



DFS60I-BDCN65536

DFS60

ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

информация для заказа

| тип | артикул |
|------------------|------------|
| DFS60I-BDCN65536 | По запросу |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DFS60

подробные технические данные

Параметры техники безопасности

| | |
|--|--|
| MTTF_D (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние) | 300 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 °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.

Производительность

| | |
|---|---|
| Количество импульсов на один оборот | 65.536 ¹⁾ |
| Измерительный шаг | 90°, электрический/импульсов на один оборот |
| Отклонение измеряемого шага при двучном разрешении | ± 0,0015° |
| Допуски | ± 0,03° |

¹⁾ См. анализ максимальной частоты вращения.

Интерфейсы

| | |
|---|------------------------|
| Интерфейс связи | Инкрементный |
| Коммуникационный интерфейс, детальное описание | TTL / RS-422 |
| Количество сигнальных каналов | 6 каналов |
| Время инициализации | 40 ms |
| Частота выходного сигнала | ≤ 820 kHz |
| Ток нагрузки | ≤ 30 mA |
| Рабочий ток | 40 mA (без нагрузки) |
| Потребляемая мощность | ≤ 0,5 W (без нагрузки) |
| Нагрузочное сопротивление | ≥ 120 Ω |

Электрика

| | |
|------------------------|---------------------------------|
| Вид подключения | Кабель, 8 жил, радиальная, 10 m |
|------------------------|---------------------------------|

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

| | |
|--|---|
| Напряжение питания | 10 ... 32 V |
| Базовый сигнал, количество | 1 |
| Базовый сигнал, положение | 90°, электрические, логические соединения с А и В |
| Защита от инверсии полярности | ✓ |
| Стойкость выходов при коротких замыканиях | ✓ ¹⁾ |

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

Механика

| | |
|--|--|
| Механическое исполнение | Глухой полый вал |
| Диаметр вала | 10 mm Зажим спереди |
| Вес | + 0,5 kg |
| Материал, вал | Нержавеющая сталь V2A |
| Материал, фланец | Нержавеющая сталь V2A |
| Материал, корпус | Нержавеющая сталь V2A |
| Пусковой момент | 1 Ncm (+20 °C) |
| Рабочий крутящий момент | 0,5 Ncm (+20 °C) |
| Допустимое перемещение вала, статическое | ± 0,3 mm (радиальная) ± 0,5 mm (осевая) |
| Допустимое перемещение вала, динамическое | ± 0,05 mm (радиальная) ± 0,01 mm (осевая) |
| Рабочая частота вращения | ≤ 6.000 min ⁻¹ ¹⁾ |
| Момент инерции ротора | 40 gcm ² |
| Срок службы подшипника | 3,6 x 10 ¹⁰ оборотов |
| Угловое ускорение | ≤ 500.000 rad/s ² |

¹⁾ 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 61000-6-4 |
| Тип защиты | IP67, со стороны корпуса (IEC 60529) IP67, со стороны вала (IEC 60529) |
| Допустимая относительная влажность воздуха | 90 % (Образование конденсата не допускается) |
| Диапазон рабочей температуры | -40 °C ... +100 °C ¹⁾ -30 °C ... +100 °C ²⁾ |
| 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) |

¹⁾ При стационарной прокладке кабеля.

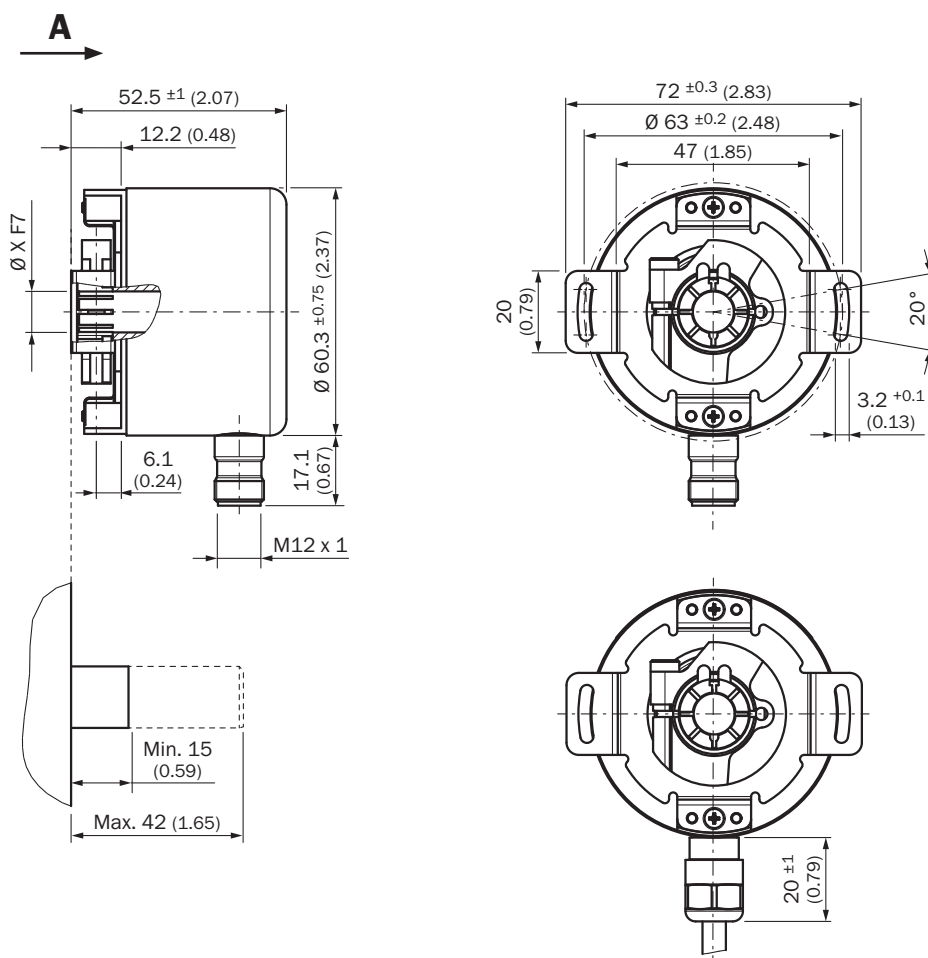
²⁾ При нестационарной прокладке кабеля.

Классификации

| | |
|---------------------|----------|
| ECLASS 5.0 | 27270501 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270501 |
| ECLASS 6.0 | 27270590 |

| | |
|-----------------------|----------|
| ECLASS 6.2 | 27270590 |
| ECLASS 7.0 | 27270501 |
| ECLASS 8.0 | 27270501 |
| ECLASS 8.1 | 27270501 |
| ECLASS 9.0 | 27270501 |
| ECLASS 10.0 | 27270501 |
| ECLASS 11.0 | 27270501 |
| ECLASS 12.0 | 27270501 |
| ETIM 5.0 | EC001486 |
| ETIM 6.0 | EC001486 |
| ETIM 7.0 | EC001486 |
| ETIM 8.0 | EC001486 |
| UNSPSC 16.0901 | 41112113 |

Габаритный чертеж



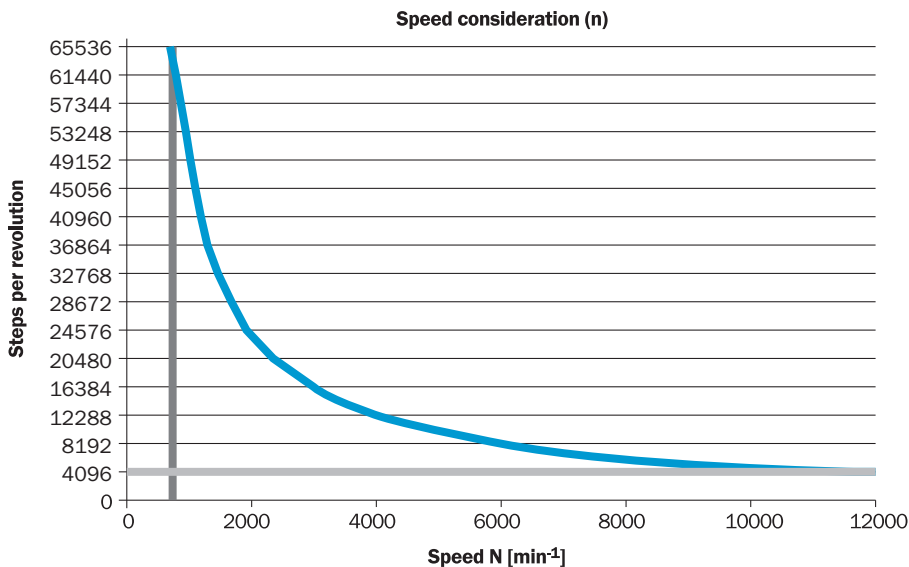
Размеры, мм

Схема контактов



| Разъем M12, 8-конт. | Разъем M12, 12-конт. | Цвет жил (кабельный ввод) | Сигнал TTL/HTL | Sin/Cos 1,0 V _{SS} | Пояснение |
|---------------------|----------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---|
| 1 | 7 | Коричневый | Ā | COS- | Сигнальный провод |
| 2 | 6 | Белый | A | COS+ | Сигнальный провод |
| 3 | 9 | Черный | B̄ | SIN- | Сигнальный провод |
| 4 | 8 | Розовый | B | SIN+ | Сигнальный провод |
| 5 | 4 | Желтый | Z̄ | Z̄ | Сигнальный провод |
| 6 | 11 | Лиловый | Z | Z | Сигнальный провод |
| 7 | 12 | Синий | GND | GND | Заземление |
| 8 | 5 | Красный | +U _S | +U _S | Напряжение питания |
| - | 2 | - | N.c. | N.c. | Не занято |
| - | 3 | - | N.c. | N.c. | Не занято |
| - | 1 | - | N.c. | N.c. | Не занято |
| - | 10 ¹⁾ | - | 0-SET ¹⁾ | N.c. | Установка нулевого импульса ¹⁾ |
| Экран | Экран | Экран | Экран | Экран | Экран со стороны энкодера соединён с корпусом. Со стороны системы управления подключить к заземлению. |

анализ частоты вращения



СИГНАЛЬНЫЕ ВЫХОДЫ






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 ... 32 V | TTL |
| 10 V ... 32 V | HTL |

рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DFS60

| | Краткое описание | тип | артикул |
|---|---|---------------|---------|
| Система крепления | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Серия: Статорные муфты • Описание: Стандартная статорная муфта | BEF-DS00XFX | 2056812 |
| разъемы и кабели | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Описание: HIPERFACE®, с экраном, SSI, Инкрементный • Вид разъема, конец А: Разъем, M23, 12-контактный, прямой, А-кодир. • Тип сигнала: HIPERFACE®, SSI, инкрементный • Компоненты для подключения: Соединение пайкой | STE-2312-G01 | 2077273 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Описание: Инкрементный, с экраном • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, А-кодир. • Тип сигнала: Инкрементный • Кабель: CAT5, CAT5e • Компоненты для подключения: Быстрое соединение со смещением изоляции • Допустимое сечение провода: 0,14 mm² ... 0,34 mm² | STE-1208-GA01 | 6044892 |

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