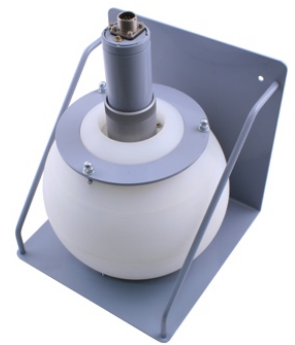


Призначення

Блоки призначені для вимірювання потужності амбієнтного еквівалента дози $N^*(10)$ нейтронного випромінювання і щільності потоку (ЩП) теплових нейтронів. Застосовуються у складі автоматизованих систем радіаційного контролю для оперативного і періодичного контролю радіаційної обстановки на атомних станціях, підприємствах атомної промисловості, ядерно-паливного циклу, а також на підприємствах які використовують джерела іонізуючих випромінювання.

Особливості:

- моноблочний, функціонально і конструктивно закінчений пристрій;
- режим роботи блоків – безперервний, або з включеннями і виключеннями без обмеження числа включень і тривалості напруцювання у включеному стані.
- контроль працездатності своїх основних вузлів в умовах реального часу та обмін інформацією про виміряні значення, про перевищення верхньої межі діапазону вимірювань, стан і налаштовувальні параметри по запиту зовнішніх робочих станцій за допомогою лінії зв'язку стандарту RS-485 із застосуванням протоколів обміну даними Modbus RTU; DiBUS;
- наявна можливість задання оператором і зберігання в енергонезалежній пам'яті значень налаштовувальних коефіцієнтів (коефіцієнта чутливості і мертвого часу) та порогових уставок (ПУ) (попереджувальної і аварійної);
- для забезпечення світлозвукової сигналізації в місці установки до складу блоків детектування входить блок БУС-04 (додатково, при наявності в замовленні);
- середній строк служби блоків детектування не менше 10 років при умові заміни вузлів, що виробили свій ресурс.



БДМН-310



БДКН-310

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Діапазон вимірювання потужності амбієнтного еквівалента дози нейтронного випромінювання

БДМН-310	від 0,1 мкЗв•год ⁻¹ до 0,1 Зв•год ⁻¹
БДКН-310	від 0,1 мкЗв•год ⁻¹ до 0,1 Зв•год ⁻¹

Діапазон вимірювання щільності потоку нейтронного випромінювання

БДМН-310	від 0,1 до 1•10 ⁵ с ⁻¹ •см ⁻²
БДКН-310	від 0,1 до 1•10 ⁵ с ⁻¹ •см ⁻²

Діапазон енергій

БДМН-310, БДКН-310 ¹	від 0,025 еВ до 14 МеВ
---------------------------------	------------------------

Межі основної відносної похибки, %

БДМН-310, БДКН-310	± (20 + 5/Ах)
--------------------	---------------

Тип детектора

БДМН-310	сцинтиляційний детектор теплових нейтронів (Ø 30 × 5)
БДКН-310	лічильник нейтронів

Чутливість, не менше

БДМН-310 (в поліетиленовому сповільнювачі, шар Ø 240 мм)	0,40 с ⁻¹ •мкЗв ⁻¹ •год
БДКН-310 (в поліетиленовому сповільнювачі, циліндр Ø 100 мм)	1,0 с ⁻¹ •мкЗв ⁻¹ •год

Енергетична залежність, %

БДМН-310	± 40 (градування по Pu-α-Be) при енергії випромінювання 1 кеВ – 14 МеВ
----------	--

Анізотропія блоків детектування, не більше

± 20 %

Час встановлення робочого режиму

не перевищує 10 хв

Час безперервної роботи дозиметрів

не менше 24 годин

Інтерфейс зв'язку

RS-485

¹ Блоки детектування БДМН-310 і БДКН-310 без поліетиленових сповільнювачів вимірюють щільність потоку теплових нейтронів в діапазоні енергій від 0,025

Потужність, споживана блоками дозиметрів при номінальній напрузі живлення не перевищує:

БДМН-310, БДКН-310 0,30 ВА

Відносна вологість (при 35°C)

до 95 %

Атмосферний тиск

от 86 до 108 кПа

Ступінь захисту оболонок, не гірше

IP67

Діапазон робочих температур

БДМН-310, БДКН-310 от минус 40 до +60 °С

Габаритні розміри і вага, не більше

БДМН-310 260×260×380 мм, 11,0 кг

БДКН-310 ø101×360, 2,0 кг

Комплект поставки: блок детектування БДМН-310/БДКН-310, блок БУС-04*, коробка клемна КК-2*, експлуатаційна документація.

* - при наявності в замовленні