



DBS36E-BBEM00500

DBS36/50

ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



информация для заказа

тип	артикул
DBS36E-BBEM00500	1062353

Изображения могут отличаться от оригинала

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DBS36_50



подробные технические данные

Параметры техники безопасности

MTTF_D (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние)	600 лет (EN ISO 13849-1) ¹⁾
--	--

¹⁾ 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.

Производительность

Количество импульсов на один оборот	500
Измерительный шаг	90°, электрический/импульсов на один оборот
Отклонение измерительных шагов	± 18° /импульсов на один оборот
Допуски	± 54° /импульсов на один оборот
Цикл нагрузки	≤ 0,5 ± 5 %

Интерфейсы

Интерфейс связи	Инкрементный
Коммуникационный интерфейс, детальное описание	HTL / Push pull
Количество сигнальных каналов	6 каналов
Время инициализации	< 3 ms
Частота выходного сигнала	≤ 300 kHz
Ток нагрузки	≤ 30 mA
Потребляемая мощность	≤ 0,5 W (без нагрузки)

Электрика

Вид подключения	Кабель, 8 жил, универсальный, 5 m
Напряжение питания	7 ... 30 V
Базовый сигнал, количество	1
Базовый сигнал, положение	90°, электрические, логические соединения с A и B
Защита от инверсии полярности	✓
Стойкость выходов при коротких замыканиях	✓ ¹⁾

¹⁾ Стойкость при коротком замыкании обеспечивается только в случае, если правильно подключены Us и GND.

Механика

Механическое исполнение	Глухой полый вал
Диаметр вала	8 mm Зажим спереди ¹⁾
Вес	+ 150 g (с соединительным кабелем)
Материал, вал	Нержавеющая сталь
Материал, фланец	Алюминий
Материал, корпус	Алюминий
Материал, кабель	PVC
Пусковой момент	+ 0,5 Ncm (+20 °C)
Рабочий крутящий момент	0,4 Ncm (+20 °C)
Допустимое перемещение вала, статическое	± 0,3 mm (радиальная) ± 0,5 mm (осевая) ²⁾
Допустимое перемещение вала, динамическое	± 0,1 mm (радиальная) ± 0,2 mm (осевая) ²⁾
Рабочая частота вращения	6.000 min ⁻¹ ³⁾
Максимальная рабочая частота вращения	≤ 8.000 min ⁻¹ ⁴⁾
Момент инерции ротора	0,8 gcm ²
Срок службы подшипника	2 x 10 ⁹ оборотов
Угловое ускорение	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ Зажимные цанги на 5 и 6 мм, а также 1/4" заказываются отдельно как принадлежности.

²⁾ Более высокие значения возможны при ограничении срока службы подшипников.

³⁾ При расчёте диапазона рабочей температуры учитывать собственный нагрев 4,7 K на 1000 об/мин.

⁴⁾ Не длительный режим работы. Качество сигнала ухудшается.

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
Ударопрочность	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Вибростойкость	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

Сертификаты

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cRUus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Классификации

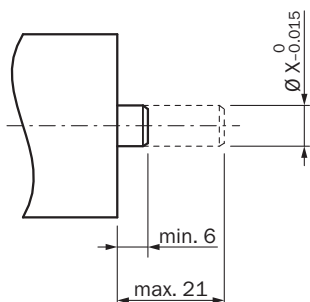
ECLASS 5.0	27270501
ECLASS 5.1.4	27270501
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270501
ECLASS 11.0	27270501
ECLASS 12.0	27270501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Габаритный чертеж Глухой полый вал, кабель



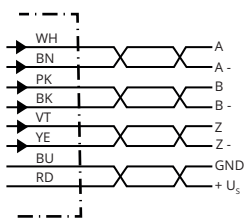
Размеры, мм

Данные по установке



	Энкодеры	
6 mm	DBS36E-BA	2056390
5 mm	DBS36E-BB	2066991
6 mm		2056390
1/4"		По запросу
8 mm		Не требуется

Схема контактов



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

Диаграммы Сигнальные выходы для эл. интерфейсов TTL и HTL



По часовой стрелке, если смотреть на вал энкодера в направлении «А», ср. габаритный чертеж.

① Интерфейсы G, P, R исполняют только каналы А, В, Z.

Напряжение питания	Выходы
4.5 V...5.5 V	TTL/RS422
7 V...30 V	TTL/RS422
7 V...30 V	HTL/Push Pull
7 V...27 V	HTL/Push pull, 3 канала
4.5 V...5.5 V	Открытый коллектор NPN, 3 канала
4.5 V...30 V	Открытый коллектор NPN, 3 канала

Указание по обслуживанию Описание нулевого импульса



рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DBS36_50

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Свободный конец провода Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: SSI, инкрементный, HIPERFACE® Комплект поставки: Товар продается на метры Кабель: 8 жил, PUR, без галогенов Описание: SSI, с экраном, Инкрементный, HIPERFACE® 	LTG-2308-MWENC	6027529
	<ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Свободный конец провода Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: SSI, инкрементный Комплект поставки: Товар продается на метры Кабель: 11 жил, Полиуретан Описание: SSI, с экраном, Инкрементный 	LTG-2411-MW	6027530
	<ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Свободный конец провода Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: SSI, инкрементный Комплект поставки: Товар продается на метры Кабель: 12 жил, PUR, без галогенов Описание: SSI, с экраном, Инкрементный 	LTG-2512-MW	6027531
	<ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Свободный конец провода Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: SSI, TTL, HTL, инкрементный Комплект поставки: Товар продается на метры Кабель: 12 жил, стойкий к УФ-излучению и морской воде, PUR, без галогенов Описание: SSI, с экраном, TTL, HTL, Инкрементный 	LTG-2612-MW	6028516
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Инкрементный, с экраном Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: Инкрементный Кабель: CAT5, CAT5e Компоненты для подключения: Быстрое соединение со смещением изоляции Допустимое сечение провода: 0,14 mm² ... 0,34 mm² 	STE-1208-GA01	6044892
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: HIPERFACE®, с экраном, SSI, Инкрементный Вид разъема, конец А: Разъем, M23, 12-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: HIPERFACE®, SSI, инкрементный Компоненты для подключения: Соединение пайкой 	STE-2312-GX	6028548
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: HIPERFACE®, с экраном, SSI, Инкрементный Вид разъема, конец А: Разъем, M23, 12-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: HIPERFACE®, SSI, инкрементный Компоненты для подключения: Соединение пайкой 	STE-2312-G01	2077273
Система крепления			
	<ul style="list-style-type: none"> Серия: Статорные муфты Описание: Статорная муфта, 2-сторонняя, диаметр центров отверстий 42 - 46 мм, ширина отверстий 3,2 мм 	BEF-DS-DBS36	2066301

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