
КАМЕРА ЭЛЕКТРОННО-ОПТИЧЕСКАЯ
«АГАТ-СФ5»

Внесена
в Государственный
реестр
под № 9790—84

Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 12 декабря
1984 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Камера электронно-оптическая «Агат-СФ5» предназначена для регистрации и измерения пространственно-временных характеристик мягкого рентгеновского излучения (1—10°А) однократных быстротекущих процессов в пико- и наносекундных диапазонах времени.

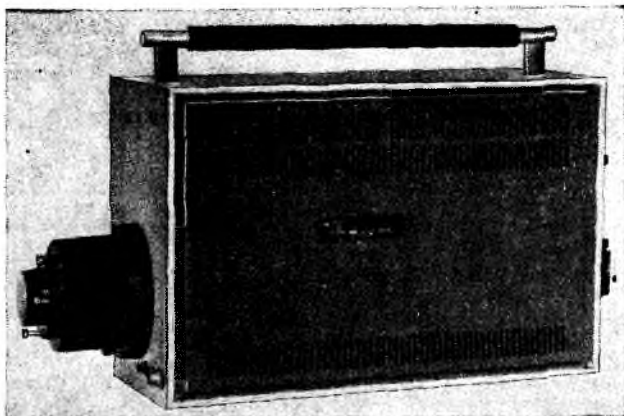
ОПИСАНИЕ

Принцип действия камеры состоит в том, что рентгеновское излучение, поступающее на фотокатод времяанализирующего электронно-оптического преобразователя (ЭОП) ПВ-003Р, образует электронное изображение исследуемого процесса, которое затем разворачивается во времени по экрану ЭОП.

Излучение светового потока с экрана времяанализирующего ЭОП через контактно-сочлененные волоконно-оптические диски поступает на фотокатод усилителя яркости. Далее усиленное электронное изображение высвечивает люминофор экрана усилителя. Световое излучение с экрана, пройдя выходной волоконно-оптический диск, непосредственно попадает на эмульсию плотно прижатой к диску фотопленки, на которой регистрируется исследуемый процесс.

Конструкция камеры представляет собой каркас, состоящий из передней и задней панелей, скрепленных между собой основанием, крышкой и контейнером для времяанализирующего ЭОП, заключенного в пермаллоевый экран. Под

контейнером расположен высоковольтный блок питания. На боковой откидывающейся панели располагается инвертор—стабилизатор. Камера закрывается двумя боковыми крышками.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коэффициенты развертки камеры при длине рабочего участка 34 мм: 0,3; 0,5; 1; 2; 5; 10; 20 нс/см.

Пространственное разрешение камеры в центре выходного экрана электронно-оптического преобразователя при коэффициенте передачи контраста не менее 5 %, в динамическом режиме в диапазоне мягкого рентгеновского излучения не менее 5 мм⁻¹.

Предельное временное разрешение камеры в диапазоне измеряемых временных интервалов от 130·10⁻¹² до 56·10⁻⁹ мкс в семи поддиапазонах развертки составляет 6·10⁻¹² с.

Предел допускаемого значения погрешности камеры при измерении временных интервалов на каждом поддиапазоне развертки при ширине щели 0,05 мм 35 %.

Мощность, потребляемая камерой от сети, 100 Вт.

Габаритные размеры 699×261×438 мм.

Масса 40 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с камерой электронно-оптической поставляют: комплекты монтажных частей и запасного имущества; упаковки — 2 шт.; преобразователи электронно-оптические с паспортом — 2 шт.; техническое описание и инструкцию по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Камеру электронно-оптическую «Агат-СФ-5» поверяют по методическим указаниям, изданным отдельным документом.

Испытания проводила государственная комиссия.