Обзор семейств продукции



UC12

Ультразвуковая технология в классической форме датчика

SICK
Sensor Intelligence.

Преимущества

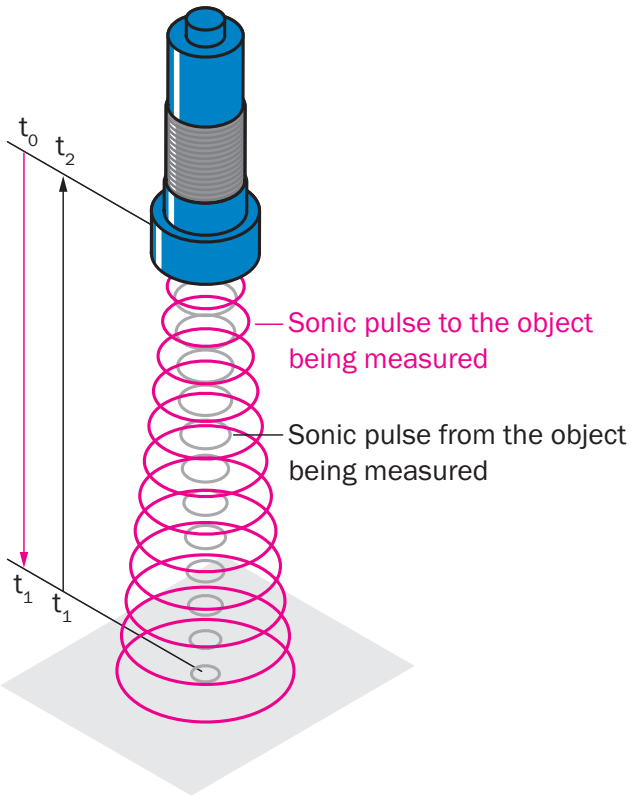


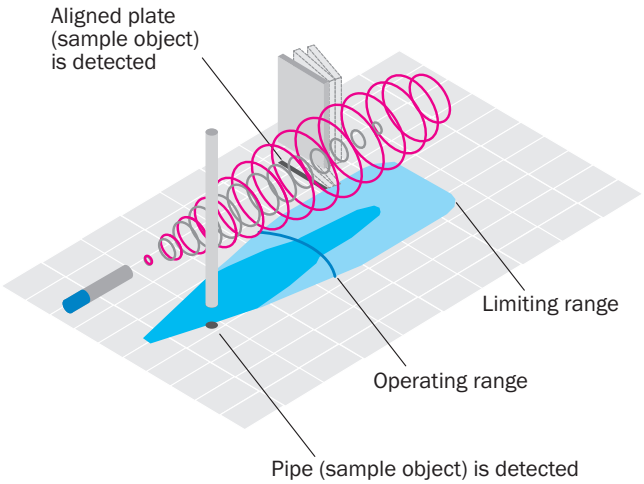
Практически неограниченное использование — независимо от цвета, блеска и прозрачности

Ультразвуковые датчики SICK измеряют и обнаруживают цветные, блестящие или прозрачные поверхности, что считается особенно сложным для оптических датчиков, в самых разных сферах применения. Даже неблагоприятные условия окружающей среды, такие как пыль, грязь или туман, практически не влияют на результат измерения. Более того, широкая зона обнаружения позволяет контролировать большое поле с помощью всего лишь одного датчика — и это при диапазоне измерения от 13 мм до 8 м. Неважно где: ультразвуковые датчики SICK можно найти в любой отрасли. Обширный ассортимент предлагает вам широкий спектр решений для вашего случая применения. Убедитесь сами.

Узнайте больше о принципе функционирования ультразвуковых датчиков.

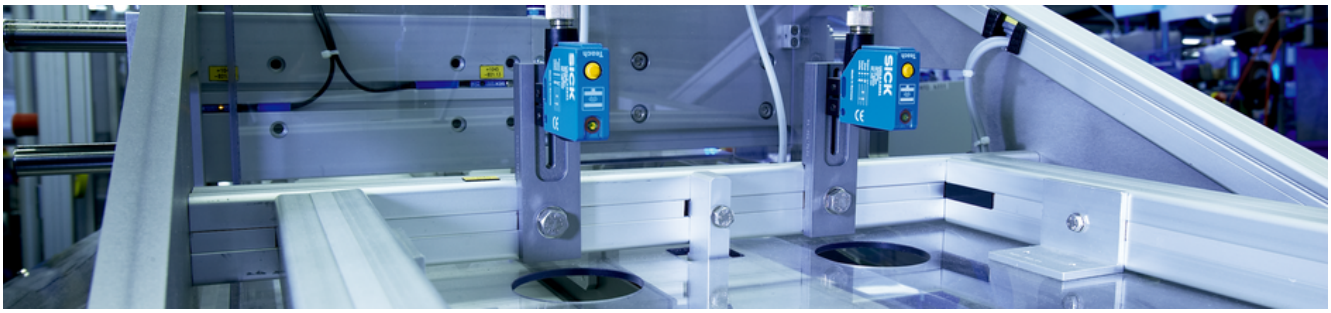
Может быть изменено производителем без предварительного уведомления





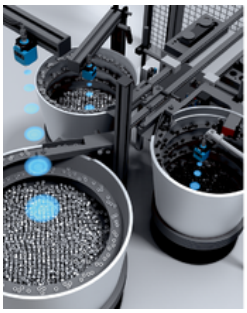
Измерение времени прохождения (звука)
Датчик излучает звуковой импульс, который отражается обнаруживаемым объектом. Время, которое необходимо импульсу для прохождения от датчика до объекта и в обратном направлении, измеряется, оценивается и преобразуется в расстояние следующим образом.
Расстояние = скорость звука x общее время прохождения звука (t2) / 2

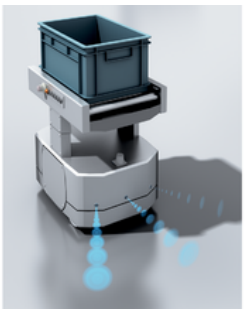
Диапазоны срабатывания ультразвуковых датчиков
В целом, к ультразвуковым датчикам применимо следующее: чем меньше звука поглощает измеряемый объект, тем больше возможный диапазон срабатывания. Рабочий диапазон срабатывания указывает расстояние, на котором возможно измерение обычных объектов с достаточным функциональным резервом. В идеальных условиях датчик может использоваться даже в предельном диапазоне. Коммутационные поля используются для идеальной оценки возможностей приложения. Тёмно-синяя область, отображаемая в этих коммутационных полях, показывает пример рабочего диапазона датчика при обнаружении круглого стержня. Светло-синяя область демонстрирует максимальную зону обнаружения (предельный диапазон срабатывания), которая должна быть достигнута в идеальных условиях с легко распознаваемыми объектами, здесь в качестве примера — выровненная пластина. Во избежание непреднамеренного обнаружения объектов в ближайшем окружении эта зона между датчиком и объектом измерения должна быть свободной. Обнаруживаемость и зона обнаружения объекта зависят от его отражающих свойств, размера и ориентации. В зависимости от применения датчик может распознавать в том числе и очень мелкие объекты, например, металлическую проволоку.

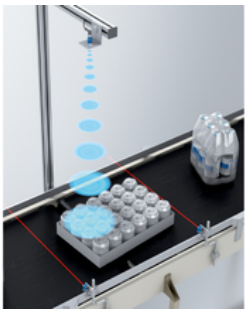


Подробное рассмотрение областей применения

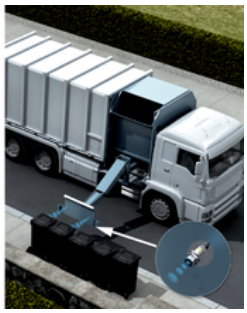
Ультразвуковые датчики — настоящие универсалы. Ультразвуковые датчики от SICK подтверждают свою надёжность и точность практически во всех областях применения: будь то определение положения, измерение расстояния или обнаружение твёрдых, порошкообразных и жидких сред. Неважно, в какой сфере, неважно, в каком случае применения.











Ультразвуковые датчики SICK демонстрируют свои преимущества при бесконтактном обнаружении объектов во всех возможных областях применения. Эти универсалы надёжно и точно выполняют все требования для автоматизации ваших процессов.

SICK LifeTime Service

Услуги от SICK повышают производительность машин и оборудования, повышают общую безопасность людей, создают основу для непрерывной хозяйственной деятельности и обеспечивают защиту средств производства. В дополнение к непосредственным консультационным услугам SICK также поддержит вас во время проектирования концепции и ввода в эксплуатацию, а также во время работы прямо на месте.

Спектр услуг варьируется от технического обслуживания и осмотра, проверки рабочих характеристик до обновления и модернизации. Модульные или индивидуально разработанные договоры на сервисное обслуживание увеличивают срок службы и, следовательно, эксплуатационную готовность оборудования. Благодаря датчикам и системам неисправности или превышения предельных значений можно обнаружить в любое время.

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления



Консультации и проектирование
Консультации с учётом ориентации на область применения продукта, его интеграции и вариантам использования.



Запуск в эксплуатацию и техническое обслуживание
Оптимизированные для конкретного случая применения и устойчивые — благодаря квалифицированному вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию прошедшими специальную подготовку сервисными техниками SICK.



Договоры о технической поддержке
Расширенная гарантия, дистанционное обслуживание SICK Remote Service, круглосуточная служба технической поддержки, техническое обслуживание, гарантии эксплуатационной готовности и другие модульные компоненты по желанию можно объединить индивидуально.



Обзор технических данных

Диапазон измерения	
Дистанция работы	20 mm ... 250 mm (зависит от типа)
Предельная дальность сканирования	250 mm / 350 mm (зависит от типа)
Разрешение	≥ 0,1 mm
Точность воспроизведения	± 0,15 %
Оценка	30 ms
Время вывода	8 ms
Частота переключения	25 Hz
Цифровой выход	
Вид	Двухтактный режим: PNP/NPN / PNP / NPN (зависит от типа)
IO-Link	✓, IO-Link V1.1
-	
Тип защиты	IP65 / IP67
Выходной коннектор передатчика	Прямой
Диапазон рабочих температур	–25 °C ... +70 °C

Описание изделия

Датчики семейства UC12 в проверенном временем кубическом металлическом корпусе очень прочные и одновременно простые в использовании. Благодаря дополнительным цифровым выходам с IO-Link они сочетают в себе высокую гибкость с известной надёжностью ультразвуковой технологии.

Краткий обзор

- Прочная и проверенная временем конструкция корпуса
- Быстрое программирование дополнительных цифровых выходов с помощью кнопки или IO-Link
- Оптимальное подавление заднего фона
- Встроенная температурная компенсация
- Обнаружение, измерение и позиционирование с помощью ультразвука
- Независимо от цвета материала, прозрачности, блеска и внешнего освещения

Ваши преимущества

- Проверенная временем кубическая конструкция корпуса обеспечивает совместимость с другими технологиями
- Высокая гибкость благодаря IO-Link позволяет динамически адаптироваться к меняющимся требованиям
- Во избежание производственных ошибок дополнительные цифровые выходы сообщают об обрыве кабеля
- Интегрированная температурная компенсация обеспечивает высокую точность измерения и оптимальное качество технологического процесса
- Надёжное измерение в условиях помех в виде грязи, пыли, влаги или тумана благодаря невосприимчивости ультразвуковой технологии

Области применения

- Обнаружение, измерение и позиционирование блестящих и прозрачных материалов
- Контроль уровня жидкостей и сыпучих материалов
- Контроль диаметра металлических, бумажных и пластмассовых рулонов
- Непрерывное обнаружение текстильных материалов и проволочных решёток
- Обнаружение тёмных деревянных досок или блестящих металлических деталей

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

Информация для заказа

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/UC12

- **Интерфейс связи:** IO-Link
- **Дистанция измерения, предельная дистанция измерения:** 20 mm ... 150 mm, 250 mm
- **Вид подключения:** Разъем, M12, 4-конт.
- **Выходной коннектор передатчика:** прямой

Оценка	Цифровой выход	Коммуникационный интерфейс, детальное описание	Тип	Артикул
30 ms	2 x Двухтактный режим: PNP/NPN	IO-Link V1.1	UC12-1123E	6077702

- **Интерфейс связи:** -
- **Дистанция измерения, предельная дистанция измерения:** 20 mm ... 150 mm, 250 mm
- **Вид подключения:** Разъем, M12, 4-конт.
- **Выходной коннектор передатчика:** прямой

Оценка	Цифровой выход	Тип	Артикул
30 ms	2 x NPN	UC12-11235	6029833
	2 x PNP	UC12-11231	6029831

- **Интерфейс связи:** IO-Link
- **Дистанция измерения, предельная дистанция измерения:** 55 mm ... 250 mm, 350 mm
- **Вид подключения:** Разъем, M12, 4-конт.
- **Выходной коннектор передатчика:** прямой

Оценка	Цифровой выход	Коммуникационный интерфейс, детальное описание	Тип	Артикул
30 ms	2 x Двухтактный режим: PNP/NPN	IO-Link V1.1	UC12-1223E	6077703

- **Интерфейс связи:** -
- **Дистанция измерения, предельная дистанция измерения:** 55 mm ... 250 mm, 350 mm
- **Вид подключения:** Разъем, M12, 4-конт.
- **Выходной коннектор передатчика:** прямой

Оценка	Цифровой выход	Тип	Артикул
30 ms	2 x NPN	UC12-12235	6029834
	2 x PNP	UC12-12231	6029832

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