



ISHIDA · ЯПОНИЯ

Рентгеновская инспекционная система Ishida IX-GA-B3043

IX-GA-B3043 (обозначение по даташиту производителя) · IX-GE-B3043 (обозначение Ishida Japan для того же исполнения)

Side Beam · карусельный стол

Рентгеновская инспекционная система с боковым просвечиванием (side beam) для высокой вертикальной тары: ПЭТ-бутылок, картонных пакетов для напитков и дой-паков. Продукт идёт по линии стоя, на карусельном столе, поэтому защитные шторы на входе и выходе не нужны — излучение удерживает сама конструкция камеры. Круговая компоновка конвейера уменьшает занимаемую площадь, а шаг бутылок машина выставляет сама. Обработка изображения фирменным генетическим алгоритмом Ishida (GA) программируется прогоном тестового образца и устойчиво выделяет включения низкой плотности. За тот же проход проверяются уровень налива, наличие крышки и масса продукта.

Ø 0,7 мм

Шарик из нерж. стали в ПЭТ 0,5 л

150 × 310 мм

Макс. зона контроля (Ш × В)

12–45 м/мин

Скорость инспекционного стола

Что обнаруживает

- Металл
- Стекло
- Камень
- Керамика
- Плотный пластик
- Твёрдая резина
- Включения низкой плотности

Ключевые особенности

Боковой луч и карусельный стол

Рентген просвечивает тару сбоку, поэтому бутылка, картонный пакет или дой-пак проходят контроль стоя, без укладки на бок. Карусельный стол автоматически управляет шагом бутылок, а фирменная конструкция бокового луча позволяет обойтись без защитных шторок на входе и выходе. Круговая компоновка конвейера уменьшает занимаемую площадь, систему встраивают в действующую линию.

Контроль качества за тот же проход

Кроме поиска инородных тел система проверяет уровень налива, наличие крышки, повреждения упаковки, оценивает массу и ведёт счёт продукции. Отдельное оборудование в линию не добавляется, отбраковка — встроенным толкателем (pusher reject).

Генетический алгоритм GA

Фирменное ПО обработки изображения Ishida оператор программирует прогоном тестового образца: система подбирает параметры сама и устойчиво выделяет включения низкой плотности. Регулярная перекалибровка не требуется, а смена продукта на линии ускорена.

Безопасность, данные и обслуживание

Излучение удерживается внутри тоннеля, генератор мгновенно останавливается при попытке доступа, а упаковки, оставшиеся в тоннеле при запуске, автоматически отбраковываются. Журналы и изображения пишутся с отметкой времени на CF-карту, опционально Ethernet. Управление — с цветного сенсорного экрана; ответственные узлы герметизированы от пыли и влаги, конструкция рассчитана на быструю мойку при смене продукта.



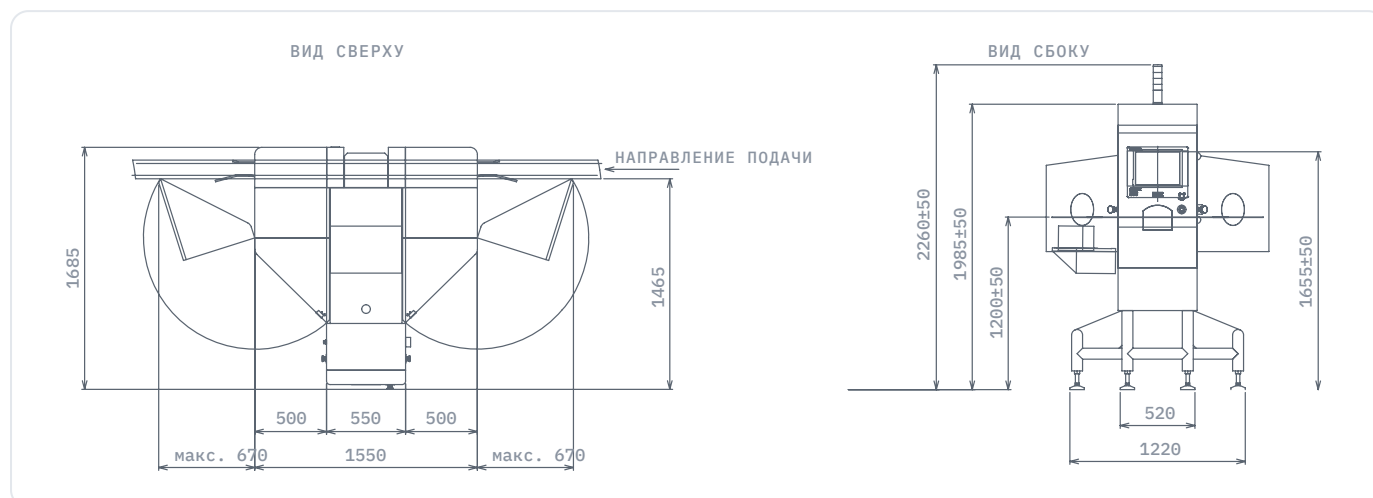
Технические характеристики

Технология	Боковое просвечивание (side beam), обработка изображения GA	Блокировки безопасности	Генератор мгновенно останавливается при вскрытии; упаковки, оставшиеся в тоннеле при запуске, отбраковываются автоматически
Целевая тара	ПЭТ-бутылка, картонный пакет для напитков, дой-пак	Утечка излучения	Не более 1 мкЗв/ч, включая зоны входа и выхода
Пиксель сенсора	0,4 мм	Габариты (Ш × Д × В)	1550 × 1685 × 2260 мм
Чувствительность	Нержавеющая сталь размером менее 1,0 мм	Масса машины	580 кг
Пример (ПЭТ 0,5 л)	Шарик нерж. стали Ø0,7 мм · стекло и алюминий Ø3,0 мм	Охлаждение	Герметичное воздушное
Ширина зоны контроля	Макс. 150 мм	Степень защиты	IP66 (конвейерный блок)
Высота зоны контроля	Макс. 310 мм	Исполнение узлов	Ответственные узлы герметизированы — защита от пыли и влаги
Тип конвейера	Карусельный стол (turn table)	Электропитание	1 фаза, 200–240 В, 50/60 Гц
Шаг бутылок	Автоматическое управление шагом бутылок	Условия эксплуатации	0...35 °С, влажность 30–85 % без конденсата
Скорость инспекционного стола	12–45 м/мин при нагрузке до 10 кг	Управление	Цветной сенсорный экран
Скорость транзитного стола	4–40 м/мин при нагрузке до 5 кг (опция)	Настройка под продукт	Параметры оптимизируются прогоном тест-образца; регулярная перекалибровка не требуется
Напряжение трубки	30–75 кВ, ступени по 5 кВ	Данные	Логи и изображения с отметкой времени, CF-карта, Ethernet (опция)
Ток трубки	1,0–8,0 мА	Контроль качества	Уровень налива, наличие крышки, повреждения упаковки, масса, счёт
Мощность излучателя	Макс. 300 Вт		
Отбраковка	Встроенный толкатель (pusher reject)		
Радиационная защита	Защитный кожух камеры, шторы не требуются		

Данные для одиночной машины по даташиту производителя «X-ray Inspection IX-GA Series — IX-GA-B3043», ред. (E) IX-GA-B3043 06.20 (сведения на 06.2020); строки с пометкой No.1753B — по спецификации Ishida Co., Ltd. (Киото) на ту же машину. Пример чувствительности получен производителем на ПЭТ-бутылке 0,5 л; фактический порог зависит от формы тары, плотности продукта и уровня налива и подтверждается на образцах заказчика. Обозначение по документам Ishida Europe — IX-GA-B3043, обозначение Ishida Japan для того же исполнения — IX-GE-B3043. Производитель вправе изменять конструкцию и характеристики без уведомления.



Габаритный чертёж



Размеры в мм по габаритному чертежу производителя, ред. (Е) IX-GA-B3043 06.20. Высотные отметки даны с допуском ± 50 мм; вылет «макс. 670» слева и справа от корпуса на чертеже не подписан. Присоединительные и установочные размеры подтверждаются при заказе.

Применение

Боковой луч нужен там, где тару неудобно класть на бок: ПЭТ- и стеклобутылки, картонные пакеты для напитков и дой-паки высотой до 310 мм и шириной до 150 мм. На розливе напитков и молочной продукции система находит осколки стекла, металл и фрагменты твёрдой резины сквозь стенку тары, а заодно контролирует уровень налива и наличие крышки. Машина занимает 1550 × 1685 мм в плане и встраивается в действующую линию без переделки транспортёра.

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 LIMITED. X-ray Inspection IX-GA Series — IX-GA-B3043 Bottle X-ray Inspection System, ред. (Е) IX-GA-B3043 06.20 (сведения на 06.2020)
- Ishida Co., Ltd. (Киото). IX-GA-B3043 X-ray Inspection System for Bottle — Specifications, No.1753B (масса 580 кг, IP66 конвейерного блока, ступени напряжения, утечка ≤ 1 мкЗв/ч, условия эксплуатации, 3 фазы 200 В)
- Ishida Europe — страница «Side Beam IX-GA Series» (пиксель линейного сенсора 0,4 мм; нерж. сталь менее 1,0 мм; встроенный толкатель; счёт, уровень налива, повреждения и масса); Ishida Japan — страница «X線検査装置 横照射モデル IX-GE-B3043» (контроль незакрытой крышки)
- Карточка модели на сайте: intropack.ru/product-ix-ga-sidebeam

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.

