



**AHM36A-S1PL014x12**

AHS/AHM36

**АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



## Информация для заказа

| Тип               | Артикул |
|-------------------|---------|
| АНМ36А-S1PL014x12 | 1075269 |

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>                 | SSI                                                                                                                                                                                            |
| <b>Параметры процесса</b>              | Позиция                                                                                                                                                                                        |
| <b>Данные параметрирования</b>         | Количество шагов на один оборот<br>Количество оборотов<br>PRESET<br>Направление отсчета<br>Тип кода<br>Смещение позиционного бита<br>Позиция бита ошибки<br>Функция «круглые оси»<br>Режим SSI |
| <b>Время инициализации</b>             | 100 ms <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                           |
| <b>Время построения позиции</b>        | 125 µs                                                                                                                                                                                         |
| <b>SSI</b>                             |                                                                                                                                                                                                |
| Тип кода                               | Грей, двоичный                                                                                                                                                                                 |
| Параметрируемая кодовая характеристика | CW/CCW (V/R) параметрируется через программный инструментарий или по кабелю                                                                                                                    |
| Тактовая частота                       | 2 MHz <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                            |

<sup>1)</sup> После истечения этого времени можно считывать действительные положения.

<sup>2)</sup> Минимальный, LOW-уровень (часы+): 250 нс.

|                                                            |                                                      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Set (электронная настройка)                                | H-активный (L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U <sub>s</sub> V) |
| ПЧС/ПрЧС (последовательность шагов в направлении вращения) | L-активный (L = 0 - 1 V, H = 2,0 - U <sub>s</sub> V) |

<sup>1)</sup> После истечения этого времени можно считать действительные положения.

<sup>2)</sup> Минимальный, LOW-уровень (часы+): 250 нс.

## Электрические данные

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Вид подключения</b>                          | Кабель, 8 жил, универсальный, 3 m      |
| <b>Напряжение питания</b>                       | 4,5 ... 32 V DC                        |
| <b>Потребляемая мощность</b>                    | ≤ 1,5 W (без нагрузки)                 |
| <b>Защита от инверсии полярности</b>            | ✓                                      |
| <b>MTTFd: время до опасного выхода из строя</b> | 230 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 °C, 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>               | 6 mm                                    |
| <b>Длина вала</b>                 | 12 mm                                   |
| <b>Вес</b>                        | 0,12 kg <sup>1)</sup>                   |
| <b>Материал, вал</b>              | Нержавеющая сталь                       |
| <b>Материал, фланец</b>           | Алюминий                                |
| <b>Материал, корпус</b>           | Цинк                                    |
| <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>                                 | IP66 (согласно IEC 60529)<br>IP67 (согласно IEC 60529) |
| <b>Допустимая относительная влажность воздуха</b> | 90 % (Образование конденсата не допускается)           |
| <b>Диапазон рабочей температуры</b>               | -40 °C ... +100 °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)                   |

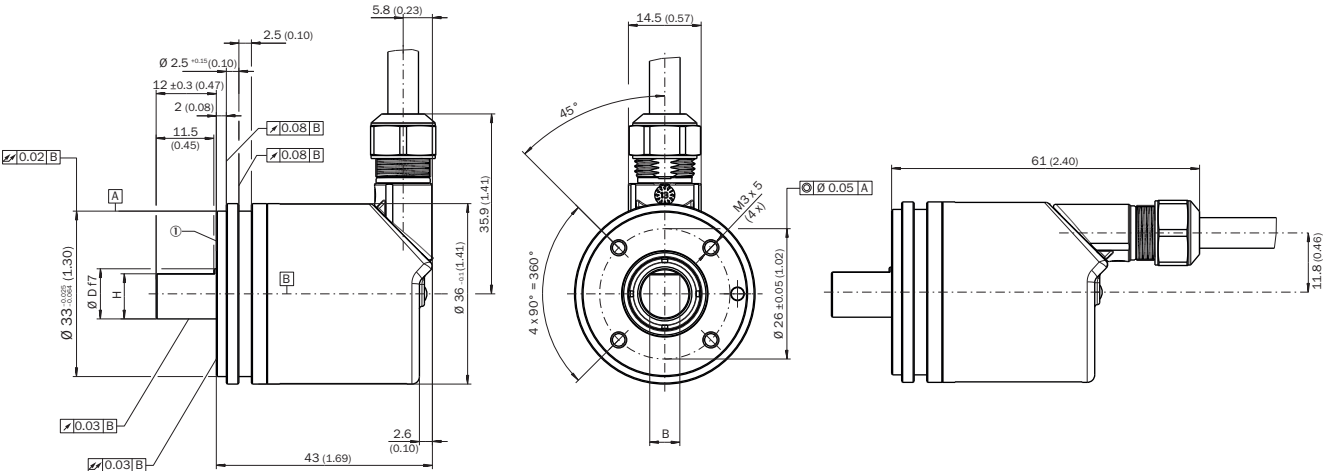
|                |                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------|
| Вибростойкость | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (согласно EN 60068-2-6) |
|----------------|--------------------------------------------------|

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)

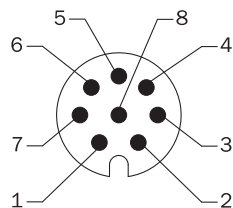
Сплошной вал, сервофланец, кабель



① Точка измерения для рабочей температуры

## Схема контактов

Разъем M12, 8-контактный и кабель, 8-жильный, SSI/Gray



Вид приборного штекера M12 на энкодере

| PIN | Цвет жил (кабельный ввод) | Сигнал         | Пояснение                                                                                             |
|-----|---------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Коричневый                | Данные -       | Сигналы интерфейса                                                                                    |
| 2   | Белый                     | Данные +       | Сигналы интерфейса                                                                                    |
| 3   | Черный                    | V/R            | Последовательность шагов в направлении вращения                                                       |
| 4   | Розовый                   | SET            | Электронная регулировка Сигналы интерфейса                                                            |
| 5   | Желтый                    | Clock +        | Сигналы интерфейса                                                                                    |
| 6   | Лиловый                   | Clock -        | Сигналы интерфейса                                                                                    |
| 7   | Синий                     | GND            | Заземление                                                                                            |
| 8   | Красный                   | U <sub>S</sub> | Рабочее напряжение                                                                                    |
|     |                           | Экран          | Экран со стороны энкодера соединён с корпусом. Со стороны системы управления подключить к заземлению. |

## 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 / 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 °C до +120 °C, 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 °C до +120 °C, 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 °C, 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 $+80$ °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 |
| Инструменты программирования и конфигурирования                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |         |
|  | Программатор USB для программируемых энкодеров SICK AFS60, AFM60, DFS60, VFS60, DFV60 и энкодера с тросовым барабаном с программируемыми шифраторами                                                                                                                                                                                              | PGT-08-S         | 1036616 |
|  | Дисплей программатора для программируемых энкодеров SICK DFS60, DFV60, AFS/AFM60, AHS/АНМ36 и энкодеров с тросовым барабаном с DFS60, AFS/AFM60 и AHS/АНМ36. Компактные размеры, небольшой вес и интуитивно удобное управление                                                                                                                    | PGT-10-Pro       | 1072254 |
| Разъемы и кабели                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |         |
|  | Головка A: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: -<br>Кабель: инкрементный, с экраном                                                                                                                                                                                                                                   | STE-1208-GA01    | 6044892 |
|  | Головка A: разъем "мама", Клеммная коробка, 8-контактный, прямой<br>Головка B: Разъем, D-Sub, 9-контактный, прямой<br>Кабель: SSI + инкрементальный, PVC, с экраном, 0,5 м<br>Программирующий адаптерный кабель для инструмента программирования PGT-10-Pro и PGT-08-S                                                                            | DSL-0D08-G0M5AC3 | 2061739 |

## 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)