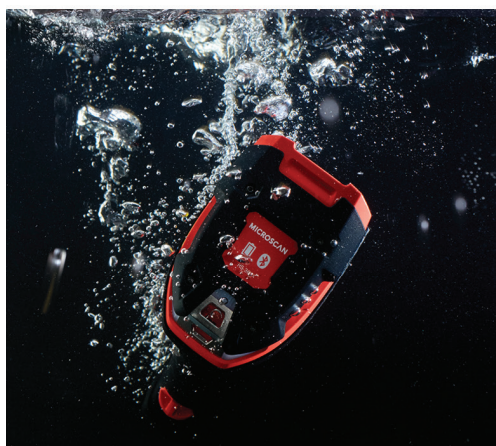


OMRON

MICROSCAN



Решения для контроля
качества и отслеживания
продукции в сфере
автоматизации и
производства оборудования

OMRON

ИНТЕГРАЦИЯ | ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОСТЬ | ИНТЕРАКТИВНОСТЬ

Ваш надежный партнер в обеспечении отслеживания

Основанная в 1982 году компания Omron Microscan имеет богатую историю технологических инноваций. Мы продали более миллиона продуктов по всему миру и имеем в своем распоряжении более 100 патентов на технологии. Мы используем наш опыт, помогая производителям и лабораториям внедрять инновационные решения по идентификации, отслеживанию и контролю, основанные на аналитике и исключающие ошибки в работе.

Решения для сбора данных и управления

Наша продукция для считывания штрих-кодов, системы машинного зрения и верификации выводят эффективность производства и контроль качества на совершенно новый уровень. Мы помогаем нашим клиентам сократить расходы, отслеживать качество и увеличить производительность с помощью простых в реализации решений.

Наши решения, используемые в персональной электронике, медицинских приборах и при упаковке продуктов, позволяют упрощать такие критически важные для производства задачи, как контроль качества, мониторинг незавершенного производства, отслеживание компонентов, сортировка и отслеживание партий.

Технологическое лидерство

Мы осуществили революцию в области автоматической идентификации (auto ID) в начале 1980-х годов благодаря изобретению первого лазерного диодного сканера штрих-кодов и повторили ее в 1994 году, представив технологию нанесения двумерных символов Data Matrix. Мы стали пионерами в отрасли машинного зрения благодаря нашим передовым системам промышленного зрения и световым решениям.

Сегодня Omron Microscan остается признанным технологическим лидером благодаря непрерывной разработке новых продуктов в области машинного зрения, автоматической идентификации и верификации.

Внимание к качеству

Мы гордимся нашей неизменной приверженностью качеству и нашими высокими результатами. Наша компания сертифицирована по стандарту ISO 9001 с 1996 года, и мы удостоены национальной награды за лидерство в области качества.

Глобальная сила

Omron Microscan, в рамках обширной международной дистрибьюторской сети Omron, обеспечивает экспертное обслуживание и инженерную поддержку клиентов и заслуженно пользуется репутацией, основанной на 35-летнем опыте реализации проектов разных масштабов по всему миру.

Сертифицированный партнер по решениям GS1

Являясь членом партнерской программы поставщиков решений по стандарту GS1, Omron Microscan располагает опытом и знаниями для предоставления производителям решений и рекомендаций по верификации штрих-кодов в соответствии со стандартами GS1.



OMRON

Основанная в 1933 году компания Omron является мировым лидером в области технологии автоматизации в диапазоне от промышленной автоматизации и производства электронных компонентов до систем социальной инфраструктуры и здравоохранения. В компании Omron работают более 36 000 сотрудников в 117 странах, гарантирующие поддержку клиентов по всему миру.

Компания Omron приобрела Microscan в конце 2017 года, чтобы пополнить свой портфель решений передовыми технологиями машинного зрения, считывания и верификации штрих-кодов.

Это ключевые дополнения к решениям в области сенсорных технологий и автоматизации, которыми всегда был известен Omron. С приобретением Microscan Omron стал поставщиком комплексных решений в области машинного зрения и считывания кодов для отслеживания изделий, гибкости производства и создания фабрик будущего.

Миссия Omron — повышать качество жизни и вносить вклад в улучшение жизни общества. Мы ценим инновации, обусловленные социальными потребностями, и являемся пионерами в создании решений, ориентированных на будущее. Страсть и мужество в стремлении к новым рубежам лежат в основе того, что мы делаем. Самое главное, мы верим в уважение ко всем — это означает, что мы действуем честно и стремимся поощрять потенциал каждого.



Основатель Omron Казума Татеиси

Линейные/двумерные символы и прямая маркировка деталей

Линейные (1D) штрих-коды применяются в коммерческих целях с 1970-х годов и являются наиболее распространенными символами, используемыми для автоматической идентификации. Все больше производителей используют двумерные (2D) символы, например, такие как Data Matrix, которые обеспечивают большую гибкость применения и увеличенный объем кодируемой в них информации.

Символы для машинного считывания обычно относятся к категориям линейных штрих-кодов, многострочных символов, двумерных символов и шрифтов для оптического распознавания символов (OCR). Ниже приведены несколько примеров каждого из них (символы приведены не в масштабе).

Omron Microscan предлагает решения по быстрому и надежному считыванию всех типов символов и OCR. Наши продукты считывают все линейные штрих-коды и двумерные символы, напечатанные или нанесенные любыми средствами, и верифицируют их в соответствии с отраслевыми стандартами.

ЛИНЕЙНЫЕ ШТРИХ-КОДЫ



CODE 128



CODE 39



PHARMACODE



CODE 93



ЧЕРЕДУЕМЫЙ, 2 ИЗ 5



UPC

ТИПЫ МНОГОУРОВНЕВЫХ СИМВОЛОВ



PDF417



GS1 DATABAR (МНОГОУРОВНЕВЫЙ)



GS1 DATABAR (КОМПОЗИТНЫЙ)



MICRO PDF417

ТИПЫ ДВУМЕРНЫХ СИМВОЛОВ



DATA MATRIX



QR-КОД



КОД AZTEC



DOTCODE

Стандарты линейных и двумерных символов

- ISO/IEC 15416
Стандарт качества печати линейных символов
- ISO/IEC 15415
Стандарт качества печати двумерных символов
- Рабочая группа автомобильной промышленности: AIAG V-4
Идентификация и отслеживание компонентов
- Министерство обороны США: IUID MIL-STD-130
Постоянная и уникальная идентификация единиц номенклатуры
- Ассоциация электронной промышленности: EIA 706
Маркировка компонентов
- Институт клинических/лабораторных стандартов: AUTO2-A2
Штрих-коды для идентификации контейнеров для препаратов
- ISO/IEC 16022
Международная спецификация символики
- ISO/IEC 15434
Синтаксис и формат символьных данных
- Общество аэрокосмических инженеров: AS9132
Требования к качеству Data Matrix для маркировки деталей
- AIM DPM / ISO 29158
Руководство по качеству прямой маркировки деталей

Примечание символы на этой странице приведены не в масштабе и не предназначены для целей тестирования.

ШРИФТЫ OCR

OCR-A

1 2 3 4 A B C D

Буквенно-цифровой (+4 символа валют)

OCR-B

1 2 3 4 A B C D

Буквенно-цифровой (+4 символа валют)

MICR E-13B

1 2 3 4 ! : ; ' " #

Цифровой (+4 специальных символа)

SEMI M12

1 2 3 4 A B C D

Буквенно-цифровой (+4 символа валют)

ПРЯМАЯ МАРКИРОВКА ДЕТАЛЕЙ

Прямая маркировка деталей (DPM), как правило, представляет собой постоянную маркировку двумерными символами Data Matrix, наносимую на основу из металла, пластика, резины или стекла такими методами, как ударно-точечная маркировка или лазерное/химическое травление. Omron Microscan предлагает широкий диапазон устройств для считывания и верификации с алгоритмами подсветки и декодирования, специально разработанными для сложных условий при прямой маркировке.



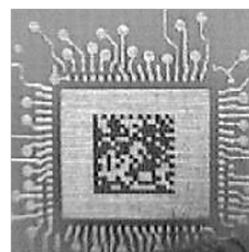
Термопечать на фольге



Струйная печать на пластике



Ударно-точечная маркировка по металлу



Лазерное травление на металле



Струйная печать на пластике

Верификация штрих-кодов и инспекция этикеток

Сегодня, как никогда, важна корректность и качество печати штрих-кодов и текста. Нестабильность качества может приводить к неэффективности технологического процесса и простоям. Нечитаемые штрих-коды могут вызывать необходимость постоянного повторного сканирования, повторной маркировки продуктов или даже ручного ввода критической информации оператором. Несоответствующее качество печати может привести к высоким штрафам для поставщиков и нанести ущерб их репутации.

Читаемость штрих-кодов определяется тем, насколько хорошо устройство для считывания штрих-кодов может декодировать данные, хранящиеся в символе. Операторы могут сэкономить драгоценное время и усилия при выявлении проблем считывания, если они понимают основные причины сбоев декодирования. После определения причины нечитаемости штрих-кода ее можно устранить с помощью простых превентивных мер.

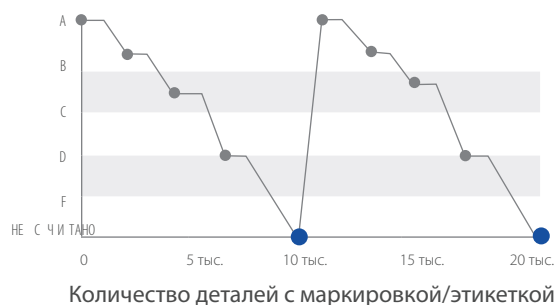
Верификаторы штрих-кодов Omron Microscan представляют собой интегрированные автономные или онлайн решения, которые включают в себя камеру, программное обеспечение и прецизионную подсветку, специально разработанные для верификации линейных и двумерных кодов и прямой маркировки деталей в соответствии со стандартами ISO/IEC. Системы контроля в режиме реального времени снабжены функциями OCR, OCV и обнаружения дефектов, которые вместе обеспечивают 100% проверку метки по эталонному изображению и ожидаемому содержанию метки.

ВАЖНОСТЬ ВЕРИФИКАЦИИ

Автоматический сбор данных имеет критически важное значение для успеха компании, а сбои сканирования могут иметь серьезные последствия. Без применения верификации коды плохого качества не выявляются до момента, когда они не перестанут читаться. До выявления дефектного штрих-кода по технологической линии могут пройти тысячи штрих-кодов низкого качества. Верификация не допускает нанесения дефектного штрих-кода на продукт, что исключает возможность будущих сбоев.

БЕЗ ВЕРИФИКАЦИИ

Временной график качества штрих-кода: использование устройства для считывания для проверки качества



Преимущества систем верификации штрих-кодов

- Соответствие отраслевым стандартам и директивам по качеству символов
- Максимальная эффективность процесса производства
- Контроль качества в реальном времени при верификации результатов на выходе принтера или оборудования для нанесения кодов
- Минимизация возврата товаров по причине дефектов маркировки
- Повышение удовлетворенности клиентов
- Получение информативных отчетов по верификации

С ВЕРИФИКАЦИЕЙ

Временной график качества штрих-кода: использование системы верификации для проверки качества





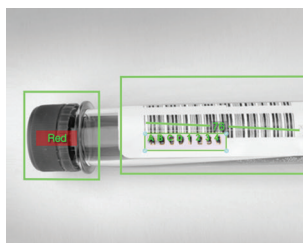
Инспекция при помощи машинного зрения

100% контроль качества в производстве снижает затраты и обеспечивает высокий уровень удовлетворенности клиентов. Благодаря широкому спектру возможностей и способов применения, машинное зрение стало стандартным средством для автоматизации инспекции и других современных процессов при помощи сложных средств анализа изображений. Хотя люди, работающие инспекторами на сборочных линиях, могут визуально осматривать детали, оценивая качество изготовления, системы машинного зрения используют различные передовые аппаратные и программные компоненты для выполнения аналогичных задач с высокой скоростью и большей точностью.

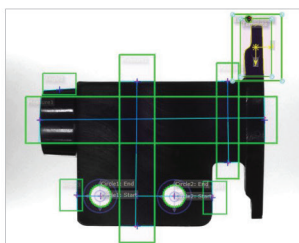
Omron Microscan располагает одним из самых больших в мире портфолио патентов в сфере машинного зрения, включая дизайн аппаратного обеспечения, программные алгоритмы и подсветку для машинного зрения. Наш бренд программного обеспечения и оборудования для машинного зрения Visionscape® является пионером в этой отрасли и работает совместно с программным обеспечением AutoVISION®, повышая качество автоматизированной технической идентификации, инспекции измерений и управления в интересах производителей по всему миру.

Возможности машинного зрения

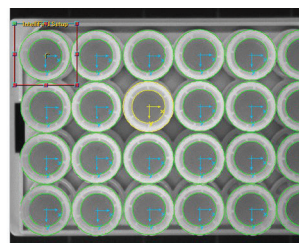
- Идентификация
 - Декодирование линейных и двумерных символов всех стандартов
 - Оптическое распознавание (OCR) и верификация (OCV) символов
- Инспекция
 - Детектирование цвета или дефектов
 - Отсутствие/наличие деталей или компонентов
 - Определение местоположения и ориентации объекта
- Измерение и калибровка
 - Измерение размеров или степени заполнения
 - Предварительно заданные измерения, такие как пересечение линий или расстояние между точками
- Управление
 - Вывод координат для точного управления перемещением машин или роботов



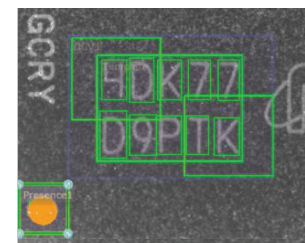
Обнаружение цвета и считывание текста (OCR)



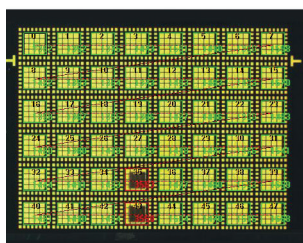
Определение местоположения и измерение деталей



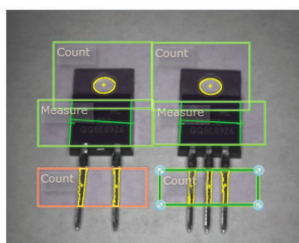
Подсчет по форме на базе Intellifind®



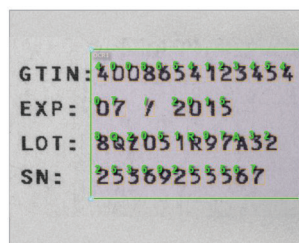
Оптическая верификация символов (OCV)



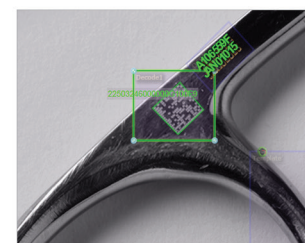
Обследование по сетке и обнаружение меток отбраковки



Проверка формы



Чтение текста (OCR)



Декодирование линейных, двумерных и DPM-символов



Оптимальная подсветка для любого применения

Правильное освещение имеет решающее значение для успеха использования машинного зрения, и это должно быть первым важным фактором при настройке системы. Правильно подобранная подсветка обеспечивает повышение производительности системы и экономию времени, усилий и денег в долгосрочной перспективе.

Подсветка для машинного зрения должна максимизировать контрастность объектов, одновременно сводя к минимуму контрастность всего остального, тем самым позволяя камере четко "видеть" деталь или штрих код. Высокая контрастность упрощает интеграцию и повышает надежность, в то время как изображения с плохой контрастностью и неравномерным освещением увеличивают время обработки, требуя больших усилий от системы.

Оптимальная конфигурация подсветки зависит от размера проверяемой детали, характеристик ее поверхности и геометрии, а также от потребностей системы. Обладая широким диапазоном параметров длины волны (цвета), поля зрения (размера) и геометрии (формы), решения подсветки для машинного зрения Omron Microscan могут быть адаптированы практически к любым требованиям.

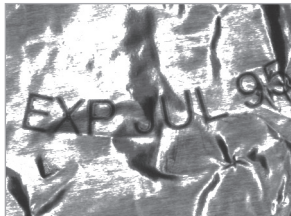
Инновационная линейка продуктов NERLITE® компании Omron Microscan — это бренд подсветки для машинного зрения с самой длительной историей. Она позволяет системам машинного зрения и автоматической идентификации надежно работать в тысячах систем по всему миру.

Пять соображений при выборе подсветки

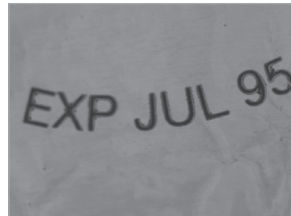
- Поверхность плоская, слегка или сильно неровная?
- Поверхность матовая или блестящая?
- Объект изогнутый или плоский?
- Цвет штрих-кода или метки?
- Производится проверка движущихся деталей или неподвижных объектов?

ПРИМЕРЫ ПРАВИЛЬНОГО ВЫБОРА ПОДСВЕТКИ

Печатный текст на пакете из фольги

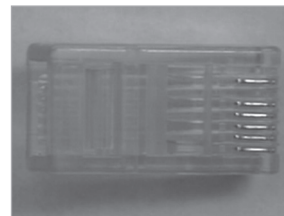


ДО

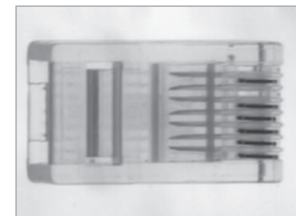


ПОСЛЕ

Инспекция деталей и компонентов



ДО



ПОСЛЕ

Печатный текст на крышке бутылки

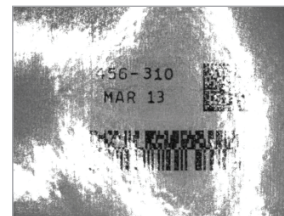


ДО



ПОСЛЕ

Текст и символы на глянцевой этикетке



ДО



ПОСЛЕ

Решения для упаковки и маркировки

К системам упаковки предъявляются постоянно растущие требования к качеству первичной, вторичной и конечной упаковки при максимальном потоке продукции. Продукты чтения штрих-кодов и машинного зрения Omron Microscan широко используются в автоматизированных упаковочных системах для мониторинга и отслеживания критически важных данных, которые помогают максимально повысить качество и производительность.



Машинное зрение

Проверка целостности упаковки и качества этикетки

Наличие пробки и уровень заполнения

Проверка цвета и наличия дефектов

Текст (OCR и OCV)

Обнаружение дефектов

Наличие и положение этикетки



Верификация штрих-кодов

Верификация качества и соответствия штрих-кодов требованиям

Качество печати по ISO/IEC
Соответствие требованиям GS1, HIBC
Точность данных



Считывание штрих-кодов

Считывание любого линейного кода или двумерного символа

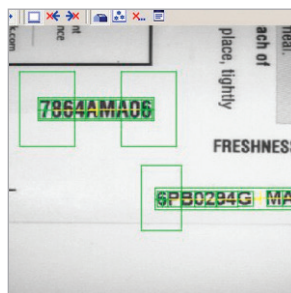
Идентификация продукта
Отслеживание в процессе производства (WIP)
Отслеживание единиц номенклатуры

Нанесение серийных номеров продукта
Отслеживание по дате/партии

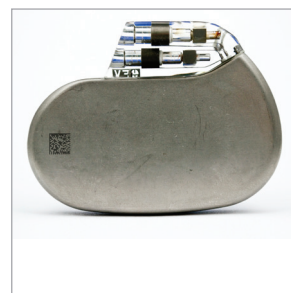
ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ



Производство продуктов питания и напитков



Фармацевтическое производство



Медицинское оборудование



Товары повседневного спроса (FMCG)



Решения для производства электроники

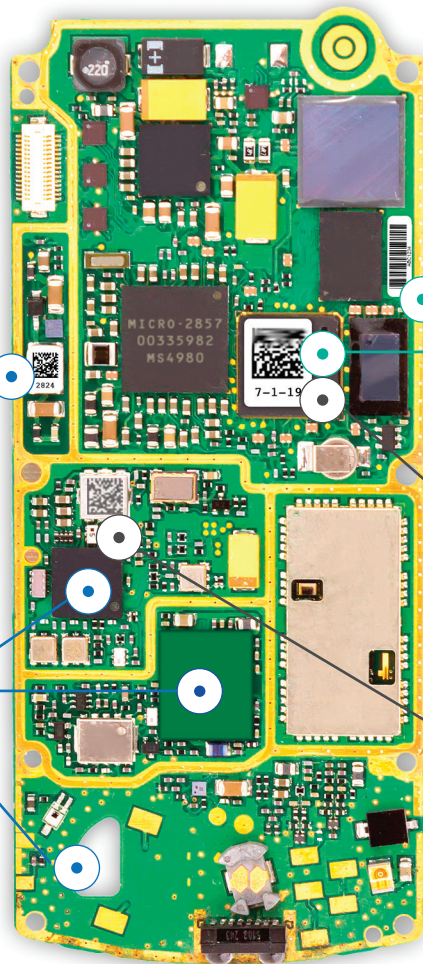
Лидеры в сфере производства электроники следят за экономичностью производства и эффективностью использования ресурсов при выпуске продукции самого высокого качества. Эффективный сбор данных о производстве является конкурентным преимуществом. Решения Omron Microscan в области штрих-кодов и машинного зрения обеспечивают надежный контроль и отслеживание продукции на протяжении всего процесса производства электроники.



Машинное зрение

Проверка деталей и сборки

- Наличие и положение этикетки
- Текст (OCR и OCV)
- Идентификация брака
- Отсутствие/наличие компонентов
- Контроль размеров



Считывание штрих-кодов

Считывание любых линейных, двумерных или DPM-кодов

- Отслеживание компонентов
- Отслеживание незавершенного производства (WIP)
- Управление отзывом продукции
- Маркировка времени/даты

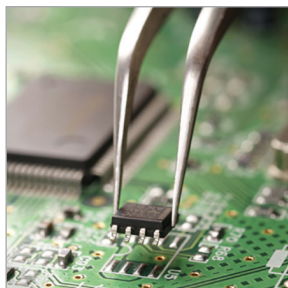


Верификация штрих-кодов

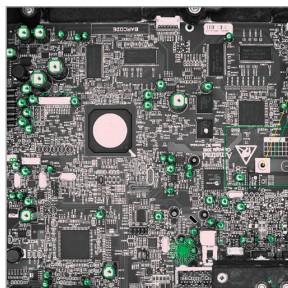
Верификация качества и соответствия штрих-кодов требованиям

- Качество печати по ISO/IEC
- Качество нанесения прямой маркировки деталей (DPM)
- Точность данных
- Последовательность данных

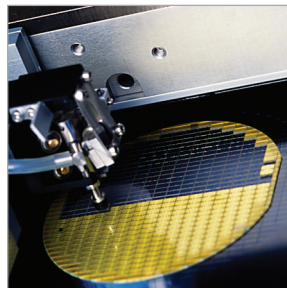
ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ



Бытовая электроника



Автомобильная электроника



Полупроводники



Производство оборудования

Решения для медико-биологической промышленности

Производителям в области медико-биологической промышленности требуется 100% целостность данных и чрезвычайно надежные компоненты, достаточно компактные для использования в их приборах. От считывания этикеток на пробирках или прямой маркировки на хирургических инструментах до автоматического обнаружения наличия/отсутствия планшетов для микротитрования, производителям необходима производительность и гибкость наивысшего уровня при минимальных усилиях по интеграции.



Машинное зрение

Проверка и обеспечение маршрутизации

- Цвет и наличие крышки
- Текст (OCR и OCV)
- Определение местоположения образца
- Уровень заполнения
- Качество этикетки
- Измерение для целей маршрутизации



Считывание штрих-кодов

Считывание любого линейного кода или двумерного символа

- Идентификатор образца или пробирки
- Идентификатор реагента
- Привязка теста к образцу
- Маршрутизация образцов
- Отслеживание образцов



Верификация штрих-кодов

Верификация качества и соответствия штрих-кодов требованиям

- Качество и читаемость символов
- Соответствие требованиям GS1, HIBC
- Содержание и формат данных
- Сравнение данных по совпадению последовательностей

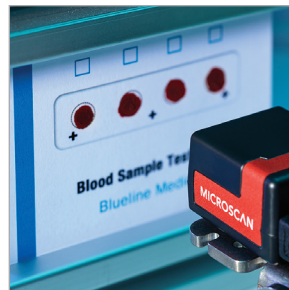
ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ



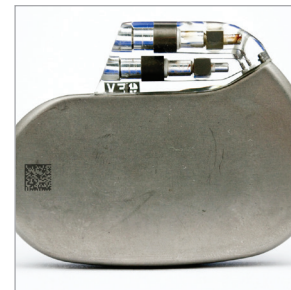
Автоматизация лабораторий



Клиническая химия



Отслеживание реагентов и комплектов



Медицинское оборудование



Решения для автоматизации производства

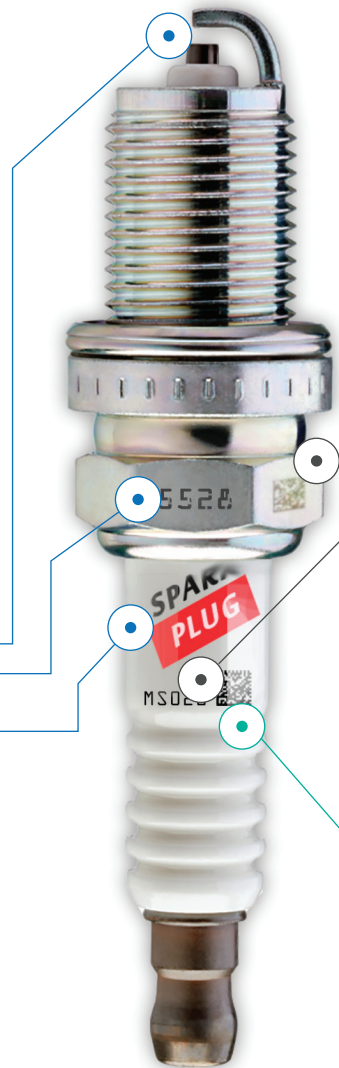
Автоматизация производства, отслеживание партий и компонентов — все это общие требования для современных загруженных заводов и сборочных предприятий. Многие поставщики выбирают Omron Microscan для надежной инспекции продукции и сбора данных, что позволяет отслеживать производственные данные, выпускаемую продукцию и качество деталей, получаемых от производителей.



Машинное зрение

Проверка деталей и сборки

- Проверка размеров
- Текст (OCR и OCV)
- Наличие и положение деталей
- Наличие и положение этикетки
- Обнаружение дефектов



Верификация штрих-кодов

Верификация качества и соответствия штрих-кодов требованиям

- Качество и читаемость символов
- Прямая маркировка деталей
- Последовательность данных
- Точность данных



Считывание штрих-кодов

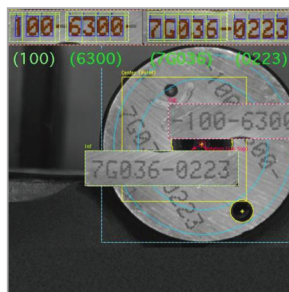
Считывание любых линейных, двумерных или DPM-кодов

- Отслеживание деталей
- Отслеживание в процессе производства (WIP)
- Управление отзывом продукции
- Считывание накладных

ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ



Автосборочное производство



Производство трансмиссий



Аэрокосмическая и оборонная промышленность



Бытовая техника

Лазерные сканеры штрих-кодов

От небольших устройств для встраиваемых OEM-приложений до надежных промышленных устройств для считывания, Omron Microscan предлагает широкий спектр качественных продуктов для считывания линейных штрих-кодов и многострочных символов. Среди их конструктивных особенностей высокоскоростное декодирование, широкое поле зрения, алгоритмы реконструкции символов и агрессивного декодирования.



MS-3
Компактный растровый лазерный сканер обеспечивает высокопроизводительное декодирование и широкий угол сканирования с близкого расстояния.



QX-830
Компактный лазерный сканер на платформе QX, реконструкция символов и дополнительно встроенные протоколы Ethernet.



QX-870
Программируемый растровый лазерный сканер на платформе QX, реконструкция символов и дополнительные встроенные протоколы Ethernet.



MS-890
Мощный лазерный сканер с расширенным диапазоном считывания, автофокусом и растровым сканированием.

Диапазон считывания	Сканы в секунду	Питание	Датчик	Степень защиты IP	Возможности подключения
2–10 дюймов 51–254 мм	До 1000	5 В	CCD, 32 бит	IP54	RS-232, RS-422/485 (до 115,2к), разъем для клавиатуры, USB
1–30 дюймов 25–762 мм	300–1400	10–28 В	Встроенный лазерный диод	IP64	RS-232, RS-422/485, дополнительный встроенный протокол Ethernet TCP/IP или EtherNet/IP™
1–30 дюймов 25–762 мм	300–1400	10–28 В	Встроенный лазерный диод	IP65	RS-232, RS-422/485, дополнительный встроенный протокол Ethernet TCP/IP или EtherNet/IP
10–120 дюймов 254–3048 мм	400–1000	10–28 В	Полупроводниковый лазерный диод видимого диапазона	IP65	RS-232, RS-422/485, дополнительный Ethernet (через соединительную коробку IB-890)



ДРУГИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Платформа QX обеспечивает лучшие возможности подключения, работы в сети и декодирования
- Мощное декодирование в режиме X-Mode с поддержкой восстановления символов и считывания прямой маркировки деталей (DPM)
- Программное обеспечение ESP представляет собой единую программу для настройки любого сканера штрих-кода Omron Microscan



Устройства для считывания двумерных штрих-кодов

Наши устройства для считывания двумерных штрих-кодов базируются на передовой технологии для декодирования как двумерных символов, так и линейных штрих-кодов, основанной на опыте Omron Microscan в обработке изображений и разработке алгоритмов декодирования. Устройства для считывания MicroHAWK®, отличающиеся компактной конструкцией с использованием модульных аппаратных средств, обеспечивают непревзойденную производительность и надежность декодирования сложных кодов и прямой маркировки деталей (DPM).



Модуль MS-2D

Миниатюрный сканирующий модуль с полным декодированием для декодирования как линейных, так и двумерных символов.



Модуль MicroHAWK

Адаптируемый модуль с ультрабыстрым процессором, агрессивной оптикой и алгоритмами, а также неограниченными возможностями конфигурации.



MicroHAWK ID-20

Программное обеспечение, оптика, датчик и подсветка в полностью закрытом USB-устройстве с размером сторон менее 2 дюймов (51 мм).



MicroHAWK ID-30

Миниатюрная камера с защитой IP54, угловым выходом последовательного кабеля RS-232 и автофокусом с жидкостной линзой.



MicroHAWK ID-40

Производительная промышленная камера в прочном корпусе с классом защиты IP65 с поддержкой Ethernet, PROFINET и автофокусировкой с жидкостной линзой.



MicroHAWK ID-45

Миниатюрное промышленное устройство для считывания со встроенным Ethernet, автофокусом с жидкостной линзой и 24 светодиодами высокой интенсивности, включая белый, красный, синий и дополнительный инфракрасный.

Диапазон считывания	Фокус	Датчик	Цвет	Питание	Степень защиты IP	Возможности подключения
1,5–15,5 дюймов 38–394 мм	Фиксированный	CMOS DVGA		5 В	Не применимо	RS-232, USB 2.0
2–12 дюймов 50–300 мм	Фиксированный	WVGA или SXGA, построчный QSXGA	✓	5 В	Не применимо	Высокоскоростной USB 2.0, Ethernet через USB/HID
2–12 дюймов 50–300 мм	Фиксированный	WVGA или SXGA, построчный QSXGA	✓	5 В	IP40	Высокоскоростной USB 2.0, Ethernet через USB/HID
2–12 дюймов 50–300 мм	Фиксированный, автофокус	WVGA или SXGA, построчный QSXGA	✓	5 В	IP54	RS-232, высокоскоростной USB 2.0, Ethernet через USB/HID
2–12 дюймов 50–300 мм	Фиксированный, автофокус	WVGA или SXGA, построчный QSXGA	✓	5–30 В	IP65/67	RS-232, Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, PROFINET I/O®, питание по кабелю Ethernet (PoE)
2–12 дюймов 50–300 мм	Автофокус	WVGA или SXGA	✓	5–30 В	IP65/67	RS-232, Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, PROFINET I/O, питание по Ethernet (PoE)



ДРУГИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Поддержка технологии агрессивного декодирования X-Mode в конфигурации при поставке
- Интерфейс WebLink обеспечивает простую интуитивную конфигурацию устройств для считывания MicroHAWK без необходимости в программном обеспечении
- Доступны тысячи специальных аппаратных конфигураций

ИНТЕГРИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЖИДКОСТНЫХ ЛИНЗ

В устройствах ID-30, ID-40 и ID-45 эта система использует электростатическое давление для придания кривизны жидкой линзе, оптимизации системы формирования изображений и обеспечения практически бесконечного рабочего диапазона при использовании автофокуса.



Ручные устройства для считывания штрих-кодов

Ручные устройства для считывания штрих-кодов Omron Microscan оснащены новейшей технологией декодирования линейных и двумерных символов. От простого отслеживания данных для управления запасами до агрессивного считывания самой сложной прямой маркировки деталей, у нас есть портативные решения по идентификации, отслеживанию и контролю. Эти компактные конструкции снабжены надежным ударопрочным корпусом, устойчивым к воздействию дезинфицирующих веществ.

	1D/2D	DPM	Беспроводное соединение	Корпус	Фокусное расстояние	Поле зрения
 <p>Ручное устройство для считывания DPM HS-360X ПРОВОДНОЕ Ультрапрочное ручное устройство с превосходным декодированием DPM и интуитивно понятным интерфейсом WebLinkPC</p>	✓	✓		IP 65	6 дюймов (150 мм)	31° по горизонтали на 23° по вертикали
 <p>Ручное устройство для считывания DPM HS-360X БЕСПРОВОДНОЕ Простое в использовании устройство для высокопроизводительного считывания DPM с дополнительной поддержкой беспроводной связи по Bluetooth и режимом минимизации помех Wi-Fi.</p>	✓	✓	✓	IP 67 Док-станция: IP65	6 дюймов (150 мм)	31° по горизонтали на 23° по вертикали

ПОТРЯСАЮЩАЯ МОЩНОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

в сверхпрочном корпусе IP67

Ничто не сравнится с HS-360X, когда речь идет о работе в самых сложных условиях. Это высокопроизводительное портативное устройство для считывания имеет достаточную прочность, чтобы выдерживать воздействие промышленных жидкостей и неоднократные падения на бетонный пол.

Оснащенный литий-ионным аккумулятором емкостью 3100 мАч и мощными алгоритмами X-Mode для декодирования DPM, HS-360X имеет все необходимое для значительного повышения вашей производительности.

КРАТКИЙ ОБЗОР МОЩНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ СЧИТЫВАНИЯ КОДОВ

- Ведущее в отрасли DPM-декодирование с режимом X-Mode
- Гидроизоляция IP67 и герметичная док-станция IP65
- Рабочая температура: -30 °C
- Выдерживает однократное падение с 8 футов (2,45 м) и 5000 падений с 3,3 футов/1 м
- До 50 000 сканирований на одной зарядке литий-ионного аккумулятора емкостью 3100 мАч

Инженеры Omron Microscan тщательно подошли к каждой детали конструкции, чтобы HS-360X стал стандартом для следующего поколения устройств для считывания кодов. Он использует первый в мире интерфейс считывания штрих-кодов на базе браузера — WebLinkPC — и упрощает управление благодаря беспроводной технологии, поддержке Bluetooth и режиму снижения помех Wi-Fi.



ДРУГИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Превосходное считывание DPM
- Простота использования "WebLinkPC"
- Сверхпрочная конструкция с простым в использовании интерфейсом "WebLink PC"
- Единственная в отрасли док-станция IP65, превосходное считывание DPM
- 50 000+ сканирований на одной зарядке
- Единственный в отрасли встроенный индикатор заряда аккумулятора

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ШТРИХ-КОДОВ И ВОЗМОЖНОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Интерфейс WebLink

Интерфейс на базе браузера для настройки, тестирования, контроля и мониторинга любого устройства для считывания штрих-кодов MicroHAWK. Установка программного обеспечения не требуется.

Верификация штрих-кодов

Verizon Omron Microscan® Barcode Verifier — это полностью интегрированные автономные решения, предназначенные для верификации линейных и двумерных символов и прямой маркировки деталей на соответствие прикладным стандартам, таким как GS1, HIBC, USPS и ISO/IEC 15415/15416. Комплекты для верификации штрих-кодов обеспечивают возможность гибкой интеграции для автономной или линейной сортировки по стандартам символики или пользовательским параметрам.



LVS-9510

Настольное устройство "все-в-одном" для автономной верификации штрих-кодов по ISO/IEC.



LVS-9585

Высокопроизводительное ручное устройство для верификации линейных/двумерных кодов и прямой маркировки деталей (DPM) по стандартам ISO/IEC и GS1. Снабжен красной, на 30 градусов, и белой верхней подсветкой. Модель Ultra-HD для кодов 2 мил.



LVS-9580

Ручное устройство для верификации "все-в-одном" для гибкой верификации различных линейных/двумерных печатных символов и прямой маркировки деталей (DPM). Может использоваться с планшетом для портативности.



LVS-9570

Портативное устройство для верификации "все-в-одном" с линейной камерой для сканирования двумерных символов и линейных штрих-кодов длиной до 8 дюймов (203,2 мм).



Комплекты для верификации штрих-кодов

Модульные решения для автономной или линейной сортировки штрих-кодов по стандартам ISO/IEC или пользовательским параметрам. В комплекте с интеллектуальной камерой MV-4000 с объективом в сочетании с лампой NERLITE Smart Series, монтажным кронштейном и программным обеспечением AutoVISION.

1D/2D	DPM	Данные GS1	Сертификация по GS1	Управление разрешениями	Поле зрения
✓		✓	✓	✓	В зависимости от модели
✓	✓	✓	✓	✓	3 дюйма (76 мм) по горизонтали, 2,25 дюйма (57 мм) по вертикали, кроме DPM; 1,75 дюйма (44 мм) по горизонтали, 1,75 дюйма (44 мм) по вертикали для DPM
✓	✓	✓	✓	✓	3 дюйма (76 мм) по горизонтали, 2,25 дюйма (57 мм) по вертикали, кроме DPM; 1,75 дюйма (44 мм) по горизонтали, 1,75 дюйма (44 мм) по вертикали для DPM
✓		✓	✓	✓	5,4 дюйма (137 мм) по вертикали
✓	✓				В зависимости от модели



ДРУГИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Соответствие GS1 US® и 21 CFR часть 11
- Верификация на соответствие более 20 международным прикладным стандартам и более 30 типов символики
- Соответствие требованиям FDA UDI (уникальной идентификации устройств) США для производителей медицинских приборов и устройств нанесения этикеток
- Обеспечивает исчерпывающий и удобный для пользователя анализ и помощь в исправлении дефектов штрих-кодов
- Включает локальный архив отчетов, а также внешний интерфейс базы данных для обеспечения гибкой отчетности по качеству



Системы контроля качества печати

Обеспечьте 100% качество этикетки в режиме реального времени с помощью систем контроля качества печати LVS® компании Omron Microscan. Наши линейные решения для верификации по ISO помогают производителям немедленно обнаруживать дефектные этикетки и поддерживать стандарты качества на протяжении всего процесса печати. Диапазон систем от дополнительного оборудования до индивидуально интегрированных решений. Эти системы предназначены для установки непосредственно в месте печати на печатном станке или встраиваются в термопринтер.

	Считывание и верификация линейных/двумерных кодов	Оптическое распознавание (OCR) и верификация (OCV) символов	Проверка на присутствие включений	Контроль цвета Delta E	Поле зрения	Монтаж оборудования и интеграция
 <p>LVS-7000 Модульная система контроля качества печати и штрих-кода, встраиваемая в рулонные печатные станки, резочно-перемоточные машины и другое оборудование.</p>	✓	✓	✓	✓	В зависимости от модели	Печатный станок, резочно-перемоточная машина, фальцевально-склеивающий аппарат, конвейер
 <p>LVS-7500 Система контроля качества печати и штрих-кодов "под ключ", которая легко монтируется на термопринтеры и устройства перемотки.</p>	✓	✓	✓		Максимальная ширина этикетки 8,5 дюйма (216 мм), максимальная ширина рулона 8,66 дюйма (220 мм)	Термопринтеры и устройства перемотки: Printronix®, Zebra®, cab®, SATO®, Honeywell®, прочие по запросу
 <p>LVS-7510 Модульная система контроля качества печати и штрих-кодов, встраиваемая непосредственно в термопринтеры.</p>	✓	✓	✓		Максимальная ширина этикетки 8,5 дюйма (216 мм), максимальная ширина рулона 8,66 дюйма (220 мм)	Термопринтеры: Printronix, Zebra



ДРУГИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Автоматическая проверка качества штрих-кодов и содержания этикеток, включая OCR и OCV
- Сравнение каждой этикетки с эталонным изображением и обнаружение отклонений, в том числе цветовых параметров
- Прямая интеграция с самыми популярными термографическими принтерами для этикеток, в том числе Zebra и Printronix
- Интуитивный анализ дефектов, который быстро, точно и надежно выявляет проблемы качества печати на этикетке
- Несколько уровней безопасности для управления правами пользователей
- Интеграция данных с программным обеспечением управления этикетками





Камеры машинного зрения

Наша обширная линейка оборудования для машинного зрения включает смарт-камеры и решения GigE на базе ПК, которые масштабируются на всех платформах программного обеспечения от базовых до расширенных наборов инструментов. Если вам требуется компактный форм-фактор для ограниченного пространства, высокоскоростная визуализация для быстрых производственных линий или высокое разрешение для детального осмотра, Omron Microscan располагает решениями для машинного зрения, отвечающими вашим потребностям.



Модуль MicroHAWK
Самый малый модуль визуализации для базового и расширенного зрения.



MicroHAWK MV-20
Программное обеспечение, оптика, датчик и подсветка в полностью закрытой смарт-камере с защитой IP40 с размером сторон менее 2 дюймов (51 мм).



MicroHAWK MV-30
Миниатюрная интеллектуальная камера с защитой IP54, угловым выходом последовательного кабеля RS-232 и автофокусом с жидкостной линзой.



MicroHAWK MV-40
Производительная промышленная смарт-камера в прочном корпусе с классом защиты IP65 с поддержкой Ethernet, PROFINET и автофокусировкой с жидкостной линзой.



HAWK MV-4000
Высокопроизводительная интеллектуальная камера со скоростью обработки, сопоставимой с ПК, с полным набором инструментов машинного видения, считывания и верификации кодов.



Решение Visionscape GigE Solution
Программное обеспечение Gigabit Ethernet и компактные камеры позволяют быстро развернуть систему машинного зрения любого масштаба. Подсветка не включена в комплект поставки.

Фокус	Датчик	Степень защиты IP	Питание	Возможности подключения	Разъемы	Программное обеспечение
Фиксированный, автофокус	WVGA, SXGA, цвет 5 MP	Не применимо	5 В	Высокоскоростной USB 2.0	Micro-B USB, второй порт USB на разъеме ZIF	AutoVISION, Visionscape
Фиксированный, автофокус	WVGA, SXGA, цвет 5 MP	IP40	5 В	Высокоскоростной USB 2.0, Ethernet через USB	Micro-B USB	AutoVISION, Visionscape
Фиксированный, автофокус	WVGA, SXGA, цвет 5 MP	IP54	5 В	RS-232, высокоскоростной USB 2.0, Ethernet через USB	15-контактный D-Sub высокой плотности	AutoVISION, Visionscape
Фиксированный, автофокус	WVGA, SXGA, цвет 5 MP	IP65/67	4,75–30 В	RS-232, Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, PROFINET I/O	Разъем M12-12, M12-8	AutoVISION, Visionscape
C-образное крепление	VGA, SXGA, WUXGA, 5MP (моно и цвет)	IP67 с защитным кожухом	24 В	Gigabit Ethernet	Разъем M12-8, M12-12, цифровой ввод/вывод, штекер M12-12 для VGA, USB	AutoVISION, Visionscape
C-образное крепление	Варианты исполнения от VGA до 8MP (моно и цвет)	IP54	8–30 В	Gigabit Ethernet	Гнездо RJ45, M8-3, M8-4	Visionscape



ДРУГИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Полностью интегрированные смарт-камеры с подсветкой, объективом, вводом-выводом, простым подключением и расширенным набором программных инструментов
- Полный спектр аппаратных компонентов от OEM-систем обработки изображений до сложных многокамерных систем визуализации на базе ПК/GigE
- Задачи машинного зрения полностью масштабируются на камеры, программное обеспечение, промышленные системы и ПК или мобильные устройства

Программные решения

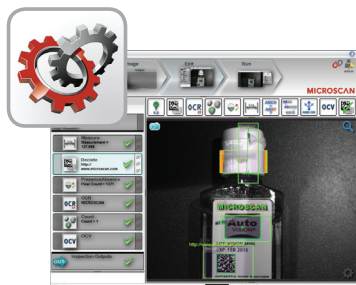
Omron Microscan предлагает интуитивно понятные программные решения для каждой линейки своих продуктов, подходящие для пользователей и условий применения любого уровня. Устройства для считывания штрих-кодов MicroHAWK работают без дополнительной настройки благодаря простому в использовании программному обеспечению WebLink компании Omron Microscan. На стороне машинного зрения AutoVISION® имеет интуитивно понятный интерфейс для простой настройки и развертывания систем машинного зрения, в том числе масштабируемость до более сложных конфигураций и расширенные возможности программирования Visionscape®.

WebLink



Программное обеспечение WebLink: первый в мире интерфейс настройки устройств для считывания штрих-кодов на основе браузера. WebLink предоставляет удаленный доступ к настройкам любого устройства для считывания MicroHAWK в режиме реального времени. Пользователи могут использовать веб-браузер по своему выбору для настройки, тестирования, контроля и мониторинга любого устройства MicroHAWK без необходимости установки какого-либо программного обеспечения. Его лучшая в своем классе простота эксплуатации позволяет легко читать сложные коды и даже обучить интерфейс изменять настройки в соответствии с различными условиями.

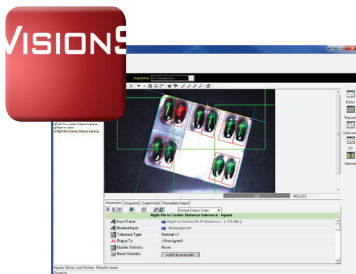
Программное обеспечение AutoVISION



AutoVISION — это самое простое программное обеспечение, доступное для систем начального и среднего уровня. Его интуитивно понятный интерфейс позволяет пользователю подключаться к устройству, настраивать аппаратное обеспечение, программировать работу и отслеживать результаты. Задачи полностью масштабируются на камеры, программное обеспечение, промышленные системы, ПК и мобильные устройства.

- Полный набор инструментов включает технологию декодирования X-Mode и полностью обучаемое OCR. Инструменты обнаружения, измерения, подсчета, идентификации и определения соответствия цвета и наличия/отсутствия упрощают проверку, а средства верификации и OCV контролируют качество штрих-кодов и текста.
- Omron Microscan Link обеспечивает интеграцию параметров задач AutoVISION с системой промышленного управления или ПЛК простым щелчком на нужном параметре.
- CloudLink обеспечивает обратную связь и визуализацию данных времени выполнения в режиме реального времени с помощью настраиваемого веб-интерфейса, который работает практически в любом браузере.
- Visionscape доступен для систем, требующих большей гибкости. Задания можно открывать с помощью Visionscape FrontRunner для включения сценариев и другого расширенного программирования.

Программное обеспечение Visionscape



Visionscape обеспечивает продвинутым пользователям все средства, необходимые для разработки и развертывания сложных систем промышленного зрения с настраиваемой конфигурационной средой. В нем можно открывать задания AutoVISION для создания сценариев и другого расширенного программирования с использованием множества проверенных инструментов обработки изображений и мощного графического интерфейса пользователя.

- Интерфейс FrontRunner служит в качестве "инженерного" графического интерфейса для оценки, разработки, обучения, изменения параметров и мониторинга приложений.
- VsKit.NET предоставляет модули для использования визуальной проверки в качестве неотъемлемой части интерфейса настройки машины путем включения возможностей машинного зрения в любую .NET-программу.
- Omron Microscan Link обеспечивает интеграцию параметров внутренних задач с системами промышленного управления или ПЛК простым щелчком на нужном параметре.
- CloudLink обеспечивает обратную связь и визуализацию данных времени выполнения в режиме реального времени с помощью настраиваемого веб-интерфейса, который работает практически в любом браузере.

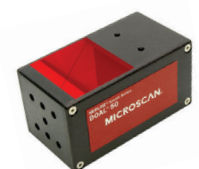
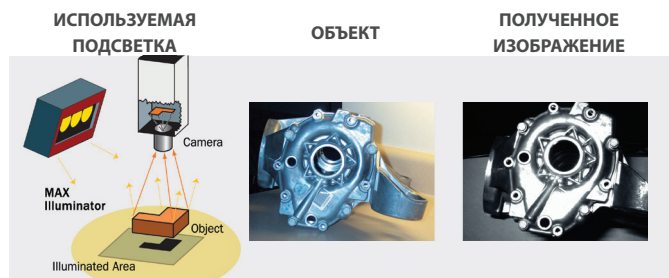
Подсветка для машинного зрения

Передовые системы подсветки NERLITE® компании Omron Microscan отличаются сложной оптической технологией и удобством конструкции. Эти продукты для прецизионной подсветки обеспечивают надежность работы систем машинного зрения и автоматической идентификации в любых условиях обработки изображений. Кроме того, подсветка Smart Series оснащена встроенным контроллером с режимами непрерывной регулировки интенсивности и мощного стробирования для обеспечения полной и простой системной интеграции.



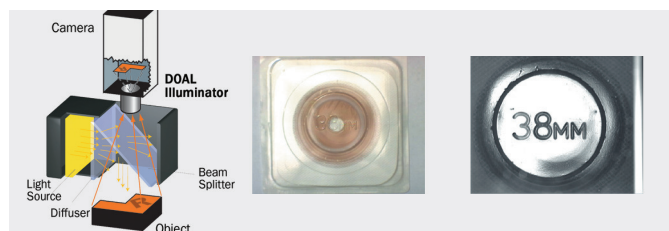
Подсветка NERLITE Smart Series MAX

Освещает области разного размера, обеспечивая при необходимости очень высокую интенсивность. Подходит для использования внутри и вне помещений.



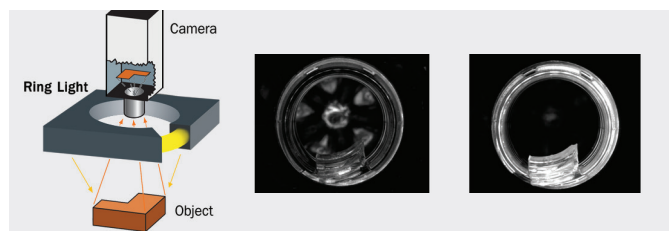
Подсветка NERLITE Smart Series DOAL®

Обеспечивает высокоинтенсивное диффузное освещение с превосходной однородностью для плоских зеркальных поверхностей.



Подсветка NERLITE Smart Series Ring

Охватывает широкий спектр условий применения, обеспечивая высокую интенсивность освещения и предлагая различные оптические аксессуары.



Подсветка NERLITE Area Array

Конструкция общего назначения для рассеянного поверхностного освещения в условиях применения, требующих экономичных решений.



Задняя подсветка NERLITE

Обеспечивает резкую контрастность, выделяет контур детали, скрывает прозрачные корпуса и обеспечивает видимость отверстий, например просверленных.























































В зависимости от продукта доступны длины волн: красного, синего, ультрафиолетового и инфракрасного диапазонов, а также белый свет полного спектра.





Сколько пространства нужно для вашего символа?

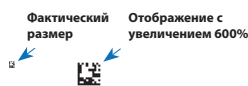
Символы Data Matrix задают стандарт надежной, точной и пространственно-эффективной идентификации. Поскольку информация кодируется в двух измерениях, Data Matrix имеет гораздо большую емкость данных, чем обычные линейные символы, такие как UPC или Code 39. Например, 50 символов могут быть закодированы в коде Data Matrix размером всего 6 на 6 мм. См. таблицу ниже для получения дополнительной информации о размерах и емкости Data Matrix.

Symbol Size Row x Column	Data Capacity		5 mil Examples		7.5 mil Examples		10 mil Examples		15 mil Examples	
	Numeric	Alphanumeric								
10 x 10	6	3	 1.27 mm	 1.90 mm	 2.54 mm	 3.81 mm				
12 x 12	10	6	 1.52 mm	 2.29 mm	 3.05 mm	 4.57 mm				
14 x 14	16	10	 1.78 mm	 2.67 mm	 3.56 mm	 5.33 mm				
16 x 16	24	16	 2.03 mm	 3.05 mm	 4.06 mm	 6.10 mm				
18 x 18	36	25	 2.29 mm	 3.43 mm	 4.57 mm	 6.87 mm				
20 x 20	44	31	 2.54 mm	 3.81 mm	 5.08 mm	 7.62 mm				
22 x 22	60	43	 2.79 mm	 4.19 mm	 5.59 mm	 8.38 mm				
24 x 24	72	52	 3.05 mm	 4.57 mm	 6.10 mm	 9.14 mm				
26 x 26	88	64	 3.30 mm	 4.95 mm	 6.60 mm	 9.91 mm				
32 x 32	124	91	 4.06 mm	 6.10 mm	 8.13 mm	 12.19 mm				
36 x 36	172	127	 4.57 mm	 6.86 mm	 9.14 mm	 13.72 mm				
40 x 40	228	169	 5.08 mm	 7.62 mm	 10.16 mm	 15.24 mm				
44 x 44	288	214	 5.59 mm	 8.38 mm	 11.18 mm	 16.76 mm				

ПРИМЕЧАНИЕ. Каждый отображаемый символ Data Matrix представляет собой квадратную матрицу. Символы предназначены только для ссылки на размер и могут неточно отображаться на экране или воспроизводиться с помощью некоторых методов печати. Масштаб 1:1.

Data Matrix 2,5 мм

Эти чрезвычайно малые символы Data Matrix почти невидимы невооруженным глазом. Их необходимо печатать или наносить с высокой степенью точности, чтобы обеспечить читаемость. Устройства для считывания Omron Microscan могут декодировать символы Data Matrix от 2,5 мм.



Размер символа: 10 X 10
Емкость данных: числовая: 6 / буквенно-цифровая: 3

Дополнительные офисы Omron и партнеры в регионах:

г. Санкт-Петербург
г. Самара
г. Новосибирск
г. Екатеринбург
г. Пермь
г. Ростов-на-Дону

г. Тюмень
г. Уфа
г. Воронеж
г. Ижевск
г. Тольятти
г. Челябинск
г. Новокузнецк

Уполномоченный дистрибьютор:

Контроллеры и устройства ввода/вывода

- Контроллеры автоматизации оборудования (МАС)
- Контроллеры движения • Программируемые логические контроллеры (ПЛК)
- Контроллеры температуры • Удаленный ввод/вывод

Робототехника

- Промышленные роботы • Мобильные роботы

Операционные интерфейсы

- Человеко-машинный интерфейс (ЧМИ)

Системы динамического управления и приводы

- Контроллеры автоматизации оборудования (МАС) • Контроллеры движения
- Сервосистемы • Преобразователи частоты (инверторы)

Машинное зрение, измерения и идентификация

- Датчики и системы наблюдения • Датчики измерения
- Системы автоматической идентификации

Датчики

- Фотоэлектрические датчики • Волоконно-оптические датчики
- Датчики приближения • Угловые энкодеры • Ультразвуковые датчики

Обеспечение безопасности

- Световые барьеры безопасности • Лазерные сканеры безопасности
- Программируемые системы безопасности • Защитные коврики и кромки
- Выключатели блокировки дверей • Устройства аварийного останова
- Защитные переключатели и органы управления
- Контроль безопасности/Реле с принудительным управлением

Компоненты для управления

- Источники питания • Таймеры • Счетчики • Программируемые реле
- Цифровые панельные измерители • Устройства контроля

Переключатели и реле

- Концевые выключатели • Кнопочные переключатели
- Электромеханические реле • Твердотельные реле

Программное обеспечение

- Программирование и настройка • Время выполнения