

ТРУБКА ОСЦИЛЛОГРАФИЧЕСКАЯ
ГОЛОГОБА



Паспорт
ОКП-63 4311 1731

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

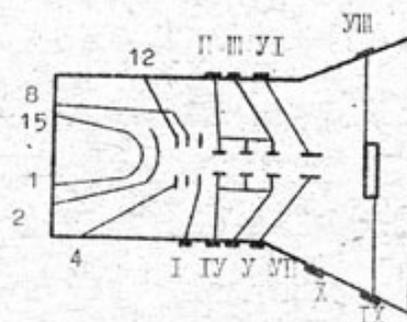
Трубка осциллографическая IOMOIO5A с сигнальной отклоняющей системой "бегущая волна", с квадрупольной магнитной системой фокусировки электронного пучка, с усилителем тока электронного пучка, синим цветом свечения экрана, предназначенная для наблюдения и фотографической регистрации электрических колебаний в полосе частот от 0 до 5,0 ГГц и импульсов нано- и пикосекундного диапазона длительности в реальном масштабе времени.

Индивидуальный номер 764

Дата изготовления 10.901

Вид климатического исполнения УХЛ 3

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



Номер штырька, вывода	Наименование электрода
1, 15	Подогреватель
2	Катод
4, 12	Модулятор
8	Электрод ускоряющий
3, 5, 6, 7, 9, 10 11, 13, 14	Свободные
I	Анод (металлический корпус)
II	Вход сигнальной системы
III	Выход сигнальной системы
IV, V	Входы отклоняющего электрода
VI, VII	Пластины временные
VIII, IX	Вход и выход микроканальной пластины
X	Экран

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Электрические и светотехнические параметры при приемке, поставке, хранении и режимы измерений приведены в табл. I, 2.

Таблица I

Наименование параметра, единица измерения	Норма		Данные измерения	Примечание
	не менее	не более		
Ширина сфокусированной линии, мм				
в центре	-	0,2	0,16	
на краях	-	0,22	0,18	
Чувствительность к отклонению сигнальной системы, мм/В	6,0	13	9,0	
Чувствительность к отклонению временной системы, мм/В	0,8	1,2	0,85	
Геометрические искажения в пределах рабочей части экрана, %:				
по оси x		3	2,0	
по оси y		3	2,2	
Напряжение модулятора запирающее отрицательное (по абсолютной величине), В	-	80	60	
Коэффициент стоячей волны напряжения входа сигнальной системы, отн. ед.:				
в полосе частот, Гц:				
0,5 - 1,5	-	1,7	1,62	
1,5 - 5,0	-	2,0	1,75	

Продолжение табл. I

Наименование параметра, единица измерения	Норма		Данные измерения	Примечание
	не менее	не более		
Ток пучка импульсный, мкА	4,0	-	7	
Положение нестклоненного пятна в квадрате со стороной, мм	-	10	в/ч.	
Полоса пропускания трубки по оси y, при неравномерности амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) Э-ДБ, Гц	5,0	-	Соответствует ТУ	
Скорость фотозаписи, км/с	300000	-	То же	
Нелинейность отклонения в пределах рабочей части экрана, %:				
по оси y	-	3	"	
по оси x	-	3	"	
Отклонение от угла 90° между линиями разверток разноименных пар отклоняющих пластин, град	-	3	"	
Время готовности, мин		3,0	"	
Ток накала, А	0,34	0,46	"	
Ток утечки катод-модулятор, мкА	-	10	"	
Ток утечки катод-подогреватель, мкА	-	100	"	

Продолжение табл. I

Наименование параметра, единица измерения	Форма		Данные измерения	Примечание
	не менее	не более		
Емкость катод - все остальные электроды, соединенные вместе, пФ	-	4,5	"	
Емкость модулятор - все остальные электроды, соединенные вместе, пФ	-	7,5	"	
Емкость временная пластина (X_1) - все остальные электроды, пФ	-	6,5	"	
Емкость между временными пластинами, пФ	-	3,0	"	
Емкость временная пластина (X_2) - все остальные электроды, пФ	-	6,5	"	
Электрическая прочность при напряжении на экране II, кВ	-	-	"	

Таблица 2

Наименование параметра режима, единица измерения	Норма	Данные измерения	Примечание
Напряжение накала, В	6,3	6,3	
Напряжение модулятора отрицательное (по абсолютной величине), В	0-160	30	

Продолжение табл.2

Наименование параметра режима, единица измерения	Норма	Данные измерения	Примечание
Напряжение катода отрицательное (по абсолютной величине), кВ	$1,5^{+0,2}_{-0,1}$	1,7	
Напряжение ускоряющего электрода, кВ	5,0	5,0	
Напряжение микроканальной пластины, кВ	0,6-1,2	0,8	
Напряжение экрана, кВ	10,0	10,0	
Ток I квадрупольной линзы, мА	60-120	105	
Ток II квадрупольной линзы, мА	60-120	86	
Ток III квадрупольной линзы, мА	30-50	50	

Примечание. Все напряжения, кроме напряжения на экране и МКП, указаны относительно катода.

Напряжение на катоде, экране и микроканальной пластине указаны относительно металлического корпуса трубки, который заземлен. Установку параллельности линии развертки горизонтальным границам рабочего поля осуществляют с помощью катушки поворота изображения. Катушку поворота изображения устанавливают на алюминированный цилиндр трубки. Количество витков - 1500. Ток катушки до 20 мА.

2.2. Электрические параметры, изменяющиеся в процессе эксплуатации.

Ток пучка импульсный, мкА, не менее..... 3

Ширина сфокусированной линии, мм, не более:

в центре..... 0,22

на краях..... 0,26

2.3. Предельно допустимые режимы эксплуатации приведены в табл.3.

Таблица 3

Наименование параметра, единица измерений	Номина		Примечание
	не менее	не более	
Напряжение накала, В	6,0	6,6	
Напряжение модулятора отрицательное (по абсолютной величине), В	0	180	**
Напряжение ускоряющего электрода, кВ	-	5,5	
Напряжение экрана, кВ	-	11,0	
Напряжение микроканальной пластины, кВ	-	1,2 U _{ном}	

- Примечания: 1. Напряжение ускоряющего электрода указано относительно катода. Напряжения экрана и микроканальной пластины указаны относительно металлического корпуса, который заземлен.
2. U_{ном} - напряжение питания МКУ, при котором обеспечивается коэффициент усиления тока 10⁴.
3. Эксплуатация трубки при напряжении накала, отличном от номинального, снижает наработку.
4. Время эксплуатации трубки при предельно допустимом значении напряжения на микроканальной пластине не более 30 с.
5. Отпирание модулятора до нуля допускается только импульсным напряжением при длительности импульсов не более 4 мкс и скважности импульсов не менее 50. Постоянное напряжение смещения на модуляторе при этом $\geq U_{max, заст.1}$.

2.4. Интенсивность отказов λ , отнесенная к нормальным климатическим условиям в течение наработки $t_n = 1000$ ч, не более $5 \cdot 10^{-5}$ 1/ч.

90%-ный срок сохраняемости - не менее 6 лет.

2.5. Максимальные габаритные размеры, мм:

длина трубки..... 600

диаметр экрана..... 102

размер рабочей части экрана..... 38x58

Масса, кг, не более..... 1,5

2.6. Содержание серебра, г..... 0,1776

3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Трубка осциллографическая 1010105А, индивидуальный номер 764, соответствует техническим условиям О.335.709ТУ и признана годной для эксплуатации.

Дата приемки 31.10.90г

ИГЛАМ ОТК **ОТК 41**
(индивидуальный)

Перепроверка произведена 2.03.92г.
дата

ИГЛАМ ОТК
(индивидуальный)

ОТК 7

4. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Не допускается эксплуатация трубок одновременно при двух и более предельно допустимых значениях электрических режимов.

4.2. Не допускается работа трубки в режиме постоянного отбора тока с катода.

4.3. Предприятие-изготовитель гарантирует долговечность трубки 1000 ч, в режиме импульсного отбора тока с катода при длительности импульсов подсвета не более 10 мкс и скважности не менее 100.

Остальные указания по эксплуатации - по 3.350.045ИЗ-1.

5. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Трубку следует хранить в упаковке предприятия-изготовителя, смонтированной в аппаратуру или в комплекте ЗМП в условиях I (Л) по ГОСТ 15150-69.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие качества данной трубки требованиям 0.335.709ТУ при соблюдении потребителем условий и правил хранения, монтажа и эксплуатации, приведенных в паспорте.

Гарантийный срок 6 лет с даты приемки, а в случае перепроверки - с даты перепроверки.

Гарантийная наработка 1000 ч в пределах гарантийного срока.

7. РЕКЛАМАЦИИ

В случае преждевременного выхода трубки из строя ее следует вместе с паспортом вернуть предприятию-изготовителю с указанием следующих сведений:

Время хранения _____

Дата начала эксплуатации _____

Дата выхода из строя _____

Основные данные режима эксплуатации _____

Наработка в указанном режиме _____ ч.

Причина снятия трубки с эксплуатации или хранения _____

Сведения заполнены _____ подпись.

дата

В случае отсутствия заполненного паспорта рекламации не принимаются.