



# AFM60I-BCSC262144

AFS/AFM60 SSI

АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



## Информация для заказа

Тип	Артикул
AFM60I-BCSC262144	По запросу

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/AFS\\_AFM60\\_SSI](http://www.sick.com/AFS_AFM60_SSI)

## Подробные технические данные

### 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)
Отклонение измерительных шагов	± 0,002° импульсы > 10.000
Допуски G	0,03° <sup>1)</sup>
Повторяющееся стандартное отклонение $\sigma_r$	0,002° <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

Интерфейс связи	SSI
Коммуникационный интерфейс, детальное описание	SSI + Sin/Cos
Время инициализации	50 ms <sup>1)</sup>
Время построения позиции	< 1 $\mu$ s
Тип кода	Gray
Параметрируемая кодовая характеристика	CW/CCW (V/R)
Сигналы интерфейса	Sin+, Sin-, Cos+, Cos-: аналоговый, дифференциальный
Тактовая частота	2 MHz <sup>2)</sup>
Set (электронная настройка)	H-активный (L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U <sub>s</sub> V)
ПЧС/ПрЧС (последовательность шагов в направлении вращения)	L-активный (L = 0 - 1,5 V, H = 2,0 - U <sub>s</sub> V)

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

<sup>2)</sup> SSI макс. тактовая частота 2 МГц, или мин. LOW-уровень (часы+): 500 нс.

Синусоидальных/косинусоидальных периодов на один оборот	1.024
Частота выходного сигнала	$\leq 200$ kHz
Нагрузочное сопротивление	$\geq 120$ $\Omega$
Сигналы интерфейса до вычитания	$0,5 V_{SS}, \pm 20 \%$ , $120 \Omega$
Смещение сигнала до вычитания	$2,5 V \pm 10 \%$
Сигналы интерфейса после вычитания	$1 V_{SS}, \pm 20 \%$ , $120 \Omega$

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

<sup>2)</sup> SSI макс. тактовая частота 2 МГц, или мин. LOW-уровень (часы+): 500 нс.

## Электрические данные

Вид подключения	Разъем, M12, 12-контактный, радиальная
Напряжение питания	4,5 ... 32 V DC
Потребляемая мощность	$\leq 0,5$ W (без нагрузки)
Защита от инверсии полярности	✓
MTTFd: время до опасного выхода из строя	250 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

Механическое исполнение	Глухой полый вал
Диаметр вала	3/8"
Вес	0,5 kg <sup>1)</sup>
Материал, вал	Нержавеющая сталь V2A
Материал, фланец	Нержавеющая сталь V2A
Материал, корпус	Нержавеющая сталь V2A
Пусковой момент	1 Ncm (+20 °C)
Рабочий крутящий момент	0,5 Ncm (+20 °C)
Допустимое перемещение вала, статическое	$\pm 0,3$ mm (радиальная) $\pm 0,5$ mm (осевая)
Допустимое перемещение вала, динамическое	$\pm 0,1$ mm (радиальная) $\pm 0,1$ mm (осевая)
Рабочая частота вращения	$6.000 \text{ min}^{-1}$ <sup>2)</sup>
Момент инерции ротора	40 gcm <sup>2</sup>
Срок службы подшипника	$3,0 \times 10^9$ оборотов
Угловое ускорение	$\leq 500.000 \text{ rad/s}^2$

<sup>1)</sup> Относится к устройствам со штекерами.

<sup>2)</sup> При расчёте диапазона рабочей температуры учитывать собственный нагрев 3,3 K на 1000 об/мин.

## Данные окружающей среды

<b>ЭМС</b>	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3 <sup>1)</sup>
<b>Тип защиты</b>	IP67, со стороны вала (IEC 60529) IP67, со стороны корпуса, штекер (IEC 60529) <sup>2)</sup>
<b>Допустимая относительная влажность воздуха</b>	90 % (Образование конденсата не допускается)
<b>Диапазон рабочей температуры</b>	-40 °C ... +100 °C <sup>3)</sup> -30 °C ... +100 °C <sup>4)</sup>
<b>Диапазон температуры при хранении</b>	-40 °C ... +100 °C, без упаковки
<b>Ударпрочность</b>	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
<b>Вибростойкость</b>	10 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.

<sup>3)</sup> При стационарной прокладке кабеля.

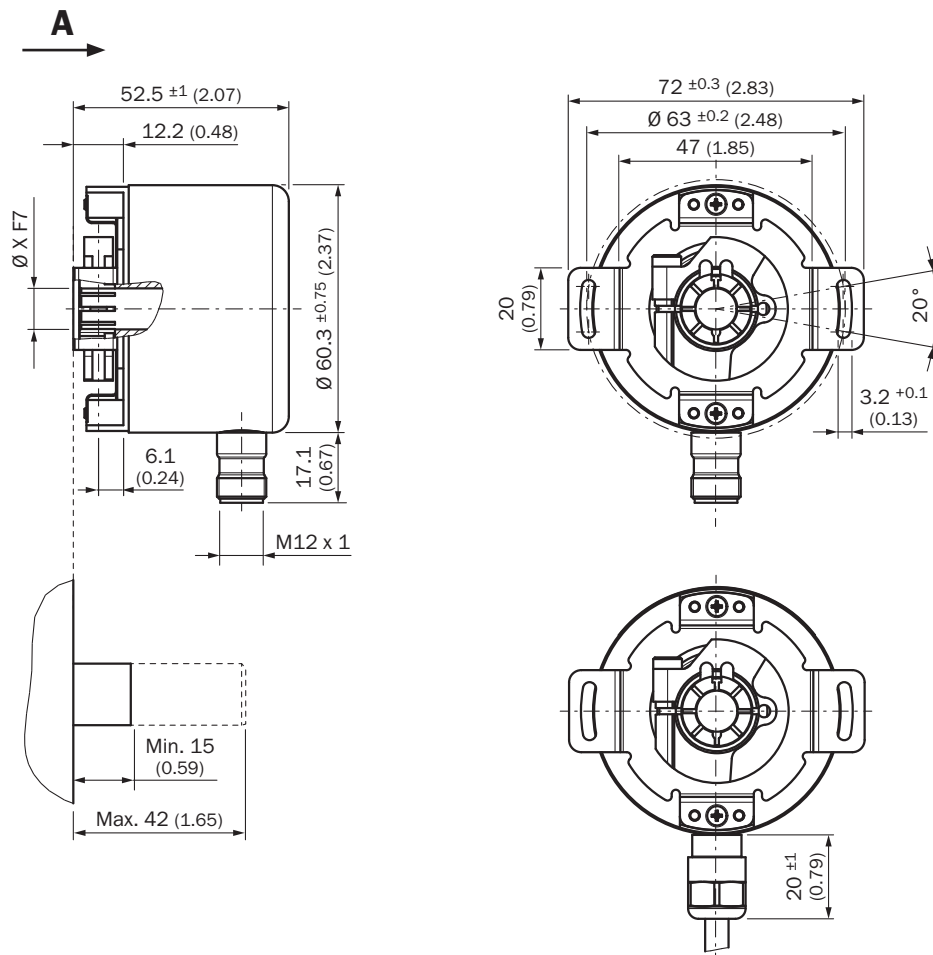
<sup>4)</sup> При нестационарной прокладке кабеля.

## Классификации

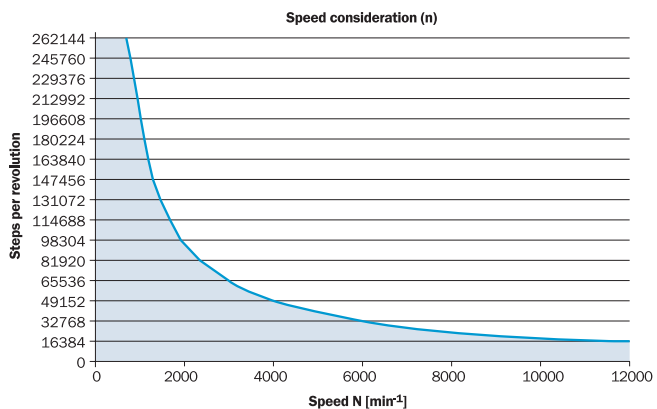
<b>eCl@ss 5.0</b>	27270502
<b>eCl@ss 5.1.4</b>	27270502
<b>eCl@ss 6.0</b>	27270590
<b>eCl@ss 6.2</b>	27270590
<b>eCl@ss 7.0</b>	27270502
<b>eCl@ss 8.0</b>	27270502
<b>eCl@ss 8.1</b>	27270502
<b>eCl@ss 9.0</b>	27270502
<b>eCl@ss 10.0</b>	27270502
<b>eCl@ss 11.0</b>	27270502
<b>eCl@ss 12.0</b>	27270502
<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 чертеж (Размеры, мм)

Глухой полый вал



Диаграммы



The maximum speed is also dependent on the shaft type.

## 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)