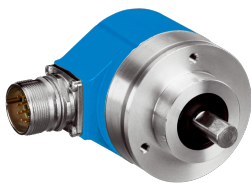


ARS60-F4A00512

ARS60

АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



Информация для заказа

| Тип | Артикул |
|----------------|---------|
| ARS60-F4A00512 | 1031562 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/ARS60

Изображения могут отличаться от оригинала



Подробные технические данные

Производительность

| | |
|---|--|
| Количество шагов на один оборот (макс. разрешение) | 512 (9 bit) |
| Измерительный шаг | 360° / количество шагов |
| Отклонение измерительных шагов | 0,005° бинарное значение шагов 0,016° небинарное значение шагов |
| Допуски G | 0,035° (бинарное значение шагов) ¹⁾ 0,046° (небинарное значение шагов) ¹⁾ |
| Повторяющееся стандартное отклонение σ_T | 0,005° ²⁾ |

¹⁾ Согласно DIN ISO 1319-1, верхний и нижний допуск зависят от условий монтажа, указанное значение приводится для симметричного расположения, то есть отклонения в верхнем и нижнем направлении одинаковы.

²⁾ По DIN ISO 55350-13; 68,3 % измеренных величин не выходят за рамки указанного диапазона.

Интерфейсы

| | |
|---|--|
| Интерфейс связи | Параллельное включение |
| Время инициализации | 80 ms ¹⁾ |
| Тип кода | Gray |
| Параметрируемая кодовая характеристика | CW (по часовой стрелке) если смотреть на вал, который вращается по часовой стрелке |
| Разность результатов измерения одного параметра при прямом и обратном ходе измерительного органа | 0,005° |
| Порог срабатывания | 0,003° |

¹⁾ После истечения этого времени можно считать действительные положения.

Электрические данные

| | |
|---------------------------|--|
| Вид подключения | Разъем, M23, 21-контактный, радиальная |
| Напряжение питания | 10 ... 32 V |
| Рабочий ток | Тип. 90 mA |

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.

²⁾ Только при остановленном вале (учитывайте время инициализации).

| | |
|---|---|
| MTTFd: время до опасного выхода из строя | 300 лет (EN ISO 13849-1) ¹⁾ |
| Уровень переключения управляющих входов | Логически H = 0,7 x U _S , Логически L = 0 V ... 0,3 x U _S |
| Нажатие кнопки Set | ≥ 100 ms ²⁾ |

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.

²⁾ Только при остановленном вале (учитывайте время инициализации).

Механические данные

| | |
|-----------------------------------|--|
| Механическое исполнение | Сплошной вал, Торцевой фланец |
| Диаметр вала | 10 mm |
| Длина вала | 19 mm |
| Вес | Ок. 0,3 kg ¹⁾ |
| Материал, корпус | Алюминиевое литье |
| Пусковой момент | Тур. 0,4 Ncm |
| Рабочий крутящий момент | Тур. 0,3 Ncm |
| Допустимая нагрузка на вал | 20 N (радиальная) 10 N (осевая) |
| Рабочая частота вращения | ≤ 6.000 min ⁻¹ с уплотнением вала ≤ 10.000 min ⁻¹ без уплотнения вала ²⁾ |
| Момент инерции ротора | 54 gcm ² |
| Срок службы подшипника | 3,6 x 10 ⁹ оборотов |
| Угловое ускорение | ≤ 500.000 rad/s ² |

¹⁾ Относится к устройствам со штекерами.

²⁾ При снятом заказчиком уплотнении вала.

Данные окружающей среды

| | |
|---|--|
| ЭМС | По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3 ¹⁾ |
| Тип защиты | IP65, Разъем (IEC 60529) ²⁾ IP66, Кабель (IEC 60529) |
| Допустимая относительная влажность воздуха | 90 % (Образование конденсата не допускается) |
| Диапазон рабочей температуры | -20 °C ... +85 °C |
| Диапазон температуры при хранении | -40 °C ... +100 °C, без упаковки |
| Ударпрочность | 50 g, 11 ms (EN 60068-2-27) |
| Вибростойкость | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

¹⁾ Электромагнитная совместимость в соответствии с приведенными стандартами обеспечивается при условии применения экранированных кабелей.

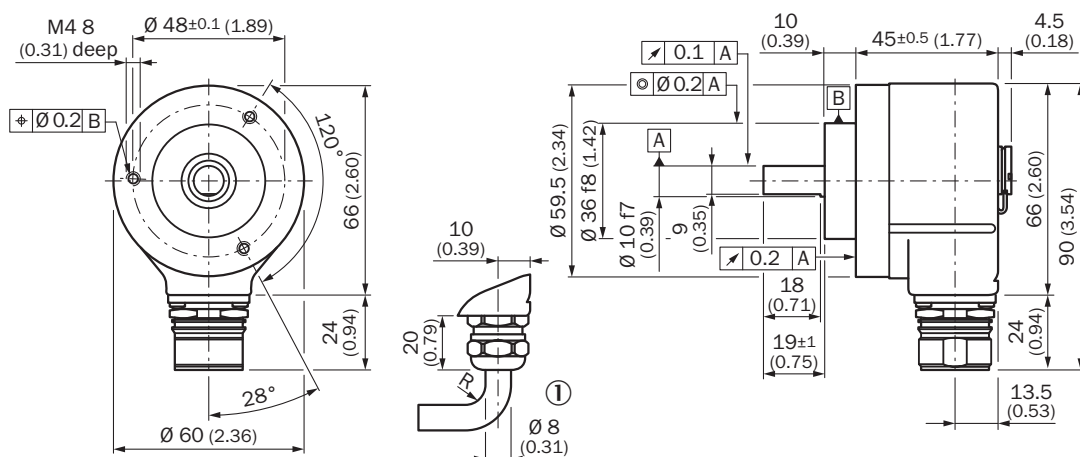
²⁾ При установленном ответном штекере.

Классификации

| | |
|---------------------|----------|
| ECLASS 5.0 | 27270502 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270502 |
| ECLASS 6.0 | 27270590 |
| ECLASS 6.2 | 27270590 |

| | |
|-----------------------|----------|
| ECLASS 7.0 | 27270502 |
| ECLASS 8.0 | 27270502 |
| ECLASS 8.1 | 27270502 |
| ECLASS 9.0 | 27270502 |
| ECLASS 10.0 | 27270502 |
| ECLASS 11.0 | 27270502 |
| ECLASS 12.0 | 27270502 |
| ETIM 5.0 | EC001486 |
| ETIM 6.0 | EC001486 |
| ETIM 7.0 | EC001486 |
| ETIM 8.0 | EC001486 |
| UNSPSC 16.0901 | 41112113 |

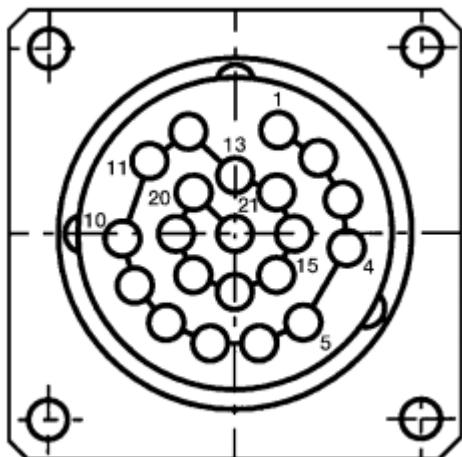
Габаритный чертеж (Размеры, мм)



Общие допуски по DIN ISO 2768-mk

① R = мин. радиус изгиба 40 мм


Схема контактов







| PIN | Цвет жил (кабельный ввод) | Сигнал Двоичный | Сигнал Gray | Сигнал BCD | |
|-----|---------------------------|-----------------|-----------------|---------------|--|
| 1 | Фиолетовый | 2^0 | G ⁰ | $2^0 v. 10^0$ | |
| 2 | Белый/коричневый | 2^1 | G ¹ | $2^1 v. 10^0$ | |
| 3 | Белый/зеленый | 2^2 | G ² | $2^2 v. 10^0$ | |
| 4 | Белый/желтый | 2^3 | G ³ | $2^3 v. 10^0$ | |
| 5 | Белый/серый | 2^4 | G ⁴ | $2^0 v. 10^1$ | |
| 6 | Белый/розовый | 2^5 | G ⁵ | $2^1 v. 10^1$ | |
| 7 | Бело/синий | 2^6 | G ⁶ | $2^2 v. 10^1$ | |
| 8 | Белый/красный | 2^7 | G ⁷ | $2^3 v. 10^1$ | |
| 9 | Белый/черный | 2^8 | G ⁸ | $2^0 v. 10^2$ | |
| 10 | Коричневый/зеленый | 2^9 | G ⁹ | $2^1 v. 10^2$ | |
| 11 | Коричневый/желтый | 2^{10} | G ¹⁰ | $2^2 v. 10^2$ | |
| 12 | Коричневый/серый | 2^{11} | G ¹¹ | $2^3 v. 10^2$ | |
| 13 | Коричневый/розовый | 2^{12} | G ¹² | $2^0 v. 10^3$ | |
| 14 | Коричневый/синий | 2^{13} | G ¹³ | $2^1 v. 10^3$ | |
| 15 | Коричневый/красный | 2^{14} | G ¹⁴ | $2^2 v. 10^3$ | |
| 16 | Зеленый | Parity | Parity | | |
| 17 | Розовый | Store | | | |
| 18 | Желтый | Enable | | | |
| 19 | Коричневый | CW/CCW (V/R) | | | |
| * | Серый | SET | | | |
| 20 | Синий | GND | | | |
| 21 | Красный | U _S | | | |

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/ARS60

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|---|------------------|---------|
| Крепежные уголки и пластины | | | |
|  | Монтажный уголок для энкодера с центрирующим буртиком 36 мм для зажимного фланца, вкл. крепежный комплект | BEF-WF-36 | 2029164 |
| Разъемы и кабели | | | |
| | DOS-2321-G | DOS-2321-G | 6027539 |
|  | Головка А: Кабель Головка В: свободный конец провода Кабель: параллельный, PUR, без галогенов, с экраном | LTG-2622-MW | 6027532 |
| | Головка А: разъем "мама", M23, 21-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: параллельный, PUR, без галогенов, с экраном, 3 м | DOL-2321-G03MPA4 | 2029219 |
| | Головка А: разъем "мама", M23, 21-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: параллельный, PUR, без галогенов, с экраном, 5 м | DOL-2321-G05MPA4 | 2029220 |
| | Головка А: разъем "мама", M23, 21-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: параллельный, PUR, без галогенов, с экраном, 10 м | DOL-2321-G10MPA4 | 2029221 |
| | Головка А: разъем "мама", M23, 21-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: параллельный, PUR, без галогенов, с экраном, 1,5 м | DOL-2321-G1M5PA4 | 2029218 |
|  | Головка А: разъем "мама", M23, 21-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: параллельный, PUR, без галогенов, с экраном, 20 м | DOL-2321-G20MPA4 | 2029222 |
| Сцепная муфта для валов | | | |
|  | Гофрированная муфта, диаметр вала 6 мм / 10 мм, макс. смещение вала: радиальное $\pm 0,25$ мм, осевое $\pm 0,4$ мм, угловое $\pm 4^\circ$; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от -30°C до $+120^\circ\text{C}$, макс. вращающий момент 120 Нсм; материал: гофра из нержавеющей стали, зажимные ступицы из алюминия | KUP-0610-B | 5312982 |
|  | Дисковая муфта, диаметр вала 6 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное $\pm 0,3$ мм, по оси $\pm 0,4$ мм, угловое $\pm 2,5^\circ$; макс. число оборотов 12 000 об/мин, от -10 до $+80^\circ\text{C}$, макс. крутящий момент 60 Нсм; материал: фланец из алюминия, мембрана из армированного стекловолокном полиамида, шпонка муфты из закаленной стали | KUP-0610-F | 5312985 |
|  | Гофрированная муфта, диаметр вала 10 мм / 10 мм, макс. смещение вала: радиальное $\pm 0,25$ мм, осевое $\pm 0,4$ мм, угловое $\pm 4^\circ$; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от -30°C до $+120^\circ\text{C}$, макс. вращающий момент 120 Нсм; материал: гофра из нержавеющей стали, зажимные ступицы из алюминия | KUP-1010-B | 5312983 |
|  | Дисковая муфта, диаметр вала 10 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное $\pm 0,3$ мм, по оси $\pm 0,4$ мм, угловое $\pm 2,5^\circ$; макс. число оборотов 12 000 об/мин, от -10 до $+80^\circ\text{C}$, макс. крутящий момент 60 Нсм; материал: фланец из алюминия, мембрана из армированного стекловолокном полиамида, шпонка муфты из закаленной стали | KUP-1010-F | 5312986 |
|  | Гофрированная муфта, диаметр вала 10 мм / 12 мм, макс. смещение вала: радиальное $\pm 0,25$ мм, осевое $\pm 0,4$ мм, угловое $\pm 4^\circ$; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от -30°C до $+120^\circ\text{C}$, макс. вращающий момент 120 Нсм; материал: гофра из нержавеющей стали, зажимные ступицы из алюминия | KUP-1012-B | 5312984 |

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|--|-------------------|---------|
| Фланцы | | | |
|  | Фланцевый адаптер, для перехода с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на сервофланец 50 мм, алюминий, включая 3 винта с потайной головкой М4 x 10, Алюминий, вкл. 3 винта с потайной головкой М3 x 10 | BEF-FA-036-050 | 2029160 |
|  | Фланцевый адаптер, для перехода с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на квадратную монтажную пластину 60 мм, алюминий, включая 3 винта с потайной головкой М4 x 8, Алюминий, вкл. 3 винта с потайной головкой М4 x 8 | BEF-FA-036-060REC | 2029162 |
|  | Фланцевый адаптер, для перехода с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на квадратную монтажную пластину 58 мм с амортизатором ударов, алюминий, Алюминий | BEF-FA-036-060RSA | 2029163 |
|  | Фланцевый адаптер, для перехода с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на сервофланец 100 мм с центрирующим буртиком 60 мм, алюминий, Алюминий | BEF-FA-036-100 | 2029161 |

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