



рішення для лабораторій



Рішення для контролю харчових та промислових процесів



Розумні рішення для безперебійного виробництва

У сучасному швидкозмінному середовищі харчового й промислового виробництва точність і ефективність надзвичайно важливі. У KPM Analytics ми пропонуємо передові автоматизовані рішення для керування процесами, розроблені, щоб допомогти виробникам оптимізувати якість, зменшити відходи й підвищити операційну ефективність.

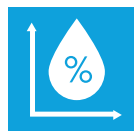
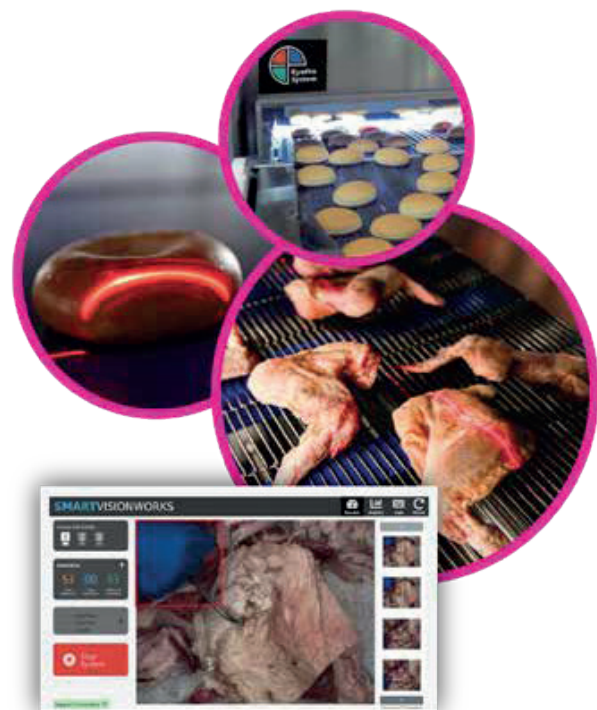
Найсучасніші вбудовані аналізатори вологості проводять вимірювання й контроль рівня вологості в харчових та промислових продуктах у режимі реального часу, забезпечуючи стабільність і відповідність стандартам якості. Тим часом наші системи візуального контролю на базі штучного інтелекту мають неперевершену точність оцінювання якості харчових продуктів та виявлення сторонніх домішок, виявляючи навіть найменші невідповідності для підвищення безпечності й зменшення втрат продукції.

Завдяки запровадженню інтелектуальної автоматизації, аналізу даних у режимі реального часу та машинного навчання наші технології допомагають виробникам приймати швидші рішення на основі даних, оптимізувати виробництво й підтримувати найвищі стандарти якості з мінімальним ручним втручанням. За допомогою KPM Analytics ви можете щоразу досягати кращого контролю процесів, оптимізувати вихід продукції та забезпечувати цілісність кожного продукту.

ТЕХНОЛОГІЇ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСАМИ ВІД KPM ANALYTICS



Системи візуального контролю та усунення дефектів



Аналізатори та сенсори для визначення складу продукту



СИЛЬНІ БРЕНДИ, ЯКІ ВЖЕ БІЛЬШЕ 100 РОКІВ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ЯКІСТЬ

1999



2001



2009



2012

SMARTVISIONWORKS

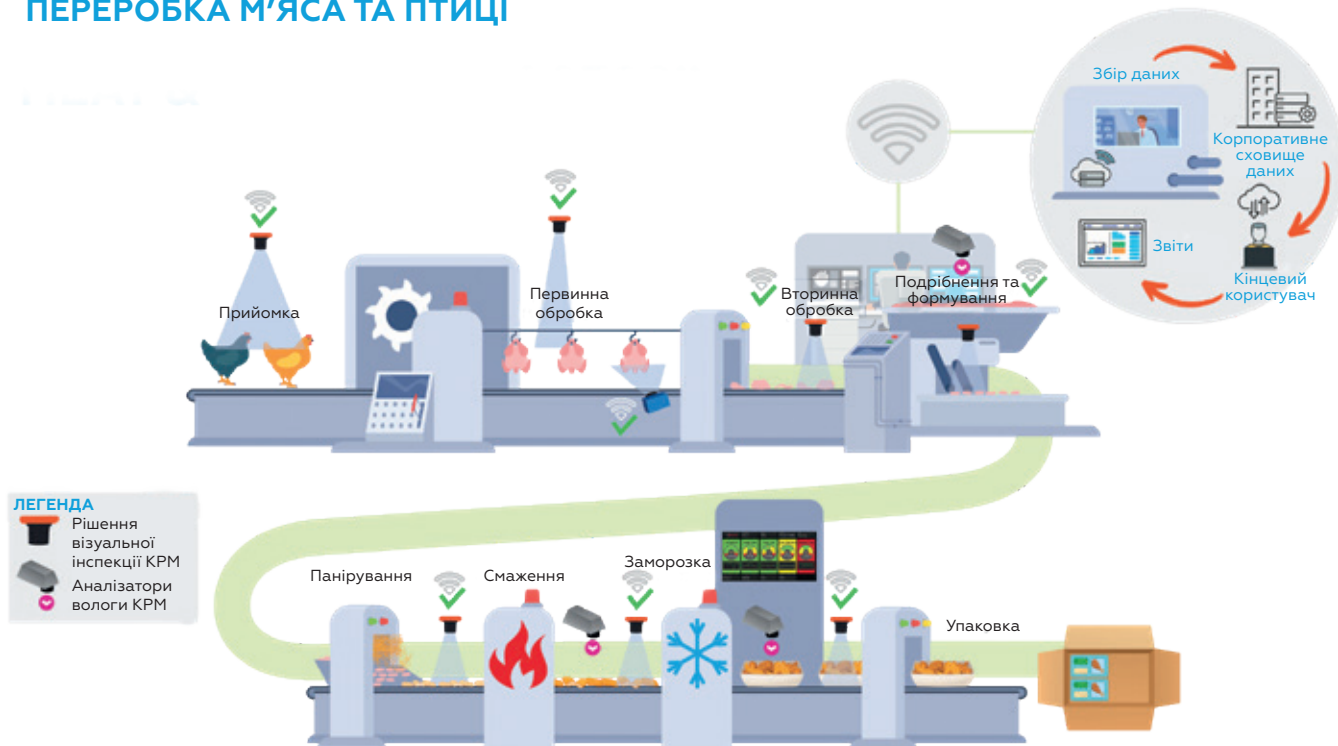
2015



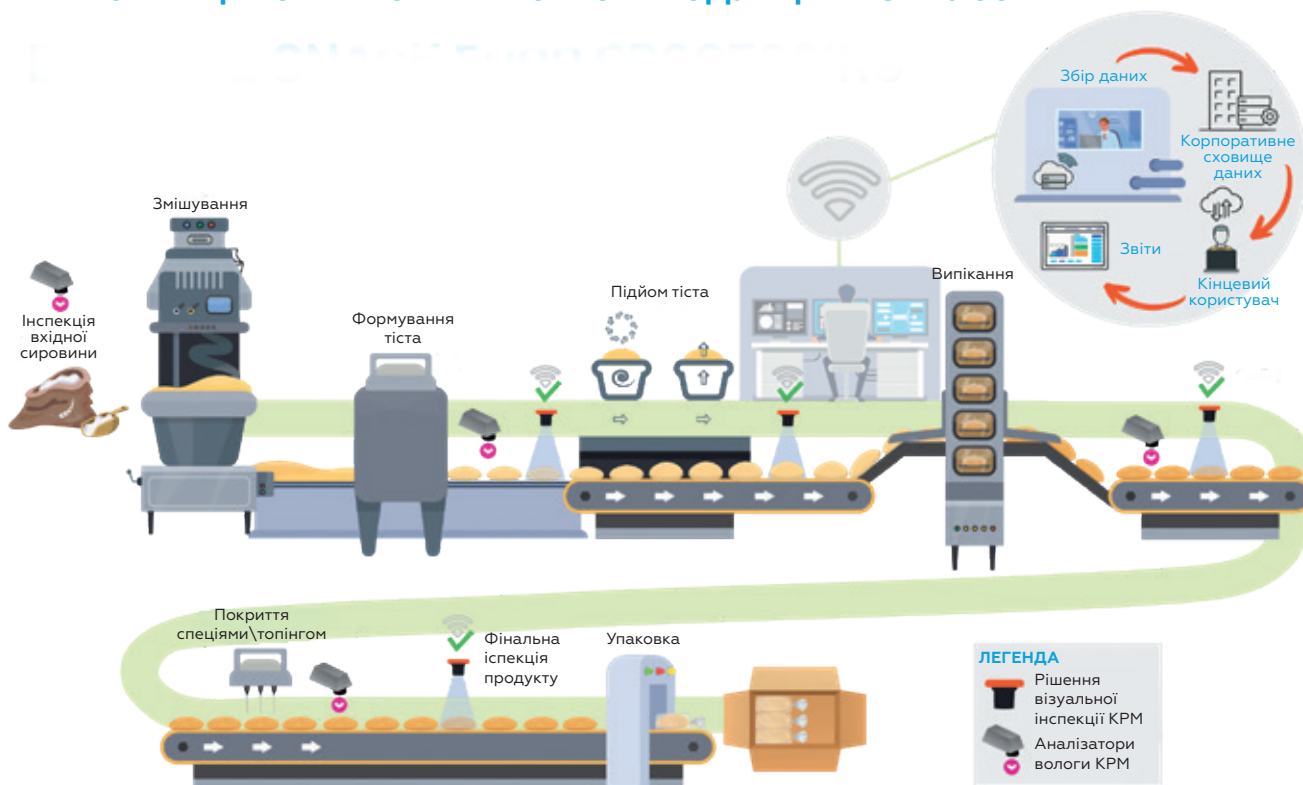
Автоматизація безпечності й гарантія якості харчових продуктів

Рішення бренду KPM використовуються на кожному етапі приймання, переробки й виробництва. Нижче наведено два приклади використання продуктів і рішень KPM на харчових заводах.

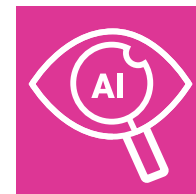
ПЕРЕРОБКА М'ЯСА ТА ПТИЦІ



ВИРОБНИЦТВО ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА ЗАКУСОК



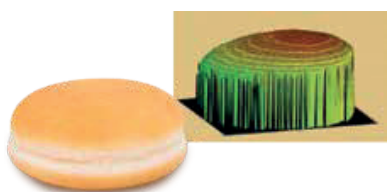
Пропонуємо найкраще рішення для візуальної перевірки



KPM Analytics надає комплексні системи візуального контролю й технології штучного інтелекту (ШІ) для харчової промисловості. Практично кожний оброблений харчовий продукт може виграти від перевірки його вигляду, адже це покращує якість, зменшує відходи, вирішує проблему нестачі робочої сили тощо. Це така продукція:

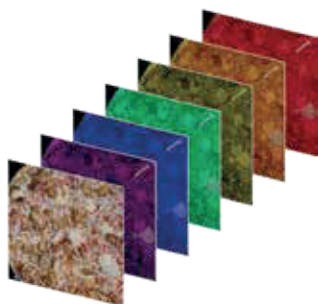
- Випічка
- М'ясо та птиця
- Снеки
- Свіжі продукти
- Сир / молочні продукти
- Корм для домашніх тварин та інше

Від контролю за узгодженістю розміру й форми продукту до більш детальних вимірювань, візуальна перевірка й технології штучного інтелекту від KPM Analytics допомагають компаніям отримувати критично важливу інформацію для покращення контролю якості.



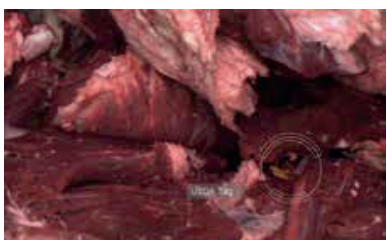
ВИМІРЮВАННЯ ПОВЕРХНІ

- Розмір, форма, колір у 2D, висота й об'єм у 3D
- Огляд зверху, знизу та збоку
- Спеціальні вимірювання на дефекти продукції, тестування начинки для піци, виявлення сторонніх матеріалів



МУЛЬТИ- / ГІПЕРСПЕКТРАЛЬНА ВІЗУАЛІЗАЦІЯ

- Поєднує технології спектроскопії та візуалізації від видимого спектра до ближнього інфрачервоного (NIR) та короткохвильового інфрачервоного (SWIR) спектра для покращеного аналізу продукту
- Складне виявлення «м'яких» сторонніх матеріалів на поверхні виробу
- Картографування параметрів вологості, жиру та інших складових



СИЛА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

- Доповнення традиційних візуальних технік, виявлення об'єктів і особливостей, коли традиційні методи не працюють
- Підвищення точності й надійності у виявленні продуктів із широкими варіаціями зовнішнього вигляду
- Скорочення циклів розроблення та впровадження нових продуктів
- Безперервне навчання машини для підвищення продуктивності з часом



ТРАНСПОРТУВАННЯ ПРОДУКТУ Й АВТОМАТИЗАЦІЯ

- Інтегроване керування конвеєром та відсіювання дефектів
- Зворотний зв'язок у реальному часі й керування технологічним обладнанням
- Автоматичне балансування ліній та оптимізація виробничого потоку на основі технічного зору
- Інтегрована робототехніка для оброблення продуктів



ВІЗУАЛЬНА ПЕРЕВІРКА

- Контроль якості продукції на лінії
- Сортування та класифікація продуктів
- Моніторинг і контроль процесів
- Виявлення сторонніх матеріалів
- Забезпечення відповідності нормативним вимогам / гуманного поводження
- Лабораторна / на лінії перевірка якості продукції



Рішення для візуального контролю для хлібопекарської та снєкової промисловості

Системи візуального контролю KPM Analytics використовуються великими й малими пекарнями для перевірки продукції на відповідність розміру, форми, кольору та інших важливих характеристик якості.

ПРИКЛАДИ ЗАСТОСУВАННЯ



ТЕХНОЛОГІЇ ВІЗУАЛЬНОЇ ПЕРЕВІРКИ НА ЛІНІЇ ТА НАД ЛІНІЄЮ

- Налаштовувані системи для аналізу властивостей хлібобулочних виробів і надання даних для керування процесом
- Кілька варіантів відхилення дефектів та оброблення продукції
- Системи візуального контролю процесів для оптимізації виробництва
- Гігієнічні й санітарні варіанти дизайну
- Вбудована бібліотека з понад 100 вимірюваннями, яка постійно поповнюється



Візуальний контроль Q-Bake™ для випічки



«Мій досвід пов'язаний з ощадливим виробництвом Six Sigma, тому ці дані справді важливі для прийняття рішень та визначення правильного розміру вибірки. Нова система машинного зору від KPM Analytics забезпечує розмір вибірки з охопленням 100 % продукції, що сходить з усіх трьох виробничих ліній, і відбраковує продукцію, яка не відповідає специфікаціям. Нашим співробітникам таке подобається. Це інструмент комунікації, котрий дає змогу в режимі реального часу повідомляти про стан наших відходів».

Маркус Гарсія, директор пекарні La Brea Bakery



ТЕХНОЛОГІЇ ВІЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ НА ЛІНІЇ

Система автономного візуального контролю TheiaVu® серії E для пекарень



TheiaVu® TVE-300WD (протирання)

- Автономна технологія візуального контролю для заміни ручного вимірювання та збору даних
- Перевіряйте попередньо випечене тісто, виробничі зразки й готову продукцію або використовуйте їх у розробленні рецептів для R&D
- Використовує те саме програмне забезпечення, бібліотеку вимірювань та функції, що й у вбудованій системі
- Версія з можливістю протирання (TVE-300WD) відповідає стандарту IP67; також доступні варіанти із захистом відповідно до IP69K



Автоматичне балансування лінії

- Автоматично регулюйте потік продукції, щоб забезпечити ефективне завантаження пакувальних машин
- Використовує новітні технології огляду й керування рухом для контролю серії модульних конвеєрів
- Сумісний з усіма типами пакувальників у мішки та насипом

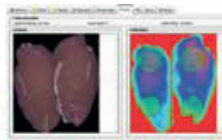




Рішення для візуальної перевірки м'яса, птиці, молочних продуктів, готових харчових продуктів тощо

Системи візуального контролю KPM Analytics широко використовуються виробниками харчових продуктів, від м'ясопереробних компаній та переробників птиці до виробників кормів для домашніх тварин.

ПРИКЛАДИ ЗАСТОСУВАННЯ



Сире м'ясо



М'ясо
в паніровці



Корм для
домашніх тварин /
екструдовані продукти



ТЕХНОЛОГІЇ ВІЗУАЛЬНОЇ ПЕРЕВІРКИ В ЛІНІЇ

Досягніть 100 % контролю продуктів для забезпечення якості на кожному етапі процесу.

- Інтеграція на первинній і вторинній стадіях процесу, а також для остаточної перевірки готової їжі
- Розроблено для дотримання суворих санітарних вимог на м'ясних та птахівничих підприємствах, таких як стандарт IP69K
- Зворотний зв'язок щодо якості в режимі реального часу, створення звітів і статистики, які допомагають вашій організації приймати обґрунтовані рішення
- Доступні програми для контролю й відбракування кількох поверхонь

ТЕХНОЛОГІЇ ВІЗУАЛЬНОЇ ПЕРЕВІРКИ НАД ЛІНІЄЮ

Інтегруйте можливості перевірки й виявлення сторонніх матеріалів у точні моменти вашого виробничого процесу, використовуючи невелику площу цеху.

- Потужні та прості в налаштуванні для кожного унікального процесу
- Бездоганно інтегруються в технологічну лінію
- Чудові рішення для введення в експлуатацію нового технологічного обладнання або калібрувальних систем (печей, фритюрниць тощо)





ВІЗУАЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ НА ЛІНІЇ

Система допомагає фахівцям із контролю якості, отримуючи точні й повторювані дані вимірювань для покращення виробничого процесу.

- Доступна в конфігураціях із функцією протирання; може використовуватися в лабораторії або виробничому приміщенні
- Виконує перевірки якості швидше та з кращою повторюваністю, водночас створюючи суворіші стандарти для програм забезпечення якості
- Усуває суб'єктивність у вимірюваннях якості, застосовуючи вимірювання, визначені для унікальних лінійок продуктів



Система візуального вимірювання з функцією протирання TheiaVu® WD-300

ПАКЕТ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ MEASURA® 4

Програмний пакет measura® 4 поєднує чотири компоненти для забезпечення комплексного аналізу й управління даними контролю. Від створення нових вимірювань продукту до перевірки характеристик продукту в режимі реального часу, програмне забезпечення measura® 4 є важливим фактором у сучасній системі контролю якості.

measura® toolbox

- Використовуйте вбудовану бібліотеку з понад 100 вимірювань
- Конфігуруйте, змінюйте й налаштовуйте розміри продукту
- Використовуйте інструменти штучного інтелекту для оптимізації налаштування та підвищення точності

measura® analytics

- Створюйте цінні звіти з кількох виробничих ліній та об'єктів
- Експортуйте дані в зручні для користувача формати файлів

measura® inspection

- Вимірюйте до 100 об'єктів за секунду
- Спрощений інтерфейс оператора
- Відображення тенденцій, даних про смуги руху та зведення про дефекти



measura® dashboard

- Контролюйте дані про ефективність візуальної перевірки в режимі реального часу, хай де це потрібно на обробному підприємстві
- Оснащений сигналізацією для сповіщення операторів про проблеми з процесом
- Доступно на кількох платформах відображення



Визначення розмірів, сортування та виявлення сторонніх матеріалів у свіжих продуктах за допомогою штучного інтелекту

Переробникам свіжої продукції щодня доводиться справлятися з багатьма завданнями. Контроль якості продукції є головним пріоритетом, але у високопродуктивних операціях виявлення потенційно шкідливих сторонніх матеріалів має для компаній вирішальне значення, адже допомагає уникнути вимог про повернення коштів від клієнтів або потенційного відкликання продукції.

Штучний інтелект (ШІ) швидко стає надійним методом для переробників свіжих продуктів, що дає їм змогу керувати якістю з надзвичайною точністю, а також зміцнювати свої зусилля щодо безпечності харчових продуктів.

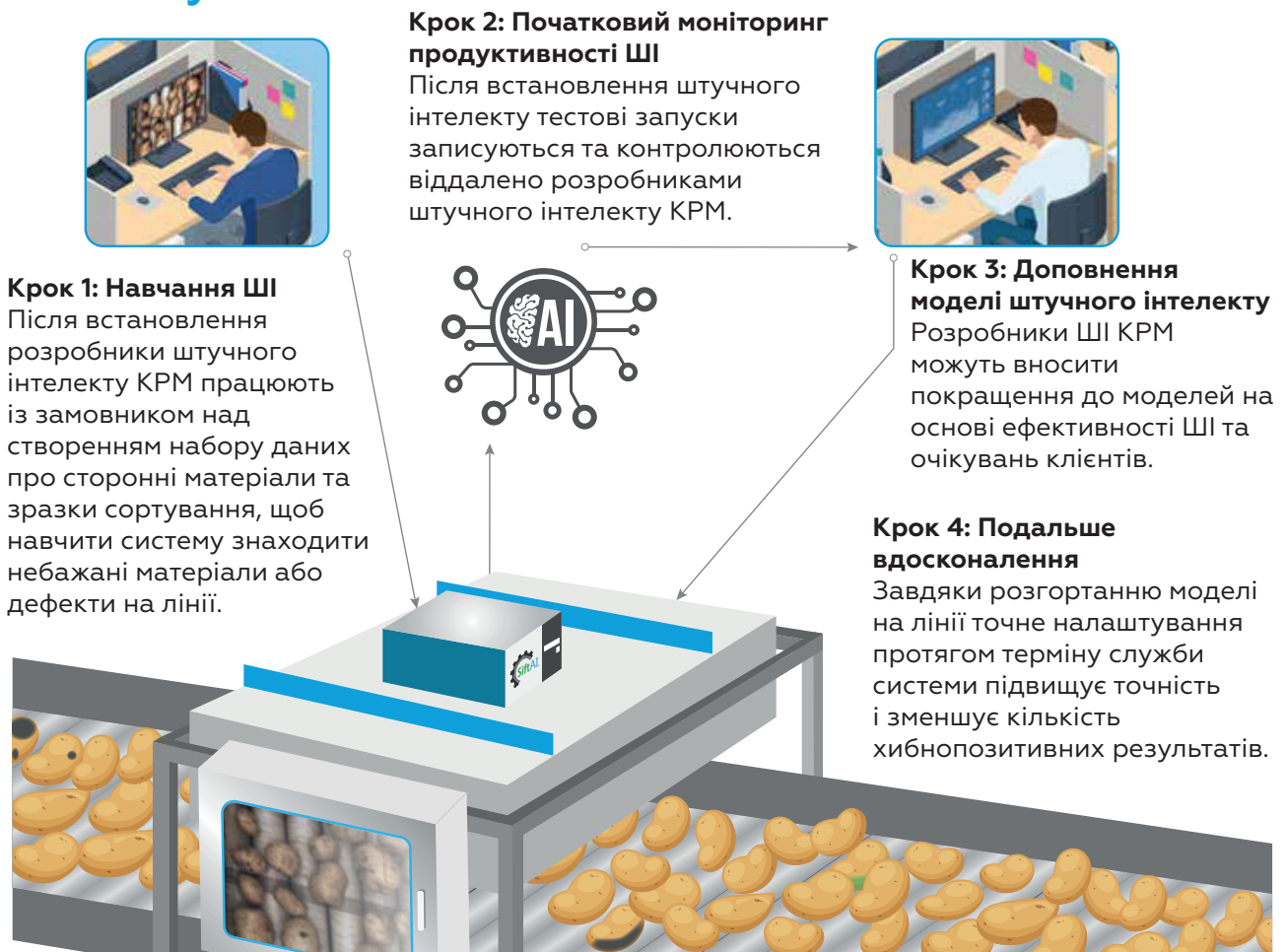


Камера зі штучним інтелектом SiftAI®

ЯК ПРАЦЮЄ КЕРОВАНИЙ ШІ АНАЛІЗ KPM ANALYTICS

Наші технології охоплюють обладнання для візуального контролю, розташоване на технологічній лінії, яке фіксує зображення продукту в режимі реального часу, а далі вони аналізуються за допомогою запатентованого програмного забезпечення. Це ПЗ оснащено моделями штучного інтелекту для виявлення певних характеристик продукту, котрий проходить через конвеєрну систему. У разі виявлення дефекту система автоматично розраховує його відсоток, що запускає подальші дії в процесі.

Розроблення й розгортання унікальної моделі штучного інтелекту





Рішення для сортування картоплі

Рішення KPM Analytics для візуальної перевірки на основі штучного інтелекту допомагають переробникам картоплі працювати з більшою потужністю й вищою точністю, а також допомагають операторам виявляти сторонні матеріали з вищою точністю.

1

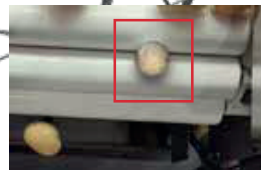
Перевірка після миття

Після того як картоплю доставляють на переробний завод, її зазвичай миють і направляють на сортувальну машину. Однак сторонні матеріали все ще можуть пройти через процес миття.

Прилад SiftAI® Smart Table використовує рухомий стіл для виявлення сторонніх матеріалів, а також попередньо сортує гнилі або неприйнятні продукти безпосередньо з технологічного потоку.



Розумний стіл SiftAI



Виявлено м'яч для гольфу

Задіяно виштовхувач

2

Сортування, визначення розміру та оцінювання на пізніших етапах

Деякі картоплепереробні підприємства використовують багатоканальні сортувальні машини, які автоматично направляють свіжу продукцію до певних клієнтів. Багатоканальний сортувальник SiftAI® забезпечує перевірку візуальних характеристик продукції в режимі реального часу, гарантуючи, що вона потрапляє на правильні лінії або перенаправляється на попередні лінії вивантаження.



Багатоканальний сортувальник картоплі SiftAI

3

Кінцева перевірка продукції

Поєднуючи штучний інтелект із роботизованою сортувальною рукою, роботизований сортувальник SiftAI® забезпечує об'єктивне остаточне визначення розміру та сортування 100 % картоплі, щоб перевірити її відповідність усім вимогам замовника перед пакуванням. Якщо будь-які продукти виходять за межі діапазону прийнятності моделі штучного інтелекту, система автоматично запускає роботизовану руку для підбирання й видалення дефектного продукту зі швидкістю до 100 підбирань за хвилину (у системах із двома роботами).



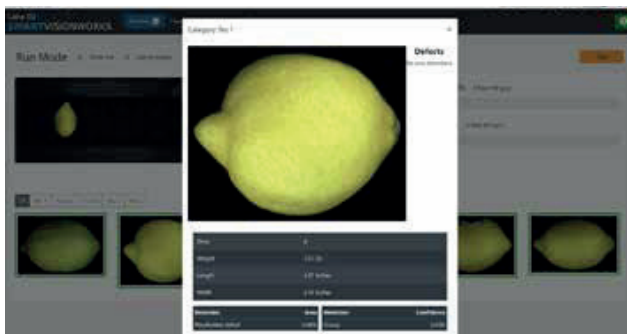
Роботизований сортувальник SiftAI



Рішення для перевірки фруктів та овочів за допомогою штучного інтелекту

Від забезпечення однакового розміру, форми й кольору продукції до виявлення потенційно небезпечних матеріалів, що потрапляють у виробничий потік, технології інспекції на базі штучного інтелекту від KPM Analytics є надійним засобом гарантії для переробників свіжих продуктів усіх видів.

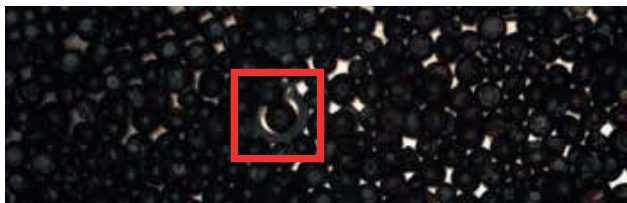
ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ Й СОРТУВАННЯ



Прийнятний лимон



ВИЯВЛЕННЯ СТОРОННІХ МАТЕРІАЛІВ



Зрошувальне кільце на чорниці



Листя в яблуках



Пластик у салаті



Камінець в апельсинах



Подрібнений м'яч для гольфу в нарізаній кубиками картоплі



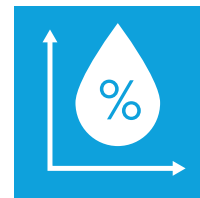
Лущиння в нарізаній цибулі



Деревна тріска в нарізаній кубиками картоплі

Аналізатори вологості та складу для харчової промисловості й сільського господарства

З 1979 року KPM Analytics пропонує повний набір рішень для аналізу в ближньому інфрачервоному (NIR) діапазоні для застосування під час вимірювання продуктів на вологість, жир, білок та інші важливі складові якості. Нашій лінійці лабораторних, поточних або виробничих аналізаторів довіряють тисячі людей по всьому світу, оскільки прилади надають надійну інформацію для забезпечення якості й стабільності скрізь, де це необхідно.



СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО

- Наша надійна бібліотека калібрування в ближньому інфрачервоному діапазоні (NIR) забезпечує цінні дані для аналізу цільного зерна та програм селекції рослин.



ПЕРЕРОБКА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

- Технології ближнього інфрачервоного випромінювання допомагають виробникам харчових продуктів заощаджувати кошти й виробляти продукцію за найвищими стандартами.



ФУРАЖІ ТА КОРМИ ДЛЯ ТВАРИН

- Прилади NIR допомагають комбікормовим заводам і виробникам кормів для домашніх тварин притягати своїх постачальників до відповідальності після перевірки якості раціону.



Датчики NIR на лінії для харчового виробництва

Серія онлайн-датчиків NIR-діапазону MCT560 безперервно контролює вміст води й жиру в матеріалах на лінії харчового виробництва, щоб підтримувати стабільну якість продукції, збільшувати продуктивність і зменшувати відходи. Аналізатори MCT560, розроблені для роботи в суворих умовах підприємства харчової промисловості, прості в експлуатації, інтегруються в різні виробничі лінії та локації.



MCT566

- Ідеально підходить для складних умов у виробництві харчових продуктів, зокрема снєків
- Корпус із нержавійної сталі; клас захисту IP67
- 7-дюймовий інтерфейс користувача із захистом IP67
- Вікно датчика Kel-F



MCT569

- Розроблено для повноцінного миття у виробництві харчових продуктів, зокрема снєків
- Корпус із нержавійної сталі; клас захисту IP69
- 7-дюймовий інтерфейс користувача із захистом IP67
- Сапфірове віконце датчика

Аналіз вологості й олії (жиру) на лінії

QuikCheck

Аналізатор QuikCheck у ближньому інфрачервоному діапазоні (NIR) для поточної або лабораторної експлуатації забезпечує швидкий і точний аналіз вологості й олії (жиру) широкого спектра неоднорідних твердих речовин та подрібнених продуктів (снєки, приправи, суха молочна сироватка, мінерали, руди тощо). QuikCheck легко інтегрується в більшість лабораторій контролю якості або виробничих потужностей для тестування готової харчової чи промислової продукції на якість.



- Розроблено для швидкості й простоти; результати повертаються оператору протягом 5–10 секунд
- Легке налаштування, калібрування та експлуатація з мінімальною потребою в навчанні
- Для більшості типів зразків потрібна мінімальна підготовка зразків або взагалі не потрібна

Рішення підвищеної надійності для складних промислових умов

У багатьох виробничих операціях великого обсягу вологість, товщина шару та коливання температури безпосередньо впливають на якість продукції, спричиняють додаткові експлуатаційні/енергетичні витрати та, зрештою, спричиняють відходи, якщо не вжити заходів контролю параметрів. Однак підійде не будь-який аналізатор – промислові переробні компанії вимагають такого контролю якості в несприятливих робочих умовах, наприклад, при високій температурі на виході з сушарки, на відкритому конвеєрі з частинками в повітрі, заглядаючи в бункер, жолоб або шнек тощо.

Саме тут на допомогу приходить KPM Analytics зі своєю лінійкою онлайн-аналізаторів для контролю промислових процесів. Ми співпрацюємо з виробничими галузями всіх видів, щоб задовольнити їхні потреби у забезпеченні якості, зокрема: від аналізу параметрів складу вхідної сировини та управління вологістю продукту до та після обробки до вдосконалення процедур вибіркової перевірки.



Будівельні вироби



**Хімікати та порошки
насипом**



**Біоенергетичні
продукти**



**Переробка (покриття,
пластмаси)**



Вироби з деревини



**Гірничодобувна
промисловість та
корисні копалини**



Паперові вироби



Текстильні вироби

Нижче наведено два приклади використання аналізаторів вологості KPM Analytics для контролю вологості в поширених промислових процесах.

Доставка колод

Зберігання та сортування колод

Очистка колод

Відділення кори

Виділення металу

Подрібнювач

Бункер для деревної тріски

Молотковий млин

Сушилка

Бункер для тирси

Сито

Бункер для стружки

Силоз для пелет

Силоз для сухої стружки

Відділення сторонніх домішок

Молотковий

Гранулятори

Кондиціонування

Встановлення з пробовідбірником

Встановлення в шнек

Вентилятор

Циклон

Натуральні адгезиви

Охолоджувач

Встановлення через оглядове вікно

Упаковка



Онлайн-аналізатори ближнього інфрачервоного випромінювання

Онлайн-датчики NIR від KPM забезпечують швидкий та безперервний аналіз для виробничих операторів, щоб вони могли постійно контролювати вхідну сировину або контролювати процес на виробничій лінії. Завдяки цьому аналізу оператори можуть підтримувати стабільну якість продукції, збільшувати вихід продукції та мінімізувати відходи.



МСТ560

Наше найновіше доповнення до лінійки онлайн-датчиків KPM, МСТ560, забезпечує високошвидкісні вимірювальні можливості (до 99 показників за секунду).

- Онлайн-аналіз кількох складових (вологість, товщина покриття, температура та інші).
- 7-дюймовий інтерфейс користувача зі ступенем захисту IP67 для роботи в складних умовах.
- Зберігає до 200 калібрувань продукту.
- Більш розширені функції користувача (моніторинг терміну служби лампи та двигуна, вібраційна сигналізація).

МСТ460

Попередник МСТ560 з такою ж високою точністю для аналізу кількох складових (вологість, товщина покриття, температура та інші).

- Проводить до 33 вимірювань за секунду
- 5,7-дюймовий інтерфейс користувача зі ступенем захисту IP67 для роботи в складних умовах
- Зберігає до 100 калібрувань продукту



NIR-7000

Однокомпонентний ближній інфрачервоний аналізатор KPM, який забезпечує надійні безконтактні вимірювання вологості для високопродуктивних промислових застосувань.

- Аналізатор лише вологості (точність у межах $\pm 0,1\%$, залежно від застосування)
- Корпус зі ступенем захисту IP65
- Аналізатор наступного покоління, що відповідає популярній моделі Sensortech NIR-6000, пропонує сучасне програмне забезпечення для аналізу, більше аксесуарів та нижчу вартість володіння.

Серія веб-профілювання Guardian-HD

Серія надійних датчиків профілювання полотна Guardian-HD Web Profiling у ближньому інфрачервоному діапазоні вимірює вологість, товщину покриття, клею та температуру для всіх процесів обробки паперу, плівки та рулонного полотна. Датчики монтуються на переміщувальну раму для забезпечення безконтактного, неруйнівного онлайн-вимірювання по всій ширині полотна.



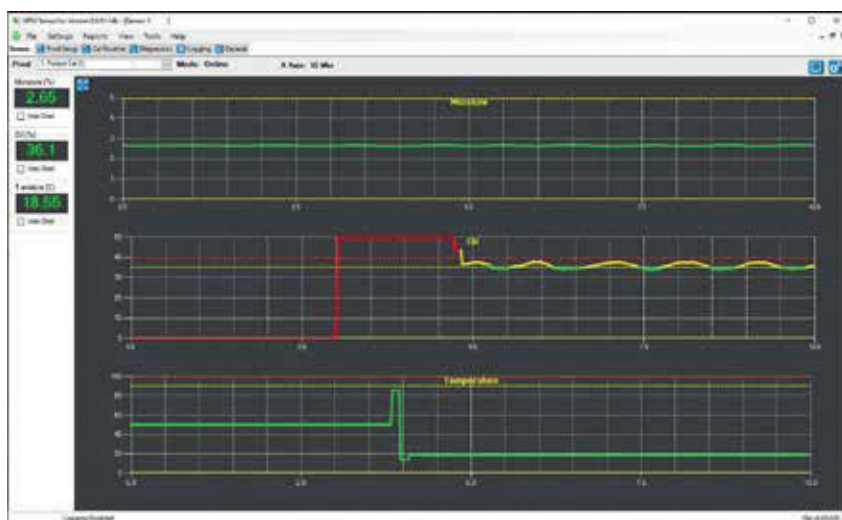
- Доступні три варіанти для розміщення кодів рецептів кількох продуктів, дисплеїв для перегляду та можливостей моніторингу кількох систем.
- Кожна система налаштована для аналізу повної ширини полотна, а також має можливість розташувати датчик там, де це необхідно (для смуг руху / переміщення та паркування).
- Усуває необхідність у трудомістких лабораторних випробуваннях та коригуваннях.

SensorVu™

Proprietary Software
for KPM Online NIR Analyzers

SensorVu™ — це програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом на базі Windows®, яке дозволяє операторам вводити параметри налаштування, виконувати або коригувати калібрування, вибирати коди продуктів, перевіряти внутрішні діагностичні значення та дистанційно переглядати тенденції вологості та температури.

- Налаштуйте та впорядкуйте продукти для швидкого та легкого вибору.
- Екран трендів з можливістю реєстрації відображає зміни показників процесу в режимі реального часу.
- Проста графічна процедура калібрування для швидкого налаштування нових продуктів.
- Підключення до кількох аналізаторів в одному місці для багатосистемного моніторингу.

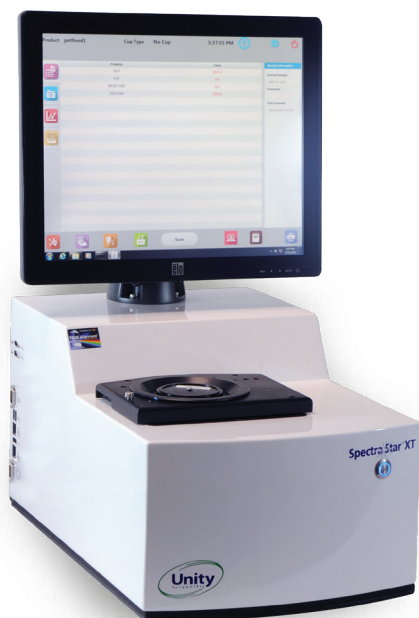


SpectraStar™ XT-R

Високоточний ІЧ-аналізатор із розширеними можливостями використання

Інфрачервоний аналізатор SpectraStar XT-R забезпечує точні й надійні результати для швидкого аналізу якості різного типу зразків: твердих, сипких, в'язких та навіть рідких.

Основні параметри аналізу – волога, білок, жир, а також більш складні: цукор, клітковина, клейковина, жирні кислоти, зольність, амінокислоти тощо.



ОСОБЛИВОСТІ:

- Два детектори та запатентована програма опрацювання даних для розширеного діапазону довжин хвиль
- Широкий діапазон ІЧ-випромінювання дає змогу аналізувати практично будь-які параметри якості: білок, жир, вологу, клітковину, цукор, жирні кислоти, крохмаль, амінокислоти й інші компоненти
- Наявні готові калібрування для аналізу зернових і олійних культур, готових кормів та інгредієнтів, кормів для домашніх тварин, снєків, олії, кондитерських виробів, молочних та багатьох інших продуктів
- Максимальний спектральний діапазон ідеально підходить для створення індивідуальних калібрувань користувача

ОСОБЛИВІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Аналізатори серії SpectraStar XT оснащені сканувальним монохроматором, який забезпечує високе співвідношення сигнал / шум і найкращу спектральну точність. Аналізатор XT-R працює в широкому спектральному діапазоні для точного визначення всіх компонентів у різних зразках для аналізу.

ГОТОВІ ДО ВИКОРИСТАННЯ КАЛІБРУВАННЯ

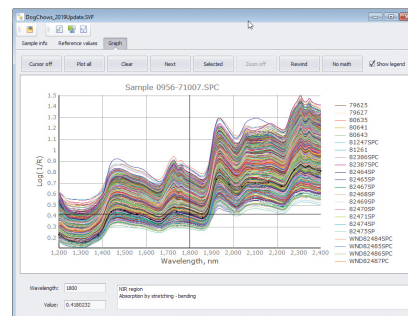
SpectraStar XT-R має безліч готових до використання калібрувань для різноманітних продуктів і компонентів. Калібрування постійно оновлюються для швидкого впровадження й забезпечення точних результатів у всьому різноманітті аналізованої сировини та продукції. Калібрування Unity для різних зразків молочної продукції, снєків та інших харчових продуктів, комбікормів і їхніх компонентів забезпечують точні й надійні результати на будь-якому етапі виробничого процесу.

ПЕРЕВІРЕНА ТЕХНОЛОГІЯ

В аналізаторі SpectraStar XT-R використовується перевірена технологія ближнього інфрачервоного випромінювання (NIR) для отримання високоточних результатів у лабораторних умовах та на виробництві. ІЧ-аналізатори використовуються щодня й по всьому світу для забезпечення якості протягом усього виробничого процесу.

Переваги технології ІЧ-аналізу:

- Швидкість – зразки аналізуються менш ніж за 1 хвилину
- Простота – додаткова підготовка зразка не потрібна або вона мінімальна
- Безпечність – не потребує жодних хімічних реагентів
- Простота впровадження – потрібне мінімальне навчання персоналу
- Надійність – забезпечує точні результати, що не залежать від оператора



УНІВЕРСАЛЬНІСТЬ

Завдяки герметичному корпусу й сенсорному монітору аналізатор XT-R готовий до використання як у лабораторії для рутинних вимірювань та досліджень, так і на всіх етапах виробництва, серед яких аналіз готової продукції. Результати надаються менш ніж за 1 хвилину, що забезпечує максимальну інформацію про процес і швидко окупність вашої інвестиції. Аналізатори серії SpectraStar є ідеальним рішенням для кожного етапу виробничого процесу, зокрема:

- Тестується вхідна сировина з метою перевірки якості інгредієнтів та підтвердження заявлених постачальниками характеристик
- Застосування у процесі виробництва забезпечує повний контроль виробничого процесу
- Перевіряється якість готової продукції на відповідність вимогам етикетки й специфікації

НАДІЙНІ РЕЗУЛЬТАТИ

Кожен SpectraStar XT-R використовує запатентовану технологію TRUE ALIGNMENT® Spectroscopy (TAS), яка виявляє та коригує будь-які зміни приладу, спричинені зовнішніми факторами, температурою або зміною лампи. Кожен прилад XT-R постачається зі стандартними, сертифікованими фотометричними еталонами, які використовуються для налаштування й калібрування оптичної системи приладу. Цей підхід забезпечує отримання стабільних результатів протягом тривалого часу експлуатації приладу.



ПРОСТЕ У ВИКОРИСТАННІ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

SpectraStar XT-R постачається в комплекті з програмним забезпеченням UScan™, до якого входить інтуїтивно зрозумілий графічний інтерфейс із безліччю варіантів відображення, серед яких статистична діаграма SPC для простого контролю продукції. UScan було розроблено для простого управління й мінімального часу на навчання нового оператора. За допомогою 17-дюймового сенсорного екрану аналіз зразків робиться за декілька дотиків пальцем до сенсорного екрану.

UScan використовує надійну базу даних SQL для безпечного зберігання та відстеження всіх налаштувань і даних про зразки, а опції LIMS дозволяють легко передавати дані в зовнішні системи в режимі реального часу.

ГОТОВІ ДО ВИКОРИСТАННЯ КАЛІБРУВАННЯ

SpectraStar XT-R має безліч доступних калібрувань для забезпечення надійних і достовірних результатів. Великий спектр калібрувань від виробника Unity включає калібрування для зернових і олійних культур, олії, молочних та інших харчових продуктів.

Зернові й бобові, продукти їх переробки

- Пшениця
- Пшеничне борошно
- Пшеничні висівки та крупка
- Ячмінь
- Ячмінний солод
- Жито
- Горох
- Кукурудза
- Кукурудзяний крохмаль

Олійні культури

- Соняшник
- Соняшникова макуха
- Соняшковий шрот
- Соя
- Соева макуха
- Соевий шрот
- Ріпак
- Ріпакова макуха
- Ріпаківий шрот
- Рослинні олії

Комбікорми й фураж

- Комбікорм для свиней
- Комбікорм для КРС
- Комбікорм для свійських птахів
- Сухий корм для домашніх тварин
- Корм для риб
- М'ясокісткове борошно
- Кров'яне борошно
- Пір'яне борошно
- Кормові дріжджі
- Барда спиртова DDGS
- Кукурудзяний силос
- Сіно (люцерна, трава)

Цукровий буряк

М'ясні продукти

- М'ясо сире (різні види)
- ММО
- Ковбасні вироби

Молочні продукти

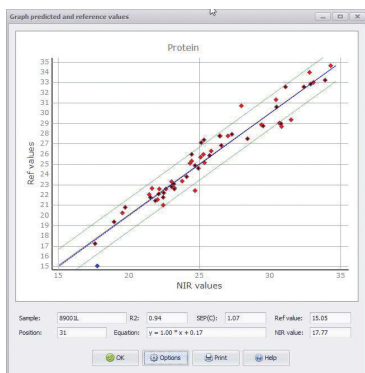
- Масло (несолоне й солоне)
- Маргарин та спреди
- Сир плавлений
- Сир твердий
- Сир кисломолочний
- Сметана
- Кефір, ряжанка, айран
- Сухе молоко незбиране й знежирене
- Суха молочна сироватка
- Концентрат молочного білка (MPC 56, MPC 70)
- Концентрат сироваткового білка (WPC)
- Рідка сироватка
- Казеїн
- Дитячі суміші
- Суміші для морозива

Шоколад і кондитерські вироби

- Какао-боби
- Какао-ніби
- Какао-порошок
- Терте какао
- Масло какао
- Шоколад

Снеки та інші харчові продукти

- Картопля фрі заморожена
- Картопля сира / сушена
- Картопляні чипси
- Кукурудзяні чипси
- Тортилья
- Сухарики та крекери
- Печиво
- Хлібопекарська продукція
- Яєчний порошок
- Майонез
- Томатний порошок
- Томатна паста



МОЖЛИВОСТІ ІНДИВІДУАЛЬНИХ КАЛІБРУВАНЬ

Завдяки розширеному спектральному діапазону XT-R є ідеальною платформою, на якій розробляються індивідуальні калібрування для унікальних або запатентованих продуктів. Доступна допомога в розробленні калібрувань, а також навчання нашими спеціалістами. Додаткове програмне забезпечення UCal™4 максимально просте у використанні відкриває своїм користувачам нові можливості для розроблення унікальних калібрувань.

UCal 4 пропонує передові алгоритми й інструменти для розробки надійних та високоефективних калібрувань. Інтуїтивно зрозумілий дизайн інтерфейсу робить UCal 4 легким і зрозумілим у користуванні, як для новачків, так і для експертів.

- Створення й перевірка кількісних та якісних моделей
- Інструменти для перенесення калібрувань з інших аналізаторів
- Інструменти структурування даних для мінімізації витрат на «мокру хімію»
- Покращені графічні інструменти для швидкого й ретельного оцінювання результатів



рішення для лабораторій