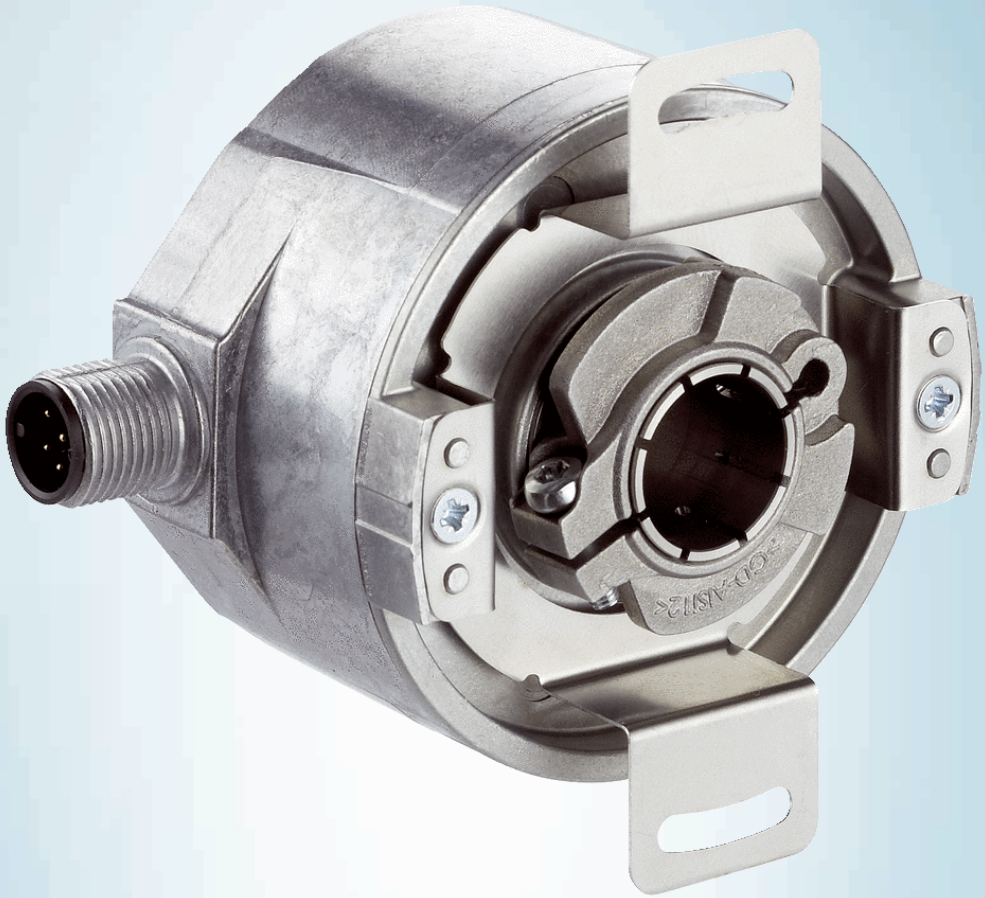
Техническое онлайн-описание

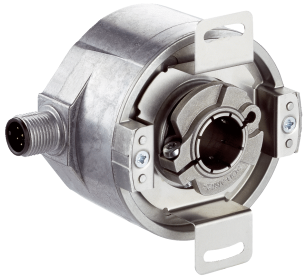


SFM60-HMBB4K02

SFS/SFM60

SICK
Sensor Intelligence.

ДАТЧИКИ ВРАЩЕНИЯ СИСТЕМЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ДВИГАТЕЛЕЙ С HIPERFACE®



Изображения могут отличаться от оригинала

Информация для заказа

Тип	Артикул
SFM60-HMBB4K02	По запросу

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/SFS_SFM60

Подробные технические данные

Производительность

Синусоидальных/косинусоидальных периодов на один оборот	1.024
Количество абсолютно регистрируемых оборотов	4.096
Общее количество шагов	134.217.728
Измерительный шаг	0,3 ″ при интерполяции синусоидальных и косинусоидальных сигналов, например 12 бит
Интегральная нелинейность	Typ. ± 45 ″, Допуски при обработке синусоидальных/косинусоидальных сигналов, при ненагруженной статорной муфте
Дифференциальная нелинейность	± 7 ″, Нелинейность синусоидального/косинусоидального периода
Рабочая частота вращения	≤ 6.000 min^{-1}, до возможности надежного выстраивания абсолютного положения
Доступная область памяти	1.792 Byte

Интерфейсы

Тип кодирования для абсолютного значения	Двоичный
Кривая кода	С возрастанием, При повороте вала по часовой стрелке, если смотреть в направлении A (см. размерный чертеж)
Интерфейс связи	HIPERFACE®

Электрические данные

Тип подключения	Разъем, M12, 8-контактный, радиальная
Напряжение питания	7 V DC ... 12 V DC
Рекомендуемое напряжение питания	8 V DC
Потребление тока	< 80 mA (без нагрузки)
Частота выхода синусоидальных/косинусоидальных сигналов	≤ 200 kHz

Механические данные

Исполнение вала	Глухой полый вал
Диаметр вала	12 mm

[1] Собственный нагрев 3,3 K на 1000 об/мин, обратить внимание при расчёте диапазона рабочей температуры.

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

Материал, вал	Нержавеющая сталь
Материал, фланец	Цинк, литье под давлением
Материал, корпус	Алюминиевое литье
Тип фланца / статорная муфта	Статорная муфта
Размеры	См. размерный чертеж
Вес	≤ 0,25 kg
Момент инерции ротора	40 gcm²
Рабочая частота вращения	≤ 9.000 min^{-1} [1]
Угловое ускорение	≤ 500.000 rad/s²
Рабочий крутящий момент	0,6 Ncm (+20 °C)
Пусковой момент	+ 0,8 Ncm (+20 °C)
Допустимое перемещение вала элемента привода, статическое	± 0,3 mm радиальная ± 0,5 mm осевая
Допустимое перемещение вала элемента привода, динамическое	± 0,1 mm радиальная ± 0,2 mm осевая
Срок службы шарикоподшипников	3,6 x 10^9 оборотов

[1] Собственный нагрев 3,3 K на 1000 об/мин, обратить внимание при расчёте диапазона рабочей температуры.

Данные окружающей среды

Диапазон рабочей температуры	–40 °C ... +115 °C
Диапазон температуры хранения	–40 °C ... +115 °C, без упаковки
Относительная влажность воздуха/образование конденсата	90 %, Образование конденсата не допускается
Ударопрочность	100 g, 6 ms (согласно EN 60068-2-27)
Диапазон частоты вибростойкости	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (согласно EN 60068-2-6)
ЭМС	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3 [1]
Тип защиты	IP65, в смонтированном состоянии (согласно IEC 60529)

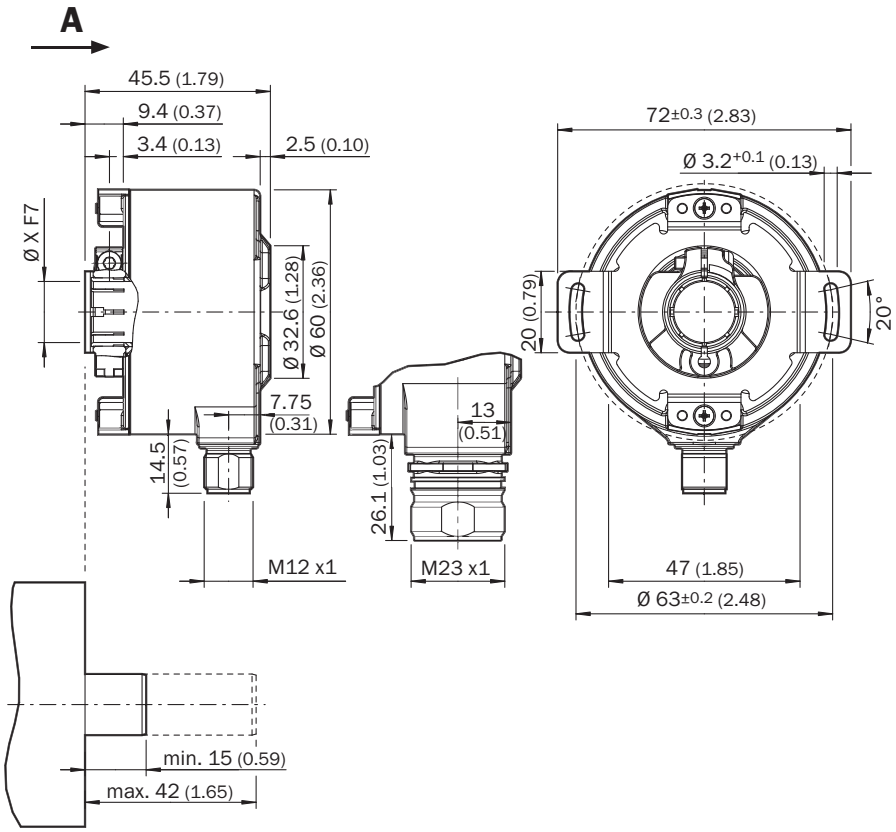
[1] Электромагнитная совместимость в соответствии с приведенными стандартами обеспечивается, если система обратной связи двигателя установлена в электропроводящем корпусе, который соединен экранированным кабелем с центральной точкой заземления регулятора двигателя. Соединение GND-(0 В) напряжения питания там также связано с землей. При применении другой концепции экранирования пользователь должен провести собственное тестирование.

Классификации

ECl@ss 5.0	27270590
ECl@ss 5.1.4	27270590
ECl@ss 6.0	27270590
ECl@ss 6.2	27270590
ECl@ss 7.0	27270590
ECl@ss 8.0	27270590
ECl@ss 8.1	27270590
ECl@ss 9.0	27270590
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

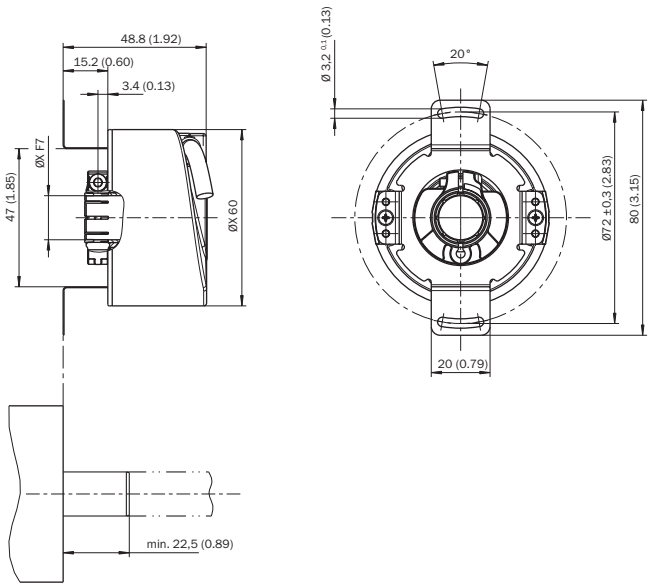
Слепой полый вал, штекерное соединение - стандартная система



Общие допуски по DIN ISO 2768-mk

Рекомендации по установке

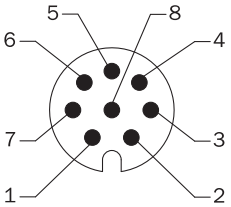
Вариант 4



Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

Схема контактов

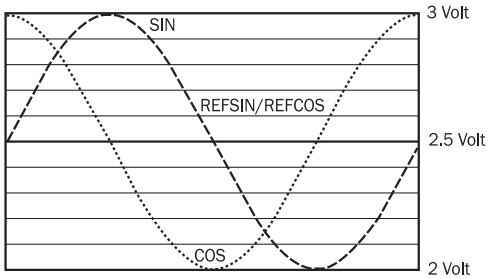
Вид со стороны вставки, штекер M12



PIN	Сигнал	Пояснение
1	REFSIN	Канал технологических данных
2	+ SIN	Канал технологических данных
3	REFCOS	Канал технологических данных
4	+ COS	Канал технологических данных
5	Данные +	Канал параметров RS 485
6	Данные -	Канал параметров RS 485
7	GND	Заземление
8	U_S	Напряжение питания
Корпус	Экран	Экран подключён к корпусу

Диаграммы

Спецификация сигнала канала процесса



Характеристика сигнала при повороте вала по часовой стрелке, если смотреть в направлении «A» (см. габаритный чертеж)1 период = 360 ° : 1024

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/SFS_SFM60

	Краткое описание	Тип	Артикул
Фланцы			
	Статорная муфта, высота 16,5 мм	BEF-DS05XFX	2057423

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Статорная муфта с диаметром окружности центров отверстий Ø72 мм	BEF-DS07XFX	2059368
Инструменты программирования и конфигурирования			
	Инструмент программирования sVip® LAN для всех систем обратной связи двигателей	PGT-11-S LAN	1057324
	Инструмент программирования sVip® WLAN для всех систем обратной связи двигателей	PGT-11-S WLAN	1067474

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

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