

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ
ОАО «СНИИП»

А. Г. Инихов

2008 г.

Дозиметры UltraRadiac	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>41155-09</u>
-----------------------	---

Изготовлены по технической документации фирмы Canberra Industries, Inc., США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозиметры UltraRadiac (далее дозиметры) предназначены для измерения амбиентного эквивалента дозы и мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения и применяются при индивидуальном дозиметрическом контроле персонала предприятий Росатома, аварийно-спасательных служб МЧС.

ОПИСАНИЕ

Дозиметр UltraRadiac представляет собой компактный носимый дозиметр. На передней панели дозиметра расположены шесть кнопок управления. Показания снимаются с большого жидкокристаллического дисплея с подсветкой. Индикация срабатывания сигнализации осуществляется за счет мигающего изображения на дисплее, за счет звукового сигнала и за счет вибрации прибора (по заказу). Для передачи данных в компьютер предусмотрен инфракрасный интерфейс связи.

Принцип действия дозиметра основан на преобразовании детектором ионизирующего излучения в электрические импульсы с последующей переработкой их в стандартные цифровые коды. В качестве детектора используется счетчик Гейгера.

Управление всеми режимами работы дозиметра возможно как с передней панели дозиметра, так и с помощью компьютера.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики дозиметра UltraRadiac приведены в таблице 1.

Электропитание осуществляется от четырех батарей типоразмера AAA напряжением 1,5 В.

Таблица 1 – Основные технические характеристики дозиметра UltraRadiac

№ п/п	Наименование параметра	Значение, единица измерения
1	Диапазон измерения мощности амбиентного эквивалента дозы фотонного излучения	0,1 мкЗв/ч – 5 Зв/ч

2	Диапазон измерения амбиентного эквивалента дозы фотонного излучения	0,01 мкЗв – 10 Зв
3	Диапазон энергий фотонного излучения	60 кэВ – 3 МэВ
4	Предел основной относительной погрешности измерения мощности амбиентного эквивалента дозы	±15%
5	Предел основной относительной погрешности измерения амбиентного эквивалента дозы	±20%
6	Количество пороговых уставок срабатывания сигнализации: – по МЭД – по ЭД	2 2
7	Энергетическая зависимость чувствительности в диапазоне регистрируемых энергий фотонного излучения относительно энергии фотонного излучения ¹³⁷ Cs 0,662 МэВ	±30%
8	Анизотропия чувствительности относительно направления при калибровке по ¹³⁷ Cs	±40%
9	Время установления рабочего режима	Не более 5 с
10	Время непрерывной работы (от комплекта батарей), ч не менее: – в активном режиме; – в неактивном режиме	150 1500
11	Рабочий диапазон температуры	от минус 30 °С до + 60 °С
12	Атмосферное давление	от 70 до 106 кПа
13	Влажность	от 0 до 90 % при температуре 35 °С
14	Габаритные размеры (без учета подключаемого инфракрасного адаптера)	100 x 66 x 29 мм
15	Масса (с батареями)	275 г

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится методом компьютерной графики на титульном листе Руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки дозиметра UltraRadiac входят составные части и эксплуатационная документация, указанные в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Количество
1	Дозиметр UltraRadiac	1
2	Дозиметр UltraRadiac. Руководство по эксплуатации	1
3	Чехол	1
4	Диск с программным обеспечением S900	1*
5	Инфракрасный адаптер	1*

* Поставляется по согласованию с заказчиком

ПОВЕРКА

Поверка дозиметра UltraRadiac проводится в соответствии с МИ 1788-87.

При поверке дозиметра UltraRadiac применяются: эталонные поверочные дозиметрические установки гамма излучения по ГОСТ 8.087-2000, аттестованные с погрешностью не более $\pm 6\%$ по амбиентному эквиваленту дозы.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 8.034-82 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений экспозиционной дозы, мощности экспозиционной дозы и потока энергии рентгеновского и гамма-излучений».

ГОСТ 8.070-96 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений поглощенной и эквивалентной доз и мощности поглощенной и эквивалентной доз фотонного и электронного излучений».

Техническая документация фирмы Canberra Industries, Inc., США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип Дозиметры UltraRadiac утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в процессе эксплуатации и после ремонта согласно государственным поверочным схемам по ГОСТ 8.034-82.0

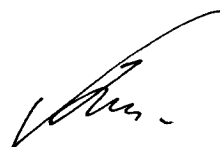
Изготовитель:

Canberra Industries, Inc.,
800 Research Parkway, Meriden, CT
06450, U.S.A.
Тел. (203) 238-2351
Факс. (203) 235-1347
www.canberra.com

Заявитель:

ЗАО «Канберра-Паккард Трейдинг Корпорейшн»
117997, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 16/10, корп. 32
Тел/Факс: (095) 429-65-77, 429-66-11
E-mail: cprussia@canberra.ru
Internet: www.canberra.ru

Директор
ЗАО «Канберра-Паккард Трейдинг Корпорейшн»



О. С. Торицын