

DBS60E-BFEJ00100

DBS60 Core

ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



Информация для заказа

Тип	Артикул
DBS60E-BFEJ00100	По запросу

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DBS60_Core

Изображения могут отличаться от оригинала



Подробные технические данные

Производительность

Количество импульсов на один оборот	100
Измерительный шаг	90° электрический/импульсов на один оборот
Отклонение измерительных шагов	± 18° /импульсов на один оборот
Допуски	Отклонение измерительного шага x 3
Цикл нагрузки	≤ 0,5 ± 5 %
Время инициализации	< 5 ms ¹⁾

¹⁾ После истечения этого времени можно считать действительные сигналы.

Интерфейсы

Интерфейс связи	Инкрементный
Коммуникационный интерфейс, детальное описание	HTL / Push pull
Количество сигнальных каналов	6 каналов

Электрические данные

Тип подключения	Кабель, 8 жил, универсальный, 0,5 м ¹⁾
Потребляемая мощность	≤ 1 W (без нагрузки)
Напряжение питания	10 V ... 27 V
Ток нагрузки	≤ 30 mA, на один канал
Частота выходного сигнала	300 kHz ²⁾
Базовый сигнал, количество	1
Базовый сигнал, положение	90°, электрические, логические соединения с A и B
Защита от инверсии полярности	✓

¹⁾ Универсальный кабельный отвод располагается так, чтобы обеспечить прокладку без излома в радиальном или осевом направлениях.

²⁾ До 450 кГц по запросу.

³⁾ Короткое замыкание относительно другого канала US или GND допускается максимально на 30 с.

⁴⁾ 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.

Стойкость выходов при коротких замыканиях	✓ ³⁾
MTTFd: время до опасного выхода из строя	500 лет (EN ISO 13849-1) ⁴⁾

¹⁾ Универсальный кабельный отвод располагается так, чтобы обеспечить прокладку без излома в радиальном или осевом направлениях.

²⁾ До 450 кГц по запросу.

³⁾ Короткое замыкание относительно другого канала US или GND допускается максимально на 30 с.

⁴⁾ 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 °С, 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	1/2"
Тип фланца / статорная муфта	Статорная муфта 2-сторонняя, удлиненное отверстие, окружность центров отверстий 63–83 мм
Вес	0,25 kg ¹⁾
Материал, вал	Нержавеющая сталь
Материал, фланец	Алюминий
Материал, корпус	Алюминий
Материал, кабель	PVC
Пусковой момент	0,5 Ncm (+20 °C)
Рабочий крутящий момент	0,4 Ncm (+20 °C)
Допустимое перемещение вала осевое, статическое/динамическое	± 0,5 mm / ± 0,2 mm ²⁾
Допустимое перемещение вала радиальное, статическое/динамическое	± 0,3 mm / ± 0,1 mm ²⁾
Рабочая частота вращения	6.000 min ⁻¹ ³⁾
Максимальная рабочая частота вращения	9.000 min ⁻¹ ⁴⁾
Момент инерции ротора	50 gcm ²
Срок службы подшипника	3,6 x 10 ⁹ оборотов
Угловое ускорение	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ Относительно энкодера с отводом с разъемом или кабеля с отводом с разъемом.

²⁾ Не применимо для статорной муфты С и К.

³⁾ Собственный нагрев 2,6 К на 1000 об/мин, обратить внимание при расчёте диапазона рабочей температуры.

⁴⁾ Максимальная скорость, которая не приводит к механическому повреждению энкодера. Возможно оказание влияния на срок службы и качество сигнала. Необходимо учитывать максимальную частоту выходного сигнала.

Данные окружающей среды

ЭМС	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3
Тип защиты	IP67, со стороны корпуса (согласно IEC 60529) ¹⁾ IP65, со стороны вала (согласно IEC 60529)
Допустимая относительная влажность воздуха	90 % (Образование конденсата на оптических сканирующих элементах не допускается)
Диапазон рабочей температуры	-20 °C ... +85 °C ²⁾

¹⁾ При установленном ответном штекере.

²⁾ Эти значения относятся к любому механическому исполнению, включая рекомендуемые аксессуары, если не указано иное.

Диапазон температуры при хранении	-40 °C ... +100 °C, без упаковки
Ударопрочность	250 g, 3 ms (согласно EN 60068-2-27)
Вибростойкость	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (согласно EN 60068-2-6)

1) При установленном ответном штекере.

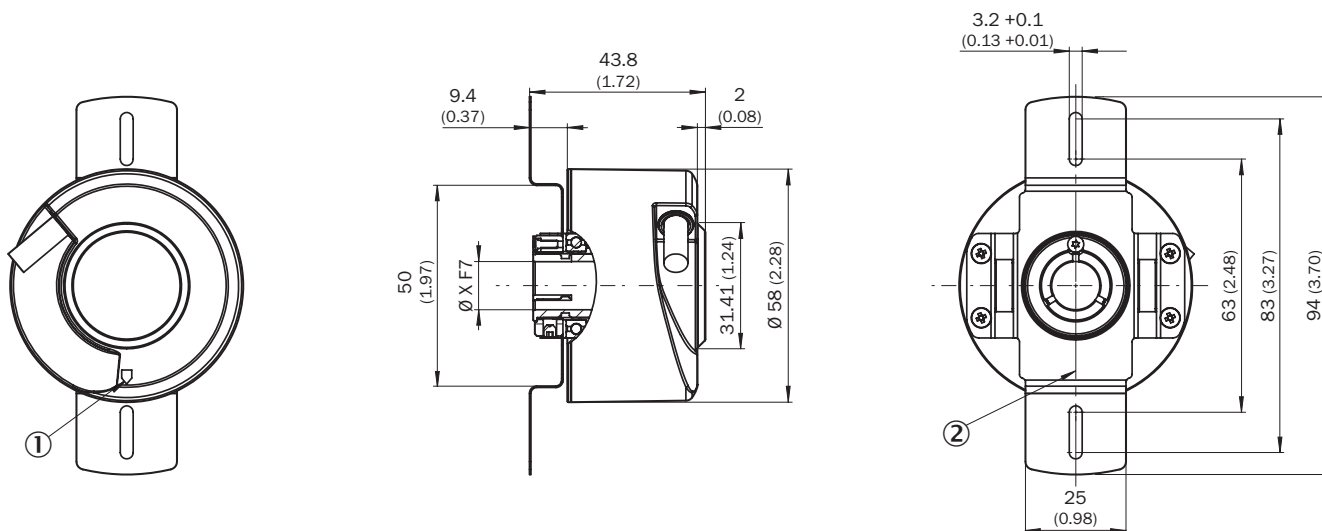
2) Эти значения относятся к любому механическому исполнению, включая рекомендуемые аксессуары, если не указано иное.

Классификации

ECl@ss 5.0	27270501
ECl@ss 5.1.4	27270501
ECl@ss 6.0	27270590
ECl@ss 6.2	27270590
ECl@ss 7.0	27270501
ECl@ss 8.0	27270501
ECl@ss 8.1	27270501
ECl@ss 9.0	27270501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

Слепой полый вал, кабельный ввод, статорная муфта 2-сторонняя, удлиненное отверстие, окружность центров отверстий 63–83 мм



Значения XF7 см. в таблице Диаметр вала, тип слепой полый вал

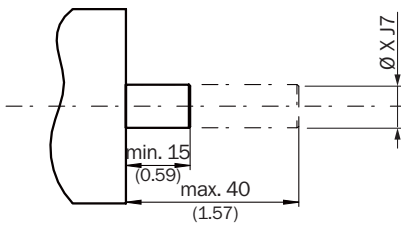
- ① Маркировка нулевого импульса на корпусе
- ② Маркировка нулевого импульса на фланце под статорной муфтой

Тип Глухой полый вал	
DBS60x-BAxxxxxxx DBS60x-B1xxxxxxx	6 mm
DBS60x-BVxxxxxxx	8 mm

Тип Глухой полый вал	
DBS60x-B2xxxxxxxx	
DBS60x-BCxxxxxxxx DBS60x-B3xxxxxxxx	3/8"
DBS60x-BDxxxxxxxx DBS60x-B4xxxxxxxx	10 mm
DBS60x-BExxxxxxxx DBS60x-B5xxxxxxxx	12 mm
DBS60x-BFxxxxxxxx DBS60x-B6xxxxxxxx	1/2"
DBS60x-BGxxxxxxxx DBS60x-B7xxxxxxxx	14 mm
DBS60x-BHxxxxxxxx DBS60x-B8xxxxxxxx	15 mm
DBS60x-BJxxxxxxxx	5/8"

Рекомендации по установке

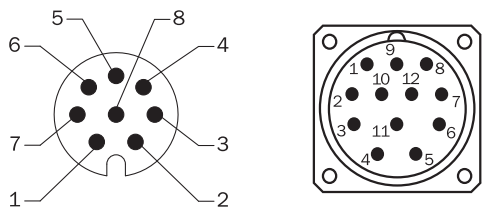
Глухой полый вал



Сторона пользователя

Тип Глухой полый вал	
DBS60x-BAxxxxxxxx DBS60x-B1xxxxxxxx	6 mm
DBS60x-BBxxxxxxxx DBS60x-B2xxxxxxxx	8 mm
DBS60x-BCxxxxxxxx DBS60x-B3xxxxxxxx	3/8"
DBS60x-BDxxxxxxxx DBS60x-B4xxxxxxxx	10 mm
DBS60x-BExxxxxxxx DBS60x-B5xxxxxxxx	12 mm
DBS60x-BFxxxxxxxx DBS60x-B6xxxxxxxx	1/2"
DBS60x-BGxxxxxxxx DBS60x-B7xxxxxxxx	14 mm
DBS60x-BHxxxxxxxx DBS60x-B8xxxxxxxx	15 mm
DBS60x-BJxxxxxxxx	5/8"

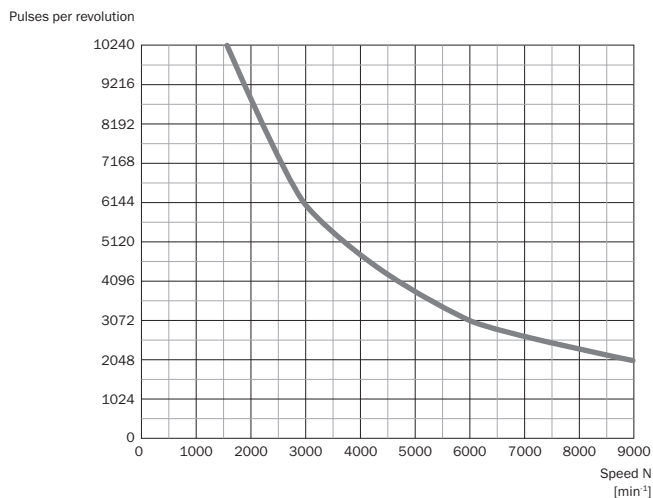
Схема контактов



Вид разъема устройства M12 / M23 со стороны кабеля / устройства

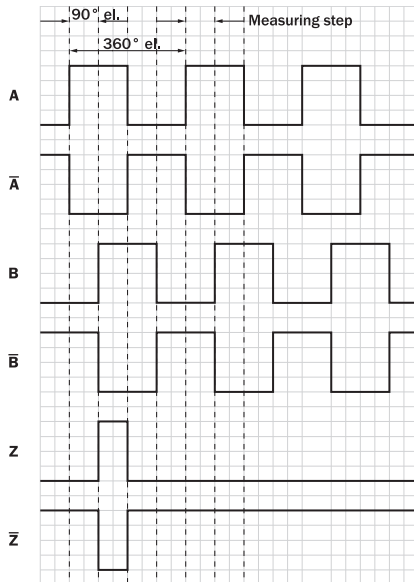
Цвет жил (кабельный ввод)	Разъем M12, 8-конт.	Разъем M23, 12-конт.	Сигнал TTL/HTL 6-канальный	Пояснение
Коричневый	1	6	A-	Сигнальный провод
Белый	2	5	A	Сигнальный провод
Черный	3	1	B-	Сигнальный провод
Розовый	4	8	B	Сигнальный провод
Желтый	5	4	Z-	Сигнальный провод
Лиловый	6	3	Z	Сигнальный провод
Синий	7	10	GND	Заземление
Красный	8	12	+U _s	Напряжение питания
-	-	9	Не занято	Не занято
-	-	2	Не занято	Не занято
-	-	11	Не занято	Не занято
-	-	7	Не занято	Не занято
Экран	Экран	Экран	Экран	Экран подключён к корпусу

Анализ частоты вращения



Сигнальные выходы

Сигнальные выходы для эл. интерфейсов TTL и HTL









По часовой стрелке, если смотреть на вал энкодера в направлении «А», ср. габаритный чертеж.

Напряжение питания	Выходы
4,5 V ... 5,5 V	TTL
10 V ... 30 V	TTL
10 V ... 27 V	HTL
4,5 V ... 30 V	TTL/HTL, универсальный
4,5 V ... 30 V	TTL

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DBS60_Core

	Краткое описание	Тип	Артикул
Разъемы и кабели			
	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
		STE-2312-GX	6028548
	Головка А: Кабель Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: SSI, инкрементный, HIPERFACE®, PUR, без галогенов, с экраном	LTG-2308-MWENC	6027529

	Краткое описание	Тип	Артикул
	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