

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
Заместитель генерального директора
ФГУП «ВНИИФТРИ»



М.В. Балаханов

2004 г.

<p>Дозиметр RS-DL DATALOGGER</p>	<p>Внесен в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>18393-99</i> Взамен № <i>...</i></p>
--	--

Выпускается по технической документации фирмы "BITT Technology", Австрия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозиметр RS-DL DATALOGGER (далее – дозиметр) предназначен для измерений мощности амбиентного эквивалента дозы (МЭД).

Дозиметр может применяться в системах радиационного контроля различного назначения, в том числе для мониторинга радиационного фона и передачи данных по модему на различных территориях и помещениях, в кабинетах лучевой терапии, в таможняк, на железнодорожных станциях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия дозиметра основан на преобразовании энергии фотонного излучения в электрические импульсы или электрический ток с помощью пропорционального счетчика.

Дозиметр является стационарным средством измерений, состоит из двух частей: блока детектирования RS 03/232 и измерителя соединенных между собой кабелем. В блоке детектирования в качестве детектора используется пропорциональный счетчик с фильтром, выравнивающим его энергетическую зависимость чувствительности. Детектор с усилителем, высоковольтным блоком и микропроцессором размещены в герметичном алюминиевом цилиндрическом кожухе. При малых значениях МЭД блок детектирования работает в импульсном режиме, при больших - в токовом. Блок детектирования кабелем соединяется с измерителем. Длина кабеля может достигать 1500 м, если используется интерфейс RS-232, и 5000 м с интерфейсом RS-485. Измеритель осуществляет обработку, вычисление, индикацию полученных результатов измерений и передачу данных через модем по телефонной линии. В измерителе используется алфавитно-цифровой жидкокристаллический дисплей на 4 строки по 20 символов в каждой. Информация может выводиться на внешнее крупноформатное табло,

поставляемое по отдельному заказу.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений МЭД, мкЗв/ч	$1 \cdot 10^{-2} - 1 \cdot 10^5$
2. Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений МЭД, %	
- в диапазоне $(1 \cdot 10^{-2} - 1 \cdot 10^3)$ мкЗв/ч;	$\pm [15 + 4/N * (10)]$,
где N* (10)-измеренное значение МЭД	
- в диапазоне $(1 \cdot 10^3 - 1 \cdot 10^5)$ мкЗв/ч;	± 20
3. Диапазон индицируемых значений МЭД с ненормированной погрешностью, мкЗв/ч	$1 \cdot 10^5 - 1 \cdot 10^7$
4. Энергетический диапазон регистрируемого фотонного излучения, МэВ	0,06 - 1,5
5. Энергетическая зависимость чувствительности, не более, %	± 25
6. Рабочий диапазон температур, °С	минус 30 - плюс 70
7. Питание дозиметра	
- от сети переменного тока с напряжением, В	220 ± 22
- частотой, Гц	50 ± 1
- от встроенных аккумуляторов в течение 12 часов с напряжением, В	12
8. Потребляемая мощность, не более, В А	
- при питании от сети переменного тока	60
- от аккумуляторов	6
9. Блок детектирования:	
- габариты, мм, не более	$\varnothing 76$, длина 500
- масса, кг, не более	2,5
10. Измеритель:	
- габариты (длина x ширина x высота), мм, не более	440 x 290 x 185
- масса, кг, не более	10
11. Внешнее крупноформатное табло:	
- габариты (длина x ширина x высота), мм, не более	1050 x 290 x 130
- масса, кг, не более	4

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульном листе технической документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В состав дозиметра RS-DL DATALOGGER входят:

- измерительный блок;
- блок детектирования RS 03/232;
- соединительный кабель;
- техническая документация фирмы "BITT Technology".

В комплекте может поставляться по отдельному заказу внешнее крупноформатное табло.

ПОВЕРКА

Поверка дозиметра RS-DL DATALOGGER осуществляется в соответствии с МИ 1788-87 «Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы, поглощенной дозы и мощности поглощенной дозы в воздухе фотонного излучения. Методика поверки».

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы «BITT Technology».

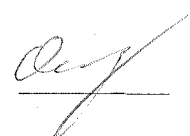
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип дозиметра RS-DL DATALOGGER утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.070-96.

Изготовитель: фирма « BITT Technology », Австрия, адрес: Wienersrabe 70
A-2104 Spillern Austria

Заявитель: ГУП МосНПО «Радон»; адрес: 119121 г. Москва, 7-ой Ростовский пер.
2/14

Генеральный директор ГУП МосНПО «Радон»



С.А. Дмитриев