



CEIA • ИТАЛИЯ

Конвейерный металлодетектор CEIA THS/21

THS/21 • Slim Line THS/SL21 • конвейеры THS/FBB • MBB • MBR • RB-800

Auto-Learn • IP66–IP69K



Конвейерная система инспекции: металлодетектор THS/21 на транспортёре из нержавеющей стали с автоматической отбраковкой. Это стандартное исполнение серии THS 21: детектор находит магнитные и немагнитные металлы и нержавеющую сталь, а под конкретный продукт подбирается рабочая частота. «Эффект продукта» снимается функцией Auto-Learn с одного прохода и дальше отслеживается автоматически, а самокалибровка в реальном времени и AUTO-QC держат чувствительность стабильной. Многочастотная технология Multi-Spectrum — в отдельном исполнении THS/MS21.

1 проход

Настройка на продукт функцией Auto-Learn

IP66–IP69K

Защита детектора, мойка под давлением

66–315 мм

Высота полезной апертуры (FBB/MBB)

Что обнаруживает

- Чёрный металл (Fe)
- Цветные металлы (Nfe)
- Нержавеющая сталь (SS)
- В упакованном продукте
- В неупакованном продукте

Ключевые особенности

Подбор рабочей частоты и Auto-Learn

Под конкретный продукт подбирается рабочая частота, а Auto-Learn настраивает детектор с одного прохода — по результату это эквивалентно сотням обычных обучающих проходов. Дальше «эффект продукта» отслеживается автоматически; для продуктов с меняющимся сигналом есть фоновое дообучение.

Конвейер и отбраковка одним узлом

Детектор управляет приводом ленты с цифровой регулировкой скорости, синхронизирует отбраковку с проходом продукта и стыкуется с соседними транспортёрами. Контролируются подтверждение сброса, заполнение и наличие контейнера, давление воздуха; сканер штрихкода выбирает программу.

Самокалибровка и AUTO-QC

Autotest непрерывно контролирует амплитуду и фазу отклика по каждой рабочей частоте и компенсирует уход от температуры, помех и старения — периодическая калибровка не нужна. AUTO-QC по расписанию сам повторяет записанные сигналы тест-образцов и проверяет срабатывание и отбраковку.

Гигиена и мойка под давлением

Несущая конструкция и узлы — нержавеющая сталь AISI 316L, в контакте с продуктом пластики, сертифицированные по нормам ЕС и FDA. Сам детектор IP66–IP69K и рассчитан на мойку под давлением, конвейеры FBB/MBB/MBR — IP65; лента снимается без инструмента.



Технические характеристики

Тип оборудования	Конвейерная система инспекции: металлодетектор THS/21 + транспортёр + система отбраковки	Целостность данных	Электронные записи и подписи по FDA 21 CFR Part 11 (защита доступа, целостность, прослеживаемость)
Принцип работы	Детектор магнитных и немагнитных металлов; работа с разными типами продукта за счёт выбора рабочей частоты; автообучение и автослежение за «эффектом продукта»	Системы отбраковки	Останов ленты, пневмотолкатель, воздушный сброс, поворотная заслонка, реверс ленты (FBB), втягивание ленты (MBR)
Обнаруживаемые металлы	Магнитные (Fe), немагнитные (Nfe), нержавеющая сталь	Исполнения конвейера	THS/FBB — плоская лента, THS/MBB — модульная, THS/MBR — модульная втягивающаяся, THS/RB-800 — круглый шнур (только версия Slim Line THS/SL21)
Чувствительность	Very High по классификации производителя; порог в мм не публикуется, подтверждается на тест-образцах	Высота полезной апертуры	66–315 мм с шагом 25 мм (FBB, MBB); до 241 мм (MBR); до 165 мм (RB-800)
Настройка на продукт	Auto-Learn с одного прохода (по результату — эквивалент сотен обычных проходов) + фоновое дообучение во время производства	Ширина ленты	200 · 300 · 400 · 450 · 500 · 600 · 800 мм — по исполнению конвейера
Контроль работоспособности	Autotest в реальном времени по каждой рабочей частоте; AUTO-QC — автоматическая проверка калибровки с программируемым сокращением ручных проверок на 0–100 %; периодическая калибровка не требуется	Длина конвейера	800 · 1000 · 1300 · 1500 · 1700 · 1800 · 2000 мм — по исполнению конвейера
Дисплей и клавиатура	Графический OLED, 4×20 знаков, контраст 3000:1, угол обзора до 180°; клавиатура из нержавеющей стали, 16 клавиш, клавиша Quick Access	Высота ленты от пола	700 · 745 · 775 · 825 · 875 · 920 · 950 · 1000 · 1125 мм; регулируемые опоры или колёса с фиксацией, ход ±3" (≈76 мм)
Память	500 программ продуктов; 10 000 событий (100 000 с модулем IXC); до 40 пользователей с логином и паролем	Привод и скорость ленты	Цифровая регулировка скорости; трёхфазный двигатель 230 В, макс. мощность 0,37 кВт (исполнение 115 В) или 0,75 кВт (230 В)
Интерфейсы (штатно)	RS232 и вспомогательный RS232; Bluetooth v2.1 Class 2; порт сканера штрихкода 9600 бод, 8N1 (включается по запросу)	Материалы	AISI 316L; детали в контакте с продуктом — пластики, сертифицированные для пищевого применения (FDA, USDA)
Сетевой модуль IXC (опция)	Ethernet 2 × 10/100 baseT (static/DHCP), Wi-Fi 802.11 b/g/n 2,400–2,4835 ГГц WPA2, USB 2.0, встроенный веб-сервер, эмуляция HMI по VNC; EtherNet/IP — опция	Степень защиты	Детектор THS/21 — IP66–IP69K; конвейеры THS/FBB, MBB, MBR — IP65; THS/RB-800 — IP54, IP69K по запросу
ПО и протоколы	THS Production 4.0: OPC-UA, ERP API (SAP, Oracle, Microsoft Dynamics NAV), экспорт в БД, отчёты HTML/CSV/PDF; MD-Score для диагностики и удалённого программирования	Питание детектора	Control Power Box: 100–240 В AC, 1 фаза, 50/60 Гц; ток полной нагрузки 2,2 А
		Питание конвейерной системы	Исполнение 115 В: 100–120 В AC; исполнение 230 В: 200–240 В AC; 50/60 Гц, 1 фаза (ток полной нагрузки уточняется по спецификации)
		Сжатый воздух	600–1000 кПа; расход 50 л/мин (пневмотолкатель), 600 л/мин (воздушный сброс, опция)



Технические характеристики (продолжение)

Условия эксплуатации	−10...+55 °С (версия UL 508A: +5...+40 °С); влажность 5–90 % без конденсата; высота установки до 1000 м; уровень шума < 70 дБ(А)	Соответствие	ХАССП, GMP, ISO 9001; материалы ЕС/FDA; шкафы управления по UL 508A и CSA-C22.2 № 14-05 (по запросу)
----------------------	--	--------------	--

Данные — по брошюре CEIA на серию THS 21 (док. DP002K0017v5000uUS-2024) и по брошюре конвейерных систем THS 21 (док. DP002K0019V1000US). THS/21 — стандартное исполнение серии; многочастотная технология Multi-Spectrum применяется только в исполнении THS/MS21. Конфигурация (апертура, ширина и длина ленты, тип отбраковки) подбирается под продукт и линию; порог чувствительности в мм CEIA открыто не публикует — он зависит от апертуры, скорости ленты и продукта и подтверждается на тест-образцах заказчика при пусконаладке.

Применение

Металлодетектор ставят критической контрольной точкой ХАССП — после фасовки или перед отгрузкой: через рамку идёт 100 % потока, металл отбраковывается автоматически. THS/21 берут на продуктах с умеренным «эффектом продукта»: бакалея и сыпучие, снеки, кондитерка, хлебопечение, упакованные и неупакованные изделия. На влажном и солёном сырье выбирают THS/MS21. Стекло, камень, кость и плотный пластик металлодетектор не видит, фольга и металлизированная плёнка ему мешают — это задачи рентгена.

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

- CEIA. THS/21 Series — Multi-Spectrum Industrial Metal Detectors. Брошюра серии, док. DP002K0017v5000uUS (2024)
- CEIA. Conveyor Inspection Systems for THS 21 Series Metal Detectors. Брошюра, док. DP002K0019V1000US
- CEIA S.p.A. — страница модели «Multi-Spectrum Industrial Metal Detectors THS/MS21 · THS/21», ceia.net (проверено 05.09.2026)
- Карточка модели на сайте: intropack.ru/product-ceia-ths21

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.

