Обзор семейств продукции



UC40

Умный ультразвуковой универсал в гибком дизайне

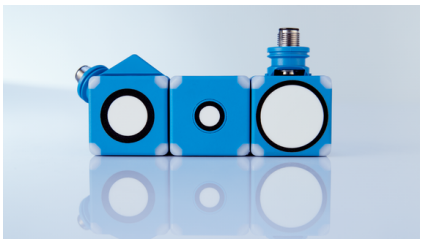
SICK
Sensor Intelligence.

Преимущества

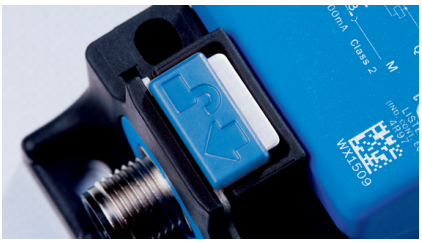


Push-lock-and-play

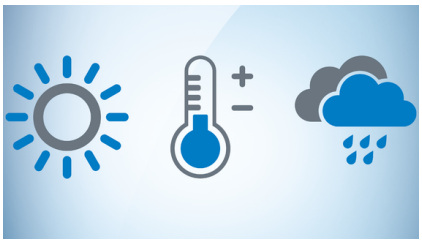
Проще не бывает: благодаря интуитивной концепции монтажа «замок с защелкой» (Push-lock) UC40 надежно монтируется в считанные секунды. Проверенные заводские настройки, обеспечивающие функционирование в многочисленных стандартных областях применения, быстрое обучение датчика, а также предварительно заданные настройки звукового пучка — это три основные характеристики, обеспечивающие беспроблемную интеграцию по принципу «Plug-and-play». Благодаря зарекомендовавшему себя на рынке компактной конструкции корпуса и поворачивающейся головке датчика UC40 идеально подходит также для стесненных условий монтажа.



Компактный богатырь
Используемая в UC40 передовая технология ультразвука обеспечивает высокую производительность на дистанциях до 5000 мм — и это несмотря на крайне компактную конструкцию.

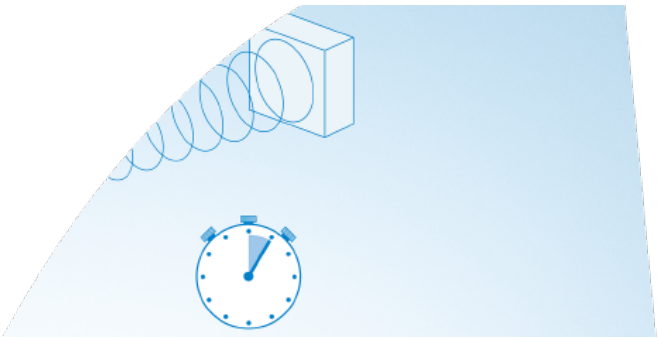


Нажми, поверни, работай
Практичная концепция монтажа «замок с защелкой» (Push-lock) ускоряет установку и, тем самым, позволяет экономить на каждом устанавливаемом датчике.



Нечувствительность к температуре включена
Измерение расстояния с помощью ультразвука зависит от температуры. Чтобы тем не менее всегда выдавать надежные данные, UC40 располагает интегрированной температурной компенсацией. При этом окружающая температура непрерывно регистрируется, и результат обработки данных автоматически корректируется.

Больше комфорта: благодаря простому монтажу и проверенным на практике заводским настройкам компактный UC40 очень быстро интегрируется в установку.



Когда высокая эффективность сочетается с гибкостью

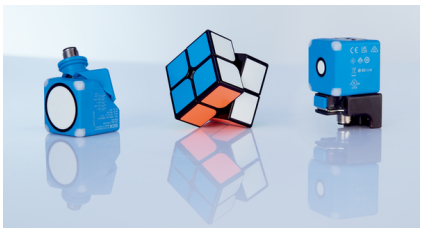
Каждый случай применения имеет свои особенности. Хорошо, когда датчик можно индивидуально под них подстроить. UC40 имеет три предварительно заданные настройки звукового пучка, с помощью которых можно оптимизировать производительность для конкретного случай применения. Прибавьте к этому настраиваемое подавление мешающих эхосигналов. Оно эффективно устраняет нежелательные области и обеспечивает стабильность сигнала. Кроме того, выбираемый гистерезис чувствительности стабилизирует сигнал при боковом вхождении объекта. Все ли идет так, как надо, можно проверить на месте за доли секунды с помощью 4 светодиодных индикаторов состояния.



Обучение в любом месте и в любое время
UC40 весьма гибок в обучении. Оно может осуществляться на месте с помощью кнопки обучения на датчике или дистанционно с помощью кабеля и IO-Link. Особая характеристика для большей экономии времени: синхронизированные устройства могут параметрироваться одновременно.



Параметризация в считанные секунды, диагностика в режиме реального времени
С помощью последней версии нашего программного обеспечения для конфигурации и визуализации SOPAS датчик можно точно отрегулировать.
Во время работы можно к тому же контролировать качество сигнала через IO-Link. Если сила сигнала падает, можно быстро найти и устранить причину, прежде чем это приведет к дорогостоящим последствиям для эксплуатационной готовности оборудования.



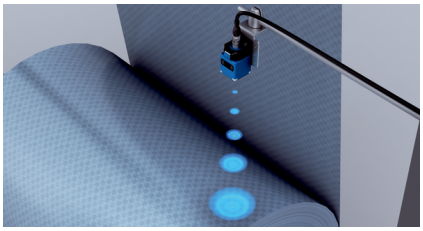
Меньше вариантов, больше возможностей
С выходом Push-pull для IO-Link или в качестве варианта со вторым сигнальным выходом, который может использоваться как аналоговый выход по току/напряжению или как дополнительный выход Push-pull: экономная концепция интерфейса обеспечивает большую гибкость, попутно снижая затраты на складское хранение.

Ультразвуковой датчик, который адаптируется к условиям эксплуатации: UC40 может без проблем использоваться практически в любых вариантах применения среднего диапазона (от 65 мм до 5000 мм) — благодаря разнообразным возможностям параметризации и невосприимчивости к сигналам помех.

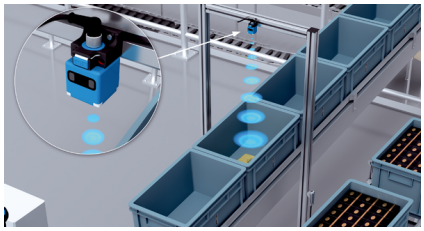


Универсал для измерения дистанции

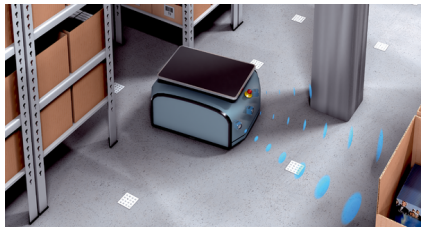
От производства до логистики — UC40 обеспечивает надежное измерение дистанции в широком спектре применения. Как универсал он используется для определения положения, распознавания присутствия, измерения уровня заполнения или детекции твердых, порошкообразных или жидких сред. Даже сложные условия не оказывают никакого влияния на его эффективность. Благодаря надежной конструкции корпуса со степенью защиты IP65/67 датчик невосприимчив к воздействию пыли, грязи или тумана. К тому же благодаря высокоэффективной технологии ультразвука качество измерения остается неизменно высоким — независимо от цвета материала, блеска, прозрачности и внешнего освещения.



Упаковочные машины
UC40 надежно и независимо от внешнего освещения определяет присутствие в машине объектов, а также расстояние от датчика до них.



Системы транспортировки
Будь то снег или солнечный свет, пыль или туман — датчик расстояния выдает высокоточные данные измерений как внутри, так и вне помещений. Это возможно благодаря сочетанию устойчивого к внешним воздействиям корпуса и помехозащищенной технологии, включая интегрированную температурную компенсацию.



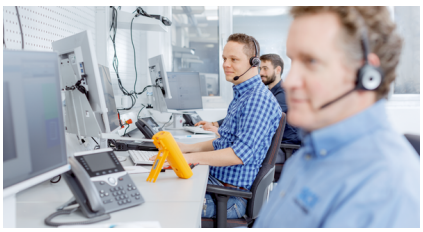
Мобильные машины
В автономных транспортных средствах UC40 особенно надежно измеряет расстояние до других объектов и, таким образом, непрерывно предоставляет актуальные данные для предотвращения столкновений.

Надежные значения дистанции при ветре и плохой погоде: благодаря современной технологии ультразвука UC40 выдает надежные данные даже в сложных условиях. Это делает его универсалом и наиболее востребованным датчиком в ситуациях, когда недостаточно соответствовать лишь стандартным требованиям.

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.



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	65 mm ... 3.400 mm (зависит от типа)
Предельная дальность сканирования	600 mm ... 5.000 mm (зависит от типа)
Разрешение	0,1 mm / 1 mm (зависит от типа)
Точность воспроизведения	± 0,15 %
Оценка	64 ms ... 160 ms [1] (зависит от типа)
Время вывода	16 ms ... 41,6 ms (зависит от типа)
Частота переключения	10 Hz 7 Hz 4 Hz
Аналоговый выход	4 mA ... 20 mA, ≤ 500 Ω [2] 0 V ... 10 V, ≥ 100.000 Ω
Цифровой выход	
Вид	Двухтактный режим: PNP/NPN
IO-Link	✓, IO-Link V1.1
Тип защиты	IP65 IP67
Выходной коннектор передатчика	Прямой
Диапазон рабочих температур	–25 °C ... +70 °C

[1] Схема последующего сглаживания аналогового сигнала может в зависимости от ситуации увеличить время отклика до 200 %.

[2] При 4 мА ... 20 мА и U_B ≤ 20 В макс. нагрузка ≤ 100 Ω.

Описание изделия

UC40 — это компактный ультразвуковой датчик для средних дистанций, который точно определяет расстояние, присутствие или позицию объектов — независимо от цвета материала или внешнего освещения. Таким образом, он подходит в том числе для контроля уровня заполнения и предотвращения столкновений. Благодаря удобной концепции монтажа «замок с защелкой» (Push-Lock) и встроенным аналоговым и цифровым интерфейсам с технологией IO-Link UC40 быстро устанавливается и универсален в применении. Поворачивающаяся головка датчика облегчает выравнивание, а IO-Link и кнопки обучения ускоряют процесс параметризации. Звуковой луч может гибко адаптироваться к требованиям на месте установки. Сигналы помех легко подавляются. Это повышает производительность и обеспечивает надежное распознавание объектов.

Краткий обзор

- Диапазон измерения до 5000 мм
- Индивидуально адаптируемый звуковой луч и подавление мешающего отраженного сигнала
- Цифровой выход Push-Pull с технологией IO-Link и аналоговый выход
- Кнопки обучения и индикация статуса с помощью 4 светодиодов
- Поворачивающаяся головка датчика и концепция монтажа «замок с защелкой» (Push-Lock)
- Встроенная температурная компенсация
- Функции диагностики через IO-Link

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

Ваши преимущества

- Высокая производительность в компактном корпусе
- Невосприимчив к суровым условиям, таким как дождь, туман и пыль
- Мощный благодаря звуковому лучу, который может адаптироваться к ситуации применения, и подавлению мешающего отраженного сигнала
- Быстрая интеграция благодаря концепции монтажа «замок с защелкой» (Push-Lock)
- Датчик с технологией подключения «Plug and play», с проверенными заводскими настройками, покрывающий широкий спектр стандартизированных областей применения
- Простая параметризация с помощью кнопок обучения и IO-Link
- Низкие затраты на хранение за счет уменьшения количества вариантов благодаря комбинированным интерфейсам
- Идеальное решение при сложных условиях видимости
-

Области применения

- Измерение дистанции
- Позиционирование
- Распознавание наличия
- Предотвращение столкновения
- 2D-/3D-наблюдение за зоной
- Контроль уровня заполнения и количества заполнения

Информация для заказа

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/UC40

- **Интерфейс связи:** IO-Link
- **Дистанция измерения, предельная дистанция измерения:** 65 mm ... 350 mm, 600 mm
- **Вид подключения:** Разъем, M12, 5-контактный
- **Выходной коннектор передатчика:** прямой

Оценка	Цифровой выход	Тип аналогового выхода	Коммуникационный интерфейс, детальное описание	Тип	Артикул
64 ms [1]	1 ... 2 x Двухтактный режим: PNP/NPN	Токовый выход / Выход напряжения	IO-Link V1.1	UC40-11211H	6081948
	1 x Двухтактный режим: PNP/NPN	–	IO-Link V1.1	UC40-11211B	6081945

[1] Схема последующего сглаживания аналогового сигнала может в зависимости от ситуации увеличить время отклика до 200 %.

- **Интерфейс связи:** IO-Link
- **Дистанция измерения, предельная дистанция измерения:** 200 mm ... 1.300 mm, 2.000 mm
- **Вид подключения:** Разъем, M12, 5-контактный
- **Выходной коннектор передатчика:** прямой

Оценка	Цифровой выход	Тип аналогового выхода	Коммуникационный интерфейс, детальное описание	Тип	Артикул
96 ms [1]	1 ... 2 x Двухтактный режим: PNP/NPN	Токовый выход / Выход напряжения	IO-Link V1.1	UC40-11311H	6081949
	1 x Двухтактный режим: PNP/NPN	–	IO-Link V1.1	UC40-11311B	6081946

[1] Схема последующего сглаживания аналогового сигнала может в зависимости от ситуации увеличить время отклика до 200 %.

- **Интерфейс связи:** IO-Link
- **Дистанция измерения, предельная дистанция измерения:** 350 mm ... 3.400 mm, 5.000 mm
- **Вид подключения:** Разъем, M12, 5-контактный
- **Выходной коннектор передатчика:** прямой

Оценка	Цифровой выход	Тип аналогового выхода	Коммуникационный интерфейс, детальное описание	Тип	Артикул
160 ms [1]	1 ... 2 x Двухтактный режим: PNP/NPN	Токовый выход / Выход напряжения	IO-Link V1.1	UC40-11411H	6081950
	1 x Двухтактный режим: PNP/NPN	–	IO-Link V1.1	UC40-11411B	6081947

[1] Схема последующего сглаживания аналогового сигнала может в зависимости от ситуации увеличить время отклика до 200 %.

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

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