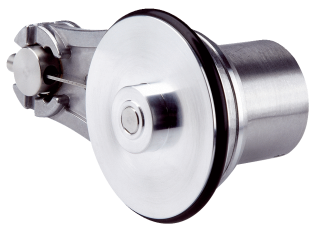


DBV50E-22GKA2000

DBV50

РОЛИКОВЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



Информация для заказа

| Тип | Артикул |
|------------------|---------|
| DBV50E-22GKA2000 | 1081174 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DBV50

Изображения могут отличаться от оригинала



Подробные технические данные

Производительность

| | |
|---|--|
| Количество импульсов на один оборот | 2.000 |
| Разрешение в импульсах/мм | 10 |
| Измерительный шаг (разрешение мм/импульс) | 0,1 |
| Отклонение измерительных шагов | ± 18°/импульсов на один оборот |
| Допуски | ± 4 мм/м, зависит от мерного колеса (колесо + поверхность) |
| Цикл нагрузки | ≤ 0,5 ± 5 % |
| Время инициализации | < 3 ms |

Интерфейсы

| | |
|--|-----------------|
| Интерфейс связи | Инкрементный |
| Коммуникационный интерфейс, детальное описание | HTL / Push pull |
| Количество сигнальных каналов | 3 канала |

Электрические данные

| | |
|---|---|
| Рабочий ток без нагрузки | 50 mA |
| Вид подключения | Кабель, 5 жил, универсальный, 1,5 м ¹⁾ |
| Потребляемая мощность, макс. без нагрузки | ≤ 0,5 W |
| Напряжение питания | 7 V ... 27 V |
| Ток нагрузки, макс. | 30 mA |
| Максимальная частота выходного сигнала | ≤ 300 kHz |
| Базовый сигнал, количество | 1 |
| Базовый сигнал, положение | 90°, электрические, логические соединения с A и B |
| Защита от инверсии полярности | ✓ |

¹⁾ Количество жил зависит от электрического интерфейса: интерфейсы A, C, E: 8 жил, интерфейсы G, P, R: 5 жил.

²⁾ Стойкость при коротком замыкании обеспечивается только в случае, если правильно подключены Us и GND.

³⁾ 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.

| | |
|--|--|
| Стойкость выходов при коротких замыканиях | 2) |
| MTTFd: время до опасного выхода из строя | 600 лет (EN ISO 13849-1) ³⁾ |

1) Количество жил зависит от электрического интерфейса: интерфейсы А, С, Е: 8 жил, интерфейсы G, P, R: 5 жил.

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

3) 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

| | | | | | | | | | |
|--|--|-------------------|------------------------------|------------------------------------|----------|--------|----------|--------|-----|
| Окружность мерного колеса | 200 mm | | | | | | | | |
| Поверхность мерного колеса | О-образное кольцо NBR70 ¹⁾ | | | | | | | | |
| Исполнение пружинного кронштейна | Пружинный кронштейн 63,5 мм, энкодер на стороне монтажа, 1 мерное колесо | | | | | | | | |
| Масса | + 300 g | | | | | | | | |
| Материал, энкодер | <table border="0"> <tr> <td>Вал</td> <td>Нержавеющая сталь</td> </tr> <tr> <td>Фланец</td> <td>Алюминий</td> </tr> <tr> <td>Корпус</td> <td>Алюминий</td> </tr> <tr> <td>Кабель</td> <td>PVC</td> </tr> </table> | Вал | Нержавеющая сталь | Фланец | Алюминий | Корпус | Алюминий | Кабель | PVC |
| Вал | Нержавеющая сталь | | | | | | | | |
| Фланец | Алюминий | | | | | | | | |
| Корпус | Алюминий | | | | | | | | |
| Кабель | PVC | | | | | | | | |
| Материал, механические части пружинного кронштейна | <table border="0"> <tr> <td>Пружинный элемент</td> <td>Пружинная сталь, нержавеющая</td> </tr> <tr> <td>Мерное колесо, пружинный кронштейн</td> <td>Алюминий</td> </tr> </table> | Пружинный элемент | Пружинная сталь, нержавеющая | Мерное колесо, пружинный кронштейн | Алюминий | | | | |
| Пружинный элемент | Пружинная сталь, нержавеющая | | | | | | | | |
| Мерное колесо, пружинный кронштейн | Алюминий | | | | | | | | |
| Пусковой момент | 0,9 Ncm (при 20 °С) | | | | | | | | |
| Рабочий крутящий момент | 0,6 Ncm (при 20 °С) | | | | | | | | |
| Рабочая частота вращения | 1.500 min ⁻¹ | | | | | | | | |
| Максимальная рабочая частота вращения | 3.000 min ⁻¹ ²⁾ | | | | | | | | |
| Срок службы подшипника | 2,0 x 10 ⁹ оборотов | | | | | | | | |
| Максимальный ход пружины/отклонение пружинного кронштейна | 14 mm При ходе пружины 14 Н | | | | | | | | |
| Рекомендуемое предварительное натяжение | 15 N При отклонении 10 mm ³⁾ | | | | | | | | |
| Допустимый рабочий диапазон макс. (длительный режим работы) | ± 3 mm | | | | | | | | |
| Рекомендуемое отклонение пружины | 2 mm ... 13 mm | | | | | | | | |
| Срок службы пружинного элемента | > 1,4 млн циклов ⁴⁾ | | | | | | | | |
| Монтажное положение относительно объекта измерения | Предпочтительно сверху, возможно снизу ⁵⁾ | | | | | | | | |

1) Поверхность мерного колеса подвержена износу. Степень износа зависит от давления прижима, режима ускорения в конкретной сфере применения, скорости перемещения, измерительной поверхности, механического выравнивания мерного колеса, температуры и условий окружающей среды. Мы рекомендуем регулярно проверять качество мерного колеса и при необходимости менять его.

2) Не длительный режим работы. Качество сигнала ухудшается.

3) При измерении сверху на измерительной поверхности.

4) Одному циклу соответствует одно движение вверх и вниз на ± 3 мм от положения рекомендуемого предварительного натяжения.

5) При монтаже снизу учитывайте вес энкодера При настройке предварительного натяжения пружины.

Данные окружающей среды

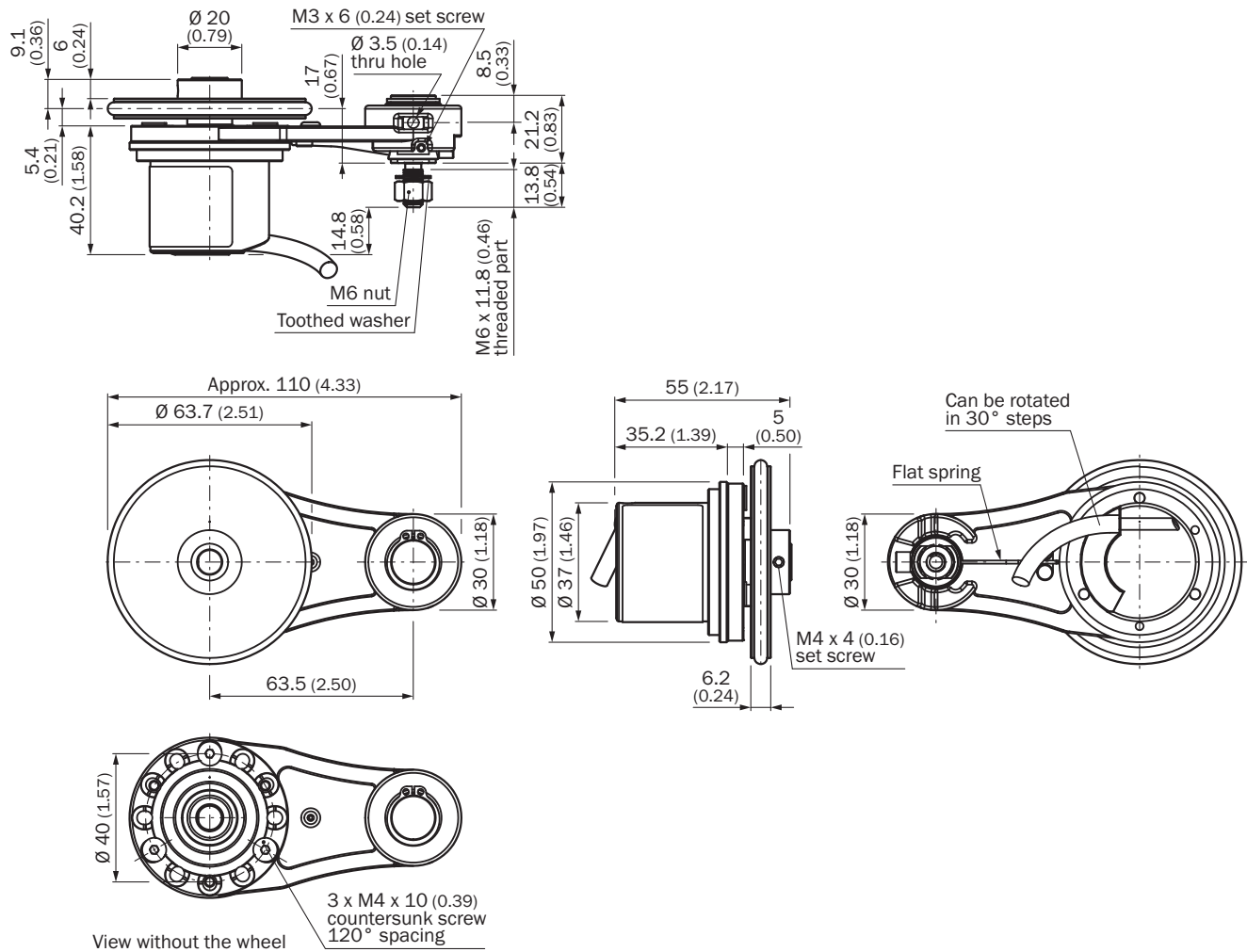
| | |
|---|--|
| ЭМС | По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3 (класс А) |
| Тип защиты | IP65 |
| Допустимая относительная влажность воздуха | 90 % (Образование конденсата не допускается) |
| Диапазон рабочей температуры | -20 °C ... +70 °C |
| Диапазон температуры при хранении | -40 °C ... +100 °C, без упаковки |

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 | 27270790 |
| eCl@ss 11.0 | 27270707 |
| eCl@ss 12.0 | 27270504 |
| ETIM 5.0 | EC001486 |
| ETIM 6.0 | EC001486 |
| ETIM 7.0 | EC001486 |
| ETIM 8.0 | EC001486 |
| UNSPSC 16.0901 | 41112113 |

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

Пружинный кронштейн 63,5 мм, энкодер на стороне монтажа, 1 мерное колесо



Данные по установке

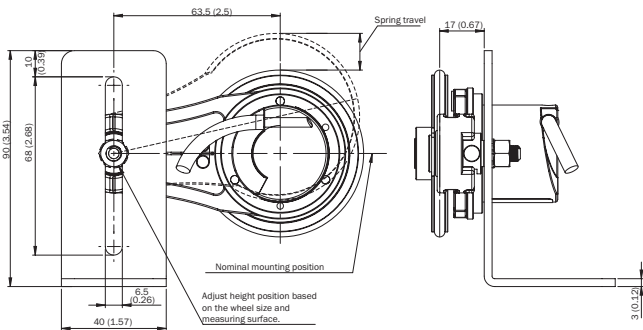
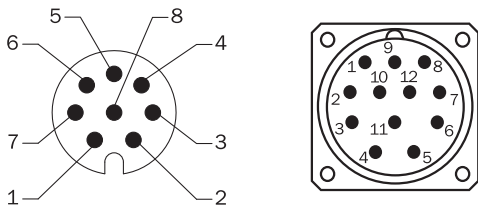


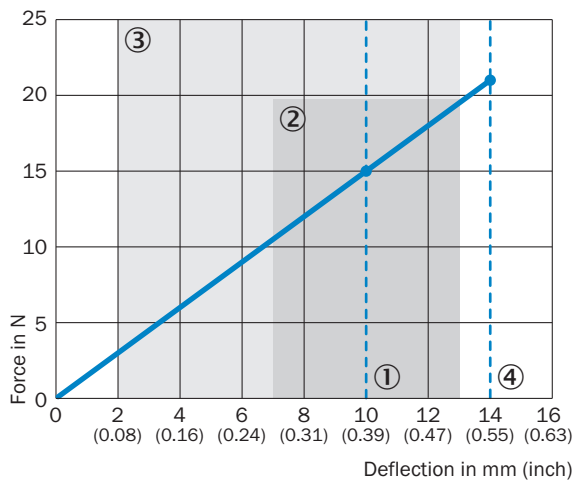
Схема контактов



Вид разъема устройства M12 со стороны кабеля / устройства

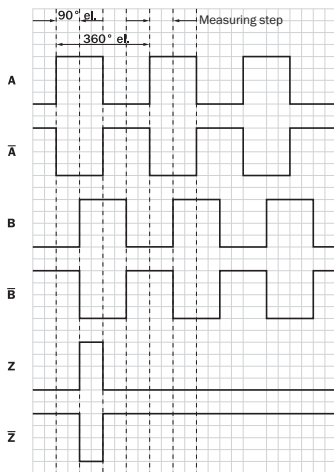
Диаграммы

Диаграмма усилия/хода пружины и рабочего диапазона



- ① Рекомендуемое предварительное натяжение: 10 мм
- ② Допустимый рабочий диапазон (длительный режим работы) +/- 3 мм
- ③ Рекомендуемое отклонение пружины: 2-13 мм
- ④ Макс. отклонение пружины: 14 мм

Сигнальные выходы для эл. интерфейсов TTL и HTL




По часовой стрелке, если смотреть со стороны вала энкодера «А», ср. габаритный чертеж. Интерфейсы G, P, R исполняют только каналы А, В, Z.

Рекомендуемые аксессуары

 Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DBV50

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|--|------------------|---------|
| Крепежные уголки и пластины | | | |
|  | Монтажный уголок для системы мерных колес | BEF-WF-MRS | 2084709 |
| Прочие приспособления для монтажа | | | |
|  | Алюминиевый измерительный ролик с уплотнительным кольцом круглого сечения (NBR70) для сплошного вала 8 мм, окружность 200 мм | BEF-MR008020R | 2055223 |
| | Кольцо круглого сечения для измерительных роликов (окружность 200 мм) | BEF-OR-053-040 | 2064061 |
| Разъемы и кабели | | | |
|  | Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодир. Кабель: инкрементный, SSI, с экраном | DOS-1208-GA01 | 6045001 |
|  | Головка А: разъем "мама", M23, 9-контактный, прямой Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном | DOS-2309-G | 6028533 |
| | Головка А: разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном | DOS-2312-G | 6027538 |
| | | DOS-2312-G02 | 2077057 |
|  | Головка А: разъем "мама", M23, 12-контактный, Угловые отражатели Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном | DOS-2312-W01 | 2072580 |
|  | Головка А: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, А-кодир. Кабель: инкрементный, с экраном | STE-1208-GA01 | 6044892 |
|  | Головка А: Разъем, M23, 12-контактный, прямой Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, RS-422, с экраном | STE-2312-G | 6027537 |
|  | Головка А: Разъем, M23, 12-контактный, прямой Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном | STE-2312-G01 | 2077273 |
|  | Головка А: Кабель Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, инкрементный, HIPERFACE®, PUR, без галогенов, с экраном | LTG-2308-MWENC | 6027529 |
|  | Головка А: Кабель Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, инкрементный, Полиуретан, с экраном | LTG-2411-MW | 6027530 |
|  | Головка А: Кабель Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, инкрементный, PUR, без галогенов, с экраном | LTG-2512-MW | 6027531 |
|  | Головка А: Кабель Головка В: свободный конец провода Кабель: SSI, TTL, HTL, инкрементный, PUR, без галогенов, с экраном | LTG-2612-MW | 6028516 |
|  | Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 2 м | DOL-1208-G02MAC1 | 6032866 |
| | Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода 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 Головка В: свободный конец провода Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 10 м | DOL-1208-G10MAC1 | 6032868 |
| | Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 20 м | DOL-1208-G20MAC1 | 6032869 |
| | Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 25 м | DOL-1208-G25MAC1 | 6067859 |
| Фланцы | | | |
|  | Переходный фланец для модульной системы мерных колес | BEF-AP-MRS | 2084969 |

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