



AFM60B-TCPA032768

AFS/AFM60 SSI

АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

информация для заказа

| тип | артикул |
|-------------------|------------|
| AFM60B-TCRA032768 | 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) | 32.768 (15 bit) |
| Количество оборотов | 4.096 (12 bit) |
| Разрешение макс. (имальное количество шагов на один оборот x имальное количество оборотов) | 15 bit x 12 bit (32.768 x 4.096) |
| Допуски G | 0,05° 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 μ s |
| 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 - U _s V) |

¹⁾ После истечения этого времени можно считать действительные положения.

²⁾ Минимальный, LOW-уровень (часы+): 250 нс.

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 | Сквозной 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 | ± 0,1 mm (радиальная) ± 0,2 mm (осевая) |
| Рабочая частота вращения | ≤ 9.000 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 | 70 g, 6 ms (EN 60068-2-27) |
| Вибростойкость | 30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

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

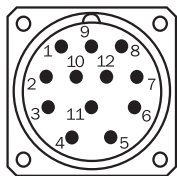
²⁾ Для устройств с разъемом: при наличии установленного ответного штекера.

³⁾ При стационарной прокладке кабеля.

Классификации

| | |
|---------------------|----------|
| ECLASS 5.0 | 27270502 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270502 |
| ECLASS 6.0 | 27270590 |

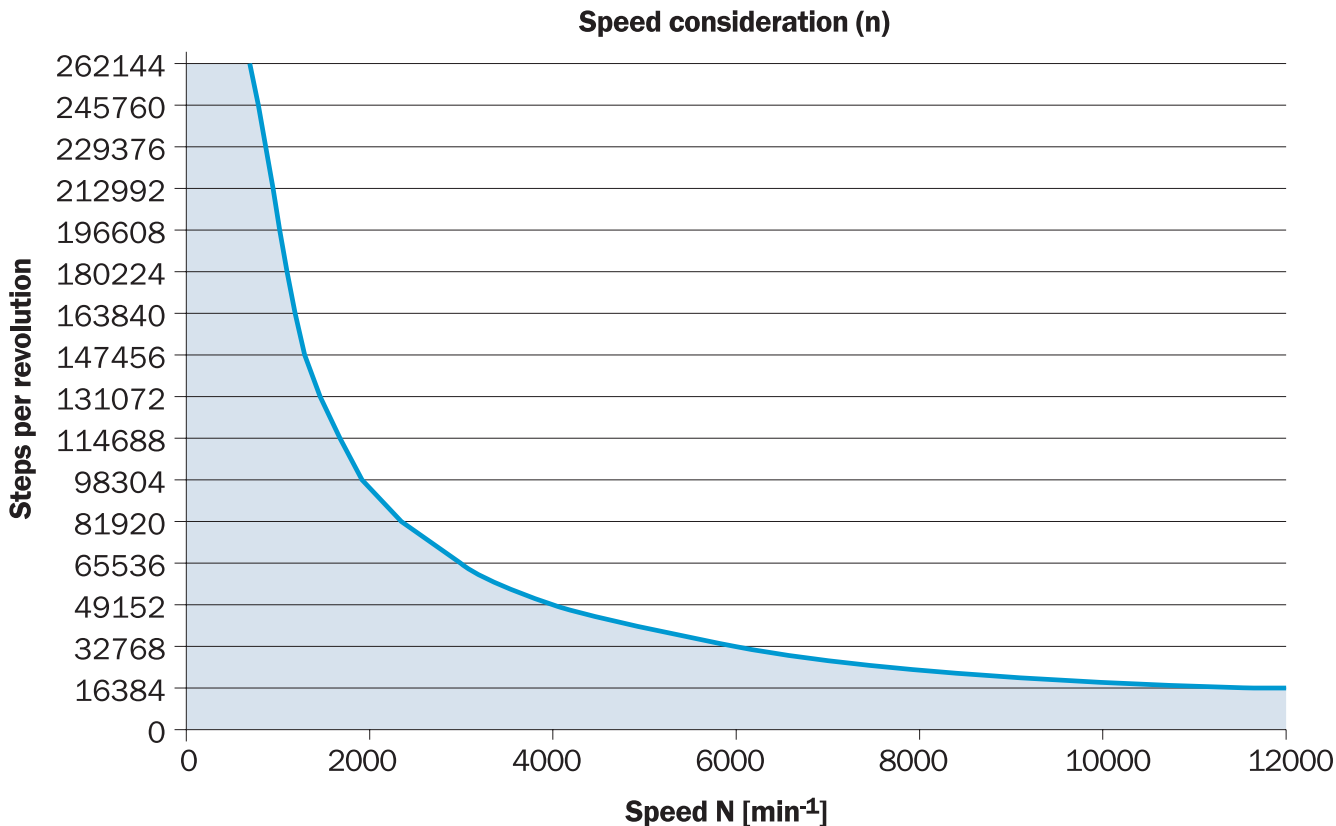
Anschlussbelegung Штекер M23, 12-конт., SSI/Gray



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/R | 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.

рекомендуемые аксессуары

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

| | Краткое описание | тип | артикул |
|---|--|------------|---------|
| Программирующие устройства | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Сегмент продуктов: Программирующие устройства Продукт: PGT-10 Pro Описание: Дисплей программатора для программируемых энкодеров SICK DFS60, DFV60, AFS/AFM60, AHS/AHM36 и энкодеров с тросовым барабаном с DFS60, AFS/AFM60 и AHS/AHM36. Компактные размеры, небольшой вес и интуитивно удобное управление Комплект поставки: 1 инструмент программирования PGT-10-Pro автономный, 4 алкалиновые батарейки 1,5 В (AA) | PGT-10-Pro | 1072254 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Сегмент продуктов: Программирующие устройства Продукт: PGT-08-S Описание: Инструмент программирования USB для программируемых энкодеров SICK AFS60, AFM60, DFS60, VFS60, DFV60 и энкодера с тросовым барабаном с программируемыми шифраторами. Не совместим с портативными версиями SOPAS ET. | PGT-08-S | 1036616 |

| | Краткое описание | тип | артикул |
|---|---|------------------|---------|
| разъемы и кабели | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: SSI, с экраном, Инкрементный, HIPERFACE® Вид разъема, конец А: Свободный конец провода Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: SSI, инкрементный, HIPERFACE® Комплект поставки: Товар продается на метры Кабель: 8 жил, PUR, без галогенов | LTG-2308-MWENC | 6027529 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: SSI, с экраном Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: SSI Кабель: 0,5 м, 8 жил, PUR, без галогенов Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки | DOL-2308-G0M5AA6 | 2048595 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: SSI, с экраном Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: SSI Кабель: 3 м, 8 жил, PUR, без галогенов Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки | DOL-2308-G03MAA6 | 2048597 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: SSI, с экраном Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: SSI Кабель: 5 м, 8 жил, PUR, без галогенов Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки | DOL-2308-G05MAA6 | 2048598 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: SSI, с экраном Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: SSI Кабель: 1,5 м, 8 жил, PUR, без галогенов Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки | DOL-2308-G1M5AA6 | 2048596 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: SSI, с экраном Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: SSI Кабель: 10 м, 8 жил, PUR, без галогенов Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки | DOL-2308-G10MAA6 | 2048599 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: HIPERFACE®, с экраном, SSI, Инкрементный Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: HIPERFACE®, SSI, инкрементный Компоненты для подключения: Соединение пайкой | DOS-2312-G | 6027538 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: HIPERFACE®, с экраном, SSI, Инкрементный Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: HIPERFACE®, SSI, инкрементный Компоненты для подключения: Соединение пайкой | DOS-2312-G02 | 2077057 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: HIPERFACE®, с экраном, SSI, Инкрементный Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M23, 12-контактный, Угловые отражатели, А-кодир. Тип сигнала: HIPERFACE®, SSI, инкрементный Компоненты для подключения: Соединение пайкой | DOS-2312-W01 | 2072580 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: HIPERFACE®, с экраном, SSI, Инкрементный Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M23, 9-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: HIPERFACE®, SSI, инкрементный Компоненты для подключения: Соединение пайкой | DOS-2309-G | 6028533 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: SSI, с экраном Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Вид разъема, конец В: Разъем, D-Sub, 9-контактный, прямой Тип сигнала: SSI Кабель: 0,5 м, 8 жил, PUR, без галогенов Примечание: Подходит для использования с интерфейсом SSI, не подходит для использования с интерфейсом SSI + инкрементное или SSI + Sin/Cos., Программирующий адаптерный кабель для инструмента программирования PGT-10-Pro и PGT-08-S | DSL-3D08-G0M5AC2 | 2048440 |

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