



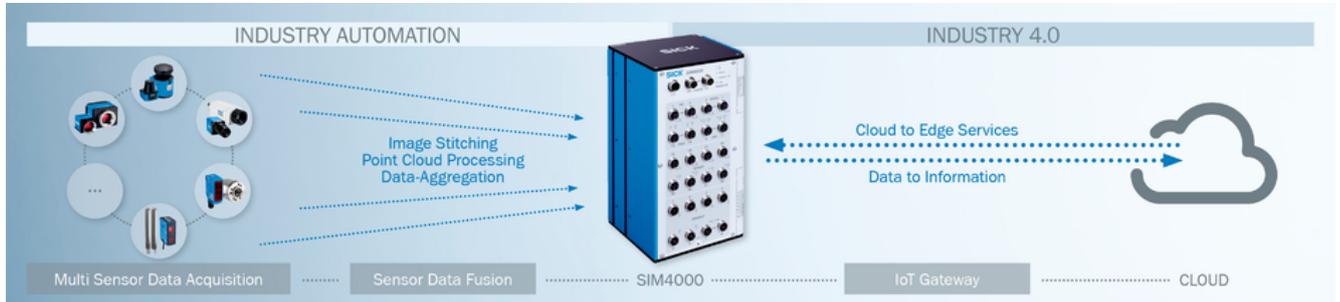
SIM4x00

Гибко. Интеллектуально. Коммуникативно.

SENSOR INTEGRATION MACHINE

SICK
Sensor Intelligence.

Преимущества



Высокопроизводительная обработка данных в промышленной автоматизации и шлюз IoT к облаку

В области промышленной автоматизации важно объединять самые разные датчики и камеры. Как хорошо, что для этого уже есть решение. Датчик Sensor Integration Machine SIM4x00 оптимально сочетает в себе производительность высокопроизводительного процессора с очень гибким мультисенсорным и многокамерным сбором данных. Быстрый ввод в эксплуатацию в виде «одного блока», SIM4x00 обрабатывает записанные данные датчиков по отдельности и / или объединяет их в облако точек, анализирует их, визуализирует их, архивирует их и пересылает в виде предварительно обработанных данных шлюза IoT в облако. Там данные четко отображаются в контексте Индустрии 4.0 в информационных панелях и анализируются на предмет наличия ценной информации, которые могут помочь улучшить контроль качества, оптимизацию процессов или профилактическое техническое обслуживание. Для обработки данных датчиков и изображений в SIM4x00 доступен обширный алгоритм API SICK и большая библиотека обработки изображений HALCON.



Обзор технических данных

Поддерживаемые изделия	Датчики 2D и 3D машинного зрения Инкрементные и абсолютные энкодеры Камеры GigE-Vision Считыватели кода на основе камер Стационарные сканеры штрихкода Устройства записи/считывания RFID-меток Датчики 2D и 3D-LiDAR Датчики смещения Фотоэлектрические датчики
Среда разработки	SICK AppStudio
Ethernet	✓
PROFINET	✓
EtherNet/IP™	✓
EtherCAT®	✓
IO-Link	✓
Последовательный	✓
CAN	✓ (2)
USB	✓
Цифровые входы / выходы	
	I/O 4 входа с оптронной развязкой, 7 входов/выходов (настраивается)
	S1-S4 По 1 входу, по 1 входу/выходу (настраивается)
	S5-S8 По 1 входу, по 2 входа/выхода (настраивается)
Тип защиты	IP65

Описание изделия

Программируемые датчики Sensor Integration Machine SIM4x00 как часть экосистемы SICK AppSpace открывает новые возможности для решения специфических задач. Данные с датчиков и камер SICK можно объединять в облако точек, анализировать, архивировать и передавать, например, в облачные платформы. Для 2D- или 3D-камер доступны 8-гигабитные интерфейсы Ethernet, частично с электропитанием через Ethernet (PoE). С помощью технологии IO-Link возможна интеграция датчиков для измерения расстояния и высоты. Благодаря мощному многоядерному процессору с аппаратной поддержкой SIM4x00 позволяет выполнять обработку изображений, а также анализировать входные и выходные сигналы в режиме реального времени. Кроме того, интегрированная библиотека HALCON обеспечивает решение самых сложных задач по обработке изображений.

Краткий обзор

- Большое разнообразие соединений с 25 интерфейсами для промышленных сетей на базе Ethernet, камер, освещения, датчиков, энкодеров и др.
- 8-гигабитные интерфейсы Ethernet для быстрой передачи изображений
- Интерфейсы Fieldbus и Ethernet с протоколами связи, такими как OPC-UA и MQTT, в параллельном «Двойном разговоре / Dual Talk» предоставляют в распоряжение предварительно обработанные данные (периферийные вычисления) для управления, а также для облачных вычислений, тем самым делая возможным объединение в сеть цифровой фабрики.
- Точная синхронизация входных и выходных сигналов
- Управление осветительными устройствами и их электроснабжение
- Разъёмы ведущего устройства IO-Link
- Степень защиты IP 65

Ваши преимущества

- Индивидуальная разработка приложений с помощью SICK AppSpace
- Высокоэффективные, новые прикладные решения за счёт объединения данных с датчиков и камер
- Интегрированная библиотека HALCON, а также SICK Algorithm API, открывает разнообразные возможности для обработки изображений во всех сферах применения в промышленности
- Регистрация, оценка и архивирование данных с нескольких камер и датчиков для контроля качества, анализа процесса и профилактического технического обслуживания для вертикальной интеграции в рамках «Индустрии 4.0»
- Способное работать в режиме реального времени аппаратное обеспечение уменьшает затраты на интеграцию, например, в случае с критическими по времени приложениями в робототехнике
- Простой и быстрый ввод в эксплуатацию благодаря предварительно укомплектованным проводам с разъёмами M12

Области применения

- Инспекция на базе нескольких датчиков или камер, измерение, идентификация объектов и деталей во всех сферах автоматизации на производстве и в логистике
- Регистрация и архивирование данных для контроля качества, анализа процесса и профилактического технического обслуживания для вертикальной интеграции в рамках «Индустрии 4.0»

Информация для заказа

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/SIM4x00

- **Подсемейство продукции:** SIM4000
- **Поддерживаемые изделия:** Датчики 2D и 3D машинного зрения, Инкрементные и абсолютные энкодеры, Камеры GigE-Vision, Считыватели кода на основе камеры, Стационарные сканеры штрихкода, Устройства записи/считывания RFID-меток, Датчики 2D и 3D-LiDAR, Датчики смещения, Фотозлектрические датчики
- **Прочие функции:** HALCON13 (библиотека обработки изображений), Сжатие изображений в формате JPEG, Очистка изображений, Сшивка изображений
- **Соединения:** I/O, Power Main и CAN, инкрементн., последовательный, промышленная сеть, CAN, S1-S4, IO-Link Master, S5-S8, Ethernet GigE с POE, Ethernet 10GigE
- **Тип защиты:** IP65
- **Серия:** SIM4x00
- **Интерфейс связи:** Ethernet, PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT®, IO-Link, последовательный, CAN, USB

Коммуникационный интерфейс, детальное описание	Соединения	Комплект разработчика приложений	Тип	Артикул
TCP/IP, IO-Link V1.1, RS-232, USB 2.0, FTP, RS-422, OPC UA, RS-485, MQTT	147 mm	SICK AppStudio	SIM4000-0P03G10	1078787

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