



# AHM36I-S3QM014x12

AHS/AHM36

АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



## Информация для заказа

| Тип               | Артикул |
|-------------------|---------|
| АНМ36I-S3QM014x12 | 1093782 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/AHS\\_AHM36](http://www.sick.com/AHS_AHM36)

## Подробные технические данные

### Производительность

|                                                                                                   |                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Разрешение макс. (имальное количество шагов на один оборот x имальное количество оборотов)</b> | 14 bit x 12 bit (16.384 x 4.096) |
| <b>Допуски G</b>                                                                                  | 0,35° (при 20 °C) <sup>1)</sup>  |
| <b>Повторяющееся стандартное отклонение <math>\sigma_r</math></b>                                 | 0,2° (при 20 °C) <sup>2)</sup>   |

<sup>1)</sup> Согласно DIN ISO 1319-1, верхний и нижний допуск зависят от условий монтажа, указанное значение приводится для симметричного расположения, то есть отклонения в верхнем и нижнем направлении одинаковы.

<sup>2)</sup> По DIN ISO 55350-13; 68,3 % измеренных величин не выходят за рамки указанного диапазона.

### Интерфейсы

|                                                       |                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Интерфейс связи</b>                                | IO-Link                                                                                                                                                                               |
| <b>Коммуникационный интерфейс, детальное описание</b> | IO-Link V1.1 / COM3 (230,4 kBaud)                                                                                                                                                     |
| <b>Smart Sensor</b>                                   | Эффективный обмен данными, Enhanced Sensing                                                                                                                                           |
| <b>Параметры процесса</b>                             | Позиция, Скорость                                                                                                                                                                     |
| <b>Данные параметрирования</b>                        | Количество шагов на один оборот<br>Количество оборотов<br>PRESET<br>Направление отсчета<br>Скорость считывания для расчета скорости<br>Единица измерения для выдачи значения скорости |
| <b>Информация о состоянии</b>                         | Через светодиод состояния                                                                                                                                                             |
| <b>Время инициализации</b>                            | 2 s                                                                                                                                                                                   |
| <b>Время цикла</b>                                    | ≤ 3,2 ms                                                                                                                                                                              |

### Электрические данные

|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| <b>Вид подключения</b>       | Кабель, 4 жилы, универсальный, 5 m |
| <b>Напряжение питания</b>    | 18 ... 30 V                        |
| <b>Потребляемая мощность</b> | ≤ 1,5 W                            |

|                                                 |                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Защита от инверсии полярности</b>            | ✓                          |
| <b>MTTFd: время до опасного выхода из строя</b> | 145,6 лет (EN ISO 13849-1) |

## Механические данные

|                                   |                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Механическое исполнение</b>    | Сплошной вал, Торцевой фланец                |
| <b>Диаметр вала</b>               | 6 mm                                         |
| <b>Длина вала</b>                 | 12 mm                                        |
| <b>Вес</b>                        | 0,2 kg, относится к устройствам со штекерами |
| <b>Материал, вал</b>              | Нержавеющая сталь 1.4305                     |
| <b>Материал, фланец</b>           | Нержавеющая сталь 1.4305                     |
| <b>Материал, корпус</b>           | Нержавеющая сталь 1.4305                     |
| <b>Материал, кабель</b>           | Полиуретан                                   |
| <b>Пусковой момент</b>            | $\leq 1 \text{ Ncm}^{1)}$                    |
| <b>Рабочий крутящий момент</b>    | $\leq 1 \text{ Ncm}^{1)}$                    |
| <b>Допустимая нагрузка на вал</b> | 40 N / радиальная<br>20 N / осевая           |
| <b>Момент инерции ротора</b>      | 2,5 gcm <sup>2</sup>                         |
| <b>Срок службы подшипника</b>     | 3,6 x 10 <sup>8</sup> оборотов               |
| <b>Угловое ускорение</b>          | $\leq 500.000 \text{ rad/s}^2$               |
| <b>Рабочая частота вращения</b>   | $\leq 6.000 \text{ min}^{-1}$                |

<sup>1)</sup> При 20 °C.

## Данные окружающей среды

|                                                   |                                                  |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>ЭМС</b>                                        | По EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 и EN 61131-9       |
| <b>Тип защиты</b>                                 | IP67 (IEC 60529)<br>IP69K (IEC 60529)            |
| <b>Допустимая относительная влажность воздуха</b> | 90 % (Образование конденсата не допускается)     |
| <b>Диапазон рабочей температуры</b>               | -40 °C ... +85 °C                                |
| <b>Диапазон температуры при хранении</b>          | -40 °C ... +100 °C                               |
| <b>Ударопрочность</b>                             | 100 g, 6 ms (согласно EN 60068-2-27)             |
| <b>Вибростойкость</b>                             | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (согласно EN 60068-2-6) |

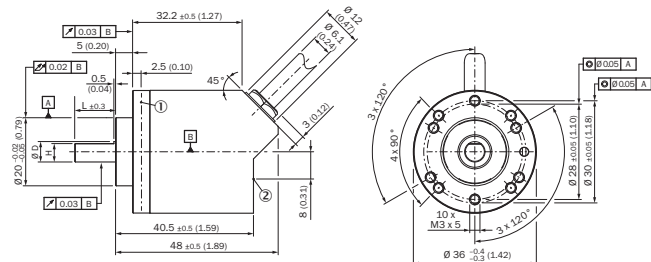
## Классификации

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>   | 27270502 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b> | 27270502 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>   | 27270590 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>   | 27270590 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>   | 27270502 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>   | 27270502 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>   | 27270502 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>   | 27270502 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>  | 27270502 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>  | 27270502 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001486 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 41112113 |

### Габаритный чертёж (Размеры, мм)

Сплошной вал, захватный фланец, кабель

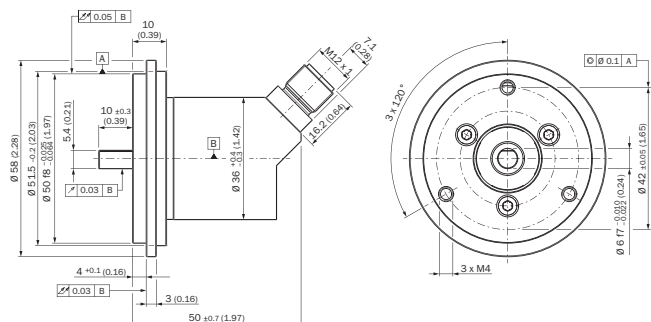


Недопустимые размеры по DIN-ISO 2768-mk

- ① Точка измерения для рабочей температуры
- ② Точка измерения вибраций

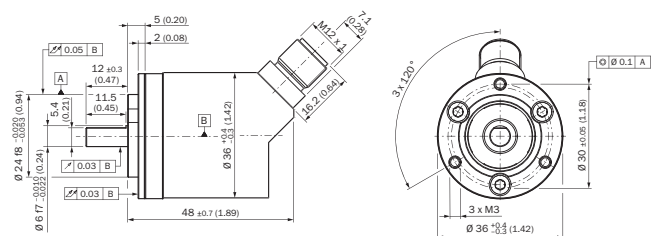
### Данные по установке

Сплошной вал, зажимной фланец с фланцевым адаптером с центрирующим буртиком D20 на D50 (BEF-FA-020-050-I, 2103985)



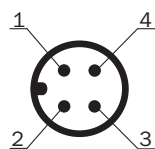
Пример заказа для диаметра вала 6 мм: АНх36I-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-050-I (адаптер предварительно не установлен)

Сплошной вал, зажимной фланец с фланцевым адаптером с центрирующим буртиком D20 на D24 (BEF-FA-020-024-I, 2103982)



Пример заказа для диаметра вала 6 мм: АНх36I-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-024-I (адаптер предварительно не установлен)

## Схема контактов



| PIN | Цвет жилы  | Сигнал | Функция                                    |                                                                                        |                     |
|-----|------------|--------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1   | Коричневый | L+     | Basic                                      | Advanced                                                                               | Advanced Smart Task |
|     |            |        | Напряжение питания: энкодера 18–30 В (+Us) |                                                                                        |                     |
| 2   | Белый      | I/Q    | Не соединен — без функции                  | Многофункциональный контакт (может конфигурироваться как переключающий вход или выход) |                     |
| 3   | Синий      | L-     | Напряжение питания: энкодера 0 В (GND)     |                                                                                        |                     |
| 4   | Черный     | C/Q    | Коммуникация IO-Link                       |                                                                                        |                     |
|     |            |        | - Переключающий выход (режим SIO)          |                                                                                        |                     |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/AHS\\_AHM36](http://www.sick.com/AHS_AHM36)

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                                                                                                                                                                                                       | Тип        | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| Сцепная муфта для валов                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |         |
|  | Гофрированная муфта, диаметр вала 6 мм / 6 мм, макс. смещение вала: поперечное ± 0,25 мм, по оси ± 0,4 мм, угловое ± 4°; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от -30 °С до +120 °С, макс. крутящий момент 80 Н·см; материал: гофра из нержавеющей стали, зажимные ступицы из алюминия   | KUP-0606-B | 5312981 |
|                                                                                     | Гофрированная муфта, диаметр вала 6 мм / 10 мм, макс. смещение вала: радиальное ± 0,25 мм, осевое ± 0,4 мм, угловое ± 4°; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от -30 °С до +120 °С, макс. вращающий момент 80 Н·см; материал: гофра из нержавеющей стали, зажимные ступицы из алюминия | KUP-0610-B | 5312982 |
|  | Муфта с двойной петлей, диаметр вала 6 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное +/-2,5 мм, по оси +/-3 мм, угловое +/-10°; макс. число оборотов 3000 об/мин, от -30 до +80 °С, макс. крутящий момент 1,5 Нм; материал: полиуретан, фланец из оцинкованной стали                       | KUP-0610-D | 5326697 |

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Тип             | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|
|    | Дисковая муфта, диаметр вала 6 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное $\pm 0,3$ мм, по оси $\pm 0,4$ мм, угловое $\pm 2,5^\circ$ ; макс. число оборотов 12 000 об/мин, от $-10$ до $+80^\circ\text{C}$ , макс. крутящий момент 60 Н·см; материал: фланец из алюминия, мембрана из армированного стекловолокном полиамида, шпонка муфты из закаленной стали                                                                                                                          | KUP-0610-F      | 5312985 |
| Разъемы и кабели                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |         |
|    | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 2 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab). От применения других чистящих средств рекомендуется отказаться., Не устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)                                                                                                  | DOL-1204-G02MNI | 6052613 |
|    | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 2 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)  | DOL-1204-G02MRN | 6058291 |
|    | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 5 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab). От применения других чистящих средств рекомендуется отказаться., Не устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)                                                                                                  | DOL-1204-G05MNI | 6052615 |
|   | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 5 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)  | DOL-1204-G05MRN | 6058476 |
|  | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 10 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab). От применения других чистящих средств рекомендуется отказаться., Не устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)                                                                                                 | DOL-1204-G10MNI | 6052617 |
|  | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 10 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2) | DOL-1204-G10MRN | 6058478 |
|  | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 2 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab). От применения других чистящих средств рекомендуется отказаться., Не устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)                                                                                      | DOL-1204-W02MNI | 6052614 |

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тип             | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|
|    | Головка А: разъём "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 2 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)           | DOL-1204-W02MRN | 6058474 |
|    | Головка А: разъём "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 5 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab). От применения других чистящих средств рекомендуется отказаться., Не устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)                                                                                                           | DOL-1204-W05MNI | 6052616 |
|    | Головка А: разъём "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 5 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)           | DOL-1204-W05MRN | 6058477 |
|    | Головка А: разъём "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 10 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab). От применения других чистящих средств рекомендуется отказаться., Не устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)                                                                                                          | DOL-1204-W10MNI | 6052618 |
|   | Головка А: разъём "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 10 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)          | DOL-1204-W10MRN | 6058479 |
|  | Головка А: разъём "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка В: Разъем, М12, 4-контактный, прямой<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 2 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab). От применения других чистящих средств рекомендуется отказаться., Не устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)                                                                                                 | DSL-1204-B02MNI | 6052633 |
|  | Головка А: разъём "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка В: Разъем, М12, 4-контактный, прямой<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 2 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2) | DSL-1204-B02MRN | 6058502 |
|  | Головка А: разъём "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка В: Разъем, М12, 4-контактный, прямой<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 5 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab). От применения других чистящих средств рекомендуется отказаться., Не устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)                                                                                                 | DSL-1204-B05MNI | 6052634 |

|                                                                                    | Краткое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тип             | Артикул |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|
|   | Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 5 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2) | DSL-1204-B05MRN | 6058503 |
|   | Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 2 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab). От применения других чистящих средств рекомендуется отказаться., Не устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)                                                                                                             | DSL-1204-G02MNI | 6052630 |
|   | Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 2 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)             | DSL-1204-G02MRN | 6058499 |
|   | Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 5 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab). От применения других чистящих средств рекомендуется отказаться., Не устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)                                                                                                             | DSL-1204-G05MNI | 6052631 |
|  | Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 5 м<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)             | DSL-1204-G05MRN | 6058500 |



## 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)