



ARS60-AAA04096

ARS60

АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



## Информация для заказа

Тип	Артикул
ARS60-AAA04096	1031431

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

## Подробные технические данные

### Производительность

<b>Количество шагов на один оборот (макс. разрешение)</b>	4.096 (12 bit)
<b>Измерительный шаг</b>	360° / количество шагов
<b>Отклонение измерительных шагов</b>	0,005° бинарное значение шагов 0,016° небинарное значение шагов
<b>Допуски G</b>	0,035° (бинарное значение шагов) <sup>1)</sup> 0,046° (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>	SSI
<b>Время инициализации</b>	80 ms <sup>1)</sup>
<b>Тип кода</b>	Gray
<b>Параметрируемая кодовая характеристика</b>	CW (по часовой стрелке) если смотреть на вал, который вращается по часовой стрелке
<b>Разность результатов измерения одного параметра при прямом и обратном ходе измерительного органа</b>	0,005°
<b>Порог срабатывания</b>	0,003°

<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
<b>Рабочий ток</b>	Тип. 60 mA

<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.

<sup>2)</sup> Только при остановленном вале (учитывайте время инициализации).

<b>MTTFd: время до опасного выхода из строя</b>	300 лет (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup>
<b>Уровень переключения управляющих входов</b>	Логически H = 0,7 x U <sub>S</sub> , Логически L = 0 V ... 0,3 x U <sub>S</sub>
<b>Нажатие кнопки Set</b>	≥ 100 ms <sup>2)</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.

<sup>2)</sup> Только при остановленном вале (учитывайте время инициализации).

## Механические данные

<b>Механическое исполнение</b>	Глухой полый вал
<b>Диаметр вала</b>	15 mm <sup>1)</sup>
<b>Вес</b>	Ок. 0,3 kg <sup>2)</sup>
<b>Материал, корпус</b>	Алюминиевое литье
<b>Пусковой момент</b>	Тур. 0,6 Ncm
<b>Рабочий крутящий момент</b>	Тур. 0,4 Ncm
<b>Допустимое перемещение вала, статическое</b>	± 0,3 mm (радиальная) ± 0,5 mm (осевая)
<b>Допустимое перемещение вала, динамическое</b>	± 0,1 mm (радиальная) ± 0,2 mm (осевая)
<b>Рабочая частота вращения</b>	≤ 3.000 min <sup>-1</sup>
<b>Момент инерции ротора</b>	См. Рисунок
<b>Срок службы подшипника</b>	3,6 x 10 <sup>9</sup> оборотов
<b>Угловое ускорение</b>	≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Втулки-вкладыши на 6, 8, 10, 12 и 14 мм, а также 1/4", 3/8" и 1/2" заказываются отдельно как аксессуар. Для диаметра вала 15 мм втулка-вкладыш не требуется.

<sup>2)</sup> Относится к устройствам со штекерами.

## Данные окружающей среды

<b>ЭМС</b>	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3 <sup>1)</sup>
<b>Тип защиты</b>	IP65, Разъем (IEC 60529) <sup>2)</sup> IP66, Кабель (IEC 60529)
<b>Допустимая относительная влажность воздуха</b>	90 % (Образование конденсата не допускается)
<b>Диапазон рабочей температуры</b>	-20 °C ... +85 °C
<b>Диапазон температуры при хранении</b>	-40 °C ... +100 °C, без упаковки
<b>Ударопрочность</b>	50 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
<b>Вибростойкость</b>	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

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

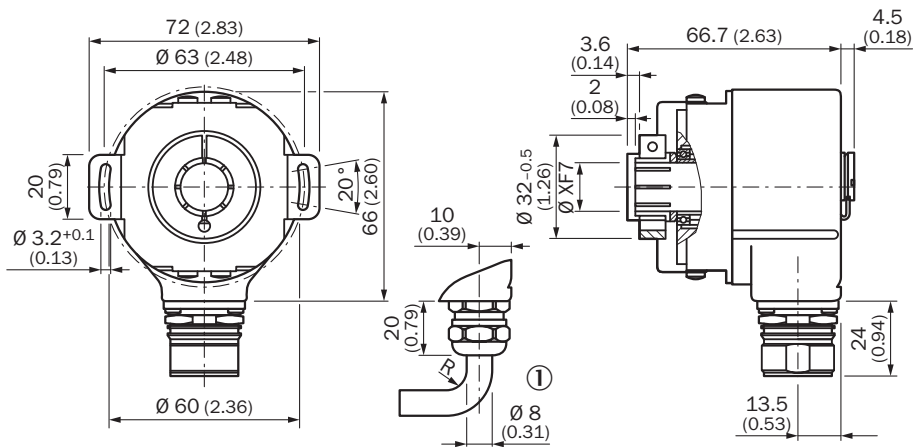
<sup>2)</sup> При установленном ответном штекере.

## Классификации

<b>ECLASS 5.0</b>	27270502
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270502
<b>ECLASS 6.0</b>	27270590
<b>ECLASS 6.2</b>	27270590

<b>ECLASS 7.0</b>	27270502
<b>ECLASS 8.0</b>	27270502
<b>ECLASS 8.1</b>	27270502
<b>ECLASS 9.0</b>	27270502
<b>ECLASS 10.0</b>	27270502
<b>ECLASS 11.0</b>	27270502
<b>ECLASS 12.0</b>	27270502
<b>ETIM 5.0</b>	EC001486
<b>ETIM 6.0</b>	EC001486
<b>ETIM 7.0</b>	EC001486
<b>ETIM 8.0</b>	EC001486
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112113

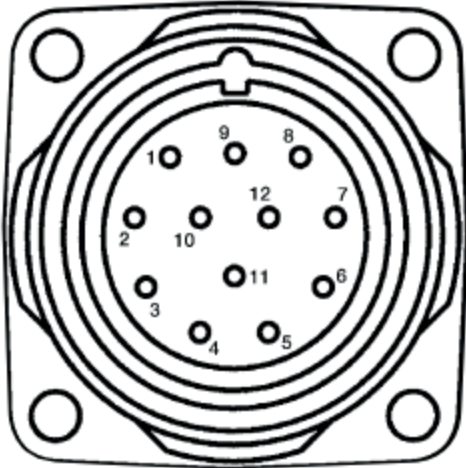
### Габаритный чертёж (Размеры, мм)



Общие допуски по DIN ISO 2768-mk

① R = мин. радиус изгиба 40 мм

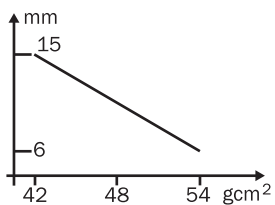
## Схема контактов



PIN 12-контактный	Цвет жил (кабельный ввод) 11 жил	Сигнал
1	Синий	GND
2	Белый	Данные +
3	Желтый	Clock +
4	N.c.	N.c.
5	Pink	CW/CCW (V/R)
6	N.c.	N.c.
7	N.c.	N.c.
8	Красный	U <sub>S</sub>
9	Orange	SET
10	Коричневый	Данные -
11	Фиолетовый	Clock -
12	N.c.	N.c.

## Диаграммы







## Момент инерции ротора



Глухой полый вал

## Рекомендуемые аксессуары

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

	Краткое описание	Тип	Артикул	
<b>Разъемы и кабели</b>				
	Головка А: разъем "мама", M23, 9-контактный, прямой Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном	DOS-2309-G	6028533	
	Головка А: разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном	DOS-2312-G	6027538	
	Головка А: разъем "мама", M23, 12-контактный, Угловые отражатели Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном	DOS-2312-W01	2072580	
	Головка А: Разъем, M23, 12-контактный, прямой Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, RS-422, с экраном	STE-2312-G	6027537	
	Головка А: Кабель Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, инкрементный, HIPERFACE®, PUR, без галогенов, с экраном	LTG-2308-MWENC	6027529	
	Головка А: Кабель Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, инкрементный, Полиуретан, с экраном	LTG-2411-MW	6027530	
	Головка А: Кабель Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, инкрементный, PUR, без галогенов, с экраном	LTG-2512-MW	6027531	
	Головка А: Кабель Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, TTL, HTL, инкрементный, PUR, без галогенов, с экраном	LTG-2612-MW	6028516	
	Головка А: разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 3 м	DOL-2312-G03MMA2	2029207	
	Головка А: разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 5 м	DOL-2312-G05MMA2	2029208	
	Головка А: разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 10 м	DOL-2312-G10MMA2	2029209	
	Головка А: разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 1,5 м	DOL-2312-G1M5MA2	2029206	
	Головка А: разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 20 м	DOL-2312-G20MMA2	2029210	
	Головка А: разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 30 м	DOL-2312-G30MMA2	2029211	
	<b>Сцепная муфта для валов</b>			
		Зажимная цапга для съемного полого вала, диаметр вала 6 мм, наружный диаметр 15 мм	SPZ-006-AD-A	2029174
Зажимная цапга для съемного полого вала, диаметр вала 8 мм, наружный диаметр 15 мм		SPZ-008-AD-A	2029176	
Зажимная цапга для съемного полого вала, диаметр вала 10 мм, наружный диаметр 15 мм		SPZ-010-AD-A	2029178	
Зажимная цапга для съемного полого вала, диаметр вала 12 мм, наружный диаметр 15 мм		SPZ-012-AD-A	2029179	

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Зажимная цанга для съемного полого вала, диаметр вала 1/2" (12,7 мм), наружный диаметр 15 мм	SPZ-1E2-AD-A	2029180
	Зажимная цанга для съемного полого вала, диаметр вала 1/4" (6,35 мм), наружный диаметр 15 мм	SPZ-1E4-AD-A	2029175
	Зажимная цанга для съемного полого вала, диаметр вала 3/8" (9,525 мм), наружный диаметр 15 мм	SPZ-3E8-AD-A	2029177

## 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)