

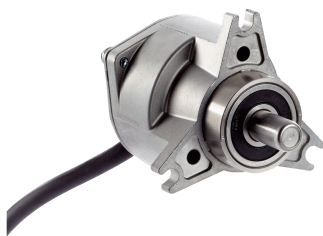


**DKS40-E5J00020**

DKS40

ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

## информация для заказа

| тип            | артикул |
|----------------|---------|
| DKS40-E5J00020 | 1034648 |

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

## подробные технические данные

### Производительность

|   |  |
|---|--|
| <b>Количество импульсов на один оборот</b>                  | 20   |
| <b>Измерительный шаг</b>                                    | 90° электрический/импульсов на один оборот |
| <b>Отклонение измеряемого шага при невоичном разрешении</b> | 0,07°                                      |
| <b>Допуски</b>  | 0,13° <sup>1)</sup>                        |

<sup>1)</sup> Небинарное разрешение: 2n, 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) |

### Электрические данные

|   |   |
|---|---|
| <b>Вид подключения</b>                          | Кабель, 8 жил, универсальный, 0,5 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 °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.

### 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>       |

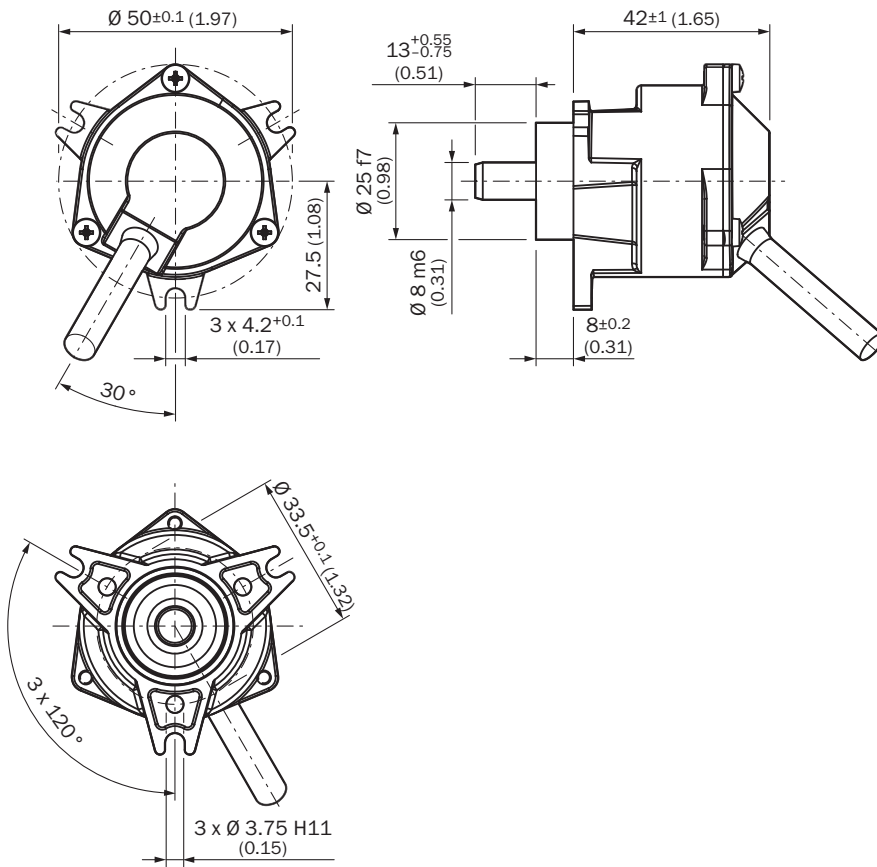
#### Данные окружающей среды

|   |   |
|---|---|
| <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>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 чертёж Зажимной фланец, кабель

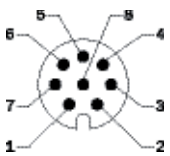


Размеры, мм  
общие допуски по DIN ISO 2768-mk

Схема контактов

8-core cable

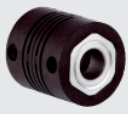




View of the connector side of housing



| PIN, 8-pole in M12 | Color of wires | Signal OC       | Signal TTL, HTL | Explanation  |
|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|--|
| 1                  | Brown          | Not connected   | $\bar{A}$       | Signal line  |
| 2                  | White          | A               | A               | Signal line  |
| 3                  | Black          | Not connected   | $\bar{B}$       | Signal line  |
| 4                  | Pink           | B               | B               | Signal line  |
| 5                  | Yellow         | Not connected   | $\bar{Z}$       | 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 |
|--|---|------------|---------|
| Сцепная муфта для валов  |   |            |         |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Сцепная муфта для валов</li> <li><b>Продукт:</b> Муфты валов</li> <li><b>Описание:</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</li> </ul>  | KUP-0608-S | 5314179 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Сцепная муфта для валов</li> <li><b>Продукт:</b> Муфты валов</li> <li><b>Описание:</b> 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</li> </ul>  | KUP-0808-S | 5314177 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Сцепная муфта для валов</li> <li><b>Продукт:</b> Муфты валов</li> <li><b>Описание:</b> 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 °С до +80 °С, макс. крутящий момент 80 Нсм; материал: полиамид, армированный стекловолокном, ступицы из алюминия</li> </ul>  | KUP-0810-S | 5314178 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Сцепная муфта для валов</li> <li><b>Продукт:</b> Муфты валов</li> <li><b>Описание:</b> 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 °С, макс. крутящий момент 1,5 Нм; материал: полиуретан, фланец из оцинкованной стали</li> </ul>   | KUP-0810-D | 5326704 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Сцепная муфта для валов</li> <li><b>Продукт:</b> Муфты валов</li> <li><b>Описание:</b> Кулачковая муфта, диаметр вала 8 мм / 10 мм, демпфирующий элемент 80 по Шору, синий, макс. смещение вала: радиальное ± 0,22 мм, осевое ± 1 мм, угловое ± 1,3°, макс. частота вращения 19 000 об/мин, угол кручения макс. 10°, от -30 °С до +80 °С, макс. вращающий момент 800 Нсм, момент затяжки винтов: ISO 4029 150 Нсм, материал: фланец из алюминия, демпфирующий элемент: полиуретан</li> </ul> | KUP-0810-J | 2128267 |

|   | Краткое описание   | тип                | артикул |
|---|--|--------------------|---------|
| Система крепления   |  |                    |         |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Фланцевый адаптер, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 25 мм на сервофланец 50 мм</li> <li><b>Материал:</b> Алюминий</li> <li><b>Детали:</b> Алюминий</li> </ul>                                      | BEF-FA-025-050     | 2032622 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Фланцевый адаптер, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 25 мм на зажимной фланец 60 с центрирующим буртиком 36 мм</li> <li><b>Материал:</b> Алюминий</li> <li><b>Детали:</b> Алюминий</li> </ul>       | BEF-FA-025-036     | 2034226 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Фланцевый адаптер, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 25 мм на квадратную монтажную пластину 60 мм</li> <li><b>Материал:</b> Алюминий</li> <li><b>Детали:</b> Алюминий</li> </ul>                    | BEF-FA-025-060RCA  | 2032623 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Фланцевый адаптер, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 25 мм на квадратную монтажную пластину 60 мм с демпфером ударов</li> <li><b>Материал:</b> Алюминий</li> <li><b>Детали:</b> Алюминий</li> </ul> | BEF-FA-025-060RSA  | 2032624 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Фланцевый адаптер, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 25 мм на квадратную монтажную пластину 63 мм</li> <li><b>Материал:</b> Алюминий</li> <li><b>Детали:</b> Алюминий</li> </ul>                    | BEF-FA-025-063-REC | 2033631 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Монтажный уголок для энкодера с центрирующим буртиком 25 мм</li> <li><b>Комплект поставки:</b> Вкл. крепежный комплект для зажимного фланца</li> </ul>   | BEF-WF-25          | 2032621 |

|   | Краткое описание  | тип              | артикул |
|---|---|------------------|---------|
| разъемы и кабели  |   |                  |         |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Инкрементный, SSI</li> <li>• Кабель: 2 м, 8 жил, PUR, без галогенов</li> <li>• Описание: Инкрементный, с экраном, SSI</li> <li>• Компоненты для подключения: Свободный конец провода</li> <li>• Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul>  | DOL-1208-G02MAC1 | 6032866 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Инкрементный, SSI</li> <li>• Кабель: 5 м, 8 жил, PUR, без галогенов</li> <li>• Описание: Инкрементный, с экраном, SSI</li> <li>• Компоненты для подключения: Свободный конец провода</li> <li>• Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul>  | DOL-1208-G05MAC1 | 6032867 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Инкрементный, SSI</li> <li>• Кабель: 10 м, 8 жил, PUR, без галогенов</li> <li>• Описание: Инкрементный, с экраном, SSI</li> <li>• Компоненты для подключения: Свободный конец провода</li> <li>• Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul> | DOL-1208-G10MAC1 | 6032868 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Инкрементный, SSI</li> <li>• Кабель: 20 м, 8 жил, PUR, без галогенов</li> <li>• Описание: Инкрементный, с экраном, SSI</li> <li>• Компоненты для подключения: Свободный конец провода</li> <li>• Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul> | DOL-1208-G20MAC1 | 6032869 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Свободный конец провода</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: SSI, инкрементный, HIPERFACE®</li> <li>• Комплект поставки: Товар продается на метры</li> <li>• Кабель: 8 жил, PUR, без галогенов</li> <li>• Описание: SSI, с экраном, Инкрементный, HIPERFACE®</li> </ul>  | LTG-2308-MWENC   | 6027529 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Свободный конец провода</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: SSI, инкрементный</li> <li>• Комплект поставки: Товар продается на метры</li> <li>• Кабель: 11 жил, Полиуретан</li> <li>• Описание: SSI, с экраном, Инкрементный</li> </ul>   | LTG-2411-MW      | 6027530 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Свободный конец провода</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: SSI, инкрементный</li> <li>• Комплект поставки: Товар продается на метры</li> <li>• Кабель: 12 жил, PUR, без галогенов</li> <li>• Описание: SSI, с экраном, Инкрементный</li> </ul>   | LTG-2512-MW      | 6027531 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Свободный конец провода</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: SSI, TTL, HTL, инкрементный</li> <li>• Комплект поставки: Товар продается на метры</li> <li>• Кабель: 12 жил, стойкий к УФ-излучению и морской воде, PUR, без галогенов</li> <li>• Описание: SSI, с экраном, TTL, HTL, Инкрементный</li> </ul>  | LTG-2612-MW      | 6028516 |

## 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)