



ОКП 63 4942 1701

СУПЕРОРТИКОН ЛИ231

ПАСПОРТ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

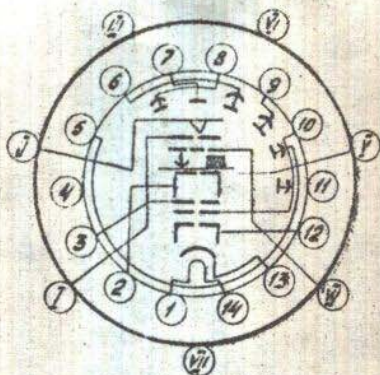
Суперортикон ЛИ231 - передающая телевизионная электронно-лучевая трубка с многощелочным фотокатодом, с переносом электронного изображения, двухсторонней мишенью, вторично-электронным умножителем, с разверткой лучом медленных электронов, с электромагнитными фокусировкой и отклонением луча и электромагнитной фокусировкой электронного изображения.

Суперортикон предназначен для преобразования светового изображения в электрические сигналы при работе в камерах промышленного телевидения с числом строк разложения 625 при 25 кадрах в секунду.

Индивидуальный № 6271

Дата изготовления 10.9/2

Схема соединения электродов с выводами



Обозначение вывода	Наименование электрода
1, 14	Подогреватель
2	Электрод фокусирующий
3	Цилиндр умножителя
4, 11	Не подключать
5	Динод второй
6	Динод четвертый
7	Коллектор
8	Динод пятый
9	Динод третий
10	Анод-динод первый
12	Модулятор
13	Катод

<http://turbinium.com>

Случайность
2018

Обозначение вывода	Наименование электрода
I	Ускоряющий электрод
II	Фотокатод
III, IV, V, VI	Не подключать
VII	Тормозящий электрод
VIII	Мишень

Запрещается использовать свободные лепестки панели и свободные выводы суперорбитрона в качестве опорных точек для монтажа.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Электрические и светотехнические параметры при поставке и хранении (при температуре $(40 \pm 5)^{\circ}\text{C}$)

Таблица I

Наименование параметра, единица измерения	Н о р м а			Данные измерения	Примечание
	не менее	номинал	не более		
Ток сигнала, мкА	25	-	80	32	I
Разрешающая способность, линии					
в центре	625	-	-	625	I
в углах	550	-	-	550	I
Глубина модуляции сигнала от группы 400 линий в центре, %	50	-	-	50	I
Отношение сигнал-шум	32	-	-	32	I
Напряжение модуляции, В	-	-	40	8	I
Напряжение модулятора (отрицательное), запирающее, В	15	-	100	58	I, 2
Неравномерность тока сигнала по полю изображения, %	-	-	25	25	I
Послеизображение, с	-	-	5	5	I

Продолжение табл. I

Наименование параметра, единица измерения	Н о р м а			Данные измере- ния	Приме- чание
	не менее	номи- нал	не более		
Ионное пятно	не допускается			отсут- ствует	
Ток накала, А	0,08	0,09	0,1	0,092	
Напряжение накала, В	-	6,3	-	6,3	3
Напряжение на фотокатоде (отрицательное), В	240	-	450	400	2,3
Напряжение на ускоряющем электроде, В	200	-	400	220	2,3
Напряжение мишени, В	2	-	3	0,2	2,3
Напряжение на тормозящем электроде, В	0	-	180	0	2,3
Напряжение на фокусирующем электроде, В	100	-	240	130	2,3
Напряжение на цилиндре умножителя, В	200	-	300	280	2,3
Напряжение на аноде, В	-	285	-	285	2,3
Напряжение на модуляторе, рабочее (отрицательное), В	5	-	90	50	2,3
Напряжение на коллекторе, В	-	1500	-	1500	2,3

Примечания:

1. Параметры измерены при освещенности 0,2 лк.
2. Напряжение указано относительно термокатода прожектора.
3. Отступление от номинальных значений питающих напряжений на любом из электродов приводит к изменению параметров.

2.2. Электрические параметры, изменяющиеся в процессе эксплуатации

Таблица 2

Наименование параметра, единица измерения	Н о р м а	
	не менее	не более
Ток сигнала, мкА	15	-
Глубина модуляции сигнала от группы 400 линий, в центре, %	40	-
Разрешающая способность, линии в центре	550	-
в углах	450	-
Отношение сигнал-шум	27	-

2.3. Предельно допустимые режимы эксплуатации

Таблица 3

Наименование параметра, единица измерения	Н о р м а	
	не менее	не более
Напряжение накала, В	5,7	6,9
Напряжение на аноде, В	280	290
Напряжение на коллекторе, В	1450	1550
Температура мишени, °С	плюс 35	плюс 60

2.4. Интенсивность отказов $\lambda_э$, отнесенная к нормальным климатическим условиям, при электрических и светотехнических режимах, установленных в ТУ, в течение наработки $T_H = 1500$ ч не более 10^{-4} 1/ч.

90-процентный срок сохранности не менее 4-х лет.

2.5. Габаритные размеры суперрентгона:

Наибольший диаметр, мм 77
 Наибольшая длина, мм 392
 Масса, г, не более 500

2.6. Содержание драгоценных металлов:

Серебро - 12,4 мг - покрытие на цилиндре.

2.7. Содержание цветных металлов:

Медь

и ее сплав - 6 г в цоколе, прожекторе-умножителе;

Никель

и его сплавы - 103 г в прожекторе-умножителе, системе мишени;

Тантал - 3,05 г в системе мишени.

3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Суперортикон ЛИ231, индивидуальный № 6271, соответствует ОДО.335.365 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата приемки 10.9/12

Место для штампа
ОТК

ОТК
197

ОТК 62

Место для штампа "Перепроверка произведена _____"
дата

Место для штампа
ОТК

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Суперортикон ЛИ231, индивидуальный № 6271, упакован согласно требованиям, предусмотренным нормативно-технической документацией по упаковке.

Дата упаковки 10.9/12

Упаковку произвел

ОТК
197

подпись или штамп
упаковщика

Упаковку проверил

ОТК 62

Место для штампа
ОТК

5 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. Рабочее положение суперортикона фотокатодом вверх или горизонтальное.

Закрепление суперортикона в аппаратуре должно производиться за баллон.

5.2. Эксплуатация суперортикона одновременно при двух и более предельно допустимых значениях параметров электрических режимов не допускается.

5.3. Перепад температур вдоль оси суперортикона не должен превышать 8°C .

Диапазон допускаемых температур в области мишени при эксплуатации $+35^{\circ}\text{C}$ - $+45^{\circ}\text{C}$.

Эксплуатация суперортиконов при температуре в области мишени $(53 \pm 7)^{\circ}\text{C}$ приводит к уменьшению глубины модуляции тока сигнала от группы 400 линий на 10%.

5.4. Длительная освещенность до 1,0 лк допускается для движущихся объектов.

5.5. Перед установкой в аппаратуру после длительного хранения (более 6 месяцев) суперортикон подлежит тренировке в течение 3-х ч в нормальном электрическом режиме при освещенности фотокатода 0,2 лк.

6. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Суперортиконы следует хранить в упаковке предприятия-изготовителя, смонтированными в аппаратуру или в комплекте ЗИП в условиях I(Л) по ГОСТ 15150-69.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие качества данного суперорбитона требованиям ОД0.335.365 ТУ при соблюдении потребителем условий и правил хранения, монтажа и эксплуатации, приведенных в паспорте.

Гарантийный срок - 4 года с даты приемки, а в случае перепроверки суперорбитона - с даты перепроверки.

Гарантийная наработка - 1500 ч в пределах гарантийного срока.

8. РЕКЛАМАЦИИ

В случае преждевременного выхода суперорбитона из строя, его следует вместе с паспортом возвратить предприятию-изготовителю с указанием следующих сведений:

Время хранения _____

Дата начала эксплуатации _____

Дата выхода из строя _____

Основные данные режима эксплуатации _____

Наработка в указанных режимах _____ ч.

Причины снятия суперорбитона с эксплуатации или хранения

Сведения заполнены _____ подпись
дата

В случае отсутствия заполненного паспорта рекламации не принимаются.