

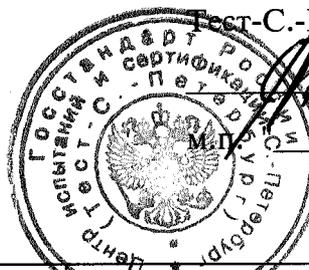
Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Зам.генерального директора
Госст.-С.-Петербург

А.И Рагулин

" _____ 1998 г.



Дозиметр мощности экспозиционной
дозы широкодиапазонный носимый
ДРГ-01Т, ДРГ-01Т1

Внесен в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 11036-98
Взамен № 11036 - 87

Выпускается по техническим условиям ТУ 4311-001-27501090-98.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозиметры широкодиапазонные носимые ДРГ-01Т, ДРГ-01Т1 предназначены для измерения мощности экспозиционной дозы фотонного излучения, применяются для оперативного контроля работниками служб радиационной безопасности, дефектоскопических лабораторий, на предприятиях народного хозяйства, где необходимо контролировать мощность экспозиционной дозы и обеспечивают возможность проведения контроля при следующих условиях эксплуатации:

- при наличии фотонного нейтронного излучения;
- в помещениях с плохой освещенностью и в темноте;
- при температуре окружающего воздуха от -10 до 40°C;
- при относительной влажности до 90% при 30°C;
- при атмосферном давлении от 86 до 106,7 кПа;
- в условиях загрязнения помещений радиоактивными веществами ;
- в постоянных магнитных полях напряженностью до 400 А/м.

ОПИСАНИЕ

Измерение мощности дозы осуществляется с помощью газоразрядных счетчиков.

В газоразрядных счетчиках под воздействием гамма-квантов генерируются электрические импульсы тока, поступающие на входной каскад.

Входной каскад преобразует импульсы тока в импульсы напряжения с амплитудой, необходимой для их регистрации.

Импульсы через делитель частоты поступают на четырехразрядный счетчик. Накопленная информация за цикл измерения на счетчике поступает на индикатор через дешифратор, преобразующий двоично-десятичную информацию счетчика в семисегментный позиционный код индикатора. Время измерения задается регулируемым генератором опорных частот. Изменением времени измерения производится масштабирование входной информации с детекторов в абсолютное значение выходного параметра (мР/ч, Р/ч). Генератор обеспечивает ряд частот для управления индикатором и контроль работоспособности дозиметра.

Индикация показаний осуществляется на цифровом табло жидкокристаллического индикатора с размерностью установленного поддиапазона измерения. Управление дозиметра осуществляется с помощью двух переключателей "Режим

работы” и “Диапазон измерения”, кнопки “Сброс”. Кроме того, на лицевой панели расположена кнопка подсветки цифрового табло.

Дозиметр представляет собой носимый, малогабаритный, выполненный в моноблочном исполнении прибор. Корпус прибора ДРГ-01Т металлический сварной. Выпускается модификация ДРГ-01Т1 в литом металлическом корпусе. Покрытие дозиметров устойчиво к моющим средствам. Дозиметр работает от автономного источника питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дозиметр обеспечивает измерение мощности экспозиционной дозы в интервале энергий фотонов от 0,050 до 3,0 МэВ.

Дозиметр имеет два режима работы : “Измерение” и “Поиск”.

В режиме работы “Измерение” дозиметр обеспечивает измерение мощности дозы в диапазоне от 0,010 мР/ч до 9,999 Р/ч, а в режиме “Поиск” - в диапазоне от 0,10 мР/ч до 99,99 Р/ч.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности (для 95% доверительного интервала) в режиме работы “Измерение” $\pm(15+0,5(X/\dot{X}-1))\%$ и в режиме “Поиск” $\pm(30+(X/\dot{X}-1))\%$, где X- предел измерения, \dot{X} - значение измеряемой величины.

Зависимость чувствительности от энергии в диапазоне энергий фотонов от 0,05 до 3,0 МэВ $\pm 25\%$.

Время измерения в режиме работы “Измерение” не более 25 с, в режиме “Поиск” не более 2,5 с.

Время установления рабочего режима не более 5 с.

Длительность непрерывной работы от одного элемента не менее 8 ч.

Нестабильность показаний за 8 ч. непрерывной работы $\pm 10\%$.

Габаритные размеры не более 175×90×55 мм.

Масса не более 600 г.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят :

1. Дозиметр ДРГ-01Т (ДРГ-01Т1).
2. Паспорт.
3. Гальванический элемент типа “Корунд” в заводской упаковке.
4. Ремень.
5. Полиэтиленовые защитные чехлы - 3шт.
6. Индивидуальная упаковка.

ПОВЕРКА

Поверка проводится согласно МИ 1788-87 "ГСИ. Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы, поглощенной дозы и мощности поглощенной дозы в воздухе фотонного излучения. Методика поверки".

Основное оборудование необходимое для поверки:

– эталонная установка типа УПГД-2;

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4311-001-27501090-98;

ГОСТ 4.59-79 "СПКП. Средства измерений ионизирующих излучений. Номенклатура показателей".

ГОСТ 27451-87 "Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дозиметры ДРГ-01Т, ДРГ-01Т1 соответствуют требованиям ТУ 4311-001-27501090-98.

Изготовитель - ОАО "Механический завод".
196084, Санкт-Петербург, ул. Парковая, 6

Директор ОАО "Механический завод"

