



DUV60E-D4KFGCBB

DUV60

РОЛИКОВЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



информация для заказа

| тип | артикул |
|-----------------|---------|
| DUV60E-D4KFGCBV | 1127581 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DUV60

Изображения могут отличаться от оригинала



подробные технические данные

Параметры техники безопасности

| | |
|--|--|
| MTTF_D (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние) | 275 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 | 1 ... 2048 ¹⁾ |
| Разрешение в импульсах/мм | 0,125 мм/импульс ... 304,8 мм/импульс (в зависимости от типа) |
| Измерительный шаг | 90° электрический/импульсов на один оборот |
| Отклонение измерительных шагов | ± 18°, /импульсов на один оборот |
| Допуски | Отклонение измерительного шага x 3 |
| Цикл нагрузки | 0,5 ± 5 % |
| Время инициализации | < 5 ms ²⁾ |

¹⁾ Информацию о возможных разрешениях на один оборот см. в кодировке типа моделей.

²⁾ После истечения этого времени можно считать действительные положения.

Интерфейсы

| | |
|---|--|
| Интерфейс связи | Инкрементный |
| Коммуникационный интерфейс, детальное описание | TTL / HTL |
| Данные параметрирования | DIP-переключатель, возможность выбора выхода |

Электрика

| | |
|---------------------------------|--------|
| Рабочий ток без нагрузки | 120 mA |
|---------------------------------|--------|

¹⁾ Универсальный разъем имеет поворотное исполнение и таким образом позволяет настроить положение штекера в радиальном и осевом направлении.

| | |
|--|--|
| Вид подключения | Разъем, M12, 4-контактный, универсальный ¹⁾ |
| Количество импульсов на один оборот | ✓ |
| Выходное напряжение | ✓ |
| Направление вращения | ✓ |
| Потребляемая мощность, макс. без нагрузки | ≤ 1,25 W |
| Напряжение питания | 4,75 V ... 30 V |
| Ток нагрузки, макс. | ≤ 30 mA, на один канал |
| Максимальная частота выходного сигнала | 60 kHz |
| Базовый сигнал, количество | 1 |
| Базовый сигнал, положение | 180°, электрич., логическое соединение с А |
| Защита от инверсии полярности | ✓ |
| Стойкость выходов при коротких замыканиях | ✓ |

¹⁾ Универсальный разъем имеет поворотное исполнение и таким образом позволяет настроить положение штекера в радиальном и осевом направлении.

Механика

| | |
|--|---|
| Окружность мерного колеса | 12 " |
| Поверхность мерного колеса | Гладкая пластмасса (уретан) ¹⁾ |
| Исполнение пружинного кронштейна | Пружинный кронштейн, крепление снизу на монтажной вилке |
| Масса | 0,9 kg ²⁾ |
| Материал, энкодер | |
| Вал | Нержавеющая сталь |
| Фланец | Алюминий |
| Корпус | Алюминий |
| Кабель | PVC |
| Материал, механические части пружинного кронштейна | |
| Пружинный элемент | Пружинная сталь |
| Стержень измерительного ролика | Алюминий |
| Ремень | Алюминий |
| Противовес | Алюминий |
| Пусковой момент | 0,5 Ncm |
| Рабочий крутящий момент | 0,4 Ncm |
| Рабочая частота вращения | 1.500 min ⁻¹ |
| Срок службы подшипника | 3,6 x 10 ⁹ оборотов |
| Максимальный ход пружины/отклонение пружинного кронштейна | 40 mm ³⁾ |

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⁾ На базе энкодера с выходным штекером и уретановыми роликами, монтаж не требуется (крепёжная консоль).

³⁾ Действительно только для крепления на пружинном кронштейне.

| | |
|--|---------------------|
| Рекомендуемое предварительное натяжение | 20 mm ³⁾ |
| Допустимый рабочий диапазон макс. (длительный режим работы) | ± 10 mm |

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⁾ На базе энкодера с выходным штекером и уретановыми роликами, монтаж не требуется (крепежная консоль).

³⁾ Действительно только для крепления на пружинном кронштейне.

Данные окружающей среды

| | |
|---|--|
| ЭМС | По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3 |
| Тип защиты | IP65 ¹⁾ |
| Допустимая относительная влажность воздуха | 90 % (Образование конденсата не допускается) |
| Диапазон рабочей температуры | -30 °C ... +70 °C |
| Диапазон температуры при хранении | -40 °C ... +75 °C |
| Ударпрочность | 100 g (EN 60068-2-27) |
| Вибростойкость | 30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

¹⁾ Если контрштекер установлен, а отверстие DIP-переключателя закрыто корпусом энкодера.

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) | ✓ |

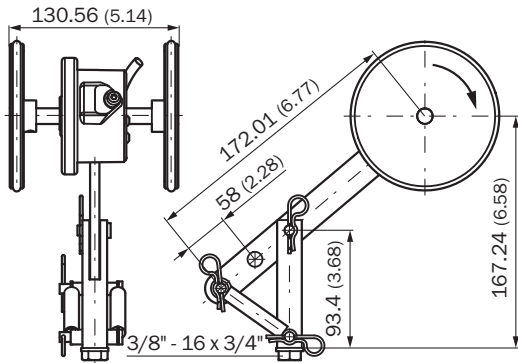
Классификации

| | |
|---------------------|----------|
| 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 | 27270790 |
| ECLASS 11.0 | 27270707 |
| ECLASS 12.0 | 27270504 |
| ETIM 5.0 | EC001486 |
| ETIM 6.0 | EC001486 |
| ETIM 7.0 | EC001486 |
| ETIM 8.0 | EC001486 |

UNSPSC 16.0901

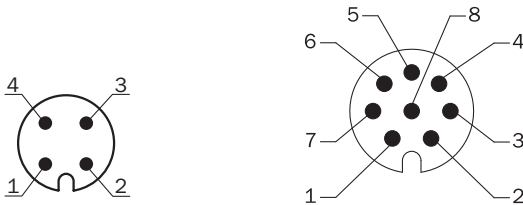
41112113

Габаритный чертеж



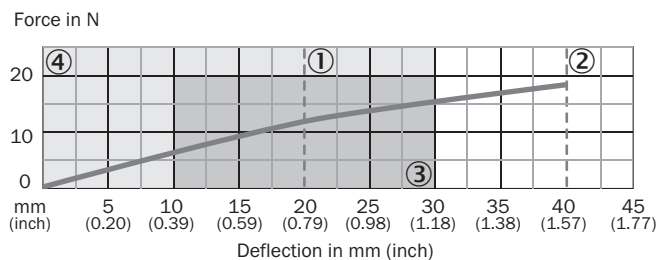
Размеры, мм

Anschlussbelegung



| Цвет жил (кабель- ный ввод) | Разъем M12, 4-конт. | Разъем M12, 8-конт. | Функция выхода | | | | Пояснение |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|------------------------------------|
| | | | A | B | C | D | |
| Коричневый | - | 1 | A- | CW- | A- | A- | Сигнал |
| Белый | 4 | 2 | A | CW | A | A | Сигнал |
| Черный | - | 3 | B- | CCW- | Direction- | B- | Сигнал |
| Розовый | 2 | 4 | B | CCW | Direction | Неисправ- ность (M12, 4-контат- ный)B (M12, 8-контатный и подключе- ние кабеля) | Сигнал |
| Желтый | - | 5 | Z- | Fault- | Fault- | Fault- | Сигнал |
| Фиолетовый | - | 6 | Z | Fault | Fault | Fault | Сигнал |
| Синий | 3 | 7 | GND | GND | GND | GND | Заземление |
| Красный | 1 | 8 | U _S | U _S | U _S | U _S | Напряже- ние питания |
| - | - | - | Замыкание на землю | Замыкание на землю | Замыкание на землю | Замыкание на землю | Защита от замыкания на землю |
| Экранирование | - | - | Экранирование | Экранирование | Экранирование | Экранирование | Экранирование |

Диаграммы Два измерительных ролика, пружинный кронштейн, крепление на монтажной вилке



- ① рекомендуемое предварительное натяжение (20 мм)
- ② максимальное отклонение (40 мм)
- ③ рекомендуемый диапазон отклонение (10–30 мм)
- ④ допустимый рабочий диапазон (0–30 мм)







Варианты настройки СД-индикатор состояния



- ① Сигнал
- ② Ошибка/питание

рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DUV60

| | Краткое описание | тип | артикул |
|---|---|-----------------|---------|
| разъемы и кабели | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: CANopen, с экраном, DeviceNet™ Вид разъема, конец А: Свободный конец провода Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: CANopen, DeviceNet™ Комплект поставки: Товар продается на метры Кабель: 4 жилы, скручены попарно Примечание: Экран жилы — алюминиево-полиэтиленовая фольга, общий экран — медный луженый | LTG-2804-MW | 6028328 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, с экраном Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 20 м, 4 жилы, PUR, без галогенов Компоненты для подключения: Свободный конец провода | DOL-1204-G20MAC | 2088080 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Стойкий к сварочному грату, с экраном Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Кабель: 10 м, 4 жилы, PUR, без галогенов Компоненты для подключения: Свободный конец провода Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки, Укладка в гибком лотке | DOL-1204-G10MAC | 6041797 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: С экраном Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Кабель: 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов Компоненты для подключения: Свободный конец провода Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки, Укладка в гибком лотке | DOL-1204-G05MAC | 6038621 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: С экраном Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Кабель: 2 м, 4 жилы, PUR, без галогенов Компоненты для подключения: Свободный конец провода Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки, Укладка в гибком лотке | DOL-1204-G02MAC | 2088079 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: CANopen, с экраном, DeviceNet™ Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: CANopen, DeviceNet™ Компоненты для подключения: Винтовые зажимы Допустимое сечение провода: ≤ 0,75 mm² | DOS-1205-GA | 6027534 |

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