ЗАО «Тетра»
Приборы радиационного и технологического контроля
www.tetra.ua

БЛОК ДЕТЕКТИРОВАНИЯ БДМГ–100
ТЕ2.328.022

Широкодиапазонный, двухканальный, управляемый, малогабаритный блок детектирования гамма-излучения.

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

НАЗНАЧЕНИЕ

Блок детектирования БДМГ-100 предназначен для измерения параметров полей гамма-излучения в широком диапазоне мощностей доз.

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон энергий регистрируемого гамма-излучения, МэВ	От 0,05 до 3,0
Чувствительность*: «чувствительный» канал — «грубый» канал —	 (4,4±0,44) $с^{-1}$·на 1 мкЗв·$ч^{-1}$ (5,0±2,0) $с^{-1}$·на 1 мЗв·$ч^{-1}$
Диапазон измерения** — Верхний предел измеряемой МЭД гамма-излучения: «чувствительный» канал — «грубый» канал —	От 0.1 мкЗв·$ч^{-1}$ до 10,0 Зв·$ч^{-1}$ 2,0 мЗв·$ч^{-1}$ 10,0 Зв·$ч^{-1}$
Собственный фон, $с^{-1}$	Не более 0,7 («чувствительный» канал)
Энергетическая зависимость чувствительности *, %	30,0
Тип детектора	Счетчики Гейгера-Мюллера, СБМ-20 -2 шт; СИ-34Г — 1 шт.
Сигнал управления (переключение каналов)	Низкий уровень — подача напряжения на счетчики обоих каналов; высокий уровень — подача напряжения на счетчик «грубого» канала
Габаритные размеры, мм	Ø40×250
Масса, кг	0,5
Длина соединительного кабеля, м	20,0 (может быть увеличена до 200)
Примечания: * — излучение радионуклида ^{137}Cs ** — по отельному заказу верхний предел измеряемой МЭД гамма-излучения «грубого канала» может быть увеличен до 100,0 Зв·$ч^{-1}$	

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Варианты исполнения блока детектирования: БДМГ-100; БДМГ-100-01; БДМГ-100-02; БДМГ-100-03.

Разъем — вилка РС-10.

Назначение контактов:

Контакт	Наименование сигнала	Комментарий
1	+ Uп	7,0 - 12,6 В
2	Управление	Задается с внешнего устройства: — низкий уровень – разрешение на подачу высокого напряжения на счетчики «чувствительного» и «грубого» каналов (В1, В2, В3); — высокий уровень (близкий к + 5 В) – разрешение на подачу высокого напряжения на счетчик «грубого» канала (В3)
4	Вых. чувств.	Выход «чувствительного» канала: Прямоугольные импульсы длительностью (1,5±0,5) мкс Исполнение: 00 — Отрицательные;. амплитуда — 5 В 01 — Положительные; амплитуда — 5 В 02 — Отрицательные; амплитуда — U пит 03 — Положительные; амплитуда — U пит.
5	Вых. груб.	Выход «грубого» канала: Прямоугольные импульсы длительностью (1,5±0,5) мкс Исполнение: 00 — Отрицательные;. амплитуда — 5 В 01 — Положительные; амплитуда — 5 В 02 — Отрицательные; амплитуда — U пит 03 — Положительные; амплитуда — U пит.
9	⊥	Экран, соединен с контактом 10
10	Общий	Общий, соединен с контактом 9

Вариант исполнения блока детектирования — БДМГ-100-07.

Разъем — вилка ОНЦ-БС-1-7/12.

Назначение контактов:

Контакт	Наименование сигнала	Комментарий
1	+ Uп	7,0 - 12,6 В
2	Управление	Задается с внешнего устройства: — низкий уровень — разрешение на подачу высокого напряжения на счетчики «чувствительного» и «грубого» каналов (В1, В2, В3); — высокий уровень (близкий к +Uп) — разрешение на подачу высокого напряжения на счетчик грубого канала (В3)
4	Вых. чувств.	Выход чувствительного канала: положительные прямоугольные импульсы амплитудой, близкой к уровню +Uп, длительностью (1,5±0,5) мкс
5	Вых. груб.	Выход грубого канала: положительные прямоугольные импульсы амплитудой, близкой к уровню +Uп, длительностью (1,5±0,5) мкс
6	⊥	Экран
7	Общий	Общий