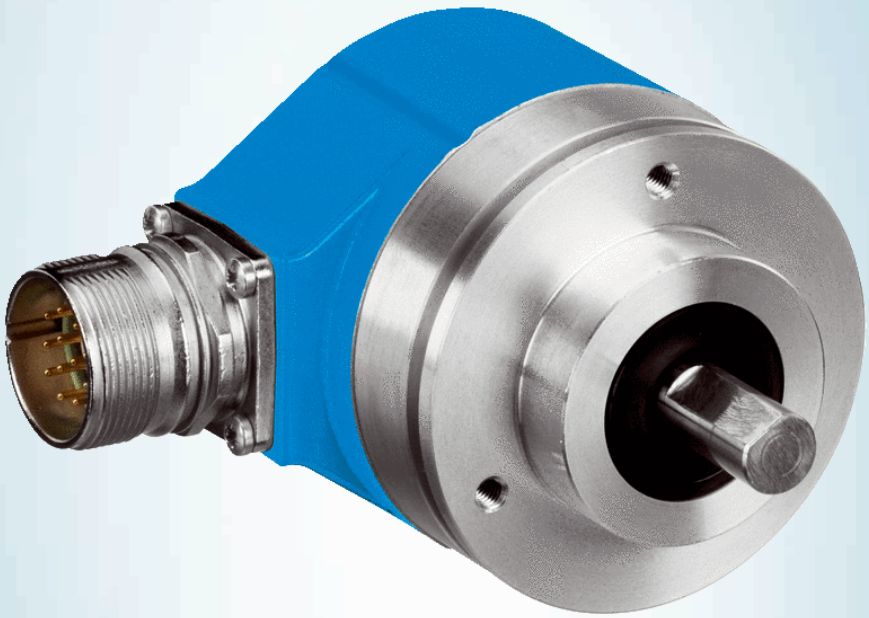
Технический паспорт изделия

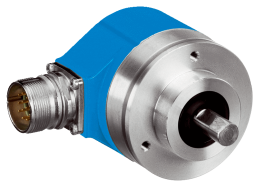


ATM60-A4A12x12

ATM60 SSI

АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

Информация для заказа

Тип	Артикул
ATM60-A4A12x12	1030001

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/ATM60_SSI

Подробные технические данные

Производительность

Разрешение макс. (имальное количество шагов на один оборот x имальное количество оборотов)	12 bit x 12 bit (4.096 x 4.096)
	Максимально допустимое разрешение: 25 бит (12 бит однооборотный x 13 бит многооборотный или 13 бит однооборотный x 12 бит многооборотный).
Допуски G	0,25 ° [1]
Повторяющееся стандартное отклонение σ_r	0,1 ° [2]

[1] 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.
[2] По DIN ISO 55350-13; 68,3 % измеренных величин не выходят за рамки указанного диапазона.

Интерфейсы

Интерфейс связи	SSI
Данные параметрирования	Количество шагов на один оборот Количество оборотов Тип кода Электронная регулировка
Время инициализации	1.050 ms [1]
Время построения позиции	0,15 ms
SSI	
Тип кода	Gray, двоичный
Параметрируемая кодовая характеристика	CW/CCW (V/R)
Тактовая частота	1 MHz [2]
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)

[1] После истечения этого времени можно считывать действительные положения.
[2] Минимальный, LOW-уровень (часы+): 500 нс.

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

Электрические данные

Вид подключения	Разъем, M23, 12-контактный, радиальная
Напряжение питания	10 ... 32 V
MTTFd: время до опасного выхода из строя	150 лет (EN ISO 13849-1) [1]

[1] 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

Механическое исполнение	Сплошной вал, Торцевой фланец
Диаметр вала	10 mm
Длина вала	19 mm
Вес	0,5 kg
Материал, вал	Нержавеющая сталь
Материал, фланец	Алюминий
Материал, корпус	Алюминиевое литье
Пусковой момент	2,5 Ncm, с уплотнением вала 0,5 Ncm, без уплотнения вала
Рабочий крутящий момент	1,8 Ncm, с уплотнением вала 0,3 Ncm, при снятом заказчиком уплотнении вала
Допустимая нагрузка на вал	300 N / радиальная 50 N / осевая
Момент инерции ротора	35 gcm²
Срок службы подшипника	3,6 x 10^9 оборотов
Угловое ускорение	≤ 500.000 rad/s²
Рабочая частота вращения	≤ 6.000 min^{-1} [1]

[1] При расчёте диапазона рабочей температуры учитывать собственный нагрев 3,3 K на 1000 об/мин.

Данные окружающей среды

ЭМС	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3
Тип защиты	IP67, с уплотнением вала (согласно IEC 60529) [1] IP43, без уплотнения вала, на фланце датчика без уплотнения (согласно IEC 60529) [1] IP65, без уплотнения вала, на фланце датчика с уплотнением (согласно IEC 60529) [1]
Допустимая относительная влажность воздуха	98 %
Диапазон рабочей температуры	–20 °C ... +85 °C
Диапазон температуры при хранении	–40 °C ... +100 °C, без упаковки
Ударопрочность	100 g, 6 ms (согласно EN 60068-2-27)
Вибростойкость	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (согласно EN 60068-2-6)

[1] При установленном ответном штекере.

Классификации

ECl@ss 5.0	27270502
ECl@ss 5.1.4	27270502
ECl@ss 6.0	27270590

ECl@ss 6.2	27270590
ECl@ss 7.0	27270502
ECl@ss 8.0	27270502
ECl@ss 8.1	27270502
ECl@ss 9.0	27270502
ECl@ss 10.0	27270502
ECl@ss 11.0	27270502
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

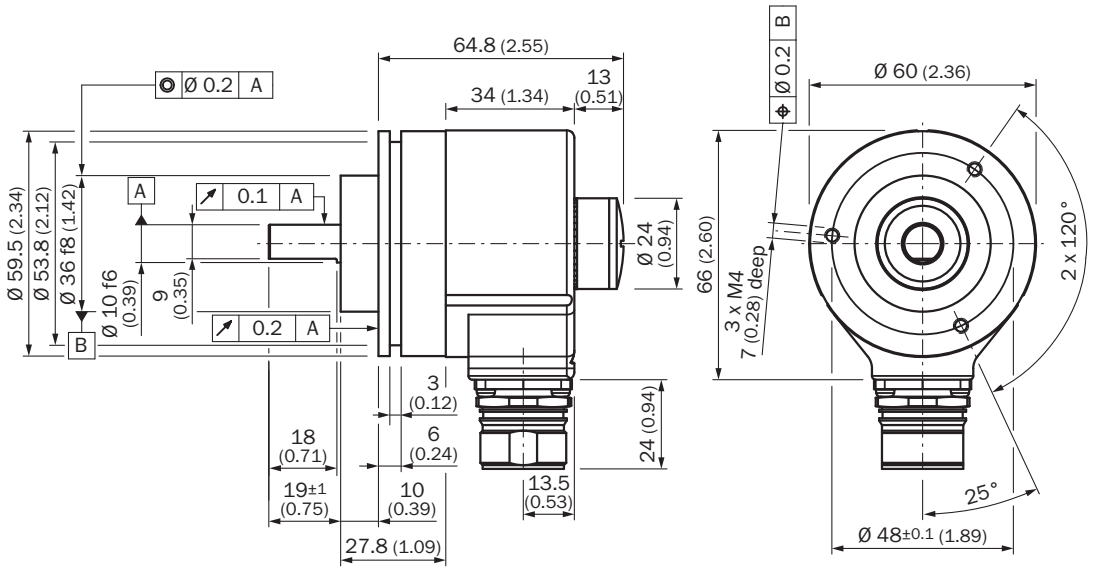
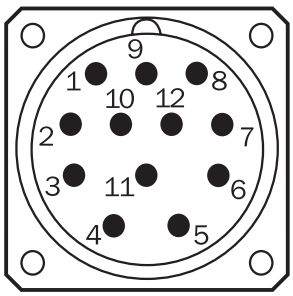


Схема контактов

Вид приборного штекера M23 на энкодере



Вид приборного штекера M23 на энкодере

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

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

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/ATM60_SSI

	Краткое описание	Тип	Артикул
Крепежные уголки и пластины			
	Монтажный уголок для энкодера с центрирующим буртиком 36 мм для зажимного фланца, вкл. крепежный комплект	BEF-WF-36	2029164
Сцепная муфта для валов			
	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
	Дисковая муфта, диаметр вала 6 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное ±0,3 мм, по оси ±0,4 мм, угловое ±2,5°; 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
	Гофрированная муфта, диаметр вала 10 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-1010-B	5312983

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Дисковая муфта, диаметр вала 10 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное +/-0,3 мм, по оси +/-0,4 мм, угловое +/-2,5°; макс. число оборотов 12 000 об/мин, от –10 до +80 °C, макс. крутящий момент 60 Нсм; 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 ± 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-1012-B	5312984
Фланцы			
	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
Инструменты программирования и конфигурирования			
	Инструмент программирования для ATM60, ATM90 и KH53	PGT-01-S	1030111
Разъемы и кабели			
	Головка A: разъём "мама", M23, 9-контактный, прямой Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном	DOS-2309-G	6028533
	Головка A: разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка B: - Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном	DOS-2312-G	6027538
	Головка A: разъём "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
	Головка A: разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, RS-422, TTL, HTL, PUR, без галогенов, с экраном, 3 m	DOL-2312-G03MMA1	2029201
	Головка A: разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, RS-422, TTL, HTL, PUR, без галогенов, с экраном, 5 m	DOL-2312-G05MMA1	2029202
	Головка A: разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, RS-422, TTL, HTL, PUR, без галогенов, с экраном, 10 m	DOL-2312-G10MMA1	2029203
	Головка A: разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, RS-422, TTL, HTL, PUR, без галогенов, с экраном, 1,5 m	DOL-2312-G1M5MA1	2029200

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Головка A: разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, RS-422, PUR, без галогенов, с экраном, 20 m	DOL-2312-G20MMA1	2029204
	Головка A: разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, RS-422, PUR, без галогенов, с экраном, 30 m	DOL-2312-G30MMA1	2029205

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