



## Блок детектирования БДКН-200



*Интеллектуальный, широкодиапазонный, малогабаритный блок детектирования нейтронного излучения.*

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

### НАЗНАЧЕНИЕ

Блок детектирования БДКН-200 предназначен для измерения мощности амбиентного эквивалента дозы  $\dot{H}^*(10)$  нейтронного излучения, амбиентного эквивалента дозы  $H^*(10)$  нейтронного излучения, а также для измерения плотности потока нейтронов.

Выходной сигнал соответствует стандарту интерфейса:

- RS-485 – блок детектирования БДКН-200ПД;
- RS-422 – блок детектирования БДКН-200ДД.

Содержание и формат данных определен протоколом обмена информацией DiBUS ([www.doza.ru](http://www.doza.ru)).

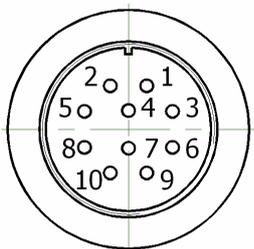
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Режим работы: непрерывный или с включением и выключением без ограничения числа включений и длительности наработки во включенном состоянии.
2. Диапазон энергий регистрируемого нейтронного излучения – от 0,025 эВ до 10,0 МэВ.
3. Диапазон измерения МЭД  $\dot{H}^*(10)$  нейтронного излучения – от 0,1 мкЗв/ч до 0,1 Зв/ч.
4. Диапазон измерения плотности потока нейтронов – от 0,1 до  $10^4$  нейтрон/(с·см<sup>2</sup>).
5. Пределы допускаемой основной относительной погрешности блока в диапазоне измерения МЭД  $\dot{H}^*(10) \pm 30\%$ .
6. Чувствительность блока детектирования - 5,0 имп/с на 1,0 мкЗв/ч.
7. Энергетическая зависимость блока в диапазоне энергий нейтронов типовых нейтронных спектров – не более 30%.
8. Время установления рабочего режима, не более 5 мин.
9. Время непрерывной работы блока, не менее 24 ч.
10. Алгоритм обработки измерительной информации – метод «скользящего среднего». Время интегрирования – 40 с. Экспозиция – 1 с.
11. Габаритные размеры блока: - диаметр 40 мм, длина 250 мм.
12. Масса блока - не более 0,5 кг.

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

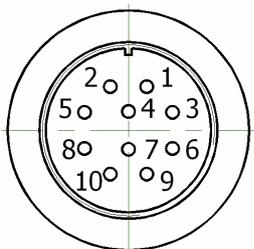
1. Питание – напряжение постоянного тока от 12 до 42 В.
2. Потребляемый ток не более 10 мА.

Назначение контактов разъема (вилка 2РМГД24Б10Ш5) блока БДКН-200ПД (RS-485)



Контакт	Наименование сигнала	Комментарий
1	+ Уп	Напряжение питания положительное 7 – 24 В
4	DTR+	Выход прием-передатчика данных прямой
5	DTR-	Выход прием-передатчика данных инверсный
9	Корпус	Заземление
10	Общий	Напряжение питания отрицательное

Назначение контактов разъема (вилка 2РМГД24Б10Ш5) блока БДКН-200ДД (RS-422)



Контакт	Наименование сигнала	Комментарий
1	+ Уп	Напряжение питания положительное 7 – 24 В
4	Tx+	Выход передатчика данных прямой
5	Tx-	Выход передатчика данных инверсный
6	Rx+	Вход приемника данных прямой
8	Rx-	Вход приемника данных инверсный
9	Корпус	Заземление
10	Общий	Напряжение питания отрицательное

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Блок детектирования БДКН-200 – 1 шт.
2. Блок детектирования БДКН-200. Паспорт – 1 шт.

### УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Диапазон рабочих температур от минус 40°С до +40°С.
2. Относительная влажность до 90 % при +35°С.
3. Предел допускаемой относительной дополнительной погрешности на каждые  $\pm 10$  °С отклонения температуры окружающей среды от нормальной не более 10 %.
4. Степень защиты оболочки – IP 65 по ГОСТ 14254.
5. Вид климатического исполнения УЗ по ГОСТ 15150.
6. Блок устойчив к воздействию синусоидальных вибраций согласно группе N2 ГОСТ 12997.
7. По степени защиты от поражения электрическим током блок относится к классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0.
8. Блок детектирования прочен к воздействию механико-динамических нагрузок, соответствующих условиям транспортирования для группы исполнения N2 ГОСТ 12997.

### НАДЕЖНОСТЬ И ГАРАНТИИ

1. Средняя наработка блока детектирования на отказ 10 000 ч.
2. Средний срок службы блока детектирования 10 лет.
3. Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию или по истечении гарантийного срока хранения.
4. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с момента продажи.

### ГАБАРИТЫ И МАССА

1. Габаритные размеры блока детектирования - диаметр 84 мм, длина 340 мм.
2. Масса блока детектирования 1,5 кг.

## **СОСТАВ ДАННЫХ РЕГИСТРОВ**

Состав данных DiBUS-регистров приведен на сайте [www.tetra.ua](http://www.tetra.ua).