



ISHIDA • ЯПОНИЯ

Рентгеновская инспекционная система Ishida IX-EN-24A1

IX-EN-24A1 — «высокочувствительная модель с длительной гарантией» серии IX-EN

GA Auto-Select • гарантия 15 000 ч



Рентгеновская инспекционная система серии IX-EN в исполнении с автоматическим подбором программы обнаружения и удлинённой гарантией. Линейный сенсор и эволюционная обработка изображения GA: компьютер сам строит алгоритм, отделяющий инородное тело от продукта, а функция GA Auto-Select перебирает по зарегистрированному эталону загрязнителя около 300 готовых программ библиотеки и оценивает контраст в баллах. Гарантия на рентгеновскую трубку и линейный сенсор — 3 года или 15 000 часов наработки. Отдельный технический лист на модель Ishida не публикует: конфигурация фиксируется спецификацией завода.

3 года / 15 000 ч

Гарантия на трубку и линейный сенсор

~300 программ

Библиотека GA (у прежних моделей ~180)

менее 1 мкЗв/ч

Утечка излучения в любой точке машины

Что обнаруживает

- Плотные инородные тела
- Малоплотные инородные тела
- Трещины и дефекты
- Недостающие элементы
- Сломанные элементы
- Недостача штук в упаковке
- Отклонение массы по снимку

Ключевые особенности

GA Auto-Select — программа обнаружения подбирается сама

Оператор регистрирует контрольный загрязнитель или тест-образец, машина прогоняет по нему все шаблоны библиотеки GA (около 300 против ~180 у прежних моделей), оценивает контраст между продуктом и включением в баллах и выбирает лучшую программу автоматически.

Auto Set и пятиступенчатый анализ изображения

Сигнал линейного сенсора проходит фирменный пятиступенчатый анализ. Auto Set за несколько проходов образца подбирает напряжение и ток трубки, контраст и уровень чувствительности и предлагает три варианта баланса настроек — перевод линии на новый продукт обходится без эксперта.

Гарантия 3 года или 15 000 часов на трубку и сенсор

Расширенная гарантия завода распространяется на два самых дорогих расходных узла — рентгеновскую трубку и линейный сенсор: три года с даты покупки либо 15 000 часов наработки, в зависимости от того, что наступит раньше. Условия поставки в РФ фиксируются договором.

Гигиена, мойка и радиационная безопасность

Цельная конструкция из нержавеющей стали, водозащищённая инспекционная камера, защитные шторки и конвейер снимаются без инструмента. Утечка излучения — менее 1 мкЗв/ч в любой точке машины, блокировка снимает излучение при нарушении контура тоннеля.



Технические характеристики

Тип оборудования	Рентгеновская инспекционная система конвейерного типа, серия IX-EN	Пульт оператора	Сенсорный экран 15", полноэкранный просмотр снимка инспекции
Обозначение модели	IX-EN-24A1 — «высокочувствительная модель с длительной гарантией» (High-Sensitivity and Long-Term Warranty Model)	Выгрузка данных	USB-порт для экспорта данных инспекции; опция i-STATION LINK2 — просмотр снимков, данных и состояния машин с ПК
Обработка изображения	GA — эволюционная обработка изображения (генетический алгоритм); алгоритм подбирается под каждый продукт по снимку с виртуальным включением	Охлаждение	Встроенная система охлаждения с теплоотводом (heat-sink)
Библиотека программ GA	Около 300 программ (у прежних моделей около 180)	Материал и мойка	Цельная конструкция из нержавеющей стали, водозащищённая инспекционная камера; шторы и конвейер снимаются без инструмента
GA Auto-Select	Автовыбор программы: регистрируется эталонный загрязнитель или тест-образец, перебираются все шаблоны библиотеки, контраст «продукт — включение» оценивается в баллах	Радиационная защита	Защитные шторы; излучение только внутри инспекционного тоннеля, работа индицируется сигнальной колонной
Гарантия на трубку и линейный сенсор	3 года с даты покупки или 15 000 часов наработки — что наступит раньше	Утечка излучения	Менее 1 мкЗв/ч в любой точке машины
Анализ сигнала сенсора	Фирменный пятиступенчатый анализ рентгеновского изображения с линейного сенсора	Доза на продукт	Поглощённая доза существенно ниже 0,1 Гр
Автонастройка Auto Set	Автоподбор напряжения и тока трубки, контраста и уровня чувствительности за несколько проходов образца; три варианта баланса настроек	Блокировки	Излучение отключается при нарушении контура тоннеля (снята штора или конвейер, попадание руки оператора)
Оценка массы	Входит в стандартную комплектацию (расчёт массы по рентгеновскому снимку)	Пуск производства	При запуске отбраковщик сбрасывает все изделия независимо от результата — исключает застревание продукта в тоннеле
Контроль качества за проход	Дефекты и трещины, подсчёт перекрывающихся плоских изделий, подсчёт цилиндрических объектов, поштучная масса по заданным зонам	Исполнения серии	-S для тяжёлых продуктов, -H для навалочной продукции (трапециевидальный конвейер, длина машины 1400 мм), -A для высоких продуктов (высота тоннеля 220 мм вместо 150 мм)
Маскирование	Маска по контуру короба, шаблонная, яркостная и бескраевая маски — снижают ложные срабатывания	Отбраковка	Рычажный сбрасыватель, опускающаяся лента, пневмотолкатель, подъёмная заслонка — под тип продукта и линии
		Сортировка по рангам (опция)	До 16 рангов, до 600 изделий/мин на двухручьевом исполнении, одновременно с поиском инородных тел

Первые шесть строк относятся к модели IX-EN-24A1 (страница продукта Ishida); остальные общие для серии IX-EN (буклет производителя). Отдельного технического листа на IX-EN-24A1 Ishida не публикует, поэтому апертура тоннеля, скорость конвейера, параметры рентгеновской трубки, габариты, масса и питание в таблицу не вынесены — они фиксируются спецификацией завода при заказе. Порог обнаружения зависит от продукта, упаковки и скорости линии и подтверждается на тест-образце (проверено 05.09.2026).



Применение

Серия IX-EN рассчитана на потоковый контроль однородной фасованной продукции: за тот же проход, кроме поиска инородных тел, оцениваются масса по снимку, дефекты, число компонентов и размер изделия. Оценка массы выручает там, где поштучное взвешивание невозможно, — например, на слитных упаковках специй и супов. В серии есть исполнения под тяжёлые продукты (-S), навалную продукцию (-H) и высокие продукты (-A, высота тоннеля 220 мм вместо 150 мм).

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 Co., Ltd. Буклет «X-ray Inspection System IX-EN Series», No.1982 (серийный документ: функции, безопасность, исполнения; таблицы ТТХ по моделям в нём нет)
- Ishida Co., Ltd. — страница продукта «X-Ray Inspection System High-Sensitivity and Long-Term Warranty Model IX-EN-24A1» (англ.) и «X線検査装置 高感度長期保証モデル IX-EN-24A1» (яп.), проверено 05.09.2026
- Карточка модели на сайте: intropack.ru/product-ix-en-24a1

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.

