



ЗАО «Тетра»

Приборы радиационного и  
технологического контроля

www.tetra.ua

## БЛОК ДЕТЕКТИРОВАНИЯ БДЗБ-100Б



*Применяется в составе радиометрических устройств и измерительных каналов автоматизированных систем контроля радиационной обстановки*

### НАЗНАЧЕНИЕ

Блок детектирования БДЗБ-100Б предназначен для измерения уровня загрязнения поверхностей бета-активными веществами.

Выходной сигнал — последовательность нормализованных, статистически распределенных импульсов, содержит измерительную информацию о значении плотности потока (удельной поверхностной активности) бета-излучения в месте расположения блока.

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

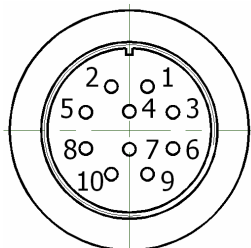
Площадь чувствительной поверхности детектора, см <sup>2</sup>	80,0
Чувствительность*	(0,6±0,09) имп·с <sup>-1</sup> на 1 мин <sup>-1</sup> ·см <sup>-2</sup>
Диапазон энергий регистрируемого бета-излучения, МэВ	От 0,3 до 3,5
Эффективность регистрации (2π)*, %	60,0
Собственный фон, с <sup>-1</sup>	Не более 2
Тип детектора	Счетчик Гейгера – Мюллера, Бета-5, 2 шт
Верхний предел измерения (при использовании в составе устройств детектирования, производства ЗАО «Тетра»): — плотности потока бета-излучения*, мин <sup>-1</sup> ·см <sup>-2</sup> ; — удельной поверхностной активности*, Бк·см <sup>-2</sup>	2,0·10 <sup>6</sup> ; 6,67·10 <sup>4</sup> (удвоенное численное значение плотности потока, выраженное в с <sup>-1</sup> ·см <sup>-2</sup> )
Верхний предел измерения (при использовании с иными устройствами): — плотности потока бета-излучения*, мин <sup>-1</sup> ·см <sup>-2</sup> ; — удельной поверхностной активности*, Бк·см <sup>-2</sup>	2,0·10 <sup>4</sup> ; 666,7
Габаритные размеры, мм	210x150x50
Масса, кг	1,0
Длина соединительного кабеля, м	1,5 м
*Примечание — излучение радионуклидов <sup>90</sup> Sr+ <sup>90</sup> Y	

Оснащение блока детектирования встроенным датчиком наличия объекта значительно уменьшает вероятность ложных срабатываний при измерении уровней загрязнения поверхностей.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание – напряжение постоянного тока от 7,0 до 12,6 В. Потребляемый ток не более 30 мА.

Назначение контактов разъема (вилка РС-10) блока приведено в таблице.



Контакт	Наименование сигнала	Комментарий
1	+ Уп	7,0 - 12,6 В
4	Выход «гамма»	Положительные прямоугольные импульсы амплитудой, близкой к +5 В, длительностью (1,5±0,5) мкс
5	Выход датчика	Датчик наличия объекта
9	⊥	Экран, соединен с контактом 10
10	⊥	Общий, соединен с контактом 9

## УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

- 1.1 Диапазон рабочих температур от минус 40 до +55°С.
- 1.2 Предел допускаемой относительной дополнительной погрешности на каждые ±10 °С отклонения температуры окружающей среды от нормальной — не более 10%.
- 1.3 Степень защиты оболочки — IP65 по ГОСТ 14254.
- 1.4 Вид климатического исполнения — УХЛ по ГОСТ 15150.
- 1.5 По степени защиты от поражения электрическим током блок относится к классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0.
- 1.6 Блок устойчив к воздействию синусоидальных вибраций согласно группе N2 ГОСТ 12997.
- 1.7 По электромагнитным свойствам блок относится к элементам нормальной эксплуатации, важным для безопасности по группе III, критерий качества функционирования А по ГОСТ Р 50746.
- 1.8 Блок стоек к воздействию дезактивирующих растворов.

## НАДЕЖНОСТЬ И ГАРАНТИИ

Ресурс блока до капитального ремонта 20000 ч в течение срока службы 10 лет, в том числе срок хранения 1 год у потребителя в упаковке изготовителя в складских помещениях по категории 1.1 ГОСТ 15150.

Межремонтный ресурс 5000 ч при средних ремонтах в течение срока службы.

Гарантийный срок эксплуатации — 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию или по истечении гарантийного срока хранения.

Гарантийный срок хранения — 6 месяцев с момента продажи.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Блок детектирования БДЗБ-100Б — 1 шт.

Блок детектирования БДЗБ-100Б Паспорт — 1 шт.