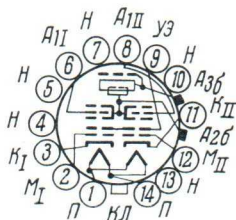
16-13



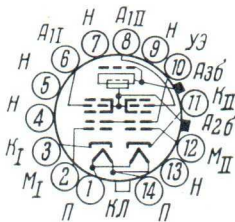
16-14



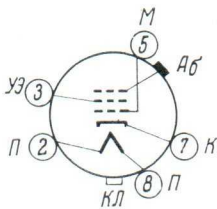
16-15



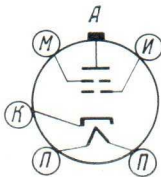
16-16



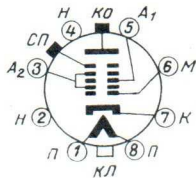
16-17



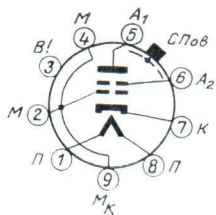
16-18



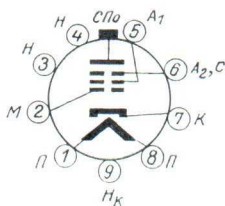
16-19



17-1



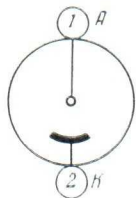
17-2



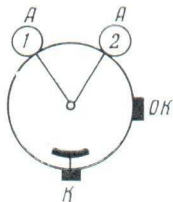
17-3



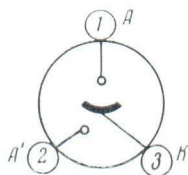
18-1



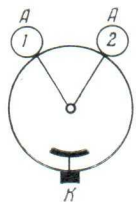
18-2



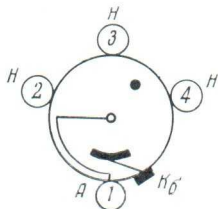
18-3



18-4



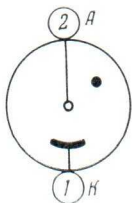
18-5



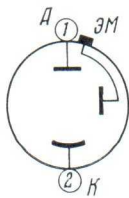
18-6



18-7



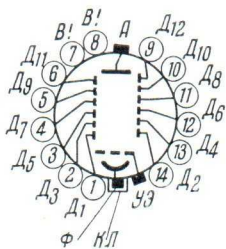
18—8



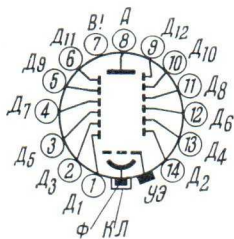
19—1



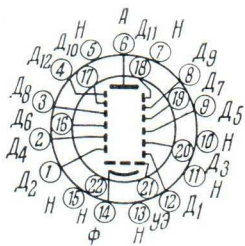
19—2



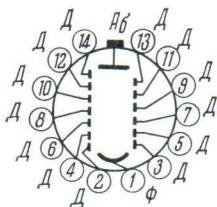
19—3



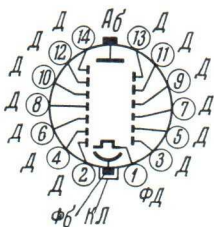
19—4



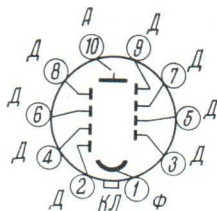
19—5



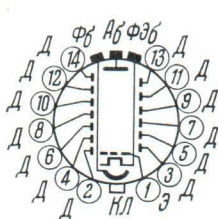
19-6



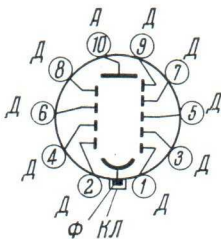
19-7



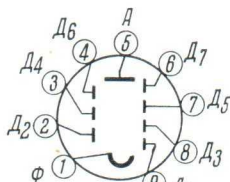
19-8



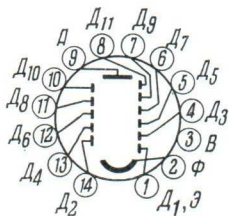
19-9



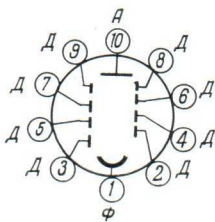
19-10



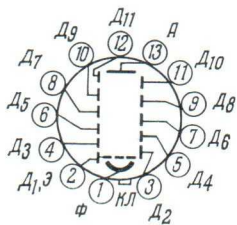
19-11



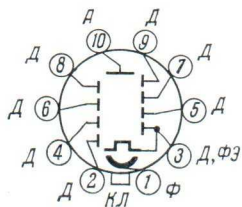
19-12



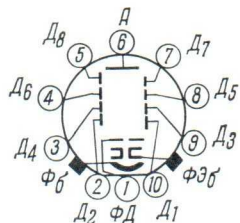
19-13



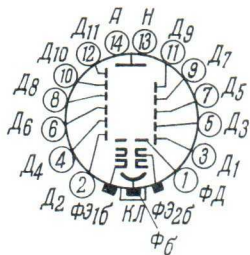
19-14



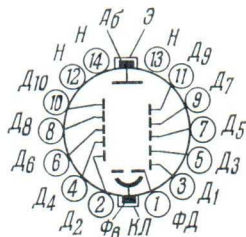
19-15



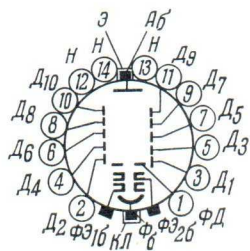
19-16



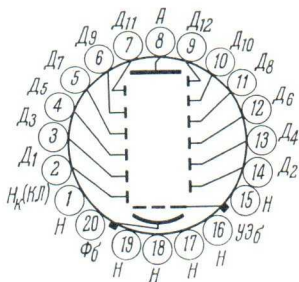
19-17



19-18



19-19



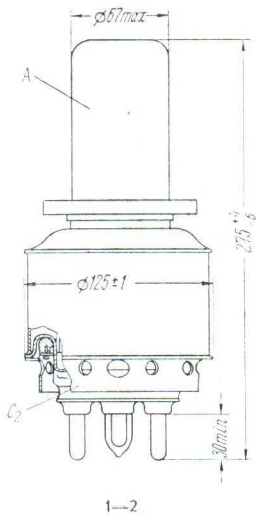
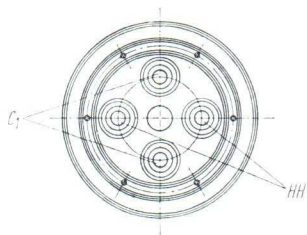
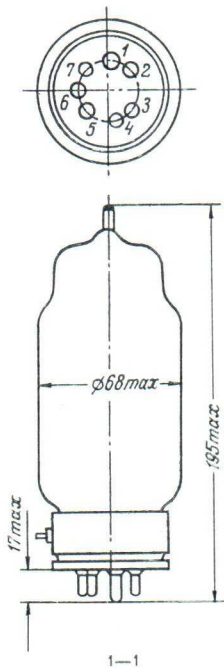
19-20

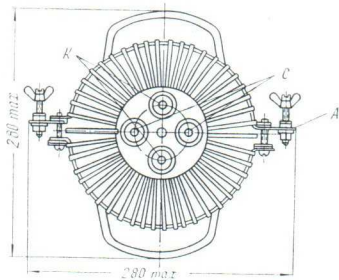
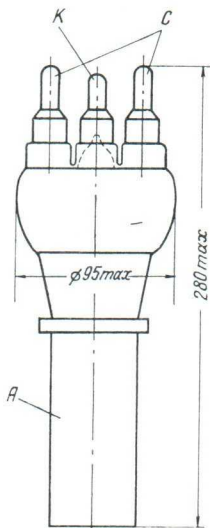
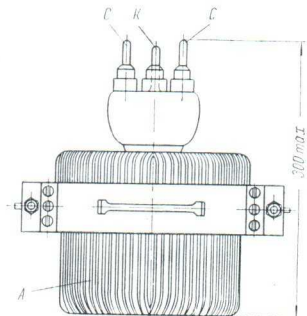
**ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
ЭЛЕКТРОННЫХ ЛАМП,
ПОМЕЩЕННЫХ В КАТАЛОГЕ**

Условные обозначения электродов ламп на чертежах аналогичны обозначениям на схемах соединений электродов ламп с внешними выводами (см. предыдущий раздел каталога).

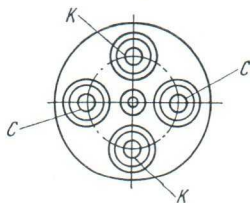
**OUTLINE DRAWINGS
OF ELECTRONIC TUBES
LISTED IN THE CATALOGUE**

Designation of the tube electrodes in the drawings is the same as in the diagrams for the connection of the tube electrodes with the external tube leads (see previous section of the Catalogue).

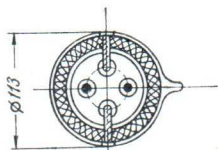
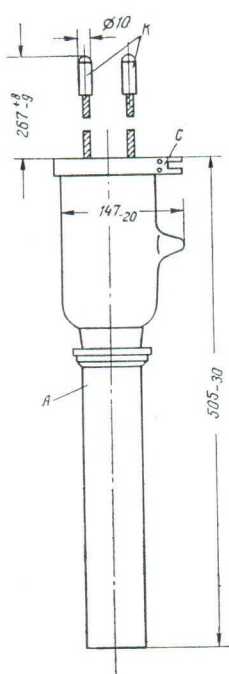




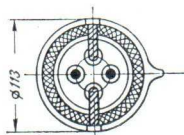
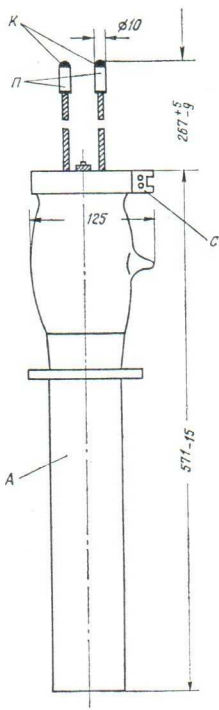
1—3



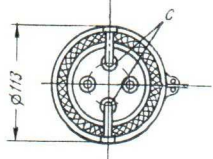
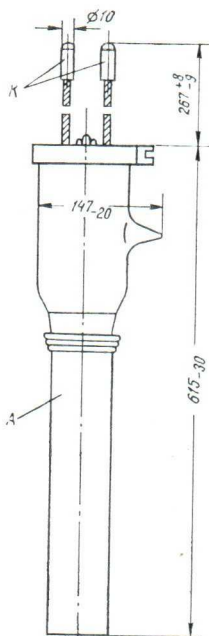
1—4



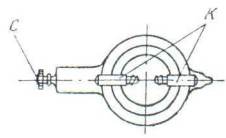
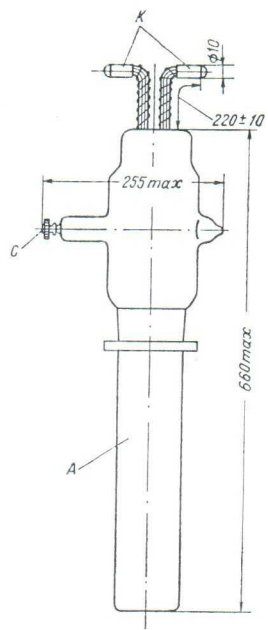
1-5



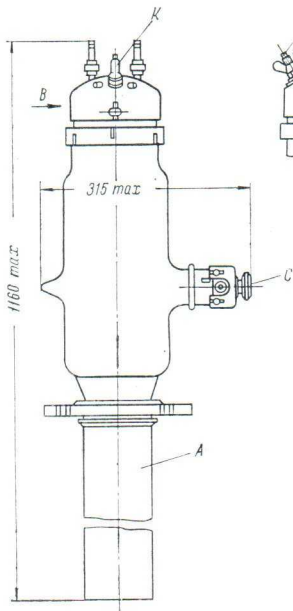
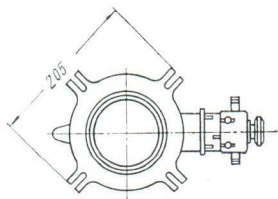
1-6



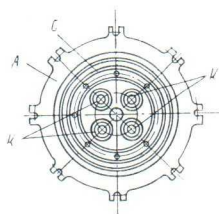
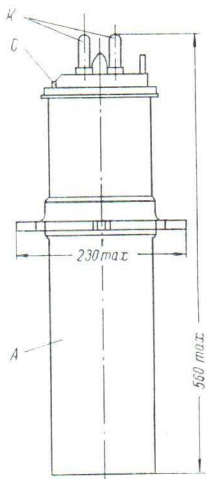
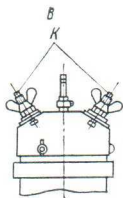
1-7



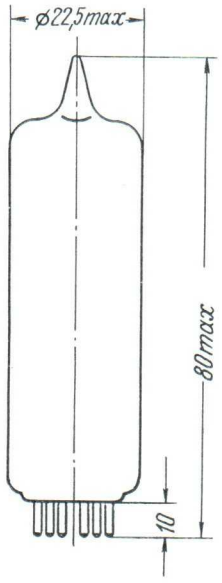
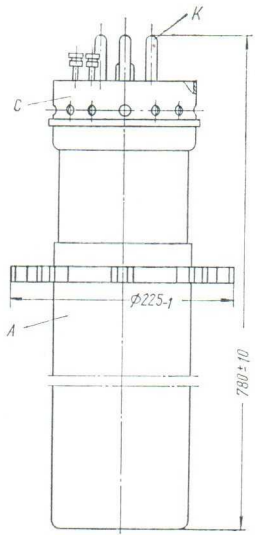
1-8



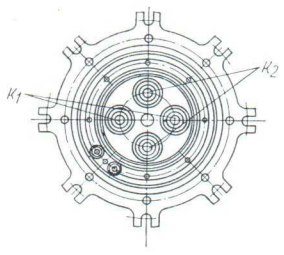
1—9



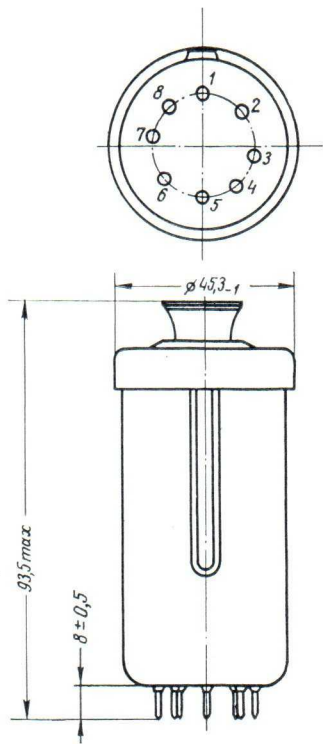
1—10



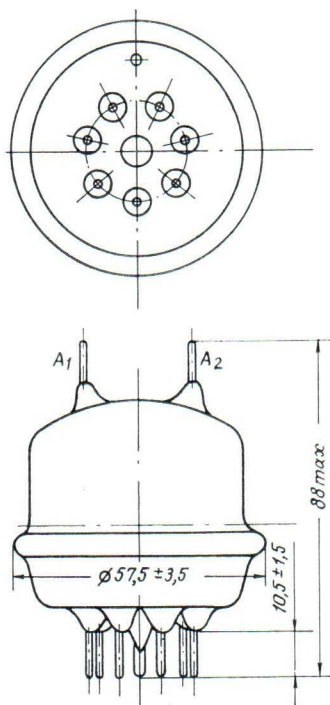
2-1



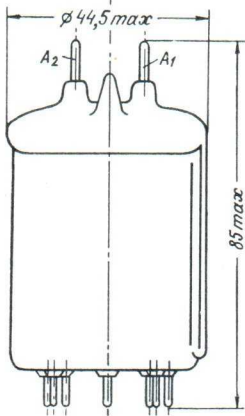
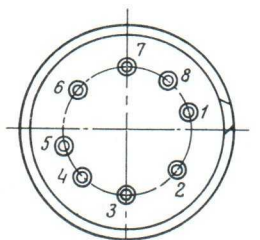
1-11



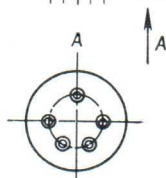
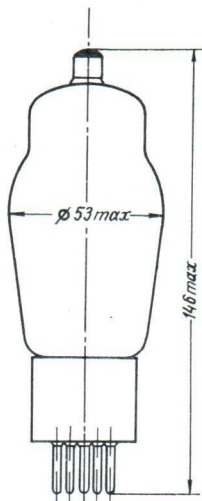
2-2



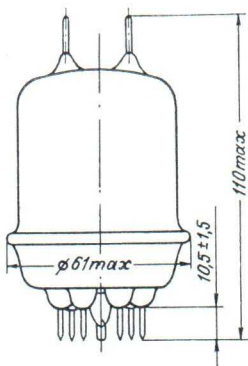
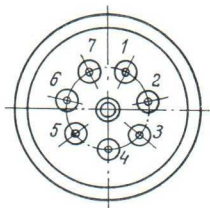
2-3



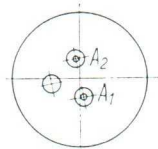
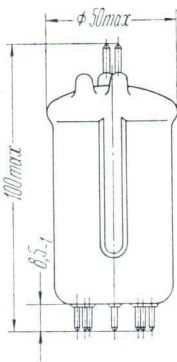
2-4



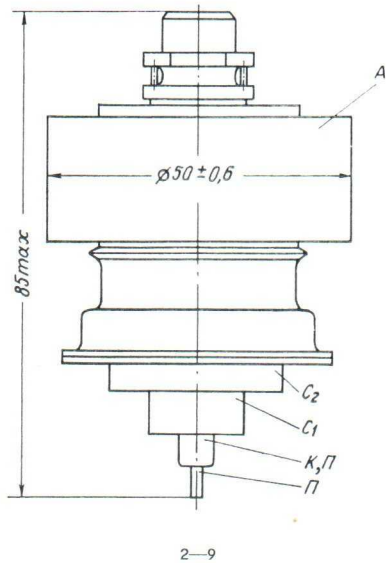
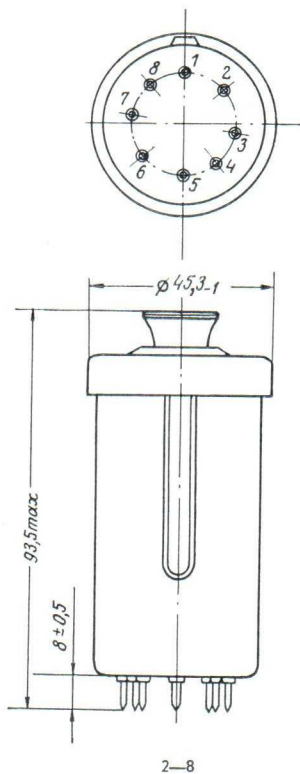
2-5

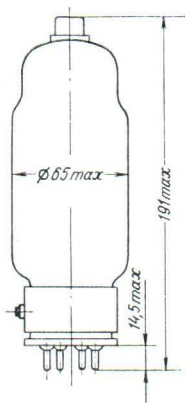
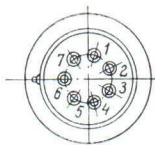


2—6

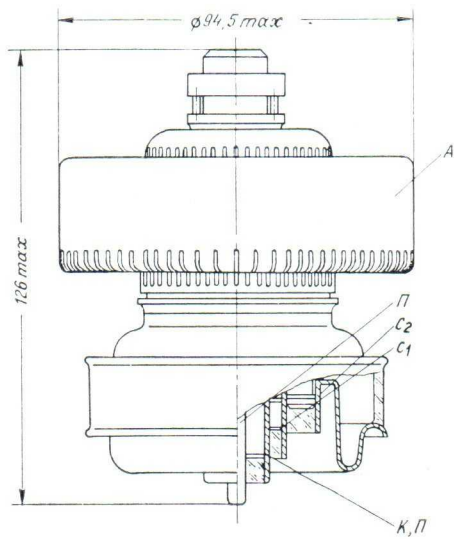


2—7

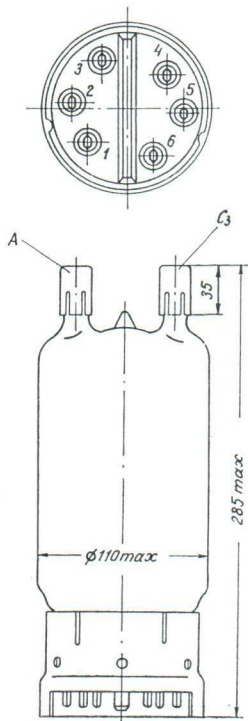




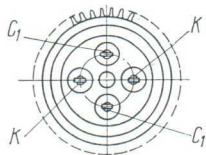
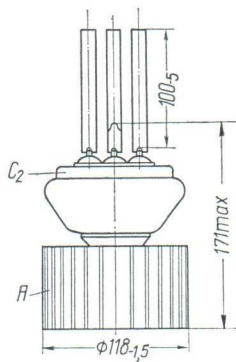
2—10



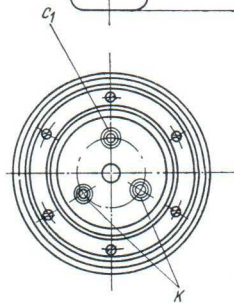
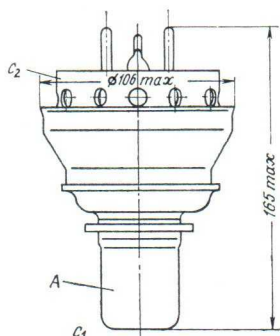
2—11



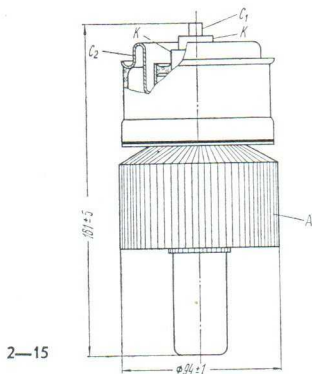
2-12



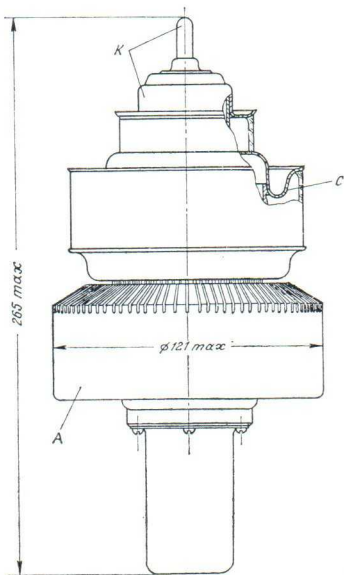
2-13



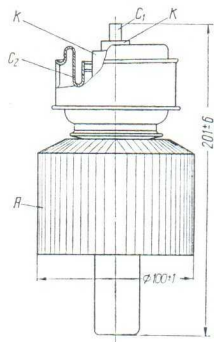
2-14



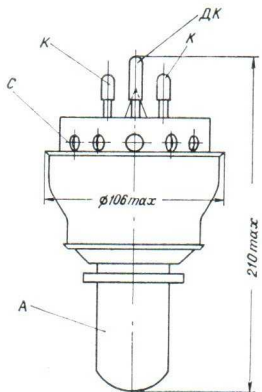
2-15



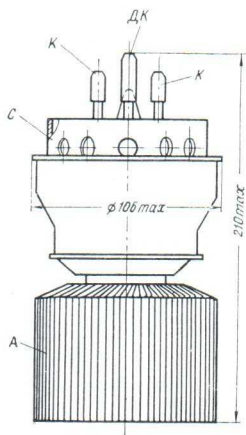
2-16



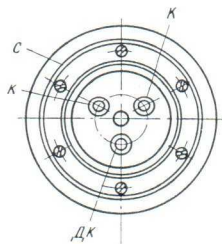
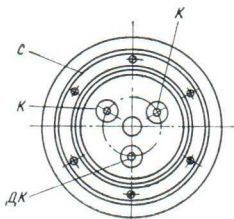
2-17

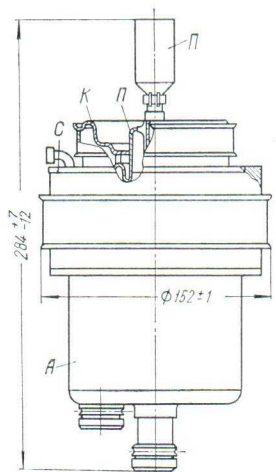


2-18

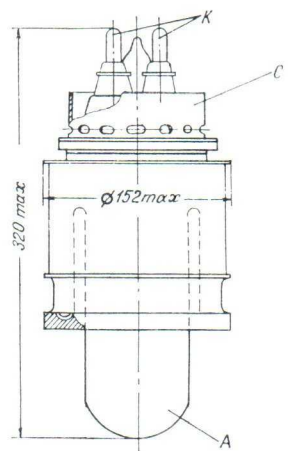


2-19

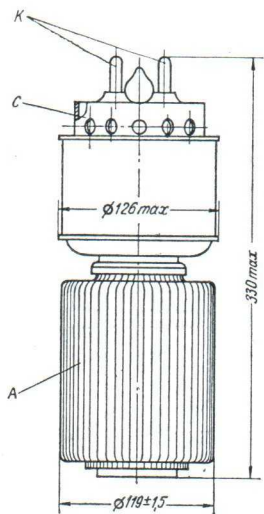




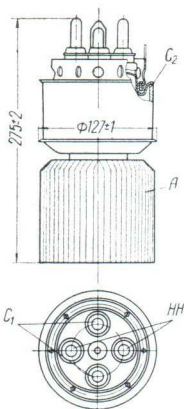
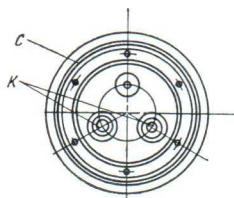
2-20



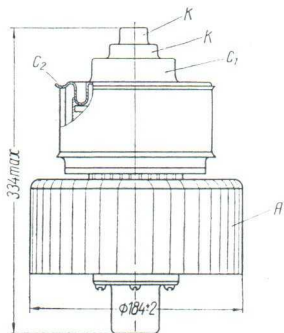
2-21



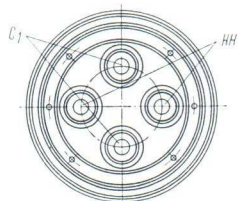
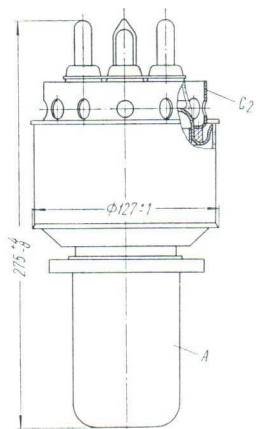
2-22



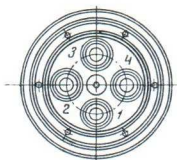
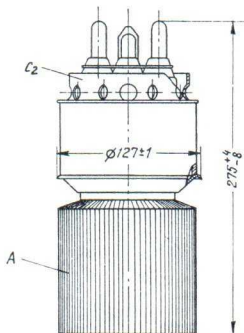
2-23



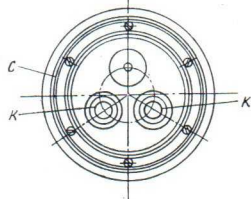
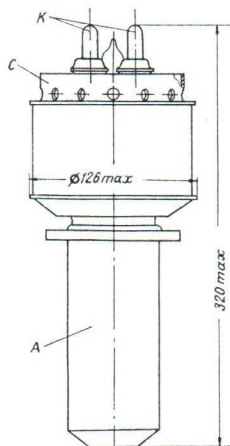
2-24



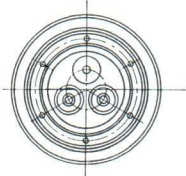
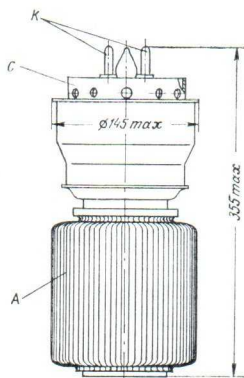
2-25



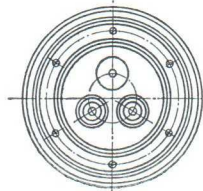
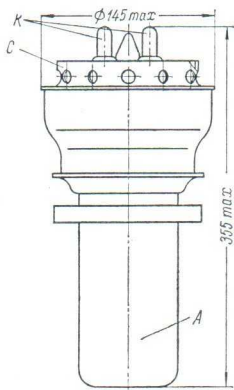
2-26



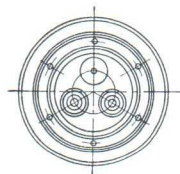
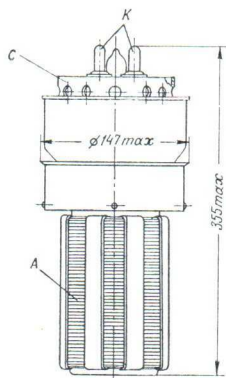
2-27



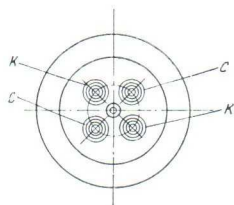
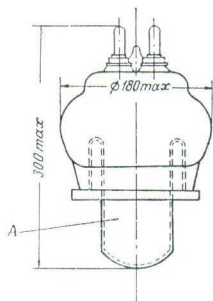
2-28



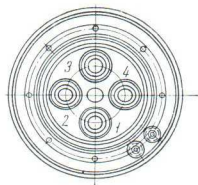
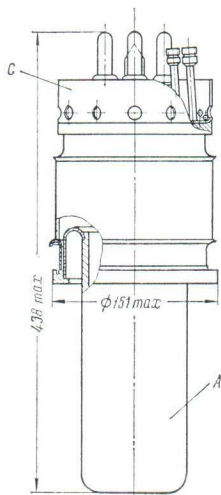
2-29



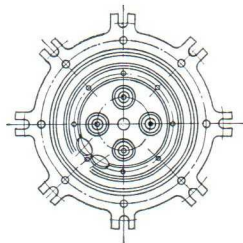
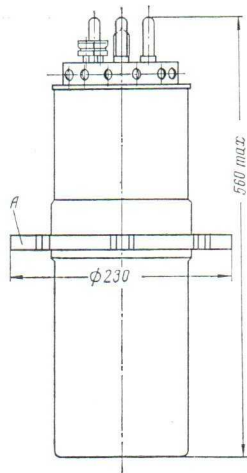
2-30



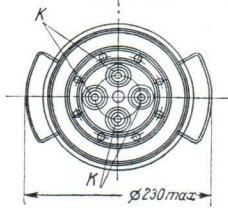
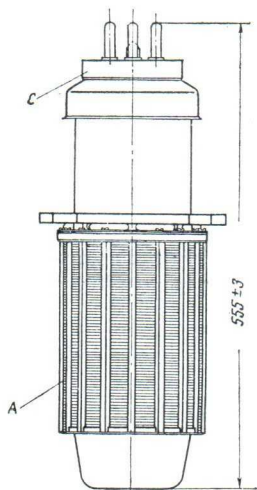
2—31



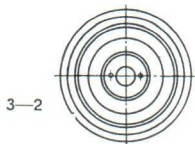
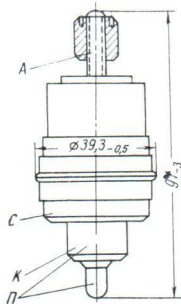
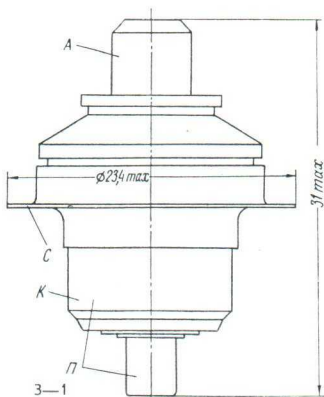
2—32



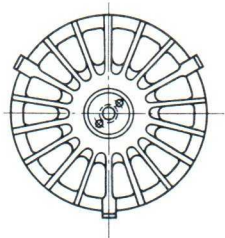
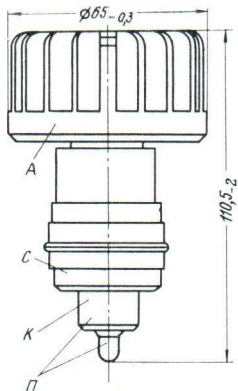
2—33



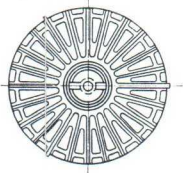
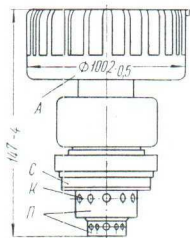
2-34



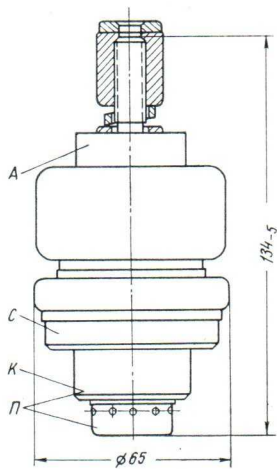
3-2



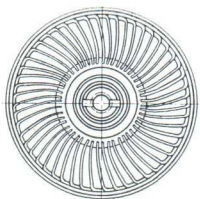
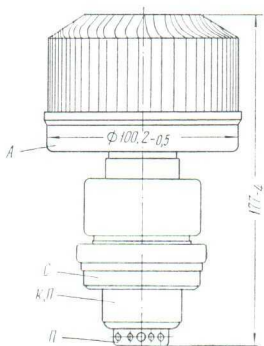
3—3



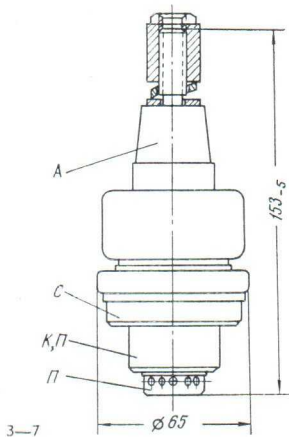
3—4



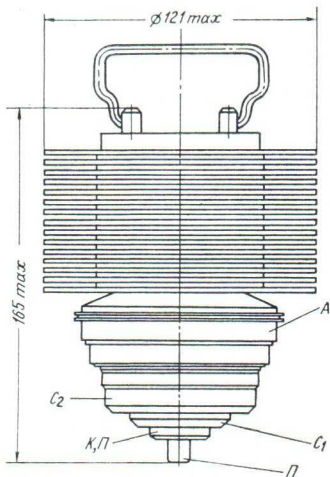
3—5



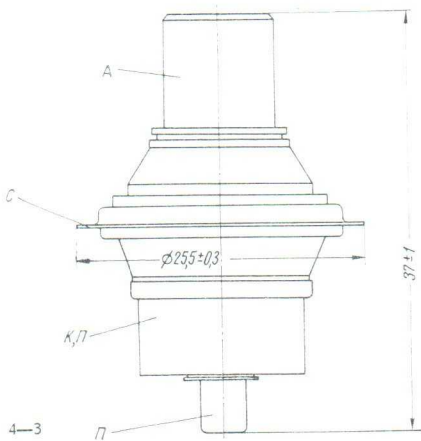
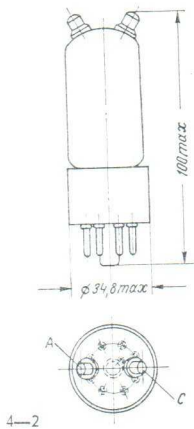
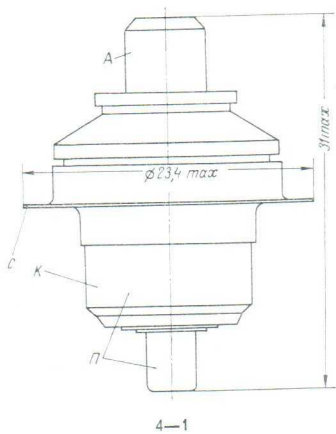
3-6

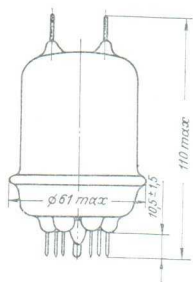
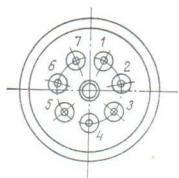


3-7

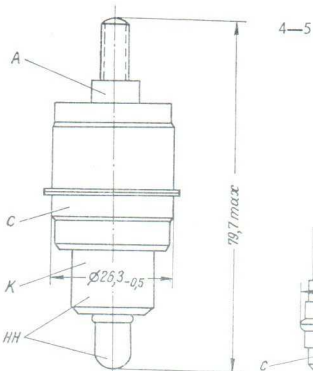


3-8

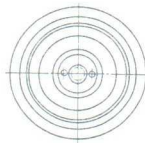
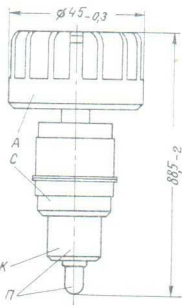
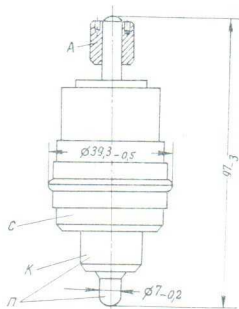




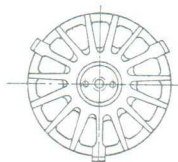
4-4



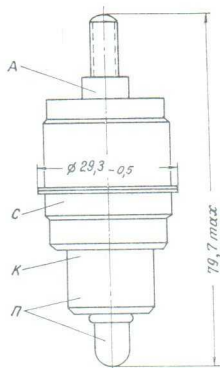
4-5



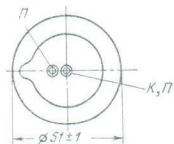
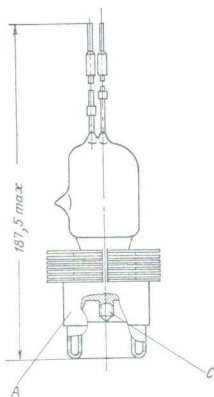
4-6



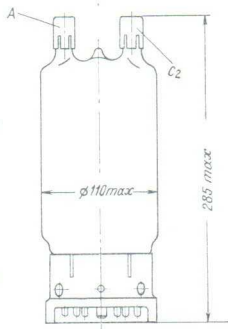
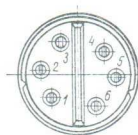
4-7



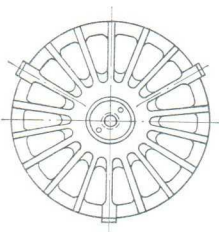
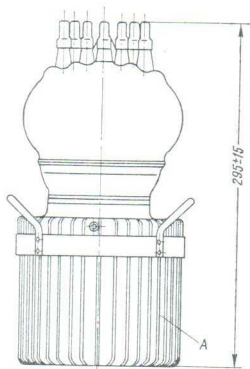
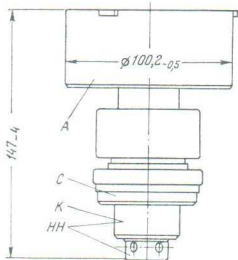
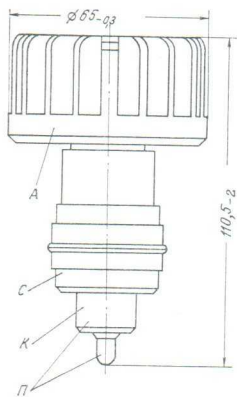
4-8



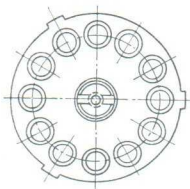
4-9



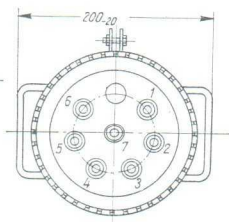
4-10



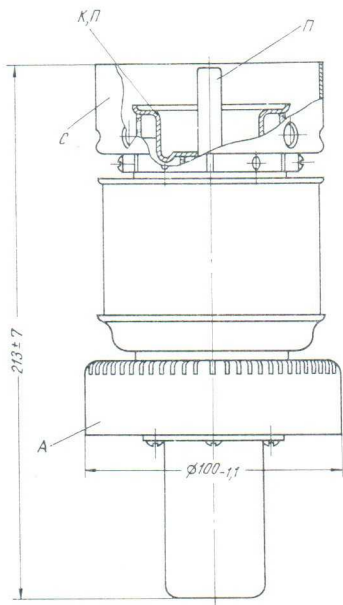
4—11



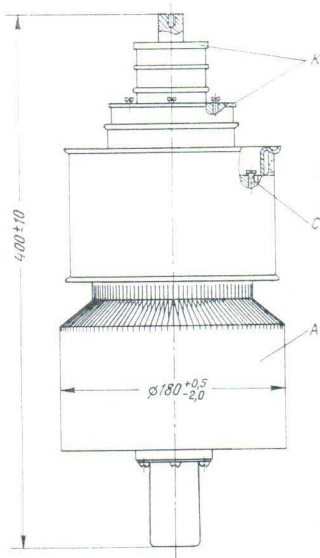
4—12



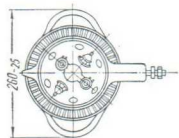
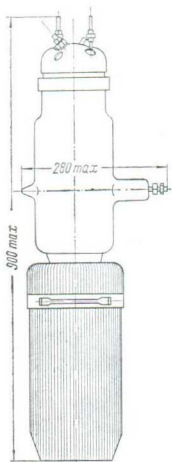
4—13



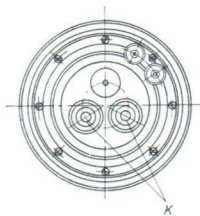
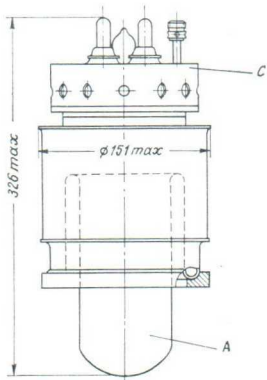
4—14



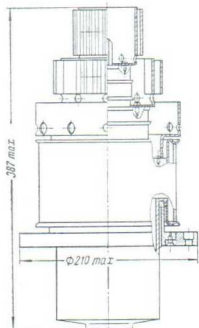
4—15



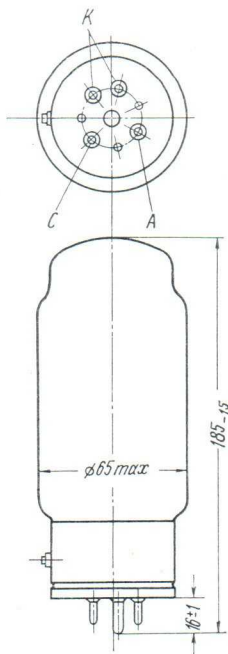
4—16



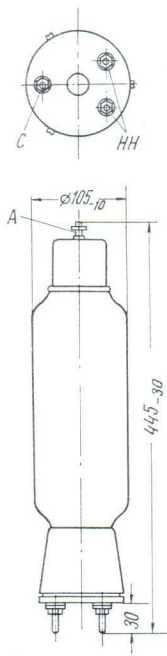
4—17



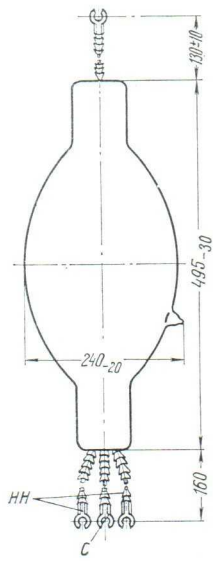
4—18



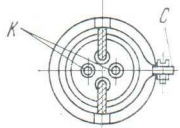
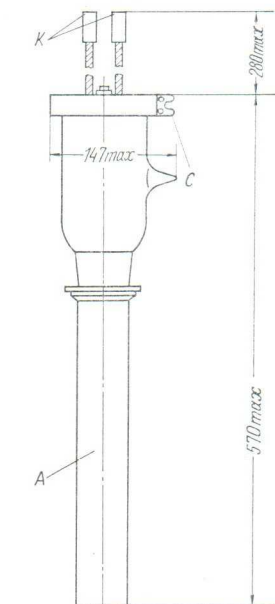
5-1



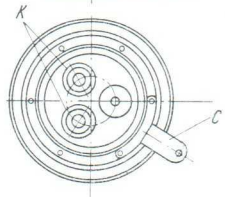
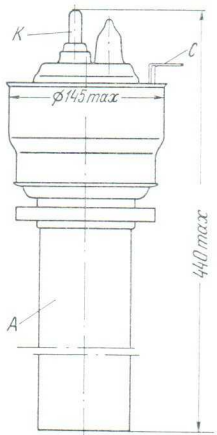
5-2



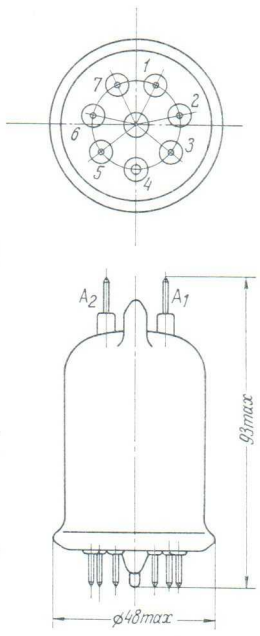
5-3



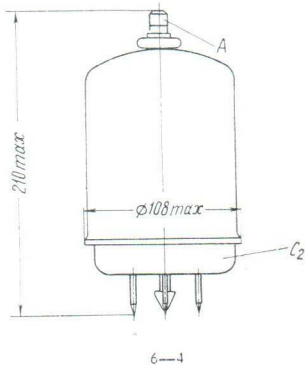
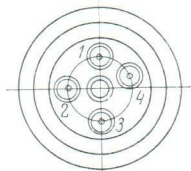
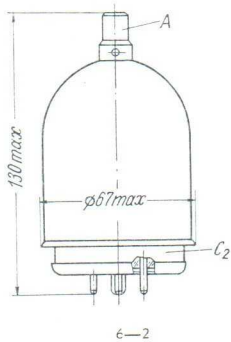
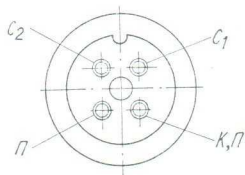
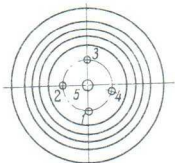
5—4

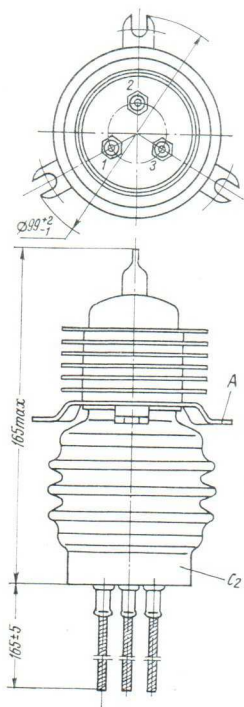


5—5

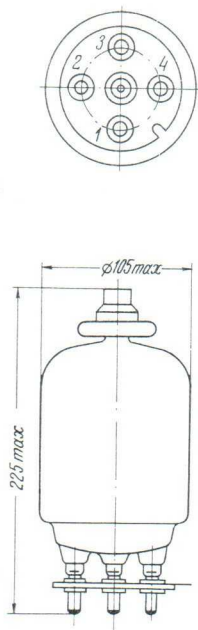


6—1

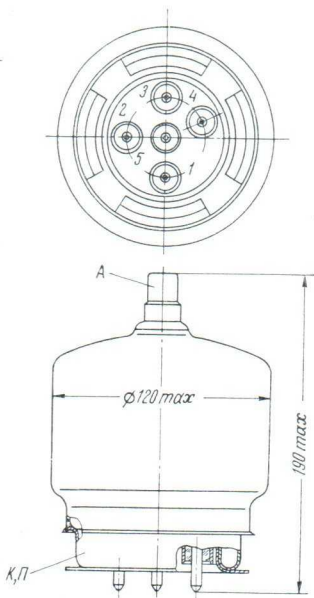




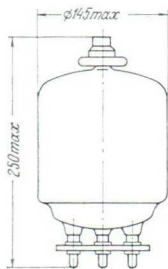
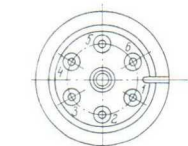
6—5



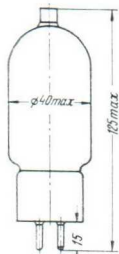
6—6



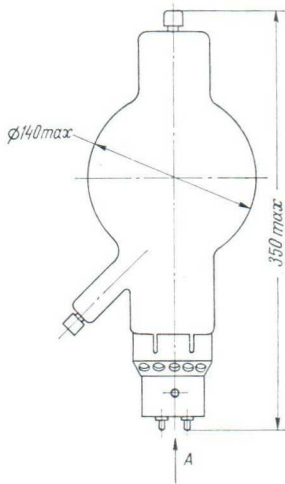
6—7



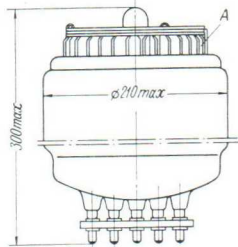
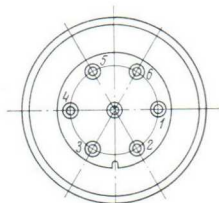
6-8



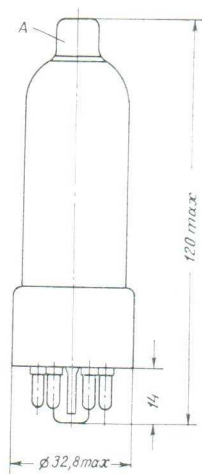
7-1



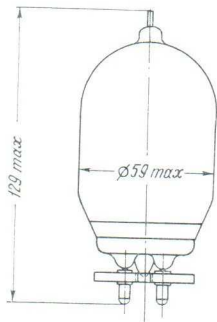
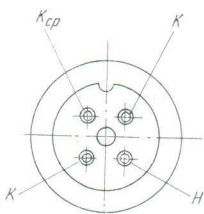
6-9



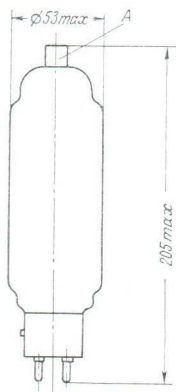
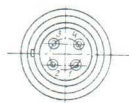
6-10



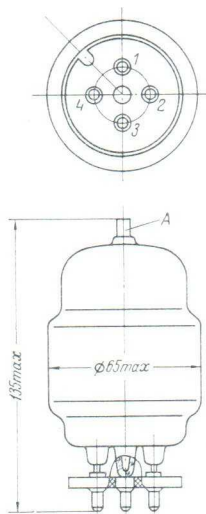
7-2



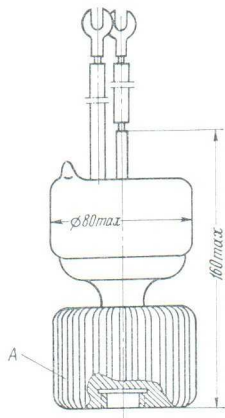
7-3



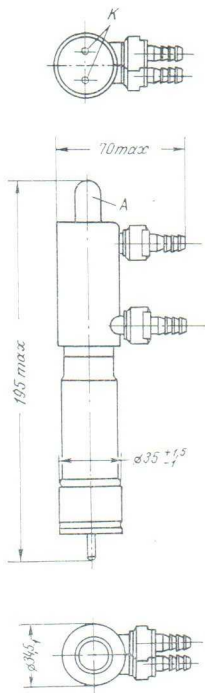
7-4



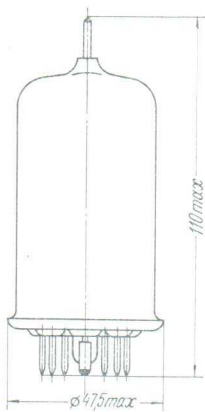
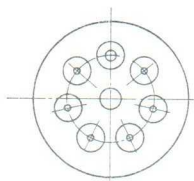
7-5



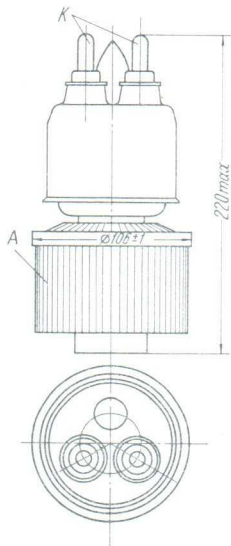
7-6



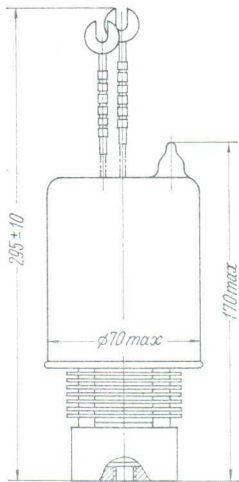
7-7



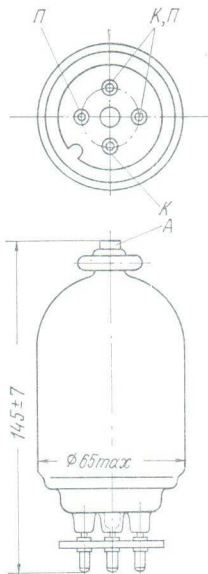
8-1



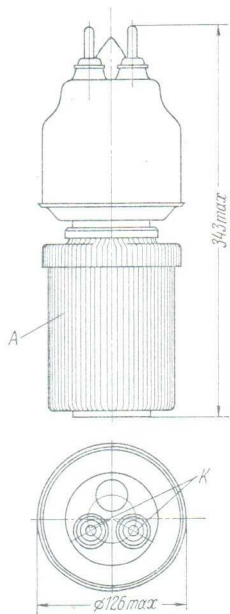
8-2



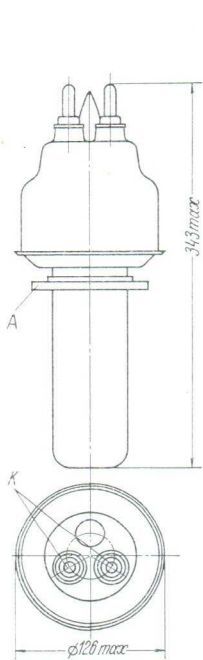
8-3



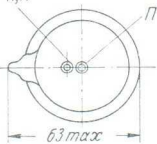
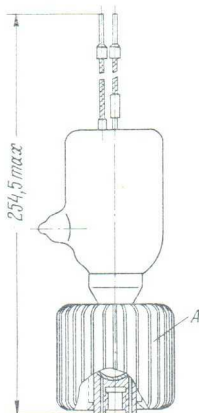
8-4



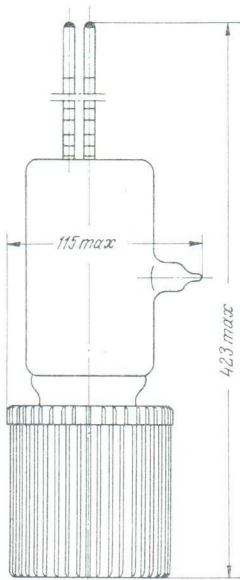
8-5



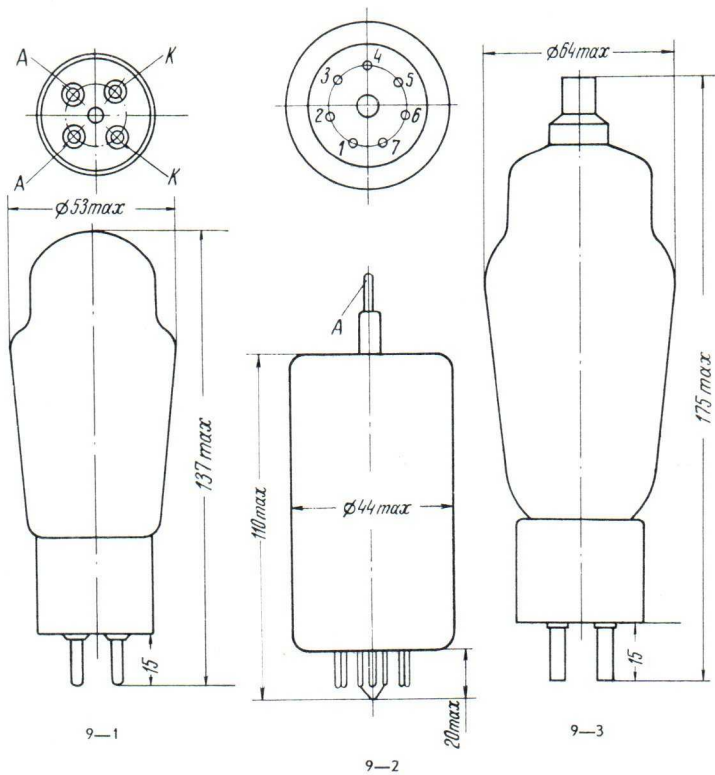
8-6

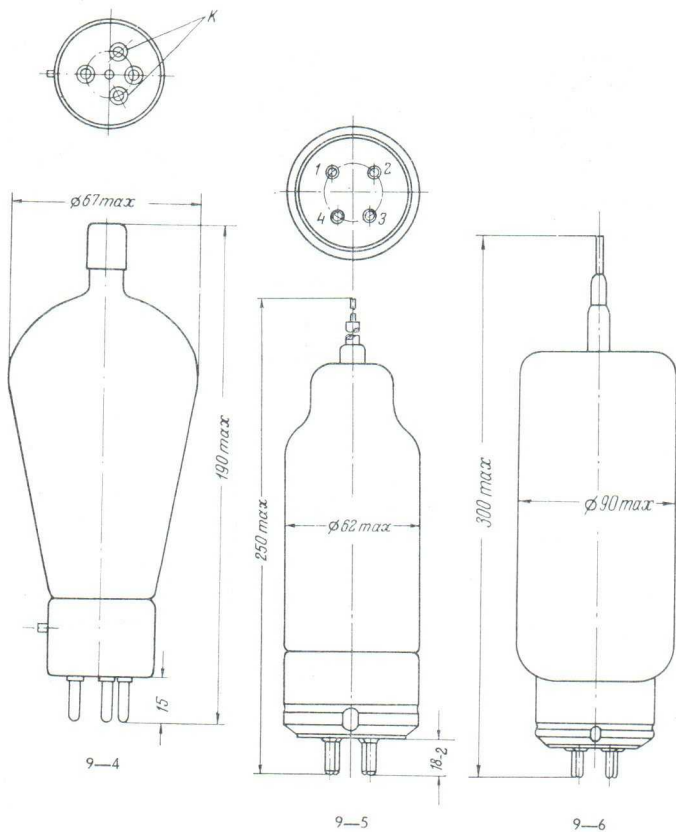


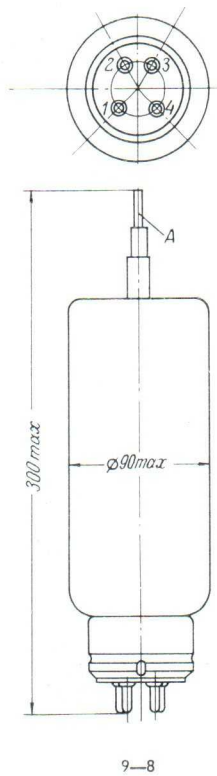
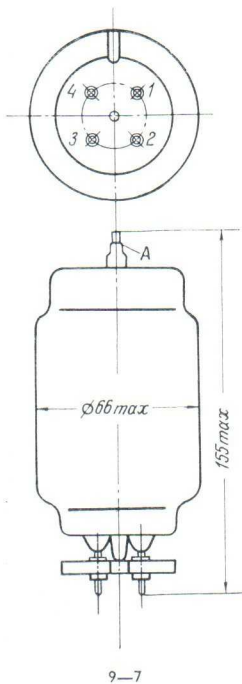
8-7

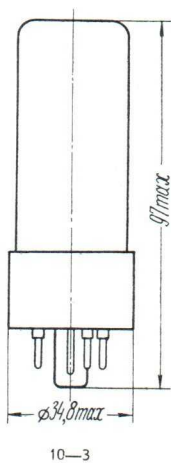
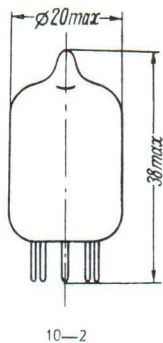
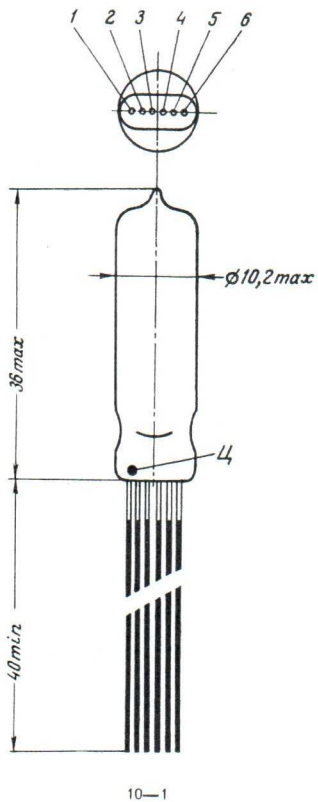


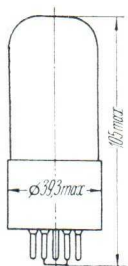
8-8



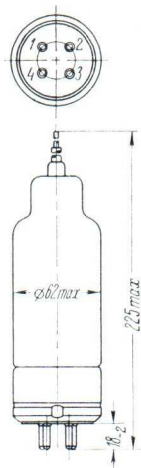




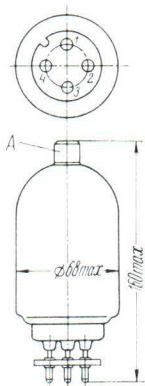




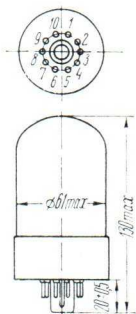
10-4



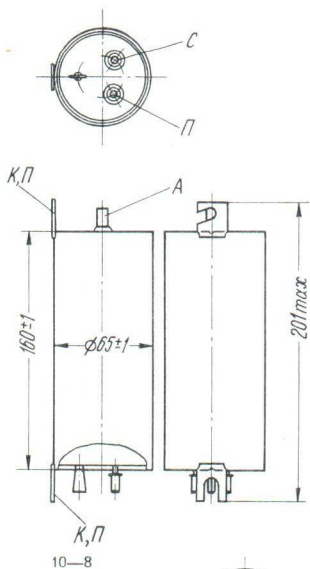
10-5



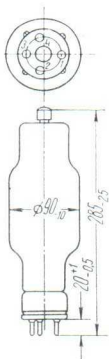
10-7



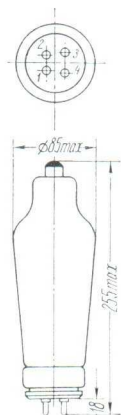
10-6



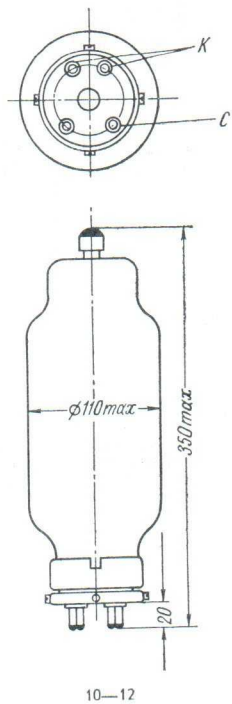
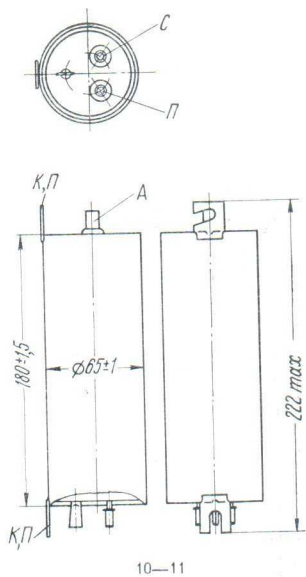
10—8

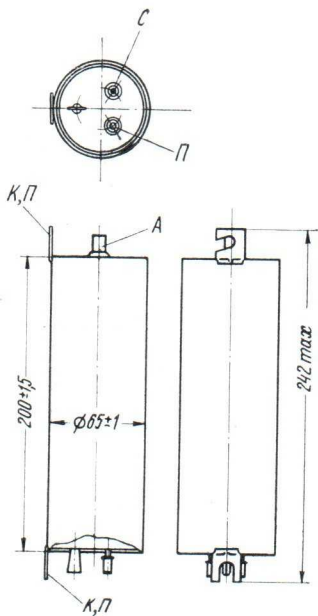


10—10

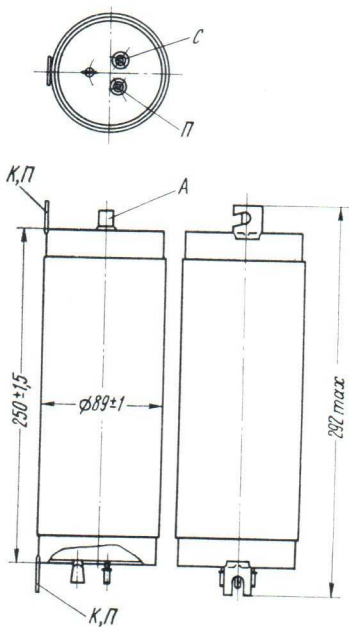


10—9

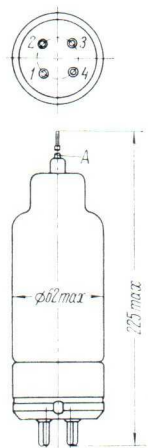




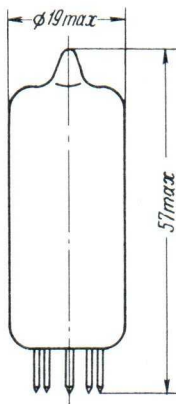
10—13



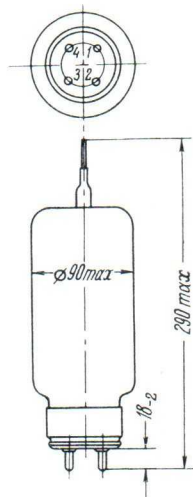
10—14



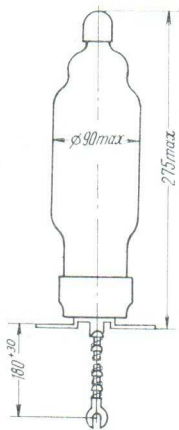
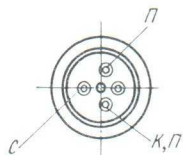
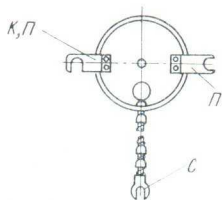
10—15



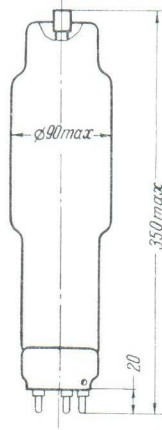
10—16



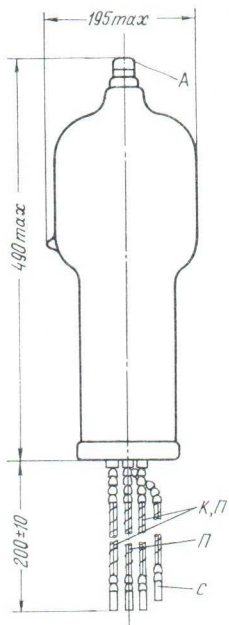
10—17



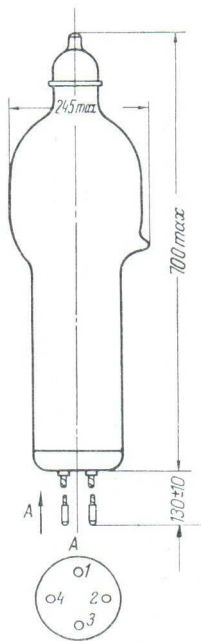
10—18



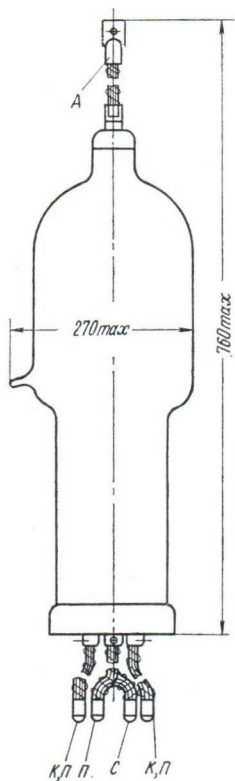
10—19



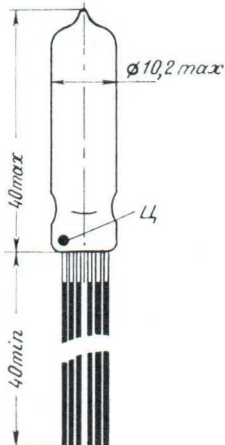
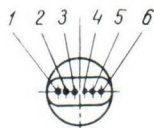
10—20



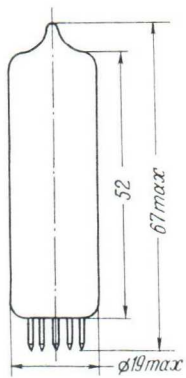
10—21



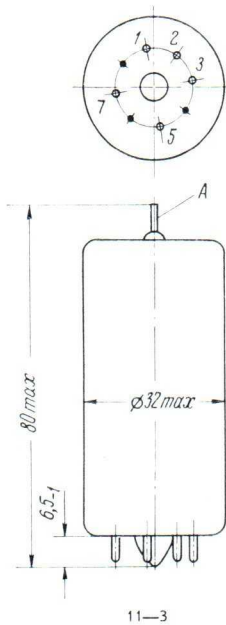
10—22



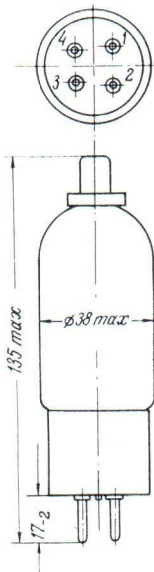
11—1



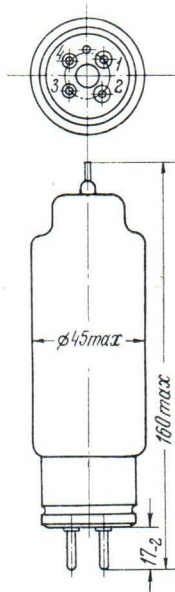
11—2



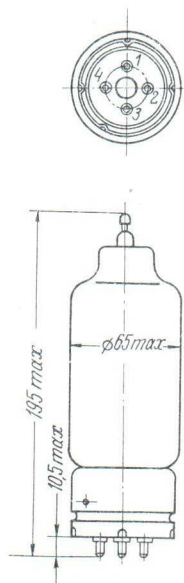
11-3



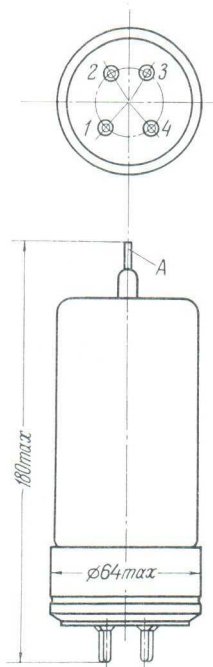
11-4



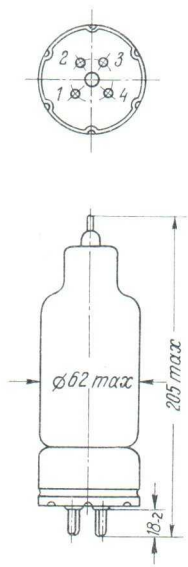
11-5



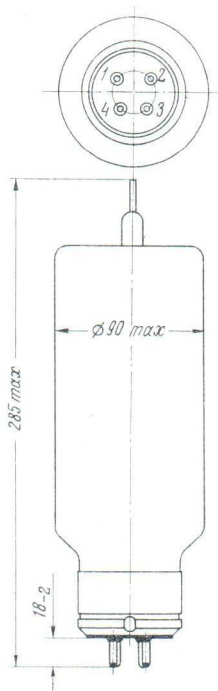
11-6



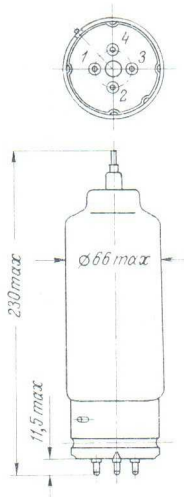
11-7



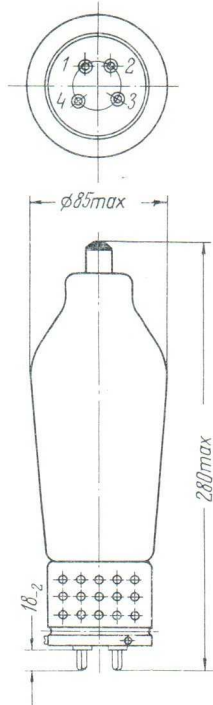
11-8



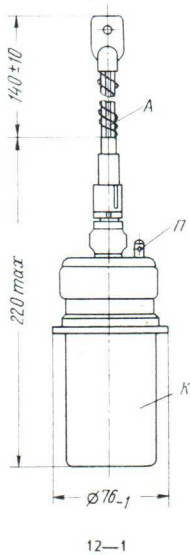
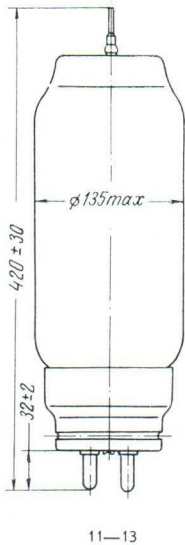
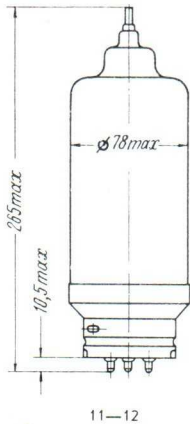
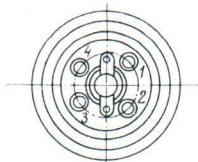
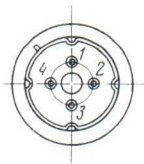
11-9

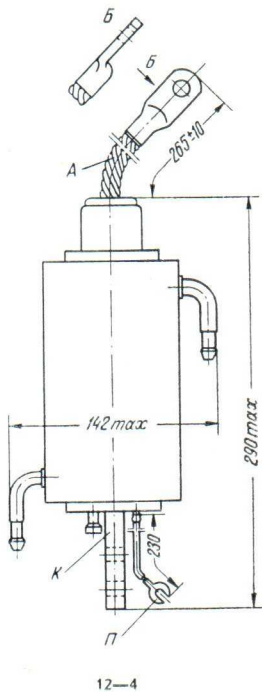
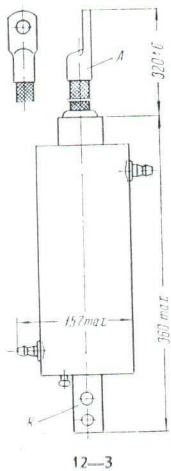
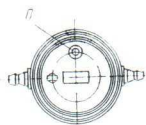
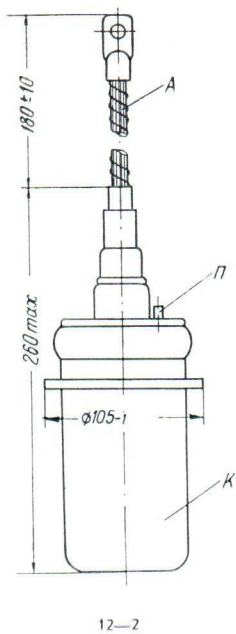


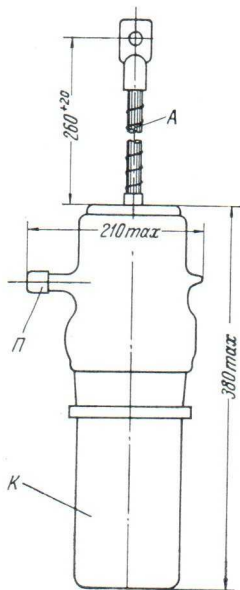
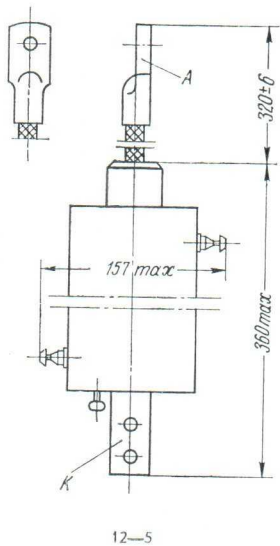
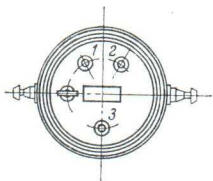
11-10

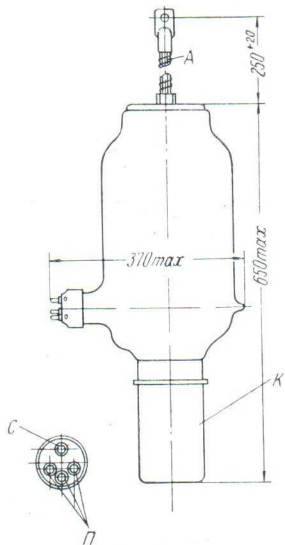


11-11

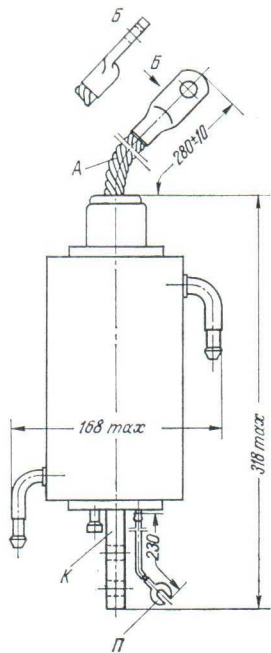




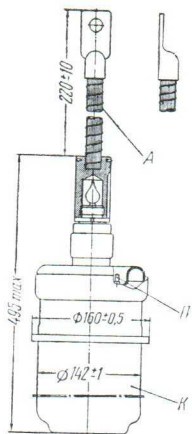




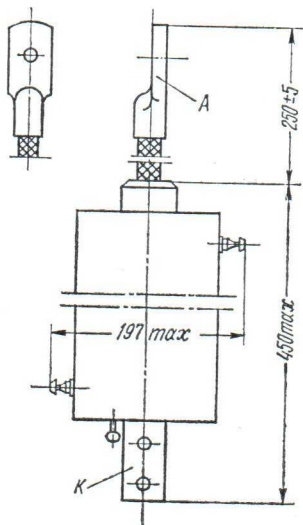
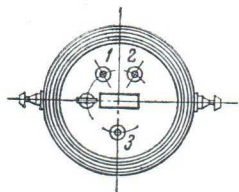
12-7



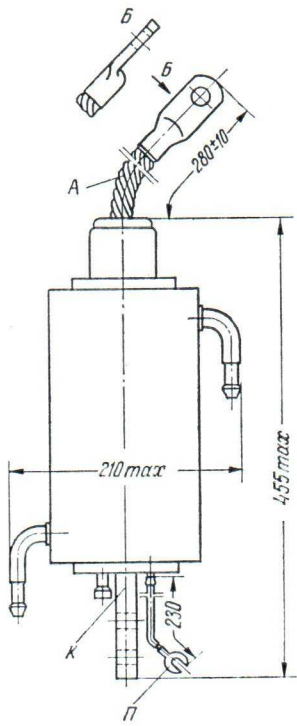
12-8



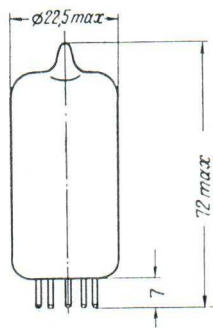
12-9



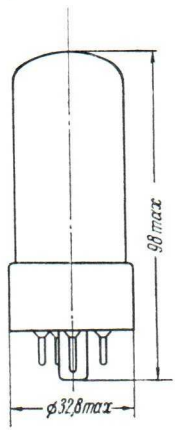
12-10



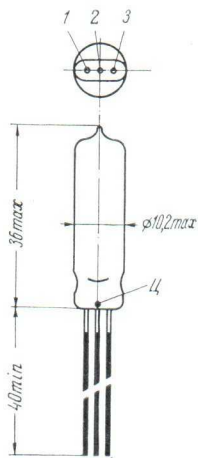
12-11



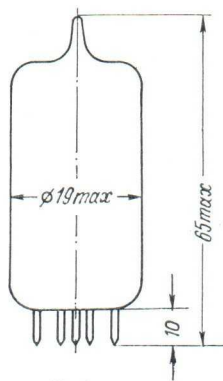
13-1



13-2



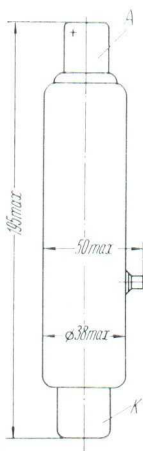
13-3



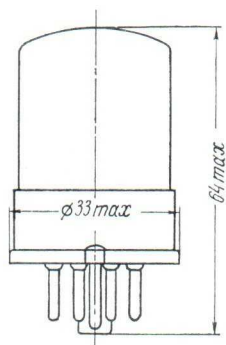
13-4



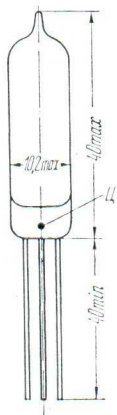
13-5



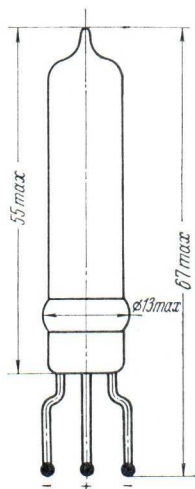
13-6



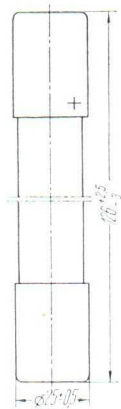
13-7



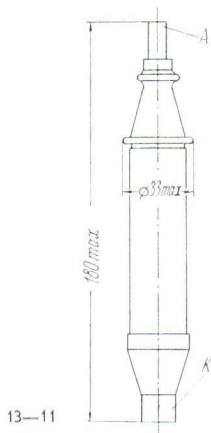
13-8



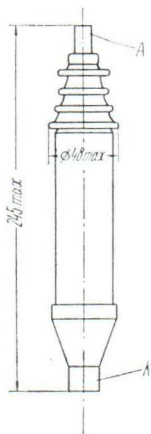
13-9



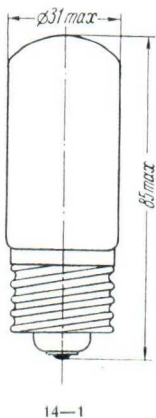
13-10



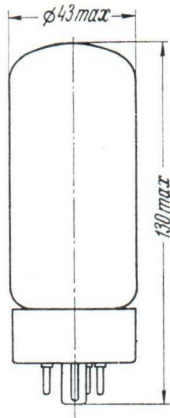
13-11



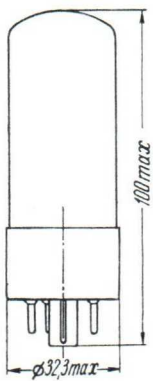
13-12



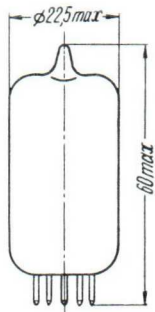
14-1



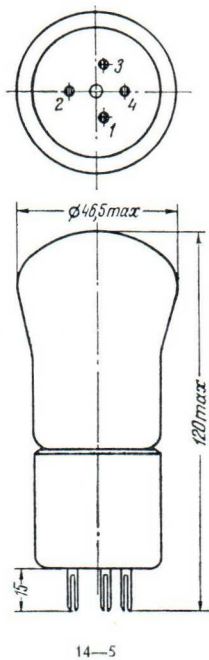
14-2



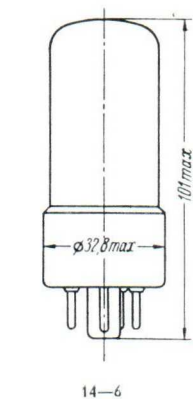
14-3



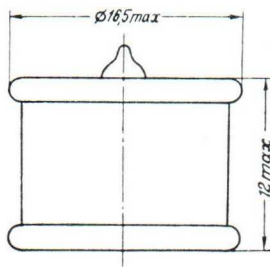
14-4



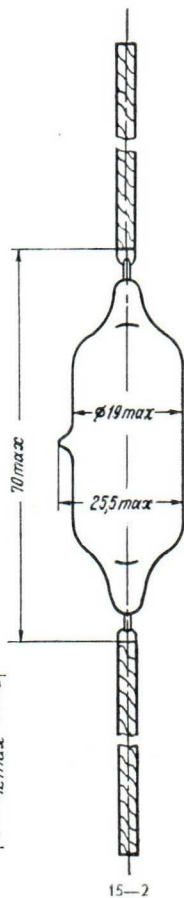
14-5



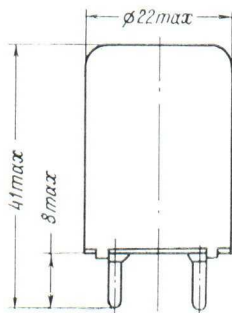
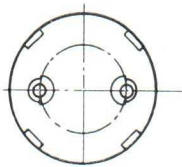
14-6



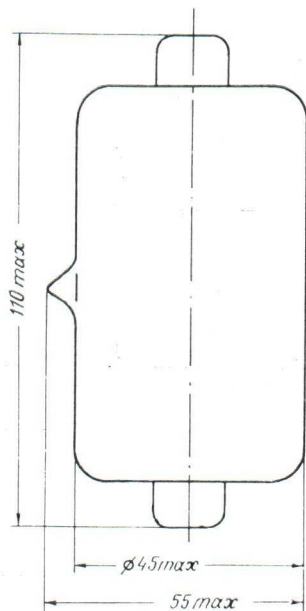
15-1



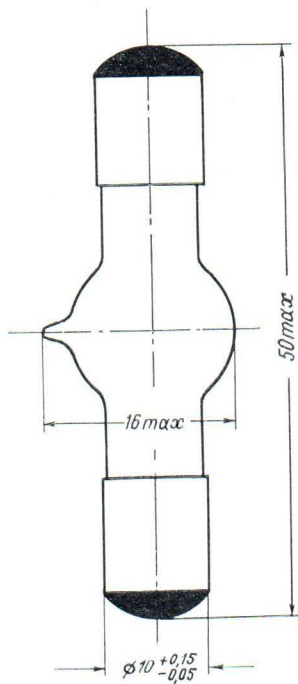
15-2



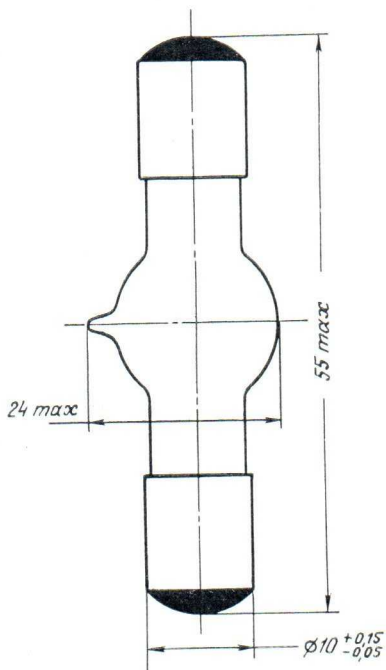
15-3



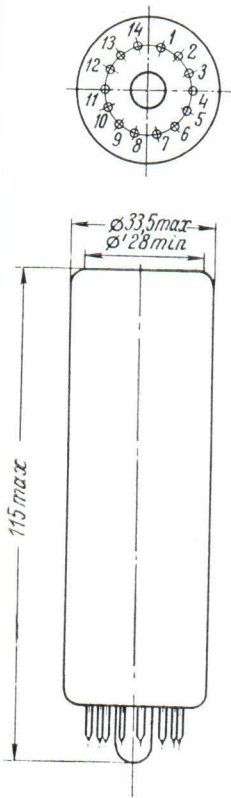
15-4



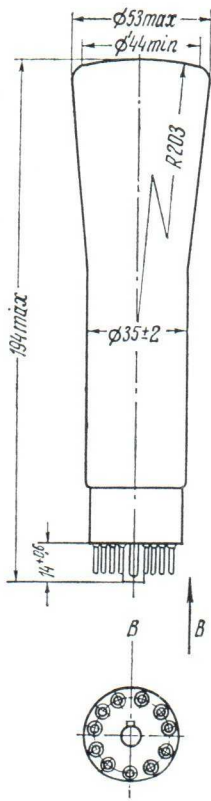
15-5



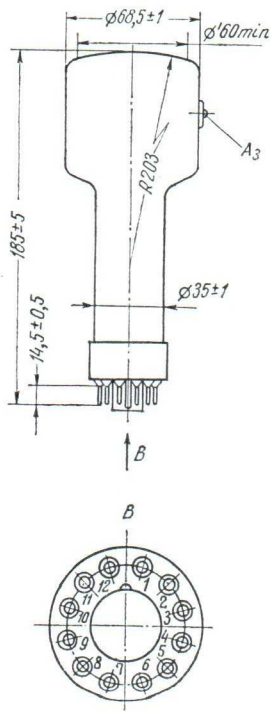
15-6



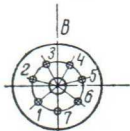
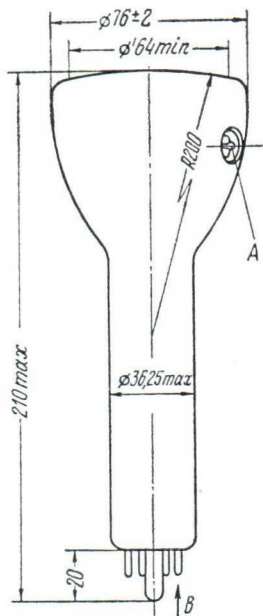
16-1



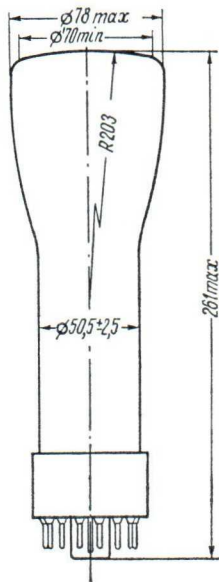
16-2



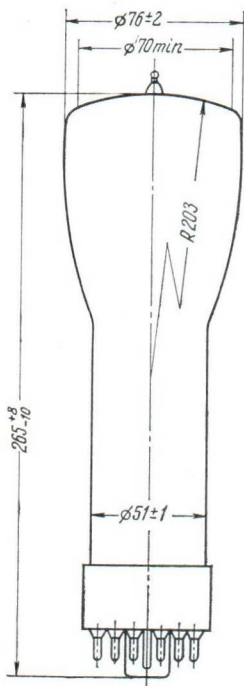
16-3



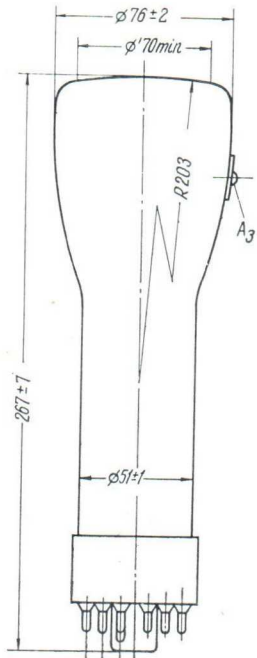
16—4



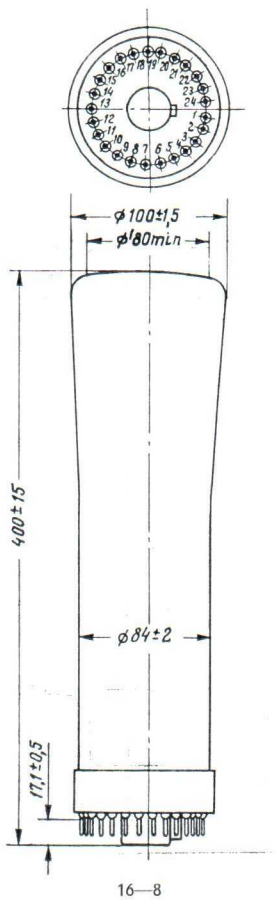
16—5



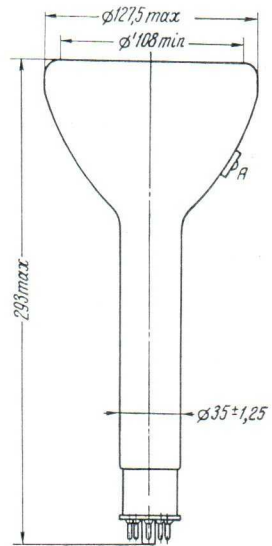
16—6



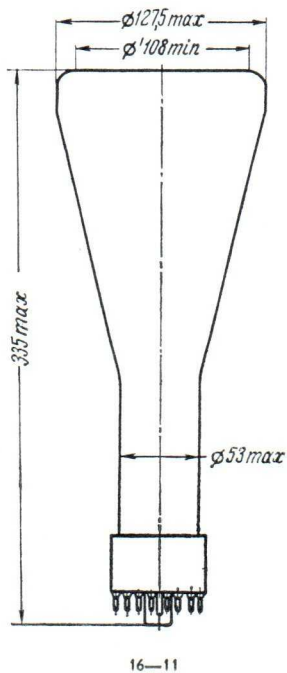
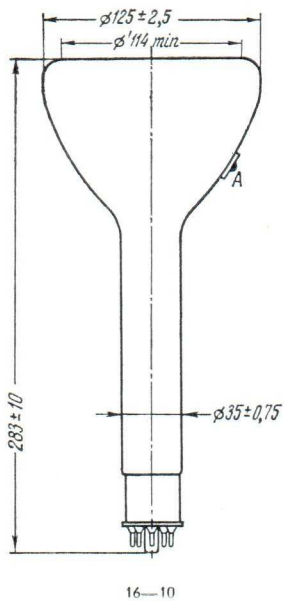
16—7

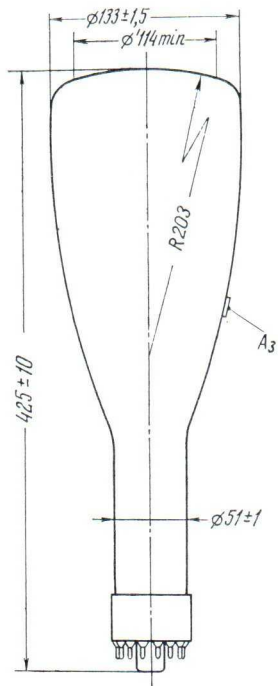


16-8

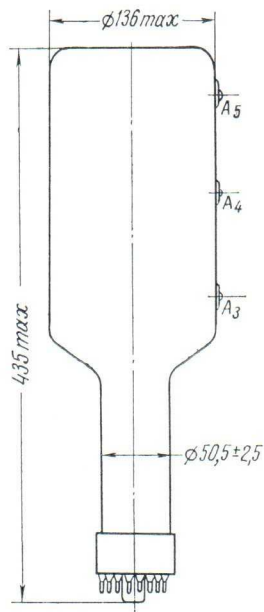


16-9

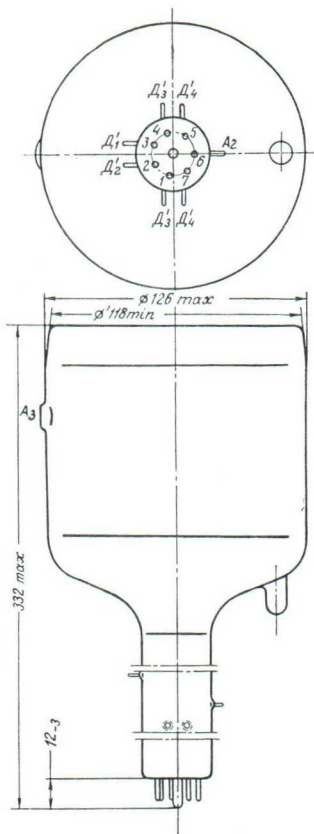




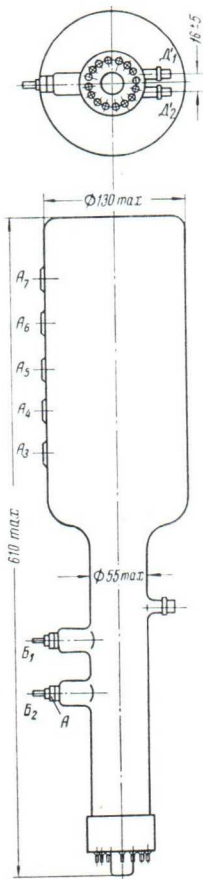
16—12



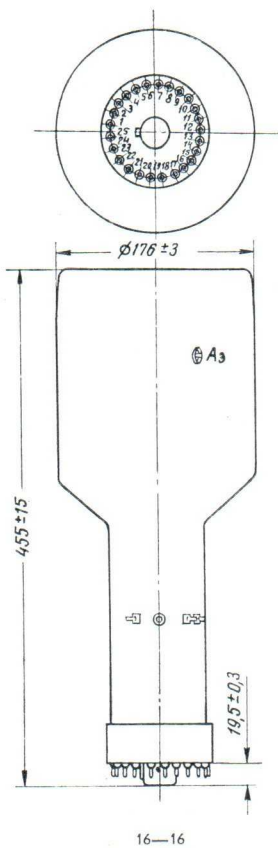
16—13



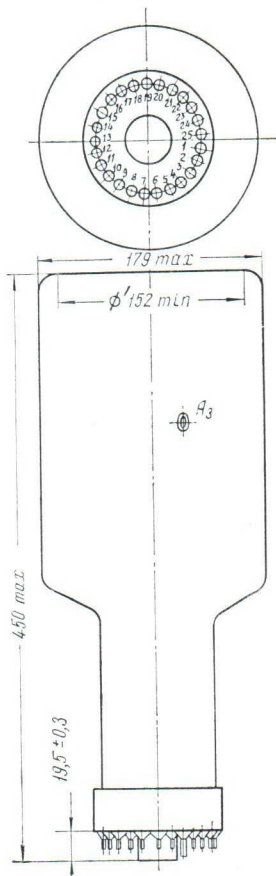
16—14



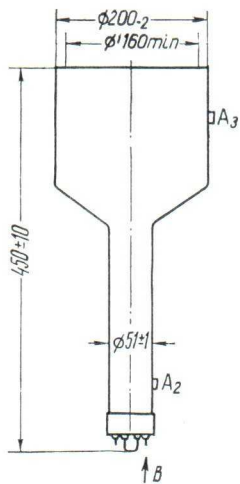
16—15



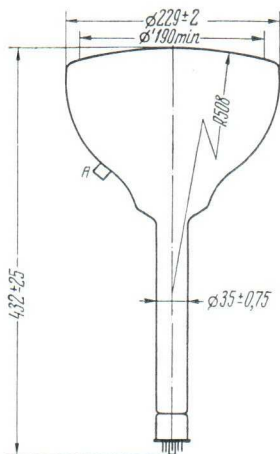
16—16



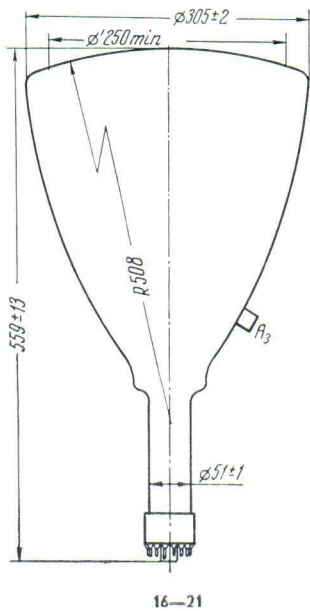
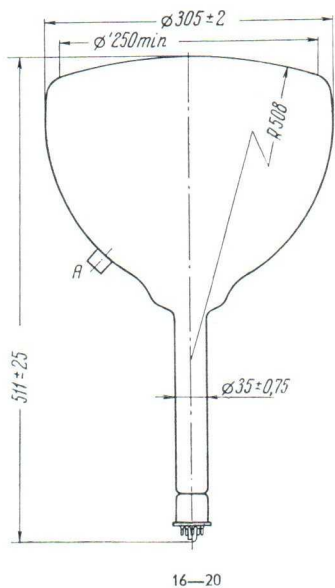
16—17

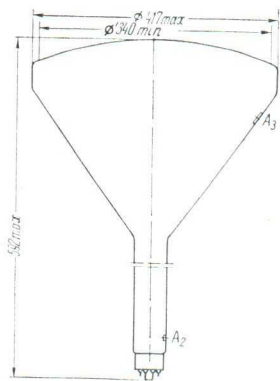


16—18

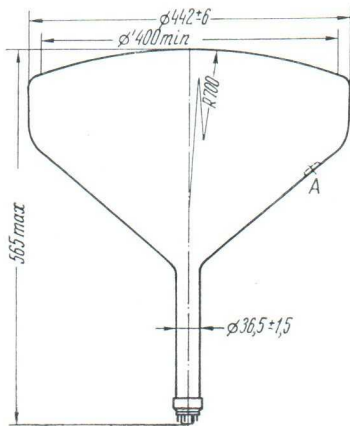


16—19

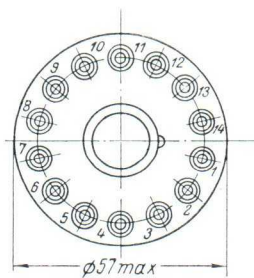
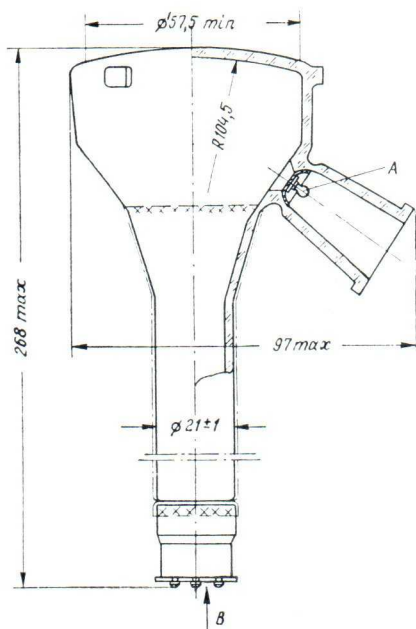




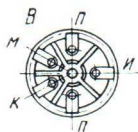
16—22



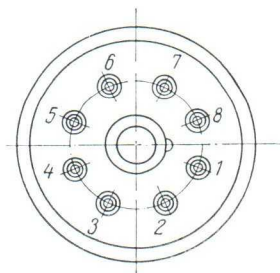
16—23



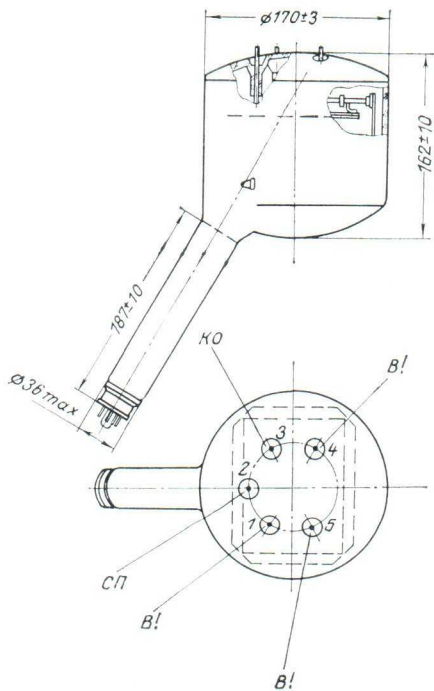
16—25



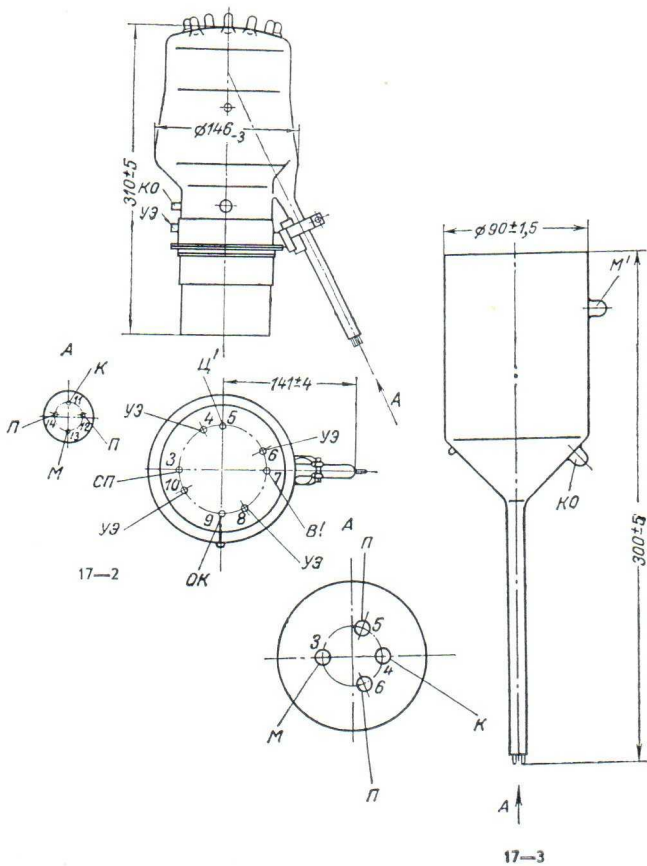
16—24

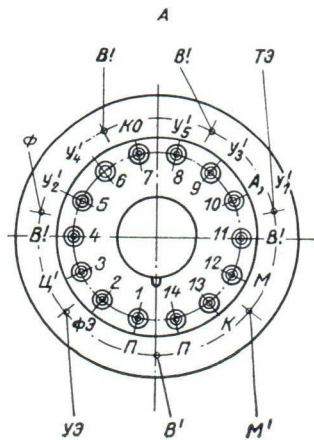
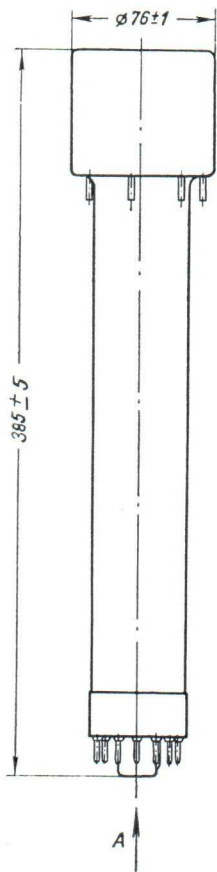


16—26

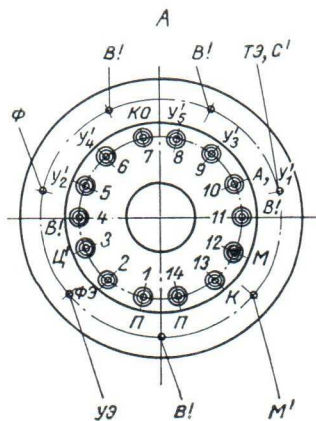
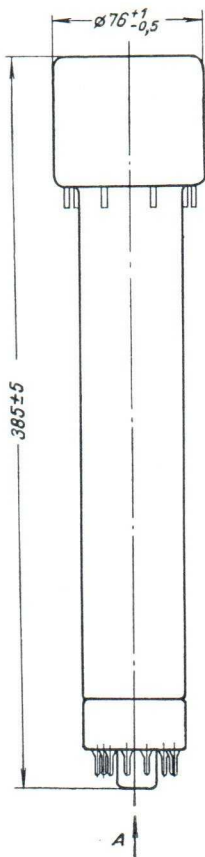


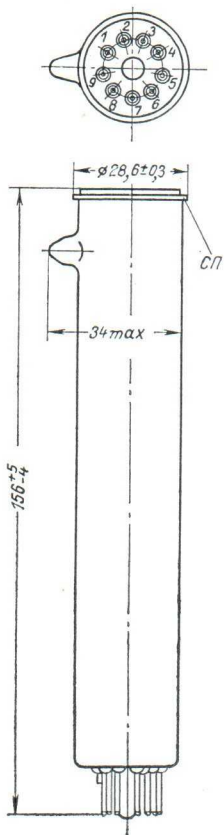
17—1



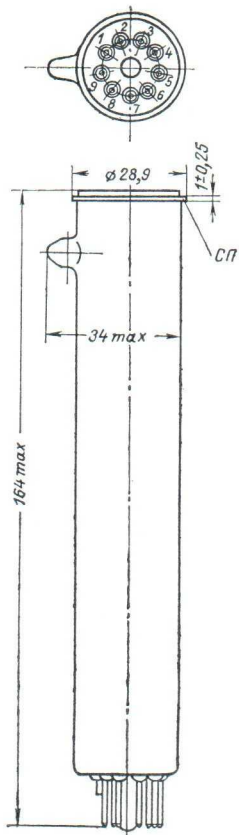


17-4

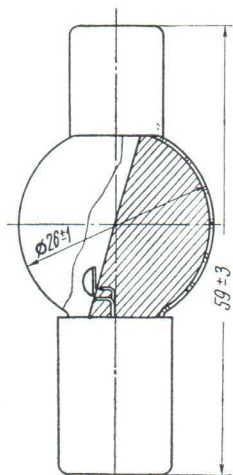




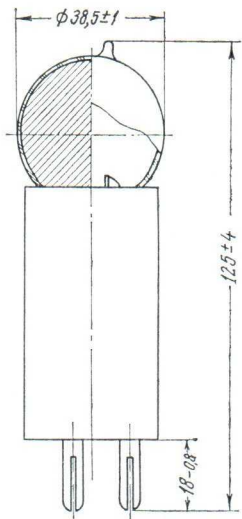
17-6



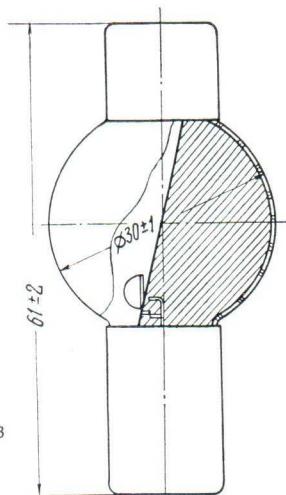
17-7



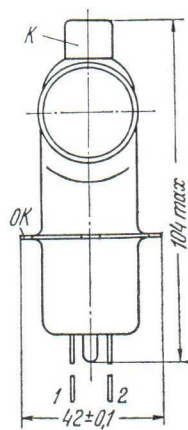
18-1



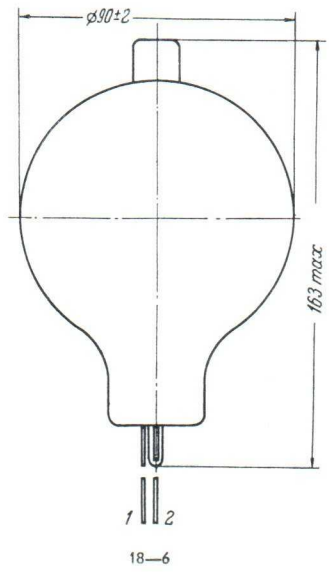
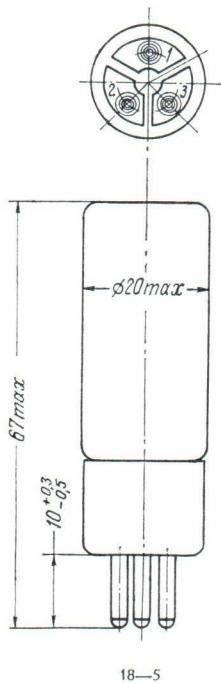
18-2

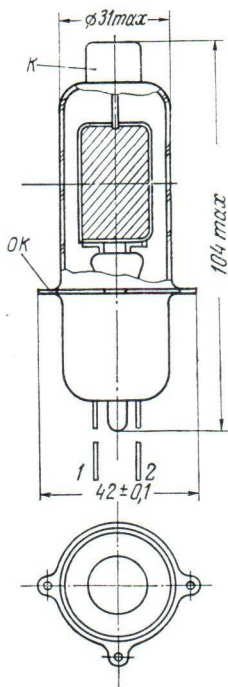


18-3

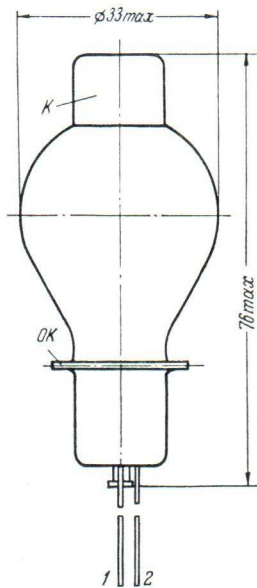


18-4

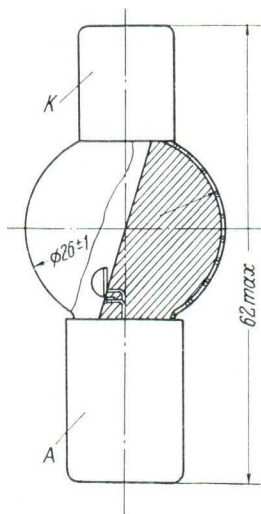




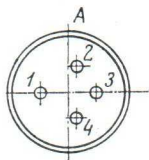
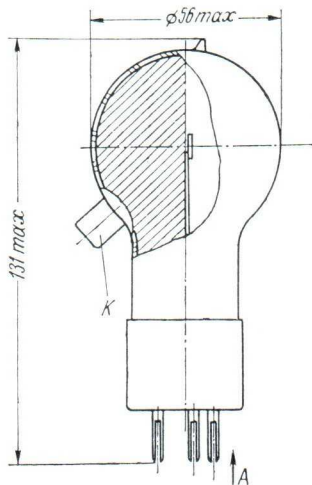
18-7



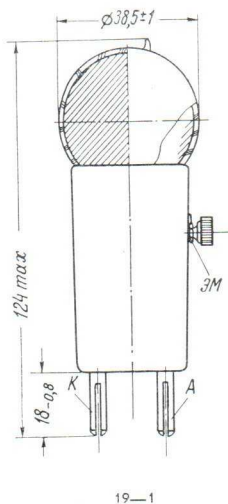
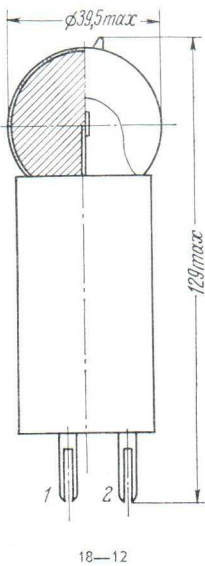
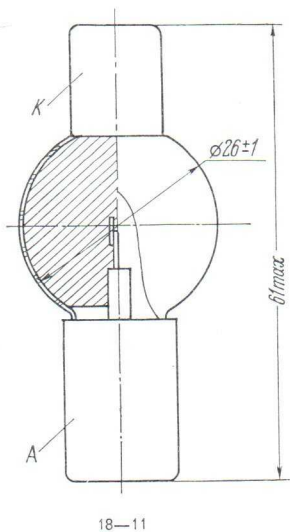
18-8

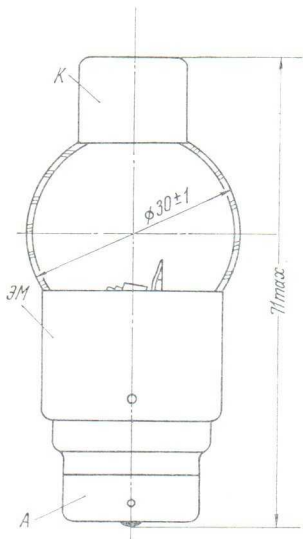


18-9

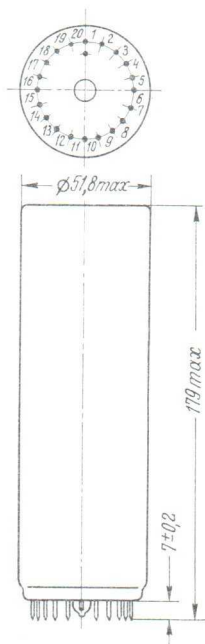


18-10

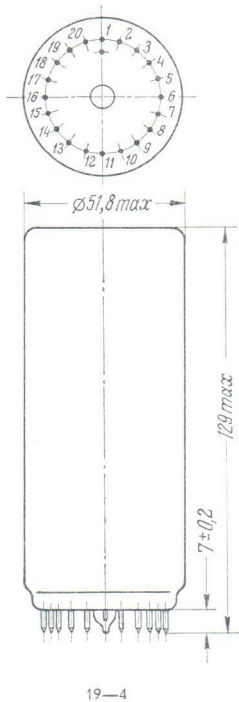




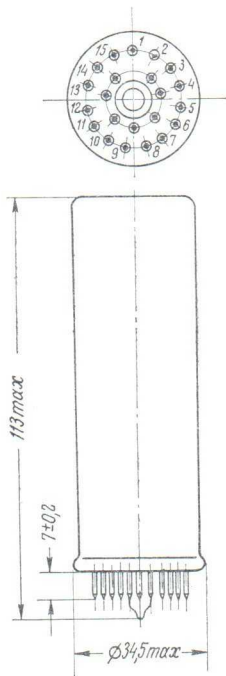
19—2



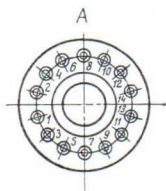
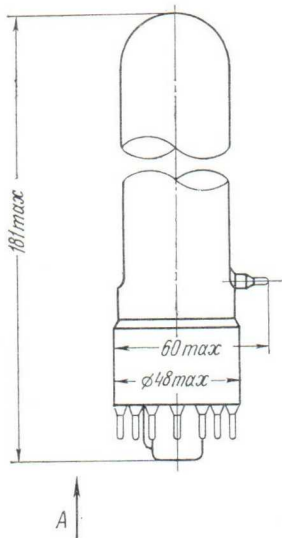
19—3



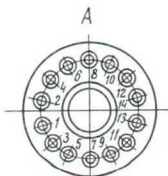
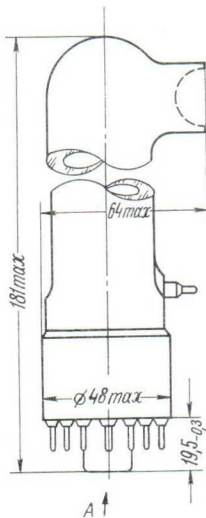
19-4



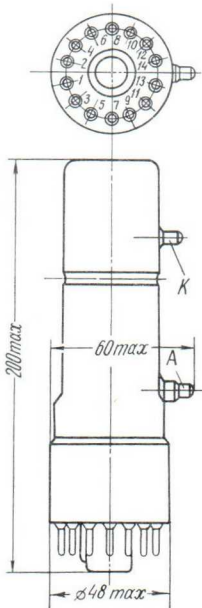
19-5



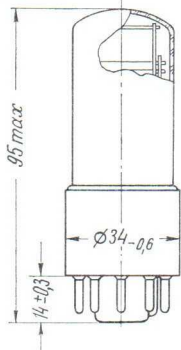
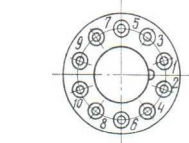
19-6



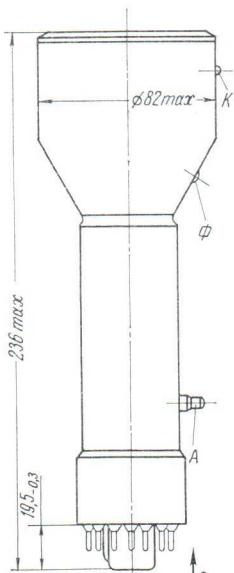
19-7



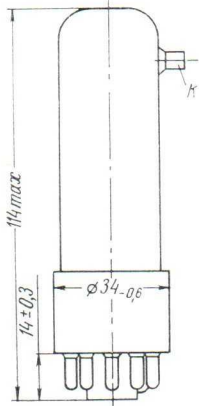
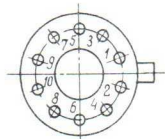
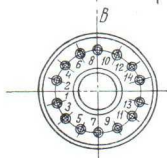
19-8



19—9



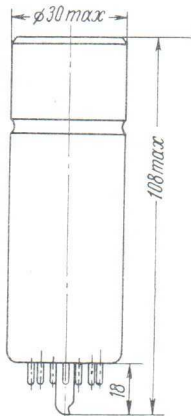
19—10



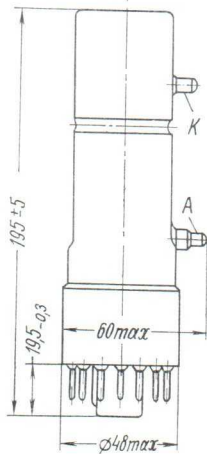
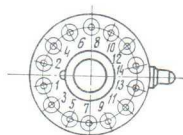
19—11



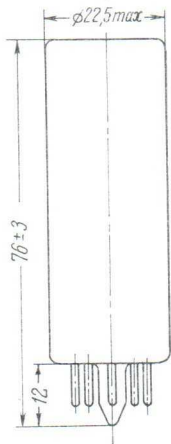
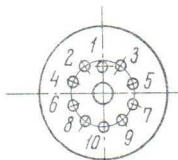
19—12



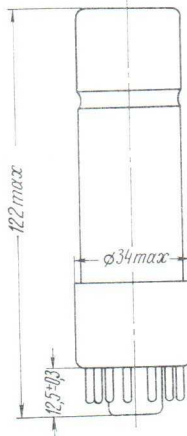
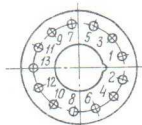
19—13



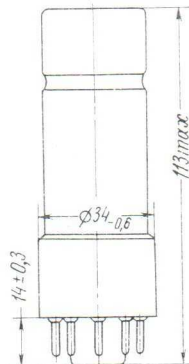
19—14



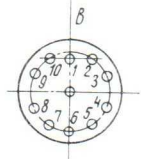
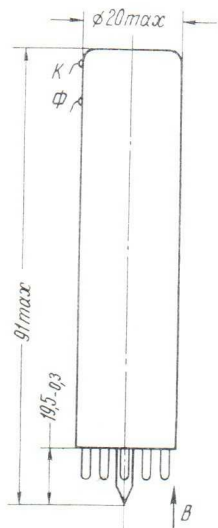
19—15



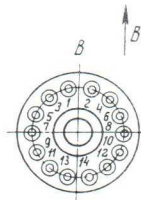
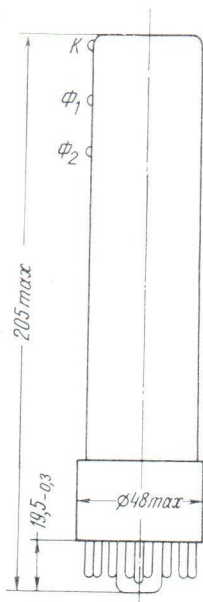
19—16



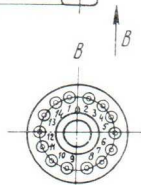
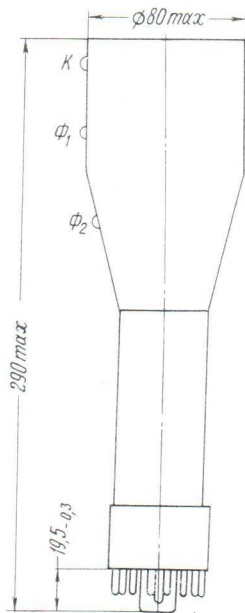
19—17



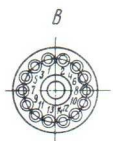
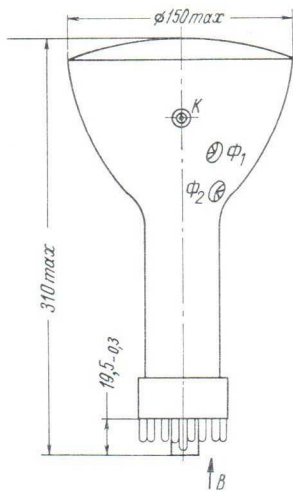
19—18



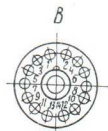
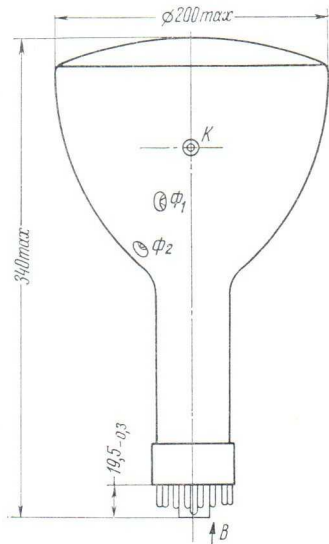
19—19



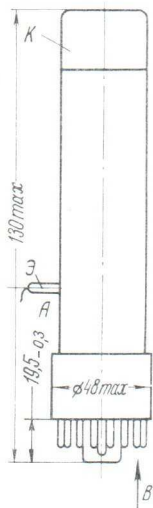
19—20



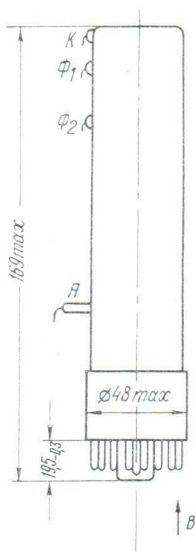
19—21



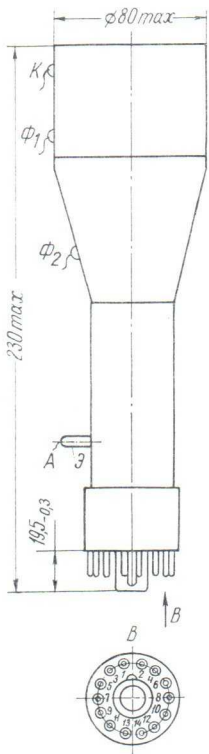
19—22



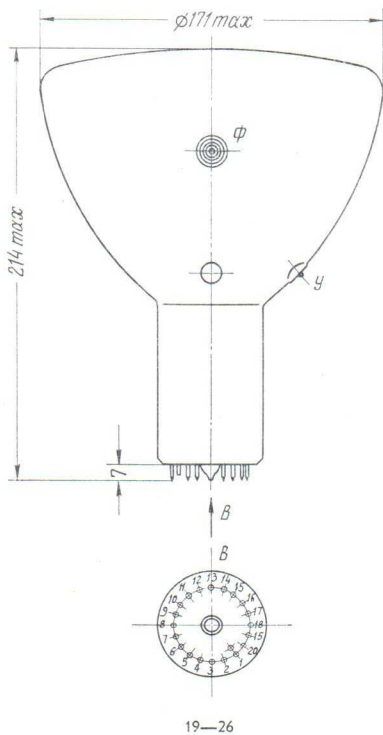
19—23



19—24



19—25



19—26

Конструкции и технические характеристики электронных ламп, приведенных в каталоге, могут быть изменены без дополнительной информации.

The tube design and specifications given in the Catalogue are subject to change without any special notification.

По всем вопросам приобретения оборудования обращаться по адресу:

В/О «МАШПРИБОРИНТОРГ»
Москва, Г-200,
Смоленская-Сенная пл., 32/34

Адрес для телеграмм:
Москва Машприборинторг

For ordering equipment apply to:

V/O "Mashpriborintorg"
Moscow, G-200,
Smolenskaya-Sennaya Pl., 32/34

Cables:

Moscow Mashpriborintorg

Внешторгиздат. Заказ № 2575.
Отв.: Семенов Б. Л., Иванова В. В.,
Коннова Е. Н., Красная А. К.

Список опечаток

Errata

стр. page	колонка column	строка line	напечатано printed	следует читать be read
17	4 слева 4 from l.h. side	1 сверху 1 from top		то же the same
28	3 справа 3 from r.h. side	1 снизу 1 from bottom	23^{+4} -5	23^{+4} -3

