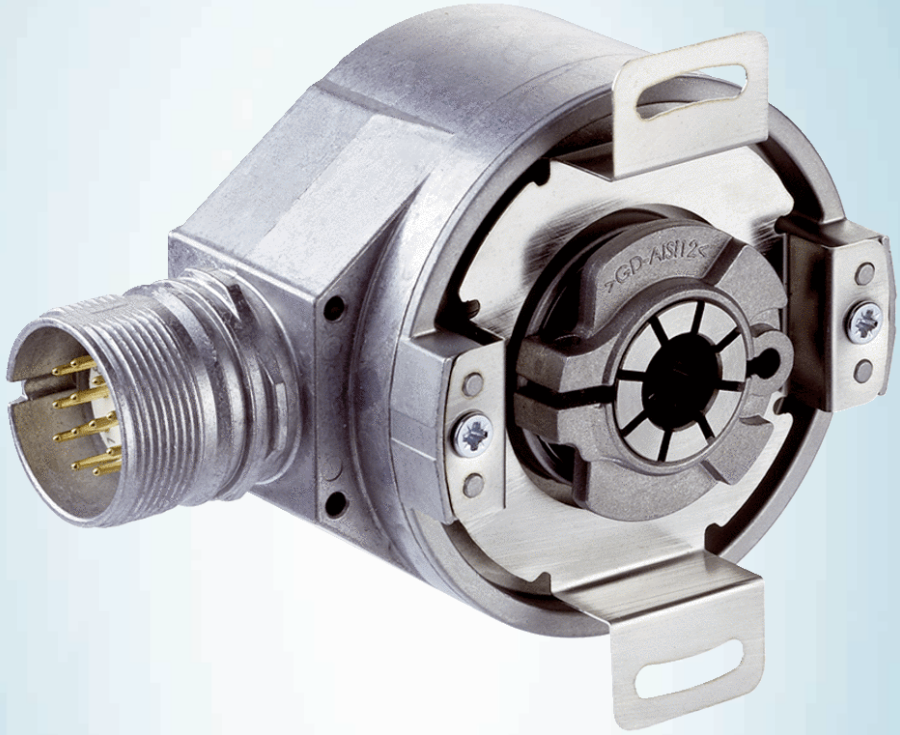
Техническое описание

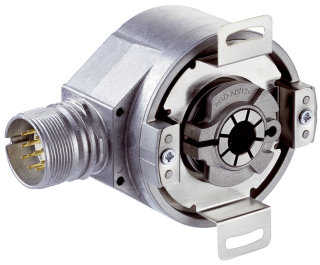


AFM60A-BCAA262144

AFS/AFM60 SSI

АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

информация для заказа

тип	артикул
AFM60A-BCAA262144	По запросу

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/AFS_AFM60_SSI

подробные технические данные

Параметры техники безопасности

$MTTF_D$ (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние)	250 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.

Производительность

Количество шагов на один оборот (макс. разрешение)	262.144 (18 bit)
Количество оборотов	4.096 (12 bit)
Разрешение макс. (имальное количество шагов на один оборот x имальное количество оборотов)	18 bit x 12 bit (262.144 x 4.096)
Допуски G	0,03° [1]
Повторяющееся стандартное отклонение σ_r	0,002° [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
Время инициализации	50 ms [1]
Время построения позиции	< 1 µs
Тип кода	Gray
Параметрируемая кодовая характеристика	CW/CCW (V/R) параметрируется
Тактовая частота	≤ 2 MHz [2]
Set (электронная настройка)	H-активный (L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U_s 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+): 250 нс.

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

Электрика

Вид подключения	Разъем, M23, 12-контактный, радиальная
Напряжение питания	4,5 ... 32 V
Потребляемая мощность	≤ 0,7 W (без нагрузки)
Защита от инверсии полярности	✓

Механика

Механическое исполнение	Глухой полый вал
Диаметр вала	3/8″
Свойства вала	Зажим спереди
Вес	0,2 kg [1]
Материал, вал	Нержавеющая сталь
Материал, фланец	Алюминий
Материал, корпус	Алюминиевое литье
Пусковой момент	< 0,8 Ncm (+20 °C)
Рабочий крутящий момент	< 0,6 Ncm (+20 °C)
Допустимое перемещение вала, статическое	± 0,3 mm (радиальная) ± 0,5 mm (осевая)
Допустимое перемещение вала, динамическое	± 0,05 mm (радиальная) ± 0,1 mm (осевая)
Рабочая частота вращения	≤ 6.000 min^{-1} [2]
Момент инерции ротора	40 gcm^2
Срок службы подшипника	3,0 x 10^9 оборотов
Угловое ускорение	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Относится к устройствам со штекерами.
[2] 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 [1]
Тип защиты	IP65, со стороны вала (IEC 60529) IP67, со стороны корпуса (IEC 60529) [2]
Допустимая относительная влажность воздуха	90 % (Образование конденсата не допускается)
Диапазон рабочей температуры	–40 °C ... +100 °C [3]
Диапазон температуры при хранении	–40 °C ... +100 °C, без упаковки
Ударопрочность	60 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Вибростойкость	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

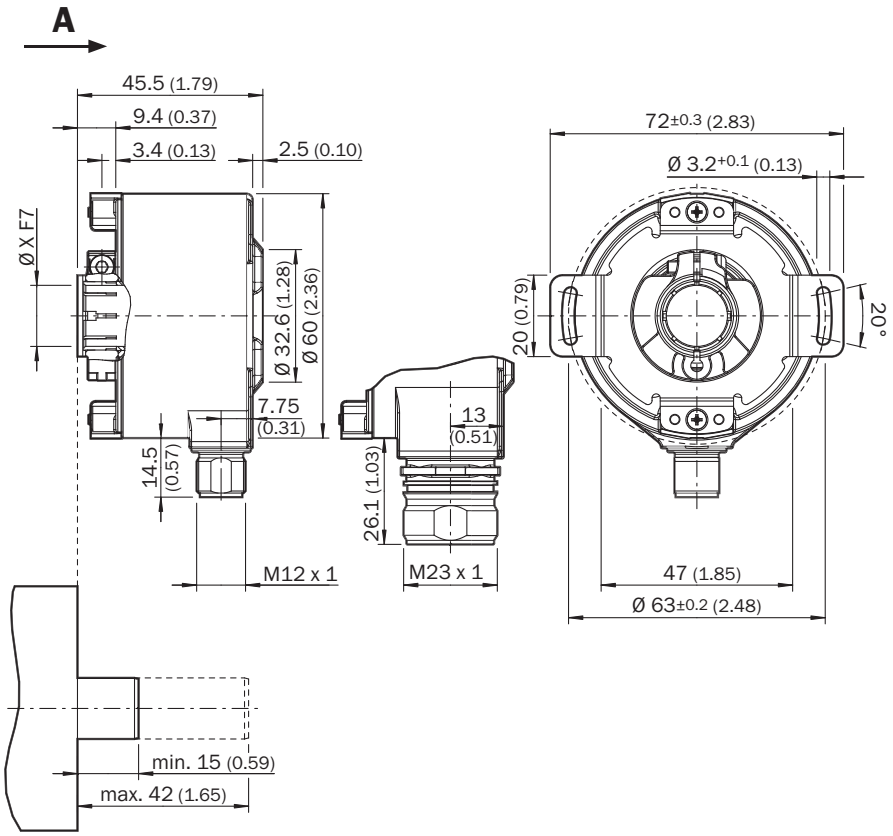
[1] Электромагнитная совместимость в соответствии с приведенными стандартами обеспечивается при условии применения экранированных кабелей.
[2] Для устройств с разъемом: при наличии установленного ответного штекера.
[3] При стационарной прокладке кабеля.

Классификации

ECLASS 5.0	27270502
ECLASS 5.1.4	27270502
ECLASS 6.0	27270590

ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270502
ECLASS 8.0	27270502
ECLASS 8.1	27270502
ECLASS 9.0	27270502
ECLASS 10.0	27270502
ECLASS 11.0	27270502
ECLASS 12.0	27270502
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

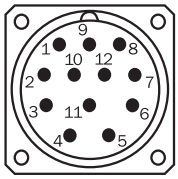
Габаритный чертеж



Размеры, мм

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

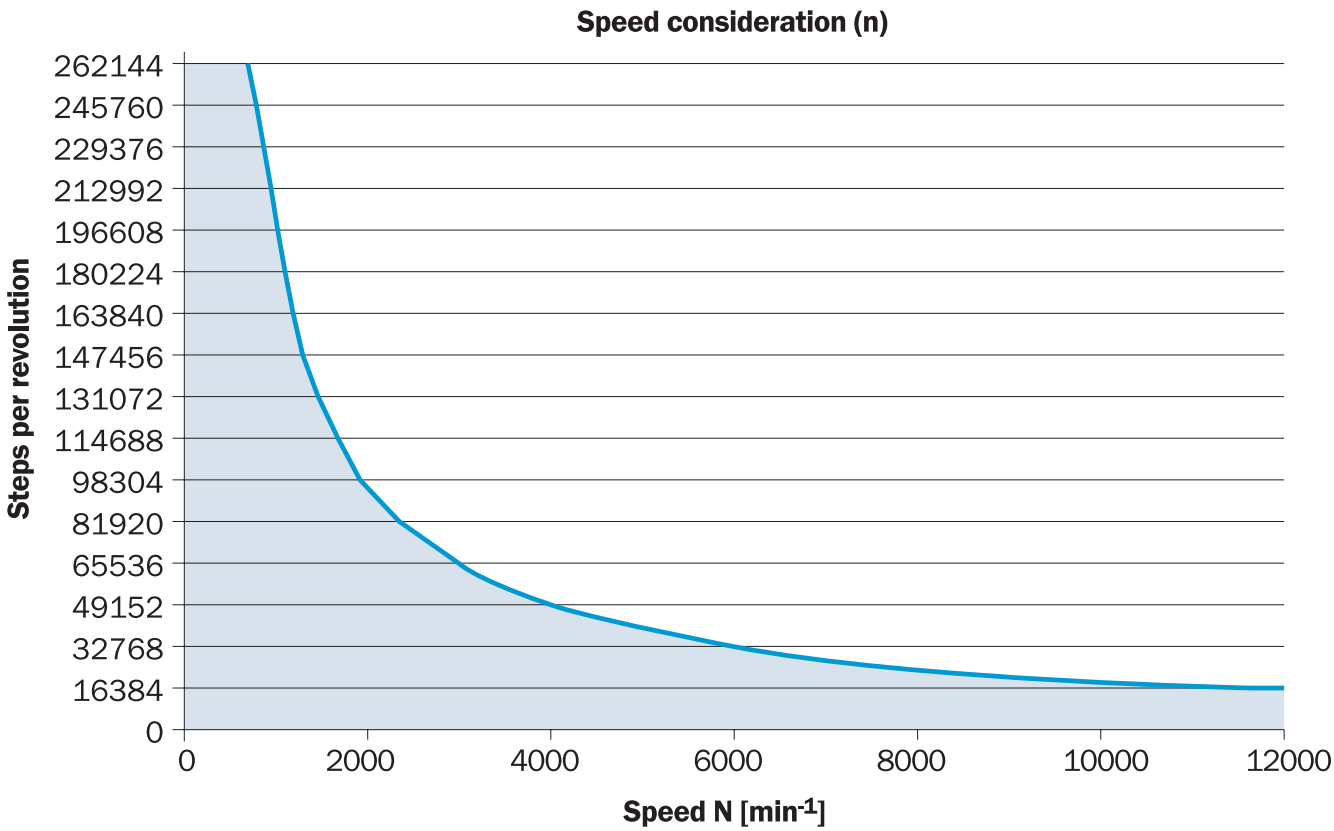
Anschlussbelegung Штекер M23, 12-конт., SSI/Gray



Вид приборного штекера M23 на энкодере

PIN	Сигнал	Пояснение
1	GND	Заземление
2	Данные +	Сигналы интерфейса
3	Clock +	Сигналы интерфейса
4	N.C.	Не занято
5	N.C.	Не занято
6	N.C.	Не занято
7	N.C.	Не занято
8	U_S	Рабочее напряжение
9	SET	Электронная регулировка
10	Данные -	Сигналы интерфейса
11	Clock -	Сигналы интерфейса
12	V/R̄	Последовательность шагов в направлении вращения
–	Экранирование	Экранирование со стороны энкодера соединено с корпусом. Со стороны системы управления подключить к заземлению.

Диаграммы



The maximum speed is also dependent on the shaft type.

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/AFS_AFM60_SSI

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	• **Вид разъема, конец A:** Свободный конец провода • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** SSI, инкрементный, HIPERFACE® • **Комплект поставки:** Товар продается на метры • **Кабель:** 8 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** SSI, с экраном, Инкрементный, HIPERFACE®	LTG-2308-MWENC	6027529
	• **Описание:** HIPERFACE®, с экраном, SSI, Инкрементный • **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, Угловые отражатели, A-кодир. • **Тип сигнала:** HIPERFACE®, SSI, инкрементный • **Компоненты для подключения:** Соединение пайкой	DOS-2312-W01	2072580
	• **Описание:** HIPERFACE®, с экраном, SSI, Инкрементный • **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой, A-кодир. • **Тип сигнала:** HIPERFACE®, SSI, инкрементный • **Компоненты для подключения:** Соединение пайкой	DOS-2312-G02	2077057
	• **Описание:** HIPERFACE®, с экраном, SSI, Инкрементный • **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой, A-кодир. • **Тип сигнала:** HIPERFACE®, SSI, инкрементный • **Компоненты для подключения:** Соединение пайкой	DOS-2312-G	6027538
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** SSI • **Кабель:** 0,5 m, 8 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** SSI, с экраном • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2308-G0M5AA6	2048595
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** SSI • **Кабель:** 3 m, 8 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** SSI, с экраном • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2308-G03MAA6	2048597
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** SSI • **Кабель:** 5 m, 8 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** SSI, с экраном • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2308-G05MAA6	2048598
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** SSI • **Кабель:** 1,5 m, 8 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** SSI, с экраном • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2308-G1M5AA6	2048596
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** SSI • **Кабель:** 10 m, 8 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** SSI, с экраном • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2308-G10MAA6	2048599
	• **Описание:** HIPERFACE®, с экраном, SSI, Инкрементный • **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 9-контактный, прямой, A-кодир. • **Тип сигнала:** HIPERFACE®, SSI, инкрементный • **Компоненты для подключения:** Соединение пайкой	DOS-2309-G	6028533

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