



**AHM36I-S2CK014X12**

AHS/AHM36

**АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



## Информация для заказа

| Тип               | Артикул |
|-------------------|---------|
| АНМ36I-S2СК014Х12 | 1102868 |

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>                    | CANopen                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Протокол данных</b>                    | CANopen CiA DS-301 V4.02, CiA DSP-305 LSS, Encoder Profile: - CiA DS-406, V3.2. - Class C2                                                                                                                                                                                        |
| <b>Адресная настройка</b>                 | 0 ... 127, default: 5                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Скорость передачи данных (в бодах)</b> | 20 Baud ... 1.000 Baud, по умолчанию: 125 кбит/с                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Параметры процесса</b>                 | Позиция, Скорость, Температура                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <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<br>Функция «круглые оси»<br>Электронные кулачки (2 канала x 8 кулачков)                     |
| <b>Доступные диагностические данные</b>   | Минимальная и максимальная температура, максимальная скорость, Счетчик подачи питания, Счетчик рабочих часов подачи питания/работы, Счетчик изменений направления/количество перемещений по часовой стрелке/против часовой стрелки, Минимальное и максимальное рабочее напряжение |
| <b>Информация о состоянии</b>             | Состояние CANopen через светодиод состояния                                                                                                                                                                                                                                       |

<sup>1)</sup> См. принадлежности.

<sup>2)</sup> После истечения этого времени можно считывать действительные положения.

|                            |                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Заглушка шины</b>       | Через внешнее согласующее сопротивление <sup>1)</sup> |
| <b>Время инициализации</b> | 2 s <sup>2)</sup>                                     |

<sup>1)</sup> См. принадлежности.

<sup>2)</sup> После истечения этого времени можно считать действительные положения.

## Электрические данные

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Вид подключения</b>                          | Кабель, 5 жил, универсальный, 1,5 m    |
| <b>Напряжение питания</b>                       | 10 ... 30 V                            |
| <b>Потребляемая мощность</b>                    | ≤ 1,5 W (без нагрузки)                 |
| <b>Защита от инверсии полярности</b>            | ✓                                      |
| <b>MTTFd: время до опасного выхода из строя</b> | 270 лет (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> Данный продукт является стандартным изделием, а не предохранительным устройством, в соответствии с директивой по машиностроению. Расчет на основе номинальной нагрузки компонентов, средней температуры окружающей среды 40 °С, частота применения 8760 ч./год. Все выходы из строя электрических систем рассматриваются как опасные выходы из строя. Более подробная информация приведена в документе № 8015532.

## Механические данные

|                                   |                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Механическое исполнение</b>    | Сплошной вал, Сервофланец               |
| <b>Диаметр вала</b>               | 10 mm                                   |
| <b>Длина вала</b>                 | 12 mm                                   |
| <b>Вес</b>                        | 0,2 kg <sup>1)</sup>                    |
| <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>            | 1 Ncm                                   |
| <b>Рабочий крутящий момент</b>    | < 1 Ncm                                 |
| <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>          | ≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>            |
| <b>Рабочая частота вращения</b>   | ≤ 6.000 min <sup>-1</sup> <sup>2)</sup> |

<sup>1)</sup> Относится к устройствам со штекерами.

<sup>2)</sup> Собственный нагрев 3,5 K на 1000 об/мин, обратить внимание при расчёте диапазона рабочей температуры.

## Данные окружающей среды

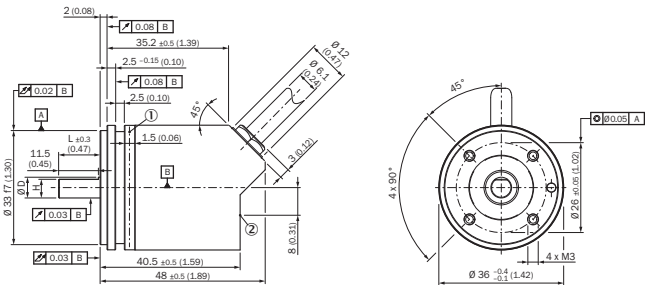
|                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>ЭМС</b>                                        | По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3                          |
| <b>Тип защиты</b>                                 | IP67 (согласно IEC 60529)<br>IP69K (согласно 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, без упаковки                        |
| <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

|                |          |
|----------------|----------|
| ECI@ss 5.0     | 27270502 |
| ECI@ss 5.1.4   | 27270502 |
| ECI@ss 6.0     | 27270590 |
| ECI@ss 6.2     | 27270590 |
| ECI@ss 7.0     | 27270502 |
| ECI@ss 8.0     | 27270502 |
| ECI@ss 8.1     | 27270502 |
| ECI@ss 9.0     | 27270502 |
| ECI@ss 10.0    | 27270502 |
| ECI@ss 11.0    | 27270502 |
| ETIM 5.0       | EC001486 |
| ETIM 6.0       | EC001486 |
| ETIM 7.0       | EC001486 |
| UNSPSC 16.0901 | 41112113 |

Габаритный чертёж (Размеры, мм)

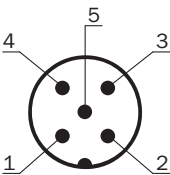
Сплошной вал, сервофланец, кабель



Недопустимые размеры по DIN-ISO 2768-mk

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

Схема контактов



| PIN | Сигнал      | Цвет жил (кабельный ввод) | Функция                                               |
|-----|-------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1   | CAN Shield  | Белый                     | Экран                                                 |
| 2   | VDC         | Красный                   | Напряжение питания<br>Энкодеры<br>10 V DC ... 30 V DC |
| 3   | GND/CAN GND | Синий                     | 0 V (GND)                                             |

| PIN    | Сигнал   | Цвет жил (кабельный ввод) | Функция    |
|--------|----------|---------------------------|------------|
| 4      | CAN high | Черный                    | Сигнал CAN |
| 5      | CAN low  | Розовый                   | Сигнал CAN |
| Корпус | -        | -                         | Экран      |

## Рекомендуемые аксессуары

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

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тип          | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|
| Прочие приспособления для монтажа                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |         |
|    | Сервоскобы малые для сервофланцев (прихваты, крепежные эксцентрики), 3 шт., без крепежного материала, без крепежного материала                                                                                                                                                                                                                                              | BEF-WK-RESOL | 2039082 |
| Сцепная муфта для валов                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |         |
|    | Гофрированная муфта, диаметр вала 6 мм / 10 мм, макс. смещение вала: радиальное $\pm 0,25$ мм, осевое $\pm 0,4$ мм, угловое $\pm 4^\circ$ ; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от $-30^\circ\text{C}$ до $+120^\circ\text{C}$ , макс. вращающий момент 80 Нсм; 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 $\pm 2,5$ мм, по оси $\pm 3$ мм, угловое $\pm 10^\circ$ ; макс. число оборотов 3000 об/мин, от $-30^\circ\text{C}$ до $+80^\circ\text{C}$ , макс. крутящий момент 1,5 Нм; материал: полиуретан, фланец из оцинкованной стали                                                               | KUP-0610-D   | 5326697 |
|  | 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 $-10^\circ\text{C}$ до $+80^\circ\text{C}$ , макс. крутящий момент 60 Нсм; материал: фланец из алюминия, мембрана из армированного стекловолокном полиамида, шпонка муфты из закаленной стали  | KUP-0610-F   | 5312985 |
|  | Муфта с двойной петлей, диаметр вала 8 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное $\pm 2,5$ мм, по оси $\pm 3$ мм, угловое $\pm 10^\circ$ ; макс. число оборотов 3000 об/мин, от $-30^\circ\text{C}$ до $+80^\circ\text{C}$ , макс. крутящий момент 1,5 Нм; материал: полиуретан, фланец из оцинкованной стали                                                               | KUP-0810-D   | 5326704 |
|  | Гофрированная муфта, диаметр вала 10 мм / 10 мм, макс. смещение вала: радиальное $\pm 0,25$ мм, осевое $\pm 0,4$ мм, угловое $\pm 4^\circ$ ; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от $-30^\circ\text{C}$ до $+120^\circ\text{C}$ , макс. вращающий момент 80 Нсм; материал: гофра из нержавеющей стали, зажимные ступицы из алюминия                                         | KUP-1010-B   | 5312983 |
|  | Муфта с двойной петлей, диаметр вала 10 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное $\pm 2,5$ мм, по оси $\pm 3$ мм, угловое $\pm 10^\circ$ ; макс. число оборотов 3 000 об/мин, от $-30^\circ\text{C}$ до $+80^\circ\text{C}$ , макс. крутящий момент 1,5 Нм; материал: полиуретан, фланец из оцинкованной стали                                                             | KUP-1010-D   | 5326703 |
|  | Дисковая муфта, диаметр вала 10 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 $-10^\circ\text{C}$ до $+80^\circ\text{C}$ , макс. крутящий момент 60 Нсм; материал: фланец из алюминия, мембрана из армированного стекловолокном полиамида, шпонка муфты из закаленной стали | KUP-1010-F   | 5312986 |
|  | Гофрированная муфта, диаметр вала 10 мм / 12 мм, макс. смещение вала: радиальное $\pm 0,25$ мм, осевое $\pm 0,4$ мм, угловое $\pm 4^\circ$ ; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от $-30^\circ\text{C}$ до $+120^\circ\text{C}$ , макс. вращающий момент 80 Нсм; материал: гофра из нержавеющей стали, зажимные ступицы из алюминия                                         | KUP-1012-B   | 5312984 |
|  | Муфта с двойной петлей, диаметр вала 10 мм/12 мм, макс. смещение вала: поперечное $\pm 2,5$ мм, по оси $\pm 3$ мм, угловое $\pm 10^\circ$ ; макс. число оборотов 3 000 об/мин, от $-30^\circ\text{C}$ до $+80^\circ\text{C}$ , макс. крутящий момент 1,5 Нм; материал: полиуретан, фланец из оцинкованной стали                                                             | KUP-1012-D   | 5326702 |

|                                                                                   | Краткое описание                                                                         | Тип                | Артикул |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| Разъемы и кабели                                                                  |                                                                                          |                    |         |
|  | Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Кабель: с экраном | YF12ES5-0075S5586A | 2097335 |
|  | Головка А: Разъем, М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Кабель: с экраном        | YM12ES5-0075S5586A | 2097336 |

## 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)