



ISHIDA • ЯПОНИЯ

Рентгеновская инспекционная система Ishida IX-PD

IX-PD-36A2 (исполнения -H / -K / -S) • IX-PD-45A2-P

Photon Counting Dual Energy • GA



Верхняя модель рентгеновской линейки Ishida IX. Вместо сцинтилляционного слоя применён сенсор прямого преобразования с фотонным счётом (Photon Counting Dual Energy): из тракта формирования изображения убран один из основных изнашиваемых узлов классических рентген-систем, а анализ по энергии пучка в связке с запатентованным генетическим алгоритмом Ishida (GA) даёт высокую чувствительность к мелким и малоплотным включениям. В испытаниях производителя серия показала практически 100 % обнаружение кости в филе грудки, «бабочке», бедре без кости и внутреннем филе птицы.

~100 %

Обнаружение кости в тестах на филе птицы

Ø 0,3 мм

Шарик из нержавеющей стали

360 / 450 мм

Ширина зоны контроля

Что обнаруживает

- Кость, в том числе малой плотности
- Нержавеющая сталь
- Прочий металл
- Стекло
- Минеральный камень
- Керамика
- Плотный пластик
- Резина

Ключевые особенности

Фотонный счёт вместо сцинтилляции

Сенсор прямого преобразования считает фотоны напрямую, без сцинтилляционного слоя — одного из основных изнашиваемых узлов традиционных рентген-систем. Это снижает стоимость владения за срок службы и удерживает чувствительность к мелким и малоплотным включениям.

Двухручьева подача, отбраковка и возврат

Стандартная компоновка twin lane ведёт два потока продукта одновременно. Встроенный ретракционный отбраковщик убирает изделие с включением, а возвратный конвейер подаёт его обратно к началу конвейера — оператор дорабатывает продукт вручную, не обходя линию.

Двойная энергия и генетический алгоритм GA

Фотонный счёт с разделением по энергии работает в связке с запатентованной обработкой изображения Ishida (Genetic Algorithm). Находятся кости вилочковая, рёберная и веерная, а также мелкие инородные тела внутри перекрывающихся и неровных изделий — при меньшем числе ложных срабатываний.

Гигиеничная конструкция и доступ 360°

Открытая рама, наклонные поверхности без застоя воды, безынструментальная сборка, заблокированные съёмные кассеты шторок и конвейерная камера IP66. Опционально — стойка для хранения снятых узлов. Для влажной мойки предусмотрено исполнение «К», эквивалентное IP69K.

Технические характеристики

Модели серии	IX-PD-36A2 и исполнения -H / -K / -S; IX-PD-45A2-P (исполнение для птицы)	Особенность сенсора	Сцинтилляционный слой исключён — снят один из основных изнашиваемых узлов рентген-тракта
Технология детектирования	Сенсор прямого преобразования, фотонный счёт с разделением по энергии (Photon Counting Dual Energy)	Ширина зоны контроля	360 мм или 450 мм (в зависимости от исполнения)
Обработка изображения	Запатентованный генетический алгоритм Ishida (Genetic Algorithm, GA)	Чувствительность (нерж. сталь)	Шарик Ø 0,3 мм
		Чувствительность (алюминий)	Фрагменты алюминиевого листа Ø 0,2 мм



Технические характеристики (продолжение)

Чувствительность (проволока)	Нержавеющая проволока от $\varnothing$ 0,2 мм	Степень защиты	IP66 — конвейерная камера
Обнаружение кости	Практически 100 % в испытаниях производителя: филе грудки, «бабочка», бедро без кости, внутреннее филе	Исполнение для влажной мойки	Модель «К» — эквивалент IP69K
Типы костей	Вилочковая (wish), рёберная (rib), веерная (fan)	Гигиеническое исполнение	Открытая рама, наклонные поверхности без застоя воды, безынструментальная сборка
Компоновка конвейера	Стандартно двухручьева (twin lane)	Шторки радиационной защиты	Блокированные съёмные кассеты; опционально стойка для хранения снятых узлов
Отбраковка	Встроенный ретракционный отбраковщик	Доступ для обслуживания	Круговой, 360°
Возврат брака	Возвратный конвейер подаёт отбракованное изделие к началу конвейера для ручной доработки	Соответствие	Требования BRC, IFS и кодексов практики торговых сетей

Ishida не публикует полную паспортную таблицу на IX-PD. Скорость конвейера, допустимая нагрузка, параметры излучателя, электропитание, габариты и масса подтверждаются производителем под конкретную конфигурацию при запросе — в этот лист они не вынесены. Проверено 05.09.2026.

Применение

Профильная задача серии — кость в птице: филе грудки, «бабочка», бедро без кости, внутреннее филе; вместе с костью выявляются стальная проволока и другие мелкие включения. Компактный след машины, стандартная двухручьева подача и встроенный возвратный конвейер позволяют встроить систему в действующую линию упаковки без её перестройки. Ширина зоны контроля 360 или 450 мм — под формат потока продукта. Конструкция рассчитана на требования BRC и IFS.

Условия поставки

Поставка	Подбор исполнения под продукт и линию, коммерческое предложение с ценой и сроком.
Документы	Таможенное оформление, декларация о соответствии ЕАС, паспорт и руководство на русском.
Пусконаладка	Монтаж на линии, настройка программ контроля под ваши SKU, обучение операторов.
Приёмка по образцам	Чувствительность подтверждается на ваших тестовых образцах до подписания акта.
Сервис	Плановое ТО, диагностика и ремонт, поставка запасных частей по заявке.

Источники данных

- Ishida Europe. IX-PD X-Ray Series — The complete poultry solution, брошюра E/IX-PD X-Ray Series/03.25
- Ishida Europe — страница продукта «Photon Counting Dual Energy, IX-PD Series» (ширина зоны, чувствительность, перечень включений, исполнение «К», BRC/IFS)
- Ishida Global — «X-Ray Inspection System Direct Conversion Dual Energy Sensor Model IX-PD» (исполнения 36A2 / -H / -K / -S, шарик 0,3 мм, алюминий 0,2 мм)
- Ishida Europe, пресс-релиз «Ishida Unveils Next level X-ray Inspection System» (обозначение IX-PD-45A2-P, twin lane, возвратная система)
- Карточка модели на сайте: intropack.ru/product-ix-pd

Характеристики приведены по данным производителя и могут быть изменены им без уведомления. Реальный порог обнаружения зависит от продукта, упаковки и скорости линии и подтверждается на тестовых образцах. Документ носит информационный характер и не является публичной офертой.

