

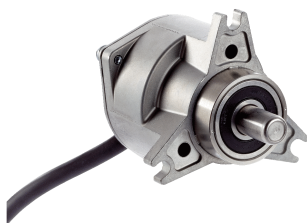


**DKS40-E5P00250**

DKS40

ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Информация для заказа

| Тип            | Артикул |
|----------------|---------|
| DKS40-E5P00250 | 1070276 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/DKS40](http://www.sick.com/DKS40)

Изображения могут отличаться от оригинала



### Подробные технические данные

#### Производительность

|                                                              |                                            |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Количество импульсов на один оборот</b>                   | 250                                        |
| <b>Измерительный шаг</b>                                     | 90° электрический/импульсов на один оборот |
| <b>Отклонение измеряемого шага при недовичном разрешении</b> | 0,07°                                      |
| <b>Допуски</b>                                               | 0,13° <sup>1)</sup>                        |

<sup>1)</sup> Небинарное разрешение: 2<sup>n</sup>, где n — не целое число.

#### Интерфейсы

|                                                       |                        |
|-------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Интерфейс связи</b>                                | Инкрементный           |
| <b>Коммуникационный интерфейс, детальное описание</b> | HTL / Push pull        |
| <b>Количество сигнальных каналов</b>                  | 6 каналов              |
| <b>Время инициализации</b>                            | 40 ms                  |
| <b>Частота выходного сигнала</b>                      | ≤ 200 kHz              |
| <b>Ток нагрузки</b>                                   | 30 mA                  |
| <b>Рабочий ток</b>                                    | ≤ 40 mA (без нагрузки) |
| <b>4,5 V... 5,5 V, TTL/RS-422</b>                     |                        |
| Ток нагрузки                                          | 30 mA                  |
| Рабочий ток                                           | ≤ 40 mA (без нагрузки) |
| <b>4,5–5,5 В, открытый коллектор</b>                  |                        |
| Ток нагрузки                                          | 30 mA                  |
| Рабочий ток                                           | ≤ 40 mA (без нагрузки) |
| <b>TTL/RS-422</b>                                     |                        |
| Ток нагрузки                                          | 30 mA                  |
| <b>HTL/Push pull</b>                                  |                        |
| Ток нагрузки                                          | 30 mA                  |
| <b>TTL/HTL</b>                                        |                        |
| Ток нагрузки                                          | 30 mA                  |
| <b>Открытый коллектор</b>                             |                        |
| Ток нагрузки                                          | 30 mA                  |

## Электрические данные

|                                                 |                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Вид подключения</b>                          | Кабель, 8 жил, со штекером, M12, 8-контактный, универсальный, 1,5 м <sup>1)</sup> |
| <b>Напряжение питания</b>                       | 10 ... 30 V                                                                       |
| <b>Базовый сигнал, количество</b>               | 1                                                                                 |
| <b>Базовый сигнал, положение</b>                | 90°, электрические, логические соединения с А и В                                 |
| <b>MTTFd: время до опасного выхода из строя</b> | 600 лет (EN ISO 13849-1) <sup>2)</sup>                                            |

<sup>1)</sup> Универсальный кабельный отвод располагается так, чтобы обеспечить прокладку без излома в радиальном или осевом направлениях.

<sup>2)</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.

## Механические данные

|                                                      |                                    |
|------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Механическое исполнение</b>                       | Сплошной вал, Торцевой фланец      |
| <b>Диаметр вала</b>                                  | 8 mm                               |
| <b>Длина вала</b>                                    | 13 mm                              |
| <b>Вес</b>                                           | + 0,18 kg                          |
| <b>Пусковой момент</b>                               | 0,6 Ncm (+20 °C)                   |
| <b>Рабочий крутящий момент</b>                       | 0,4 Ncm (+20 °C)                   |
| <b>Допустимая нагрузка на вал, радиальная/осевая</b> | 40 N (радиальная)<br>20 N (осевая) |
| <b>Рабочая частота вращения</b>                      | 6.000 min <sup>-1</sup>            |
| <b>Момент инерции ротора</b>                         | 6 gcm <sup>2</sup>                 |
| <b>Срок службы подшипника</b>                        | 2 x 10 <sup>9</sup> оборотов       |
| <b>Угловое ускорение</b>                             | ≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>       |

## Данные окружающей среды

|                                                   |                                                                           |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>ЭМС</b>                                        | EN 61000-6-2, EN 61000-6-3                                                |
| <b>Тип защиты</b>                                 | IP64                                                                      |
| <b>Допустимая относительная влажность воздуха</b> | Образование конденсата на оптических сканирующих элементах не допускается |
| <b>Диапазон рабочей температуры</b>               | 0 °C ... +60 °C                                                           |
| <b>Диапазон температуры при хранении</b>          | -40 °C ... +70 °C, без упаковки                                           |
| <b>Ударопрочность</b>                             | 50 g, 7 ms (EN 60068-2-27)                                                |
| <b>Вибростойкость</b>                             | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)                                   |

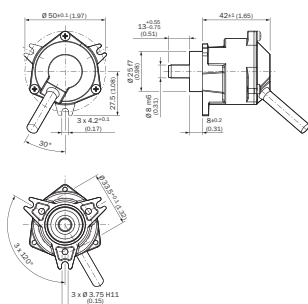
## Классификации

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>   | 27270501 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b> | 27270501 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>   | 27270590 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>   | 27270590 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>   | 27270501 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>   | 27270501 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>   | 27270501 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>   | 27270501 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27270501 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27270501 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001486 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 41112113 |

### Габаритный чертеж (Размеры, мм)

Зажимной фланец, кабель

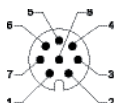


Общие допуски по DIN ISO 2768-mk

### Схема контактов

8-core cable

View of the connector side of housing



| PIN, 8-pole in M12 | Color of wires | Signal OC       | Signal TTL, HTL | Explanation                                                          |
|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                  | Brown          | Not connected   | A               | Signal line                                                          |
| 2                  | White          | A               | A               | Signal line                                                          |
| 3                  | Black          | Not connected   | B               | Signal line                                                          |
| 4                  | Pink           | B               | B               | Signal line                                                          |
| 5                  | Yellow         | Not connected   | Z               | Signal line                                                          |
| 6                  | Lilac          | Z               | Z               | Signal line                                                          |
| 7                  | Blue           | GND             | GND             | Ground connection of the encoder                                     |
| 8                  | Red            | +U <sub>s</sub> | +U <sub>s</sub> | Supply voltage                                                       |
| Screen             | Screen         | Screen          | Screen          | Screen connected to encoder housing. Connect screen on control side. |

### Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/DKS40](http://www.sick.com/DKS40)

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                          | Тип       | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| Крепежные уголки и пластины                                                         |                                                                                                           |           |         |
|  | Монтажный уголок для энкодера с центрирующим буртиком 25 мм, вкл. крепежный комплект для зажимного фланца | BEF-WF-25 | 2032621 |

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                                                                                                                                                                                                        | Тип                | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| <b>Сцепная муфта для валов</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |         |
|    | Компенсационная муфта, диаметр вала 6 мм/ 8 мм, макс. смещение вала: радиальное +/- 0,3 мм, осевое +/- 0,2 мм, угловое +/- 3°; макс. число оборотов 10 000 об/мин, жесткость торсионной пружины 38 Нм/рад, материал: полиамид, армированный стекловолокном, ступицы из алюминия         | KUP-0608-S         | 5314179 |
|                                                                                     | Компенсационная муфта, диаметр вала 8 мм/ 8 мм, макс. смещение вала: радиальное +/- 0,3 мм, осевое +/- 0,2 мм, угловое +/- 3°; макс. число оборотов 10 000 об/мин, жесткость торсионной пружины 38 Нм/рад, материал: полиамид, армированный стекловолокном, ступицы из алюминия         | KUP-0808-S         | 5314177 |
|    | Муфта с двойной петлей, диаметр вала 8 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное +/-2,5 мм, по оси +/-3 мм, угловое +/-10°; макс. число оборотов 3000 об/мин, от -30 до +80 °C, макс. крутящий момент 1,5 Нм; материал: полиуретан, фланец из оцинкованной стали                        | KUP-0810-D         | 5326704 |
|    | Компенсационная муфта, диаметр вала 8 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное +/-0,3 мм, по оси +/-0,3 мм, угловое +/-3°; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от -10 °C до +80 °C, макс. крутящий момент 80 Нсм; материал: полиамид, армированный стекловолокном, ступицы из алюминия | KUP-0810-S         | 5314178 |
| <b>Фланцы</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |         |
|    | Фланцевый адаптер, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 25 мм на зажимной фланец 60 с центрирующим буртиком 36 мм, Алюминий                                                                                                                                               | BEF-FA-025-036     | 2034226 |
|    | Фланцевый адаптер, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 25 мм на сервофланец 50 мм, Алюминий                                                                                                                                                                              | BEF-FA-025-050     | 2032622 |
|   | Фланцевый адаптер, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 25 мм на квадратную монтажную пластину 60 мм, Алюминий                                                                                                                                                            | BEF-FA-025-060RCA  | 2032623 |
|  | Фланцевый адаптер, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 25 мм на квадратную монтажную пластину 60 мм с демпфером ударов, Алюминий                                                                                                                                         | BEF-FA-025-060RSA  | 2032624 |
|  | Фланцевый адаптер, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 25 мм на квадратную монтажную пластину 63 мм, Алюминий                                                                                                                                                            | BEF-FA-025-063-REC | 2033631 |
| <b>Разъемы и кабели</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |         |
|  | Головка A: Кабель<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: SSI, инкрементный, HIPERFACE®, PUR, без галогенов, с экраном                                                                                                                                                         | LTG-2308-MWENC     | 6027529 |
|  | Головка A: Кабель<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: SSI, инкрементный, Полиуретан, с экраном                                                                                                                                                                             | LTG-2411-MW        | 6027530 |
|  | Головка A: Кабель<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: SSI, инкрементный, PUR, без галогенов, с экраном                                                                                                                                                                     | LTG-2512-MW        | 6027531 |
|  | Головка A: Кабель<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: SSI, TTL, HTL, инкрементный, PUR, без галогенов, с экраном                                                                                                                                                           | LTG-2612-MW        | 6028516 |
|  | Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 2 м                                                                                                                              | DOL-1208-G02MAC1   | 6032866 |
|                                                                                     | Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 5 м                                                                                                                              | DOL-1208-G05MAC1   | 6032867 |

|  | Краткое описание                                                                                                                                            | Тип              | Артикул |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|
|  | Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 10 m | DOL-1208-G10MAC1 | 6032868 |
|  | Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 20 m | 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](http://www.sick.com)