



**Монитор поверхностного бета-загрязнения САВ-2Е с блоком детектирования SBM-2D**

**Внесены в Государственный реестр средств измерений**

**Регистрационный № 33984-07**

Изготовлен фирмой Canberra Eurisys, Франция в количестве 2 экз. (зав. №№ 1714, 1723).

## **1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.**

Единичные экземпляры Портативного монитора поверхностного бета-загрязнения САВ-2Е с блоком детектирования SBM-2D зав. №№ 1714, 1723 (далее - монитор) предназначены для измерения интенсивности бета-излучения, испускаемого загрязненными поверхностями и для сигнализации о превышении заданного порога.

Мониторы предназначены для применения на предприятиях атомной промышленности.

## **2 ОПИСАНИЕ.**

Монитор состоит из следующих основных частей:

- Блок электроники, размещенный в легко поддающемся дезактивации литом корпусе из пластмассы.
- Блок питания, состоящий из блока аккумуляторов и зарядного устройства.
- Блок детектирования.
- Витой кабель длиной 0,6 м для подключения блока детектирования.

На передней панели блока электроники расположены жидкокристаллический индикатор, разъемы для подключения блока детектирования, переключатели управления, разъем для подключения внешнего пересчетного устройства. На жидкокристаллическом дисплее отображаются как аналоговая шкала с автоматическим переключением диапазонов измерения, так и цифровые показания.

В состав блока питания входят блок аккумуляторов, в котором используются 10 никель-кадмиевых аккумуляторов типа VR2, и зарядное устройство.

В блоке детектирования установлены два счетчика Гейгера с тонким окном, схема формирования импульсов, источник высокого напряжения. Рабочая площадь каждого счетчика составляет 15 см<sup>2</sup>. Рабочая поверхность счетчиков защищена металлической сеткой.

### 3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Номинальное значение градуировочного коэффициента для источников бета-излучения на основе  $^{90}\text{Sr}+^{90}\text{Y}$  типа 6С0, Бк·см<sup>2</sup>·с.....0,19

Диапазон измерения интенсивности бета- излучения от загрязненной поверхности, Бк·см<sup>-2</sup> .....от 0,4 до 2,0·10<sup>2</sup>.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений в указанном диапазоне для доверительной вероятности 0,95, %.....30

Уровень собственного фона, не более с<sup>-1</sup> (Бк·см<sup>-2</sup>).....2 (0,38) при уровне окружающего фона не более 0,1 мкГр/ч.

Чувствительность к гамма-излучению радионуклида  $^{60}\text{Co}$ , не более с<sup>-1</sup>·мкГр<sup>-1</sup>·ч.....30

Монитор обеспечивает сигнализацию превышения порогового значения, устанавливаемого программным способом.

Время отклика зависит от поддиапазона, который выбирается автоматически:

Диапазон измерения:			Время отклика
1	0,1 имп/с	- 1 имп/с	10 с
2	1 имп/с	- 10 имп/с	10 с
3	10 имп/с	- 100 имп/с	5 с
4	100 имп/с	- 1000 имп/с	2,5 с
5	1000 имп/с	- 9999 имп/с	2,5 с

Электрическое питание осуществляется от 10 аккумуляторных элементов типа VR2 или от сети переменного тока с напряжением 230 В частотой 50 Гц.

Монитор обеспечивает постоянное тестирование разряда аккумуляторов.

Рабочие условия эксплуатации монитора.....от минус 10 до +50 °С

Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности при изменении температуры окружающего воздуха от +20 до + 50 °С, не более %.....±10%

Габаритные размеры, мм не более:

блока электроники.....280×130×100  
 блока питания.....266×115×60  
 блока детектирования.....140×44×220

Масса, кг не более:

блока электроники.....1,8  
 блока питания.....1,4  
 блока детектирования.....0,9

### 4 ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

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

## 5 КОМПЛЕКТНОСТЬ.

В комплект монитора входят:

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примеч.
Универсальный измеритель скорости счета с блоком питания	САВ-2Е	1	
Блок детектирования бета-излучения	SBM-2D	1	
Кабель витой для подключения блока детектирования длиной 0,6 м	18354	1	
Кабель сетевой длиной 1,5 м	37261	1	
Руководство по эксплуатации	Портативный монитор поверхностного загрязнения САВ-2Е с блоком детектирования SBM-2D. Руководство по эксплуатации.	1	

## 6 ПОВЕРКА.

Первичная и периодическая поверка монитора после ремонта и в условиях эксплуатации проводится в соответствии с документом " Портативный монитор поверхностного загрязнения САВ-2Е с блоком детектирования SBM-2D. Руководство по эксплуатации." (раздел "Методика поверки"), согласованного заместителем генерального директора по научной работе ФГУП ВНИИФТРИ и руководителем ГЦИ СИ "ФГУП "НИЦ "СНИИП" 27.07.2006 г.

Основными средствами поверки являются источники бета-излучения на основе  $^{90}\text{Sr} + ^{90}\text{Y}$  типа 6С0 активностью от  $1 \cdot 10^3$  до  $1 \cdot 10^5$  Бк – рабочие эталоны активности 2-го разряда.

Межповерочный интервал - 1 год.

## 7 НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

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

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

ГОСТ 8.033-96. Государственная поверочная схема для средств измерений активности радионуклидов, потока и плотности потока альфа, бета-частиц и фотонов радионуклидных источников.

Техническая документация фирмы- изготовителя Canberra Eurisys, Франция

## 8 ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Тип Монитора поверхностного бета-загрязнения САВ-2Е с блоком детектирования SBM-2D утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в процессе эксплуатации согласно государственной поверочной схеме по ГОСТ 8.033-96.

**Изготовитель:**

Canberra Eurisys,  
Z.I.Route de Vauzelle,  
BP 249-37602 Loches, France  
Fax: (203) 235-1347  
Internet: www.canberra.com

**Заявитель:**

ЗАО "Канберра Паккард Трейдинг Корпорэйшн"  
119997, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 16/10,  
корп. 32, офис 420  
Тел/Факс: (095) 429-65-77, 429-66-11  
E-mail: cprussia@canberra.ru  
Internet: www.canberra.ru

Генеральный директор  
ЗАО "Канберра Паккард Трейдинг  
Корпорэйшн"



О.С. Торицын