

BALLUFF

МАШИННОЕ ЗРЕНИЕ И ОПТИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ



ЛИНЕЙКА СИСТЕМ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ БАЛЛУФФ

Видеодатчики



Смарт Камеры



Индастриал камер
(мульти-камеры)



ОЕМ версии



BVS Cockpit
Один
инструмент для
всех
применений

- ✓ Прост в использовании даже для сложных задач
- ✓ Мультиплатформенность: доступен для девайсов с Linux или Windows)
- ✓ Универсальный набор базовых инструментов:
в т.ч. чтение 2D/1D кодов, измерения, позиционирование робота, OCR и т.д.
- ✓ Все 2D Halcon MvTec инструменты доступны в настройках BVS Cockpit в т.ч.: фильтрация картинки, blob функционал и прочее
- ✓ 128 инспекций/программ
- ✓ До 8 независимо работающих камер



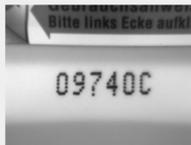
<https://balluff-bvs.github.io/BVSToolBox/>

BVS Cockpit Продвинутые инструменты



BLOB Analysis

This section contains the tools which use BLOB analysis



OCR

Optical character recognition or optical character reader



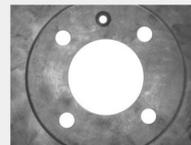
Code Reading and Verification

Reading 1D and 2D codes. Includes QR and PDF417 code types.



Matching and Sorting

The tools for matching and sorting applications.



Measurement

Tools used for the application with measurements. This section covers also calibration.



Miscellaneous

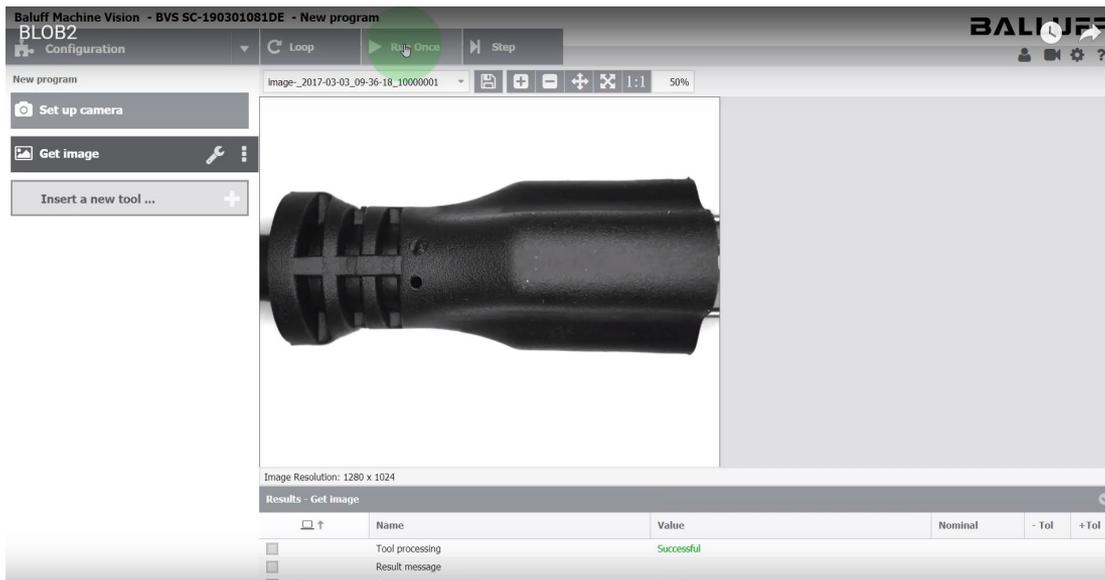
Other tools like Bead Inspection, Color and Texture inspections, scripts for Robot Guiding.

BVS Cockpit
Доступен для
вашего
Windows ПК



<https://www.youtube.com/watch?v=3Vtgbba0GSA>

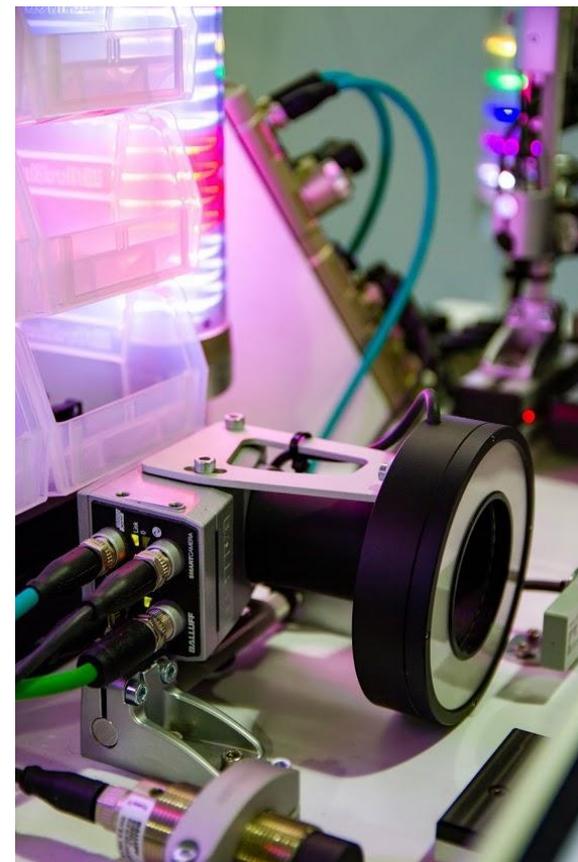
BVS Cockpit
Пример
применения:
Проверка качества
продукта

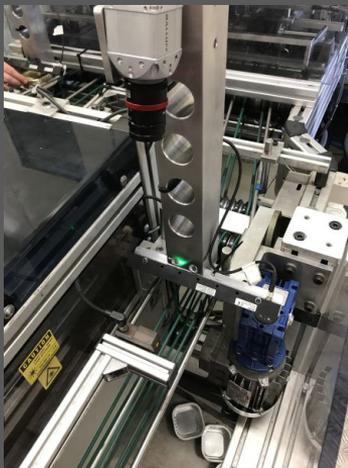




SmartCamera
Всё что нужно —
уже на борту

- ✓ 1,2 Mpix. 1/1,8"
- ✓ IO-link
- ✓ ProfiNet, EthernetIP
- ✓ 4GB
- ✓ GigE
- ✓ 8 I/O
- ✓ Контроль освещением
- ✓ IP67
- ✓ Две сетевые карты

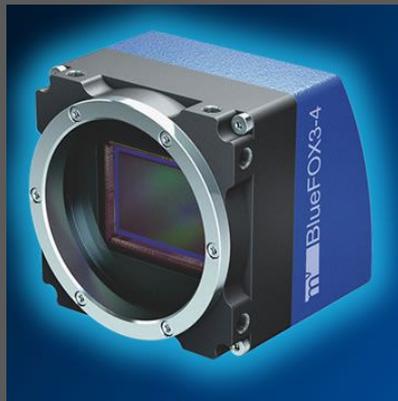




Smart Vision Controller
Быстрая
мульти-камера

- ✓ До 8 камер, работающих независимо (4 камеры GigE, 4 камеры USB3.0)
- ✓ ProfiNet, EthernetIP
- ✓ 256 Gb
- ✓ 16 Gb RAM
- ✓ Intel i7
- ✓ **До 32 Mpix!!**





Камеры
Различные
модели
Адаптированы
под ваши
задачи

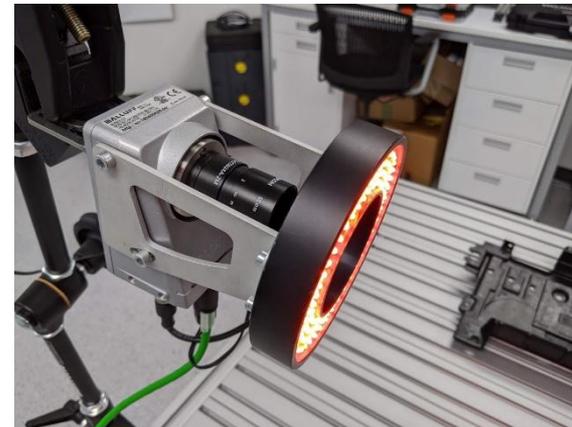
- ✓ USB 2.0, USB 3.0, GigE
- ✓ Видеочипы 1/3" to 1,1"
- ✓ 0,3 до 32 MPix
- ✓ 64 Mb встроенной памяти
- ✓ Особые свойства:
 - multiframe averaging,
 - images sequence,
 - HDR,
 - работа с жидкостными линзами,
 - встроенный ПЛК
- ✓ Индивидуальные версии: без корпуса, большая память и т.д.



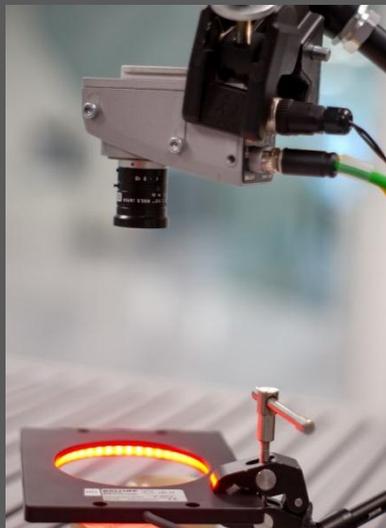
- ✓ Линейные подсветки
- ✓ Кольцевые подсветки
- ✓ Темнопольные подсветки
- ✓ Фоновые подсветки
- ✓ Лазеры
- ✓ Основное освещение
- ✓ Широкий выбор линз и фильтров



Аксессуары
Полное
портфолио



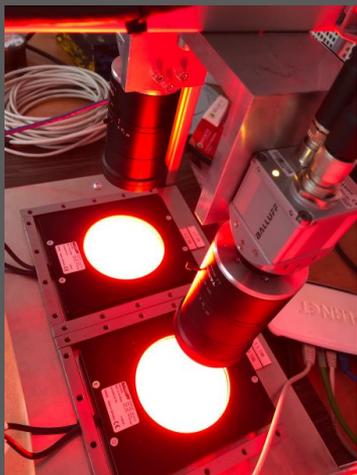
SMART CAMERA



Машинное зрение
Конфигурация
аппаратных
средств



МУЛЬТИ-КАМЕРЫ (ДО 8 КАМЕР)



Машинное зрение
Конфигурация
аппаратных
средств



ПАНЕЛЬ 12" + BVS СОСКРИТ + КАМЕРЫ



Машинное зрение
Конфигурация
аппаратных
средств



ПРИМЕНЕНИЯ

МУЛЬТИ-КАМЕРЫ

Асинхронная операция

https://www.youtube.com/watch?v=WtHuTp6Z_rA



ЧТЕНИЕ КОДОВ

Results - New program

| Tool | Name | Value |
|-----------|-----------------|-----------------------------|
| Read code | Included text | 101059084472612351001704935 |
| Read code | Included text 2 | 101059084472612351001704935 |
| Read code | Included text 3 | 101059084472612351001704935 |
| Read code | Included text 4 | 101059084472612351001704935 |

Results - New program

| Tool | Name | Value |
|-----------|-----------------|----------------------------|
| Read code | Included text | 01059084472420291001715708 |
| Read code | Included text 2 | 01059084472420291001715708 |

OCR ВЕРИФИКАЦИЯ ТЕКСТА

W program

Start Stop Otwórz

Nagrywanie obrazu.Obraz wyjściowy OCR_Halcon_WR.outputimage



Wyniki - New program

| Tool | Nazwa | Wartość |
|---------------|-------------------------------|-----------|
| OCR_Halcon_WR | Przetwarzanie przez narzędzie | Pomyślnie |
| OCR_Halcon_WR | OdczytanyTekst | UKLBCLH/1 |

W program

Start Stop Otwórz

Nagrywanie obrazu.Obraz wyjściowy OCR_Halcon_WR.outputimage



Wyniki - New program

| Tool | Nazwa | Wartość |
|---------------|-------------------------------|-----------|
| OCR_Halcon_WR | Przetwarzanie przez narzędzie | Pomyślnie |
| OCR_Halcon_WR | OdczytanyTekst | B3B4RH4 |

W program

Start Stop Otwórz

Nagrywanie obrazu.Obraz wyjściowy OCR_Halcon_WR.outputimage



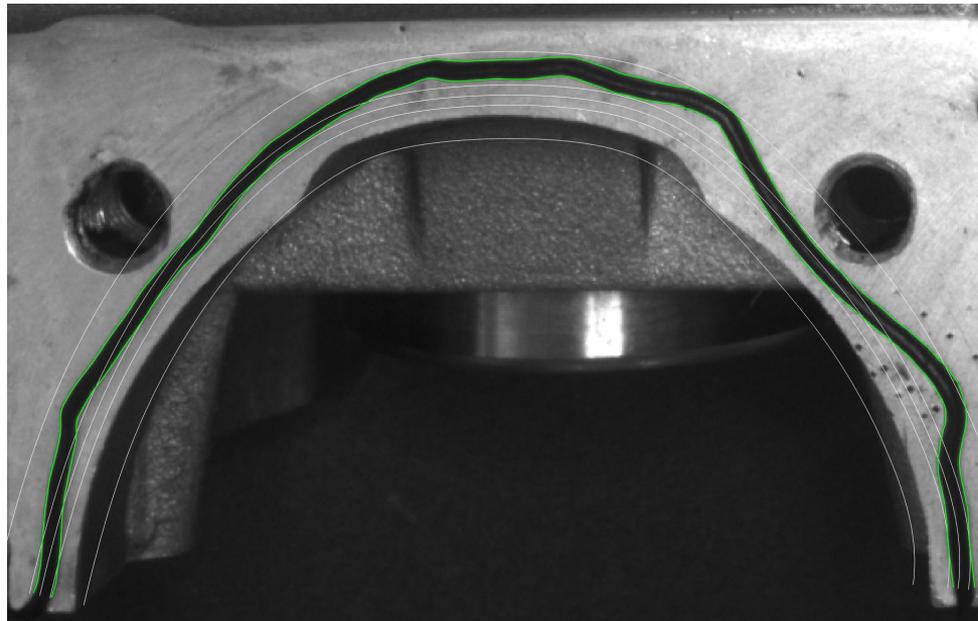
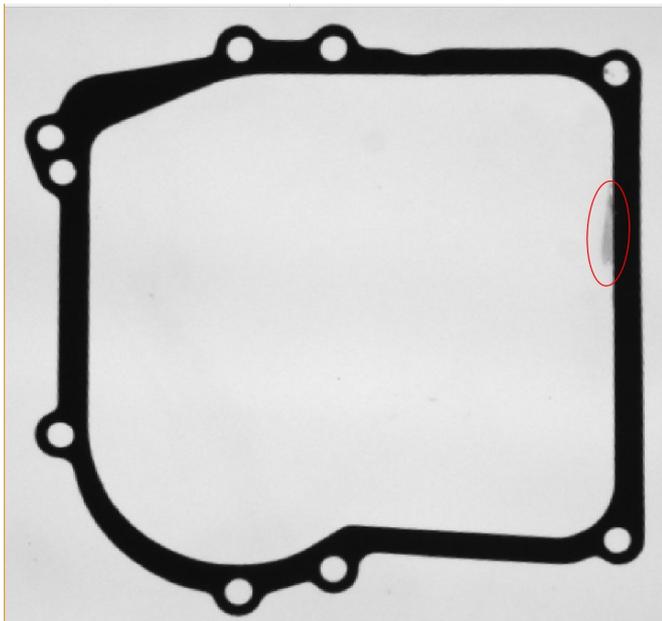
Wyniki - New program

| Tool | Nazwa | Wartość |
|---------------|-------------------------------|-----------|
| OCR_Halcon_WR | Przetwarzanie przez narzędzie | Pomyślnie |
| OCR_Halcon_WR | OdczytanyTekst | UKLUSLH6 |

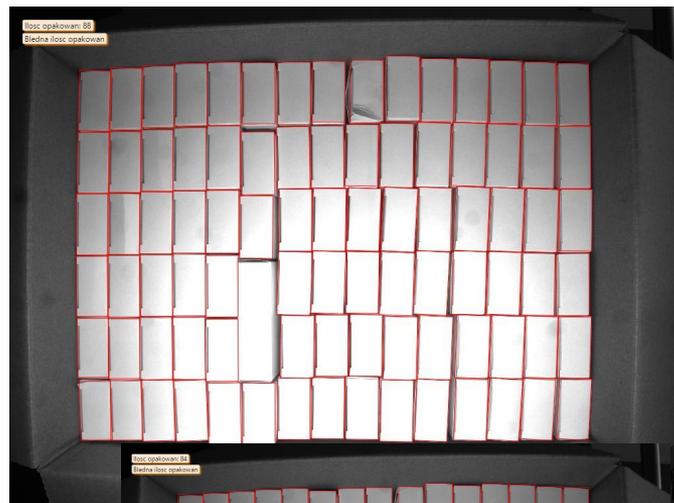
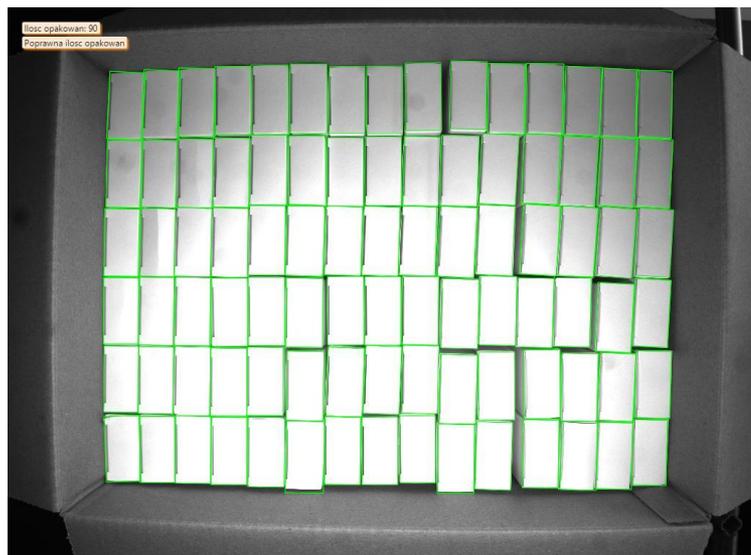
ЧТЕНИЕ СРОКА ГОДНОСТИ/ OCR DOT PRINT



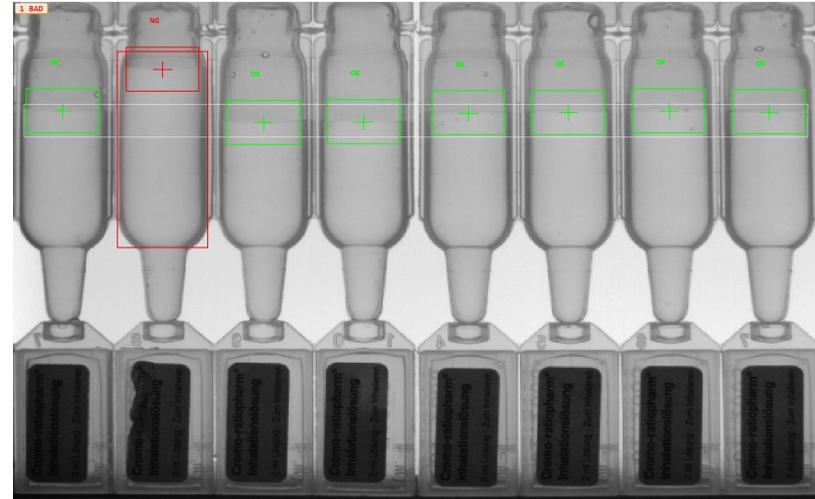
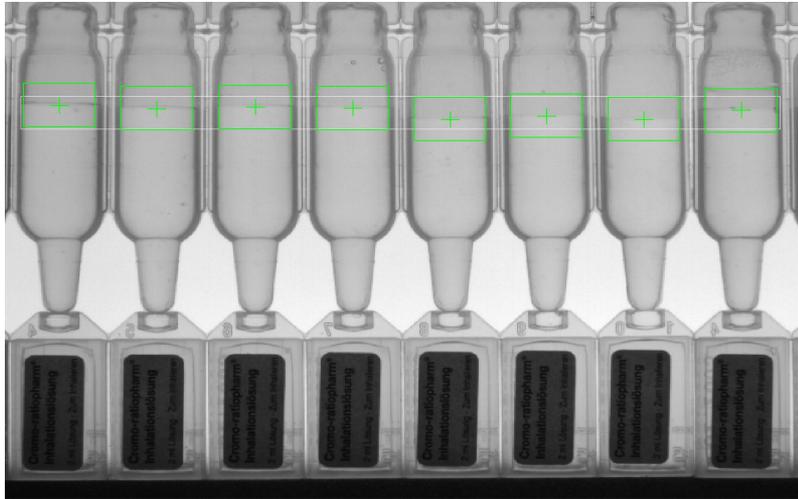
ПРОВЕРКА УПЛОТНИТЕЛЯ



ПРОВЕРКА УКОМПЛЕКТОВАННОСТИ



КОНТРОЛЬ УРОВНЯ



СОРТИРОВКА

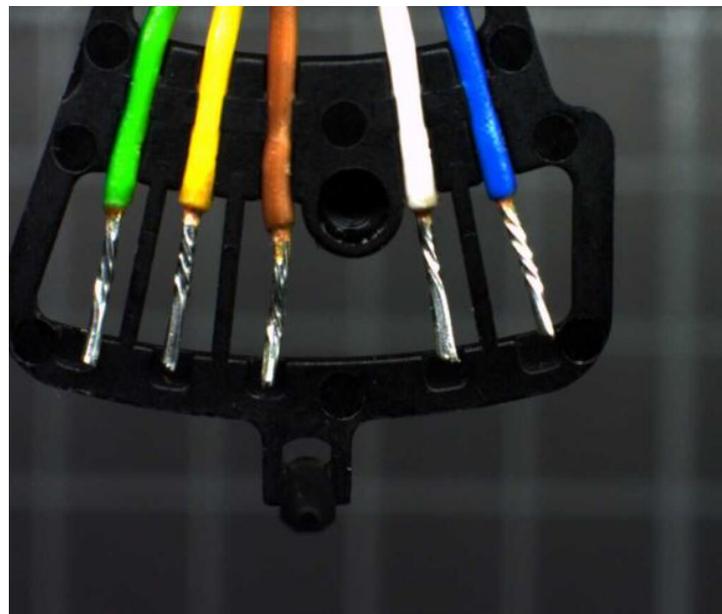
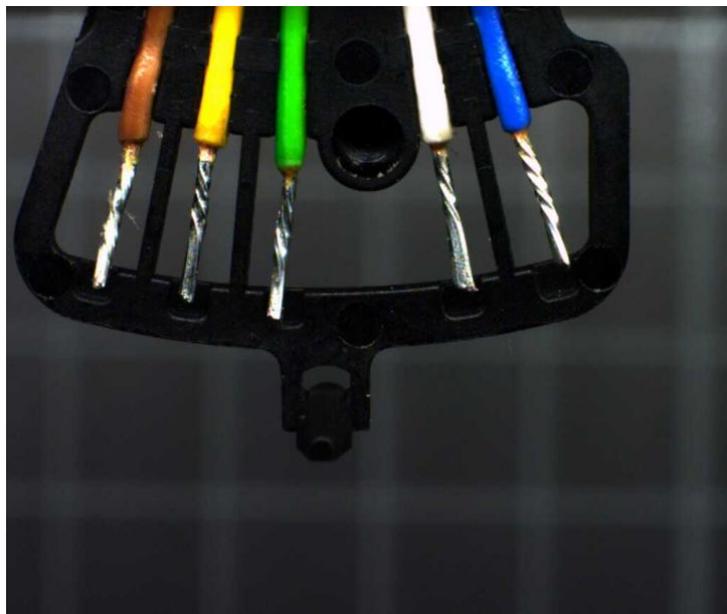
Изучение моделей путем импорта чертежей DXF



OCV ВЕРИФИКАЦИЈА ТЕКСТА



ГРУППОВАЯ ПРОВЕРКА КАБЕЛЕЙ



КОНТРОЛЬ НАЛИЧИЯ ЦАРАПИН

