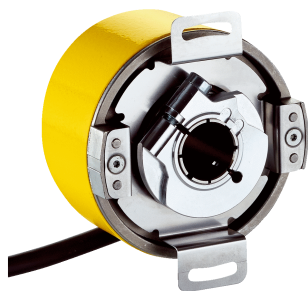


DFS60S-BG0N01024

DFS60S Pro

ЭНКОДЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



Информация для заказа

Тип	Артикул
DFS60S-BGON01024	По запросу

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DFS60S_Pro

Подробные технические данные

Параметры техники безопасности

Класс надежности	SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (IEC 62061) ¹⁾
Категория	3 (EN ISO 13849)
Тестовая частота	Не требуется
Максимальная частота запроса	Непрерывно (Аналоговые сигналы)
Уровень производительности	PL d (EN ISO 13849) ¹⁾
PFH_D: вероятность опасного отказа/ч	1,7 x 10 ^{-8 2)}
T_M (заданная продолжительность работы)	20 лет (EN ISO 13849)
Измерительный шаг для обеспечения безопасности	0,09°, Квадратурная обработка сигналов
Точность для обеспечения безопасности	± 0,09°

¹⁾ Для уточнения параметров вашего оборудования/установки свяжитесь с соответствующим региональным филиалом компании SICK.

²⁾ Приведенные значения относятся к степени диагностируемости 99 %, которая должна достигаться через внешнюю приводную систему, и к рабочей температуре 95 °C.

Производительность

Синусоидальных/косинусоидальных периодов на один оборот	1.024
Измерительный шаг	0,3", при интерполяции синусоидальных и косинусоидальных сигналов, например 12 бит ¹⁾
Время инициализации	50 ms ²⁾
Интегральная нелинейность	Тур. ± 45" (при ненагруженной статорной муфте)
Дифференциальная нелинейность	± 7"
Базовый сигнал, количество	1
Базовый сигнал, положение	90°, электрические, логические соединения с синусом и косинусом

¹⁾ Не относится к безопасности.

²⁾ После истечения этого времени можно считывать действительные сигналы.

Электрические данные

Интерфейс связи	Инкрементный
Коммуникационный интерфейс, детальное описание	Sin/Cos ¹⁾
Тип подключения	Кабель, 8 жил, универсальный, 10 м ²⁾
Напряжение питания	4,5 V ... 32 V
Максимальная частота выходного сигнала	≤ 153,6 kHz
Нагрузочное сопротивление	≥ 120 Ω
Потребляемая мощность, макс. без нагрузки	≤ 0,7 W
Потребляемая мощность	Без нагрузки
Защита от инверсии полярности	✓
Класс защиты	III (согласно DIN EN 61140)
Устойчивость к короткому замыканию	✓ ³⁾

¹⁾ 1,0 V_{SS} (дифференциально).

²⁾ Универсальный кабель располагается так, чтобы обеспечить прокладку без излома в радиальном или осевом направлениях. Сертификация UL отсутствует.

³⁾ Короткое замыкание относительно другого канала или GND допустимо для макс. 30 с. При U_S ≤ 12 В дополнительное короткое замыкание относительно U_S допустимо на макс. 30 с.

Механические данные

Механическое исполнение	Глухой полый вал с пазом для призматической шпонки
Диаметр вала	14 mm
Материал, вал	Нержавеющая сталь
Материал, фланец	Цинковое литье под давлением
Материал, корпус	Алюминиевое литье
Вес	Ок. 0,25 kg ¹⁾
Пусковой момент	≤ 0,8 Ncm (при 20 °C)
Рабочий крутящий момент	≤ 0,6 Ncm (при 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)
Угловое ускорение, макс.	+ 500.000 rad/s ²
Рабочая частота вращения	6.000 min ⁻¹ ²⁾
Момент инерции ротора	56 gcm ²
Срок службы подшипника	3,6 x 10 ⁹ оборотов ³⁾

¹⁾ Относится к шифратору с штепсельным разъемом.

²⁾ Собственный нагрев 3,0 K на 1000 об/мин в точке измерения рабочей температуры, соблюдать при расчёте диапазона рабочей температуры.

³⁾ При максимальной частоте вращения и температуре.

Данные окружающей среды

ЭМС	Согласно EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 и IEC 61326-3-1
------------	---

¹⁾ При использовании штекерного разъема со вставленным ответным штекером класс защиты не ниже IP65.

²⁾ Собственный нагрев 3,0 K на 1000 об/мин в точке измерения рабочей температуры, соблюдать при расчёте диапазона рабочей температуры.

³⁾ Испытано в процессе эксплуатации при контроле длины вектора.

Тип защиты	IP65 (согласно IEC 60529) ¹⁾
Допустимая относительная влажность воздуха	90 %, Образование конденсата не допускается
Диапазон рабочей температуры	-30 °C ... +85 °C ²⁾
Диапазон температуры при хранении	-30 °C ... +90 °C, без упаковки
Ударопрочность	100 g, 6 ms (согласно EN 60068-2-27) ³⁾
Диапазон частоты вибростойкости	30 g, 10 Hz ... 1.000 Hz (EN 60068-2-6) ³⁾

¹⁾ При использовании штекерного разъема со вставленным ответным штекером класс защиты не ниже IP65.

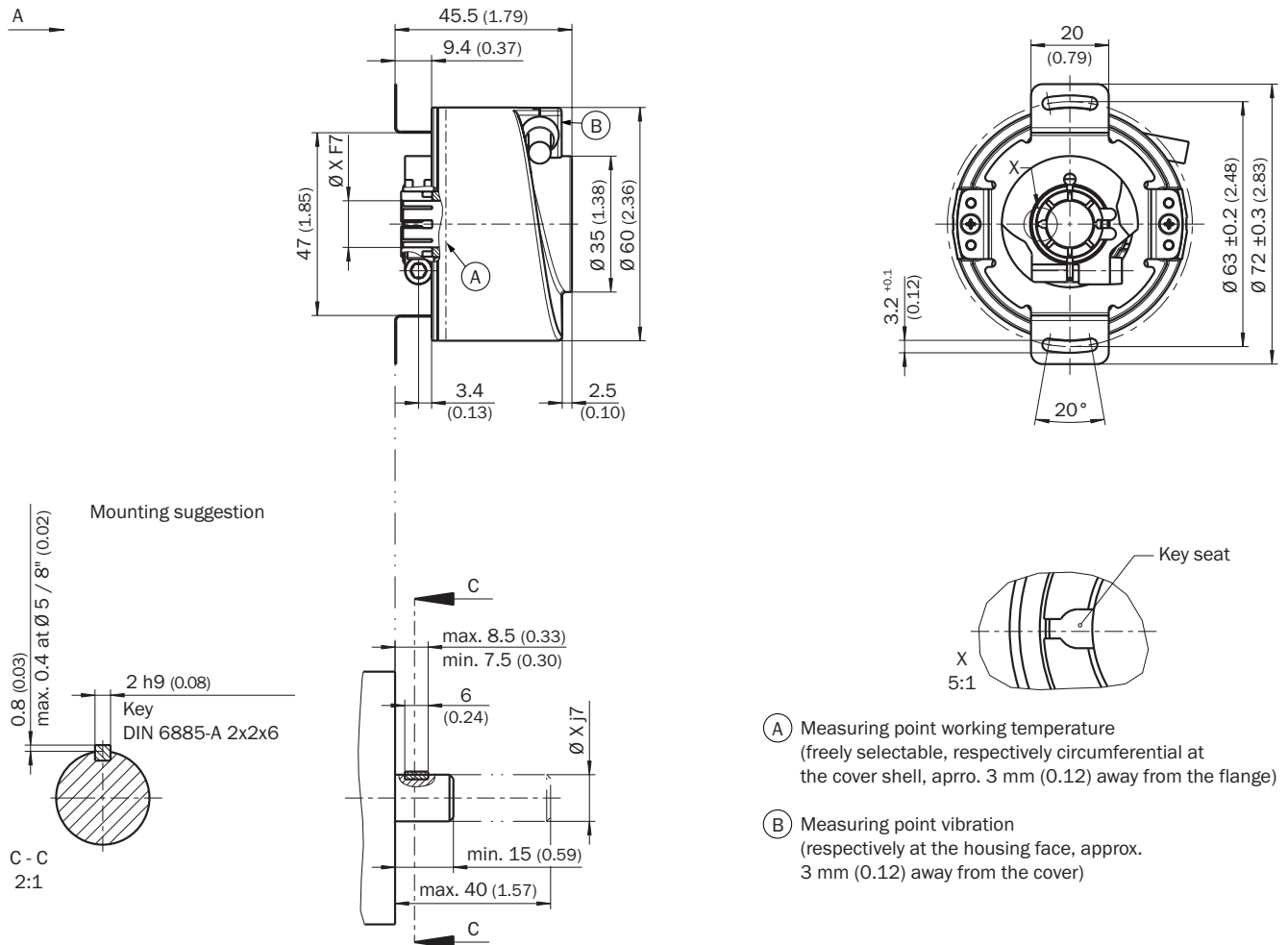
²⁾ Собственный нагрев 3,0 К на 1000 об/мин в точке измерения рабочей температуры, соблюдать при расчёте диапазона рабочей температуры.

³⁾ Испытано в процессе эксплуатации при контроле длины вектора.

Классификации

ECl@ss 5.0	27272501
ECl@ss 5.1.4	27272501
ECl@ss 6.0	27272590
ECl@ss 6.2	27272590
ECl@ss 7.0	27272590
ECl@ss 8.0	27272590
ECl@ss 8.1	27272590
ECl@ss 9.0	27272590
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Габаритный чертеж (Размеры, мм)



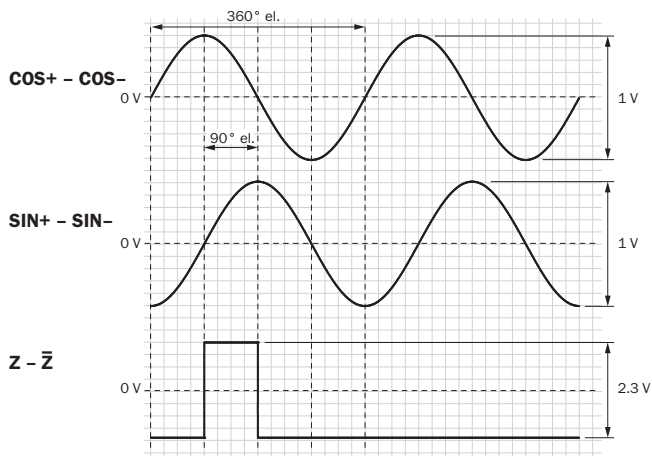
General tolerances as per DIN ISO 2768-mk

Cable diameter = 5.6 ± 0.2 mm; bend radius R = min. 7.5 x diameter cable

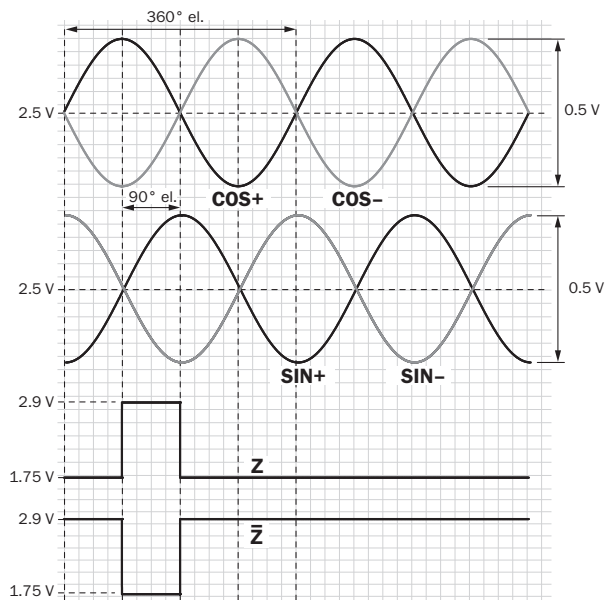
6 mm	Обеспечивается заказчиком
8 mm	
3/8"	
10 mm	
12 mm	
1/2"	
14 mm	
15 mm	
5/8"	

Диаграммы

Сигналы интерфейса SIN/COS после вычитания




При повороте вала по часовой стрелке, если смотреть в направлении А (см. размерный чертеж)
Сигналы интерфейса SIN/COS до вычитания






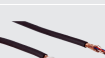


При повороте вала по часовой стрелке, если смотреть в направлении А (см. размерный чертеж)

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DFS60S_Pro

	Краткое описание	Тип	Артикул
Разъемы и кабели			
	Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: - Кабель: инкрементный, SSI, с экраном	DOS-1208-GA01	6045001

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Головка А: Разъем, М12, 8-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: - Кабель: инкрементный, с экраном	STE-1208-GA01	6044892
	Головка А: Разъем, М23, 12-контактный, прямой Головка В: - Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном	STE-2312-G01	2077273
	Головка А: Кабель Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, инкрементный, HIPERFACE®, PUR, без галогенов, с экраном	LTG-2308-MWENC	6027529
	Головка А: Кабель Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, Полиуретан, с экраном	LTG-2411-MW	6027530
	Головка А: Кабель Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, PUR, без галогенов, с экраном	LTG-2512-MW	6027531
	Головка А: Кабель Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, TTL, HTL, PUR, без галогенов, с экраном	LTG-2612-MW	6028516

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