

SICK.COM

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

DBS60E-SZEP00S42

DBS60

Инкрементальные энкодеры

SICK Sensor Intelligence

ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

DBS60E-SZEP00S42

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

тип	артикул
DBS60E-SZEP00S42	1082132

Прочие варианты исполнения устройства и принадлежности можно найти по ссылке: www.sick.com/DBS60



Изображения могут отличаться от оригинала

ПОДРОБНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Специальный продукт	✓
Особенности	Зажимной фланец, сплошной вал Ø 6 мм, длина 18 мм Кабель, 5-жильный, со штекером, M12, 5-конт., универсальный, 5 м Индивидуальное распределение выводов Этикетка по спецификации заказчика с артикулом Bluhm 40034989
Стандартный эталонный прибор	DBS60E-SZEP05000

ПАРАМЕТРЫ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

MTTF _D (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние)	500 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	5.000
Измерительный шаг	≤ 90°, электрический/импульсов на один оборот
Отклонение измерительных шагов	± 36° /импульсов на один оборот
Допуски	Отклонение измерительного шага x 3
Цикл нагрузки	≤ 0,5 ± 10 %

ИНТЕРФЕЙСЫ

Интерфейс связи	Инкрементный
Коммуникационный интерфейс, детальное описание	HTL / Push pull
Количество сигнальных каналов	6 каналов
Время инициализации	< 5 ms ¹⁾
Частота выходного сигнала	+ 300 kHz ²⁾
Ток нагрузки	≤ 30 mA, на один канал
Потребляемая мощность	≤ 1 W (без нагрузки)

¹⁾ После истечения этого времени можно считать действительные сигналы.

²⁾ До 450 кГц по запросу.

ЭЛЕКТРИКА

Вид подключения	Специальное исполнение
Детали типа подключения	Кабель, 5-жильный, со штекером, M12, 5-конт., универсальный, 5 м
Напряжение питания	10 ... 27 V
Базовый сигнал, количество	1
Базовый сигнал, положение	90°, электрические, логические соединения с А и В
Защита от инверсии полярности	✓
Стойкость выходов при коротких замыканиях	✓ ¹⁾

¹⁾ Короткое замыкание относительно другого канала US или GND допускается максимально на 30 с.

МЕХАНИКА

Механическое исполнение	Сплошной вал, Торцевой фланец
Диаметр вала	6 mm С поверхностью
Длина вала	18 mm
Тип фланца / статорная муфта	Фланец с 3 разъемами M3 и 3 разъемами M4
Вес	+ 0,3 kg ¹⁾
Материал, вал	Нержавеющая сталь
Материал, фланец	Алюминий
Материал, корпус	Алюминий
Материал, кабель	PVC
Пусковой момент	+ 1,2 Ncm (+20 °C)
Рабочий крутящий момент	1,1 Ncm (+20 °C)
Допустимая нагрузка на вал	100 N (радиальная) ²⁾ 50 N (осевая) ²⁾
Рабочая частота вращения	6.000 min ⁻¹ ³⁾
Максимальная рабочая частота вращения	9.000 min ⁻¹ ⁴⁾
Момент инерции ротора	33 gcm ²
Срок службы подшипника	3,6 x 10 ⁹ оборотов
Угловое ускорение	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ Относится к энкодеру со штекером или кабелю со штекером.

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

³⁾ При расчёте диапазона рабочей температуры учитывать собственный нагрев 3,2 K на 1000 об/мин.

⁴⁾ Максимальная скорость, которая не приводит к механическому повреждению энкодера. Возможно оказание влияния на срок службы и качество сигнала. Необходимо учитывать максимальную частоту выходного сигнала.

ДАННЫЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ЭМС	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3
Тип защиты	IP67, со стороны корпуса (IEC 60529) ¹⁾ IP65, со стороны вала (IEC 60529)
Допустимая относительная влажность воздуха	90 % (Образование конденсата не допускается)
Диапазон рабочей температуры	-20 °C ... +85 °C ²⁾
Диапазон температуры при хранении	-40 °C ... +100 °C, без упаковки
Ударопрочность	250 g, 3 ms (EN 60068-2-27)
Вибростойкость	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

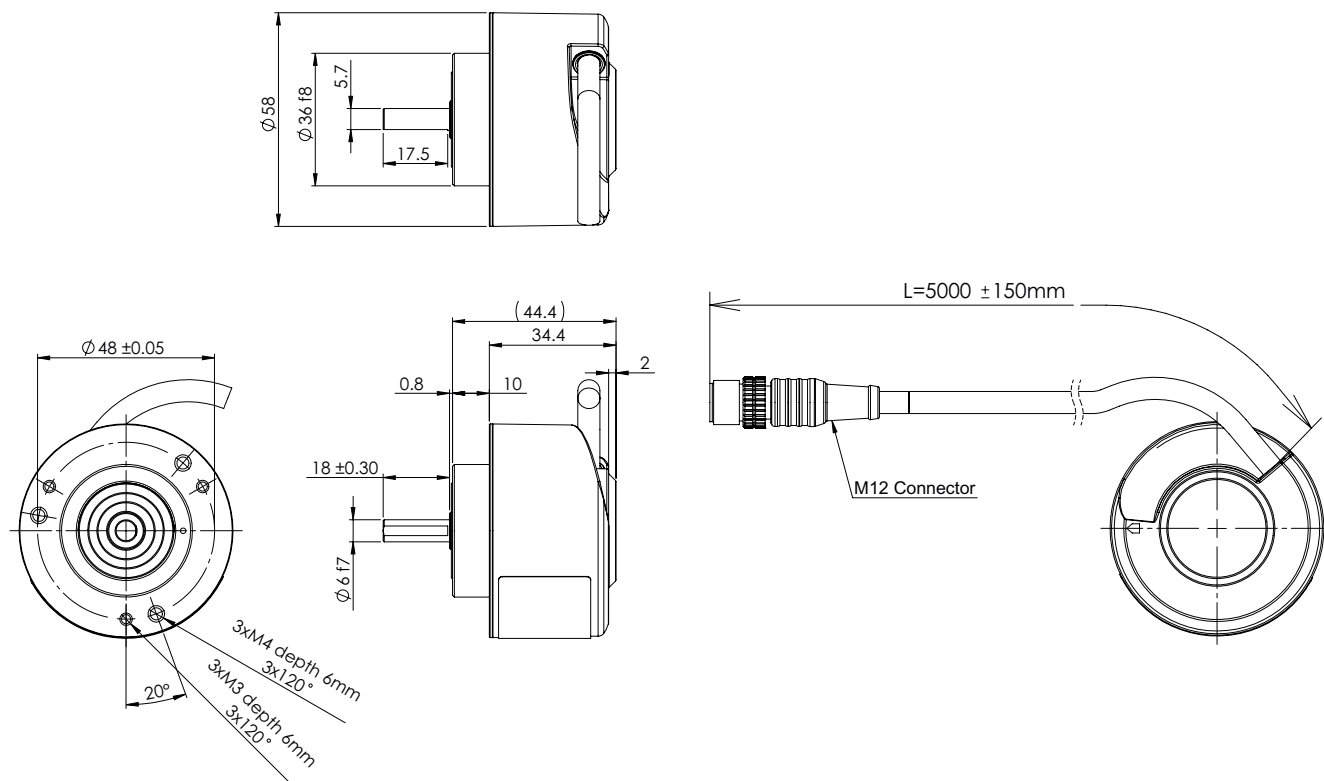
¹⁾ При установленном ответном штекере.

²⁾ Эти значения относятся к любому механическому исполнению, включая рекомендуемые аксессуары, если не указано иное.

СЕРТИФИКАТЫ

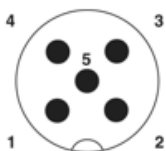
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Размеры, мм

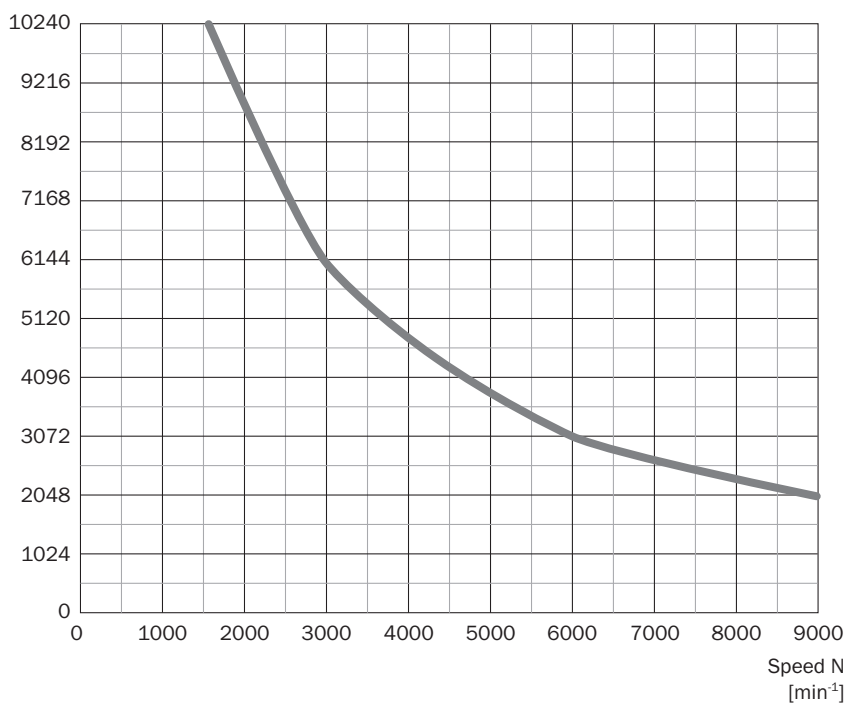
СХЕМА КОНТАКТОВ



Male connector M12, 5-pin	TTL/HTL signal	Description
1	+U _S	supply voltage (volt-free to housing)
2	N.C.	not connected
3	GND	ground connection of encoder
4	B	signal cable
5	N.C.	not connected
Screen	Screen	screen connected with encoder housing. Connected to ground side of control

ДИАГРАММЫ

Pulses per revolution



Дополнительную информацию, а также подходящие принадлежности, примеры применения и скачиваемые файлы, такие как размерные модели CAD, руководства по эксплуатации и ПО, можно найти на сайте www.sick.com/1082132



КРАТКО О SICK

SICK – ведущая мировая технологическая компания, специализирующаяся на интеллектуальных сенсорных системах и интегрированных решениях для промышленной автоматизации. Наши технологии устанавливают мировые стандарты и делают ваши производственные процессы более эффективными, безопасными и устойчивыми – как в логистике, так и в производстве.

SICK объединяет интеллектуальные сенсорные технологии с отраслевым опытом и сертифицированными консультационными услугами. Мы предлагаем идеальную основу для масштабируемых и индивидуально настраиваемых решений в области автоматизации и создаем добавленную стоимость по всей цепочке создания ценности. Наше тесное партнерство с клиентами – это больше, чем просто обещание: вместе мы повышаем производительность, улучшаем качество, обеспечиваем охрану здоровья и безопасность и гарантируем устойчивое будущее. Все это пропитано эмпатией и доверием.

Увлеченность и новаторский дух помогают компании SICK разрабатывать инновационные технологии с 1946 года. Компания SICK представлена по всему миру и всегда находится рядом с вами, так как имеет глобальную сеть примерно в 40 странах. Головной офис компании расположен в Вальдкирхе, недалеко от Фрайбурга, Германия. Наше понимание местных и глобальных потребностей идет на пользу нашим клиентам, и мы создаем из этого индивидуальные решения.