

COGNEX

Проектируйте Вашу ВИДЕОСИСТЕМУ



МЫ ДЕЛАЕМ КОМПЬЮТЕРЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВИДЕТЬ

Cognex® является крупнейшим, наиболее успешным и наиболее признанным мировым игроком в области промышленного машинного зрения. Системы Cognex имитируют зрение и мозг человека. Каждая система сочетает в себе оптику, датчик изображения, высокоскоростную электронику для захвата изображения и программное обеспечение для его распознавания и анализа. Естественный для человека процесс получения и анализа изображения является очень сложной задачей для компьютера. Cognex специализируется на решении самых сложных проблем в области машинного зрения и считывания промышленных штрих-кодов. Продажи решений Cognex в этих областях превышают показатели любых других компаний в мире.



ГЛОБАЛЬНЫЙ ЛИДЕР В ОБЛАСТИ **МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И** **ПРОМЫШЛЕННОГО СЧИТЫВАНИЯ КОДОВ**

На протяжении последних 38 лет Cognex помогает крупнейшим инновационным компаниям мира сделать производственные процессы более быстрыми, технологичными и эффективными. Системы машинного зрения и считывания штрих-кодов Cognex помогают улучшать качество продукции, управлять роботам-сборщикам и отслеживать изделия на каждом этапе производства и поставки. Используя данные миллиардов цифровых изображений, полученных системами Cognex, компании могут отслеживать, обновлять и изменять производственные планы в режиме реального времени в рамках глобальных цепочек поставок. Cognex постоянно использует новые методы, такие как машинное обучение и трехмерное сканирование, чтобы помочь компаниям расширить возможности их производства.

\$806 МЛН. ДОЛ. США
ДОХОД ЗА 2018

БОЛЕЕ **2,000,000**
СИСТЕМ ПОСТАВЛЕНО

38 ЛЕТ В БИЗНЕСЕ

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА В БОЛЕЕ,
ЧЕМ

20 СТРАНАХ

БОЛЕЕ **500**
ТОРГОВЫХ ПАРТНЕРОВ



МАШИННОЕ ЗРЕНИЕ

Десятки тысяч приложений во всем мире ежедневно проверяют миллиарды продуктов, многие из которых не могут не производиться без технологии машинного зрения. Будь то проверка уровня наполнения бутылок с газированной водой, движущихся по конвейеру, считывание кодов DPM на покрытых маслом автомобильных деталях или установка с точностью до микрона сенсорных экранов на смартфонах - технология машинного зрения позволяет выполнять любые высокоточные задачи на высокоскоростных производственных линиях. Продукты машинного зрения Cognex помогают компаниям:

- Оптимизировать качество
- Минимизировать отходы
- Максимизировать пропускную способность



ВИДЕОДАТЧИКИ И СИСТЕМЫ

Серия In-Sight 2000

Обеспечивает простой и надежный контроль ошибок, благодаря мощным инструментам для визуализации, модульной подсветке и оптике, а также простому в использовании интерфейсу настройки. Сокращение количества дефектов и снижение затрат помогает оптимизировать процессы и повысить прибыльность.



РАЗРЕШЕНИЕ



размер пикселя
3,75 мкм²

ХАРАКТЕРИСТИКИ



Ч/Б И ЦВЕТНЫЕ
МОДЕЛИ



АВТОФОКУС



IP65

Серия In-Sight 7000

Серия In-Sight 7000 Сочетает компактный корпус, модульные встроенные подсветку и оптику для оптимального формирования изображения с мощными инструментами визуального наблюдения и простотой использования в задачах быстрой и точной инспекции на производственных линиях в условиях ограниченного пространства.



РАЗРЕШЕНИЕ



До
5MP

ХАРАКТЕРИСТИКИ



Ч/Б И ЦВЕТНЫЕ
МОДЕЛИ



IP67



Дополнительное
хранилище



АВТОФОКУС



Серия In-Sight 8000

Ультеракомпактные автономные системы видеонаблюдения обеспечивают лучшие в отрасли характеристики визуальных инструментов на скоростях ПК, все в микро-форм-факторе типичной камеры GigE Vision.

РАЗРЕШЕНИЕ

 До 5MP

ХАРАКТЕРИСТИКИ



Серия In-Sight 9000

Прочные автономные системы видеонаблюдения сверхвысокого разрешения In-Sight® оснащены полным набором инструментов визуализации и обеспечивают высокую точность определения местоположения деталей, измерений и контроля.

Доступны опции получения линейного сканирования и сканирования области изображения для съемки больших постоянно движущихся или неподвижных объектов.

РАЗРЕШЕНИЕ

 Сканирование области: до 12MP
Сканирование линии: до 32MP

ХАРАКТЕРИСТИКИ



www.cognex.com/machine-vision

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 2D СИСТЕМ СЕРИИ IN-SIGHT



Все камеры In-Sight настраиваются с помощью мощного программного обеспечения InSight Explorer™. Кофигуратор EasyBuilder проведет вас через интуитивно понятный процесс установки. Представление электронной таблицы обеспечивает мощность и гибкость для настройки более сложных приложений. In-Sight Explorer также предлагает самый широкий спектр встроенных протоколов передачи данных, которые взаимодействуют напрямую с любым ПЛК, роботом или ЧМИ в заводской сети.

www.cognex.com/explorer

3D СИСТЕМЫ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ

Независимо от того, выполняете ли вы измерение одного профиля или сканируете всю поверхность в 3D, Cognex предлагает самые мощные и надежные инструменты 3D-визуализации. Производители во всех отраслях доверяют технологиям Cognex высокоточные измерения характеристик поверхности, выходящие за рамки возможностей технологии 2D-визуализации.

Серия 3D-A5000

Современная трехмерная камера с пространственным сканированием формирует трехмерные изображения облаков точек с высоким разрешением со скоростью в разы превосходящей другие современные методы. Используя уникальную технологию 3D-визуализации, камера решает сложные задачи по проверке сборки, встроенной метрологии и роботизированной навигации.

3D разрешение

 **1.5 млн. точек**

Характеристики



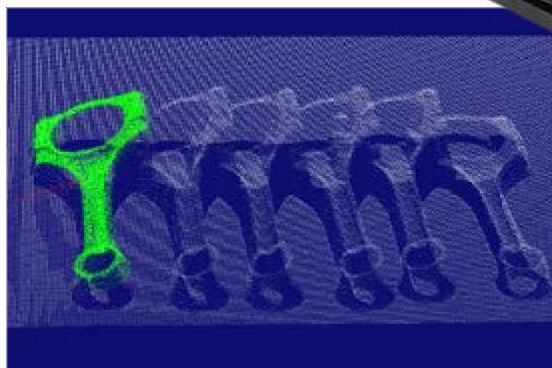
LightBurst



Заводская калибровка



IP65





DSMax

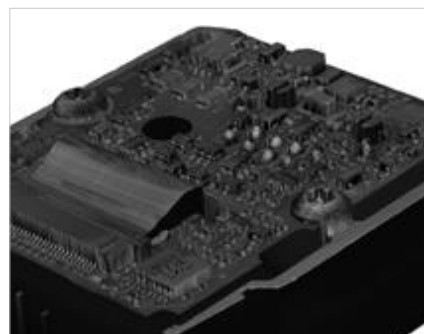
Быстрый лазерный датчик перемещения высокой четкости для точной трехмерной проверки мелких деталей. Идеальное решение для электронных компонентов, которые могут содержать светоотражающие или темные элементы.

3D РАЗРЕШЕНИЕ



2000 точек

ХАРАКТЕРИСТИКИ



Серия DS1000/925B

Датчики перемещения с заводской калибровкой выполняют быстрые, точные трехмерные проверки с высоким разрешением, измерения и считывание символов OCR. Датчики оснащены наиболее передовым в отрасли инструментом 3D-визуализации и обеспечивают стабильные результаты в условиях реального производства.



3D РАЗРЕШЕНИЕ



1280 точек

ХАРАКТЕРИСТИКИ



Лазерный профилировщик In-Sight

Трехмерный проекционный измерительный датчик, используемый для проверки размерности и измерительных приложений. Установка и запуск за 4 простых шага обеспечивают точные и надежные измерения непосредственно в заводском цехе.

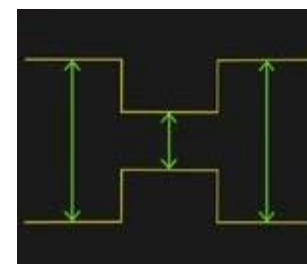


3D РАЗРЕШЕНИЕ



1280 точек

ХАРАКТЕРИСТИКИ



МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

Cognex ViDi™ - лучшее в своем классе программное обеспечение для анализа изображений с машинным обучением, разработанное специально для автоматизации производства. Доступное как часть программного обеспечения Cognex VisionPro® или In-Sight, оно решает сложные задачи, требующие большого времени для программирования и обслуживания с помощью традиционных алгоритмов машинного зрения. Cognex ViDi упрощает разработку приложений с изменяемым зрением.

Прорыв в комплексной проверке, расположении деталей, классификации и распознавании

Программное обеспечение на основе машинного обучения допускает отклонения и непредсказуемые дефекты и идеально подходит для:

- Обнаружение дефектов
- Классификация текстур и материалов
- Проверка сборки и расположение деформированной детали
- Чтение символов, включая искаженную печать



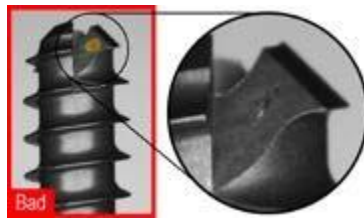
Locate

Находит и подсчитывает сложные особенности и объекты



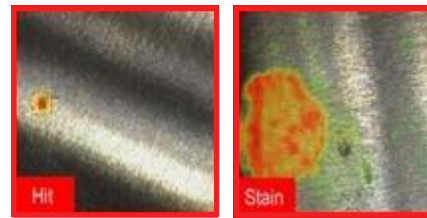
Analyze

Обнаруживает аномалии и косметические дефекты



Classify

Классифицирует и сортирует объекты и готовые фрагменты

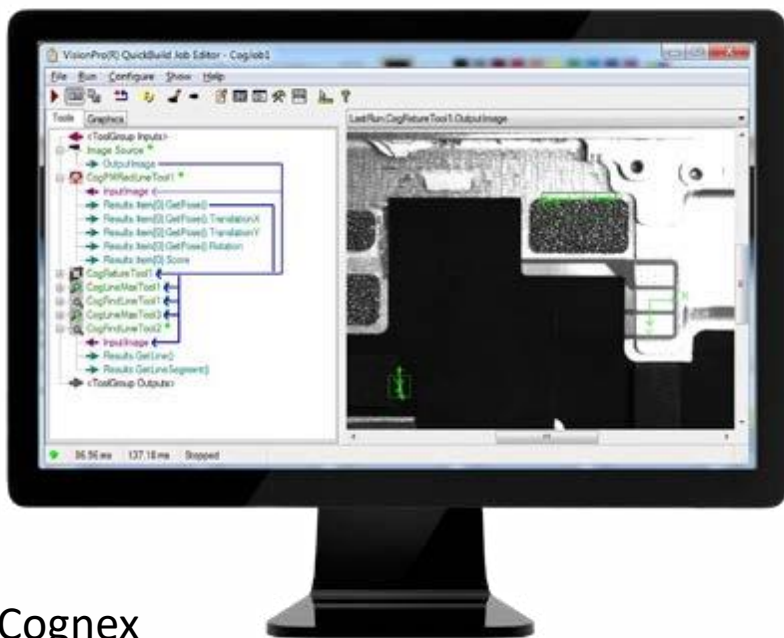


Read

Считывает сложные, деформированные символы

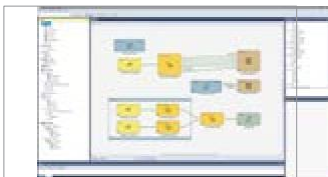


ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ VISION



Cognex Designer

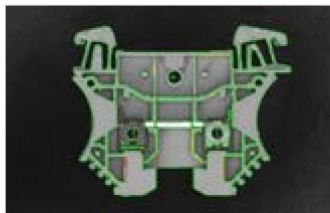
Сочетает мощность и гибкость VisionPro с интуитивно понятным графическим интерфейсом. Cognex Designer™ обеспечивает эффективность разработки за счет упрощения создания HMI и интеграции приложений.



www.cognex.com/vision-software

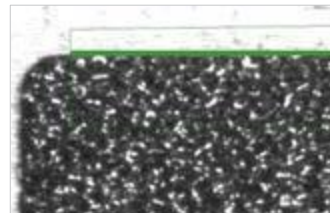
VisionPro

Мощная среда разработки для решения любых задач. VisionPro обеспечивает быструю разработку сложного программного обеспечения для визуализации благодаря обширному прототипированию инструментов, которое позволяет визуально определять и настраивать ваше приложение. Интегрированный программный интерфейс VisionPro позволяет развертывать настраиваемые приложения на платформе вашего ПК.



PatMax

Расположение объекта



LineMax

Нахождение линии

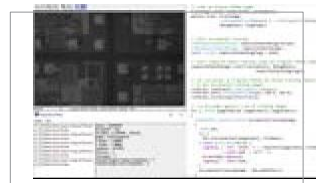


Blob Analysis

Геометрический анализ

Библиотека Cognex Vision

Комплексная библиотека программного обеспечения C++ для обеспечения максимальной гибкости при разработке приложений



Аксессуары

Широкий выбор промышленных камер, устройств захвата кадров и заводских плат ввода / вывода для гибкости системы.



СЧИТЫВАНИЕ ШТРИХКОДОВ

Почти каждый продукт использует 1D или 2D штрих-код для автоматизации и упрощения идентификации и сбора данных. Процесс чтения кодов состоит в том, чтобы: 1) осветить код, 2) найти код и 3) извлечь данные. Производители должны иметь возможность быстро и точно читать коды для максимальной эффективности и пропускной способности. Считыватели штрих-кодов на основе изображений серий Cognex DataMan® и MX декодируют 1D и 2D коды, начиная с печатных этикеток и заканчивая наиболее сложными для считывания кодами прямой маркировкой (DPM), и обеспечивают лучшую в отрасли скорость считывания. Передовые технологии, модульные опции и простота настройки помогают сократить расходы, оптимизировать производительность, увеличить пропускную способность и контролировать прослеживаемость.



СТАЦИОНАРНЫЕ СЧИТЫВАТЕЛИ ШТРИХКОДОВ



Серия DataMan 70

Компактный дизайн идеально подходит для чтения 1D и 2D кодов на этикетках в условиях ограниченного пространства.

МОЩНОСТЬ	РАЗРЕШЕНИЕ	ПОДКЛЮЧЕНИЕ
 1.7X	 1.2 MP	 USB  Serial
КОДИРОВКИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ	
  	 Hotbars  ESD-Safe  S-Mount  IP65	

Серия DataMan 260

Модульная конструкция (прямая или под прямым углом) идеально подходит для 1D штрих-кодов, 2D кодов высокой плотности или кодов прямой маркировки (DPM)

МОЩНОСТЬ	РАЗРЕШЕНИЕ	ПОДКЛЮЧЕНИЕ
 2X	 1.2 MP	 Serial  Ethernet
КОДИРОВКИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ	
  	 Hotbars  PowerGrid  Modular	





Серия DataMan 360

Самый универсальный считыватель, предлагающий модульные линзы и варианты освещения для широкого спектра применений для 1D и 2D кодов.

МОЩНОСТЬ



РАЗРЕШЕНИЕ



ПОДКЛЮЧЕНИЕ



КОДИРОВКИ



ХАРАКТЕРИСТИКИ



Серия DataMan 470

Премиум-считыватель с многоядерной вычислительной мощностью и передовой технологией обработки изображений для сложных высокопроизводительных приложений с 1D и 2D кодами.

МОЩНОСТЬ



РАЗРЕШЕНИЕ



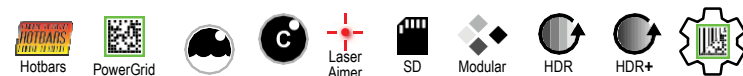
ПОДКЛЮЧЕНИЕ



КОДИРОВКИ



ХАРАКТЕРИСТИКИ



РУЧНЫЕ СЧИТЫВАТЕЛИ ШТРИХ КОДОВ

Серия DataMan 8050

Предназначен для чтения хорошо обозначенных 1D и 2D кодов в самых сложных условиях. Также доступна модель ESD-Safe.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ



КОДИРОВКИ



ХАРАКТЕРИСТИКИ



Серия DataMan 8072

Расширенные возможности освещения обеспечивают наилучшее формирование изображения даже для самых сложных штрих-кодов DPM и этикеток.

РАЗРЕШЕНИЕ



ПОДКЛЮЧЕНИЕ



КОДИРОВКИ



ХАРАКТЕРИСТИКИ



ВЕРИФИКАТОРЫ КОДОВ

Верификация штрих-кода - это процесс оценки его качества. Сканеры штрих-кода захватывают изображения и создают отчеты для демонстрации соответствия параметрам в рамках отраслевых промышленных стандартов.



Верификатор серии DataMan 8072

Оснащен мощными опциями освещения, надежными алгоритмами сортировки, высокоскоростным процессором обработки и камерой высокого разрешения для оценки самых сложных кодов DPM.



30-, 45- и 90-градусное освещение

Надежные и повторяемые результаты

Инструмент установки DataMan рассчитывает общую оценку по нескольким параметрам качества. Подробные результаты показывают, соответствуют ли коды отраслевым стандартам, и автоматически генерируемые отчеты могут использоваться для демонстрации соответствия, а также помогают точно определять проблемы печати и контроля процесса.

МОБИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



Серии MX-1502 и MX-1000

Сочетает быстрое считывание 1D и 2D штрих-кодов на основе изображений с мобильными устройствами iOS® и Android® для стандартных, удаленных и расширенных приложений.

РАЗРЕШЕНИЕ



КОДИРОВКИ



ХАРАКТЕРИСТИКИ



Серия MX-100

Аксессуар для мобильных устройств подключается к универсальной корпусной системе Otterbox® и превращает смартфоны в лучшие считыватели штрих-кода с инновационным нацеливанием и освещением.

КОДИРОВКИ



ХАРАКТЕРИСТИКИ



Комплект для разработки программного обеспечения для мобильных штрих-кодов Cognex (SDK)

Cognex Mobile Barcode SDK - это комплексный программный инструмент для всех аспектов сканирования штрих-кодов на мобильных устройствах. Он позволяет адаптировать и поддерживать единое приложение для всех мобильных устройств заказчика.

SDK можно использовать с любым поддерживаемым устройством, включая:

- Мобильные терминалы серии MX-1000™ и MX-1502
- Мобильные считыватели штрих-кода серии MX-100™
- Камеры для смартфонов и планшетов (требуется лицензия)

ПРОСТАЯ НАСТРОЙКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Инструмент настройки DataMan

Программное обеспечение DataMan Setup Tool устанавливает новый стандарт простой установки и эксплуатации сканеров штрих-кода Cognex. Он обеспечивает независимое управление освещением, чтение истории результатов и просмотр изображений и мониторинг в реальном времени. Интеллектуальная настройка автоматически регулирует освещение, высоту и другие переменные условия для кодов на различных деталях и поверхностях.

1

2

3



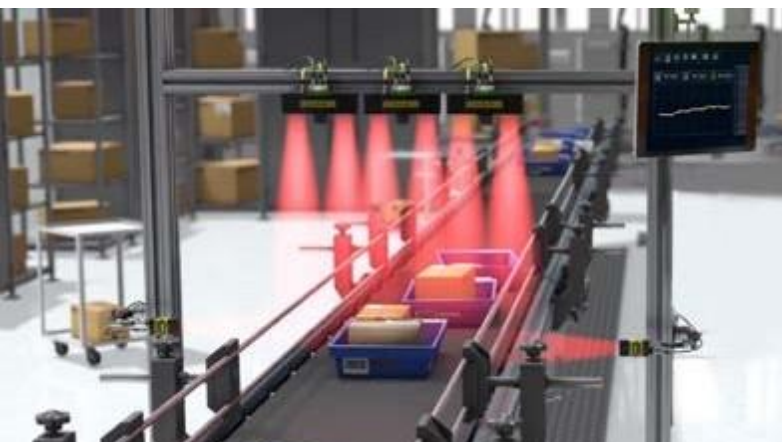
Пошаговая процедура
установки и
эффективной
настройки

Независимое управление светом

Передача изображения

Хранение истории результатов

Result	Result Status
20 DIAMONDS	Read
20 DIAMONDS	Read
20 DIAMONDS	Read
20 DIAMONDS	Read
20 DIAMONDS	Read
20 DIAMONDS	Read
20 DIAMONDS	Read
20 DIAMONDS	Read

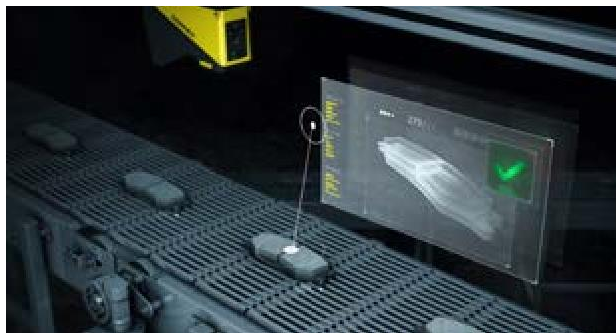


Обратная связь об эффективности для оптимизации производственного процесса

Технология Cognex обеспечивает обратную связь по эффективности для сетевых стационарных считывателей штрих-кодов DataMan, включая отслеживание нечитанных кодов, показатели качества кода, тепловое картирование и журналы аудита конфигурации. Облегченная версия RTM (RTM Lean) включена в инструмент настройки DataMan.

ОГРОМНЫЙ ОПЫТ В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Мы обслуживаем сотни различных рынков. Вот некоторые из крупнейших и быстрорастущих отраслей для машинного зрения и промышленного считывания штрих-кодов.



АВТОПРОМ



ЭЛЕКТРОНИКА



ПИЩЕПРОМ И НАПИТКИ



ЛОГИСТИКА



АЭРОПОРТЫ (Обработка багажа)



**ШИННАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**



**ТОВАРЫ НАРОДНОГО
ПОТРЕБЛЕНИЯ**



ЭЛЕКТРОНИКА



ПИЩЕПРОМ & НАПИТКИ

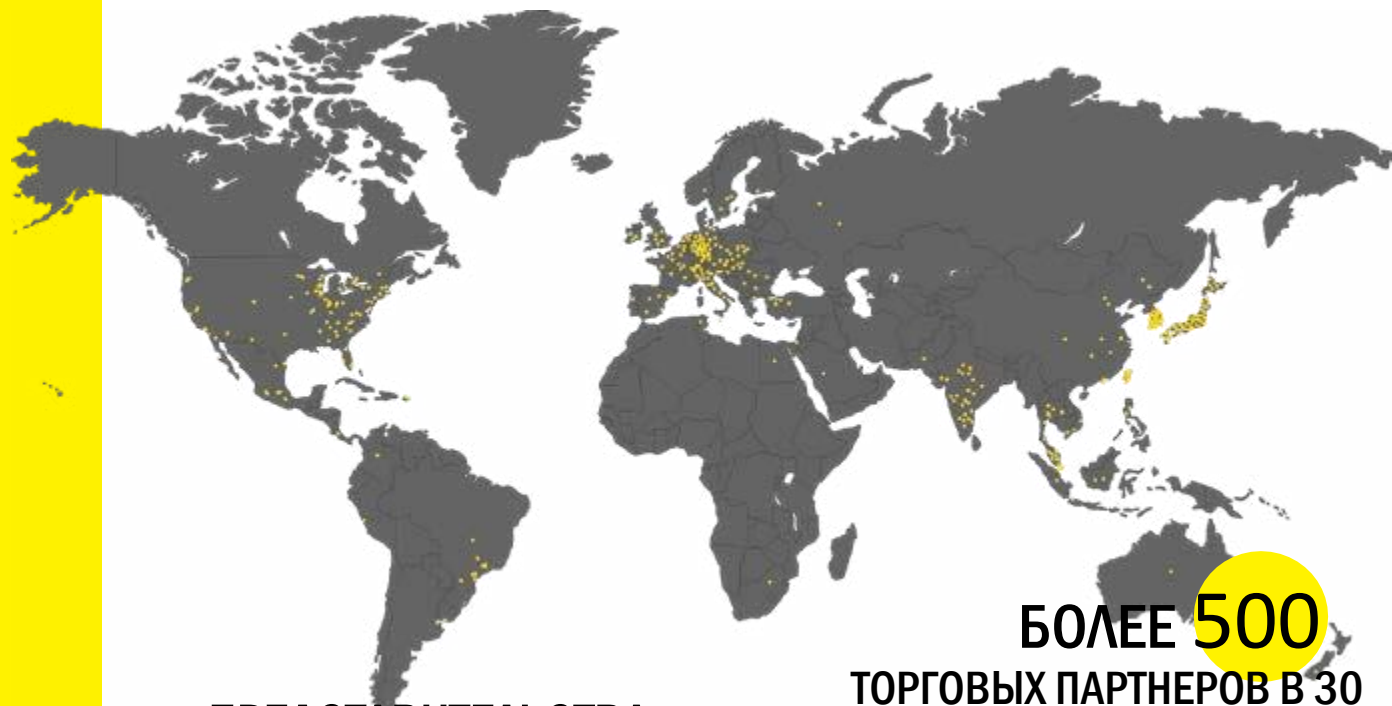
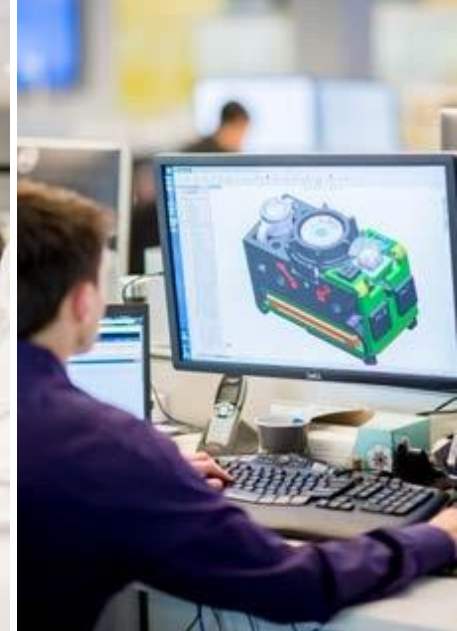
ГЛОБАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА COGNEX

- Техническая поддержка
- Обучение по продукту
- Аппаратное ПО
- Жизненный цикл продукта

Защищая Ваши инвестиции в машинное зрение Cognex предлагает быстрое, квалифицированное клиентское обслуживание. Международная клиентская база Cognex обслуживается офисами по всей Америке, Европе и Азии, а также через глобальную сеть высококвалифицированных партнеров, системных интеграторов и дистрибьюторов.

Cognex поможет вам максимально быстро настроить и запустить ваши системы машинного зрения на всех этапах – от разработки до эксплуатации. Независимо от того, рассматриваете ли вы компьютерное зрение впервые или уже являетесь опытным пользователем, глобальные службы Cognex предоставляют экспертные знания, которые помогут вашей организации быстрее добиться успеха.

cognex.com/support/cognex-services



ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

БОЛЕЕ ЧЕМ В **20** СТРАНАХ

БОЛЕЕ **500**
ТОРГОВЫХ ПАРТНЕРОВ В 30
СТРАНАХ



ТЕХПОДДЕРЖКА

Все продукты Cognex обеспечиваются бесплатной технической поддержкой специалистов, к которым вы можете получить доступ по телефону, электронной почте или через информационную базу онлайн. Инженеры Cognex могут удаленно подключиться к вашей системе для решения любых проблем. На видео системы Cognex предоставляется стандартная гарантия 1 год, и действует программа горячей замены, которая гарантирует срочную замену в течение 2 рабочих дней после сообщения о сбое.

cognex.com/support

ШИРОКАЯ СЕТЬ ПАРТНЕРОВ

По всему миру, где бы ни находилось ваше производство, вы можете найти представителя Cognex. Обширная сеть сертифицированных партнеров Cognex состоит из самых опытных поставщиков услуг автоматизации (ASP) и сертифицированных системных интеграторов (CSI) в отрасли.





ТРЕНИНГИ COGNEX

Мы хотим сделать ВАС наиболее эффективным профессионалом в вашей организации. Cognex предлагает различные варианты обучения, предназначенные для оптимизации производственных процессов и повышения организационного опыта. Через свою глобальную обучающую организацию Cognex располагает классами для проведения разнообразных курсов продолжительностью от 1 до 4 дней для начинающих и опытных пользователей. Темы включают в себя основы машинного зрения для реальных приложений для сложных инструментов.

www.cognex.com/training

Индивидуально, в любое время

Для групп из шести и более человек доступно обучение по программам Cognex на территории клиента, без отрыва от производства.

Для удобства по требованию на портале онлайн-обучения Cognex вы можете получить доступ к обучающим видео по многим курсам Cognex, участвовать в онлайн-курсах, просматривать учебные пособия, изучать примеры применения и смотреть видеофильмы по освещению и оптике.

Комбинируя ключевые учебные классы и услуги системной интеграции в пакеты учебных услуг, Cognex может создавать индивидуальные учебные программы. Три наиболее популярных пакета - Building Vision Competence, Upgrading Vision System и Service Service Program (FLSP) - предназначены для решения задач общего свойства и могут быть настроены в соответствии с вашими конкретными потребностями.



БОЛЕЕ **8,000**
УЧАСТНИКОВ В
2017



1000
ТРЕНИНГОВ ПО
ВСЕМУ МИРУ В
2017



НА **17** - ТИ
РАЗЛИЧНЫХ ЯЗЫКАХ

COGNEX

WWW.COGNEX.COM