



METTLER-TOLEDO SAFELINE • ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Рентгеновская инспекционная система Mettler-Toledo Safeline X52

X52 — двухэнергетический детектор HiGain+ DE; исполнения IP65 / IP66 / IP69

Dual Energy • детектор HiGain+ DE



Рентгеновская инспекционная система для упакованной продукции малого и среднего формата — пищевой и фармацевтической. Работает на двухэнергетическом детекторе нового поколения HiGain+ DE с фирменными алгоритмами AMD и ContamPlus: продукт снимается сразу в двух энергетических диапазонах, поэтому включения разделяются по плотности материала, а не только по перепаду толщины. ПО переключается между режимами одиночной энергии, двойной энергии или обоими сразу. Двойная энергия нацелена на низкоплотные включения — кость, резину, стекло — и на продукты с перекрытием и неравномерной толщиной, где одноэнергетическая съёмка их теряет. Одиночный вертикальный луч, конвейерная подача, встроенный отбраковщик.

380 ммМакс. ширина
продукта**Single / Dual
/ оба**Режимы съёмки,
переключение в ПО**IP65 / 66 /
69**Исполнения по
степени защиты

Что обнаруживает

- Кальцинированная кость
- Стекло
- Резина
- Металл
- Минеральный камень
- Плотный пластик

Ключевые особенности

Детектор HiGain+ DE и алгоритм AMD

Детектор нового поколения снимает продукт в двух энергетических диапазонах, а фирменный алгоритм AMD (Advanced Material Discrimination) разделяет материалы по плотности, а не только по контрасту толщины. ПО переключает систему между режимами одиночной энергии, двойной энергии или обоими сразу — под конкретное применение. Заявленный эффект — выделение низкоплотных включений (кость, резина, стекло), в том числе на перекрывающихся и неравномерных по толщине продуктах.

Гигиеничное исполнение и доступ в камеру

Корпус с фронтальным открыванием даёт полный доступ в инспекционную камеру: мойка, обслуживание и снятие застрявшего продукта не требуют разбора машины. Степень защиты выбирается из ряда IP65, IP66, IP69; охлаждение — кондиционер, отбраковщик встроен в машину.

ContamPlus и проверки за тот же проход

Алгоритмы инспекции ContamPlus ведут поиск инородных включений и одновременно проверяют комплектность вложений, уровень заполнения, целостность упаковки, наличие клипс, попадание продукта в шов и контроль массы — без отдельного оборудования в линии.

Данные инспекции и интеграция в линию

Управление с сенсорного экрана 15,6". ПО системы ведёт журнал аудита и библиотеку изображений, что упрощает подтверждение соответствия при проверках. Интерфейсы Ethernet, OPC UA и USB, совместимость с METTLER TOLEDO ProDX — сбор данных инспекции с линий.



Технические характеристики

Назначение	Упаковка малого и среднего формата: пищевая продукция и фармацевтика	Контроль качества за проход	Комплектность вложений, уровень заполнения, целостность упаковки, наличие клипс, продукт в шве, контроль массы
Детектор	HiGain+ DE нового поколения, двухэнергетический	ПО инспекции	Фирменные ContamPlus и AMD (Advanced Material Discrimination) — обнаружение включений, разделение материалов по плотности, проверки комплектности и целостности
Режимы работы	Одиночная энергия / двойная энергия / оба режима одновременно — переключение средствами ПО системы	Прослеживаемость	Журнал аудита и библиотека изображений в ПО системы
Конфигурация луча	Одиночный вертикальный рентгеновский луч	Пульт оператора (HMI)	Сенсорный экран 15,6"
Макс. ширина продукта	380 мм	Степень защиты	IP65 / IP66 / IP69 (на выбор)
Подача продукта	Конвейер	Охлаждение	Кондиционер
Обнаруживаемые включения	Стекло, металл, минеральный камень, кальцинированная кость, плотный пластик, резина; двойная энергия усиливает выделение низкоплотных включений — кости, резины, стекла	Конструкция корпуса	Фронтальное открывание, полный доступ в инспекционную камеру
		Отбраковщик	Встроен в машину
		Интерфейсы	Ethernet, OPC UA, USB
		Совместимое ПО	METTLER TOLEDO ProdX — сбор и управление данными инспекции

Данные приведены по действующим материалам производителя (страница X52 и раздел Dual Energy на mt.com, пресс-релиз о выпуске X52; проверено 06.09.2026). Сводного технического даташита X52 METTLER TOLEDO в открытом доступе не публикует, поэтому габариты, масса, электропитание, параметры рентгеновского генератора, высота продукта, скорость конвейера и производительность подтверждаются опросным листом под конкретную конфигурацию. Численную чувствительность производитель не заявляет; порог обнаружения зависит от продукта, упаковки и скорости линии и подтверждается на тест-образцах.

Применение

Рентген ставят там, где металлодетектор не работает: фольга, металлизированная плёнка, лотки с фольгированной крышкой. Двойная энергия добавляет к этому низкоплотные включения — кальцинированную кость, стекло, резину, которые моноэнергетическая система теряет на фоне продукта. X52 рассчитан на упаковку малого и среднего формата шириной до 380 мм: флоу-пак, лотки, пакеты, фармацевтическая упаковка. За тот же проход контролируются заполнение, комплектность и целостность упаковки.



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

- METTLER TOLEDO — страница продукта «X52 X-ray Inspection System»: детектор HiGain+ DE нового поколения, одиночный вертикальный луч, макс. ширина продукта 380 мм, HMI 15,6", охлаждение кондиционером, подача конвейером, IP65 / IP66 / IP69, фронтальное открывание камеры, встроенный отбраковщик, журнал аудита и библиотека изображений, фирменные ContamPlus и AMD (Advanced Material Discrimination), переключение режимов одиночная / двойная энергия / оба сразу, перечень обнаруживаемых включений (стекло, металл, минеральный камень, кальцинированная кость, плотный пластик, резина), ProdX, Ethernet / OPC UA / USB, перечень проверок за проход; проверено 05.09.2026
- METTLER TOLEDO — раздел «Safeline X-ray Dual Energy Technology»: принцип двухэнергетической съёмки и разделения материалов по плотности, обнаружение низкоплотных включений (кость, резина, стекло); проверено 05.09.2026
- Пресс-релиз METTLER TOLEDO о выпуске X52 (непечатка Food Safety Magazine): «Equipped with proprietary Advanced Material Discrimination (AMD) and ContamPlus™ software»; «The X52's proprietary software provides increased adaptability by seamlessly transitioning between single-energy, dual-energy, or both modes»; в режиме одиночной энергии система выявляет стекло, металл, минеральный камень, кальцинированную кость, плотный пластик и резину; проверено 06.09.2026
- Карточка модели на сайте: intropack.ru/product-mt-x52

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.

