



DFS21A-LCA1C000100

DFS2x

ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



Информация для заказа

| Тип | Артикул |
|--------------------|------------|
| DFS21A-LCA1C000100 | По запросу |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DFS2x

Подробные технические данные

Производительность

| | |
|--|--|
| Количество импульсов на один оборот | 100 |
| Измерительный шаг | ± 90° электрический/импульсов на один оборот |
| Отклонение измерительных шагов | ± 0,008° импульсы 100 ... 10 000 |
| Допуски | ± 0,03° |

Интерфейсы

| | |
|---|----------------------|
| Интерфейс связи | Инкрементный |
| Коммуникационный интерфейс, детальное описание | TTL / RS-422 |
| Количество сигнальных каналов | 6 каналов |
| Время инициализации | 40 ms ¹⁾ |
| Частота выходного сигнала | 820 kHz |
| Ток нагрузки | 30 mA |
| Рабочий ток | 50 mA (без нагрузки) |
| 4,5 V... 5,5 V, TTL/RS-422 | |
| Ток нагрузки | 30 mA |
| Рабочий ток | 50 mA (без нагрузки) |
| 4,5–5,5 В, открытый коллектор | |
| Ток нагрузки | 30 mA |
| Рабочий ток | 50 mA (без нагрузки) |
| TTL/RS-422 | |
| Ток нагрузки | 30 mA |
| HTL/Push pull | |
| Ток нагрузки | 30 mA |
| TTL/HTL | |
| Ток нагрузки | 30 mA |

¹⁾ После истечения этого времени можно считывать действительные положения.

| | | |
|---------------------------|--------------|-------|
| Открытый коллектор | Ток нагрузки | 30 mA |
|---------------------------|--------------|-------|

¹⁾ После истечения этого времени можно считать действительные положения.

Электрические данные

| | |
|--|--|
| Вид подключения | Разъем, M12, 8-контактный, радиальная |
| Напряжение питания | 4,5 ... 5,5 V |
| Базовый сигнал, количество | 1 |
| Базовый сигнал, положение | 180°, электр., логическое соединение с А |
| Защита от инверсии полярности | ✓ |
| Стойкость выходов при коротких замыканиях | ✓ ¹⁾ |
| MTTFd: время до опасного выхода из строя | 330 лет (EN ISO 13849-1) ²⁾ |

¹⁾ Короткое замыкание относительно другого канала 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 | Сквозной полый вал |
| Диаметр вала | 3/8" |
| Тип фланца / статорная муфта | Опора крутящего момента, трехсторонняя |
| Вес | + 0,3 kg ¹⁾ |
| Материал, вал | Нержавеющая сталь 1.4305 |
| Материал, фланец | Алюминий |
| Материал, корпус | Алюминий |
| Пусковой момент | 0,8 Ncm (+20 °C) |
| Рабочий крутящий момент | 0,6 Ncm (+20 °C) |
| Допустимое перемещение вала осевое, статическое/динамическое | ± 0,5 mm / ± 0,1 mm |
| Допустимое перемещение вала радиальное, статическое/динамическое | ± 0,3 mm / ± 0,05 mm |
| Рабочая частота вращения | ≤ 6.000 min ⁻¹ |
| Момент инерции ротора | 40 gcm ² |
| Срок службы подшипника | 3,6 x 10 ⁹ оборотов |
| Угловое ускорение | ≤ 500.000 rad/s ² |

¹⁾ Относится к шифратору с разъем M12.

Данные окружающей среды

| | |
|---|---|
| ЭМС | По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3 |
| Тип защиты | IP65, со стороны вала (согласно IEC 60529) ¹⁾ IP67, со стороны корпуса, штекер (согласно IEC 60529) |
| Допустимая относительная влажность воздуха | 90 % (Образование конденсата не допускается) |

¹⁾ При установленном ответном штекере.

| | |
|--|--|
| Диапазон рабочей температуры | -30 °C ... +85 °C |
| Диапазон температуры при хранении | -40 °C ... +100 °C, без упаковки |
| Ударопрочность | 100 g, 11 ms (согласно EN 60068-2-27) |
| Вибростойкость | 30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (согласно EN 60068-2-6) |

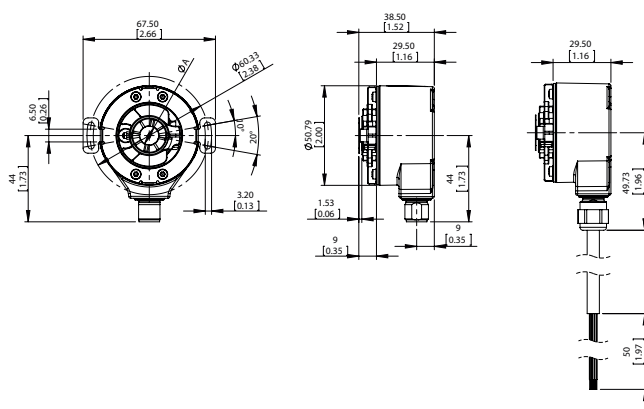
¹⁾ При установленном ответном штекере.

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 |
| ETIM 5.0 | EC001486 |
| ETIM 6.0 | EC001486 |
| ETIM 7.0 | EC001486 |
| ETIM 8.0 | EC001486 |
| UNSPSC 16.0901 | 41112113 |

Габаритный чертёж (Размеры, мм)

DFS21 Сквозной полый вал

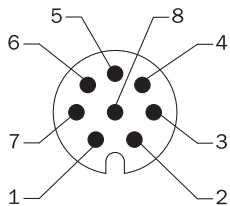


| Тип | Диаметр вала A |
|------------------|-------------------|
| DFS2x-x1xxxxxxxx | 1/4" |
| DFS2x-x2xxxxxxxx | 3/8" |
| DFS2x-xCxxxxxxxx | |
| DFS2x-xFxxxxxxxx | 1/2" |

| Тип | Диаметр вала А |
|------------------|-------------------|
| DFS2x-х3xxxxxxxx | 6 mm |
| DFS2x-х4xxxxxxxx | 10 mm |

Схема контактов

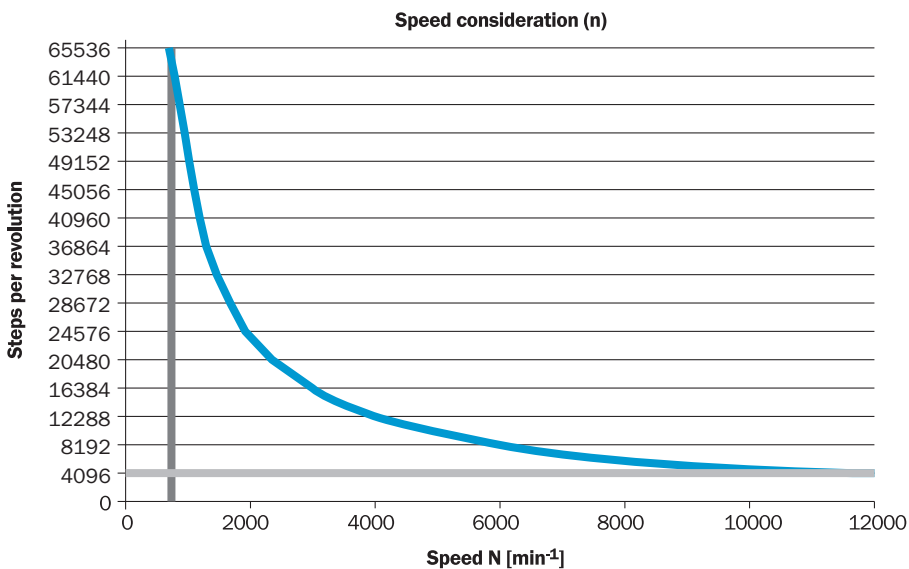
Вид приборного штекера M12 на энкодере



| M12, 8-конт. | MS, 10-конт. | MS, 7-конт. | MS, 6-конт. | Кабель, 9-жильный | Сигнал | Описание |
|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------------|----------------|--------------------|
| 1 | H | - | - | Коричневый | \bar{A} | Сигнальный провод |
| 2 | A | A | E | Белый | A | Сигнальный провод |
| 3 | I | - | - | Черный | \bar{B} | Сигнальный провод |
| 4 | B | B | D | Розовый | B | Сигнальный провод |
| 5 | J | - | - | Желтый | \bar{Z} | Сигнальный провод |
| 6 | C | C | C | Лиловый | Z | Сигнальный провод |
| 7 | F | F | A | Синий | GND | GND |
| 8 | D | D | B | Красный | Us | Напряжение питания |
| - | E | E | - | Оранжевый | 0-SET | Входной сигнал |
| - | G | G | F | - | Корпус | |
| - | - | - | - | | Дренажная жила | |
| - | - | - | - | Экран | Экран | |

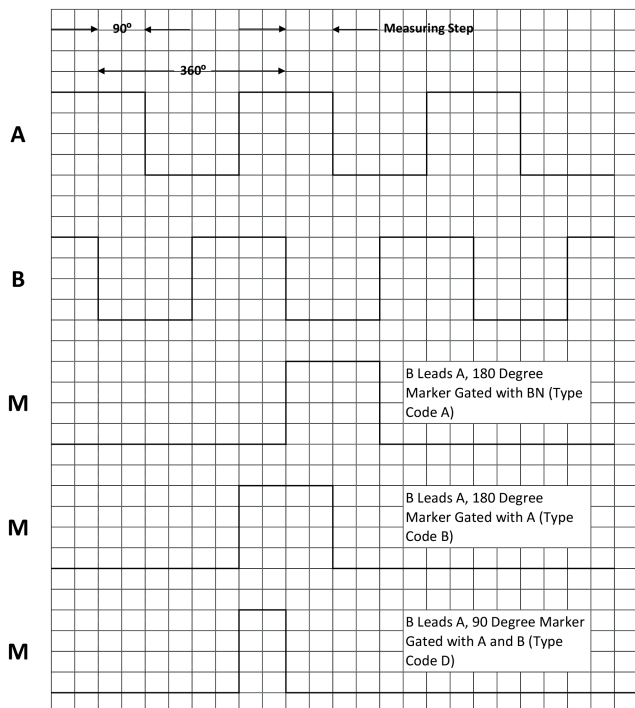
Анализ частоты вращения

Анализ частоты вращения



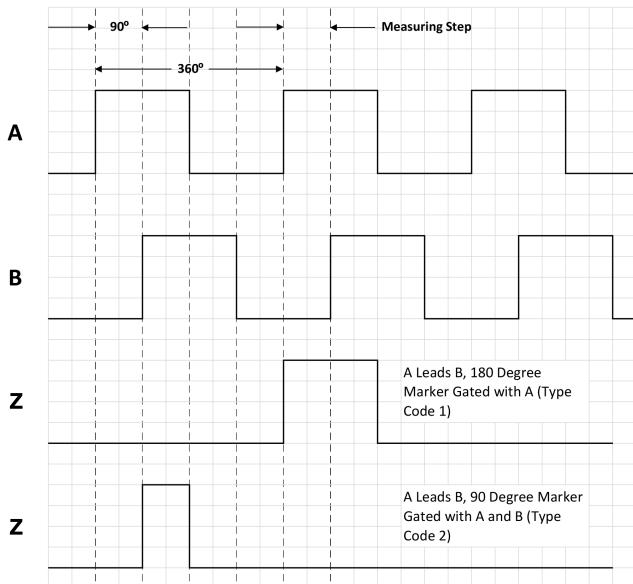
Сигнальные выходы

Выбраны сигнальные выходы с вращением против часовой стрелки (B перед A для направления вращения по часовой стрелке). Дополнительные сигналы AN, BN, ZN не отображаются.



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



Выбраны сигнальные выходы с вращением по часовой стрелке (A перед B для направления вращения по часовой стрелке).
Дополнительные сигналы AN, BN, ZN не отображаются.



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

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DFS2x

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|---|------------------|---------|
| Разъемы и кабели | | | |
|  | Головка A: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный Головка B: - Кабель: инкрементный, SSI, с экраном | DOS-1208-GA01 | 6045001 |
|  | Головка A: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой Головка B: свободный конец провода Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 2 м | DOL-1208-G02MAC1 | 6032866 |
| | Головка A: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой Головка B: свободный конец провода Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 5 м | DOL-1208-G05MAC1 | 6032867 |
| | Головка A: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой Головка B: свободный конец провода Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 10 м | DOL-1208-G10MAC1 | 6032868 |
| | Головка A: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой Головка B: свободный конец провода Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 20 м | DOL-1208-G20MAC1 | 6032869 |

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