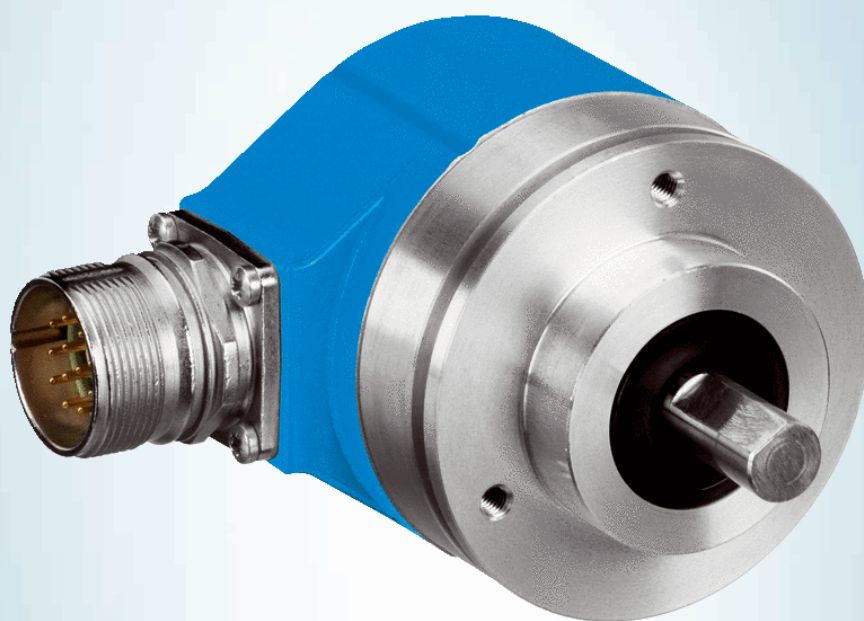




# ARS60-G4A01000

ARS60 SSI/Parallel

**АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Информация для заказа

| Тип            | Артикул |
|----------------|---------|
| ARS60-G4A01000 | 1031659 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/ARS60\\_SSI\\_Parallel](http://www.sick.com/ARS60_SSI_Parallel)

Изображения могут отличаться от оригинала



## Подробные технические данные

## Производительность

|                                                                   |                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Количество шагов на один оборот, макс. (макс. разрешение)</b>  | 1.000<br><br>Возможно любое количество шагов от 00002 до 32768 В виде обычного текста, всегда 5 позиций. |
| <b>Допуски G</b>                                                  | 0,035°, 0,046° (бинарное значение шагов, небинарное значение шагов) <sup>1)</sup>                        |
| <b>Повторяющееся стандартное отклонение <math>\sigma_r</math></b> | 0,005° <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>                                   | Параллельное включение                                                                                                                                                                           |
| <b>Время инициализации</b>                               | 80 ms <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                              |
| <b>SSI</b><br><br>Параметрируемая кодовая характеристика | CW (по часовой стрелке), C возрастанием, при вращении вала. По часовой стрелке, если смотреть в направлении A (см. размерный чертеж). если смотреть на вал, который вращается по часовой стрелке |

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

## Электрические данные

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Тип подключения</b>                          | Разъем, M23, 21-контактный, радиальная |
| <b>Напряжение питания</b>                       | 10 V DC ... 32 V DC                    |
| <b>Защита от инверсии полярности</b>            | ✓                                      |
| <b>Устойчивость к короткому замыканию</b>       | ✓                                      |
| <b>MTTFd: время до опасного выхода из строя</b> | 300 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, Торцевой фланец |
| <b>Диаметр вала</b>            | 10 mm                         |

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Длина волны</b>                | 18 mm                              |
| <b>Вес</b>                        | 0,3 kg                             |
| <b>Материал, корпус</b>           | Алюминиевое литье                  |
| <b>Пусковой момент</b>            | 0,4 Ncm                            |
| <b>Рабочий крутящий момент</b>    | 0,3 Ncm                            |
| <b>Допустимая нагрузка на вал</b> | 20 N / радиальная<br>10 N / осевая |
| <b>Момент инерции ротора</b>      | 54 gcm <sup>2</sup>                |
| <b>Срок службы подшипника</b>     | 3,6 x 10 <sup>9</sup> оборотов     |
| <b>Угловое ускорение</b>          | ≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>       |

## Данные окружающей среды

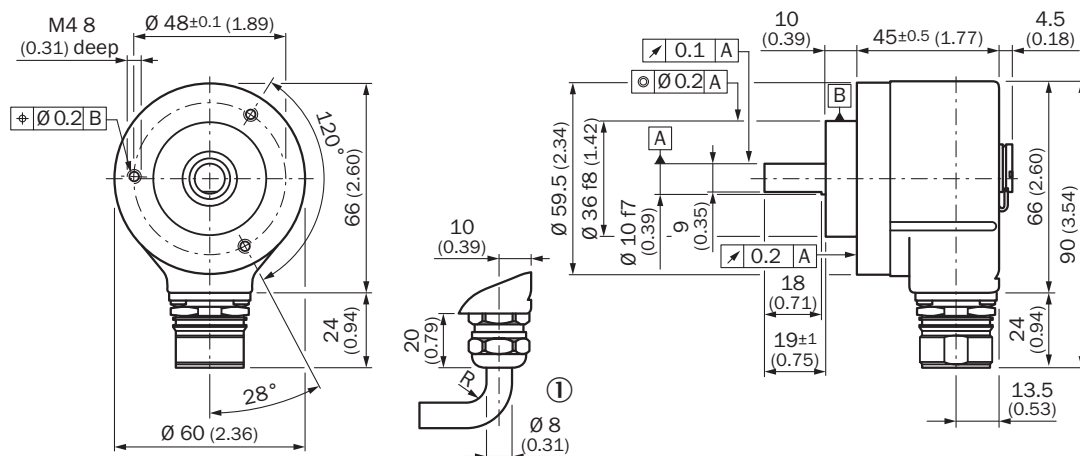
|                                                   |                                                                                  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ЭМС</b>                                        | По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3 <sup>1)</sup>                                     |
| <b>Тип защиты</b>                                 | IP65, при установленном ответном штекере (согласно IEC 60529)                    |
| <b>Допустимая относительная влажность воздуха</b> | 90 % (Образование конденсата на оптических сканирующих элементах не допускается) |
| <b>Диапазон рабочей температуры</b>               | -20 °C ... +85 °C                                                                |
| <b>Диапазон температуры при хранении</b>          | -40 °C ... +100 °C                                                               |
| <b>Ударопрочность</b>                             | 50 g, 11 ms (согласно EN 60068-2-27)                                             |
| <b>Вибростойкость</b>                             | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (согласно EN 60068-2-6)                                 |

<sup>1)</sup> Электромагнитная совместимость в соответствии с приведенными стандартами обеспечивается при условии применения экранированных кабелей.

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

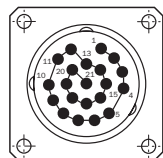
### Зажимной фланец, радиальное штекерное соединение M12 и M23



① R = мин. радиус изгиба 40 мм

- Allocation for encoder with 21-pin connector Single; Parallel Interface

| PIN     | Wire color by cable outlet | Binary          | Gray            | BCD                               | Description         |
|---------|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------|
| 1       | Lilac                      | 2 <sup>0</sup>  | G <sub>0</sub>  | 2 <sup>0</sup> v.10 <sup>0</sup>  | Data lines, outputs |
| 2       | White/brown                | 2 <sup>1</sup>  | G <sub>1</sub>  | 2 <sup>1</sup> v.10 <sup>0</sup>  |                     |
| 3       | White/green                | 2 <sup>2</sup>  | G <sub>2</sub>  | 2 <sup>2</sup> v.10 <sup>0</sup>  |                     |
| 4       | White/yellow               | 2 <sup>3</sup>  | G <sub>3</sub>  | 2 <sup>3</sup> v.10 <sup>0</sup>  |                     |
| 5       | White/gray                 | 2 <sup>4</sup>  | G <sub>4</sub>  | 2 <sup>4</sup> v.10 <sup>1</sup>  |                     |
| 6       | White/pink                 | 2 <sup>5</sup>  | G <sub>5</sub>  | 2 <sup>5</sup> v.10 <sup>1</sup>  |                     |
| 7       | White/blue                 | 2 <sup>6</sup>  | G <sub>6</sub>  | 2 <sup>6</sup> v.10 <sup>1</sup>  |                     |
| 8       | White/red                  | 2 <sup>7</sup>  | G <sub>7</sub>  | 2 <sup>7</sup> v.10 <sup>1</sup>  |                     |
| 9       | White/black                | 2 <sup>8</sup>  | G <sub>8</sub>  | 2 <sup>8</sup> v.10 <sup>2</sup>  |                     |
| 10      | Brown/green                | 2 <sup>9</sup>  | G <sub>9</sub>  | 2 <sup>9</sup> v.10 <sup>2</sup>  |                     |
| 11      | Brown/yellow               | 2 <sup>10</sup> | G <sub>10</sub> | 2 <sup>10</sup> v.10 <sup>2</sup> |                     |
| 12      | Brown/gray                 | 2 <sup>11</sup> | G <sub>11</sub> | 2 <sup>11</sup> v.10 <sup>2</sup> |                     |
| 13      | Brown/pink                 | 2 <sup>12</sup> | G <sub>12</sub> | 2 <sup>12</sup> v.10 <sup>3</sup> |                     |
| 14      | Brown/blue                 | 2 <sup>13</sup> | G <sub>13</sub> | 2 <sup>13</sup> v.10 <sup>3</sup> |                     |
| 15      | Brown/red                  | 2 <sup>14</sup> | G <sub>14</sub> | 2 <sup>14</sup> v.10 <sup>3</sup> |                     |
| 16      | Green                      | Parity          | Parity          | Parity                            |                     |
| 17      | Pink                       | Store_          | Store_          | Store_                            |                     |
| 18      | Yellow                     | Enable_         | Enable_         | Enable_                           |                     |
| 19      | Brown                      | V/R_            | V/R_            | V/R_                              |                     |
| 1)      | Gray                       | SET             | SET             | SET                               |                     |
| 20      | Blue                       | GND             | GND             | GND                               |                     |
| 21      | Red                        | U <sub>+</sub>  | U <sub>+</sub>  | U <sub>+</sub>                    |                     |
| Housing |                            | Screen          | Screen          | Screen                            |                     |



View of the connector M23 fitted to the encoder body Single, Parallel

## Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/ARS60\\_SSI\\_Parallel](http://www.sick.com/ARS60_SSI_Parallel)

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Тип               | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|
| <b>Крепежные уголки и пластины</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |         |
|    | Монтажный уголок для энкодера с центрирующим буртиком 36 мм для зажимного фланца, вкл. крепежный комплект                                                                                                                                                                                                                                                      | BEF-WF-36         | 2029164 |
| <b>Сцепная муфта для валов</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |         |
|    | 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 Н·см; материал: гофра из нержавеющей стали, зажимные ступицы из алюминия                            | KUP-0610-B        | 5312982 |
|    | 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 |
|    | 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 Н·см; материал: гофра из нержавеющей стали, зажимные ступицы из алюминия                           | KUP-1010-B        | 5312983 |
|    | 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 $-10$ 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-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 Н·см; материал: гофра из нержавеющей стали, зажимные ступицы из алюминия                           | KUP-1012-B        | 5312984 |
| <b>Фланцы</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |         |
|  | Фланцевый адаптер, для перехода с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на сервофланец 50 мм, алюминий, включая 3 винта с потайной головкой M4 x 10, Алюминий, вкл. 3 винта с потайной головкой M4 x 10                                                                                                                                               | BEF-FA-036-050    | 2029160 |
|  | Фланцевый адаптер, для перехода с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на квадратную монтажную пластину 60 мм, алюминий, включая 3 винта с потайной головкой M4 x 8, Алюминий, вкл. 3 винта с потайной головкой M4 x 8                                                                                                                               | BEF-FA-036-060REC | 2029162 |
|  | Фланцевый адаптер, для перехода с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на квадратную монтажную пластину 58 мм с амортизатором ударов, алюминий, Алюминий                                                                                                                                                                                             | BEF-FA-036-060RSA | 2029163 |
|  | Фланцевый адаптер, для перехода с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на сервофланец 100 мм с центрирующим буртиком 60 мм, алюминий, Алюминий                                                                                                                                                                                                       | BEF-FA-036-100    | 2029161 |

## 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)