

VISOR® XE

XE-tra fast. XE-tra easy. XE-tra smart.



Камери машинного зору

Оптичні датчики

Ультразвукові датчики

Індуктивні датчики

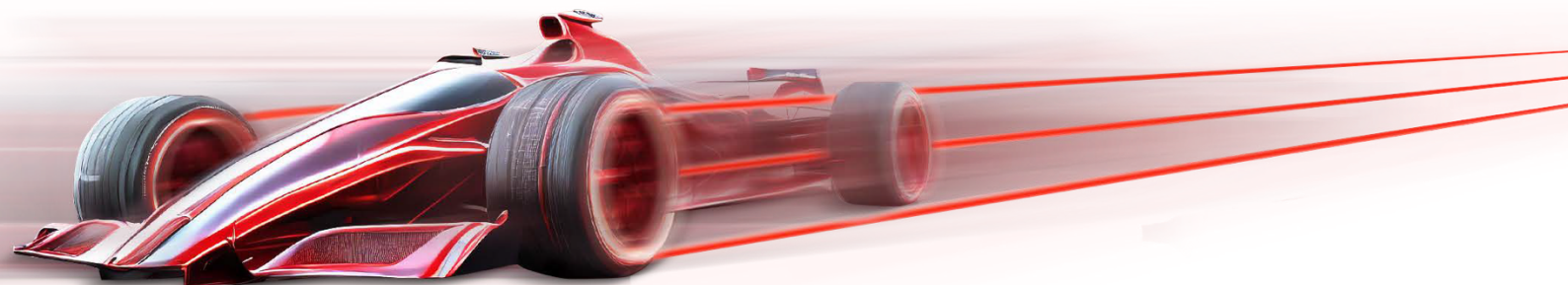
Надшвидкі камери машинного зору

Відкрийте для себе серію продуктів VISOR® XE і відчуйте майбутнє промислової обробки зображень. Завдяки вдосконаленим алгоритмам ШІ, спрощеній установці і процесору з прискореним ШІ ці датчики досягають успіху в виявленні об'єктів, надаючи результати в чотири рази швидше, ніж їхні попередники.

Інноваційна камера технічного зору виконує складні завдання з точністю і гнучкістю, навіть при зміні робочих відстаней і різних вимогах. Погляньте ближче і дозвольте **VISOR® XE** вивести ваші виробничі процеси на новий рівень.

Переваги нових камер технічного зору

- Потужне апаратне забезпечення, яке забезпечує сумісність з існуючою лінійкою продуктів VISOR®, а також скорочує час оцінки
 - VISOR® XE Code Reader і робототехніка: класичне виявлення кодів даних, зіставлення зразків, контурів і штангенциркулів працює до чотирьох разів швидше, ніж попередні моделі
 - VISOR® XE Object AI: класифікація детектора за допомогою штучного інтелекту відбувається до восьми разів швидше, ніж у попередніх моделях
- Проста системна інтеграція: додатковий комунікаційний роз'єм для спрощеного встановлення
- Універсальне застосування:
підходить для виконання різних завдань, наприклад, в якості пристрою зчитування коду і в системах, що працюють під управлінням роботизованої техніки.



Завдяки серії **VISOR® XE** ми розширюємо наш перевірений і надійний портфель камер технічного зору за рахунок перспективної, оптимізованої апаратної платформи, яка також розроблена з урахуванням постійних досягнень в області обробки зображень і штучного інтелекту.

Камери **VISOR® XE** - це найшвидші і найпотужніші камери технічного зору в серії **VISOR®** від SensoPart. Вони також гнучкі, легко адаптуються до різних робочих відстаней і забезпечують точне виявлення і обробку об'єктів, як і всі моделі серії **VISOR®**. Завдяки передовим технологіям і легкій інтеграції в існуючі системи, камери **VISOR® XE** є ідеальним рішенням для складних завдань, які вимагають швидких і точних результатів.

Серія VISOR® XE добре підходить для широкого спектру застосувань в автоматизації виробництва - від простих перевірок присутності та комплектності до складного контролю якості. Це робить нове покоління камер технічного зору розумною інвестицією, яка забезпечує довгострокову цінність і швидку віддачу.

Ми пропонуємо камери технічного зору в різних моделях, що гарантує ідеальну відповідність вашим потребам.

- **Advanced:** з розширеним набором функцій для підтримки складних вимог
- **Professional:** включає в себе комплексну вимірювальну систему для вимогливих застосувань.



VISOR® XE Vision Sensors

XE-tra fast. XE-tra easy. XE-tra smart.

- Зручне програмне забезпечення для налаштування (також доступно офлайн)
- SensoView та SensoWeb

VISOR® ready-to-use:

- VISOR® XE Allround
- VISOR® XE Object
- VISOR® XE Robotic
- VISOR® XE Code Reader

Монохромний або кольоровий графічний процесор з високою роздільною здатністю

- 1600 x 1200 пікселів
- 2560 x 1936 пікселів



▪ Лазер для наведення

▪ Об'єktiv C-Mount (різні фокусні відстані)

▪ Інтегрована лінза (широка, середня, вузька)
 ▪ Автоматичне регулювання фокусу

▪ Високоєфективне вбудоване світлодіодне освітлення (біле, червоне, інфрачервоне, ультрафіолетове)
 ▪ Можна поєднувати із зовнішнім освітленням

- Інтегрований модуль обчислень з високопродуктивним процесором і додатковою оптимізацією ШІ
- Міцний і вібростійкий металевий корпус, IP 65 / IP 67
- Компактні розміри: 71 x 45 x 45 мм.

- Індикатори стану роботи



- Живлення та входи/виходи,
M12, 12-pin
- Живлення
 - Входи/виходи
 - Зовнішнє освітлення

- Конфігурація та вивід даних,
Ethernet, M12, 4-pin
- 2x Ethernet
 - EtherNet/IP
 - PROFINET
 - архівування sFTP/SMB
 - SensoWeb

- Простий і гнучкий монтаж за допомогою кріплення типу «ластівчин хвіст»
- Широкий асортимент монтажних аксесуарів і тримачів Ethernet, M12, 4-pin

Нові стандарти в промисловій обробці зображень

Максимальна продуктивність за допомогою передових технологій



VISOR® XE встановлює нові стандарти в промисловій обробці зображень: камери працюють до чотирьох разів швидше, ніж звичайні візуальні камери, і скорочують час оцінки при класифікації об'єктів у вісім разів - завдяки процесору з інтегрованим апаратним прискоренням для алгоритмів глибокого навчання. Ми досягаємо такого значного підвищення продуктивності за рахунок оптимізації використання декількох процесорних ядер, що працюють в тандемі. Для вас це означає більш швидку обробку зображень і підвищення продуктивності, навіть для складних завдань, що вимагають високої роздільної здатності. Завдяки підтримці штучного інтелекту, датчики **VISOR® XE** відмінно виявляють навіть найдрібніші деталі на великих полях зображення. Це робить серію ідеальною для застосувань, що вимагають максимальної точності і швидкості.

Безперешкодна інтеграція в вашу систему.

Встановлення і розгортання датчиків **VISOR® XE** є особливо простим і ефективним: Додавання другого інтерфейсу LAN спрощує підключення декількох датчиків технічного зору, зменшуючи потребу в додатковій прокладці кабелів в системах з декількома камерами, наприклад, в робототехніці. Один кабель до контролера робота - це все, що потрібно для інтеграції декількох камер технічного зору, що заощаджує час і гроші. Камери серії **VISOR® XE** також повністю сумісні з існуючим програмним забезпеченням **VISOR®** і протоколами інтерфейсу, що дозволяє використовувати існуючі конфігурації і системи без трудомісткої інтеграції.

Камери **VISOR® XE досягають успіху в обробці зображень**

Чи то для точного розпізнавання коду, надійного виявлення об'єктів або безперешкодної інтеграції в робототехнічні системи - серія **VISOR® XE** пропонує правильне рішення для широкого спектру промислових застосувань і встановлює нові стандарти в Індустрії 4.0. Щоб задовольнити специфічні вимоги різних застосувань, камери доступні в різних моделях, кожна з яких оптимізована для конкретних потреб і пропонує видатну продуктивність і надійність. Такий високий рівень гнучкості робить камери серії **VISOR® XE** незамінним інструментом у багатьох галузях промисловості, від автомобільної до пакувальної.

VISOR® XE Object AI

XE-tra smart



VISOR® XE Object AI робить обробку зображень простішою, ніж будь-коли раніше:

VISOR® XE Object AI: Потужні можливості для перевірки наявності та комплектності, контролю положення, підрахунку об'єктів, розпізнавання деталей, а також для простих завдань вимірювання та контролю якості

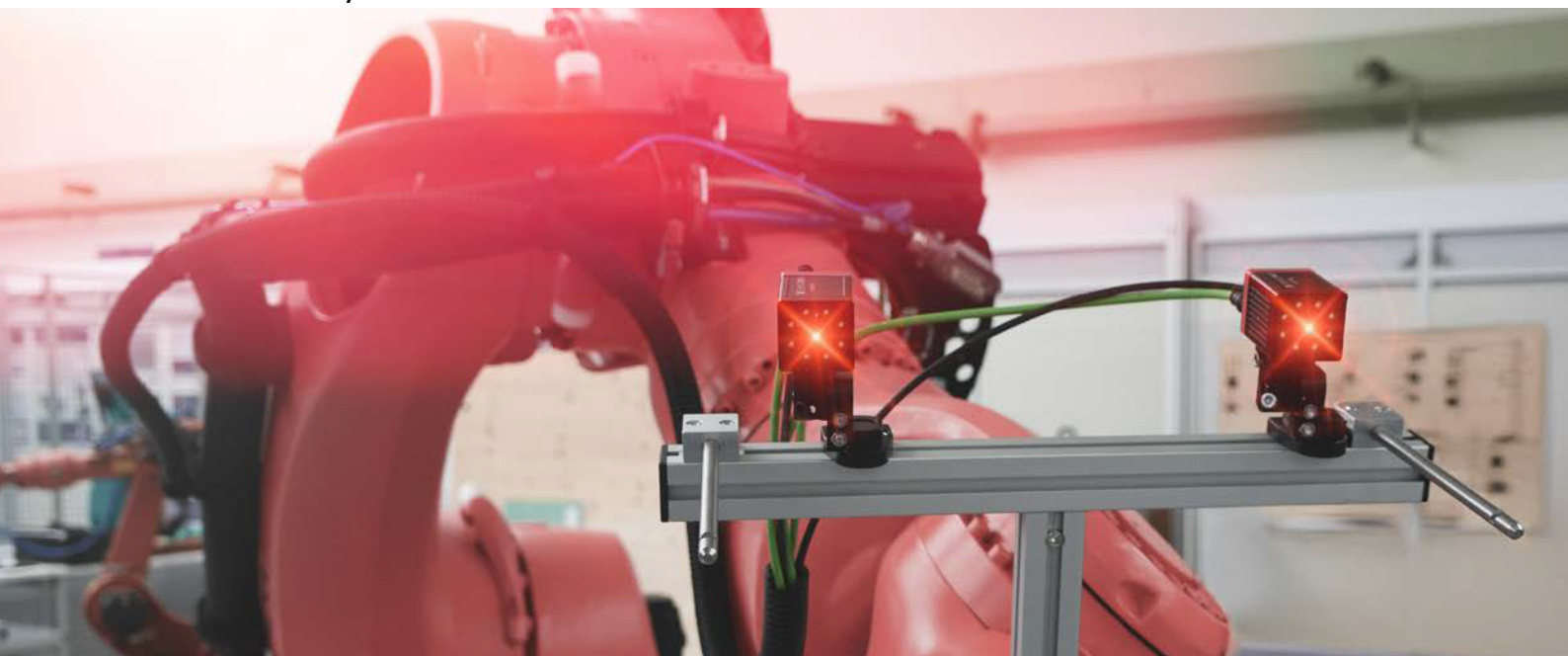
- Детектор «Класифікація (AI)» полегшує класифікацію об'єктів і забезпечує надійне присвоєння до 200 класів
- Автоматична оцінка об'єктів як «хороших» або «поганих» для перевірки наявності
- Штучний інтелект (AI) дозволяє вивчати відмінні риси на основі декількох зразків зображень; Не потребує знань експерта
- Легка адаптація до змін процесу, таких як варіації партій, плями або сильні відблиски, лише кількома клацаннями миші
- Завдяки оптимізованому для ШІ апаратному забезпеченню VISOR® XE ObjectAI виконує до 40 високошвидкісних перевірок на одному зображенні.

ГОЛОВНІ ОСОБЛИВОСТІ: VISOR® XE OBJECT AI

- Просте налаштування без знань з обробки зображень
- Технологія штучного інтелекту в надійній камері технічного зору, створеному для промислової автоматизації
- Просте навчання детектора за допомогою декількох зображень на вашому ПК
- Надійні результати з великою різноманітністю процесів і продуктів
- Апаратне забезпечення, оптимізоване для роботи зі штучним інтелектом, дозволяє проводити високошвидкісні перевірки

VISOR® XE RoboticXE-tra

XE-tra easy



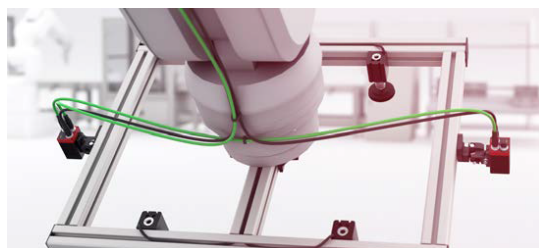
Око на все – камера технічного зору для керування роботом: VISOR® XE Robotic:

В епоху Індустрії 4.0 до сучасних робототехнічних рішень пред'являються все більш високі вимоги, а також зростає попит на зручність у використанні. Саме тут VISOR® XE Robotic демонструє свої видатні можливості. Доступний в декількох моделях, камера технічного зору пропонує ідеальне рішення для різноманітних завдань автоматизації. Розроблений з інтегрованими і стандартизованими інтерфейсами, VISOR® XE Robotic легко інтегрується в існуючі системи і, завдяки різним методам калібрування і гнучким структурам даних, адаптується до широкого спектру процедур.

ГОЛОВНІ ОСОБЛИВОСТІ: VISOR® XE ROBOTIC

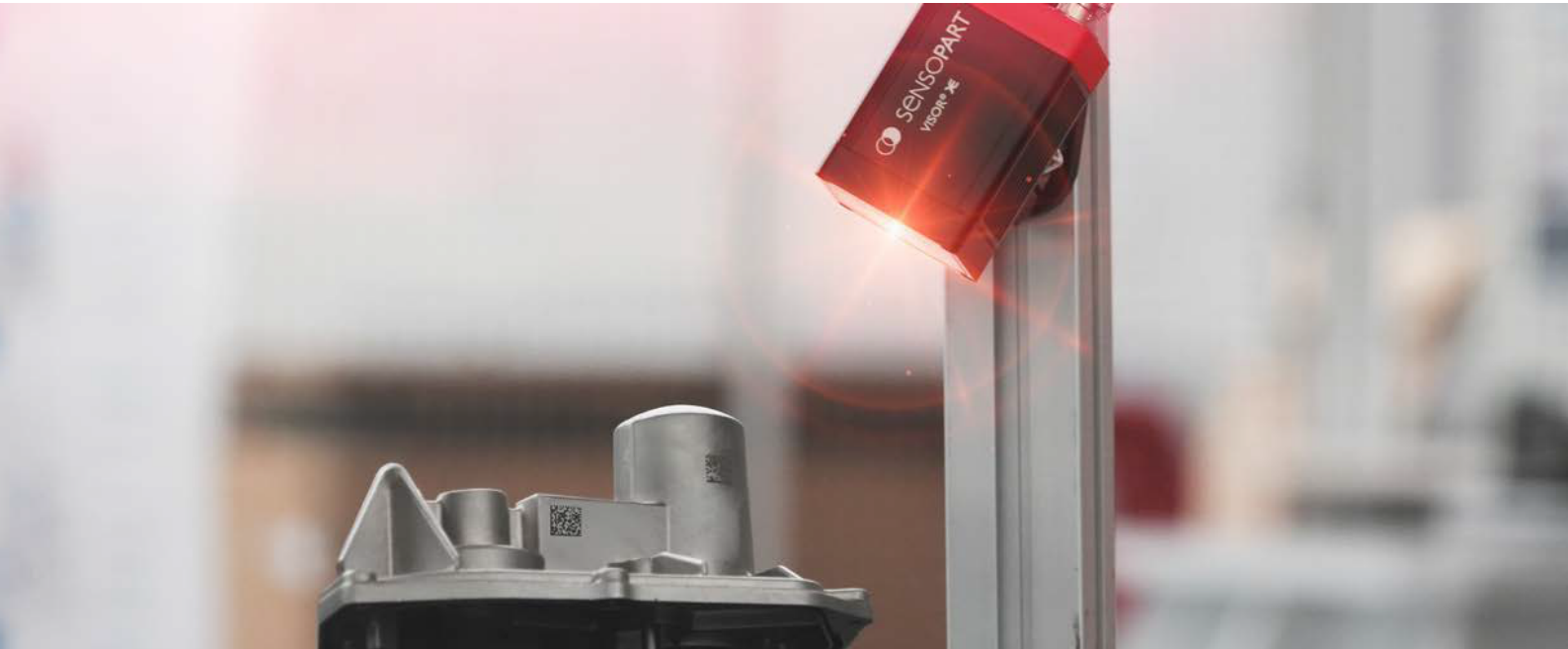
- Надійна 2D або 3D локалізація в координатах робота
- Точне збирання деталей завдяки спеціальним функціям, таким як перевірка зазору захвату та зміщення захвату
- Компактний і легкий корпус для мобільного або стаціонарного використання
- Спрощене налаштування за допомогою методів калібрування, адаптованих до конкретних застосувань
- Проста інтеграція з численними функціональними модулями та додатками роботів

Завдяки додатковому з'єднанню з локальною мережею VISOR® XE Robotic спрощується прокладка кабелів на маніпуляторі робота, що дозволяє економити кабельну проводку.



Зчитувач кодів VISOR® XE

XE-tra fast



Зчитує все, що надруковано, нанесено крапками та лазером VISOR® XE Code Reader:

Зчитувач кодів VISOR® XE від SensoPart легко зчитує різні типи штрих-кодів, а також надруковані і безпосередньо марковані матричні коди відповідно до стандарту ECC200, незалежно від матеріалу носія (метал, пластик, папір, скло). Датчик легко розшифровує перекошені або спотворені коди, а також коди на опуклих, світловідбиваючих або прозорих поверхнях.

Вбудована система раннього попередження:

Зчитувач кодів VISOR® XE оцінює якість надрукованих і безпосередньо маркованих матричних кодів даних на основі стандартизованих параметрів якості відповідно до стандартів ISO і AIM.

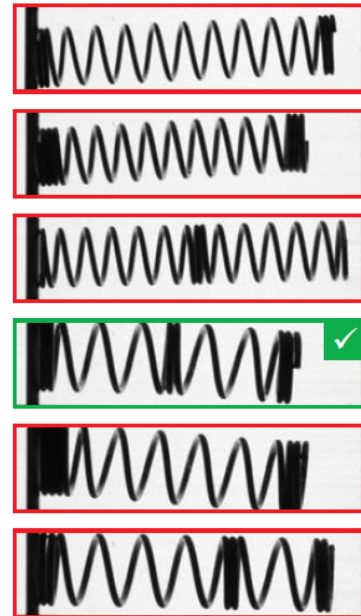
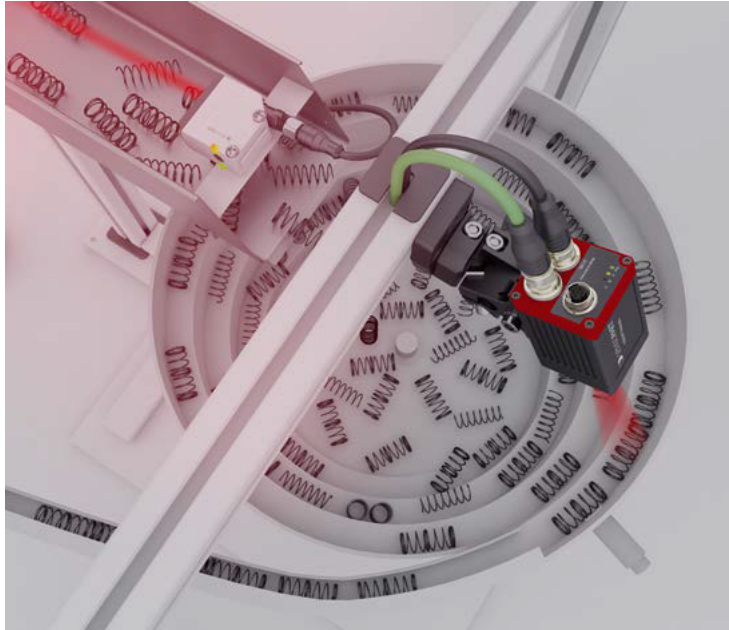
ОСОБЛИВОСТІ: Зчитувач кодів VISOR® XE

- Завдяки найпотужнішому процесору в сімействі продуктів VISOR®, зчитувач кодів VISOR® XE забезпечує високошвидкісне зчитування кодів навіть з високою роздільною здатністю
- Зчитує штрих-коди, коди DataMatrix і звичайний текст (OCR) з високою продуктивністю, навіть на низькоконтрастних і забруднених поверхнях, Зчитує безпосередньо марковані коди
- Підтримує всі методи маркування, включаючи друковане, травлене та лазерне маркування
- Зчитує майже на всіх поверхнях, включаючи метал, пластик та папір
- Оцінка параметрів якості відповідно до стандартів ISO/IEC15415, ISO 15416, ISO/IEC 29158 та SEMI-T10.

Зчитувач кодів VISOR® XE

Приклади застосування

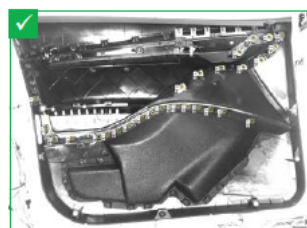
Класифікація пружин



Детектор класифікації **VISOR® XE Object AI** надійно розрізняє навіть дуже схожі на вигляд пружини, забезпечуючи точну подачу в машину. Надаючи лише кілька прикладів для кожного класу, класифікатор автоматично навчається розрізняти типи.

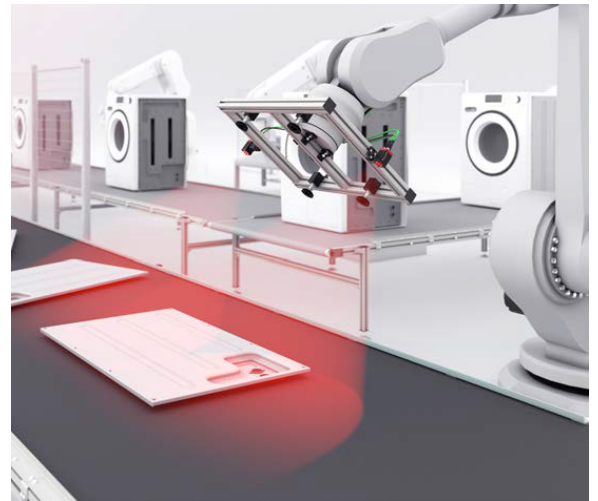
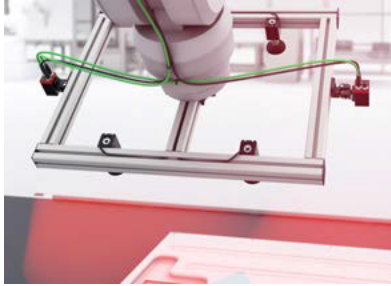
Точне визначення присутності компонентів автомобільних дверей

VISOR® XE V50 Object AI, оснащений передовим штучним інтелектом, виконує точну перевірку наявності численних дрібних компонентів під час складання автомобільних дверей. Детектор «Класифікація (ШІ)» дозволяє датчику зору виконувати понад 40 перевірок на основі ШІ за короткий час. Детектор вирізняється зручним для користувача дизайном, що усуває необхідність трудомісткого вибору оптимального методу обробки зображення. Користувачеві потрібно лише навчитися на зразках зображень компонентів з потрібним елементом і без нього, що значно спрощує і прискорює процес.

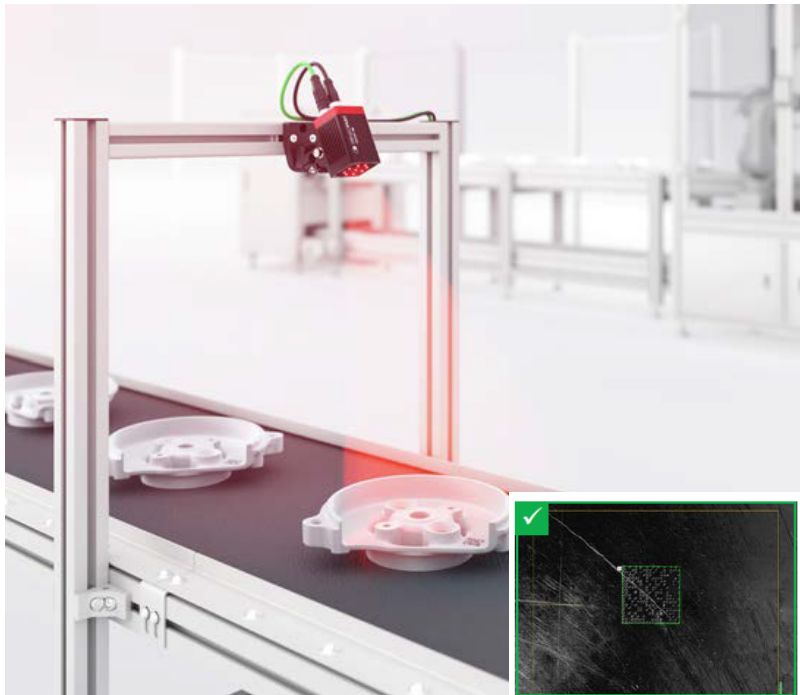


Точне роботизоване переміщення великих компонентів

За допомогою VISOR® XE Robotic визначається точне положення великих компонентів і передається на контролер в координатах робота. Серія VISOR® XE забезпечує швидке, економічно ефективно встановлення і підключення декількох камер технічного зору завдяки додатковому роз'єму LAN, що скорочує час прокладки кабелів і монтажу. Це рішення забезпечує надійне виявлення великих компонентів і спрощує їх інтеграцію в існуючі системи.



Високошвидкісне зчитування коду з високою роздільною здатністю



Зчитувач кодів VISOR® XE без зусиль інтерпретує штрих-коди, як надруковані, так і безпосередньо нанесені матричні коди даних, легко зчитуючи одночасно кілька одномірних і змішаних кодів, як одномірних, так і двомірних. Візуальний датчик забезпечує надійне виявлення коду навіть у складних умовах, таких як великі відстані, рухомі об'єкти, низька контрастність або пошкоджені коди. Зчитувач кодів поєднує в собі високу роздільну здатність і високу швидкість обробки, і доступний з різними варіантами оптики і підсвічування. Модель V50 (5 мегапікселів) зчитує коди у великих полях зору менш ніж за 40 мілісекунд і усуває потребу в декількох пристроях.

SensoPart

SensoPart - провідний виробник фотоелектричних датчиків і камер машинного зору для автоматизації виробництва. Ми також пропонуємо індуктивні та ультразвукові датчики, що охоплюють широкий спектр завдань промислової автоматизації. Наша продукція використовується в незліченних сферах застосування і галузях промисловості - від складання автомобілів і машинобудування до виробництва електроніки і сонячної енергетики, а також в харчовій і фармацевтичній промисловості. Ми пишаємося нашою відомою якісною продукцією німецького виробництва, розробленою та виготовленою на двох наших заводах у Німеччині, яка постачається по всьому світу.



**ІНТРАМОУШН УКРАЇНА - ексклюзивний представник
компанії SensoPart на території України.**

