



# ARS60-A4A04096

ARS60 SSI/Parallel

АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Информация для заказа

Тип	Артикул
ARS60-A4A04096	1031426

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. разрешение)</b>	4.096 (12 bit)
<b>Допуски G</b>	0,035° (бинарное значение шагов) <sup>1)</sup> 0,046° (небинарное значение шагов)
<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>	SSI
<b>Время инициализации</b>	80 ms <sup>1)</sup>
<b>SSI</b>	Тип кода Gray
Параметрируемая кодовая характеристика	CW (по часовой стрелке) если смотреть на вал, который вращается по часовой стрелке с возрастанием, при вращении вала. По часовой стрелке, если смотреть в направлении A (см. размерный чертеж).

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

## Электрические данные

<b>Вид подключения</b>	Разъем, M23, 12-контактный, радиальная
<b>Напряжение питания</b>	10 ... 32 V DC
<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 вала</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 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>
<b>Рабочая частота вращения</b>	≤ 6.000 min <sup>-1</sup> с уплотнением вала ≤ 10.000 min <sup>-1</sup> без уплотнения вала

### 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>ECl@ss 5.0</b>	27270502
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27270502
<b>ECl@ss 6.0</b>	27270590
<b>ECl@ss 6.2</b>	27270590
<b>ECl@ss 7.0</b>	27270502
<b>ECl@ss 8.0</b>	27270502
<b>ECl@ss 8.1</b>	27270502
<b>ECl@ss 9.0</b>	27270502
<b>ECl@ss 10.0</b>	27270502
<b>ECl@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 чертеж (Размеры, мм)

Зажимной фланец, радиальное Разъем M12 и M23



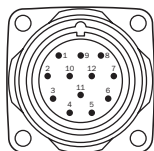
Общие допуски по DIN ISO 2768-mk

① R = мин. радиус изгиба 40 мм

### Схема контактов

• Allocation for encoder with 12-pin connector; SSI interface


Signal	12-pin connector	11-core cable outlet
GND	1	Blue
Data (+)	2	White
Clock (+)	3	Yellow
N. C.	4	-
V <sub>R</sub>	5	Pink
N. C.	6	-
N. C.	7	-
U <sub>s</sub>	8	Red
SET	9	Orange
Data (-)	10	Brown
Clock (-)	11	Lilac
N. C.	12	-



View of the connector M23 fitted to the encoder body SSI

### 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

	Краткое описание	Тип	Артикул
<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
<b>Разъемы и кабели</b>			
	Головка А: разъем "мама", M23, 9-контактный, прямой Кабель: HIPERFACE <sup>®</sup> , SSI, инкрементный, с экраном	DOS-2309-G	6028533
	Головка А: разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка В: - Кабель: HIPERFACE <sup>®</sup> , SSI, инкрементный, с экраном	DOS-2312-G	6027538
	Головка А: разъем "мама", M23, 12-контактный, Угловые отражатели Головка В: - Кабель: HIPERFACE <sup>®</sup> , SSI, инкрементный, с экраном	DOS-2312-W01	2072580
	Головка А: Разъем, M23, 12-контактный, прямой Головка В: - Кабель: HIPERFACE <sup>®</sup> , SSI, инкрементный, RS-422, с экраном	STE-2312-G	6027537
	Головка А: Кабель Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, инкрементный, HIPERFACE <sup>®</sup> , PUR, без галогенов, с экраном	LTG-2308-MWENC	6027529

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Головка А: Кабель Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, инкрементный, Полиуретан, с экраном	LTG-2411-MW	6027530
	Головка А: Кабель Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, инкрементный, PUR, без галогенов, с экраном	LTG-2512-MW	6027531
	Головка А: Кабель Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, TTL, HTL, инкрементный, PUR, без галогенов, с экраном	LTG-2612-MW	6028516
	Головка А: разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 3 м	DOL-2312-G03MMA2	2029207
	Головка А: разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 5 м	DOL-2312-G05MMA2	2029208
	Головка А: разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 10 м	DOL-2312-G10MMA2	2029209
	Головка А: разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 1,5 м	DOL-2312-G1M5MA2	2029206
	Головка А: разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 20 м	DOL-2312-G20MMA2	2029210
	Головка А: разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 30 м	DOL-2312-G30MMA2	2029211

## 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)