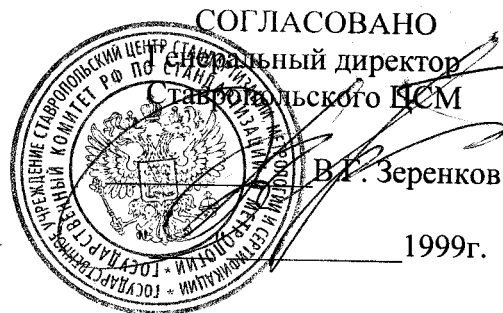


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ



Блоки детектирования	Внесены в Государственный реестр средств измерений
БДМГ - 08Р	Регистрационный № <u>10585-00</u>
	Взамен № <u>10585-91</u>

Выпускаются по ТУ 95 1488-86 ЖШ.328.655 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блоки детектирования БДМГ-08Р предназначены для использования в составе устройств, приборов, систем контроля радиационной безопасности в качестве измерительных преобразователей мощности дозы фотонного излучения в последовательность электрических импульсов.

Блоки детектирования применяются на объектах с атомными энергетическими установками, на АЭС, а также на других объектах, связанных с получением, переработкой и использованием радиоактивных материалов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия блоков детектирования основан на преобразовании энергии гамма-квантов фотонного излучения в электрические импульсы. В качестве детектора (первичного преобразователя) в блоках используются галогенные счетчики. Электрические импульсы со счетчика поступают на формирователь, где нормализуются по амплитуде и длительности и подаются на выход блока.

В блоках предусмотрена дистанционная проверка работоспособности с помощью встроенного контрольного источника (бленкера).

Модификации блоков, их условное обозначение и конструктивные особенности приведены в табл. 1.

Таблица 1

Условное обозначение блока детектирования	Тип детектора	Конструктивные особенности
БДМГ-08Р	СИ-22Г	Бленкер Т-2, комплектующие с приемкой "1"
БДМГ-08Р-01	СБМ-21	Бленкер Т-17, комплектующие с приемкой "1"
БДМГ-08Р-02	СИ-38Г	Бленкер Т-1, комплектующие с приемкой "1"
БДМГ-08Р-03	СИ-22Г	Бленкер Т-2, комплектующие с приемкой "5"
БДМГ-08Р-04	СБМ-21	Бленкер Т-17, корпус из нержавеющей стали, комплектующие с приемкой "5"
БДМГ-08Р-05	СИ-38Г	Бленкер Т-1, корпус из нержавеющей стали, комплектующие с приемкой "5"

Основные технические характеристики блоков приведены в табл. 2.

Предел допускаемой основной относительной погрешности блоков детектирования $\pm 25\%$ при доверительной вероятности 0,95%.

Выходной сигнал блоков детектирования - импульсы отрицательной или положительной полярности амплитудой не менее 2,1 В длительностью $(2 \pm 0,5)$ мкс.

Таблица 2

Тип блока детектирования	Диапазон измерения, $\text{мГр} \cdot \text{ч}^{-1}$	Диапазон энергии, ФДж	Чувствительность, $\text{с}^{-1} \cdot \text{мГр}^{-1} \cdot \text{ч}$	Уровень собственного фона, с^{-1} , не более
БДМГ-08Р	от $10 \cdot 10^{-5}$ до $10 \cdot 10^{-2}$	19,2 - 500	$0,82 \cdot 10^4$	1,5
БДМГ-08Р-03		10,8 - 500		
БДМГ-08Р-01	от $5 \cdot 10^{-3}$ до 10	19,2 - 500	$0,2 \cdot 10^3$	2,0
БДМГ-08Р-04		10,8 - 500		
БДМГ-08Р-02	от 5 до 10^4	19,2 - 500	1,0	0,2
БДМГ-08Р-05		10,8 - 500		

Блоки детектирования обеспечивают передачу сигнала по несогласованной линии длиной до 350 м, нагруженной на сопротивление не менее 110 Ом.

Наработка на отказ не менее 8000 ч.

Габаритные размеры и масса блоков детектирования приведены в табл. 3.

Таблица 3

Тип блока	Габаритные размеры, мм		Масса, кг, не более
	диаметр	длина, не более	
БДМГ-08Р	65 ± 0,6	430	2,0
БДМГ-08Р-03			
БДМГ-08Р-01	65 ± 0,6	190	0,8
БДМГ-08Р-04			1,5
БДМГ-08Р-02	65 ± 0,6	240	0,9
БДМГ-08Р-05			1,8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа указывается на титульных листах паспортов ЖШ2.328.655 ПС и ЖШ2.328.655-03 ПС.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блок детектирования ЖШ2.328.655, зажим ЖШ4.427.006, манжета ЖШ8.687.850, комплект ЗИП ЖШ2.328.655 ЗИ, руководство по эксплуатации ЖШ2.328.655 ТО, паспорт ЖШ2.328.655 ПС, ведомость эксплуатационных документов ЖШ2.328.655 ЭД.

ПОВЕРКА

Поверка блоков БДМГ-08Р, БДМГ-08Р-01, БДМГ-08Р-02 проводится по методике, согласованной со Ставропольским ЦСМ, приведенной в разделе 11 Руководства по эксплуатации ЖШ2.328.655 ТО.

Поверка блоков БДМГ-08Р-03, БДМГ-08Р-04, БДМГ-08Р-05 проводится по методике, согласованной со Ставропольским ЦСМ, приведенной в разделе 8 Паспорта ЖШ2.328.655-03 ПС.

Межповерочный интервал - 1 год.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- вольтметр цифровой В7-16;
- вольтметр С502/7 ТУ 25-04-3007-75;
- осциллограф однолучевой С1-65;
- прибор счетный одноканальный ПСО2-4 по ТУ 95 7219-77;
- стабилизированный источник питания Б5-29 ЕЭО.323.426 ТУ;
- поверочная установка II разряда с источниками цезия-137 или кобальта-60, удовлетворяющая ГОСТ 8.087-81.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 27451-87 Средства измерений ионизирующих излучений. ОТУ.

ГОСТ 27452-87 Аппаратура контроля радиационной безопасности на атомных станциях. ОТУ.

ТУ 95.1488-86 ЖШ2.328.655 ТУ "Блоки детектирования БДМГ-08Р"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Блоки детектирования БДМГ-08Р требованиям нормативных документов соответствуют.

Изготовитель: Открытое акционерное общество
"Пятигорский завод "Импульс"
357500, Ставропольский край, г.Пятигорск, ул.Малыгина, 5

Генеральный директор
ОАО "Пятигорский завод "Импульс"



С.И. Кузьменко