



БЛОК ДЕТЕКТИРОВАНИЯ БДМН-100 ТЕ2.328.020



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

НАЗНАЧЕНИЕ

Блок детектирования БДМН-100 предназначен для измерения параметров полей нейтронного излучения в широком диапазоне энергий нейтронов.

Выходной сигнал - последовательность нормализованных, статистически распределенных импульсов, содержит измерительную информацию о мощности эквивалента амбиентной дозы $\dot{H}^*(10)$ (МЭД) нейтронного излучения.

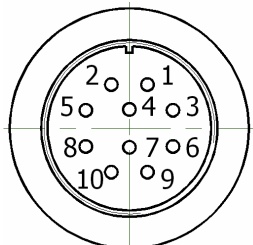
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон энергий регистрируемого нейтронного излучения	От 0,025 эВ до 10,0 МэВ
Чувствительность*, с ⁻¹ ·на 1 мкЗв·ч ⁻¹	0,5±0,12
Верхний предел измеряемой МЭД нейтронного излучения*, мкЗв·ч ⁻¹	1·10 ⁵ мкЗв·ч ⁻¹
Энергетическая зависимость чувствительности для типовых нейтронных спектров*, %	40,0
Тип детектора	Пластмассовый сцинтиллятор + ZnS(Ag)
Контроль работоспособности	Светодиод. Единичный импульс.
Габаритные размеры, мм	320 x 254 x 250
Масса, кг	11,5
Длина соединительного кабеля, м	20,0 (может быть увеличена до 200 м)
Примечание * - излучение источника Pu-α-Be	

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание – напряжение постоянного тока от 7,0 до 12,0 в. Потребляемый ток не более 30 ма.

Назначение контактов разъема (вилка рс-10) блока.



Кон такт	Наименование сигнала	Комментарий
1	+ Уп	7,0 - 12,0 В
3	Проверка	Задается с внешнего устройства: при подаче низкого уровня (скорость спада не нормируется) в блоке формируется один импульс на светодиод, подсвечивающий ФЭУ. При этом на выходе блока появляется один выходной импульс. За высокий уровень принимается напряжение питания.
4	Вых.	Выход: БДМН-100: отрицательные прямоугольные импульсы амплитудой не менее +4,5 В, длительностью (1,5±0,5) мкс; БДМН-100-01: положительные прямоугольные импульсы амплитудой не менее +4,5 В, длительностью (1,5±0,5) мкс; БДМН-100-02: отрицательные прямоугольные импульсы амплитудой не менее +11,5 В, длительностью (1,5±0,5) мкс; БДМН-100-03: положительные прямоугольные импульсы амплитудой не менее +11,5 В, длительностью (1,5±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°С.
- 1.2 Предел допускаемой относительной дополнительной погрешности не более 10% на каждые ±10 °С отклонения температуры окружающей среды от нормальной.
- 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 БДМН-100 – _____ 1 ШТ.

БЛОК ДЕТЕКТИРОВАНИЯ БДМН-100. ПАСПОРТ – 1 ШТ.