



DBS60I-BGFM02000

DBS60

ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



Информация для заказа

| Тип | Артикул |
|------------------|------------|
| DBS60I-BGFM02000 | По запросу |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DBS60

Подробные технические данные

Производительность

| | |
|--|---|
| Количество импульсов на один оборот | 2.000 |
| 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 % |

Интерфейсы

| | |
|---|-------------------------|
| Интерфейс связи | Инкрементный |
| Коммуникационный интерфейс, детальное описание | TTL / HTL ¹⁾ |
| Количество сигнальных каналов | 6 каналов |
| Время инициализации | < 5 ms ²⁾ |
| Частота выходного сигнала | ≤ 300 kHz ³⁾ |
| Ток нагрузки | ≤ 30 mA, на один канал |
| Потребляемая мощность | ≤ 0,5 W (без нагрузки) |

¹⁾ Уровень выхода зависит от напряжения питания.

²⁾ После истечения этого времени можно считывать действительные сигналы.

³⁾ До 450 кГц по запросу.

Электрические данные

| | |
|-----------------------------------|---|
| Вид подключения | Кабель, 8 жил, радиальная, 5 м |
| Напряжение питания | 4,5 ... 30 V |
| Базовый сигнал, количество | 1 |
| Базовый сигнал, положение | 90°, электрические, логические соединения с А и В |

¹⁾ Короткое замыкание относительно другого канала US или GND допускается максимально на 30 с.

²⁾ 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.

| | |
|--|--|
| Защита от инверсии полярности | ✓ |
| Стойкость выходов при коротких замыканиях | ✓ ¹⁾ |
| MTTFd: время до опасного выхода из строя | 500 лет (EN ISO 13849-1) ²⁾ |

¹⁾ Короткое замыкание относительно другого канала US или GND допускается максимально на 30 с.

²⁾ 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 | 14 mm |
| Тип фланца / статорная муфта | Статорная муфта 2-сторонняя, удлиненное отверстие, окружность центров отверстий 63–83 мм |
| Вес | 0,44 kg ¹⁾ |
| Материал, вал | Нержавеющая сталь V2A |
| Материал, фланец | Нержавеющая сталь V2A |
| Материал, корпус | Нержавеющая сталь V2A |
| Материал, кабель | PVC |
| Материал, кольцо для уплотнения вала | FKM80 |
| Материал, кабельный ввод | Нержавеющая сталь V2A / никелированная латунь |
| Пусковой момент | 2,1 Ncm (+20 °C) |
| Рабочий крутящий момент | 2 Ncm (+20 °C) |
| Допустимое перемещение вала, статическое | ± 0,3 mm (радиальная) ± 0,5 mm (осевая) |
| Допустимое перемещение вала, динамическое | ± 0,1 mm ± 0,2 mm |
| Рабочая частота вращения | ≤ 6.000 min ⁻¹ ²⁾ |
| Момент инерции ротора | 52 gcm ² |
| Срок службы подшипника | 3,6 x 10 ⁹ оборотов |
| Угловое ускорение | ≤ 500.000 rad/s ² |

¹⁾ Относится к энкодеру со штекером.

²⁾ Максимальная скорость, которая не приводит к механическому повреждению энкодера. Возможно оказание влияния на срок службы и качество сигнала. Необходимо учитывать максимальную частоту выходного сигнала.

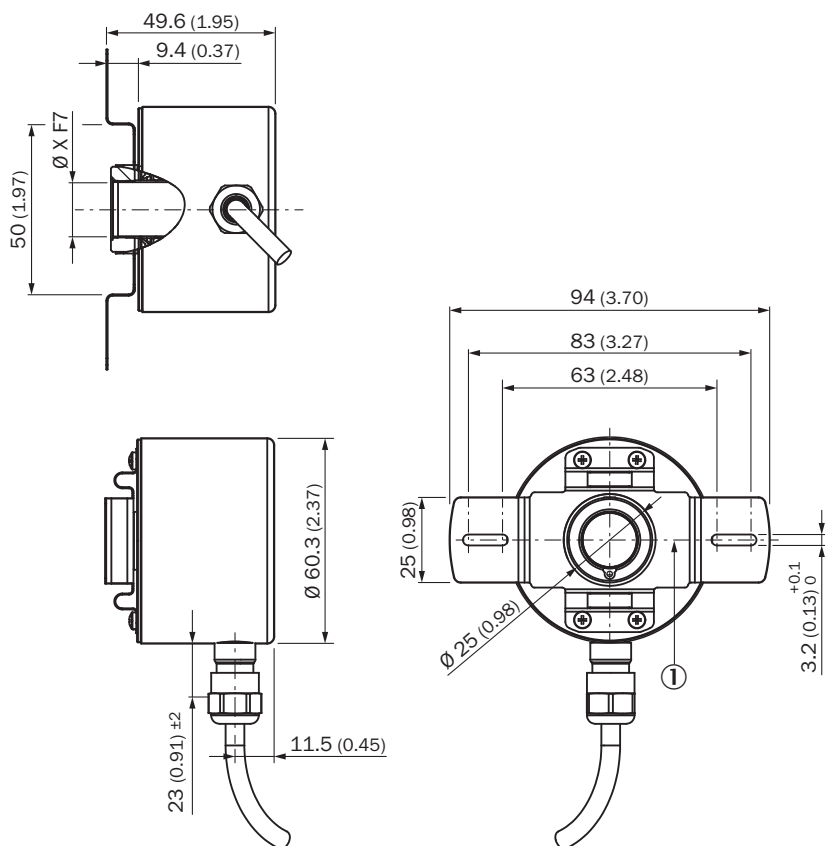
Данные окружающей среды

| | |
|---|---|
| ЭМС | По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3 |
| Тип защиты | IP67, Подключение к линии (IEC 60529) |
| Допустимая относительная влажность воздуха | 90 % (Образование конденсата не допускается) |
| Диапазон рабочей температуры | -30 °C ... +100 °C, не более 3 000 импульсов на один оборот |
| Диапазон температуры при хранении | -40 °C ... +100 °C, без упаковки |
| Ударопрочность | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27) |
| Вибростойкость | 10 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

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 |
| eCl@ss 10.0 | 27270501 |
| eCl@ss 11.0 | 27270501 |
| eCl@ss 12.0 | 27270501 |
| ETIM 5.0 | EC001486 |
| ETIM 6.0 | EC001486 |
| ETIM 7.0 | EC001486 |
| ETIM 8.0 | EC001486 |
| UNSPSC 16.0901 | 41112113 |

Габаритный чертёж (Размеры, мм)

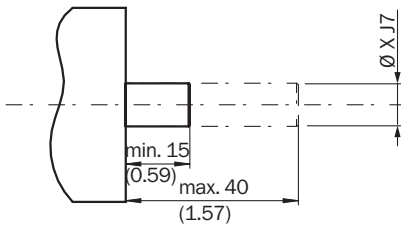


① Маркировка нулевого импульса на фланце

| Тип Глухой полый вал | |
|----------------------|-------|
| DBS60I-BAxxxxxxx | 6 mm |
| DBS60I-BBxxxxxxx | 8 mm |
| DBS60I-BDxxxxxxx | 10 mm |
| DBS60I-BExxxxxxx | 12 mm |
| DBS60I-BGxxxxxxx | 14 mm |
| DBS60I-BHxxxxxxx | 15 mm |

Данные по установке

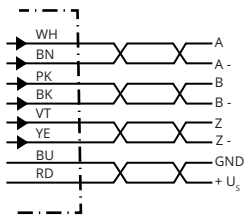
Глухой полый вал



Сторона пользователя

| Тип Глухой полый вал | |
|----------------------|-------|
| DBS60I-BAxxxxxxx | 6 mm |
| DBS60I-BBxxxxxxx | 8 mm |
| DBS60I-BDxxxxxxx | 10 mm |
| DBS60I-BExxxxxxx | 12 mm |
| DBS60I-BGxxxxxxx | 14 mm |
| DBS60I-BHxxxxxxx | 15 mm |

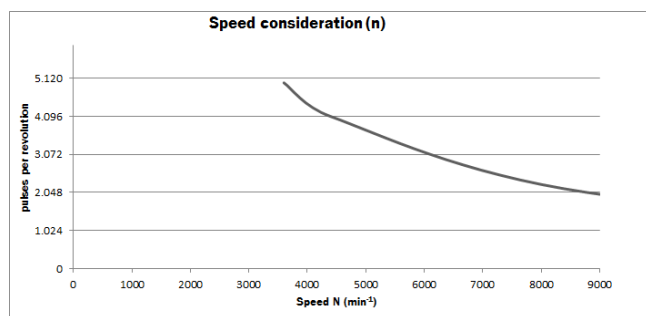
Схема контактов



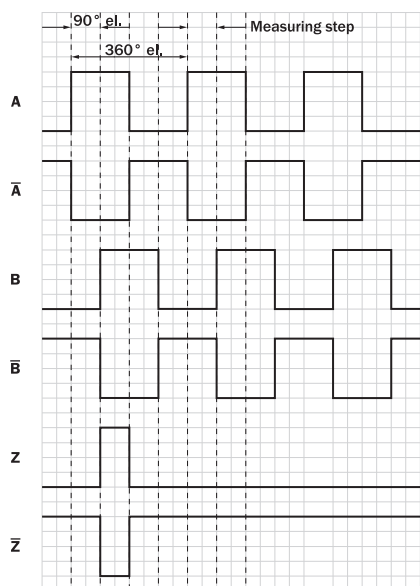
| Цвет жил (кабельный ввод) | Разъем M12, 8-конт. | Сигнал TTL/HTL | Пояснение |
|---------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| Коричневый | 1 | A- | Сигнальный провод |
| Белый | 2 | A | Сигнальный провод |
| Черный | 3 | B- | Сигнальный провод |
| Розовый | 4 | B | Сигнальный провод |
| Желтый | 5 | Z- | Сигнальный провод |
| Лиловый | 6 | Z | Сигнальный провод |

| Цвет жил (кабельный ввод) | Разъем M12, 8-конт. | Сигнал TTL/HTL | Пояснение |
|---------------------------|---------------------|-----------------|---|
| Синий | 7 | GND | Заземление |
| Красный | 8 | +U _S | Напряжение питания |
| Экран | Экран | Экран | Экран со стороны энкодера соединен с корпусом |

Диаграммы



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 |

Указание по обслуживанию

Полый вал









Внимание! При смонтированном упоре против проворачивания маркировка нулевого импульса может быть закрыта эти упором

- ① Маркировка нулевого импульса на фланце
- ② Нулевой импульс активирован, если винт зажимного кольца указывает на маркировку нулевого импульса на фланце или корпусе

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DBS60

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|---|--------------------|---------|
| Разъемы и кабели | | | |
|  | Головка А: Разъем, М12, 8-контактный, прямой, А-кодир. Кабель: с экраном | YM12ES8-0050S5586A | 2097337 |
|  | Головка А: Кабель Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, инкрементный, HIPERFACE®, PUR, без галогенов, с экраном | LTG-2308-MWENC | 6027529 |
|  | Головка А: Кабель Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, инкрементный, Полиуретан, с экраном | LTG-2411-MW | 6027530 |
|  | Головка А: Кабель Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, TTL, HTL, инкрементный, PUR, без галогенов, с экраном | LTG-2612-MW | 6028516 |
| Сцепная муфта для валов | | | |
|  | Цанговый зажим, металлический для полого вала, диаметр вала 14 мм, наружный диаметр 5/8" (15,875 мм), Метал | SPZ-58Z-014-M | 2076222 |
|  | Цанговый зажим, пластиковый, изолированный для полого вала, диаметр вала 14 мм, наружный диаметр 5/8" (15,875 мм), Пластик | SPZ-58Z-014-P | 2076232 |
| Фланцы | | | |
|  | Статорная муфта, 2-сторонняя, диаметр центров отверстий 63 мм, ширина отверстий 3,2 мм | BEF-DS-09 | 2076214 |

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|---|------------------|---------|
|  | <p>Статорная муфта, 2-сторонняя, продольное отверстие, радиус окружности центров отверстий 63 мм - 83 мм, ширина отверстий 3,2 мм</p> | BEF-DS-10 | 2076215 |
|  | <p>Статорная муфта, односторонняя, продольные отверстия, радиус окружности центров отверстий 32,75–142,65 мм, ширина отверстий 4,5 мм</p> | BEF-DS-11 | 2076216 |
|  | <p>Статорная муфта, односторонняя, продольное отверстие, радиус центральной окружности 31,5–48,5 мм, ширина отверстия 5,1 мм</p> | BEF-DS-12 | 2076217 |
|  | <p>Статорная муфта, односторонняя, продольное отверстие, радиус окружности центров отверстий 32,1 мм - 37,6 мм, ширина отверстий 4,5 мм</p> | BEF-DS-14 | 2076678 |
|  | <p>Фланцевый адаптер, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на сервофланец 50 мм, Нержавеющая сталь, Включая 3 винта с потайной головкой с покрытием Precote 85-8; M4*12</p> | BEF-FA-036-050-I | 2094778 |

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