



LFP2000-A5BMC

LFP Cubic

ДАТЧИКИ УРОВНЯ ЗАПОЛНЕНИЯ

SICK
Sensor Intelligence.



Информация для заказа

| Тип | Артикул |
|---------------|---------|
| LFP2000-A5BMC | 1071090 |

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

Изображения могут отличаться от оригинала



Подробные технические данные

Характеристики

| | |
|---------------------|--|
| Среда | Жидкости |
| Способ измерения | Предельное значение, непрерывно |
| Конструкция | Вынесенная электроника, длина кабеля 1 м |
| Вид зонда | Стержневой зонд |
| Длина зонда | 2.000 mm |
| Рабочее давление | -1 bar ... 10 bar |
| Рабочая температура | -20 °C ... +100 °C |
| Сертификат RoHS | ✓ |
| IO-Link | ✓ |
| Сертификат cULus | ✓ |

Производительность

| | |
|---|--|
| Точность измерительного элемента | ± 5 mm ¹⁾ |
| Воспроизводимость | ≤ 2 mm |
| Разрешение | < 2 mm |
| Оценка | < 400 ms |
| Диэлектрическая постоянная | ≥ 5 в стержневом зонде / тросовом зонде ≥ 1,8 с коаксиальной трубой |
| Электропроводимость | Без ограничений |
| Максимальное изменение уровня заполнения | ≤ 500 mm/s |
| Неактивная область на техническом подключении | 25 mm ²⁾ |
| Неактивная область на конце зонда | ≥ 10 mm ¹⁾ |
| Средняя наработка до отказа | 194,3 лет (EN ISO 13849-1) |

¹⁾ При эталонных условиях с водой.

²⁾ С параметризованной емкостью при эталонных условиях с водой, в иных случаях 40 мм.

Электрика

| | |
|-----------------------------------|---|
| Напряжение питания | 12 V DC ... 30 V DC ¹⁾ |
| Потребление тока | ≤ 100 mA при 24 VDC без выходной нагрузки |
| Время инициализации | ≤ 5 s |
| Класс защиты | III |
| Вид подключения | Круглый штекерный соединитель M12 x 1, 8-контактный |
| Длина кабеля | 1 m |
| Выходной сигнал | 1 x PNP + 3 x PNP/NPN + 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V |
| Выходная нагрузка | 4–20 mA < 500 Ом при U _v > 15 В, 4–20 mA < 350 Ом при U _v > 12 В, 0–10 В > 750 Ом при U _v 14 ≥ В |
| Гистерезис | Мин. 2 мм, свободная настройка |
| Сигнальное напряжение HIGH | U _v - 2 В |
| Сигнальное напряжение LOW | ≤ 2 В |
| Выходной ток | < 100 mA |
| Индуктивная нагрузка | < 1 Н |
| Емкостная нагрузка | 100 nF |
| Тип защиты | IP67: EN 60529 |
| Температурный дрейф | < 0,1 мм/К |
| Нижний уровень сигнала | 3,8 mA ... 4 mA |
| Верхний уровень сигнала | 20 mA ... 20,5 mA |
| ЭМС | EN 61326-2-3, 2014/30/EU |

¹⁾ Все соединения защищены от обратной полярности. Все выходы защищены от перенапряжения и короткого замыкания.

Механика

| | |
|---|-----------------------------|
| Материалы, соприкасающиеся со средой | 1.4404, PTFE, FKM |
| Технические подключения | G ¾ A |
| Материал корпуса | Конструкционный пластик ПБТ |
| Макс. нагрузка на зонд | ≤ 6 Nm |
| Материал коаксиальной линии | PVC |
| Длина коаксиальной линии | 1 m |

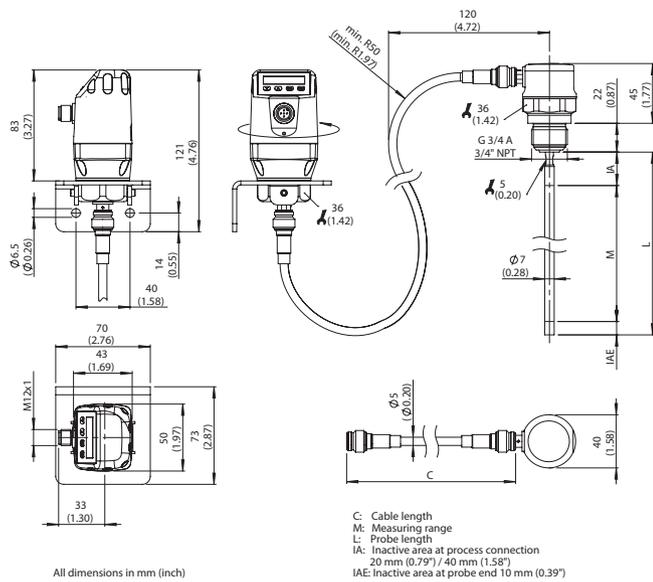
Данные окружающей среды

| | |
|---|-------------------|
| Диапазон температур при работе | -20 °C ... +60 °C |
| Диапазон температур при хранении | -40 °C ... +80 °C |
| Диапазон температур для коаксиальной линии | -20 °C ... +60 °C |

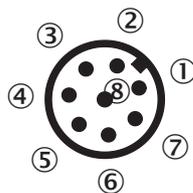
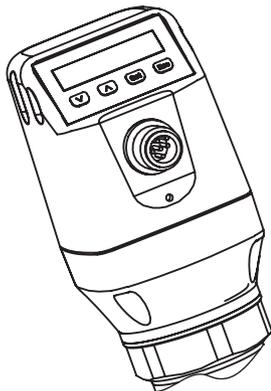
Классификации

| | |
|---------------------|----------|
| ECl@ss 5.0 | 27200513 |
| ECl@ss 5.1.4 | 27200513 |
| ECl@ss 6.0 | 27200513 |
| ECl@ss 6.2 | 27200513 |
| ECl@ss 7.0 | 27200513 |
| ECl@ss 8.0 | 27200513 |

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

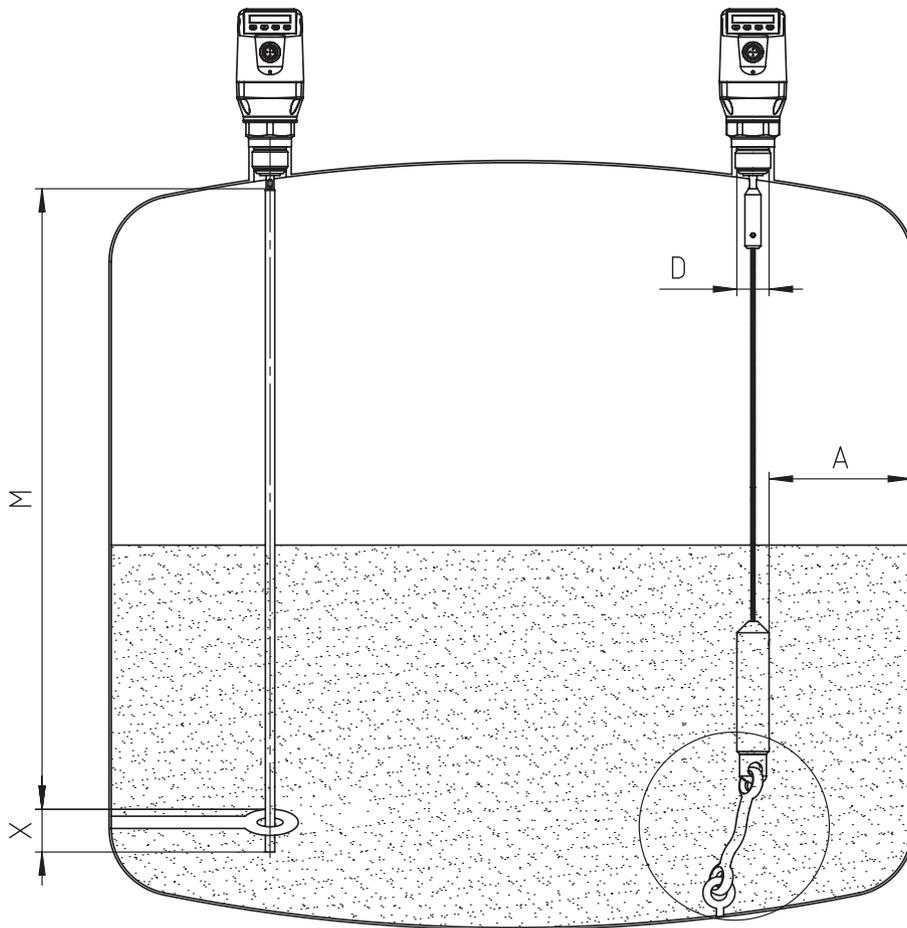


Вид подключения



- ① L⁺: напряжение питания
- ② Q₂: дискретный выход 2, PNP/NPN
- ③ M: масса, опорная масса для выхода тока/напряжения
- ④ C/Q₁: дискретный выход 1, PNP / интерфейс IO-Link
- ⑤ Q₃: дискретный выход 3, PNP/NPN
- ⑥ Q₄: дискретный выход 4, PNP/NPN
- ⑦ Q_A: аналоговый выход тока/напряжения
- ⑧ Функция отсутствует

Инструкции по монтажу

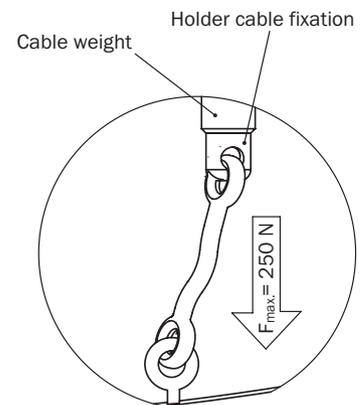


Mono rod probe mounted in metal tank

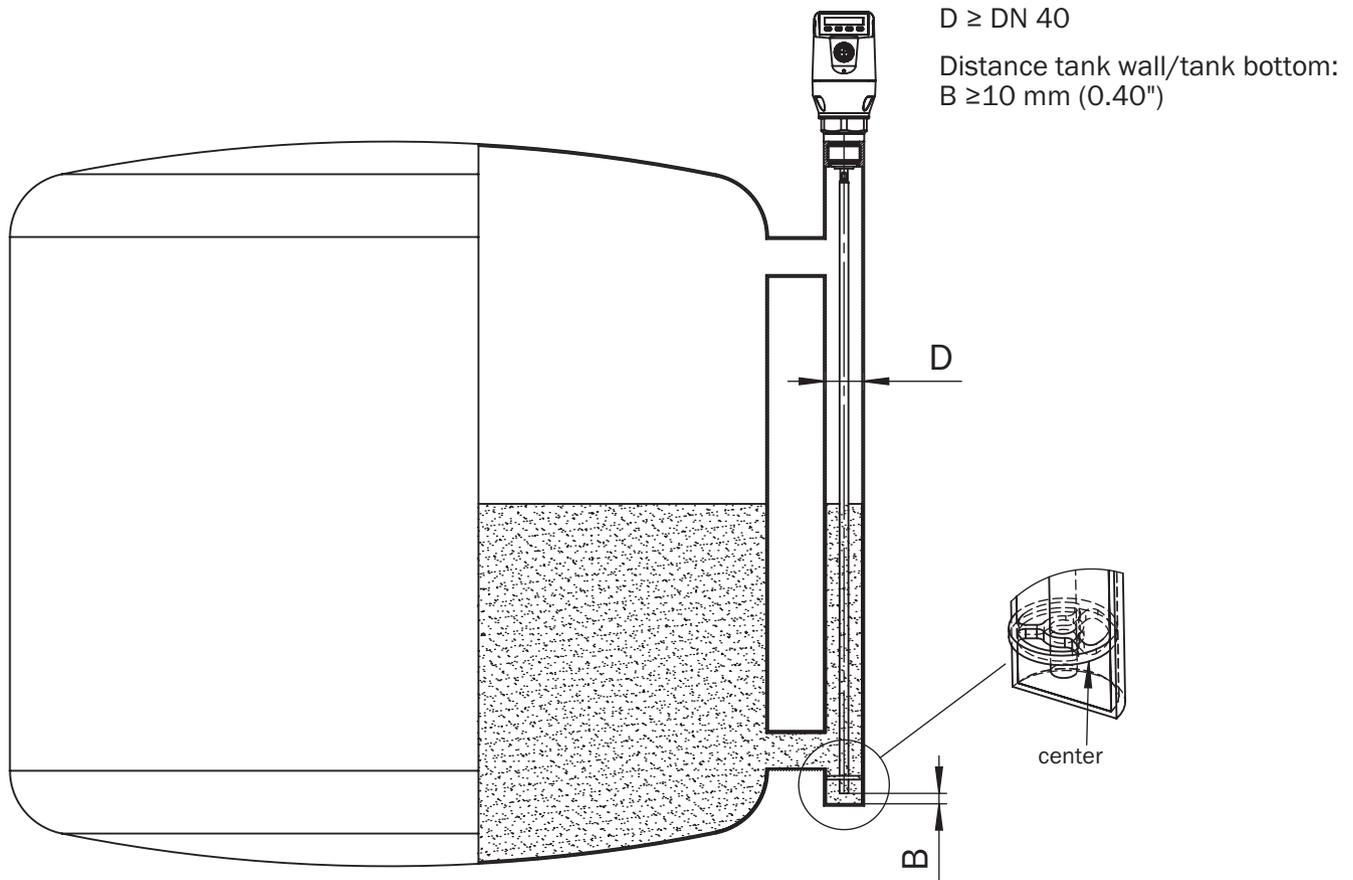
M = Measuring range
 X = Inactive area at probe end
No measurement possible

Rope probe mounted in metal tank

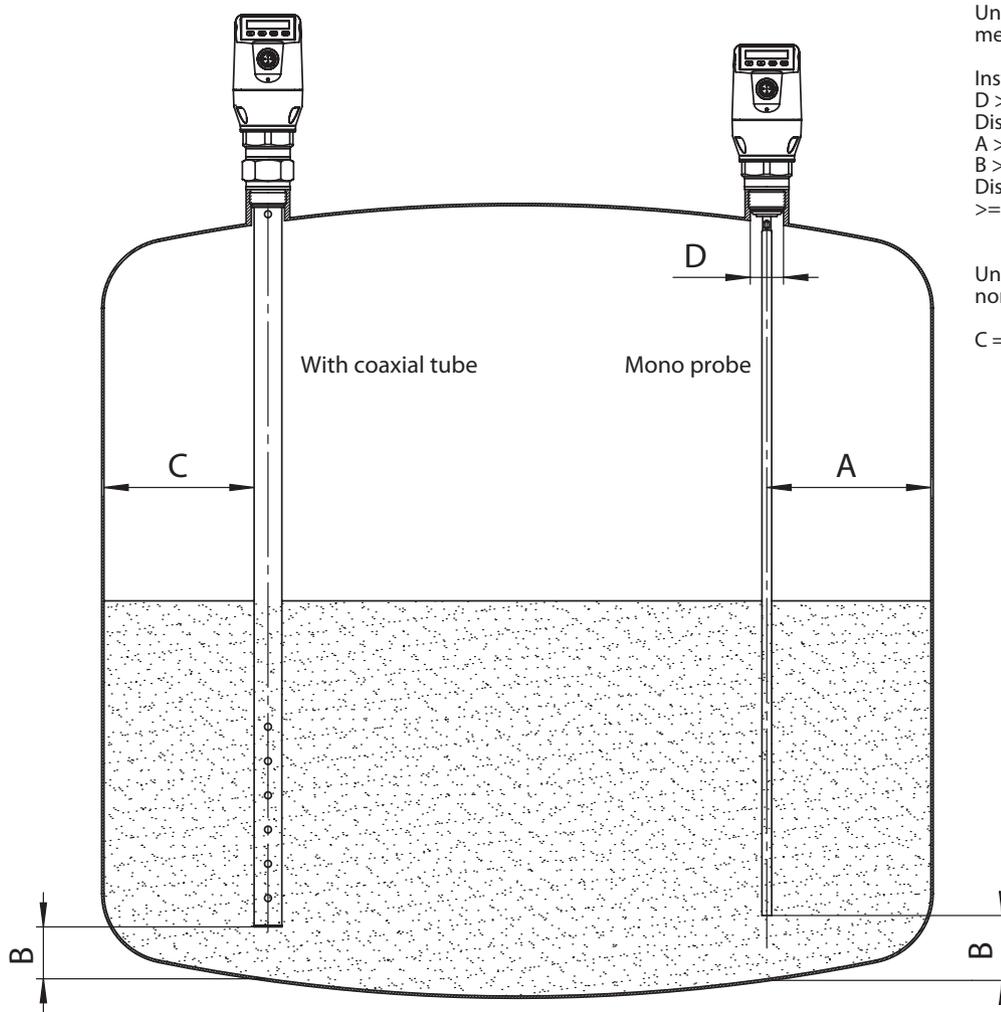
Installation in nozzle:
 $D \geq \text{DN } 25 \text{ (1")}$
Distance tank wall/tank bottom:
 $A \geq 50 \text{ mm (1.97")}$
Distance to other tank fittings:
 $\geq 100\text{mm (3.94")}$



Встраивание в металлическую погружную трубу или металлический байпас



Встраивание в металлическую емкость



Unit with mono probe mounted in metal tank

Installation in nozzle:

$D \geq DN 25 (1")$

Distance tank wall/tank bottom:

$A \geq 50 \text{ mm } (1.97")$

$B \geq 10 \text{ mm } (0.40")$

Distance to other tank fittings

$\geq 100 \text{ mm } (3.94")$

Unit with coaxial tube for metal and non metal tank

C = with a coaxial tube there are no minimum distances to the tank wall or to other tank fittings required

Рекомендуемые аксессуары

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

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|--|--------------|---------|
| Защита устройства (механическая) | | | |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 200 мм | LFPCT-0200G1 | 2068141 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 300 мм | LFPCT-0300G1 | 2068142 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 400 мм | LFPCT-0400G1 | 2068143 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 500 мм | LFPCT-0500G1 | 2068144 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 600 мм | LFPCT-0600G1 | 2068145 |

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|---|--------------------|---------|
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 700 мм | LFPCT-0700G1 | 2068146 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 800 мм | LFPCT-0800G1 | 2068147 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 900 мм | LFPCT-0900G1 | 2067507 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 1000 мм | LFPCT-1000G1 | 2065702 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 1100 мм | LFPCT-1100G1 | 2068148 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 1200 мм | LFPCT-1200G1 | 2068149 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 1300 мм | LFPCT-1300G1 | 2068150 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 1400 мм | LFPCT-1400G1 | 2068151 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 1500 мм | LFPCT-1500G1 | 2068152 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 1600 мм | LFPCT-1600G1 | 2068153 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 1700 мм | LFPCT-1700G1 | 2068154 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 1500 мм | LFPCT-1800G1 | 2068155 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 1900 мм | LFPCT-1900G1 | 2068156 |
| | Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 2000 мм | LFPCT-2000G1 | 2065703 |
| Крепежные уголки и пластины | | | |
|  | Крепежный уголок, нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304), вкл. крепежный материал | BEF-FL-304LFP-HLDR | 2077391 |
| Фланцы | | | |
|  | Переходник технологического соединения G 3/4 на G1 | BEF-HA-G1BSP1-LFP1 | 2067603 |
|  | Приварной фланец G 3/4" | BEF-FL-GEWG34-LFP1 | 2082150 |

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|--|--------------------|---------|
| Запасные части | | | |
|  | Запасной зонд для LFP Cubic, длина зонда 1000 мм, материал 1.4404, диаметр 7 мм | BEF-ER-SN1000-LFPC | 2065700 |
| | Запасной зонд для LFP Cubic, длина зонда 2000 мм, материал 1.4404, диаметр 7 мм | BEF-ER-SN2000-LFPC | 2065701 |
| |  Запасной коаксиальный кабель для LFP Cubic, выносной электронный блок, длина 1 м | CBL-CX-001000-LFPC | 2077792 |
| Разъемы и кабели | | | |
|  | Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, с экраном, 2 м | YF2A28-020VA6XLEAX | 2096243 |

Рекомендуемые сервисы

Дополнительные услуги → www.sick.com/LFP_Cubic

| | Тип | Артикул |
|---|------------------------|------------|
| Function Block Factory | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Описание: Function Block Factory поддерживает стандартные программируемые логические контроллеры (ПЛК) различных производителей, таких как Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation и В & R. Более подробную информацию о FBF можно найти <a _blank"="" href="https://fbf.cloud.sick.com target=">здесь. | Function Block Factory | По запросу |

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