

DBS50E-S5PK00100

DBS36/50

ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



информация для заказа

| тип | артикул |
|------------------|---------|
| DBS50E-S5PK00100 | 1063537 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DBS36_50

Изображения могут отличаться от оригинала



подробные технические данные

Параметры техники безопасности

| | |
|--|--|
| MTTF_D (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние) | 600 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 °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.

Производительность

| | |
|--|---|
| Количество импульсов на один оборот | 100 |
| Измерительный шаг | 90°, электрический/импульсов на один оборот |
| Отклонение измерительных шагов | ± 18° /импульсов на один оборот |
| Допуски | ± 54° /импульсов на один оборот |
| Цикл нагрузки | ≤ 0,5 ± 5 % |

Интерфейсы

| | |
|---|------------------------|
| Интерфейс связи | Инкрементный |
| Коммуникационный интерфейс, детальное описание | Открытый коллектор |
| Количество сигнальных каналов | 3 канала |
| Время инициализации | < 3 ms |
| Частота выходного сигнала | ≤ 300 kHz |
| Ток нагрузки | ≤ 30 mA |
| Рабочий ток | ≤ 50 mA (без нагрузки) |

Электрика

| | |
|--------------------------------------|---|
| Вид подключения | Кабель, 5 жил, универсальный, 1,5 m |
| Напряжение питания | 4,5 ... 5,5 V |
| Базовый сигнал, количество | 1 |
| Базовый сигнал, положение | 90°, электрические, логические соединения с А и В |
| Защита от инверсии полярности | ✓ |

¹⁾ Стойкость при коротком замыкании обеспечивается только в случае, если правильно подключены Us и GND.

| | |
|--|-----------------|
| Стойкость выходов при коротких замыканиях | ✓ ¹⁾ |
|--|-----------------|

¹⁾ Стойкость при коротком замыкании обеспечивается только в случае, если правильно подключены Us и GND.

Механика

| | |
|--|---------------------------------------|
| Механическое исполнение | Сплошной вал, Торцевой фланец |
| Диаметр вала | 8 mm С поверхностью |
| Длина вала | 15,5 mm |
| Вес | + 180 g (с соединительным кабелем) |
| Материал, вал | Нержавеющая сталь |
| Материал, фланец | Алюминий |
| Материал, корпус | Алюминий |
| Материал, кабель | PVC |
| Пусковой момент | + 0,9 Ncm (+20 °C) |
| Рабочий крутящий момент | 0,6 Ncm (+20 °C) |
| Допустимая нагрузка на вал | 30 N (осевая) 50 N (радиальная) |
| Рабочая частота вращения | 6.000 min ⁻¹ ¹⁾ |
| Максимальная рабочая частота вращения | 8.000 min ⁻¹ ²⁾ |
| Момент инерции ротора | 0,65 gcm ² |
| Срок службы подшипника | 2 x 10 ⁹ оборотов |
| Угловое ускорение | ≤ 500.000 rad/s ² |

¹⁾ При расчёте диапазона рабочей температуры учитывать собственный нагрев 3,3 K на 1000 об/мин.

²⁾ Не длительный режим работы. Качество сигнала ухудшается.

Данные окружающей среды

| | |
|---|---|
| ЭМС | По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3 (класс A) |
| Тип защиты | IP65 |
| Допустимая относительная влажность воздуха | 90 % (Образование конденсата не допускается) |
| Диапазон рабочей температуры | -20 °C ... +85 °C, -35 °C ... +95 °C по запросу |
| Диапазон температуры при хранении | -40 °C ... +100 °C, без упаковки |
| Ударопрочность | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27) |
| Вибростойкость | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

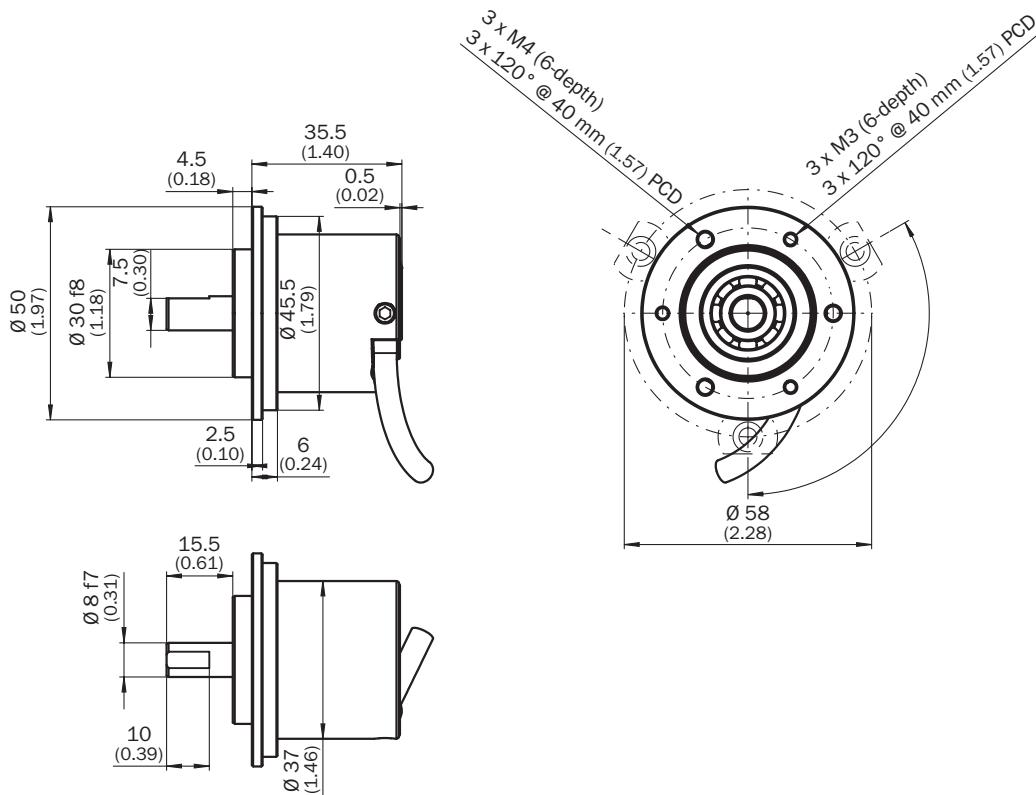
Сертификаты

| | |
|--|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cRUus certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

Классификации

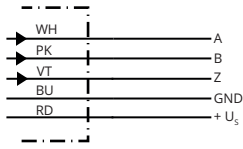
| | |
|-----------------------|----------|
| ECLASS 5.0 | 27270501 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270501 |
| ECLASS 6.0 | 27270590 |
| ECLASS 6.2 | 27270590 |
| ECLASS 7.0 | 27270501 |
| ECLASS 8.0 | 27270501 |
| ECLASS 8.1 | 27270501 |
| ECLASS 9.0 | 27270501 |
| ECLASS 10.0 | 27270501 |
| ECLASS 11.0 | 27270501 |
| 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 чертёж Торцевой фланец



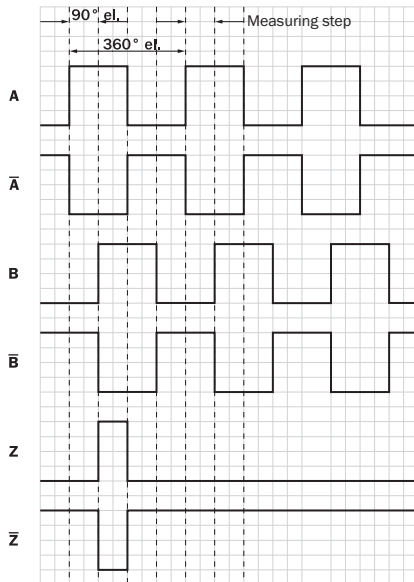
Размеры, мм

Схема контактов



| Цвет жил (кабельный ввод) | Разъем M12, 8-конт. | Разъем M23, 12-конт. | Сигнал Открытый коллектор 3 канала | Пояснение |
|---------------------------|---------------------|----------------------|--|--------------------|
| Белый | 2 | 5 | A | Сигнальный провод |
| Розовый | 4 | 8 | B | Сигнальный провод |
| Лиловый | 6 | 3 | Z | Сигнальный провод |
| Синий | 7 | 10 | GND | Заземление |
| Красный | 8 | 12 | +U _s | Напряжение питания |

Диаграммы Сигнальные выходы для эл. интерфейсов TTL и HTL



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

① Интерфейсы G, P, R исполняют только каналы A, B, Z.







| Напряжение питания | Выходы |
|--------------------|----------------------------------|
| 4.5 V...5.5 V | TTL/RS422 |
| 7 V...30 V | TTL/RS422 |
| 7 V...30 V | HTL/Push Pull |
| 7 V...27 V | HTL/Push pull, 3 канала |
| 4.5 V...5.5 V | Открытый коллектор NPN, 3 канала |
| 4.5 V...30 V | Открытый коллектор NPN, 3 канала |

Указание по обслуживанию Описание нулевого импульса



рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DBS36_50

| | Краткое описание | тип | артикул |
|---|--|--------------|---------|
| разъемы и кабели | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Описание: Без экрана • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодир. • Компоненты для подключения: Винтовые зажимы • Допустимое сечение провода: ≤ 0,75 mm² • Примечание: Для оснащения промышленных сетей | STE-1205-G | 6022083 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Описание: PROFIBUS DP, с экраном • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 5-контактный, прямой, В-кодир. • Тип сигнала: PROFIBUS DP • Компоненты для подключения: Винтовые зажимы • Допустимое сечение провода: ≤ 0,75 mm² | STE-1205-GQ | 6021354 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Описание: Без экрана • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодир. • Компоненты для подключения: Пружинное соединение • Допустимое сечение провода: 0,14 mm² ... 0,5 mm² • Примечание: Тестовое напряжение 1,25 кВт эфф./60 с, группа изоляции С согл. VDE 0110 | STE-1205-GFE | 6044999 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Описание: Без экрана • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 5-контактный, Угловые отражатели, А-кодир. • Компоненты для подключения: Винтовые зажимы • Допустимое сечение провода: ≤ 0,75 mm² • Примечание: Для оснащения промышленных сетей | STE-1205-W | 6022082 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Описание: CANopen, с экраном, DeviceNet™ • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодир. • Тип сигнала: CANopen, DeviceNet™ • Компоненты для подключения: Винтовые зажимы • Допустимое сечение провода: ≤ 0,75 mm² | STE-1205-GA | 6027533 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Описание: PROFIBUS DP, с экраном • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 5-контактный, Угловые отражатели, В-кодир. • Тип сигнала: PROFIBUS DP • Компоненты для подключения: Пружинное соединение • Допустимое сечение провода: 0,14 mm² ... 0,5 mm² | STE-1205-WQ | 6041428 |

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