

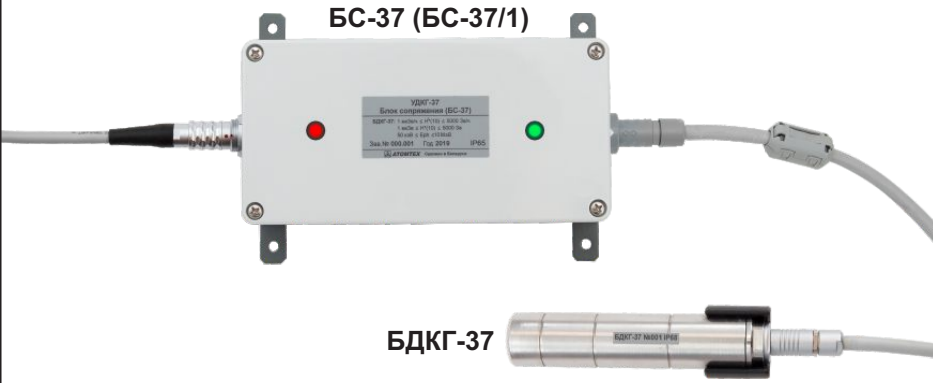
Устройства детектирования гамма-излучения УДКГ-37 и УДКГ-37/1

Назначение

Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы непрерывного и средней мощности дозы импульсного рентгеновского и гамма-излучения в экстремально широком диапазоне в жестких условиях эксплуатации.

Области применения

- автономно на ядерно и радиационно опасных объектах, в том числе и при аварийных ситуациях
- в составе систем радиационного контроля (СРК)
- для контроля радиационной обстановки непосредственно в месте нахождения линейных ускорителей электронов или других установок импульсного действия

Устройство детектирования		УДКГ-37	УДКГ-37/1
Состав		Блок детектирования БДКГ-37	
		Блок сопряжения БС-37	Блок сопряжения БС-37/1
Детекторы		Кремниевый полупроводниковый детектор; Счетчик Гейгера-Мюллера	
Диапазон энергий		50 кэВ – 10 МэВ	
Диапазон измерения мощности амбиентного эквивалента дозы $\dot{H}^*(10)$		1 мкЗв/ч – 5000 Зв/ч	
Пределы допускаемой основной относительной погрешности		$\pm 25\%$, при $\dot{H}^*(10) \leq 10$ мкЗв/ч $\pm 15\%$, при $\dot{H}^*(10) > 10$ мкЗв/ч	
Диапазон измерений средней мощности дозы импульсного излучения		30 мкЗв/с – 0,3 Зв/с (100 мЗв/ч – 1000 Зв/ч) (частота повторения импульсов не менее 20 имп/с, длительность не менее 1 мкс)	
Пределы допускаемой основной относительной погрешности		$\pm 25\%$ (при измерении средней мощности дозы импульсного излучения)	
Энергетическая зависимость относительно энергии 662 кэВ (^{137}Cs)		$\pm 30\%$	
Типовая чувствительность к гамма-излучению ^{137}Cs		0,15 (имп·с ⁻¹)/(мкЗв·ч ⁻¹), при $\dot{H}^*(10) \leq 0,1$ Зв/ч 58 мВ/(Зв·ч ⁻¹), при $\dot{H}^*(10) > 0,1$ Зв/ч	
Время отклика на десятикратное изменение мощности дозы		не более 10 с, при $\dot{H}^*(10) > 10$ мкЗв/ч	
Радиационный ресурс		не менее 50000 Зв	
Интерфейс		RS485	RS232
Электропитание		источник постоянного тока с напряжением от 9 В до 30 В	источник постоянного тока с напряжением от 4 В до 12 В
Средний срок службы		не менее 15 лет	
Диапазон рабочих температур		от -40°C до +60°C	
Относительная влажность воздуха		до 98% (при температуре $\leq 35^\circ\text{C}$ без конденсации влаги)	
Степень защиты	БДКГ-37	IP68 (устойчивость к воздействию статического гидравлического давления до 400 кПа; глубина погружения в воду до 40 м)	
	БС-37	IP65	
Габаритные размеры / Масса	БДКГ-37	$\varnothing 30 \times 130$ мм / 0,25 кг	
	БС-37	170x80x55 мм / 0,3 кг	
Внешний вид			
Внешний вид и технические характеристики могут быть изменены			

Устройства детектирования гамма-излучения соответствуют: требованиям ГОСТ 27451-87; требованиям безопасности по ГОСТ IEC 61010-1-2014; требованиям электромагнитной совместимости по СТБ EN 55011-2012, ГОСТ 30804.4.2-2013, СТБ IEC 61000-4-3-2009, ГОСТ 30804.4.4-2013, СТБ IEC 61000-4-6-2011, ГОСТ IEC 61000-4-8-2013.