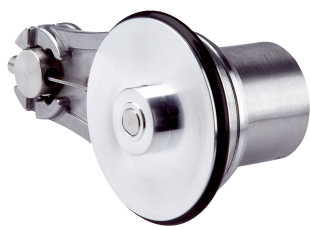


DBV50E-22AKA2500

DBV50 Core

РОЛИКОВЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



Информация для заказа

| Тип | Артикул |
|------------------|---------|
| DBV50E-22AKA2500 | 1082586 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DBV50_Core

Изображения могут отличаться от оригинала



Подробные технические данные

Производительность

| | |
|---|--|
| Количество импульсов на один оборот | 2.500 |
| Разрешение в импульсах/мм | 12,5 |
| Измерительный шаг (разрешение мм/импульс) | 0,08 |
| 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 | TTL / RS-422 |
| Количество сигнальных каналов | 6 каналов |

Электрические данные

| | |
|---|---|
| Рабочий ток без нагрузки | 50 mA |
| Вид подключения | Кабель, 8 жил, универсальный, 1,5 м ¹⁾ |
| Напряжение питания | 4,5 V ... 5,5 V |
| Ток нагрузки, макс. | 30 mA |
| Максимальная частота выходного сигнала | ≤ 300 kHz |
| Базовый сигнал, количество | 1 |
| Базовый сигнал, положение | 90°, электрические, логические соединения с А и В |
| Защита от инверсии полярности | - |
| Стойкость выходов при коротких замыканиях | ✓ ²⁾ |

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.

| | |
|---|--|
| MTTFd: время до опасного выхода из строя | 600 лет (EN ISO 13849-1) ³⁾ |
|---|--|

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 °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 | O-образное кольцо NBR70 ¹⁾ |
| Исполнение пружинного кронштейна | Пружинный кронштейн 63,5 мм, энкодер на стороне монтажа, 1 мерное колесо |
| Масса | + 300 g |
| Вал | Нержавеющая сталь |
| Фланец | Алюминий |
| Корпус | Алюминий |
| Кабель | PVC |
| Пружинный элемент | Пружинная сталь, нержавеющая |
| Мерное колесо, пружинный кронштейн | Алюминий |
| Пусковой момент | 0,9 Ncm (при 20 °C) |
| Рабочий крутящий момент | 0,6 Ncm (при 20 °C) |
| 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 мм 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 A) |
| Тип защиты | IP65 |
| Допустимая относительная влажность воздуха | 90 % (Образование конденсата на оптических сканирующих элементах не допускается) |
| Диапазон рабочей температуры | -20 °C ... +85 °C (по запросу) |

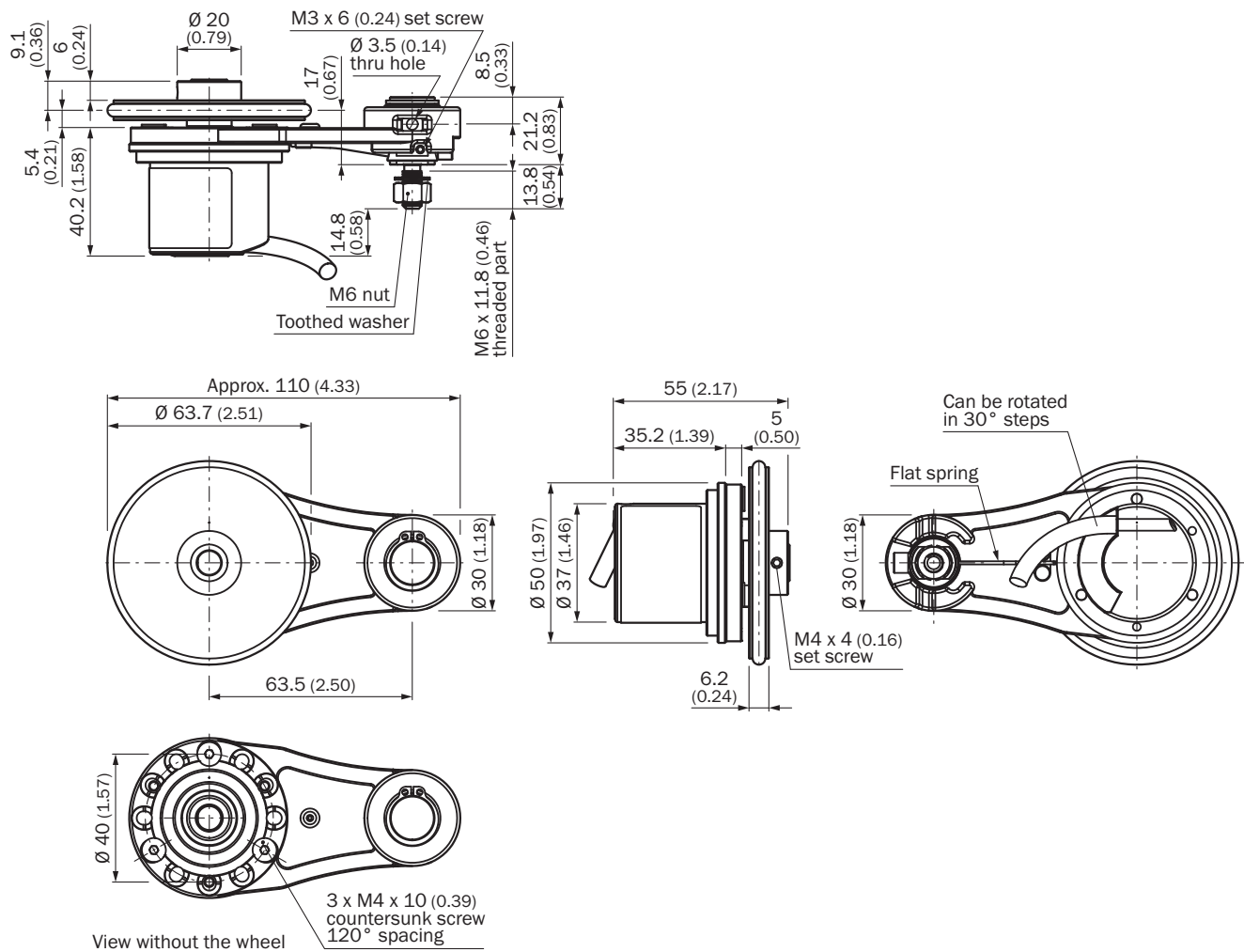
| | |
|--|----------------------------------|
| | -35 °C ... +95 °C |
| Диапазон температуры при хранении | -40 °C ... +100 °C, без упаковки |

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 |
| ETIM 5.0 | EC001486 |
| ETIM 6.0 | EC001486 |
| ETIM 7.0 | EC001486 |
| UNSPSC 16.0901 | 41112113 |

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

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



Данные по установке

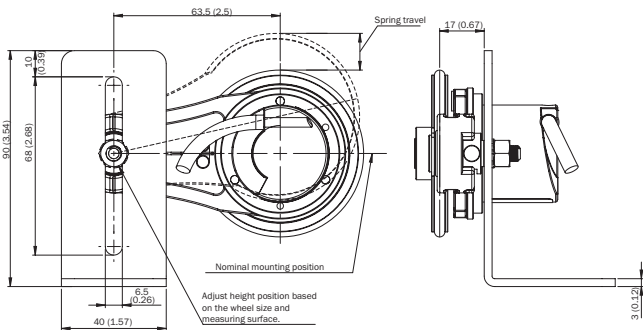
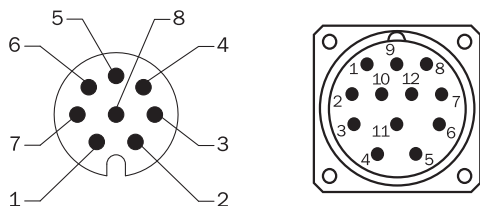


Схема контактов

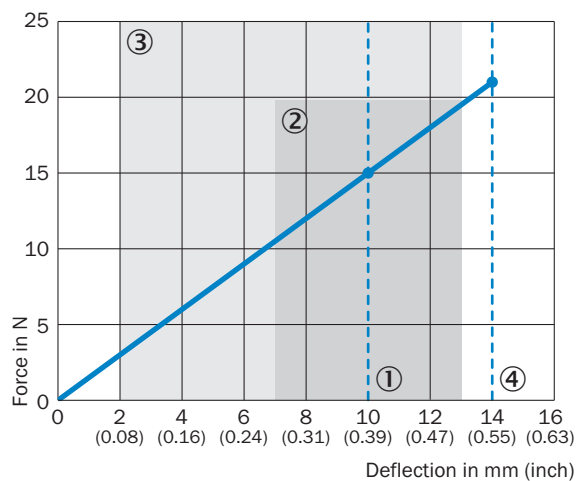


Вид разъема устройства M12 / M23 со стороны кабеля / устройства

| Цвет жил (кабельный ввод) | Разъем M12, 8-конт. | Разъем M23, 12-конт. | Сигнал HTL/OC 3-канальный | Сигнал TTL/HTL 6-канальный | Пояснение |
|---------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Коричневый | 1 | 6 | N.C. | A- | Сигнальный провод |
| Белый | 2 | 5 | A | A | Сигнальный провод |
| Черный | 3 | 1 | N.C. | B- | Сигнальный провод |
| Розовый | 4 | 8 | B | B | Сигнальный провод |
| Желтый | 5 | 4 | N.C. | Z- | Сигнальный провод |
| Лиловый | 6 | 3 | Z | Z | Сигнальный провод |
| Синий | 7 | 10 | GND | GND | Заземление |
| Красный | 8 | 12 | U _S | U _S | Напряжение питания |
| - | - | 9 | N.C. | N.C. | Не занято |
| - | - | 2 | N.C. | N.C. | Не занято |
| - | - | 11 | N.C. | N.C. | Не занято |
| - | - | 7 | N.C. | N.C. | Не занято |
| Экран | Экран | Экран | Экран | Экран | Экран подключён к корпусу |

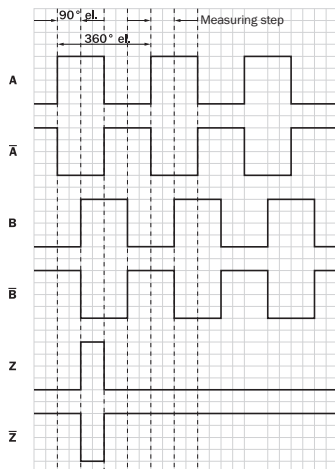
Диаграммы

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 A, B, Z.

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DBV50_Core

| | 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 |
| Фланцы | | | |
|  | Переходный фланец для модульной системы мерных колес | BEF-AP-MRS | 2084969 |
| Разъемы и кабели | | | |
|  | Головка A: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный Головка B: - Кабель: инкрементный, SSI, с экраном | DOS-1208-GA01 | 6045001 |
|  | Головка A: разъем "мама", M23, 9-контактный, прямой Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном | DOS-2309-G | 6028533 |
|  | Головка A: разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка B: - Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном | DOS-2312-G | 6027538 |
| | | DOS-2312-G02 | 2077057 |

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|--|---|------------------|---------|
|  | Головка А: разъём "мама", М23, 12-контактный, Угловые отражатели Головка В: - Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном | DOS-2312-W01 | 2072580 |
|  | Головка А: Разъём, М12, 8-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: - Кабель: инкрементный, с экраном | STE-1208-GA01 | 6044892 |
|  | Головка А: Разъём, М23, 12-контактный, прямой Головка В: - Кабель: HIPERFACE®, SSI, инкрементный, RS-422, с экраном | STE-2312-G | 6027537 |
|  | Головка А: Разъём, М23, 12-контактный, прямой Головка В: - 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: разъём "мама", М12, 8-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 2 м | DOL-1208-G02MAC1 | 6032866 |
| | Головка А: разъём "мама", М12, 8-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 5 м | DOL-1208-G05MAC1 | 6032867 |
| | Головка А: разъём "мама", М12, 8-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 10 м | DOL-1208-G10MAC1 | 6032868 |
| | Головка А: разъём "мама", М12, 8-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 20 м | DOL-1208-G20MAC1 | 6032869 |
| | Головка А: разъём "мама", М12, 8-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 25 м | DOL-1208-G25MAC1 | 6067859 |

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