

**Датчик sick Минск** т.80447584780 Viber

**www.fotorele.net www.tiristor.by радиодетали, электронные компоненты**

**email minsk17@tut.by tel.+375 29 758 47 80 МТС**

каталог, описание, технические, характеристики, datasheet, параметры, маркировка, габариты, фото, даташит, радиодетали, датчик, sick,



## **Электронные компоненты, радиодетали**

### [где и как купить в Минске?](#)

Сделать заявку или запрос можно по телефону факсу или по электронной почте

Просим Вас указывать в заявке:

- название предприятия, факс, контактный телефон, контактное лицо;
- полное наименование и количество товара;
- возможность замены или аналоги;

**каталог датчиков sick**

**датчики приближения sick**

бесконтактные датчики, предназначенные для распознавания самых разнообразных приближающихся объектов и сред. по принципу действия различают индуктивные, емкостные и магнитные датчики, которые идеально соответствуют самым строгим требованиям различных промышленных приложений.

**датчики индуктивные sick**

индукционные датчики положения sick производятся по инновационной технологии asic, благодаря которой отличаются максимальной точностью и надежностью;

варианты исполнения: цилиндрические или прямоугольные; с одинарным, двойным или тройным расстоянием срабатывания; специального исполнения для работы во взрывоопасных зонах;

предлагаем серии : ime, imb, imf, iqq, iqb, iql, iqm, iqu, ima, sam, imm, im ac, imi, imp, iml, imn, iqv.

емкостные датчики sick

в основном, используются для определения подачи и конечного уровня самых разнообразных твердых, жидких, гранулированных и сыпучих материалов;

стойкость к электромагнитным помехам, загрязнениям, распыленному туману;

варианты исполнения: с расстоянием срабатывания от 1 до 25 мм и различными вариантами монтажа;

предлагаем серии : sq, sm, sm ptfе.

магнитные датчики sick

как правило, используются в тех приложениях, когда применение датчиков других типов невозможно по техническим причинам;

стойкость к пыли, вибрации и высоким температурам;

варианты исполнения: цилиндрической или прямоугольной формы, в пластиковом или металлическом корпусе, со стандартным или увеличенным расстоянием срабатывания;

предлагаем серии : mq, mm, mm namur.

датчики расстояния sick

ультразвуковые и оптические датчики, предназначенные для определения расстояний в самых разнообразных ситуациях.

ультразвуковые датчики sick

точное определение расстояний с подавлением заднего фона и невосприимчивостью к инородным веществам в воздухе;

варианты исполнения: цилиндрической или прямоугольной формы, в металлическом или пластиковом корпусе, с различными вариантами выходного сигнала;

предлагаем серии : um30, um18, um12, uc12, uc4, uc30, ud18.

оптические датчики sick

применяются для высокоточного определения расстояний до 1000 мм в приложениях, критичных к положению и форме объектов;

предлагаем серии : od mini, od value, od max, od precision, dt20, dt20 hi, profiler, oc sharp.

фотоэлектрические датчики sick

благодаря применению самых современных светодиодных технологий и технологий siric® эти датчики обеспечивают максимальную степень функциональности и надежности;

варианты исполнения: различные варианты материала корпуса; различные варианты монтажа; возможность обнаружения прозрачных и отражающих объектов; класс защиты ip 66, ip 67, ip 68 и ip 69k и др., с различными вариантами выходного сигнала.

предлагаем серии : w9-3( мод. датчик инструмента sick wt9 3p2461), w12-3, w27-3, w2sg-2, w2s-2, w4-3, w4s-3, suresense, powerprox, deltapac, multipac, transpact, reflex array, zonecontrol, g10).

датчики регистрации sick

датчики sick, предназначенные для высокоскоростного обнаружения и распознавания меток и этикеток, а также для распознавания и позиционирования самых малогабаритных объектов.

датчики цвета sick

работают на принципе сравнения цвета отраженного излучения с заложенными базовыми значениями, генерируя соответствующий выходной сигнал;

предлагаем серии : cs8, csm.

датчики метки sick

предназначены для обнаружения флуоресцентных меток на любых поверхностях под воздействием испускаемого УФ-излучения;

предлагаем серии : lut1, lut2, lut3, lut8, lut9, lutm.

щелевые датчики sick

щелевые датчики объединяют в одном корпусе приемник и передатчик излучения, фиксируя даже малейшее ослабление светового потока;

предлагаем серии : wf, uf, wfl, wfm, wfs.

линейные датчики sick

работают по принципу сканирования по ширине, диаметру или зазорам. предназначены для точного позиционирования объектов, различая самые незначительные оттенки серого в поле зрения;

доступная серия: ax20.

датчики контраста sick

предназначены для распознавания меток на любых поверхностях (матовых, прозрачных, блестящих) в упаковочных и печатных машинах;

предлагаем серии : ktm core, kt10, kt8, ktm prime, kt5, kt3, kt6.

датчики блеска sick

предназначены для обнаружения и дифференцирования объектов по уровню блеска поверхности, независимо от ее цвета прозрачности или узора;

доступная серия: glare.

жидкостные датчики sick

датчики sick различного принципа действия для контроля за ключевыми параметрами технологических процессов.

датчики уровня sick

вибрационные, оптические, ультразвуковые датчики для непрерывного контроля уровня/предельного уровня или их комбинации;

предлагаем серии : lfp inox, lfp cubic, lfv200, lfv300, lbv300, lbv301, up56, mhf15, up56 pure.

датчики давления sick

представлены широкой линейкой электронных преобразователей и реле давления для всех отраслей промышленности;

предлагаем серии : pac50, pbs, pbs hygienic, pbt, pft, pht, pet, lfh.

датчики потока sick

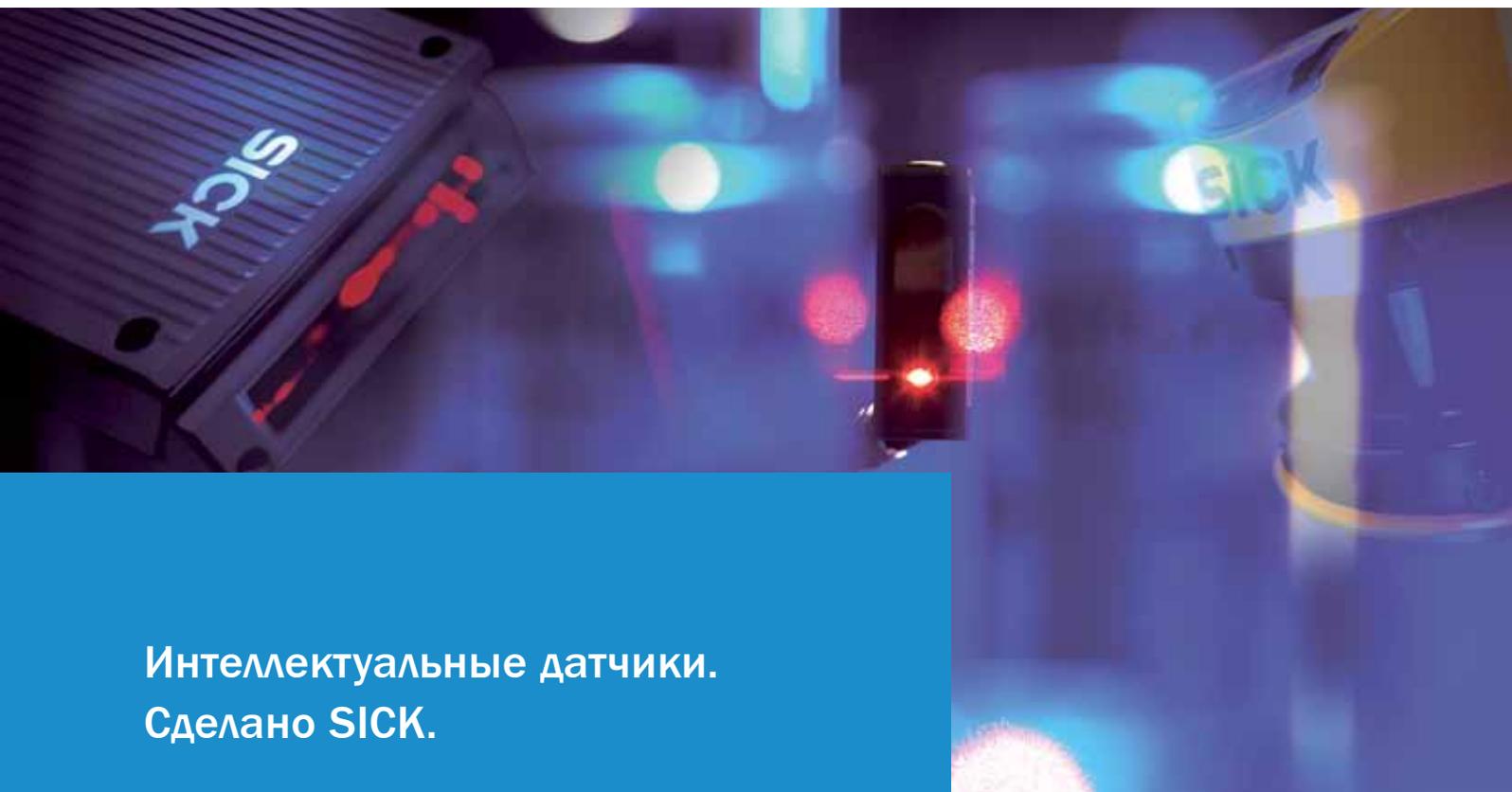
аналоговые или импульсные датчики потока для различных сред и сложных условий эксплуатации;

предлагаем серии : bulkscan@ lms511, ffu.

датчики температуры sick

ввинчивающиеся и вставные термометры для контактного определения температуры жидкостей или газов;

предлагаем серии : tbt, tct, tsp, thts, thtl, thte, tbs.



**Интеллектуальные датчики.  
Сделано SICK.**

**Датчики и системы  
для автоматизации производственных  
процессов и логистики**

## SICK – датчики и системы для оптимальных процессов

Являясь мировым лидером в области промышленных датчиков, фирма SICK поставила для себя задачу претворения в жизнь идеи „Интеллектуальная сенсорная техника“. Эта идея является программой будущего, с помощью которой Вы сможете постоянно оптимизировать автоматизированные процессы Вашего производства и вывести Ваше предприятие по производительности на передовые позиции мирового рынка. Интеллектуальная сенсорная техника - это ключ для постоянного роста эффективности почти во всех отраслях промышленности.

С помощью инновационных технологий от SICK Вы сможете повысить производительность производственных процессов, обеспечить безопасность людей и машин и точно идентифицировать товары для непрерывного контроля и полной прозрачности производственных процессов.

Станьте лидером по производительности. „Интеллектуальные датчики“ от SICK окажут Вам в этом поддержку.

Лидер  
инноваций

Всесторонние  
знания

Глобальное  
присутствие

Простота  
интеграции

Всеобъемлющий  
сервис



Интернет-бизнес –  
Партнёрский портал

## Двойная выгода от межотраслевых связей



Во многих отраслях промышленности SICK чувствует себя, как дома. Для Вас это не менее важно и даже выгодно вдвойне: во-первых, наши сотрудники разбираются в различнейших прикладных задачах. Благодаря этому они могут распространять и переносить инновационные идеи в области сенсорной техники из одной отрасли промышленности в другую. Во-вторых, наши отраслевые специалисты также хорошо, как и Вы, разбираются и в Вашей отрасли. Это означает, что Вы всегда можете общаться со специалистами SICK, которые поймут Ваши задачи. Благодаря этому, в самое кратчайшее время будут найдены решения Ваших прикладных задач.

Окажите нам доверие и проверьте нас. Мы охотно попробуем убедить Вас, используя в качестве аргумента наши интеллектуальные датчики.

## АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ

SICK в Вашей конкурентной борьбе в области автоматизации поможет быть впереди.



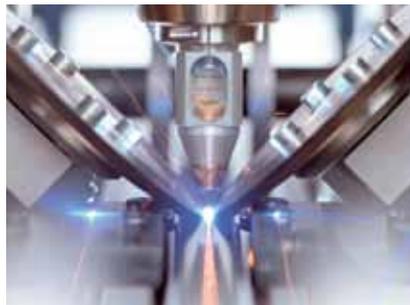
## ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА

Датчики SICK предотвращают столкновения, например, у автоматически движущихся тележек.



## СТАНКОСТРОЕНИЕ

Безопасность и производительность при высокой скорости обработки. Датчики SICK обеспечивают это.



## ТЕКСТИЛЬНАЯ ИНДУСТРИЯ

Быть уверенным в конкурентных преимуществах с помощью датчиков SICK.



## ПИЩЕВАЯ ИНДУСТРИЯ

Надёжные решения с использованием датчиков для жёстких гигиенических условий производства.



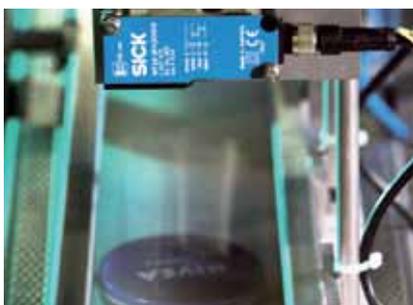
## ИНДУСТРИЯ НАПИТКОВ

Проверка содержимого бутылки, наклеенной на ней этикетки. Автоматически и надёжно.



## КОСМЕТИКА

Надёжная инспекция на службе у красоты.



## ФАРМАЦЕВТИКА

Там, где речь идёт о здоровье, датчики SICK обеспечивают наивысшую точность.



## ПРИВОДНАЯ ТЕХНИКА

Точность движений и высокие нагрузки под контролем. Датчики делают это возможным.



## ЭЛЕКТРОНИКА

Именно в области миниатюризации датчики обеспечивают получение наилучших результатов.



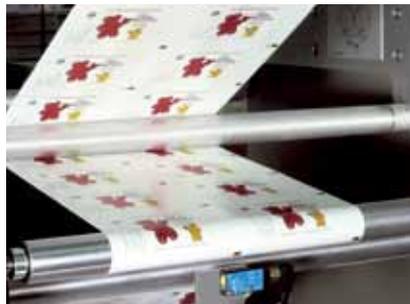
## ДЕРЕВООБРАБОТКА

Датчики SICK гарантируют высокую точность при обработке пиломатериалов.



## ПОЛИГРАФИЯ

Будьте уверены, что материалы пройдут через машину быстро и аккуратно.



## Комплексные решения в области сенсорной техники



**Полный спектр датчиков для промышленной автоматизации.**

**Промышленные датчики, системы промышленной безопасности, системы автоматической идентификации - SICK предлагает инновационные сенсорные технологии как поставщик полного спектра датчиков и систем для Вашего производства.**

**Оптимальные по цене датчики, установленные по всему миру, или системы, индивидуально сделанные под Вашу прикладную задачу: ассортимент датчиков и систем компании SICK удовлетворит Ваши требования. Мы осуществим полное сопровождение Вашего производства, начиная от консультаций по применению датчиков, проведения инженеринговых работ, до непрерывного производства продукции с минимальным временем простоя. Компетентно, с высокой эффективностью и оптимизацией Ваших издержек.**

**Положитесь в этом на нас.**

# Промышленные датчики

## ПРОМЫШЛЕННЫЕ ДАТЧИКИ



Индуктивные датчики

Ёмкостные датчики

Магнитные датчики

Магнитные датчики  
для пневмоцилиндров

Фотоэлектрические  
датчики

Стр. 10

## ДАТЧИКИ С РАСШИРЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ



Датчики контраста, цвета,  
люминесцентные датчики,  
щелевые датчики

Датчики расстояния,  
системы передачи данных,  
позиционеры

Световые завесы

Ультразвуковые датчики

Системы машинного зрения

Стр. 22

## ЭНКОДЕРЫ



Вращательные энкодеры

Линейные энкодеры

Стр. 32

# Промышленные системы безопасности

## ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА



Лазерные сканеры безопасности

Видеокамеры безопасности

Световые завесы безопасности

Многочувствительные барьеры безопасности

Однолучевые барьеры безопасности

Стр. 36

## ЗАЩИТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ



Электромеханические защитные выключатели

Бесконтактные защитные выключатели

Тросовые выключатели и аварийные кнопки

Стр. 46

## SENS:CONTROL – БЕЗОПАСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ



Реле безопасности

Контроллеры безопасности

Сетевые решения

Стр. 48

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ SAFEXPERT®

Стр. 50

# Автоматическая идентификация

## СИСТЕМЫ СЧИТЫВАНИЯ ШТРИХ-КОДОВ, МАТРИЧНЫХ КОДОВ И МЕТОК RFID



Стационарные сканеры штрих-кодов

Стационарные сканеры 2D-кодов

Модули подключения, сетевые контроллеры

Ручные сканеры 2D- и штрих-кодов

RFID – радиочастотная идентификация

Всенаправленные системы считывания штрих-кодов

Стр. 52

## СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЁМА



Системы измерения объёма

Стр. 59

## ЛАЗЕРНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ



Лазерные измерительные системы для работы в помещениях

Лазерные измерительные системы для работы вне помещений

Интерфейсы

Программное обеспечение

Стр. 60

## Промышленные датчики



Более быстрые технологические процессы и более высокая эксплуатационная готовность оборудования увеличивают производительность машин и производства. Существенный вклад в это вносят инновационные технологии от SICK, предлагая множество преимуществ для автоматизации производства.

Для примера: технология ASIC (специализированные интегральные микросхемы) для оптических и электромагнитных датчиков. Она повышает эффективность и эксплуатационные показатели Ваших машин и установок. Или новый коммуникационный интерфейс IO-Link. Датчики SICK, соединённые в сеть, могут легко управляться и настраиваться, что позволяет реализовать более быстрое и экономичное решение Вашей прикладной задачи.

Прочность корпуса датчиков, их способность выдерживать большие механические нагрузки и вибрации, не теряя при этом точности настройки - все это делает датчики SICK идеальным решением для долговременного применения в жёстких условиях промышленного производства, например, в пищевой промышленности.

„Интеллектуальные датчики“ фирмы SICK предназначены также для более быстрого и эффективного решения проблем пользователей.



Оптимизированные  
процессы

Инновационные  
технологии

Повышение  
производительности

Снижение расходов

Высочайшее качество

**Ваши преимущества вместе с  
датчиками SICK**

## Индуктивные датчики

### Датчики, чувствительные к металлическим предметам

Индуктивные датчики распознают металлические предметы на небольшом рабочем расстоянии. Диаметр датчика является решающим фактором для расстояния срабатывания – от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров. Индуктивные датчики - точные, быстрые и чрезвычайно надёжные устройства.



Оди́нарное расстояние срабатывания



Двойное расстояние срабатывания



Тройное расстояние срабатывания



Способ монтажа: заподлицо



Способ монтажа: с выступающей частью



Цилиндрический корпус без резьбы



Цилиндрический корпус с резьбой



Кубический корпус



СЕРИЯ IM	СЕРИЯ IN
<b>Описание продукта</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Индуктивные датчики в цилиндрическом корпусе с резьбой</li> <li>от M04 до M30</li> <li>Расстояния срабатывания до 40 мм</li> </ul>	<b>Описание продукта</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Индуктивные датчики в цилиндрическом корпусе без резьбы</li> <li>Ø от 3 до 34 мм</li> <li>Расстояния срабатывания до 30 мм</li> </ul>
<b>Области применения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Автомобилестроение</li> <li>Металлообработка</li> <li>Станкостроение</li> </ul>	<b>Области применения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Точная механика</li> <li>Электронная промышленность</li> <li>Автоматизированные склады</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>IM</li> <li>IMA</li> <li>IME</li> <li>IMF</li> <li>INOX</li> <li>Triplex</li> </ul>	<b>Серии датчиков</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>IN</li> </ul>
<b>Принадлежности (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Крепежи</li> <li>Обширный ассортимент разъемов и кабелей</li> </ul>	<b>Принадлежности (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Крепежи</li> <li>Обширный ассортимент разъемов и кабелей</li> </ul>
<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Надёжная и износостойкая конструкция для сложных условий работы</li> <li>Взрывозащищенное исполнение ATEX</li> <li>Варианты на пост./перем. напряжение</li> <li>NAMUR</li> <li>IP69K</li> <li>Температурный диапазон от -40 до +100 °C</li> <li>Тройное расстояние срабатывания</li> <li>Модели с аналоговым выходом</li> </ul>	<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Корпус из металла и пластика</li> <li>Надёжная и износостойкая конструкция</li> <li>Компактное исполнение</li> <li>Варианты на пост./перем. напряжение</li> </ul>



СЕРИЯ IQ	ИНДУКТИВНЫЕ ДАТЧИКИ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
<p><b>Описание продукта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кубический корпус различных размеров</li> <li>• Расстояния срабатывания до 60 мм</li> </ul>	<p><b>INOX: high-end решение для самых сложных применений</b>  <b>IMF: прочное и высокоэффективное решение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решения для использования в жидкостной среде пищевой промышленности (датчик + кабель + модуль подключения)</li> <li>• Высокая степень защиты для экстремальных условий (IP 69K)</li> <li>• Корпус из нержавеющей стали (V4A, 1.4404, 316L)</li> <li>• Материал колпачка датчика, сертифицированный на FDA</li> <li>• Расширенный диапазон температур: -40 ... +100 °C</li> <li>• Датчики с тройным расстоянием срабатывания</li> <li>• Модули подключения из нержавеющей стали со степенью защиты IP 69K, стойкие к моющим средствам</li> <li>• Кабели со степенью защиты IP 69K</li> <li>• Крепежи из нержавеющей стали</li> </ul>
<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прецизионная механика</li> <li>• Электронная промышленность</li> <li>• Автоматизированные склады</li> <li>• Общее машиностроение</li> </ul>	<p><b>ECOLAB</b>                  JohnsonDiversey </p>
<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IQ</li> </ul>	
<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепежи</li> <li>• Широкий ассортимент разъемов и кабелей</li> </ul>	
<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прочный корпус</li> <li>• Варианты на пост./перем. напряжение</li> <li>• Одинаковый рабочий диапазон на все металлы (Factor 1)</li> <li>• С терминальным входом</li> </ul>	

## Ёмкостные датчики



### Высокая чувствительность к минимальным изменениям электрического поля

Немедленное срабатывание на любое изменение электрического поля в пределах рабочего диапазона. Срабатывание практически сквозь все материалы: металлические и неметаллические, жидкие и твёрдые. Все материалы характеризуются электрической постоянной и датчики регистрируют любое её изменение. Например, имеется возможность контроля уровня сквозь стенки контейнера.



Ёмкостные датчики

- Великолепная температурная стабильность
- Увеличенное расстояние срабатывания
- Высокая электромагнитная стойкость против:
  - электростатических разрядов, например, при производстве синтетических полимерных материалов или в деревообработке
  - электромагнитных воздействий, например, от радиотелефонов и мобильных телефонов
  - импульсов напряжения, вызываемых электромагнитными коммутаторами или электромагнитными клапанами
  - высокочастотных наводок в кабелях, вызываемых, например, частотными преобразователями или блоками сетевого питания.

СЕРИЯ СМ	СЕРИЯ СQ
<b>Описание продукта</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Датчики для контроля уровня наполнения закрытых ёмкостей, определения присутствия объектов, контроля уровня сыпучих материалов, контроля финальной стадии упаковки</li> <li>• Цилиндрический корпус с резьбой диаметром 18 или 30 мм</li> <li>• Расстояния срабатывания 3 ... 25 мм</li> </ul>	<b>Описание продукта</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Датчики для контроля уровня наполнения закрытых ёмкостей, определения присутствия объектов, контроля уровня сыпучих материалов, контроля финальной стадии упаковки</li> <li>• Прямоугольный корпус длиной от 28 до 35 мм</li> <li>• Расстояния срабатывания 3 ... 25 мм</li> </ul>
<b>Области применения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пищевая промышленность</li> <li>• Фармацевтическая промышленность</li> <li>• Сельское хозяйство</li> <li>• Упаковочная промышленность</li> </ul>	<b>Области применения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пищевая промышленность</li> <li>• Фармацевтическая промышленность</li> <li>• Сельское хозяйство</li> <li>• Упаковочная промышленность</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SM18</li> <li>• SM18 (PTFE - тефлоновое покрытие)</li> <li>• SM30 на пост. напряжение</li> <li>• SM30 на перем. напряжение</li> </ul>	<b>Серии датчиков</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CQ28</li> <li>• CQ35</li> </ul>
<b>Принадлежности (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепежи</li> <li>• Широкий ассортимент разъёмов и кабелей</li> </ul>	<b>Принадлежности (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепежи</li> <li>• Широкий ассортимент разъёмов и кабелей</li> </ul>
<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Светодиодные индикаторы</li> <li>• Также в тефлоновом корпусе</li> </ul>	<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Настраиваемая дистанция работы</li> <li>• Обучение дистанции кнопкой Teach-in</li> <li>• Светодиодные индикаторы</li> </ul>

## Магнитные датчики



### Прецизионное использование магнитных сил

Магнетизм проникает везде. Это свойство может быть использовано. Магнитные датчики измеряют изменения в магнитном поле и обеспечивают большой рабочий диапазон. Возможно измерение сквозь материалы. Уникальный принцип работы.



Магнитные датчики

- Регистрация объектов с магнитными свойствами, как правило, постоянных магнитов
- Большие расстояния срабатывания при миниатюрных размерах датчиков
- Обнаружение объектов сквозь немагнитные материалы

СЕРИЯ MM	СЕРИЯ MQ
<b>Описание продукта</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цилиндрический латунный корпус с резьбой</li> <li>• Обнаружение объектов сквозь стенки пластиковых ёмкостей и труб</li> <li>• Обнаружение объектов в агрессивных средах сквозь тефлоновый крепёж</li> <li>• Обнаружение объектов в высокотемпературных зонах</li> <li>• Распознавание кодировок при помощи магнитов</li> <li>• Расстояния срабатывания от 5 до 120 мм (для смонтированного в немагнитном материале магнита M4.0)</li> </ul>	<b>Описание продукта</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитные датчики в пластиковом корпусе</li> <li>• Обнаружение объектов сквозь стенки пластиковых ёмкостей и труб</li> <li>• Обнаружение объектов в агрессивных средах сквозь тефлоновый крепёж</li> <li>• Обнаружение объектов в высокотемпературных зонах</li> <li>• Распознавание кодировок при помощи магнитов</li> <li>• Расстояния срабатывания от 5 до 120 мм (для смонтированного в немагнитном материале магнита M4.0)</li> </ul>
<b>Области применения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пищевая промышленность</li> <li>• Химическая промышленность</li> <li>• Автоматизированные склады</li> </ul>	<b>Области применения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пищевая промышленность</li> <li>• Химическая промышленность</li> <li>• Автоматизированные склады</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MM08</li> <li>• MM12 (взрывозащита согласно ATEX)</li> <li>• MM18 (взрывозащита согласно ATEX)</li> </ul>	<b>Серии датчиков</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MQ10</li> </ul>
<b>Принадлежности (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Различные магниты</li> <li>• Крепежи</li> <li>• Широкий ассортимент разъёмов и кабелей</li> </ul>	<b>Принадлежности (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Различные магниты</li> <li>• Крепежи</li> <li>• Широкий ассортимент разъёмов и кабелей</li> </ul>
<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Защита от короткого замыкания</li> <li>• Прочный корпус</li> <li>• NAMUR по стандарту EN 60 947-5-6</li> </ul>	<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Защита от короткого замыкания</li> </ul>

## Магнитные датчики для пневмоцилиндров



### Определение положения поршня при помощи магнитных датчиков

SICK предлагает специальные магнитные датчики для прецизионного определения поршня в пневматических цилиндрах. Сенсор монтируется непосредственно на корпус пневмоцилиндра и надёжно распознает магнитное кольцо в поршне сквозь стенку пневмоцилиндра, выполненную из алюминия, латуни или нержавеющей стали.

### Датчики для сварки

В процессах сварочных работ возникают сильные магнитные поля, которые могут негативным образом повлиять на работоспособность датчиков. Магнитные цилиндрические датчики типовой серии MZU2 от SICK могут использоваться в этих сложных условиях.

### Простая установка

Магнитные цилиндрические датчики для цилиндров с Т-образным пазом можно устанавливать сверху во все типы цилиндров. Это уменьшает затраты на монтаж и обеспечивает возможность использования датчиков даже в условиях с ограниченным пространством.



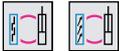
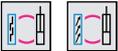
Магнитные датчики для пневмоцилиндров, герконовые



Магнитные датчики для пневмоцилиндров, электронные

ДАТЧИКИ ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ С С-ОБРАЗНЫМИ ПАЗАМИ	ДАТЧИКИ ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ С Т-ОБРАЗНЫМИ ПАЗАМИ
<b>Описание продукта</b>	<b>Описание продукта</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Для всех серийно выпускаемых пневмоцилиндров с С-образным пазом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для всех серийно выпускаемых пневмоцилиндров с Т-образным пазом</li> </ul>
<b>Области применения</b>	<b>Области применения</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Приводная техника</li> <li>Сборочные операции</li> <li>Погрузочно-разгрузочные операции</li> <li>Робототехника</li> <li>Автоматизация</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Приводная техника</li> <li>Сборочные операции</li> <li>Погрузочно-разгрузочные операции</li> <li>Робототехника</li> <li>Автоматизация</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b>	<b>Серии датчиков</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>MZ2Q-C</li> <li>MZN1</li> <li>RZN1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MZ2Q-T</li> <li>MZT8</li> <li>MZT6 (взрывозащита согласно ATEX)</li> <li>MZT1</li> <li>RZT6/RZT1</li> <li>MPS (с аналоговым выходом)</li> <li>MZF1</li> <li>MZU2 (для сварочных операций)</li> </ul>
<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>	<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Крепежи</li> </ul>
<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>	<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Установка датчика в паз сверху</li> <li>Светодиодные индикаторы</li> <li>Соединительный кабель или кабель с разъёмом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Установка датчика в паз сверху</li> <li>Пластиковый корпус с разъёмом из мельхиора и винтом с внутренним шестигранником</li> <li>Технология гигантского магниторезистивного эффекта</li> <li>Светодиодные индикаторы</li> </ul>



ДАТЧИКИ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ЦИЛИНДРОВ	ДАТЧИКИ С ДВУМЯ ТОЧКАМИ СРАБАТЫВАНИЯ И АНАЛОГОВЫМ ВЫХОДОМ
	
<p><b>Описание продукта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепление на цилиндр с затянутым на поршень штоком диаметром до 10 мм</li> <li>• Монтаж на круглые цилиндры диаметром от 8 до 63 мм при помощи хомута RI (MZR1) и с помощью хомута на цилиндрах до 100 мм (MZR2)</li> <li>• Паз типа «ласточкин хвост»</li> </ul>	<p><b>Описание продукта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Датчик с двумя регулируемыми точками срабатывания для установки в пазы T- и C-образной формы</li> <li>• Датчик с аналоговым выходом для установки в паз T-образной формы</li> </ul>
<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводная техника</li> <li>• Оснастка</li> <li>• Погрузочно-разгрузочные операции</li> <li>• Робототехника</li> <li>• Автоматизация</li> </ul>	<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводная техника</li> <li>• Оснастка</li> <li>• Погрузочно-разгрузочные операции</li> <li>• Робототехника</li> <li>• Автоматизация</li> </ul>
<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепёжные адаптеры для датчиков MZT8, MZT6/RZT6 и MZT1/RZT1</li> <li>• MZZ1 (взрывозащита согласно ATEX)</li> <li>• MZU2 (для сварочных операций)</li> <li>• MZR1/MZR2 (взрывозащита согласно ATEX)</li> <li>• MZK1/MZK3</li> </ul>	<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MZ2Q-C</li> <li>• MZ2Q-T</li> <li>• MPS</li> </ul>
<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепёжные адаптеры</li> </ul>	<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепёжные адаптеры</li> </ul>
<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокая точность срабатывания</li> <li>• Прочный корпус из алюминия с интегрированным крепёжным захватом</li> <li>• NAMUR по стандарту EN 60 947-5-6</li> <li>• Соединительный кабель или кабель с разъёмом</li> <li>• Светодиодные индикаторы</li> </ul>	<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Две настраиваемые точки срабатывания</li> <li>• Установка только в один паз</li> <li>• В два раза меньшие затраты на кабели</li> <li>• Монтируется в паз сверху</li> <li>• Аналоговый выход (MPS) при рабочем диапазоне до 256 мм</li> </ul>
	

## Фотоэлектрические датчики



### Широчайший ассортимент

Благодаря широкому ассортименту фотоэлектрических датчиков Вы можете без проблем решить любые самые сложные задачи автоматизации. Многообразие конструкций и модификаций датчиков позволит подобрать оптимальное решение для Вашей задачи. Попробуйте их.



Фотоэлектрические датчики с подавлением переднего фона (FGS)



Фотоэлектрические датчики с подавлением заднего фона (BGS)



Фотоэлектрические диффузные датчики



Фотоэлектрические датчики с отражателем



Однопроходные фотоэлектрические датчики



Оптоволоконные фотоэлектрические датчики

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ В МИНИАТЮРНОМ КОРПУСЕ	ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ В КОМПАКТНОМ КОРПУСЕ
<b>Описание продукта</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Миниатюрные датчики являются идеальным решением при недостатке места</li> <li>• Широчайший спектр областей применения</li> <li>• Могут также использоваться в агрессивных окружающих условиях</li> <li>• Полный спектр всех типов датчиков</li> <li>• Модели с интерфейсом IO link</li> <li>• Датчики для распознавания стекла и плёнки</li> </ul>	<b>Описание продукта</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Надёжное обнаружение объектов на всех стадиях автоматизации</li> <li>• Дополнительные принадлежности для разнообразнейших применений</li> <li>• Полный спектр всех типов датчиков (с отражением от объекта, от рефлектора и однопроходные)</li> <li>• Доступны лазерные версии датчиков</li> <li>• Датчики для распознавания стекла и плёнки</li> </ul>
<b>Области применения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Электронная промышленность</li> <li>• Фармацевтическая промышленность</li> <li>• Робототехника &amp; Погрузочно-разгрузочные операции</li> </ul>	<b>Области применения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Упаковочная промышленность</li> <li>• Контейнерные перевозки</li> <li>• Машиностроение</li> <li>• Автоматизированные склады</li> <li>• Деревообработка</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• W2 Slim</li> <li>• W2 Flat</li> <li>• W4-3</li> <li>• W4S-3</li> <li>• W4S-3V Inox</li> <li>• W8</li> <li>• W100</li> <li>• W100 Bright Light</li> <li>• W15</li> <li>• W140-2</li> <li>• W150</li> <li>• Z</li> </ul>	<b>Серии датчиков</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• W130 Laser</li> <li>• W160</li> <li>• W170</li> <li>• W190</li> <li>• W9 Laser</li> <li>• W9-2</li> <li>• W11-2</li> <li>• W12-2 Laser</li> <li>• W12-3</li> <li>• W12G</li> <li>• W14-2</li> <li>• W18-3</li> </ul>
<b>Принадлежности (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепежи</li> <li>• Широкий ассортимент разъемов и кабелей</li> <li>• Щелевые диафрагмы</li> <li>• Отражатели</li> </ul>	<b>Принадлежности (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепежи</li> <li>• Широкий ассортимент разъемов и кабелей</li> <li>• Отражатели</li> </ul>
<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерфейс IO link</li> <li>• Настройка дистанции Teach-in</li> <li>• Обнаружение стекла и плёнки</li> </ul>	<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Настройка Teach-in/потенциометром</li> <li>• Интерфейс IO link</li> <li>• Обнаружение стекла и плёнки</li> </ul>



ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ В СТАНДАРТНОМ КОРПУСЕ	ОПТИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ ДЛЯ НАКОПИТЕЛЬНЫХ РОЛИКОВЫХ КОНВЕЙЕРОВ	ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ
<p><b>Описание продукта</b></p>	<p><b>Описание продукта</b></p>	<p><b>Описание продукта</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Широкое портфолио надёжных фотоэлектрических датчиков для применения в системах автоматизации</li> <li>• Полный спектр всех типов датчиков (с отражением от объекта, от рефлектора и однопроходные)</li> <li>• Чрезвычайно низкая чувствительность к зеркальным, отражающим и блестящим поверхностям</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компактные модули с интегрированной логикой и электромагнитным клапаном</li> <li>• Оптимальная защита датчиков благодаря установке между роликами конвейера</li> <li>• Управление потоками грузов без использования контроллеров</li> <li>• Чрезвычайно низкая чувствительность к зеркальным, отражающим и блестящим поверхностям</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полный спектр всех типов датчиков (с отражением от объекта, от рефлектора и однопроходные)</li> <li>• Быстрый монтаж в отверстиях, не требующий больших затрат</li> <li>• Для всех областей применения, лазерные датчики с тонким лучом и на большую рабочую дистанцию, модели на переменное напряжение питания 24...250 В</li> <li>• Серии продуктов сертифицированы для использования в пищевой промышленности и индустрии напитков</li> </ul>
<p><b>Области применения</b></p>	<p><b>Области применения</b></p>	<p><b>Области применения</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автомобилестроение</li> <li>• Автоматизированные склады</li> <li>• Металлургия</li> <li>• Контроль ворот</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конвейерные системы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сборочные операции и погрузочно-разгрузочные операции</li> <li>• Упаковочная промышленность</li> <li>• Автоматизированные склады</li> <li>• Пищевая промышленность</li> </ul>
<p><b>Серии датчиков</b></p>	<p><b>Серии датчиков</b></p>	<p><b>Серии датчиков</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• W23-2</li> <li>• W24-2</li> <li>• W250</li> <li>• W260</li> <li>• W280</li> <li>• W27-3</li> <li>• W27-3 Array</li> <li>• W34</li> <li>• W45</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WTR</li> <li>• WLR</li> <li>• ZLM1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V12-2</li> <li>• V18</li> <li>• V180-2</li> <li>• MN15</li> <li>• V18L Laser</li> <li>• V18V (для пищевой индустрии)</li> <li>• MN15V (для пищевой индустрии)</li> <li>• W15</li> <li>• Z</li> </ul>
<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p>	<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p>	<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепежи</li> <li>• Широкий ассортимент разъемов и кабелей</li> <li>• Отражатели</li> <li>• Защитные кожухи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепежи</li> <li>• Широкий ассортимент разъемов и кабелей</li> <li>• Отражатели</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепежи</li> <li>• Широкий ассортимент разъемов и кабелей</li> <li>• Отражатели</li> </ul>
<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p>	<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p>	<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Варианты на пост./перем. напряжение</li> <li>• Подогрев передней линзы</li> <li>• Наличие временной задержки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Датчики с подавлением заднего фона BGS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самый короткий корпус</li> <li>• Оптимальное решение для пищевой индустрии</li> <li>• Прецизионное подавление фона</li> </ul>

# Фотоэлектрические датчики



ОПТОВОЛОКОННЫЕ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ	ЛАЗЕРНЫЕ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ	ОПТИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ
		
<p><b>Описание продукта</b></p>	<p><b>Описание продукта</b></p>	<p><b>Описание продукта</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оптоволоконные кабели придают гибкость сенсорному решению, так как датчик может быть установлен на расстоянии от места обнаружения объекта</li> <li>• Применяются для мест с затруднённым доступом</li> <li>• Обнаружение миниатюрнейших объектов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наивысшая точность в определении миниатюрнейших объектов на высоких скоростях</li> <li>• Простая настройка датчика благодаря хорошо видимому световому пятну</li> <li>• Большой диапазон работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Специальные, особо надёжные фотоэлектрические датчики для повышенных требований категорий оборудования 2G, 3G и 3D</li> <li>• Категория 2G: ток, мощность и рост температуры строго ограничены</li> <li>• Зона опасности 2 – категория оборудования 3G/D: дополнительная механическая прочность обеспечивается металлическим корпусом</li> </ul>
<p><b>Области применения</b></p>	<p><b>Области применения</b></p>	<p><b>Области применения</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Электронная промышленность</li> <li>• Полупроводниковая индустрия</li> <li>• Фармацевтическая промышленность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Электронная промышленность</li> <li>• Автомобилестроение</li> <li>• Упаковочная промышленность и конвейерные системы</li> <li>• Фармацевтическая промышленность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Производство и заправка баллонов техническими газами</li> <li>• Химическая промышленность</li> </ul>
<p><b>Серии датчиков</b></p>	<p><b>Серии датчиков</b></p>	<p><b>Серии датчиков</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• WLL170(T)-2</li> <li>• WLL180T</li> <li>• WLL190T-2</li> <li>• WLL12</li> <li>• WLL24-2 Exi</li> <li>• WLL260</li> <li>• VLL18T</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WT27L-2</li> <li>• W23L-2</li> <li>• W100L</li> <li>• W8L</li> <li>• W9L</li> <li>• W130L</li> <li>• W190L „Standard-Serie“</li> <li>• W190L „High Grade“</li> <li>• W12L-2</li> <li>• V18L</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W24-2 Exi</li> <li>• W18-3 Ex</li> <li>• W27-3 Ex</li> <li>• WL24-2 Ex</li> <li>• WTR-2 Ex</li> </ul>
<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p>	<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p>	<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Огромный спектр оптоволоконных кабелей для любых видов монтажа</li> <li>• Крепежи</li> <li>• Широкий ассортимент разъёмов и кабелей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепежи</li> <li>• Широкий ассортимент разъёмов и кабелей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепежи</li> <li>• Широкий ассортимент разъёмов и кабелей</li> </ul>
<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p>	<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p>	<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Настройка датчика кнопкой Teach-in</li> <li>• Цифровой дисплей для ввода данных и настройки датчика</li> <li>• Частота переключения до 31,2 кГц</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лучшее исполнение в металлическом корпусе</li> <li>• Новейшие лазерные технологии</li> <li>• Класс лазера I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ориентированы на взрывоопасные приложения</li> <li>• Применяются в соответствии с ATEX в зоне 1 (кат. 2) и в зоне 2 и 22 (кат. 3)</li> </ul>
		

SICK с интерфейсом IO link:  
большая эффективность машин и предприятий.

## Давайте поговорим!

- Снижение простоев оборудования и затрат на ввод в эксплуатацию
- Комфортная параметризация и контроль характеристик
- Улучшение надёжности за счёт постоянного мониторинга параметров процесса
- Снижение расходов на обслуживание за счёт диагностики проблемных параметров
- Открытый стандарт интерфейса гарантирует защиту капиталовложений

 **IO-Link**

SICK – соединение идей



## Датчики контраста, датчики цвета, люминесцентные датчики, щелевые датчики



### Не только распознавать, но и различать

Датчики цвета, контрастных и люминесцентных меток, а также щелевые датчики различают объекты на основе минимальной разницы в контрасте, цвете и типе люминофора. И все это на сверхбольших скоростях. Благодаря этому, открывается широчайший спектр областей использования, прежде всего, для полиграфии и упаковочной промышленности.



Датчики контрастных меток

- Распознавание чрезвычайно малой разницы в контрасте
- Прочный металлический корпус и миниатюрная компактная конструкция
- Высокая частота работы для позиционирования с максимальной точностью
- Различные варианты обучения, рабочих дистанций и типа излучателя
- Лазерные модели на сверхбольшую дистанцию
- Имеются модели с оптоволоконным кабелем
- Интерфейсы CAN и IO link



Датчики цвета

- Точное распознавание цветов
- Идентификация, проверка и сортировка по цветам
- Обучение до 4 цветов
- Простое обучение кнопкой teach-in
- Имеются модели с оптоволоконным кабелем



Люминесцентные датчики

- Обнаружение люминесцентных веществ
- Обнаружение невидимых меток
- Дальность сканирования выбирается при помощи сменных линз
- Имеются модели с оптоволоконным кабелем
- Высокая частота работы
- Большой рабочий диапазон



Щелевые датчики

- Излучатель и приемник в вилкообразном корпусе
- Множество вариантов датчиков с щелями различной ширины и глубины
- Точная настройка на объект
- Распознавание минимальной разницы в уровне принимаемого сигнала
- Функция обучения осуществляется нажатием кнопки Teach-in

### ДАТЧИКИ Контрастных меток



#### Описание продукта

- Распознавание минимальной разнице в контрасте
- Поверхности могут быть шероховатыми, гладкими или блестящими, материалами могут быть бумага, пластик или металл.
- Датчиками обеспечивается автоматизация процессов за счёт контрастных меток на деталях.

#### Области применения

- Упаковочная промышленность
- Полиграфия
- Пищевая промышленность
- Этикетировочная техника
- Сборочные операции
- Электронная промышленность

#### Серии датчиков

- KT10-2
- KT8 CAN
- KT8 Laser
- KT5-2
- KTL5 (laser light)
- KT6-2
- KT3 (IO link)
- KT3 Laser
- KT2
- KT1M

#### Принадлежности (зависит от модели)

- Крепежи
- Широкий ассортимент разъёмов и кабелей

#### Отличительные свойства (зависит от модели)

- Надёжная работа с сильно колеблющимися материалами
- Надёжная работа с зеркальными плёнками, благодаря адаптации к блестящим поверхностям
- Максимальное контрастное разрешение, благодаря трехцветной технологии RGB
- Широкий спектр датчиков





ДАТЧИКИ ЦВЕТА	ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ДАТЧИКИ	ЩЕЛЕВЫЕ ДАТЧИКИ
		
<p><b>Описание продукта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Датчики цвета необходимы там, где цвет служит для различия объектов или маркировки.</li> <li>• Датчики излучают свет, оценивают значение цветности, а затем сравнивают его с заранее сохранённым значением. В соответствии с этим активируется переключающий выход.</li> <li>• Обнаружение объектов с минимальным временем отклика.</li> </ul>	<p><b>Описание продукта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Люминесцентные датчики обнаруживают невидимые метки. Они распознают флуоресцентные материалы или метки, невидимые для человеческого глаза, независимо от формы, цвета или качества поверхности.</li> <li>• Люминесцентные метки могут быть нанесены на продукт с помощью чернил, мелков и т.п. Подходят для инспекции в реальном масштабе времени.</li> </ul>	<p><b>Описание продукта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Щелевые датчики обнаруживают минимальную разницу в уровне принимаемого сигнала.</li> <li>• Простая установка, не требуется настройка датчика.</li> <li>• Благодаря малому времени отклика и прекрасному разрешению, даже миниатюрные объекты распознаются на высоких рабочих скоростях.</li> <li>• Ультразвуковые щелевые датчики для распознавания прозрачных этикеток на прозрачной подложке.</li> </ul>
<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Упаковочная промышленность</li> <li>• Пищевая промышленность</li> <li>• Автомобилестроение</li> <li>• Полиграфия</li> </ul>	<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автомобилестроение</li> <li>• Машиностроение</li> <li>• Полиграфия</li> <li>• Деревообработка</li> <li>• Фармацевтическая промышленность</li> </ul>	<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обнаружение этикеток (в том числе прозрачных)</li> <li>• Обнаружение меток на прозрачной плёнке</li> <li>• Обнаружение сдвоенных листов</li> <li>• Обнаружение отверстий и кромок</li> </ul>
<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CS8</li> <li>• CSL1</li> <li>• CSM</li> </ul>	<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LUT1</li> <li>• LUT3-6</li> <li>• LUT3-8</li> <li>• LUT3-9</li> <li>• LUT2-2</li> <li>• LUT8</li> <li>• LUT9</li> </ul>	<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WF</li> <li>• WFT</li> <li>• WFM</li> <li>• WFL Laser</li> <li>• UF</li> </ul>
<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепежи</li> <li>• Широкий ассортимент разъёмов и кабелей</li> </ul>	<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дополнительные оптические фильтры</li> <li>• Широкий ассортимент разъёмов и кабелей</li> </ul>	<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Широкий ассортимент разъёмов и кабелей</li> </ul>
<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для различных применений, например, для точного позиционирования объектов или сортировки объектов по цвету</li> <li>• Обучение датчика кнопкой Teach-in</li> <li>• Программируется до 4 цветов</li> <li>• Распознавание цветовых оттенков</li> <li>• Прочный металлический корпус или компактная конструкция</li> </ul>	<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Имеются модели с оптоволоконным кабелем</li> <li>• Большая дистанция сканирования</li> <li>• Дистанции сканирования изменяются с помощью сменных линз</li> </ul>	<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепкий металлический корпус</li> <li>• Ширина щели от 2 до 225 мм</li> <li>• Глубина щели: 40, 60, 95 мм</li> <li>• Высокая частота работы до 10 кГц</li> <li>• Нет необходимости в настройке передатчика и приемника</li> <li>• Обнаружение минимальной разницы в уровне принимаемого сигнала</li> </ul>
		

## Датчики расстояния



### Умные датчики определяют расстояние

Правильности измерения расстояния придается большое значение. Иногда решающими являются микроны, а иногда и километры.

От позиционирования кранов, автоматических тележек и складов до измерения уровня и контроля провисания вплоть до обнаружения миниатюрных объектов. Вы обязательно найдете нужное Вам решение.



Датчики расстояния

- Бесконтактное прецизионное измерение расстояния с использованием лазеров красного или инфракрасного диапазонов
- Большие рабочие дистанции
- Высокое разрешение
- Простота настройки благодаря программируемым параметрам и обучению кнопкой Teach-in
- Последовательные интерфейсы, в том числе SSI
- Могут быть подключены к промышленным сетям PROFIBUS, CAN, DeviceNet

ДАТЧИКИ НА МАЛЫЕ РАССТОЯНИЯ	ДАТЧИКИ НА СРЕДНИЕ РАССТОЯНИЯ
<b>Описание продукта</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокоточные измерения расстояния в диапазонах от 2 до 1000 мм для надёжного обнаружения минимальной разницы в расстоянии. Применяются также для сложных поверхностей, например, блестящих.</li> <li>• Датчики применяют для контроля качества, классификации или сортировки. Это высокоточные датчики расстояния с подавлением фона.</li> </ul>	<b>Описание продукта</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Точное определение расстояния в диапазоне до 50 м.</li> <li>• Различные типы выходов обеспечивают контроллер информации о непрерывно движущемся объекте. Благодаря этому решаются различные задачи, начиная от регулировки уровня наполнения до предотвращения столкновений кранов.</li> </ul>
<b>Области применения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автомобильная промышленность</li> <li>• Электронная промышленность</li> <li>• Робототехника</li> </ul>	<b>Области применения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Полиграфия</li> <li>• Конвейерные системы</li> <li>• Автомобилестроение</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OD</li> <li>• OD Value</li> <li>• OD Hi</li> <li>• OD MAX</li> <li>• OD MAX transparent</li> <li>• Profiler®</li> <li>• OD Precision</li> </ul>	<b>Серии датчиков</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DT2</li> <li>• DT10</li> <li>• DT20</li> <li>• DT20Hi</li> <li>• DS30</li> <li>• DT50</li> <li>• DL50</li> <li>• DT50Hi</li> <li>• DT60</li> <li>• DL60</li> <li>• DS60</li> </ul>
<b>Принадлежности (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Широкий ассортимент разъёмов и кабелей</li> </ul>	<b>Принадлежности (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Широкий ассортимент разъёмов и кабелей</li> </ul>
<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Компактное автономное устройство</li> <li>• Специальные решения с одновременным использованием 3 датчиков</li> <li>• Измерение на любой поверхности, благодаря CMOS-технологии.</li> <li>• Частота работы до 10 кГц</li> <li>• Точность измерения до ± 2 мкм</li> </ul>	<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plug&amp;play (заводская установка диапазонов измерений) или teach-in (простая настройка дистанции кнопкой)</li> <li>• Нечувствительность к внешним источникам света</li> <li>• Светодиодные индикаторы</li> </ul>



### ДАТЧИКИ НА БОЛЬШИЕ РАССТОЯНИЯ



#### Описание продукта

- Специальные датчики, рассчитанные на большие расстояния, вплоть до 10 км. Они имеют особо прочный корпус и поэтому подходят для работы в особо тяжелых условиях.
- В многоярусных складах и в портовых контейнерных терминалах датчики обеспечивают быстроту и точность движений транспортных устройств, без столкновений между ними.

#### Области применения

- Автоматизированные склады
- Порты и контейнерные склады
- Металлообработка
- Производство бумаги
- Измерение уровня в силосных башнях
- Измерение уровня воды, целлюлозы и расплавленного металла

#### Серии датчиков

- DS500/DT500
- DME5000
- DME4000
- DME3000
- DME2000
- DMT
- DML
- OLM

#### Принадлежности (зависит от модели)

- Крепежи
- Широкий ассортимент разъемов и кабелей
- Охладители

#### Отличительные свойства (зависит от модели)

- ЖК-дисплей с подсветкой
- Параметризация на компьютере
- Простая настройка
- Подключения к различным сетевым шинам
- Скорости до 10 м/с



### Передача данных с помощью света

Инфракрасная система передачи данных ISD передает данные с помощью света. Данная система - отличная неизнашиваемая альтернатива кабельным системам для рельсовых складировщиков.

Передатчик и приемник могут двусторонне связываться друг с другом на больших расстояниях.

Оптический поток данных контролируется во время передачи. Информация об ошибках и потере луча автоматически поступает и на приемник и на передатчик системы.



Инфракрасная система передачи данных

- Беспроводная передача данных
- Двухнаправленная передача данных между передатчиком и приемником
- Низкий уровень затрат на монтаж кабелей и техническое обслуживание
- Высокая помехозащищенность от внешних источников света



### ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ



#### Описание продукта

- Передача данных на контроллер автоматических погрузчиков на многоярусных складах
- Рабочая дистанция до 300 м
- Скорость передачи до 3 Мбит/с

#### Области применения

- Автоматизированные склады

#### Серии датчиков

- ISD280
- ISD300
- ISD400

#### Принадлежности (зависит от модели)

- Крепежи
- Широкий ассортимент разъемов и кабелей

#### Отличительные свойства (зависит от модели)

- Простая установка благодаря интегрированной оптической указке
- Нечувствительность к электромагнитным помехам
- Разные интерфейсы: PROFIBUS, Interbus, DH+, RIO, CANopen/DeviceNet, Ethernet



## Световые завесы



### Обнаружение и инспекция в двух измерениях

Область применения световых завес простирается от простого обнаружения объекта, сортировки коробок и контроля правильности сборки до классификации транспортных средств на автоматических терминалах.

Выберите между однопроходными системами и системами с отражателем, между дискретными завесами и измерительными завесами серии MLG

Множество приложений может быть решено. Недорого и эффективно.



Однопроходная система



Система с отражателем

СВЕТОВЫЕ ЗАВЕСЫ	СВЕТОВЫЕ ЗАВЕСЫ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ СБОРКИ
 	 
<b>Описание продукта</b>	<b>Описание продукта</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Световые завесы различной конструкции для обнаружения и подсчёта нестандартных объектов, для измерения и сортировки различных высот, для контроля присутствия и выступов или для поточного контроля ленточных материалов.</li> <li>Обнаружение в двух измерениях.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Световая завеса Pick2Light является инновационным решением для контроля правильности сборки на поточных сборочных линиях. Она является решением «Три в одном»: датчик, светодиодный индикатор и рефлектор в одном устройстве.</li> <li>Продуманная конструкция обеспечивает быстрый доступ в нужный ящик с деталями. Простота монтажа и запуска позволяют быстро ввести Pick2Light в эксплуатацию. А сигнальные светодиоды обеспечивают надёжность работы.</li> </ul>
<b>Области применения</b>	<b>Области применения</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Финальный этап сборки</li> <li>Автоматизированные склады</li> <li>Классификация объектов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверка правильности выборки деталей на поточных сборочных линиях</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b>	<b>Серии датчиков</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ELG</li> <li>HLG</li> <li>MLG</li> <li>WLG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pick2Light</li> </ul>
<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>	<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Широкий ассортимент разъёмов и кабелей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Широкий ассортимент разъёмов и кабелей</li> </ul>
<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>	<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Обучения кнопкой Teach-in (MLG/WLG)</li> <li>Модели для использования на улице и в помещениях</li> <li>Простой монтаж на алюминиевом профиле для Т-образных пазов, профилей Bosch, профилей ITEM и т.д.</li> <li>Интерфейс IO link</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Видимый со всех сторон индикатор срабатывания</li> <li>Пять различных высот датчиков от 120 до 420 мм</li> <li>Простой монтаж на алюминиевом профиле для Т-образных пазов, профилей Bosch, профилей ITEM и т.д.</li> </ul>
	



## СВЕТОВЫЕ ЗАВЕСЫ СЕРИИ SLG

### Описание продукта

- Семейство световых завес SLG – компактность и эффективность
- Инновационная настройка посредством кнопок, расположенных прямо на световой завесе
- Дисплей для простейшего управления

### Области применения

- Контроль наличия объектов
- Автоматизации сборки при наличии множества ящиков с различными деталями
- Защита дверей и автоматических сдвигающихся ворот

### Серии датчиков

- SAS
- SPL
- SGS

### Принадлежности

- Широкий ассортимент разъемов и кабелей

### Отличительные свойства (зависит от модели)

- SPL со светодиодным индикатором
- Высота завесы от 120 до 1500 мм
- Узкая и плоская конструкция завес
- Подключение световых завес с применением инновационной концепции соединения



## Ультразвуковые датчики



### Измерение расстояния подобно летучим мышам

Летучая мышь двигается в темноте как стрела и при этом великолепно маневрирует – её ультразвуковое зрение делает это возможным. Этот эффективный принцип наилучшим способом применим и в автоматизации.

Вряд ли найдётся такой материал, который бы смог настолько сильно поглотить ультразвук, чтобы его нельзя было обнаружить. Ультразвук предназначен, в частности, для обнаружения или измерения прозрачных объектов и жидкостей.

Где Вы будете использовать бесшумные звуковые волны?



Ультразвуковые датчики приближения



Ультразвуковые датчики для определения сдвоенных листов

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ДАТЧИКИ ПРИБЛИЖЕНИЯ	УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОНТРОЛЬ СДВОЕННЫХ ЛИСТОВ
	
<b>Описание продукта</b>	<b>Описание продукта</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бесконтактное обнаружение и измерение расстояния до объектов с использованием ультразвука</li> <li>• Высокая точность измерений</li> <li>• Большая рабочая дистанция</li> <li>• Обнаружение прозрачных объектов и жидкостей</li> <li>• Возможность работы в условиях пыли и взвешенных частиц в воздухе</li> <li>• Компактная конструкция, нечувствительная к загрязнению</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Распознавание двойных листов и неподачи листов</li> <li>• Автоматическая настройка, юстировка не требуется</li> <li>• Различные материалы: от сверхтонких плёнок до тонких метамических листов</li> </ul>
<b>Области применения</b>	<b>Области применения</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Упаковочная промышленность</li> <li>• Измерение уровня наполнения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полиграфия и производство бумаги</li> <li>• Упаковочная промышленность</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b>	<b>Серии датчиков</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UM30-2</li> <li>• UM18</li> <li>• UC12</li> <li>• UC4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UM18</li> </ul>
<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>	<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Широкий ассортимент разъёмов и кабелей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Широкий ассортимент разъёмов и кабелей</li> </ul>
<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>	<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Различные диапазоны измерений</li> <li>• Обучение дистанции кнопкой Teach-in</li> <li>• ЖК-дисплей и кнопки для удобной настройки</li> <li>• Дискретный или аналоговый выходы</li> <li>• Классическая конструктивная форма датчика</li> </ul>	
	



## ПОЗИЦИОНЕР DMP3

### Описание продукта

- Датчик DMP3 для точного позиционирования по отверстиям с высочайшей точностью

### Области применения

- Прецизионное позиционирование
- Позиционирование автоматических тележек
- Позиционирование подвесных конвейеров на передаточных станциях

### Серии датчиков

- DMP3

### Принадлежности

- Широкий ассортимент разъёмов и кабелей

### Отличительные свойства

- Точное позиционирование по отверстиям
- Нет необходимости в отражателях
- Инновационные технологии, базирующиеся на обработке изображения
- Простая настройка



## Системы машинного зрения



### Все детали в поле зрения

Специалист в машинном зрении SICK предлагает великолепное портфолио видеодатчиков и камер. Благодаря инновационной технологии получения и обработки изображений возможно решение самых сложных задач, осуществление которых ранее было невозможно.

Камеры измеряют, определяют местоположение, инспектируют и идентифицируют. Возможно несколько инспекций для более надёжной проверки.

Во многих случаях машинное зрение заменяет собой целый набор стандартных датчиков.

Хотите увидеть их эффективную работу?



Видеодатчики



Интеллектуальные камеры



3D камеры

ВИДЕОДАТЧИКИ	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ КАМЕРЫ
<b>Описание продукта</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Видеодатчики фирмы SICK простые в настройке, прочные и надёжные в работе. Они были разработаны для решения специальных задач, там где не могут справиться обычные датчики.</li> <li>SICK предлагает видеодатчики, спектр которых простирается от верификации и идентификации отдельных деталей до сортировки и распознавания по цветам.</li> <li>Работа с видеодатчиками очень простая. Они могут сразу же устанавливаться на производственные линии, благодаря обучению кнопкой Teach-in и настройкам под типовые задачи.</li> </ul>	<b>Описание продукта</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>IVC-2D и IVC-3D – крепкие промышленные интеллектуальные камеры для обработки двумерных и трёхмерных изображений. Камера IVC-3D является первой в мире трёхмерной интеллектуальной камерой, которая сконструирована для инспектирования и измерения в трёх измерениях. Камеры работают как автономные устройства или как часть сети.</li> <li>Мощное и простое программное обеспечение IVC Studio доступно для разработки приложения. Результаты инспекции могут быть переданы в контроллер или через сеть Ethernet.</li> </ul>
<b>Области применения (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Пищевая промышленность</li> <li>Фармацевтическая промышленность</li> <li>Автомобилестроение</li> <li>Упаковочная промышленность industry</li> </ul>	<b>Области применения (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Полиграфия</li> <li>Упаковочная промышленность</li> <li>Автомобилестроение</li> <li>Пищевая промышленность</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inspector i10, i20, i20-UV, i40</li> <li>CVS</li> <li>ICS, AGD, DCI</li> </ul>	<b>Серии датчиков</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>IVC-2D</li> <li>IVC-3D</li> </ul>
<b>Принадлежности (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ICL (Подсветка для камеры)</li> <li>ILP (Промышленные лазеры)</li> <li>VLR (Дополнительные подсветки)</li> </ul>	<b>Принадлежности (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Программное обеспечение IVC Studio</li> <li>ICL (Подсветка для камеры)</li> <li>ILP (Промышленный лазер)</li> <li>VLR (Дополнительные подсветки)</li> </ul>
<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Распознавание 1 или 2 цветов</li> <li>Распознавание контуров, различных контрастов и градации по серой шкале в любом положении</li> <li>Оптическое распознавание символов, контроль дата-кода</li> <li>Высокая степень защиты IP 67</li> </ul>	<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Автономная работа камеры</li> <li>Свыше 100 эффективных инструментов обработки изображений</li> <li>Оптическое распознавание символов OCR, OSCV</li> <li>Прочный корпус</li> <li>Интерфейсы: Ethernet/IP, OPC server, COM</li> </ul>



3D-КАМЕРА RANGER	3D-КАМЕРА RULER	ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ СИСТЕМ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ
		
<p><b>Описание продукта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ranger является бескомпромиссной 3D-камерой. Производительность камеры достигает 35000 профилей в секунду, каждый из которых содержит до 1536 высокоточных 3D координат. Полное формирование 3D формы объекта осуществляется непосредственно в камере. Данные передаются в компьютер через интерфейсы Camera Link или Gigabit Ethernet.</li> <li>С функцией MultiScan камера измеряет несколько параметров объекта одновременно, например: интенсивность, величину блеска и рассеяние лазера! Решение для самых сложных задач.</li> </ul>	<p><b>Описание продукта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RulerE является прекрасным инструментом для трёхмерного сканирования с самой высокой точностью даже в самых тяжёлых условиях.</li> <li>Благодаря дополнительному подогреву камера может работать от -30 °C.</li> <li>Благодаря интегрированному лазеру и фиксированной оптике установка камеры является чрезвычайно простой задачей.</li> <li>Интерфейс Gigabit Ethernet обеспечивает быструю передачу данных.</li> <li>Индивидуальные приложения разрабатываются в графической среде с использованием VB.Net или языка C++.</li> </ul>	<p><b>Описание продукта</b></p> <p>SICK предлагает обширный ассортимент принадлежностей для создания полноценной системы машинного зрения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Подсветки (ICL, VLR)</li> <li>Объективы</li> <li>Лазеры</li> <li>Устройства, предназначенные для оцифровки и ввода в память компьютера изображений с камер</li> <li>Кабели</li> <li>Крепежи</li> <li>Калибровочные устройства</li> </ul>
<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Пищевая промышленность</li> <li>Фармацевтическая промышленность</li> <li>Автомобилестроение</li> <li>Производство лесоматериалов</li> <li>Электронная промышленность</li> </ul>	<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Пищевая промышленность</li> <li>Автомобилестроение</li> <li>Деревообработка</li> </ul>	<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Машинное зрение требует применения дополнительных принадлежностей</li> </ul>
<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ranger C</li> <li>Ranger D</li> <li>Ranger E</li> </ul>	<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruler E</li> </ul>	<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ICL (подсветка)</li> <li>ILP (промышленные лазеры)</li> <li>Объективы</li> <li>Триггеры</li> <li>Кабели</li> </ul>
<p><b>Принадлежности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Программное обеспечение Ranger Studio</li> <li>ILP (промышленные лазеры)</li> <li>Кабели, триггеры</li> </ul>	<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Программное обеспечение Ranger Studio</li> <li>Кабели</li> <li>Триггеры</li> </ul>	
<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>До 35000 3D профилей/секунду</li> <li>MultiScan позволяет одновременно измерять несколько свойств объекта</li> <li>Интерфейсы CameraLink и Gigabit Ethernet</li> <li>Данные нескольких Ranger могут быть скомбинированы</li> <li>Конфигурируется пользователем с помощью программного обеспечения</li> </ul>	<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>До 10000 3D профилей/секунду</li> <li>Беспроблемная интеграция</li> <li>Получаемые данные в мировых координатах</li> <li>Крепкий износостойкий корпус</li> <li>Рабочий диапазон температур до -30 °C</li> </ul>	
		

## Вращательные энкодеры



### Измерение перемещений и углов с высокой точностью

Перемещение, направление, угол – энкодеры незаменимы, если речь идёт о точном определении положения в системах промышленной автоматике. Это справедливо и для вращения и для линейного перемещения. Благодаря использованию принципа оптического сканирования, разрешающая способность этих датчиков при измерении перемещений лежит в микронной области, а при измерении углов - в области нескольких тысячных градуса. Но и более простые задачи они решают без всяких проблем.

Абсолютные энкодеры по сравнению с инкрементальными энкодерами обладают существенным преимуществом: для них не требуется реперная точка



Инкрементальные энкодеры, вращательные



Абсолютные однооборотные энкодеры, вращательные



Абсолютные многооборотные энкодеры, вращательные



Инкрементальные энкодеры с тросовым барабаном, линейные



Инкрементальные энкодеры с тросовым барабаном, линейные



Абсолютные энкодеры, линейные

АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ, ВРАЩАТЕЛЬНЫЕ	ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНКОДЕРЫ, ВРАЩАТЕЛЬНЫЕ
<p><b>Описание продукта</b></p> <p>Абсолютные энкодеры выдают информацию о положении, угле и количестве оборотов в угловых шагах. Каждому угловому шагу соответствует уникальное кодовое значение, что позволяет всегда знать абсолютное положение. Количество шагов на оборот определяют разрешающую способность энкодера. Большим преимуществом абсолютных энкодеров является отсутствие необходимости в реперной точке. Доступны однооборотные и многооборотные абсолютные энкодеры.</p>	<p><b>Описание продукта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Инкрементальные энкодеры выдают информацию о положении, угле и количестве оборотов посредством подсчёта импульсов. Количество импульсов на оборот определяет разрешающую способность энкодера.</li> <li>• Соответствующая позиция определяется подсчётом прямоугольных импульсов от реперной точки. Таким образом, для определения абсолютного положения требуется возврат к реперной точке.</li> </ul>
<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Полиграфия и упаковочная индустрия</li> <li>• Ветровые электростанции</li> <li>• Текстильная промышленность</li> <li>• Химическая промышленность</li> </ul>	<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обрабатывающая промышленность</li> <li>• Текстильная промышленность</li> <li>• Производство лесоматериалов</li> <li>• Упаковочная промышленность</li> </ul>
<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Многооборотные ATM60/ATM90/AFM60/АЗМ</li> <li>• Однооборотные ARS60/ARS20/ARS25/AFS60</li> </ul>	<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DRS20-21/DRS25-26/DRS60/DRS61</li> <li>• DGS60/DGS65/DGS66/DGS20/DGS25/DGS21/22/DGS35/34</li> <li>• DFS60</li> <li>• DKV60/DKS40</li> <li>• DDS35/DDS50</li> </ul>
<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Соединительные кабели и разъёмы</li> <li>• Крепежи (муфты, фланцы, цанговые зажимы и т.п.)</li> <li>• Адаптеры для подключения к шинам</li> </ul>	<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Соединительные кабели и разъёмы</li> <li>• Крепежи (муфты, фланцы, цанговые зажимы и т.п.)</li> </ul>
<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Экстремально надёжные</li> <li>• Интерфейсы SSI, PROFIBUS, CANopen, DeviceNet</li> <li>• Электронная настройка, разрешение программируется</li> <li>• Высокая стойкость к ударам и вибрации</li> <li>• Различные механические интерфейсы</li> </ul>	<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DFS60: разрешение, электрический интерфейс и ширина нулевого импульса свободно программируется пользователем</li> <li>• Программирование нулевого импульса нажатием кнопки teach-in</li> <li>• Различные механические интерфейсы</li> <li>• Втулки для различных диаметров валов</li> <li>• Вывод через разъём или кабель</li> <li>• Электрические интерфейсы TTL и HTL</li> </ul>

## Линейные энкодеры



АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ, ЛИНЕЙНЫЕ	ЭНКОДЕРЫ С ТРОСОВЫМ БАРАБАНОМ
	 
<b>Описание продукта</b>	<b>Описание продукта</b>
<p>Системы измерения длины, обладающие высоким разрешением, удовлетворяют самым сложным требованиям. Бесконтактная измерительная система, состоящая из измерительной головки и шкалы, позволяет измерять дистанцию на больших расстояниях (до 1700 м). Датчик детектирует абсолютное положение головки относительно шкалы и передаёт её непосредственно в электронный блок обработки данных. Нет необходимости в реперной точке.</p>	<p>Энкодеры с тросовым барабаном – это комбинация тросового механизма и абсолютного или инкрементального энкодеров. Количество оборотов барабана, пропорциональные длине, подсчитывается энкодером и преобразуется в измерительный сигнал. Благодаря этому обеспечивается прецизионное измерение положения или дистанции для линейного перемещения. Измерительные шкалы, которые используются в других линейных системах, при этом не требуются.</p>
<b>Области применения</b>	<b>Области применения</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контейнерные склады и крановое оборудование</li> <li>• Складское и подъемно-транспортное оборудование</li> <li>• Паллетайзеры</li> <li>• Производство лесоматериалов и стекла</li> <li>• Станкостроение</li> <li>• Линейные моторы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Краны, буровые машины и экскаваторы</li> <li>• Прессы, штампы, распылители</li> <li>• Подъемные столы, сортировочные платформы</li> <li>• Плотинные сооружения и шлюзы</li> <li>• Склады, театральное оборудование</li> <li>• Станки для обработки дерева и камня</li> <li>• Приборостроение и медицинская техника</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b>	<b>Серии датчиков</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• КНК53 (для кранов и конвейеров)</li> <li>• Lincoder L230 (промышленная автоматизация и линейные моторы)</li> <li>• ТТК70 (для станкостроения)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VTF/PRF</li> <li>• VKS/XKS/PKS (компактные энкодеры с интегрированным тросовым механизмом)</li> <li>• VCG (энкодеры с аналоговым выходом)</li> </ul>
<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>	<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соединительные кабели и разъёмы</li> <li>• Крепежи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соединительные кабели и разъёмы</li> <li>• Крепежи (направляющие ролики)</li> <li>• Интерфейсные адаптеры</li> </ul>
<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>	<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Диапазон измерения до 1,7 км</li> <li>• Бесконтактная система измерения длины</li> <li>• Отсутствие износа</li> <li>• Определение абсолютного положения</li> <li>• Нет необходимости в реперной точке</li> <li>• Различные интерфейсы</li> <li>• Время отклика не зависит от длины измерения</li> <li>• Степень защиты до IP 66</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Измерение перемещений при помощи механизма тросового привода</li> <li>• Высокое разрешение</li> <li>• Простой монтаж</li> <li>• Высокоточный измерительный барабан</li> <li>• Стабильный подпружиненный обратный ход троса</li> <li>• Очень гибкий стальной трос</li> <li>• Стальной грязеуловитель</li> </ul>
	

## Системы обратной связи для сервоприводов

### Измерение скорости и положения в сервоприводах

В прошлом, требовалось три датчика для коммутации, определения скорости и положения с множеством интерфейсов. В настоящее время, системы обратной связи от SICK-STEGMANN реализуют все эти функции в одном устройстве со стандартизованными электрическими и механическими интерфейсами.

Системы обратной связи удовлетворяют таким важным требованиям, как термостойкость (до 125 °C), высокое разрешение, многооборотное исполнение, высокая помехоустойчивость и, не в последнюю очередь, малые размеры, обеспечивающие компактность конструкции.



Системы обратной связи



ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНКОДЕРЫ	ЭНКОДЕРЫ СЕРИИ DICODER®
<b>Описание продукта</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Инкрементальные энкодеры выдают информацию о положении, угле и скорости посредством прямоугольных импульсов. Количество импульсов на оборот определяет разрешение энкодера. Текущее положение определяется подсчётом этих импульсов от реперной точки.</li> <li>• Нет необходимости в реперной точке для определения абсолютного положения.</li> </ul>	<b>Описание продукта</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Системы обратной связи серии DiCoder® передают инкрементальные импульсы с разрешением до 4096 имп/об и коммутирующие сигналы.</li> </ul>
<b>Области применения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Инкрементальные энкодеры применяются главным образом в асинхронных электродвигателях для которых не требуется определение абсолютного положения ротора. Они служат в первую очередь для регулирования скорости вращения.</li> </ul>	<b>Области применения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулирование скорости вращения и точное позиционирование сборочных роботов.</li> <li>• Идеальное решение для встраивания в электродвигатели.</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Инкрементальные энкодеры серии VFS60</li> </ul>	<b>Серии датчиков</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DiCoder® CKS36</li> <li>• DiCoder® CNS50</li> </ul>
<b>Принадлежности (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Соединительные кабели и разъёмы</li> </ul>	<b>Принадлежности (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Соединительные кабели</li> <li>• Программатор</li> </ul>
<b>Отличительные свойства</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для специальных применений имеется изолированное устройство зажима вала для более высокой помехоустойчивости.</li> <li>• Разрешение в пределе от 1 до 65536, электрический интерфейс и ширина нулевого импульса свободно программируется пользователем.</li> </ul>	<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Свободное программирование разрешения и количества пар полюсов</li> </ul>

## Приводы позиционирования



### СЕРИЯ ВРАЩАТЕЛЬНЫХ И ЛИНЕЙНЫХ ЭНКОДЕРОВ SINCOS® HIPERFACE



#### Описание продукта

Датчики обратной связи SinCos® с интерфейсом HIPERFACE® являются комбинацией инкрементального и абсолютного энкодеров. Абсолютное значение формируется только при включении энкодера и передаётся через интерфейс стандарта RS-485. Внешний счётчик считает инкрементальные синус/косинусные сигналы от абсолютного значения.

#### Области применения

- Определение абсолютного положения в сервоприводах
- Компактная альтернатива обычным вращательным энкодерам
- Линейный энкодер L230 применяется там, где необходима высокая скорость и простой монтаж

#### Серии датчиков

- SinCos® SEK37/SEL37/SEK52/SEL52
- SinCos® SKS/SKM36
- SinCos® SRS/SRM50 and 60
- SinCos® SCK/SCL25-53
- SinCos® SRS/SRM64
- LinCoder® L230

#### Принадлежности (зависит от модели)

- Соединительные кабели и разъёмы
- Крепежи

#### Отличительные свойства

- Только один интерфейс с частотным регулятором для всех приложений
- Только один кабель между частотным регулятором и энкодером
- Ручная параметризация частотного регулятора не требуется. Автоинициализация с использованием электронной метки



### Эффективное и экономичное позиционирование с высокой точностью

Современное производство отличается выпуском множества небольших партий продукции. Все это приводит, при смене ассортимента выпускаемой продукции, к осуществлению новых настроек оборудования. При помощи приводов позиционирования HIPERDRIVE® процессы настройки вспомогательных осей могут быть произведены быстро, экономично и с высокой точностью.



#### Приводы позиционирования



### ПРИВОДЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ



#### Описание продукта

Интегрированные приводы позиционирования с абсолютным измерением перемещений для точной настройки

- Нет необходимости в реперной точке, так как интегрирован абсолютный энкодер
- Компактность, так как двигатель, электроника и редуктор располагаются в одном корпусе
- Простая установка и обслуживание
- Индивидуальные системные решения, благодаря большому количеству вариантов

#### Области применения

- Упаковочная промышленность
- Машины и установки, в которых для настройки размеров используются маховики

#### Серии датчиков

- HIPERDRIVE HRA25, HRA35
- HIPERDRIVE HDA30, HDA45

#### Принадлежности (зависит от модели)

- Соединительные кабели и разъёмы
- Хаб HIPERDRIVE® HUB для недорогого подключения к промышленным сетям
- Программное обеспечение

#### Отличительные свойства

Хаб HIPERDRIVE® HUB - идеальное устройство для соединения нескольких приводов и подключения к промышленным сетям

- Простая шинная архитектура для подключения к хабу до 8 приводов
- Управление данными и распределение питания для приводов
- Низкие затраты на кабели, так как необходим только один кабель для привода



## Промышленные системы безопасности

**SICK, инновации которой уже более 60 лет устанавливают международные стандарты, - это Ваш партнёр в столь важной области применения. Вместе с программным обеспечением для промышленной безопасности SafetyPLUS®.**

**Вот почему, во всех областях промышленной безопасности мы предлагаем системные интегрируемые решения для всех отраслей промышленности: от консультирования по вопросам безопасности, оказания технических консультаций, проектирования систем безопасности до проведения обучения, технической поддержки и регулярных инспекций оборудования.**

**Все это доступно для Вас в более чем 40 странах по всему миру – с высочайшим качеством компании SICK. С помощью SICK Вы всегда достигнете оптимальных результатов во взаимодействии человека и машины. Положитесь на нас.**



Защитить людей

Обеспечить  
производительность

Повысить срок службы

Установить стандарты

Полностью использовать  
потенциал

**Безопасность - это вопрос  
доверия.**

## safetyPLUS® – мы закрываем прорехи в безопасности



Решения от SICK в области промышленной безопасности повышают надёжность инвестиций, открывают новые возможности экономии, благодаря использованию более эффективных технологических процессов, но сохраняя при этом на первом месте главную цель – безопасность человека и машины.

### Совершенные концепции безопасности для надёжной эксплуатации машин

SafetyPLUS® предлагает уникальный спектр компетенций по обеспечению безопасности человека и машины. Благодаря тому, что SICK является мировым лидером промышленной безопасности, она предлагает убедительный спектр компетенций, датчиков и сервиса.

### Системные решения для комплексного применения в системах промышленной безопасности

За наименованием safetyPLUS® скрывается многообразнейший ассортимент продуктов: от защитных выключателей, оптоэлектронных датчиков до блоков управления системами безопасности и сетевых решений. Простота и отсутствие проблем – от проектирования до применения по всему миру.





### **Безграничный потенциал экономики, благодаря интегрированным концепциям безопасности**

Система SafetyPLUS®, не имеющая себе равных по эффективности, экономит время и деньги! Она начинает действовать с момента проектирования и продолжается непосредственно до этапа ввода в эксплуатацию и выпуска конечной продукции. Каждая технология от SICK проста при обычном использовании, и все же она обновляется каждые пять лет.



### **Непрерывная безопасность, благодаря ежедневному техническому обслуживанию**

Сервисы SafetyPLUS®: эксперты SICK консультируют и оказывают сопровождение, начиная от первого осмотра оборудования с оценкой потенциальных рисков до сертификации согласно CE – в соответствии с текущими стандартами и директивами для оборудования и предприятий. Между прочим SICK осуществляет ежегодно более 10000 инспекций безопасности по всему миру.



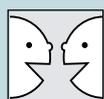
# Трудно поверить, что SICK делает это возможным.

## От планирования и эксплуатации до модернизации: Всемирные Сервисные Решения

Безопасность не заканчивается установкой перво-классных сенсорных решений компании SICK. Безопасность на основе интеллектуальных датчиков является непрерывным процессом в течение всего срока службы машин и установок: от планирования и эксплуатации до модернизации.

С помощью сервисных решений от SICK вы получите выгоду на всех этапах. На основании опыта от мирового лидера в области безопасности и бесчисленного количества решённых прикладных задач в различных отраслях.





### Стандартизация & конструкция

”

Безопасность с самого начала!  
Предотвращение опасностей  
обеспечивает конкурентоспособность!

”



### Техническая поддержка

”

Конструкция готова.  
Все прекрасно смонтировано. Теперь можно начинать.  
Без проблем с самого начала.

”



### Тренинги & Обучение

”

Все прекрасно пояснено.  
Трудно поверить в то, что  
с SICK все осуществимо.

”



### Верификация и измерения

”

Со временем все меняется.  
Лучше ещё раз проверить, все  
ли ещё хорошо настроено.

”



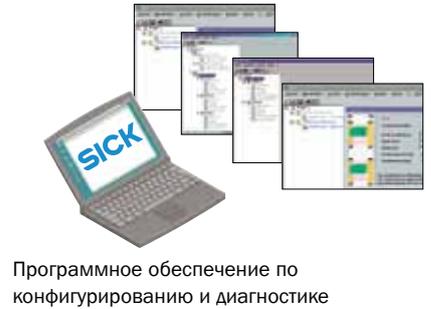
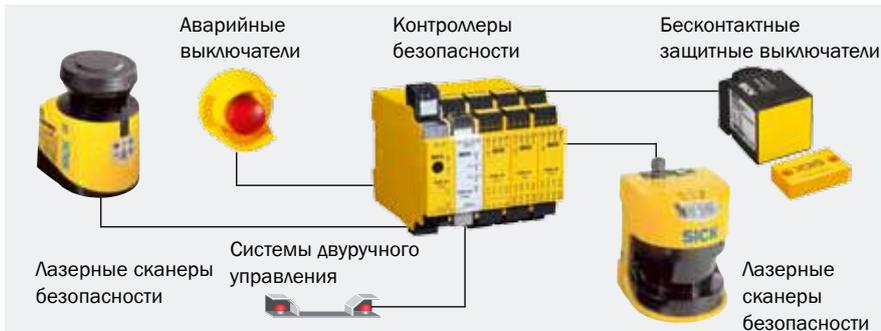
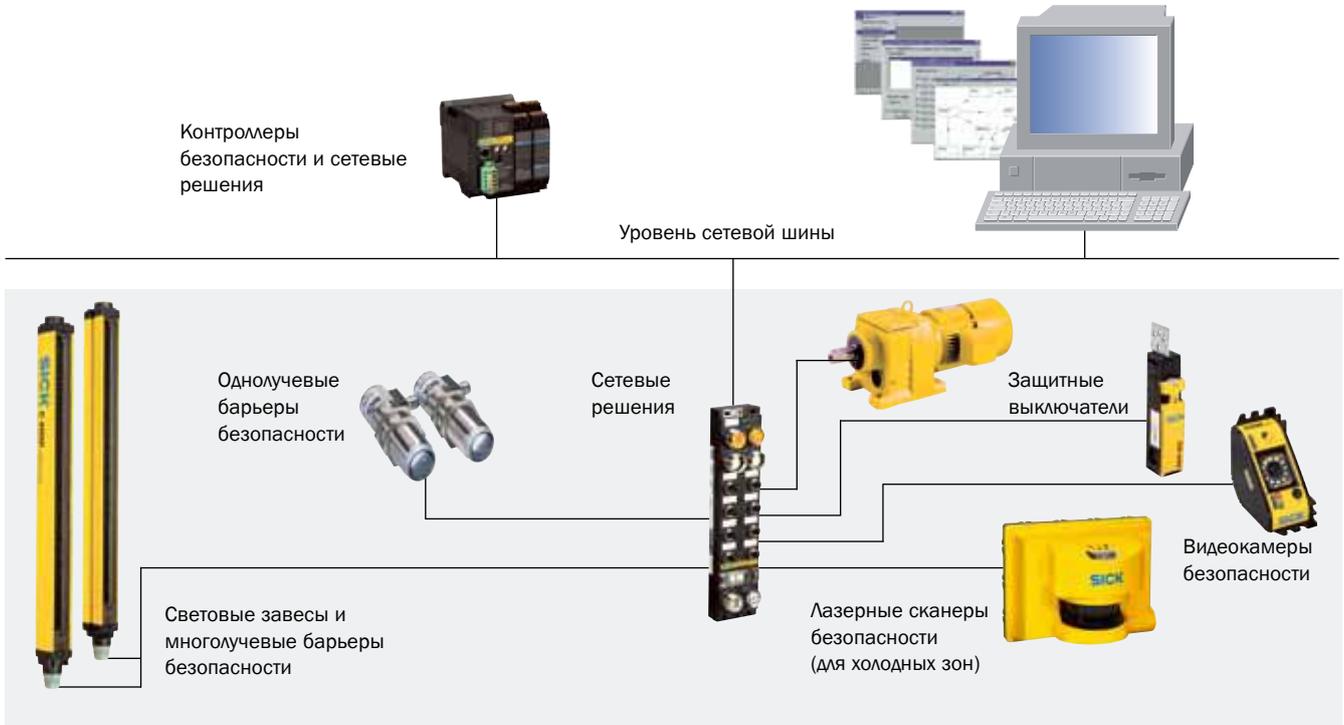
### Модернизация

”

Когда-нибудь технологии станут морально старыми.  
Мы найдём новое решение вместе.  
Вы снова на передовых позициях науки.

”

# Интеллектуальные датчики всегда означают: системные решения безопасности





## Оптоэлектронные устройства безопасности



### Широкий выбор оптоэлектронных устройств безопасности

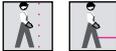
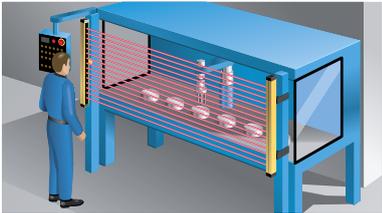
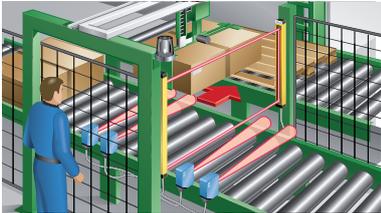
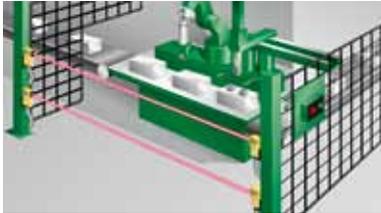
Применение оптоэлектронных устройств безопасности вместо механических устройств безопасности рекомендуется в том случае, если оператор должен произвести вмешательство в работу машины и имеются опасности для его жизни. Оптоэлектронные устройства защиты снижают время простоя машин, повышают производительность и улучшают эргономику рабочего места. Благодаря этому оператор и другой персонал надёжно защищены от опасности для их жизни.

Основополагающие критерии при выборе оптоэлектронных устройств защиты зависят от различных факторов:

- от стандартов, которые следует соблюдать
- от доступного пространства в зоне опасности
- от экономических критериев
- от эргономических факторов (например, цикличности загрузки детали)

ЛАЗЕРНЫЕ СКАНЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	ВИДЕОКАМЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ
<b>Описание продукта</b> Бесконтактный контроль свободно программируемых зон. Передатчик и приемник размещаются в одном корпусе, нет необходимости в отражателях. Затраты на установку очень низкие. Лазерные сканеры безопасности сконструированы для защиты персонала, лазерные сканеры (S100) предназначены для решения задач по предотвращению столкновений автоматически движущихся транспортных и грузоподъемных средств	<b>Описание продукта</b> Видеокамеры безопасности SICK решают широкий спектр приложений: от задач, где обычно используются световые завесы и лазерные сканеры, до сложных систем безопасности листогибочных прессов. Камера V300 Work Station включает все необходимые части в одном корпусе – от датчиков до блока обработки. Она может быть в течение нескольких минут смонтирована и введена в эксплуатацию. Камера V4000 Press Brake состоит из передатчика и приемника. Она контролирует доступ в опасную зону в области гибки на листогибочных прессах.
<b>Области применения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контроль доступа и защита опасных зон</li> <li>• Предотвращение столкновений и навигация</li> <li>• Холодные зоны: варианты с классом защиты IP 67 (S3000 Cold Store до -30°C)</li> <li>• Уличное применение: система OS2000</li> <li>• Предотвращение столкновений, контроль превышения уровня, контроль складских ячеек (S100)</li> </ul>	<b>Области применения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контроль доступа и защита опасных зон, в том числе с циклическим доступом</li> <li>• Листогибочные прессы</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b> Лазерные сканеры безопасности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• S3000, S3000 Cold Store</li> <li>• S300</li> <li>• S200</li> <li>• OS2000 (системное решение)</li> </ul> Лазерные сканеры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• S100</li> </ul>	<b>Серии датчиков</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V300 Work Station</li> <li>• V200 Work Station</li> <li>• V4000 Press Brake</li> </ul>
<b>Принадлежности</b>	<b>Принадлежности</b>



СВЕТОВЫЕ ЗАВЕСЫ БЕЗОПАСНОСТИ	МНОГОЛУЧЕВЫЕ БАРЬЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	ОДНОЛУЧЕВЫЕ БАРЬЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ
		
<p><b>Описание продукта</b></p> <p>Световые барьеры безопасности служат для защиты пальцев и рук оператора. Они состоят из передатчика и приемника и действуют бесконтактным образом. В зависимости от типа в них интегрированы или выбираются при помощи блоков управления различные функции машины: быстрый перезапуск, мониторинг внешних устройств, бланкирование, функция PSD1, функция байпаса, выбор режимов работы, каскадирование и т.п.</p>	<p><b>Описание продукта</b></p> <p>Многолучевые световые барьеры безопасности действуют как бесконтактные устройства защиты доступа в опасные зоны. Они состоят из передатчика и приемника или из передатчика/приемника в одном корпусе с одной стороны и одного или нескольких направляющих зеркал с другой стороны (A/P-система).</p>	<p><b>Описание продукта</b></p> <p>Однолучевые световые барьеры безопасности применяются как бесконтактные устройства защиты доступа в опасные зоны. Они состоят из передатчика/приемника или из комбинации блока обработки и передатчика/приемника.</p>
<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прессы</li> <li>• Подъемно-транспортные устройства</li> <li>• Роботы и сборочные станции</li> <li>• Текстильная промышленность и производство лесоматериалов</li> </ul>	<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Роботы</li> <li>• Обрабатывающие центры</li> <li>• Палетайзеры</li> <li>• Камнеукладочные машины</li> <li>• Автоматические устройства штабелирования и деревообрабатывающие станки</li> </ul>	<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Роботы</li> <li>• Обрабатывающие центры</li> <li>• Метамообрабатывающие станки</li> <li>• Палетайзеры</li> <li>• Автоматизированные многоярусные склады и поточные линии</li> </ul>
<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C4000 Standard/Advanced</li> <li>• C4000 Standard/Advanced Guest</li> <li>• M4000 Advanced с UE403</li> <li>• C4000 Micro, Basic, Basic plus, Eco</li> <li>• C2000 Standard, RES/EDM, Cascadable, Eco</li> <li>• MiniTwin 2/MiniTwin 4</li> </ul>	<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• M4000 Advanced, A/P с UE403</li> <li>• M4000 Standard, A/P</li> <li>• M4000 Area</li> <li>• M2000, A/P</li> <li>• C4000 Entry/Exit</li> <li>• C4000 Palletizer</li> </ul>	<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Система L4000</li> <li>• L4000 (L41)</li> <li>• WSU/WEU 26/2</li> <li>• L2000 (L21, L27, L28)</li> </ul>
<p><b>Принадлежности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дополнительные колонны и зеркала</li> <li>• Устройство копирования конфигурации Clone Plug</li> <li>• Дополнительные устройства безопасности</li> <li>• Дополнительные защитные стекла</li> <li>• Кожуhi IP67 для C2000 и C4000 Micro</li> </ul>	<p><b>Принадлежности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дополнительные колонны и зеркала</li> <li>• Устройства подогрева</li> <li>• Дополнительные устройства безопасности</li> <li>• Защитный кожух IP67 для M2000</li> </ul>	<p><b>Принадлежности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дополнительные устройства безопасности</li> </ul>
		

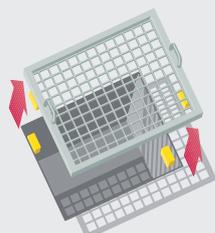
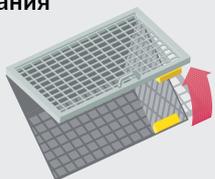
## Выключатели безопасности



### Электромеханические защитные выключатели для самых строгих требований

Из широкого ассортимента защитных выключателей SICK предложит Вам правильное решение для защиты Вашей машины или производства: от электромеханических выключателей в компактном пластиковом корпусе и бесконтактных защитных выключателей до тросовых выключателей и аварийных кнопок. Дополнительно к предохранительным выключателям SICK предлагает различные системы управления.

### Направления открывания и сдвигания



ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ЗАЩИТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ	БЕСКОНТАКТНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ
<p><b>Описание продукта</b></p> <p>Большой ассортимент выключателей для решения различнейших задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• концевые выключатели</li> <li>• защитные электромеханические выключатели с «вынесенным» актуатором</li> <li>• электромеханические шарнирные выключатели</li> <li>• электромеханические защитные запирающие устройства</li> </ul>	<p><b>Описание продукта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Благодаря их бесконтактному принципу действия защитные выключатели обладают рядом важных преимуществ, таких как, например, защита от несанкционированного вмешательства и т.п. В сравнении с электромеханическими защитными выключателями они являются, благодаря этому, оптимальным дополнением.</li> <li>• Три бесконтактные технологии обеспечивают решение большого количества прикладных задач.</li> </ul>
<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Надёжный контроль положения, защита подвижных и распашных дверей, а также съёмных защитных устройств.</li> <li>• Запоры защитных устройств для защиты персонала или оборудования.</li> </ul>	<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Являются идеальными для случаев, когда требуется абсолютная защита доступа или когда имеются сильные вибрации.</li> <li>• Применяются везде, где имеются сильные загрязнения, или там, где действуют строгие гигиенические требования.</li> <li>• Оптимальны для защиты или для контроля положения труднодоступных мест, так как не требуют обслуживания.</li> </ul>
<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Защитные концевые выключатели: i10P, i10R, i110P, i110R, i10H, i110H</li> <li>• Защитные выключатели с вынесенным актуатором: i12S, i16S, i17S, i18S-AS-i, i110S</li> <li>• Запирающие устройства: i10 Lock, i10 Lock-AS-i, i14 Lock, i15 Lock, i200 Lock</li> </ul>	<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Герконовая технология: RE300, RE4000, RE11, RE21, RE31, RE27, RE13</li> <li>• Радиочастотная технология: T4000, T4000 Compact, T4000 Multi, T4000 Direct</li> <li>• Индуктивная технология: IN4000, IN4000 Direct</li> </ul>
<p><b>Принадлежности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дополнительные устройства безопасности</li> </ul>	<p><b>Принадлежности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дополнительные устройства безопасности</li> </ul>



## ТРОСОВЫЕ И АВАРИЙНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ



### Описание продукта

- Тросовые и аварийные выключатели SICK заботятся о том, чтобы движение опасного оборудования было надёжно остановлено или были приведены в действие функции машины для критических ситуаций.

### Области применения

- Выключатели разрешающего сигнала применяются при настройке, устройства безопасности при этом обычно не действуют
- Тросовые выключатели безопасности применяются в установках, которые не защищены световыми завесами, например, на ленточных конвейерах.
- Кнопки аварийного отключения имеются практически на всех машинах. В зависимости от места установки они различаются по типам корпусов и монтажным версиям.

### Серии датчиков

- Выключатели разрешающего сигнала: E100
- Тросовые выключатели: i110RP, i150RP
- Кнопки аварийного отключения: ES21

### Принадлежности

- Дополнительные устройства безопасности



## SICK создаёт безопасные соединения

**От простой машины до комплексной производственной линии: устройства промышленной безопасности обеспечивают защиту опасных зон, независимо от уровня управления.**

Интеграция интеллектуальных систем безопасности в автоматизированную среду становится все более важной. С интеллектуальными интерфейсными технологиями для систем безопасности SICK предлагает Вам полный спектр интерфейсных модулей, которые были специально разработаны для соединения систем безопасности и машин.

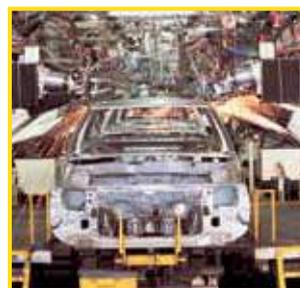
Для интеграции Ваших машин в различные уровни сети имеются три соответствующие серии продуктов, при помощи которых Вы сможете реализовать функции систем безопасности в сети. Так как интерфейсы адаптированы с системами безопасности SICK, затраты на интеграцию будут незначительными.



**РЕЛЕ БЕЗОПАСНОСТИ**



**КОНТРОЛЛЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**



**СЕТВЫЕ РЕШЕНИЯ**



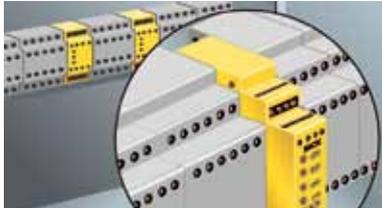
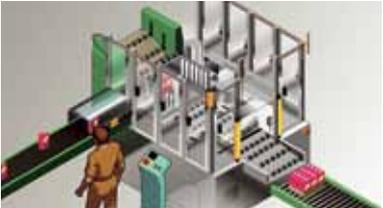
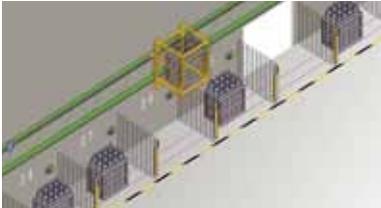
**ВЫКЛЮЧАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ**



**ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА**





РЕЛЕ БЕЗОПАСНОСТИ	КОНТРОЛЛЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	СЕТЕВЫЕ РЕШЕНИЯ
<p>Все продукты допущены в эксплуатацию в соответствии: категория 4 по стандарту EN 954-1 или для применений Performance Level e по стандарту ISO 13849-1 и SIL3 по стандарту IEC 62061</p>		
<p><b>Описание продукта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Очень надёжная и крепкая конструкция</li> <li>• Меньшие затраты на кабели</li> <li>• Быстрый монтаж, благодаря наличию штепсельных клемм</li> </ul>	<p><b>Описание продукта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Простота интеграции устройств безопасности в контроллер</li> <li>• Различные параметризуемые режимы работы</li> <li>• Системы с модульным расширением</li> <li>• Удобная диагностика датчиков</li> <li>• Присоединение к шинам через межсетевые интерфейсы</li> </ul>	<p><b>Описание продукта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Идеальное применение сетевых решений SICK на модульных машинах и предприятиях</li> <li>• Удобная интеграция компонентов систем безопасности во всех признанных сетевых стандартах для реализации комплексной автоматизации от одного производителя</li> <li>• Большое количество диагностических функций для быстрого устранения неисправностей и минимизации времени простоя машин.</li> </ul>
<p><b>Области применения</b></p> <p>Реле безопасности для всех систем безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аварийные выключатели</li> <li>• Двуручное управление</li> <li>• Маты безопасности</li> <li>• Бесконтактные выключатели безопасности</li> <li>• Электромеханические выключатели</li> <li>• Барьеры и сканеры: S3000, S300, C4000, M4000, C2000, M2000, MSL</li> <li>• Режим «Muting» с 2 датчиками</li> <li>• Режим «Muting» с 4 датчиками</li> </ul>	<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Простая и быстрая реализация различных концепций безопасности за счёт программируемой схемы логики</li> <li>• Подключение и интеллектуальная обработка данных от датчиков безопасности, а также гибкое управление исполнительными элементами управления</li> <li>• Решения для прикладных задач, в том числе сложных, например, защита прессов</li> </ul>	<p><b>Области применения</b></p> <p>Решения для задач безопасности в промышленных сетях: PROFIBUS/PROFIsafe, AS-Interface Safety at Work, DeviceNet/DeviceNet Safety, CANopen, Ethernet TCP/IP.</p>   
<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UE10–UE49</li> </ul>	<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Модульные контроллеры безопасности Flexi Classic и Flexi Soft</li> <li>• UE440, UE470</li> <li>• UE4427, UE4457</li> <li>• UE4470</li> </ul>	<p><b>Серии датчиков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFIsafe</li> <li>• AS-Interface Safety at Work</li> <li>• DeviceNet Safety</li> <li>• Межсетевые интерфейсы для                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROFIBUS</li> <li>- PROFIsafe</li> <li>- CANopen</li> <li>- Ethernet TCP/IP</li> </ul> </li> </ul>
		

## Программное обеспечение Safexpert®

### Стратегия безопасности: Safexpert®

Время - деньги. Это правило особенно актуально при планировании и разработке машин и предприятий. Наша программа по безопасности Safexpert® проведёт Вас шаг за шагом по требованиям европейской директивы по машинам и поможет, на основании стандартов, провести анализ и документирование опасных мест и рисков. При этом комплексные проекты установок подробно структурируются.

При этом непосредственно разрабатывается документация и создается её архив для каждого проекта. Таким образом, Ваш опыт по безопасности всегда будет доступен для новых проектов. Удобные функции по поиску и фильтрации облегчат Вашу работу с директивами и стандартами.

- Анализ возможных рисков
- Эффективная документация

### Safexpert®

Ассоциации производителей TÜV и Dekra, а также множество известных компаний, настаивают на использовании Safexpert®.



[www.sick.de/safexpert](http://www.sick.de/safexpert)

#### ЭКОНОМЬТЕ ВРЕМЯ И ДЕНЬГИ

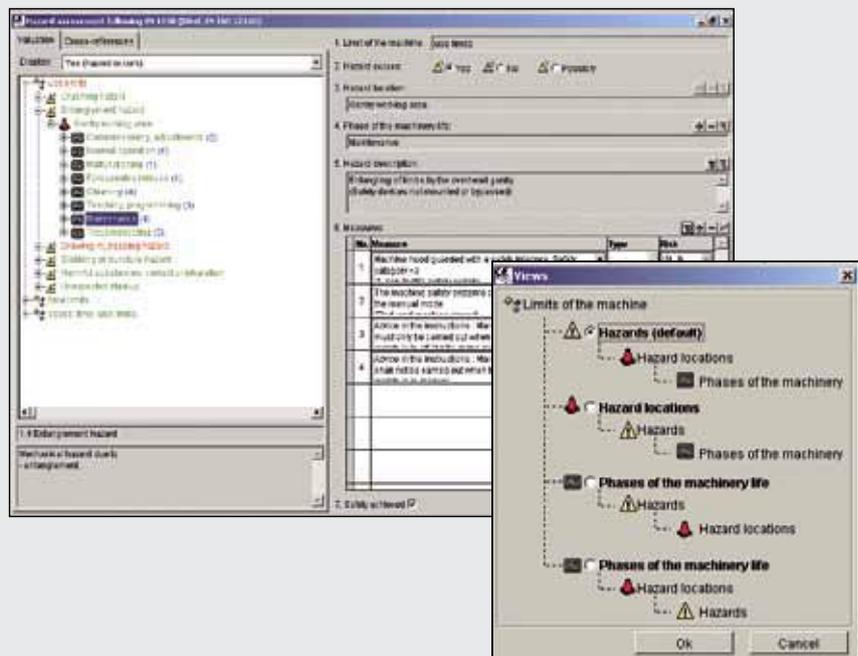
- Упрощённое документирование
- Повторное использование решений: экономит до 70% времени
- Сетевая версия
- Программа OI Assistant: руководство по эксплуатации и маркировка CE на одном этапе

#### ПРЯМОЙ ПУТЬ К МАРКИРОВКЕ CE

- Соблюдение действующих стандартов европейской директивы по машинам и получение изменений стандартов
- Директива по машинам подготовлена для применения на практике
- Структурный путь к маркировке CE
- Простая работа со стандартами
- Постоянное обновление данных по стандартам и директивам с помощью Менеджера стандартов

#### ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- Безопасность машин означает безопасность их эксплуатации
- Нерешённые задачи не будут забыты
- Большая безопасность в вопросах ответственности
- Указания из руководств по эксплуатации не будут забыты
- Формирования списка поставщиков безопасных компонентов / машин





# Safexpert®

## ВЕРСИИ SAFEXPERT®

	Стандартная	Компактная	Расширенная
Управление проектом с точки зрения техники безопасности	•	•	•
CE рекомендации – 7 шагов к получению знака CE	•	•	•
Анализ рисков, включая список опасностей, по стандарту EN 1050	•	•	•
Проект на основе безопасности и управлением предприятием	•	•	•
Администрирование протоколами и документацией	•	•	•
Сохранение всех важных событий для обеспечения качества	•	•	•
Библиотечные функции для сохранения и вызова предыдущих решений	•	•	•
Директива по машинам	•	•	•
Директива по электромагнитной совместимости	•	•	•
Директива по низковольтовому оборудованию	•	•	•
Оформление знака CE	•	•	•
<b>Менеджер стандартов</b>		•	•
Дополнительные пакеты данных : MRL-EU, MRL-DE, EU-Plus etc. (обновление через Live Server)			
<b>Коллекция графических символов</b>		•	•
Знаки указаний, запретов, предупреждений, спасения, противопожарной охраны и опасностей			
<b>Пример руководства по эксплуатации, соответствующего стандартам Европейского Союза</b>		•	•
15 глав, а также разные таблицы и перечни операций по проверке состояния оборудования			
<b>Оригинальный текст 9 стандартов</b>			•
В программе помощи системы Windows® (поставляется на немецком или английском языке) EN ISO 12100-1, -2; EN 294; EN 349; EN 999; EN 13849-1; EN 13850; EN 14121-1; EN 60204-1 (EN 954-1 до 11/2009 поставляется бесплатно)			
<b>Дополнительные модули</b>			
<b>Вспомогательная программа OI Assistent</b>	опция	опция	опция
<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддерживает параллельно процессу инжиниринга разработку руководств по эксплуатации для машин и установок</li> <li>Вводит указания, которые были разработаны во время оценки опасностей, непосредственно в нужное место руководства по эксплуатации</li> </ul>			
<b>Вспомогательная программа по испытаниям и приёмке</b>	опция	опция	опция
<ul style="list-style-type: none"> <li>Единообразное проведение испытаний и приёмки машин и установок с подробными протоколами испытаний</li> <li>Перечень испытаний по MRL включительно, другие могут быть предложены (стандарт EN 1050, ArbSchV) или самостоятельно разработаны</li> </ul>			
<b>Standard Plus</b>	опция	опция	опция
<ul style="list-style-type: none"> <li>Полные тексты более чем 50 дополнительных оригинальных стандартов из нумерованного перечня ICS 13.110 «Безопасность машин»</li> <li>Быстрый поиск информации в стандартах</li> </ul>			
<b>Standard Plus C</b>	опция	опция	опция
Полные тексты избранных C-стандартов			

## Автоматическая идентификация



Автоматическая идентификация самых сложных объектов сильно изменила современное производство и логистику во многих отраслях промышленности и данный процесс продолжается. Постоянно появляются все более сложные прикладные задачи. Технологии становятся все более быстрыми и точными. Компания SICK по праву является инновационным лидером во многих отраслях промышленности. Последний пример: применение радиочастотной идентификации RFID для оптимизации производственных процессов в различных отраслях промышленности.

Наши инженеры по применениям вместе с нашими клиентами реализуют инновационные межотраслевые системные решения: начиная от технических средств идентификации и систем обработки сигналов до сетевых решений, программ и инжиниринга. Все это на основе лазерной технологии, видеокамер или с использованием технологии радиочастотной идентификации RFID.

От производства и логистики до торговли и офисных применений решения по автоматической идентификации от SICK распознают все.



Более точное управление

Более быстрое  
обнаружение

Надёжная инспекция

Всесторонняя  
деятельность

Убедительная логистика

**Идентификация объектов:  
Намного быстрее, намного точнее.**

## Сканеры штрих-кодов и сканеры 2D-кодов



### Считывающие устройства в одном измерении: стационарные сканеры штрих-кода

Невозможно представить автоматизацию без использования штрих-кодов. SICK предлагает решения для различнейших задач по автоматической идентификации объектов. Различные серии сканеров обеспечивают возможность быстрого, надёжного и эффективного решения различных приложений в областях промышленности, торговли и транспорта.



### СТАЦИОНАРНЫЕ СКАНЕРЫ ШТРИХ-КОДОВ



#### Описание продукта

- Надёжная идентификация штрих-кодов в условиях промышленного производства

#### Области применения (зависит от модели)

- Автоматизированные склады
- Электронная промышленность
- Упаковочная промышленность
- Фармацевтическая промышленность
- Робототехника
- Автомобилестроение
- Обработка документов

#### Серии датчиков

- CLV410
- CLV420
- CLV430
- CLV440
- CLV450
- CLV480
- CLV490
- CLV503
- CLV505
- CLV620
- CLV630
- CLV640
- CLV650

#### Принадлежности (зависит от модели)

- Программное обеспечение CLV setup
- Программа коммутации сканеров CLV
- Модули для сетей PROFIBUS, DeviceNet, Ethernet
- Крепежи

#### Отличительные свойства (зависит от модели)

- Автофокус
- Декодер для считывания повреждённых кодов SMART
- Настраиваемое фокусное расстояние
- Автонастройка Auto-setup
- Программирование профиля
- Интерфейсы Host и Aux



### Считывающие устройства в двух измерениях: стационарные сканеры 2D кодов от SICK

Сегодня используются символы и коды все меньшего размера с высокой плотностью информации в различных областях - от документооборота до производства. Устройства считывания не должны здесь отставать, поэтому требуется все более высокое их решение. Сканеры SICK для считывания матричных 2D кодов всегда соответствуют времени и обеспечивают точное распознавание кодов.

Кроме того, высокоскоростные стационарные сканеры легко интегрируются в любое промышленное оборудование. Коммуникация с контролерами и компьютерами верхнего уровня - совершенно беспроблемная.





СТАЦИОНАРНЫЕ СКАНЕРЫ 2D-КОДОВ	СКАНЕРЫ 2D-КОДОВ	МОДУЛИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, СЕТЕВЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ
		
<p><b>Описание продукта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стационарные сканеры для надёжного распознавания кодов с минимальным размером элемента 0,1 мм (ICR 852)</li> <li>• Для высокоскоростных процессов обработки документов со скоростью до 7,8 м/с при размере ячейки 0,7 мм</li> </ul>	<p><b>Описание продукта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решение на основе последних технологий обработки изображения</li> <li>• Для надёжного распознавания кодов на расстоянии до 2 метров и до 30 кадров в секунду</li> <li>• Разрешение от 640 x 480 до 1024 x 768 пикселей</li> </ul>	<p><b>Описание продукта</b></p> <p>SICK предлагает интерфейсные модули для удобного подключения сканеров SICK к системам более высокого уровня. Модули обеспечивают простоту монтажа и обслуживания. Сетевые решения, не требующие больших затрат, создаются очень просто.</p>
<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автомобилестроение</li> <li>• Электронная промышленность</li> <li>• Маркировка ударным методом</li> <li>• Идентификация компонентов</li> <li>• Погрузочно-разгрузочные операции</li> <li>• Упаковочная промышленность</li> <li>• Фармацевтика/косметика</li> </ul>	<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автомобилестроение</li> <li>• Маркировка ударным методом</li> </ul>	<p><b>Области применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В комбинации с CLV4xx, CLV6xx и ICR84x/85x</li> </ul>
<p><b>Серии датчиков</b></p>	<p><b>Серии датчиков</b></p>	<p><b>Серии датчиков</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICR803</li> <li>• ICR840/845</li> <li>• ICR850/852</li> <li>• ICR855</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICR860/862</li> <li>• ICR845-2L FlexLens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDB400/620</li> <li>• CDF600</li> <li>• CDM400</li> <li>• MUX400</li> </ul>
<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p>	<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p>	<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программное обеспечение CLV setup, CLVconnecting, SOPAS</li> <li>• Модули подключения CDB420, CDM420</li> <li>• Модули для подключения к сетям PROFIBUS, DeviceNet</li> <li>• Триггеры</li> <li>• Крепежи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программное обеспечение ICR setup</li> <li>• Объективы</li> <li>• Защитные кожухи</li> <li>• Модули подключения CDB420, CDM420</li> <li>• Подсветки</li> <li>• Триггеры</li> <li>• Крепежи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Блоки питания</li> <li>• Внешние модули памяти</li> <li>• Модули подключения</li> <li>• Модули CMF400 для сетей PROFIBUS, DeviceNet и Ethernet</li> <li>• Триггеры</li> <li>• Дисплей</li> </ul>
<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p>	<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p>	<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Всенаправленная идентификация штрих-кодов и матричных 2D кодов (Data Matrix)</li> <li>• Рабочая дистанция 50 – 113 мм</li> <li>• Автоматическая настройка</li> <li>• Простая настройка к сети Ethernet</li> <li>• Оценка качества кода</li> <li>• Интерфейсы Host и Aux</li> <li>• Технология CMOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Идентификация матричных 2D кодов (Data Matrix)</li> <li>• Расстояние считывания до 2 метров</li> <li>• Возможность подключения объективов CS- и C-Mount</li> <li>• Интерфейсы RS-485 и Ethernet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сигнальные индикаторы</li> <li>• Конфигурационные переключатели</li> <li>• Нагрузочный резистор для сетевой конфигурации</li> <li>• Монтаж возможен при закрытой крышке</li> <li>• Схема подключения на крышке корпуса</li> <li>• Разъём для подключения плат расширения</li> <li>• Сетевые контроллеры для подключения до 32 сканеров</li> </ul>
		

## Мобильные ручные сканеры



### Отправка данных в компьютер движением руки: ручные сканеры от SICK

Практически во всех отраслях необходимо быстро и надёжно идентифицировать данные. Здесь ручные сканеры выполняют работу первоклассным образом. Приходит конец машинописным записям, чреватых ошибками. С использованием ручных сканеров регистрация данных осуществляется в мгновение ока, а ошибки при считывании данных практически исключены.

Для Ваших сотрудников работа облегчается, Ваши технологические процессы ускоряются, а ошибки исключаются. Используйте этот потенциал в повышении эффективности работы там где необходимо: во всех подразделениях от офиса до отдела отгрузки.



РУЧНЫЕ СКАНЕРЫ ШТРИХ-КОДОВ	РУЧНЫЕ СКАНЕРЫ ДВУХМЕРНЫХ КОДОВ
	
<b>Описание продукта</b>	<b>Описание продукта</b>
Ручные сканеры для быстрого и недорого сканирования одномерных кодов: как в торговле, лабораториях и библиотеках, так и в производстве и логистике. Имеются проводные и беспроводные версии. Эргономичные ручные сканеры SICK решат Ваши задачи по считыванию информации быстро и надёжно.	Полная свобода действий с ручными сканерами для двухмерных кодов. Изготовленные по последнему слову техники, в прочном корпусе, они надёжно и быстро решают различные прикладные задачи.
<b>Области применения</b>	<b>Области применения</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обработка документов</li> <li>• Аналитическое оборудование лабораторий</li> <li>• Библиотеки</li> <li>• Сортировка товаров</li> <li>• Логистика &amp; дистрибуция</li> <li>• Автомобилестроение</li> <li>• Производство товаров</li> <li>• Терминалы для производства платежей</li> <li>• Упаковочные терминалы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обработка документов</li> <li>• Аналитическое оборудование лабораторий</li> <li>• Электронная промышленность</li> <li>• Логистика &amp; дистрибуция</li> <li>• Автомобилестроение</li> <li>• Упаковочные терминалы</li> <li>• Авиастроение</li> <li>• Маркировка ударным методом</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b>	<b>Серии датчиков</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IDM120/IDM140</li> <li>• IT3800</li> <li>• IT3800G</li> <li>• IT3820</li> <li>• IT3800I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IT4600G/4820</li> <li>• IT4800I/4820I</li> <li>• IT6300/6320DPM</li> </ul>
<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>	<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программное обеспечение TR или Visual-Xpress</li> <li>• База и зарядное устройство IT2020-5, зарядное устройство IT2020 CB</li> <li>• Крепежи</li> <li>• Кронштейны</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программное обеспечение Visual-Xpress</li> <li>• Программное обеспечение DPM setup</li> <li>• База и зарядное устройство IT2020 для IT4820 и IT6320 DPM</li> <li>• Крепежи</li> <li>• Кронштейны</li> </ul>
<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>	<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство на базе датчика ПЗС</li> <li>• Программирование штрих-кодов</li> <li>• Оптическая и звуковая сигнализация успешного считывания</li> <li>• Интерфейсы RS-232 True/TTL, USB, PS/2</li> <li>• Беспроводная версия сканера с Bluetooth интерфейсом на расстояние до 10 м</li> <li>• Рабочая температура до -30 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Считывающее устройство DPM (видеокамера) для кодов, нанесённых лазером, ударным методом и напечатанных</li> <li>• Интерфейсы RS-232 True/TTL, USB, PS/2</li> <li>• Беспроводная версия сканера с интерфейсом Bluetooth на расстояние до 10 м</li> <li>• Настраиваемая под задачи подсветка</li> <li>• Рабочая температура до -10 °C</li> </ul>
	

# Радиоидентификация (RFID), ВЧ и УВЧ



## Надёжное радиочастотное распознавание

Радиочастотная идентификация RFID предлагает революционные возможности применения, прежде всего в логистике и транспортировке грузов. В процессах отслеживания роль радиочастотной идентификации RFID все более возрастает. В автомобилестроении радиочастотная идентификация RFID применяется для того, чтобы полностью использовать возможности оптимизации, например при минимизации процессов дополнительной обработки.

Устройства записи и считывания радиометок RFID на основе ВЧ-технологии (13,56 МГц) и УВЧ-технологии (865-868 МГц) от SICK, сконструированные для тяжёлых условий применения в логистике и производстве, многократно подтвердили свою надёжность во всех областях применения.



РАДИОЧАСТОТНОЕ ОПРОСНОЕ УСТРОЙСТВО ВЧ	РАДИОЧАСТОТНОЕ ОПРОСНОЕ УСТРОЙСТВО УВЧ
<b>Описание продукта</b>	<b>Описание продукта</b>
Дальность сканирования до 1,2 м и считывание до 50 идентификационных меток в секунду обеспечивают быстроту работы при точном обнаружении всех объектов, оснащённых радиометками. Для различных задач предлагается широкий спектр антенн.	Устройство RFI641 может регистрировать до 130 меток в секунду при максимальной дальности 5 м. Можно подключать до четырёх антенн.
<b>Области применения</b>	<b>Области применения</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматизированные многоярусные склады</li> <li>• Транспортировка контейнеров и палет</li> <li>• Распределение автомобильных компонентов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Идентификация палет</li> <li>• Идентификация LHM и FFZ</li> <li>• Порталы</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b>	<b>Серии датчиков</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFI341</li> <li>• RFA331</li> <li>• RFA341</li> <li>• RFH620</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFI641</li> <li>• RFA641</li> </ul>
<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>	<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрационное программное обеспечение RFI341</li> <li>• Программа диагностики RDT400</li> <li>• Модули для сетей PROFIBUS, DeviceNet, Ethernet</li> <li>• Качественные перезаписываемые радиометки RFT331 (IP 67), RFT321 (IP68)</li> <li>• Дополнительные принадлежности по запросу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программа диагностики RDT400</li> <li>• Модули для сетей PROFIBUS, DeviceNet</li> <li>• Промышленные радиометки RFT661</li> </ul>
<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>	<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ВЧ опросное устройство (считывание/запись для пассивных радиометок)</li> <li>• Совместимость с ISO/IEC-15693 и ISO 18000-3 Mode 1</li> <li>• Двухантенный режим работы за счет внутреннего разветвителя</li> <li>• Функция автономного режима работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стандарты EPC Gen2 и ISO 18000-6</li> <li>• Фильтрация данных в приборе</li> <li>• Возможность обновления программного обеспечения</li> </ul>

## Всенаправленные системы считывания штрих-кодов. Системы измерения объёмов.



### Идентификация объектов, определение объёма

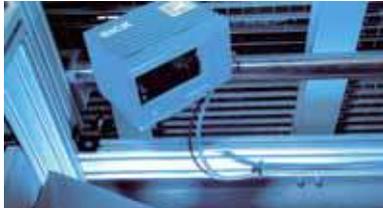
Положение штрих-кодов невозможно заранее определить, например, в процессах распределения почтовых посылок или при транспортировке багажа в аэропортах. Всенаправленные системы считывания штрих-кодов позволяют надёжно решить эту проблему.

Другой отработанной технологией с широким спектром применения является определение объёмов любых предметов. Системы измерения объёмов SICK обеспечивают получение точных значений. Благодаря этому логистические ресурсы могут использоваться с большей эффективностью.



ВСЕНАПРАВЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ СЧИТЫВАНИЯ ШТРИХ-КОДОВ	ALIS (СИСТЕМА ИДЕНТИФИКАЦИИ АВИАЦИОННОГО БАГАЖА)
<b>Описание продукта</b>	<b>Описание продукта</b>
OPS400 и CLX490 - компактные решения для всенаправленного считывания информации. Для надёжного распознавания штрих-кодов в одном корпусе интегрированы все необходимые элементы комплексной портальной системы кругового сканирования.	ALIS была разработана для повышенных требований систем логистики авиационного багажа. Быстрая, автоматическая и надёжная регистрация багажных мест с Т-кодом или линейным кодом обеспечивает ускоренную обработку багажа, что актуально для растущих пассажиропотоков в авиации.
<b>Области применения (зависит от модели)</b>	<b>Области применения (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Службы экспресс-доставки</li> <li>• Логистика &amp; дистрибуция</li> <li>• Почтовые компании</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сортировки авиационного багажа</li> <li>• Отслеживание авиационного багажа</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b>	<b>Серии датчиков</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CLX490</li> <li>• OPS</li> <li>• OPS 400</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALIS</li> </ul>
<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>	<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программное обеспечение CLV setup , CLV connection, SOPAS</li> <li>• Программа диагностики RDT400</li> <li>• Интерфейсные модули CDB420, CDM490</li> <li>• Модули для сетей PROFIBUS, DeviceNet, Ethernet</li> <li>• Внешнее запоминающее устройство</li> <li>• Триггеры</li> <li>• Вращательные энкодеры</li> <li>• Крепежи (в том числе антивибрационные)</li> <li>• Механические монтажные рамки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программное обеспечение CLV setup</li> <li>• Программа диагностики RDT400</li> <li>• Механические монтажные рамки</li> <li>• Вращательные энкодеры</li> <li>• Триггеры</li> </ul>
<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>	<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компактные всенаправленные сканеры</li> <li>• Автофокусировка</li> <li>• Декодер для считывания повреждённых кодов SMART</li> <li>• Программа отслеживания и программное обеспечение OTS</li> <li>• Интерфейсы Host и Aux</li> <li>• Версия с подогревом для применения при низких температурах до -30 °C</li> <li>• Удалённая диагностика</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Система идентификации авиационного багажа</li> <li>• Всенаправленная идентификация штрих-кодов</li> <li>• Декодер для считывания повреждённых кодов SMART</li> <li>• Модульная конструкция</li> <li>• Интерфейсы Host и Aux</li> <li>• Сборка и настройка под прикладную задачу</li> <li>• Удалённая диагностика</li> </ul>



HIGH-END КАМЕРА ICR890	СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЁМОВ	ПРОГРАММА RDT 400 ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКИ										
												
<p><b>Описание продукта</b></p>	<p><b>Описание продукта</b></p>	<p><b>Описание продукта</b></p>										
<p>ICR890 - идеальное решение для самых сложных задач по считыванию линейных и 2D-кодов в области транспортировки и логистики. Прекрасное качество изображения ICR890 делает возможным её применение для распознавания символов OCR и декодирования.</p>	<p>Системы измерения объёма SICK являются стандартом надёжного измерения объектов. Там, где это необходимо, они обеспечивают точность измерения объёма при высоких скоростях движения конвейеров. Системы сертифицированы как средства измерения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Графическая вспомогательная программа визуализации для мониторинга и контроля систем считывания и сканеров кодов</li> <li>Визуализация и контроль макс. 64 системы, оснащённые макс. 24 отдельными сканерами</li> </ul>										
<p><b>Области применения</b></p>	<p><b>Области применения</b></p>	<p><b>Области применения</b></p>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>Службы экспресс-доставки</li> <li>Логистика &amp; дистрибуция</li> <li>Почтовые компании</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Измерение упаковок</li> <li>Логистика &amp; дистрибуция</li> <li>Почтовые компании</li> <li>Измерение багажа</li> <li>Измерение палет</li> </ul>	<p>В качестве внешнего программного обеспечения вместе с продуктами: CLV480/490, CLX490, ALIS, OPS, ICR890, RFI341, VMS 410/510/420/520</p>										
<p><b>Серии датчиков</b></p>	<p><b>Серии датчиков</b></p>	<p><b>Серии датчиков</b></p>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>ICR890</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VMS410/510</li> <li>VMS430/530</li> <li>VMS420/520</li> <li>VMS200</li> <li>DWS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RDT400</li> </ul>										
<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p>	<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>Системный контроллер MSC800</li> <li>Программное обеспечение SOPAS</li> <li>Программа диагностики RDT400</li> <li>Механические монтажные рамки</li> <li>Вращательные энкодеры</li> <li>Триггеры</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Программное обеспечение SOPAS</li> <li>Крепежи</li> <li>Программа диагностики RDT400</li> <li>Модуль подключения CDM420</li> <li>Внешнее запоминающее устройство</li> <li>Триггеры</li> <li>Вращательные энкодеры</li> <li>Конвертеры интерфейсов</li> <li>Модули для сетей PROFIBUS, DeviceNet и Ethernet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Использование имеющейся инфраструктуры сети Ethernet</li> <li>Применение стандартных технологий TCP/ IP</li> <li>Дистанционный доступ &amp; дистанционное обслуживание</li> <li>Постоянный контроль работы системы</li> <li>Автоматический контроль скорости считывания системы</li> <li>Автоматический контроль скорости считывания отдельных сканеров</li> <li>Программируемый порог срабатывания</li> </ul>										
<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p>	<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>High-end система на базе CCD камеры</li> <li>Дистанция считывания 1400 ... 3000 мм</li> <li>Всенаправленная идентификация штрих-кодов и 2D-кодов в любом положении</li> <li>Вывод изображения в режиме реального времени для OCR и декодирования</li> <li>Декодер повреждённых кодов SMART</li> <li>Интегрированная система автофокуса</li> <li>Интерфейсы Host и Aux</li> <li>Внешнее запоминающее устройство</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Размеры объекта (ДхШхВ): от 50/50/50 мм до 7.5/3/3 м</li> <li>Цена деления шкалы: 5 мм при скорости V=3 м/с (VMS420/520)</li> <li>Сертифицированные средства измерения согласно OIML и MID</li> <li>Измерение объёма и веса объектов, а также считывание штрих- и 2D-кодов (DWS)</li> </ul>											
		 <table border="1"> <caption>Longterm Read Rate Overview</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Read Rate</td> <td>99.99%</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Value	Read Rate	99.99%						
Category	Value											
Read Rate	99.99%											
Read Rate	99.99%											
Read Rate	99.99%											
Read Rate	99.99%											

## Лазерные измерительные системы



### Точное измерение расстояния с помощью лазерных измерительных систем

Лазерные измерительные приборы занимают особое место в спектре продукции SICK. Лазерные сканеры на основе радарной технологии измеряют расстояния и профили объектов.

Благодаря этому они могут решать самые разные задачи внутри и вне помещений.

SICK предлагает решения сложнейших задач с использованием лазерных сканеров по всему миру, например, для позиционирования и предотвращения столкновений кранов, классификации транспортных средств на платных дорогах, управление транспортными средствами и роботами, автоматическое позиционирование транспортных средств, а также задачи по защите зданий и подсчёту людей в общественных местах.

ЛАЗЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЙ	ЛАЗЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНЕ ПОМЕЩЕНИЙ
<b>Описание продукта</b>	<b>Описание продукта</b>
Сканеры SICK для помещений являются бесконтактными лазерными измерительными системами, которые сканируют область подобно лазерному радару в двух измерениях. Высокие разрешения позволяют решить задачи, которые ранее были нереализуемы или реализуемы с большими затратами.	Лазерные сканеры SICK для уличного использования разработаны на большие дистанции и для обнаружения сверхтемных объектов. Их можно найти по всему миру, например в портах. При защите зданий они отличаются самым низким уровнем отказов при самых сложных условиях окружающей среды.
<b>Области применения (зависит от модели)</b>	<b>Области применения (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Логистика</li> <li>• Робототехника</li> <li>• Транспортировка контейнеров и палет</li> <li>• Автоматизированные склады</li> <li>• Навигация</li> <li>• Предотвращение столкновений</li> <li>• Системы безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Транспортировка и хранение контейнеров</li> <li>• Безопасность зданий</li> <li>• Обнаружение и классификация транспортных средств</li> <li>• Измерение объёма сыпучих материалов</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b>	<b>Серии датчиков</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LMS400</li> <li>• LMS100</li> <li>• LMS200</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LMS211</li> <li>• LMS291</li> <li>• LMS221</li> <li>• LMS111</li> </ul>
<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>	<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программное обеспечение SOPAS, конфигурационное обеспечение LMSIBS</li> <li>• Крепежи</li> <li>• Внешнее запоминающее устройство</li> <li>• Модуль подключения CDM490</li> <li>• Защитные кожухи, противопылевые корпуса</li> <li>• Триггеры</li> <li>• Вращательные энкодеры</li> <li>• Модули обдува воздухом</li> <li>• Устройство сканирования</li> <li>• Внешние блоки обработки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конфигурационное обеспечение LMSIBS</li> <li>• Крепежи</li> <li>• Защитные кожухи</li> <li>• Противопылевые корпуса</li> <li>• Триггеры</li> <li>• Модули обдува воздухом</li> <li>• Устройство сканирования</li> <li>• Внешние блоки обработки</li> </ul>
<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>	<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Угол сканирования до 270°</li> <li>• Стандартная дистанция для объектов с 10% отражательной способностью до 18 м</li> <li>• Интегрированный контроль уровня (LMS400)</li> <li>• Интегрированный контроль полей</li> <li>• Возможность внешнего программирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Угол сканирования до 270°</li> <li>• Стандартная дистанция для объектов с 10% отражательной способностью до 43 м</li> <li>• LMS211/221 со встроенным нагревателем на температуру от -30 °C</li> <li>• Интегрированный контроль полей</li> <li>• Возможность внешнего программирования</li> </ul>
	



ИНТЕРФЕЙСЫ	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
<p><b>Описание продукта</b></p>	<p><b>Описание продукта</b></p>
<p>Интерфейсный модуль LMI для соединения двух или четырёх лазерных измерительных систем позволяет решить Ваши индивидуальные измерительные задачи. Параметризация и конфигурирование осуществляется при помощи программного обеспечения, программирование на языке C++. Обмен данными происходит через аналоговые и цифровые устройства сопряжения I/O. Для связи с главным компьютером в распоряжении имеются различные стандартные интерфейсы.</p>	<p>Вспомогательное программное обеспечение (MST) предлагает функциональные блоки для модульного программирования на стандартном компьютере или совместно с LMI: для быстрой экономической разработки приложений.</p>
<p><b>Области применения</b></p>	<p><b>Области применения</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вместе с лазерными измерительными системами SICK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вместе с лазерными измерительными системами SICK</li> </ul>
<p><b>Серии датчиков</b></p>	<p><b>Серии датчиков</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LMI200</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MST200</li> </ul>
<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p>	<p><b>Принадлежности (зависит от модели)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Набор стандартных интерфейсов</li> <li>• Интерфейс RS-485</li> </ul>	
<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p>	<p><b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Представление и обработка данных</li> <li>• Платформа для программирования специальных приложений</li> <li>• Для предотвращения столкновений и контроля полей</li> <li>• До шести независимых полей контроля</li> <li>• Шесть дискретных выходов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программные библиотеки для реализации приложений LMS в области измерений</li> </ul>
	

## Лазерные измерительные системы

### Круговой обзор 360°

Основой семейства LD является лазерная измерительная система LD-OEM. Она базируется на структуре с двумя процессорами. Первый сигнальный процессор обработки сигналов (DSP) управляет лазерным измерением и потоком входных и выходных данных. Второй процессор DSP зарезервирован для исполнения прикладных программ: распознавание профиля для роботов или алгоритмов позиционирования свободно движущихся транспортных средств. Оба процессора связаны высокоскоростной шиной, обеспечивающей эффективное обнаружение и обработку данных в режиме реального времени.

Лазерные системы LD держат все точно на прицеле. Что бы Вы хотели измерить в Вашем окружении?



ЛАЗЕРНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ СЕРИИ LD	ЛАЗЕРНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПОДСЧЁТА ЛЮДЕЙ
<b>Описание продукта</b>	<b>Описание продукта</b>
Сложные задачи по измерению, контролю и управлению внутри и вне помещений. Для примера, с помощью этих систем защищаются ценные произведения искусства, самолёты выводятся точно на нужную позицию парковки, поддоны загружаются автоматически, в портах определяются размеры складов и позиции контейнеров и т.д.	Счётчики людей регистрируют передвижения людей во всех направлениях на входах, выходах или переходах без ограничений свободы их перемещения. При помощи специального сканера информация о направлении передвижения людей внутри сканируемой зоны записывается и из этого рассчитывается количество входящих и выходящих людей.
<b>Области применения (зависит от модели)</b>	<b>Области применения (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Логистика</li> <li>• Робототехника</li> <li>• Подъёмно-транспортное оборудование для контейнеров и палет</li> <li>• Автоматизированные склады</li> <li>• Защита от столкновений в аэропортах</li> <li>• Сельское хозяйство</li> <li>• Транспорт</li> <li>• Навигация</li> <li>• Порты</li> <li>• Безопасность зданий</li> <li>• Измерение объёма</li> </ul>	Подсчёт людей в: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Супермаркетах и торговых центрах</li> <li>• Музеях</li> <li>• Аэропортах</li> <li>• Вокзалах</li> </ul>
<b>Серии датчиков</b>	<b>Серии датчиков</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LD-OEM</li> <li>• LD-PDS</li> <li>• LD-LRS</li> <li>• LD-MRS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LD-PeCo</li> <li>• TVS100</li> </ul>
<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>	<b>Принадлежности (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программное обеспечение SOPAS</li> <li>• Крепежи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Специальное прикладное программное обеспечение по запросу</li> </ul>
<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>	<b>Отличительные свойства (зависит от модели)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Угол сканирования до 360°</li> <li>• Стандартная дистанция для объектов с 10% отражательной способностью 80 м</li> <li>• Интегрированная система анализа полей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ширина сканирования от 1 до 26 м</li> <li>• Высота установки от 2.5 до 15 м</li> </ul>
	



NAV200/NAV300	РАДАРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
<b>Описание продукта</b>	
<p>Система навигации NAV200/NAV300 представляет собой лазерный сканер с интегрированным устройством обработки данных. Лазерная измерительная система сканирует окружающее пространство в плоскости с углом обзора 360°, при этом сканер обнаруживает и определяется местоположение стационарно расположенных рефлекторов.</p>	<p><b>SICK - лидер в радарной технологии</b></p> <p>Этот принцип лежит в основе множества датчиков и систем компании SICK. Радарная технология открыла новые горизонты в решении множества задач: в области автоматизации кранов, в автоматических системах по дорожным сборам на автомагистралях (системы взимания сборов на платных дорогах), в области безопасности объектов. Измерения и предотвращения столкновений, также как контроль доступа и мониторинг территорий – теперь не являются утопичными задачами – решения от эксперта в области радарной технологии успешно используются на многих предприятиях. Радарные лазерные сканеры осуществляют сканирование плоскости с использованием вращающегося лазерного луча. Именно таким образом они распознают профиль поверхности.</p>
<b>Области применения</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Загрузочно-разгрузочные устройства</li> <li>• Свободно движущиеся штабелёры</li> <li>• Автоматически движущиеся тележки</li> </ul>	<p><b>Измерение времени полёта импульсного сигнала</b></p> <p>Расстояние между датчиком и объектом рассчитывается посредством измерения промежутка времени между исходящим и принимаемым лазерными импульсами. Амплитуда этого сигнала используется для расчёта отражательной способности поверхности объекта.</p>
<b>Серии датчиков</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• NAV200</li> <li>• NAV300</li> </ul>	<p><b>Фазовый принцип измерения дистанции</b></p> <p>Синусная волна модулируется видимым лазерным лучом. Измерение расстояния осуществляется за счёт измерения разности фаз исходящей волны и волны, отражённой от объекта.</p>
<b>Принадлежности</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Различные виды отражателей</li> </ul>	
<b>Отличительные свойства</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Угол сканирования до 360°</li> <li>• Стандартный рабочий диапазон с рефлекторами до 28,5 м</li> <li>• Стандартное угловое разрешение 0.1°</li> <li>• Интегрированное программное обеспечение для диагностики</li> </ul>	

# Сервисное обслуживание SICK для оптимальных решений в области автоидентификации

## Предпродажная подготовка



### ИНДИВИДУАЛЬНО, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО, НАДЁЖНО

#### Рекомендация по применению

SICK имеет решение для Вашей задачи в области автоидентификации. Факторы, определяющие стоимость, оцениваются и на основе этого предлагается лучшее возможное индивидуальное решение, которое при этом соответствует также и экономической эффективности.

#### Инжиниринг

Инжиниринговые группы SICK разрабатывают интеллектуальные решения и компонуют их в индивидуальные системы. Эффективность и высокая надёжность систем, работающих у заказчика, обеспечивается при этом системой обеспечения качества компании SICK.

#### Управление проектом

Команды SICK по управлению проектами обеспечивают оптимальное исполнение Вашего проекта. Они сопровождают Ваш проект от фазы планирования до окончательной приёмки.

## After-Sales



### ПО ВСЕМУ МИРУ, КОМПЕТЕНТНО, КООПЕРАТИВНО

#### Установка оборудования

Сервисное отделение SICK осуществляет монтаж сканеров штрих-кодов и двухмерных кодов, систем по считыванию RFID-меток, вспомогательных рам и стоек, а также сетевых решений на базе сканеров. Этим самым они подготавливают установки для ввода в эксплуатацию.

#### Ввод в эксплуатацию

Инженеры компании SICK квалифицированно осуществляют конфигурирование специальных характеристик считывающих сканеров штрих-кодов, считывателей двухмерных кодов и систем по считыванию RFID-меток.

#### Сайт-менеджмент

Сетевые менеджеры SICK следят за беспрепятственным исполнением проекта на сайте. Они гибко осуществляют координацию работ техников фирмы «SICK» и являются контактными лицами для заказчиков.

#### Приёмка

Специалисты сервисного отдела осуществляют документальное подтверждение технических характеристик установленных сканеров и систем RFID во время фазы промышленных испытаний, приближенных к практике. На основании этой документации система передаётся пользователю.

## Сервис на каждом этапе производства



### ИНДИВИДУАЛЬНО, БЫСТРО, НАДЁЖНО

#### Техническое обслуживание

Сканеры и системы RFID от SICK не требуют обслуживания. Однако, из-за воздействия внешней среды, рекомендуется проводить регулярные работы по очистке и настройке. При этом могут быть учтены возможные изменения работы и устранены проявившиеся неисправности. Благодаря этому обеспечивается оптимальная производительность систем заказчика в течение длительного периода эксплуатации.

#### Устранение неисправностей и запасные части

SICK предлагает концепцию снабжения запасными частями и проведение ремонта, ориентированную на требования заказчиков. При этом сервис и ремонт могут быть согласованы в договоре на проведение технического обслуживания.

#### „Горячая“ линия прямой связи

Связаться с дочерними компаниями SICK можно по бесплатной технической линии прямой связи. Ответы на появляющиеся вопросы по продуктам фирмы SICK могут быть в срочном порядке получены по телефону. Здесь принимаются вопросы по сложным проблемам и незамедлительно передаются для их решения в соответствующие специализированные отделения компании.

#### Тренинги

Отделение по обучению SICK предлагает обширную программу обучения как в компании SICK, так и на сайте. Кроме всего прочего для руководителей проектов, персонала, вводящего оборудование в эксплуатацию, и для ремонтников действуют специализированные курсы обучения.

**Фирма «SICK» поддержит Вас на каждом этапе Вашего проекта по автоидентификации и поможет найти Вам экономически оптимальное техническое решение**

## Работать еще эффективнее в режиме онлайн

### www.mysick.com – Ваш партнерский портал по датчикам

Эффективность и быстрота исполнения заказов приобретают все большее значение во всех отраслях промышленности. SICK® отвечает на этот запрос, представляя онлайн-партнерский портал.

На сайте [www.mysick.com](http://www.mysick.com) Вы найдёте обширный инструментарий и информацию для планирования Ваших проектов: полное сопровождение заказа, начиная с проверки наличия датчиков, сроков поставки до самого этапа размещения заказа и его получения. Благодаря индивидуальным настройкам Вы будете получать только необходимую информацию. Процесс подбора и заказа датчиков ускорится самым эффективным образом за счёт простого онлайн-доступа к примерам применения, техническим данным, чертежам и другой полезной информации.

### Планируйте использование датчиков на Вашем производстве в режиме онлайн на партнёрском портале SICK



#### Просто:

Содержимое меню “Products”, “My Info” и “My Account” обеспечит Вас всем необходимым для планирования использования датчиков SICK на производстве.

#### Доступно 24 часа:

Независимо от того, где Вы находитесь и когда Вам нужна информация, вся необходимая информация доступна на [www.mysick.com](http://www.mysick.com) простым щелчком кнопки мыши.

#### Безопасно:

Ваши данные защищены паролем и доступны только Вам. Система управления правами позволяет Вам гибко настроить портал под Ваши задачи.

### Product Finder

[www.mysick.com/Products](http://www.mysick.com/Products)  
Product Finder (Поиск продукции) позволяет Вам параметрически подобрать датчик по ряду критериев и найти правильный сенсор для Вашего приложения среди большого количества продукции фирмы SICK.

### Applications Finder

[www.mysick.com/Applications](http://www.mysick.com/Applications)  
Applications Finder (Поиск приложения) поможет выбрать описание решения Вашей прикладной задачи, используя поиск по отрасли или группе продуктов.

### Literature Finder

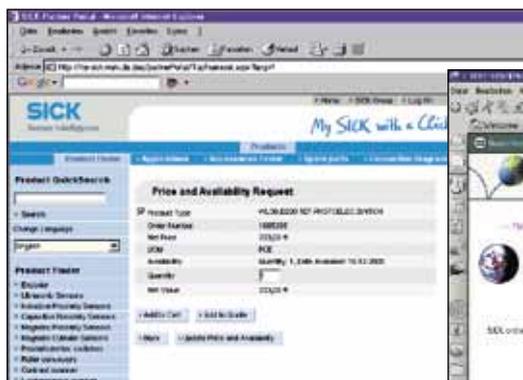
[www.mysick.com/Literature](http://www.mysick.com/Literature)  
Literature Finder (Поиск литературы) позволяет получить доступ ко всем публикациям: руководствам по эксплуатации, техническим описаниям, журналам для клиентов и другой литературе, касающейся всех продуктов компании SICK.



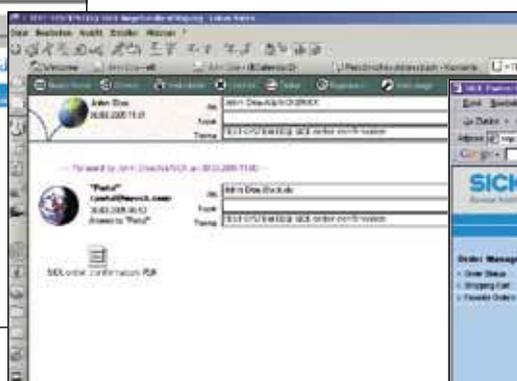
### ПРЕИМУЩЕСТВА ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРТНЁРСКОГО ПОРТАЛА SICK:

- Работа онлайн повышает эффективность работы
- Поддержка Всех стадий производства
- Проверка наличия на складе
- Ускорение запросов по ценам и срокам поставок, размещения заказов и т.п.
- Вы быстрее найдёте продукты, типовые решения задач, схемы подключения и принадлежности
- Поиск нужного продукта путём логически простого параметрического подбора
- Все, что Вам необходимо, обеспечивается одним кликом мыши (поиск продукта, квотирование, статус заказа и т.п.)
- Получение дополнительных данных (например: технических описаний, чертежей, рисунков и т.п.)

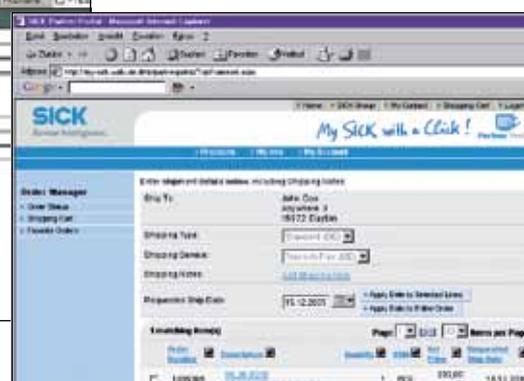
**Сделайте сейчас заказ в режиме онлайн!**



**Запрос по ценам и наличию на складе:**  
Узнайте цену и срок поставки продукции, которую Вы хотите приобрести без всяких проблем.



**Запрос коммерческого предложения:**  
Вы можете ввести номер Вашего коммерческого предложения для его просмотра в режиме онлайн. Любое предложение копируется на Вашу электронную почту.



**Заказ в режиме онлайн:**  
Вы можете сделать Ваш заказ за несколько шагов.





# VS/VE18-4P3140

V18

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДАТЧИК В ЦИЛИНДРИЧЕСКОМ КОРПУСЕ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Информация для заказа

Тип	Артикул
VS/VE18-4P3140	6013677

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/V18](http://www.sick.com/V18)

Изображения могут отличаться от оригинала



### Подробные технические данные

#### Характеристики

<b>Принцип датчика/ обнаружения</b>	Однопроходной датчик (на пересечение луча)
<b>Форма корпуса (выход света)</b>	Цилиндрический
<b>Длина корпуса</b>	78 mm
<b>Диаметр резьбы (корпус)</b>	M18 x 1
<b>Оптическая ось</b>	Осевая
<b>Дистанция работы, макс.</b>	0 m ... 20 m
<b>Расстояние срабатывания</b>	0 m ... 14 m
<b>Вид излучения</b>	Инфракрасный свет
<b>Источник света</b>	Светодиод <sup>1)</sup>
<b>Размеры светового пятна (расстояние)</b>	Ø 700 mm (14 m)
<b>Угол излучения</b>	Ок. 2,8°
<b>Настройка</b>	Отсутствует

<sup>1)</sup> Средний срок службы: 100 000 ч при T<sub>U</sub> = +25 °C.

#### Механика/электроника

<b>Напряжение питания</b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Остаточная пульсация</b>	≤ 10 % <sup>2)</sup>
<b>Потребление тока</b>	30 mA <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Предельные значения.

<sup>2)</sup> Не допускается превышение или занижение допуска U<sub>v</sub>.

<sup>3)</sup> Без нагрузки.

<sup>4)</sup> Ключ управления открыт: активация при отсутствии отраженного света D.ON.

<sup>5)</sup> Продолжительность сигнала при омической нагрузке.

<sup>6)</sup> При соотношении светло/темно 1:1.

<sup>7)</sup> A = подключения U<sub>v</sub> с защитой от переплюсовки.

<sup>8)</sup> B = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

<sup>9)</sup> C = подавление импульсных помех.

<sup>10)</sup> D = выходы с защитой от короткого замыкания.

<b>Переключающий выход</b>	PNP <sup>4)</sup>
<b>Тип переключения</b>	СВЕТЛО/ТЕМНО <sup>4)</sup>
<b>Тип переключения по выбору</b>	По выбору, через кабель управления L/D
<b>Выходной ток I<sub>макс.</sub></b>	100 mA
<b>Оценка</b>	≤ 2 ms <sup>5)</sup>
<b>Частота переключения</b>	250 Hz <sup>6)</sup>
<b>Тип подключения</b>	Разъем M12, 4-конт.
<b>Схемы защиты</b>	A <sup>7)</sup> B <sup>8)</sup> C <sup>9)</sup> D <sup>10)</sup>
<b>Класс защиты</b>	III
<b>Вес</b>	240 g
<b>Материал корпуса</b>	Метал, никелированная латунь
<b>Тип защиты</b>	IP67
<b>Тестовый вход, передатчик выкл.</b>	TE после 0 В
<b>Диапазон температур при работе</b>	-25 °C ... +70 °C
<b>№ файла UL</b>	NMFT2.E175606

1) Предельные значения.

2) Не допускается превышение или занижение допуска U<sub>v</sub>.

3) Без нагрузки.

4) Ключ управления открыт: активация при отсутствии отраженного света D.ON.

5) Продолжительность сигнала при омической нагрузке.

6) При соотношении светло/темно 1:1.

7) A = подключения U<sub>v</sub> с защитой от переплюсовки.

8) B = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

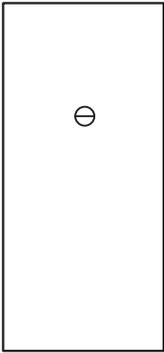
9) C = подавление импульсных помех.

10) D = выходы с защитой от короткого замыкания.

## Классификации

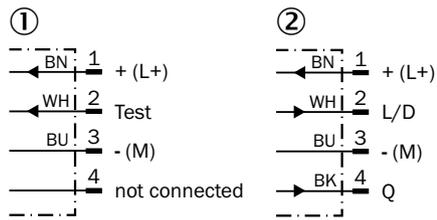
<b>ECI@ss 5.0</b>	27270901
<b>ECI@ss 5.1.4</b>	27270901
<b>ECI@ss 6.0</b>	27270901
<b>ECI@ss 6.2</b>	27270901
<b>ECI@ss 7.0</b>	27270901
<b>ECI@ss 8.0</b>	27270901
<b>ECI@ss 8.1</b>	27270901
<b>ECI@ss 9.0</b>	27270901
<b>ETIM 5.0</b>	EC002716
<b>ETIM 6.0</b>	EC002716
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

### Опции настройки



### Схема соединений

Cd-219



① Передатчик  
② Приемник

### Характеристика

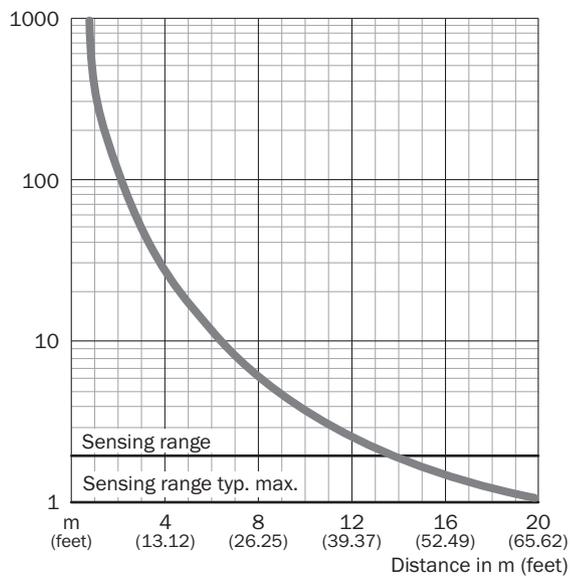
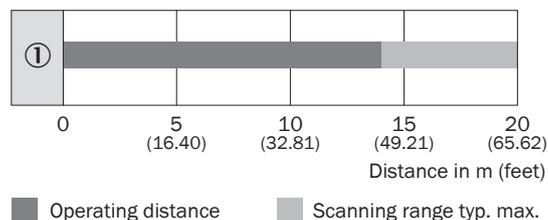
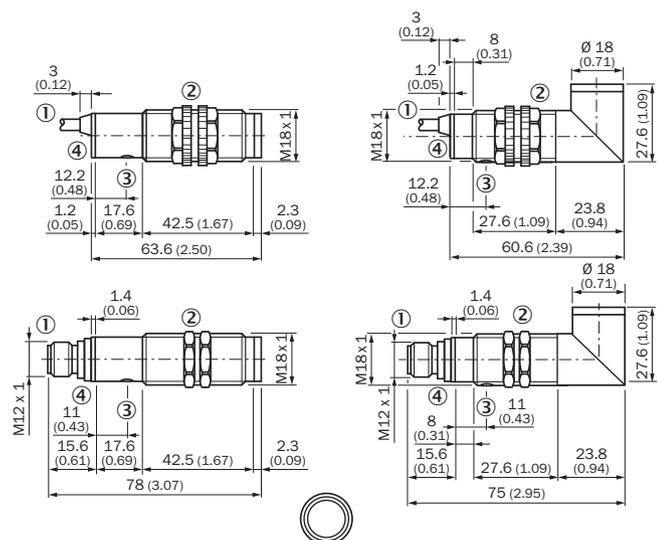


Диаграмма расстояний срабатывания



Габаритный чертеж (Размеры, мм)



- ① Кабель или штекер
- ② Крепежные гайки из пластмассы в устройствах с пластмассовым корпусом, SW 22 мм Крепежные гайки из металла в устройствах с металлическим корпусом, SW 24 мм
- ③ Регулятор чувствительности
- ④ Индикатор питания в VS, желтый светодиодИндикатор приема в VE, желтый светодиод

## ОБЗОР КОМПАНИИ SICK

Компания SICK – ведущий производитель интеллектуальных датчиков и комплексных решений для промышленного применения. Уникальный спектр продукции и услуг формирует идеальную основу для надежного и эффективного управления процессами, защиты людей от несчастных случаев и предотвращения нанесения вреда окружающей среде.

Мы обладаем солидным опытом в самых разных отраслях и знаем все о ваших технологических процессах и требованиях. Поэтому, благодаря интеллектуальным датчикам, мы в состоянии предоставить именно то, что нужно нашим клиентам. В центрах прикладного применения в Европе, Азии и Северной Америке системные решения тестируются и оптимизируются под нужды заказчика. Все это делает нас надежным поставщиком и партнером по разработке.

Всеобъемлющий перечень услуг придает завершенность нашему ассортименту: SICK LifeTime Services оказывает поддержку на протяжении всего жизненного цикла оборудования и гарантирует безопасность и производительность.

**Вот что для нас значит термин «Sensor Intelligence».**

## РЯДОМ С ВАМИ В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ МИРА:

Контактные лица и представительства → [www.sick.com](http://www.sick.com)