



Усовершенствованный сдвиговый регистр для счета множественности нейтронов AMSR150

Производитель: **ORTEC**

Модель: AMSR150

<https://assa-group.ru/amsr-150>

- Блок обработки множественности определяет фоновое и приоритетное распределение для множественностей до 256
- Быстрая выборка случайных совпадений может сократить число счетов вдвое
- Локальное хранение данных и наличие часов истинного времени обеспечивают возможность автономной работы в случае отказа сети
- Дополнительное ПО: Последние версии пакетов INCC Neutron Coincidence Counting и MIC – Сбор данных с нескольких приборов (Multi-Instrument Collect)
- Эмулирует сдвиговые регистры моделей JSR-11, JSR-12, JSR-14 и PSR и обладает полной обратной совместимостью с ними
- Разрешен Международным Агентством по Атомной Энергии (МАГАТЭ) к использованию для осуществления контроля за соблюдением гарантий нераспространения и применяется по всему миру

Усовершенствованный сдвиговый регистр для счета множественности нейтронов последнего поколения, разработанный в Лос-Аламосе для нужд МАГАТЭ – идеальное

решения для портативного, стационарного и удаленного мониторинга.

Описание

Усовершенствованный сдвиговый регистр для счета множественности нейтронов AMSR 150 разработан с учетом растущих требований современных задач счета нейтронных совпадений в областях неразрушающего анализа и контроля за соблюдением гарантий. Он представляет собой логический сдвиговый регистр последнего поколения, разработанный в Лос-Аламосе совместно с МАГАТЭ.

Портативное исполнение AMSR 150 позволяет ему решать в том числе и мобильные задачи – например, контроль за соблюдением гарантий нераспространения ядерных материалов.

Дружественный интерфейс панели управления придает новому счетчику вид, знакомый большинству пользователей традиционных сдвиговых регистров.

Дистанционное управление превращает AMSR 150 в буферизованный адаптивный прибор, подходящий для включения в системы удаленного мониторинга и автоматического неразрушающего контроля. При временных перебоях в работе сети собранные данные могут обрабатываться и сохраняться непосредственно в приборе, а передача данных по сети при необходимости может быть зашифрована и осуществляться по паролю. Прибор снабжен встроенными часами истинного времени. AMSR 150 полностью совместим с последними версиями разработанных в Лос-Аламосских лабораториях программ INCC и MIC (Поставляются отдельно; также возможен заказ информационных брошюр).

Удаленный мониторинг

Тенденция к переходу на удаленный мониторинг в сфере контроля за соблюдением гарантий нераспространения МАГАТЭ показала, что существовавшие до сих пор регистры сдвига, применяющиеся для счета множественности нейтронов, устарели. При удаленном мониторинге ряд датчиков и систем слежения

подключается к сети, предназначенной для непрерывного сбора информации с автоматических измерительных систем на центральный сервер. Внедряемая на крупных хранилищах ядерных материалов (например, заводах по производству МОКС-топлива) усовершенствованная система контроля плутония основана на осуществлении быстрого неразрушающего анализа при помощи установленных в ключевых точках завода приборов регистрации нейтронов. Предполагается, что приборы проводят постоянные замеры и предоставляют наблюдателю информацию, которая позволяет отслеживать перемещение плутония и определять его количество – а значит, объединение автоматических счетчиков нейтронов в обеспечивающую постоянное поступление интегрированной информации сеть совершенно необходимо. Однако построить такую сеть можно лишь из устройств, допускающих возможность дистанционного управления и способных к автономной работе в случае непредвиденного отключения сети. Усовершенствованный сдвиговый регистр AMSR 150 полностью отвечает этим требованиям.

Характеристики сдвигового регистра

Частота сдвигового регистра 4 МГц

Порог дискриминации входного импульса – регулируется.

Установлен на 0,85 В относительно импульса запуска 3,0 В

Входные сигналы Буферизация FIFO на 16 ячеек и передача в виде синхронного сигнала 16 МГц

Счетчик 36-разрядный синхронный

Счетчики истинных + случайных совпадений и счетчики случайных совпадений 48-разрядный синхронный.

Сигналы Все TTL

Счетчик множественности нейтронов 256 32-разрядных каналов истинных + случайных совпадений; 256 каналов случайных совпадений.

Ширина входного импульса не менее 50 нс

Разрешение пары импульсов не более 15 нс

Время счета от 1 до 9900000 с $\pm 0,02\%$

Ширина строка от 0,25 до 1023,75 мкс $\pm 0,02\%$; от 1 до 512 мкс при управлении с передней панели.

Предварительная задержка от 0 до 1024 мкс $\pm 0,02\%$; от 0 до 7,5 мкс при управлении с передней панели.

Длинная задержка от 4,096 мс $\pm 0,82$ мс

Высокое напряжение от 0 до 2000 В $\pm 2\%$, пост. Ток; пульсация < 10 мВп-п, по температуре $< 0,005\%$ / $^{\circ}\text{C}$

Выход +5 В +5 В $\pm 1\%$, пост. ток не более 2А, защита от короткого замыкания.

Задержка (МС) от 1 до 999 с

Задержка (лицевая панель) от 1 до 999 с

Выборка случайных совпадений Может сократить количество счетов в два раза.

Технические характеристики встроенного микропроцессора PC104

Intel 80386 Шина EISA, формат PC104.

Самодиагностика при запуске

Операционная система DOS 6.22.

Объем встроенной памяти 73 Мб

Порт стандартной клавиатуры и порт подключения монитора VGA

Физические характеристики

Безопасность Соответствует требованиям стандарта EN61010

Габаритные размеры (ШхВхГ) 25,7 см x 15,8 см x 37,8 см

Масса 6,4 кг

<https://assa-group.ru/amsr-150>

Подберем

оборудование конкретно под вашу задачу

+ 7 495 215-06-01

Позвоните, мы составим для вас
коммерческое предложение и
проконсультируем в юридических
вопросах.