



Встраиваемый детектор рентгеновского излучения

Детектирование рентгеновского излучения, позволяющего в реальном времени контролировать напряжение на рентгеновской трубке и интенсивность потока рентгеновских квантов для обеспечения стабильности рентгеновского излучения

Технология детектирования рентгеновского излучения с применением ПЗС линеек позволяет в реальном времени контролировать напряжение на рентгеновской трубке и интенсивность потока рентгеновских квантов для обеспечения стабильности рентгеновского излучения широкого диапазона энергий. Использование ПЗС позволяет значительно повысить чувствительность детектора. Разрабатываемое устройство позволит не только повысить качество рентгеновских исследований в рентгеноструктурном анализе и томографии, но и осуществлять контроль качества разрабатываемых рентгеновских аппаратов.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Отрасли промышленности, производящие и использующие рентгеновское оборудование

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Использование ПЗС линейки вместо дискретных сенсоров интенсивности рентгеновского излучения
- Высокая чувствительность определения параметров рентгеновского излучения
- Наличие программно-аппаратных возможностей установления непрерывной потоковой передачи данных на ПК, в том числе для установок, работающих на длительных экспозициях (например, установки для рентгеноспектрального анализа и томографии)

СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

Макет устройства

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Точность определения напряжения – не более 2 %
- Максимальная мощность потребления – 30 Вт
- Скорость сбора данных – 1-1000 выб./с
- Интерфейс коммуникации – Ethernet
- Способ получения данных – бесконтактный
- Вес устройства – не более 400 г
- Максимальные габариты – 200 x 150 x 50 мм
- Вид исполнения – моноблочное
- Диапазон допустимых температур эксплуатации – -20 ... +50 °С



Встраиваемый детектор рентгеновского излучения

ПРАВОВАЯ ОХРАНА

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021669668
«Программа ПЛИС для управления для сбора данных с ПЗС линейки («CCD_DSPEPU»)

Больше научно-технических разработок на сайте ctt.etu.ru

Контакты Центра трансфера технологий СПбГЭТУ «ЛЭТИ»: +7 (812) 234-24-84, ctt@etu.ru