

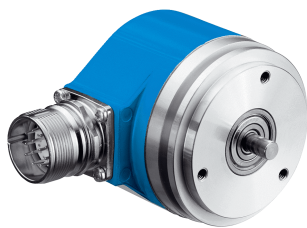


ATM60-A1A12x12

ATM60 SSI

АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Информация для заказа

Тип	Артикул
ATM60-A1A12x12	1030005

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/ATM60\\_SSI](http://www.sick.com/ATM60_SSI)

Изображения могут отличаться от оригинала



## Подробные технические данные

## Производительность

<b>Разрешение макс. (максимальное количество шагов на один оборот x максимальное количество оборотов)</b>	13 bit x 13 bit (8.192 x 8.192)
<b>Допуски G</b>	0,25° <sup>1)</sup>
<b>Повторяющееся стандартное отклонение <math>\sigma_r</math></b>	0,1° <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>Данные параметрирования</b>	Количество шагов на один оборот Количество оборотов Тип кода Электронная регулировка
<b>Время инициализации</b>	1.050 ms <sup>1)</sup>
<b>Время построения позиции</b>	0,15 ms
<b>SSI</b>	
Тип кода	Gray, двоичный
Параметрируемая кодовая характеристика	CW/CCW
Тактовая частота	1 MHz <sup>2)</sup>
Set (электронная настройка)	H-активный (L = 0 - 4,7 V, H = 10 - Us V)
ПЧС/ПрЧС (последовательность шагов в направлении вращения)	L-активный (L = 0 - 1,5 V, H = 2,0 - Us V)

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

<sup>2)</sup> Минимальный, LOW-уровень (часы+): 500 нс.

## Электрические данные

<b>Тип подключения</b>	Разъем, M23, 12-контактный, радиальная
<b>Напряжение питания</b>	10 V ... 32 V
<b>MTTFd: время до опасного выхода из строя</b>	150 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 волны</b>	10 mm
<b>Вес</b>	0,5 kg
<b>Материал, вал</b>	Нержавеющая сталь
<b>Материал, фланец</b>	Алюминий
<b>Материал, корпус</b>	Алюминиевое литье
<b>Пусковой момент</b>	2,5 Ncm, с уплотнением вала 0,5 Ncm, без уплотнения вала
<b>Рабочий крутящий момент</b>	1,8 Ncm, с уплотнением вала 0,3 Ncm, при снятом заказчиком уплотнении вала
<b>Допустимая нагрузка на вал</b>	300 N / радиальная 50 N / осевая
<b>Момент инерции ротора</b>	35 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> <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Собственный нагрев 3,3 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, с уплотнением вала (согласно IEC 60529) <sup>1)</sup> IP43, без уплотнения вала, на фланце датчика без уплотнения (согласно IEC 60529) <sup>1)</sup> IP65, без уплотнения вала, на фланце датчика с уплотнением (согласно IEC 60529) <sup>1)</sup>
<b>Допустимая относительная влажность воздуха</b>	98 %
<b>Диапазон рабочей температуры</b>	-20 °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)

<sup>1)</sup> При установленном ответном штекере.

## Классификации

<b>ECI@ss 5.0</b>	27270502
<b>ECI@ss 5.1.4</b>	27270502
<b>ECI@ss 6.0</b>	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
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

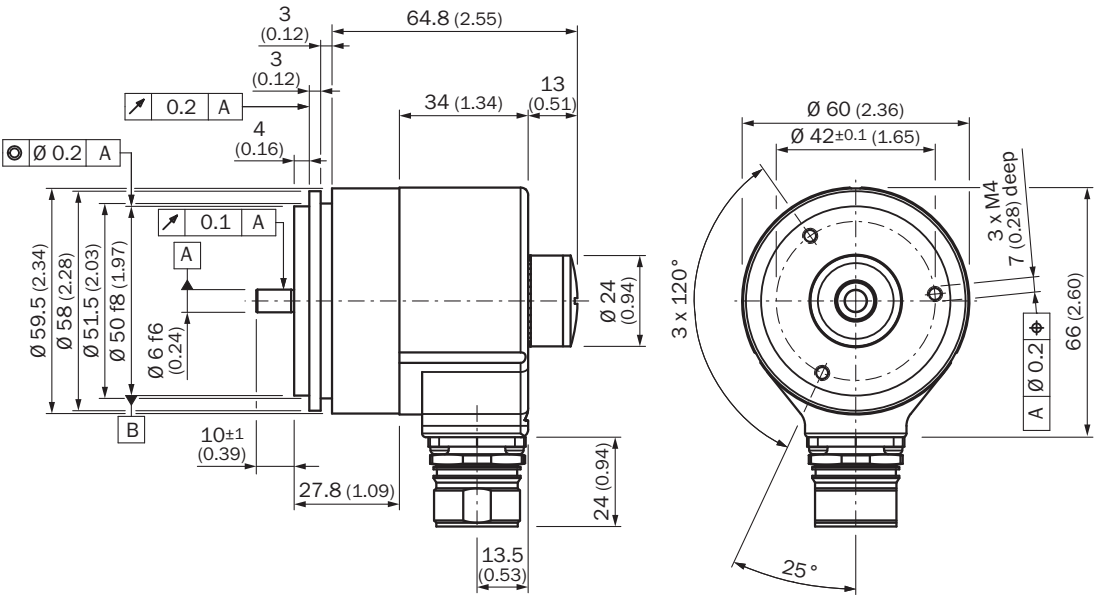
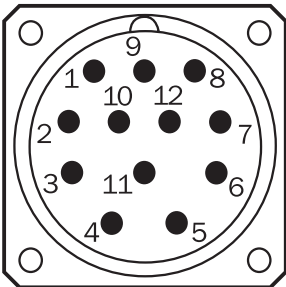


Схема контактов

Вид приборного штекера M23 на энкодере







Вид приборного штекера M23 на энкодере






PIN	Сигнал	Цвет жил (кабельный ввод)	Пояснение
1	GND	Синий	Заземление
2	Данные +	Белый	Сигналы интерфейса

PIN	Сигнал	Цвет жил (кабельный ввод)	Пояснение
3	Clock +	Желтый	Сигналы интерфейса
4	R x D +	Серый	Кабели программирования RS-422
5	R x D -	Зеленый	Кабели программирования RS-422 Кабели программирования RS-422
6	T x D +	Розовый	Кабели программирования RS-422
7	T x D -	Черный	Кабели программирования RS-422
8	U <sub>S</sub>	Красный	Рабочее напряжение
9	SET <sub>1)</sub>	Оранжевый	Электронная регулировка
10	Данные -	Коричневый	Сигналы интерфейса
11	Clock -	Лиловый	Сигналы интерфейса
12	V/R <sub>2)</sub>	Оранжевый-чёрный	Последовательность шагов в направлении вращения
	Экран		Потенциал корпуса

## Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/ATM60\\_SSI](http://www.sick.com/ATM60_SSI)

	Краткое описание	Тип	Артикул
Прочие приспособления для монтажа			
	Монтажный стакан для энкодера с сервофланцем, центрирующий буртик 50 мм, вкл. крепежный комплект	BEF-MG-50	5312987
	Половина сервоскобы (2 шт.) для сервофланцев с центрирующим буртиком 50 мм	BEF-WG-SF050	2029165
	Сервозажимы большие для сервофланцев (прихваты, крепежные эксцентрики), 3 шт., без крепежного материала, без крепежного материала	BEF-WK-SF	2029166
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

	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
Разъемы и кабели			
	Головка A: разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка B: - Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном	DOS-2312-G	6027538
	Головка A: разъем "мама", M23, 12-контактный, Угловые отражатели Головка B: - Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном	DOS-2312-W01	2072580
	Головка A: Разъем, M23, 12-контактный, прямой Головка B: - Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, RS-422, с экраном	STE-2312-G	6027537
Инструменты программирования и конфигурирования			
	Инструмент программирования для ATM60, ATM90 и KН53	PGT-01-S	1030111

## 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)