

Монитор загрязнения персонала IPM9X производства Thermo Fisher Scientific



Предназначен для обнаружения радиоактивного загрязнения частей тела и одежды. В случае, если загрязнение превышает контрольный уровень выдается звуковой сигнал, происходит индикация местоположения загрязнения и отображается величина загрязнения.

Отличительные особенности:

- двухступенчатая операция контроля;
- статистический пороговый алгоритм, с возможностью установок минимальной детектируемой активности фиксируемого радиоактивного загрязнения, достоверности обнаружения превышений контрольного уровня, вероятности ложных тревог, а также выбора компенсационного фактора, ослабляющего влияние радиационного фона в месте установки;
- бортовая ПЭВМ с большим информационным индикатором текущего состояния, с возможностью выдачи звуковых сигналов и русскоязычных голосовых инструкции;
- отображение на мониторе с помощью подсветки детекторов, контрольный уровень которых превышен в процессе контроля;
- наличие резервного аккумуляторного питания;
- возможность объединения мониторов в системы нераспространения радиоактивных загрязнений с применением видеонаблюдения в режиме реального времени.

Технические характеристики

Тип детектора – пропорциональный газонаполненный счётчик большой площади (разделен на 4 квадранта)				Заполнение Ar/CH ₄ 90/10
Общее количество детекторов				24
Количество зон контроля бета-загрязненности				96
Количество контролируемых зон бета-загрязненности для всего тела				176
Назначение детекторов	Контроль головы	Контроль тела	Контроль ног	Контроль рук
Общий геометрический размер	410x180x52 мм	330x230x52 мм	410x180x52 мм	352x173x52 мм
Вся активная область	382x152 мм	303x201 мм	382x152 мм	323x145 мм
Площадь линейного квадранта	95.5x152 мм	151.5x100.5 мм	95.5x152 мм	80.75x145 мм
Количество детекторов	1	18	1	4
Плотность защитной пленки окна	0.5 мг/см ²	0.5 мг/см ²	0.5 мг/см ²	0.5 мг/см ²
Чувствительность к γ -излуч. ¹³⁷ Cs	33.3 ч·с ⁻¹ ·мкЗв ⁻¹	33.3 ч·с ⁻¹ ·мкЗв ⁻¹	33.3 ч·с ⁻¹ ·мкЗв ⁻¹	33.3 ч·с ⁻¹ ·мкЗв ⁻¹
Значение выс. напр. детекторов	1850 В	1850 В	1850 В	1850 В
Эфф-сть регистрации β -излуч. ¹⁴ C (156 кэВ) ⁶⁰ Co (318 кэВ) ³⁶ Cl (709 кэВ)	5 % 22 % 37 %	5 % 21 % 38 %	4 % 17 % 29 %	7 % 27 % 45 %
* Эффективность детектирования β -излучения детектором для геометрии 4л в соответствии с требованиями IEC 61098 Международной электротехнической комиссии: ³⁶ Cl (709 кэВ) ⁶⁰ Co (318 кэВ) ¹⁴ C (156 кэВ)			Без режима суммирования: 12,78 % 4,29 % 0,29 %	В режиме суммирования 2 детекторов: 19,33 % 7,53 % 0,50 %
Процессоры и коммуникации		Центральная бортовая ПЭВМ		ЭВМ блоков детектирования
Тип процессора, скорость		Intel Celeron M; 1,8 ГГц		Assembly D92615/A
Оперативная память, объем		512 Mbyte SDRAM		Compact Flash: 256 Mbyte
Твердотельная память, объем		SerialATA x2, ParallelATA x2		40 Gbyte Industrial
Тип интерфейсов, количество		4xUSB 2.0; 1xEthernet 10/100 Mbit; COM 1+2 (TTL)		4xUSB 2.0; 1xEthernet 10/100 Mbit; 8xRS 422/485 ports
Используемый протокол тип сети		X-Channel I and X-Channel II		RS-422 Multidrop
Напряжение питающей сети		110В 240В, оптимально 220В		
Потребляемая мощность		До 200 Вт		
Габаритные размеры; ширина открытой двери для прохода 581 мм		1252×1219×2349 мм		
Масса		Не более 680 кг		

для радиоактивного источника β -излучения площадью 100 или 150 мм² с равномерно распределенной по поверхности активностью, расположенного на расстоянии 50 мм от окна детектора с установленной на него штатной защитной решеткой или протектором.

Информация подготовлена по материалам сайта www.thermoscientific.com