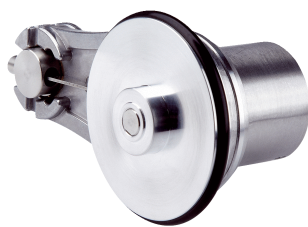


**DBV50E-22EKA0020**

DBV50

**РОЛИКОВЫЕ ЭНКОДЕРЫ**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



## Информация для заказа

Тип	Артикул
DBV50E-22EKA0020	1079599

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/DBV50](http://www.sick.com/DBV50)

## Подробные технические данные

### Производительность

Количество импульсов на один оборот	20
Разрешение в импульсах/мм	0,01
Измерительный шаг (разрешение мм/импульс)	10
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	6 каналов

### Электрические данные

Рабочий ток без нагрузки	50 mA
Вид подключения	Кабель, 8 жил, универсальный, 1,5 m <sup>1)</sup>
Потребляемая мощность, макс. без нагрузки	≤ 0,5 W
Напряжение питания	7 V ... 30 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	✓

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

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

<sup>3)</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.

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

- <sup>1)</sup> Количество жил зависит от электрического интерфейса: интерфейсы А, С, Е: 8 жил, интерфейсы G, P, R: 5 жил.
- <sup>2)</sup> Стойкость при коротком замыкании обеспечивается только в случае, если правильно подключены Us и GND.
- <sup>3)</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

Окружность мерного колеса	200 mm
Поверхность мерного колеса	О-образное кольцо NBR70 <sup>1)</sup>
Исполнение пружинного кронштейна	Пружинный кронштейн 63,5 мм, энкодер на стороне монтажа, 1 мерное колесо
Масса	+ 300 g
Материал, энкодер	Вал Нержавеющая сталь Фланец Алюминий Корпус Алюминий Кабель PVC
Материал, механические части пружинного кронштейна	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 <sup>-1</sup>
Максимальная рабочая частота вращения	3.000 min <sup>-1</sup> <sup>2)</sup>
Срок службы подшипника	2,0 x 10 <sup>9</sup> оборотов
Максимальный ход пружины/отклонение пружинного кронштейна	14 mm При ходе пружины 14 Н
Рекомендуемое предварительное натяжение	15 N При отклонении 10 мм <sup>3)</sup>
Допустимый рабочий диапазон макс. (длительный режим работы)	± 3 mm
Рекомендуемое отклонение пружины	2 mm ... 13 mm
Срок службы пружинного элемента	> 1,4 млн циклов <sup>4)</sup>
Монтажное положение относительно объекта измерения	Предпочтительно сверху, возможно снизу <sup>5)</sup>

- <sup>1)</sup> 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.
- <sup>2)</sup> Не длительный режим работы. Качество сигнала ухудшается.
- <sup>3)</sup> При измерении сверху на измерительной поверхности.
- <sup>4)</sup> Одному циклу соответствует одно движение вверх и вниз на ± 3 мм от положения рекомендуемого предварительного натяжения.
- <sup>5)</sup> При монтаже снизу учитывайте вес энкодера При настройке предварительного натяжения пружины.

Данные окружающей среды

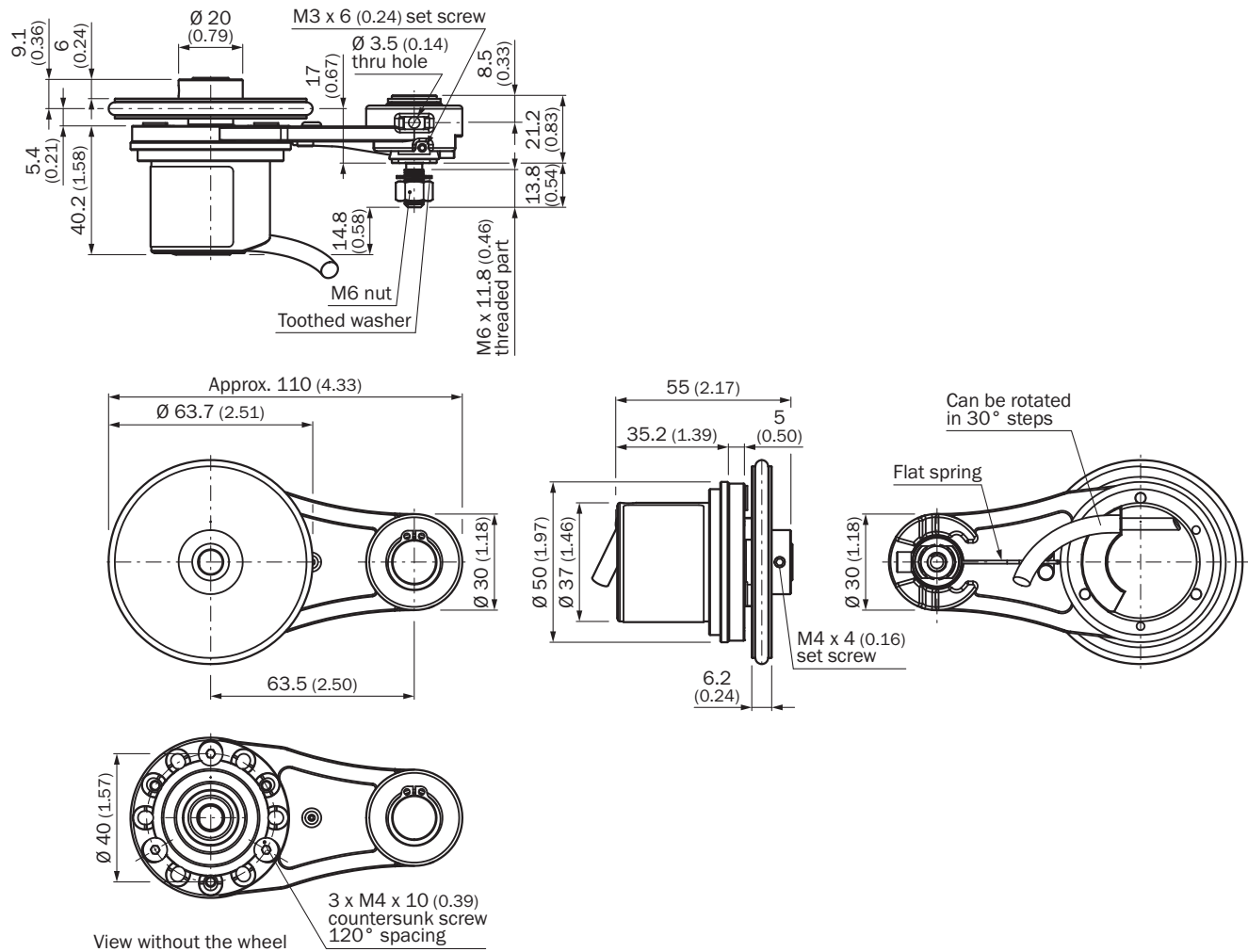
ЭМС	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3 (класс A)
Тип защиты	IP65
Допустимая относительная влажность воздуха	90 % (Образование конденсата не допускается)
Диапазон рабочей температуры	-20 °C ... +85 °C -35 °C ... +95 °C (по запросу)
Диапазон температуры при хранении	-40 °C ... +100 °C, без упаковки

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

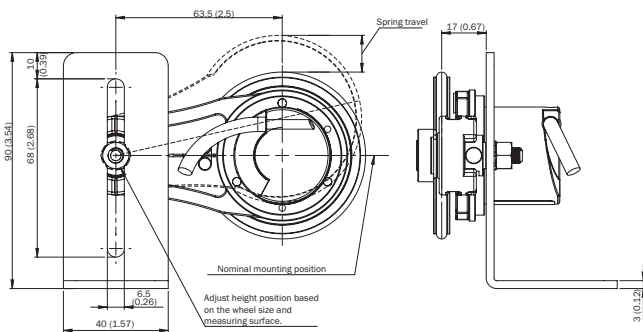
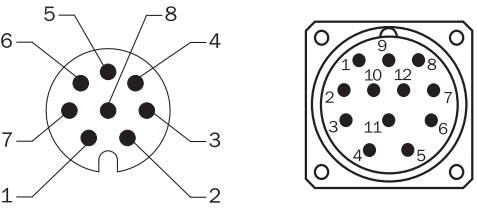


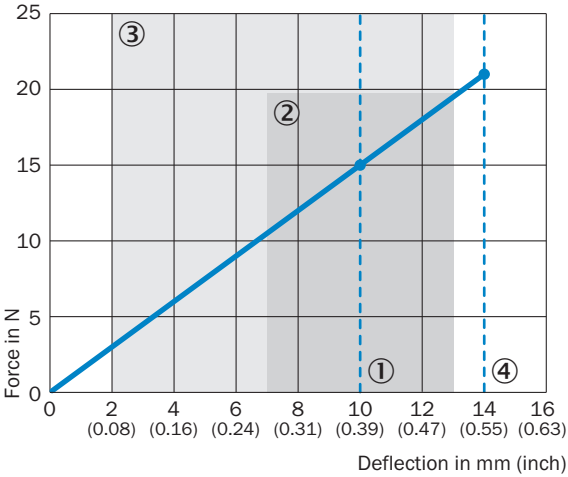
Схема контактов



Вид разъема устройства M12 со стороны кабеля / устройства

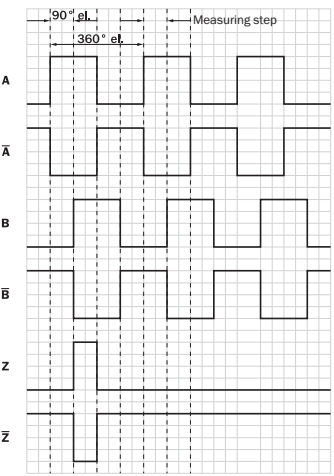
Диаграммы

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 A, B, Z.

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/DBV50](http://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 m	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 m	DOL-1208-G05MAC1	6032867

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Головка А: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 10 m	DOL-1208-G10MAC1	6032868
	Головка А: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 20 m	DOL-1208-G20MAC1	6032869
	Головка А: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: инкрементный, SSI, PUR, без галогенов, с экраном, 25 m	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](http://www.sick.com)