



# DLS40E-BDGV00050

DLS40

ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

### информация для заказа

| тип              | артикул    |
|------------------|------------|
| DLS40E-BDGV00050 | По запросу |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/DLS40](http://www.sick.com/DLS40)

### подробные технические данные

#### Параметры техники безопасности

|  |  |
|--|--|
| <b>MTTF<sub>D</sub> (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние)</b> | 600 лет (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup> |
|--|--|

<sup>1)</sup> 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

|  |   |
|--|---|
| <b>Количество импульсов на один оборот</b> | 50  |
| <b>Измерительный шаг</b>                   | 90°, электрический/импульсов на один оборот |
| <b>Цикл нагрузки</b>                       | ≤ 0,5 ± 10 %                                |

#### Интерфейсы

|   |                      |
|---|----------------------|
| <b>Интерфейс связи</b>                                | Инкрементный         |
| <b>Коммуникационный интерфейс, детальное описание</b> | HTL / Push pull      |
| <b>Количество сигнальных каналов</b>                  | 3 канала             |
| <b>Частота выходного сигнала</b>                      | ≤ 150 kHz            |
| <b>Ток нагрузки</b>                                   | ≤ 30 mA              |
| <b>Потребляемая мощность</b>                          | ≤ 2 W (без нагрузки) |

#### Электрика

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| <b>Вид подключения</b>                           | Кабель, 5 жил, радиальная, 2 м |
| <b>Напряжение питания</b>                        | 10 ... 27 V                    |
| <b>Базовый сигнал, количество</b>                | 1                              |
| <b>Защита от инверсии полярности</b>             | ✓                              |
| <b>Стойкость выходов при коротких замыканиях</b> | ✓ <sup>1)</sup>                |

<sup>1)</sup> Защита от короткого замыкания только относительно GND и U<sub>S</sub>. Устойчивость к короткому замыканию имеется только в случае правильного подключения U<sub>S</sub> и GND.

#### Механика

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| <b>Механическое исполнение</b> | Глухой полый вал |
|--------------------------------|------------------|

<sup>1)</sup> Относится к энкодерам с кабельным соединением 2 м.

<sup>2)</sup> При расчёте диапазона рабочей температуры учитывать собственный нагрев 1,3 K на 1000 об/мин.

<sup>3)</sup> Не длительный режим работы. Качество сигнала ухудшается.

|  |  |
|--|--|
| <b>Диаметр вала</b>                              | 10 mm<br>Зажим спереди                     |
| <b>Вес</b>                                       | Ок. 170 g <sup>1)</sup>                    |
| <b>Материал, вал</b>                             | Нержавеющая сталь                          |
| <b>Материал, фланец</b>                          | Алюминий                                   |
| <b>Материал, корпус</b>                          | Алюминий                                   |
| <b>Материал, кабель</b>                          | PVC  |
| <b>Пусковой момент</b>                           | 0,5 Ncm                                    |
| <b>Рабочий крутящий момент</b>                   | 0,3 Ncm                                    |
| <b>Допустимое перемещение вала, статическое</b>  | ± 0,3 mm (радиальная)<br>± 0,5 mm (осевая) |
| <b>Допустимое перемещение вала, динамическое</b> | ± 0,1 mm (радиальная)<br>± 0,2 mm (осевая) |
| <b>Рабочая частота вращения</b>                  | 6.000 min <sup>-1</sup> <sup>2)</sup>      |
| <b>Максимальная рабочая частота вращения</b>     | ≤ 8.000 min <sup>-1</sup> <sup>3)</sup>    |
| <b>Момент инерции ротора</b>                     | 24,6 gcm <sup>2</sup>                      |
| <b>Срок службы подшипника</b>                    | 2,0 x 10 <sup>9</sup> оборотов             |
| <b>Угловое ускорение</b>                         | ≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>               |

<sup>1)</sup> Относится к энкодерам с кабельным соединением 2 м.

<sup>2)</sup> При расчёте диапазона рабочей температуры учитывать собственный нагрев 1,3 К на 1000 об/мин.

<sup>3)</sup> Не длительный режим работы. Качество сигнала ухудшается.

#### Данные окружающей среды

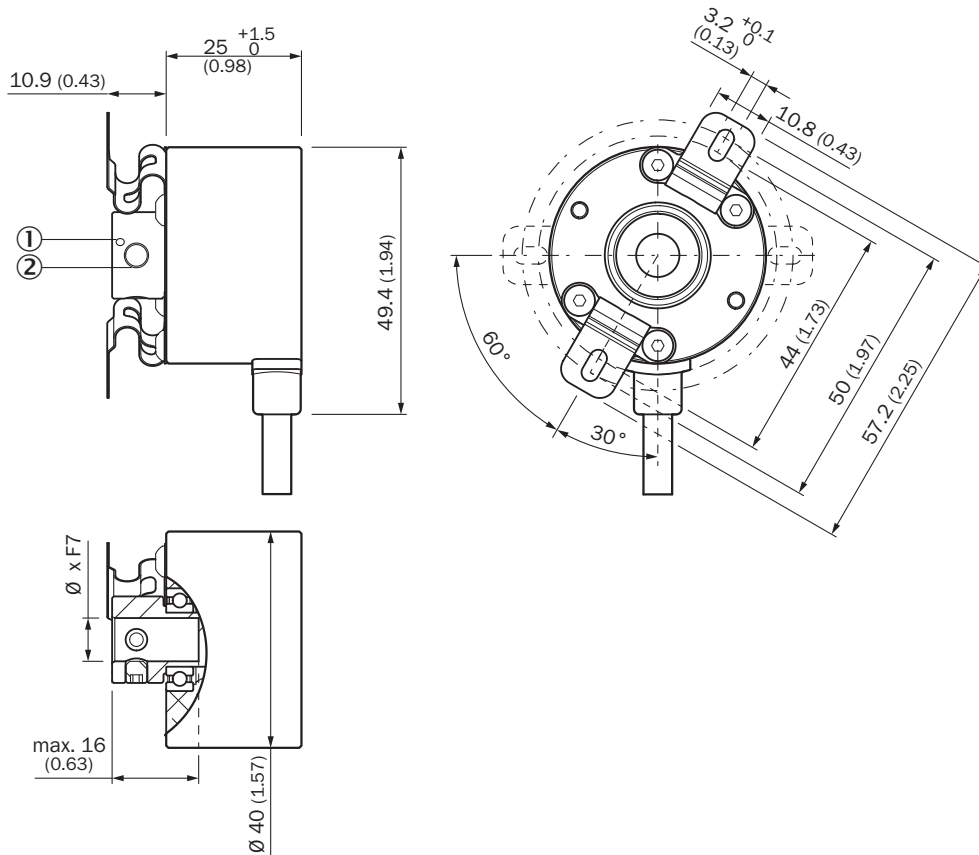
|   |  |
|---|--|
| <b>ЭМС</b>  | По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3               |
| <b>Тип защиты</b>                                 | IP50   |
| <b>Допустимая относительная влажность воздуха</b> | 90 % (Образование конденсата не допускается) |
| <b>Диапазон рабочей температуры</b>               | -10 °C ... +70 °C                            |
| <b>Диапазон температуры при хранении</b>          | -25 °C ... +85 °C                            |
| <b>Ударопрочность</b>                             | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)                  |
| <b>Вибростойкость</b>                             | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)      |

#### Классификации

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270501 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270501 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270590 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27270590 |
| <b>ECLASS 7.0</b>   | 27270501 |
| <b>ECLASS 8.0</b>   | 27270501 |
| <b>ECLASS 8.1</b>   | 27270501 |
| <b>ECLASS 9.0</b>   | 27270501 |
| <b>ECLASS 10.0</b>  | 27270501 |
| <b>ECLASS 11.0</b>  | 27270501 |
| <b>ECLASS 12.0</b>  | 27270501 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC001486 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 41112113 |

### Габаритный чертеж Глухой полый вал



Размеры, мм

- ① Начальная позиция Z-импульса
- ② Резьбовой штифт 2x M4 Внутренний шестигранник Винт, размер 2,0

| Тип Глухой полый вал |  |       |
|----------------------|--|-------|
| DLS40E-BAxxxxxx      |  | 6 mm  |
| DLS40E-BBxxxxxx      |  | 8 mm  |
| DLS40E-BDxxxxxx      |  | 10 mm |
| DLS40E-BExxxxxx      |  | 12 mm |

## Анschlussbelegung



| Цвет жил (кабельный ввод) | Сигнал | Описание           |
|---------------------------|--------|--------------------|
| Коричневый                | $U_S$  | Напряжение питания |
| Синий                     | GND    | Заземление         |
| Черный                    | A      | Сигнальный провод  |
| Белый                     | B      | Сигнальный провод  |
| Оранжевый                 | Z      | Сигнальный провод  |

## Диаграммы HTL/Push-Pull



- ① Измерительный шаг
- ② Только для справки

## 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](http://www.sick.com)