



БЛОК ДЕТЕКТИРОВАНИЯ БДЗБ-100



Применяется в составе радиометрических устройств и измерительных каналов автоматизированных систем контроля радиационной обстановки (АСКРО)

НАЗНАЧЕНИЕ

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

Выходной сигнал - последовательность нормализованных, статистически распределенных импульсов, содержит измерительную информацию о значении плотности потока бета-излучения в месте расположения блока.

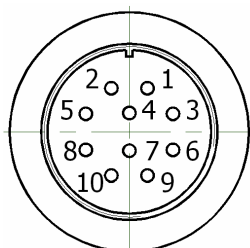
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Площадь чувствительной поверхности детектора, см ²	28,0
Чувствительность*, ·	(0,125±0,3) имп с ⁻¹ на 1 мин ⁻¹ ·см ⁻²
Диапазон энергий регистрируемого бета-излучения, МэВ	От 0,3 до 3,0
Эффективность регистрации (2π)*, %	25,0
Тип детектора	Сцинтиллирующая пластмасса Ø68x2мм
Верхний предел измеряемой плотности потока бета-излучения *, мин ⁻¹ ·см ⁻²	1,0·10 ⁵ ;
Чувствительность к фоновому гамма-излучению,	не более 19,2 имп с ⁻¹ на 1 мкЗв/ч
Неравномерность чувствительности по поверхности детектора относительно чувствительности в центре детектора, %	не более 35
Габаритные размеры, мм	Ø90 x 220
Масса, кг	1,0
Длина соединительного кабеля, м	20,0 (может быть увеличена до 200 м)
Примечание * - излучение радионуклидов ⁹⁰ Sr+ ⁹⁰ Y	

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Назначение контактов разъема (вилка РС-10) блока.



Контакт	Наименование сигнала	Комментарий
1	+Up	Напряжение питания $+(12,6 \pm 0,5)$ В
4	Вых.	Выход БДЗБ-100: отрицательные прямоугольные импульсы амплитудой не менее +4,5 В, длительностью $(1,5 \pm 0,5)$ мкс; БДЗБ-100-01: положительные прямоугольные импульсы амплитудой не менее +4,5 В, длительностью $(1,5 \pm 0,5)$ мкс; БДЗБ-100-02: отрицательные прямоугольные импульсы амплитудой не менее +11,5 В, длительностью $(1,5 \pm 0,5)$ мкс; БДЗБ-100-03: положительные прямоугольные импульсы амплитудой не менее +11,5 В, длительностью $(1,5 \pm 0,5)$ мкс.
9	⊥	Экран, соединен с контактом 10
10	Общий	Общий, соединен с контактом 9

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

- 1.1 Диапазон рабочих температур от минус 40 до +55°C.
- 1.2 Предел допускаемой относительной дополнительной погрешности на каждые $\pm 10^\circ\text{C}$ 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-100-_____ – 1 шт.

Блок детектирования БДЗБ-100. Паспорт – 1 шт.