Технический паспорт изделия



A3M60A-S4PB014x17

A3M60

АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

Информация для заказа

Тип	Артикул
A3M60A-S4PB014x17	1053341

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/A3M60

Подробные технические данные

Производительность

Количество шагов на один оборот (макс. разрешение)	16.384 (14 bit)
Количество оборотов	131.072 (17 bit)
Разрешение макс. (имальное количество шагов на один оборот x имальное количество оборотов)	14 bit x 17 bit (16.384 x 131.072)
Допуски G	0,35 ° (при комнатной температуре) [1]
Повторяющееся стандартное отклонение σ_r	0,15 ° (при комнатной температуре) [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	PROFIBUS DP
Коммуникационный интерфейс, детальное описание	DPV0 / DPV1 / DPV2
Скорость передачи данных (в бодах)	≤ 12 MBaud
Время инициализации	Ок. 1 s
Данные параметрирования	Количество шагов на один оборот Количество оборотов PRESET Направление отсчета Скорость считывания для определения положения Единица измерения для выдачи значения скорости Функция «круглые оси»
Доступные диагностические данные	Максимальная скорость Счетчик подачи питания Счётчик часов эксплуатации Счетчик количества движений по убыванию/по возрастанию Минимальное и максимальное рабочее напряжение
Заглушка шины	DIP-переключатель

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

Электрические данные

Вид подключения	Разъем, Розетка, 2x, 1x, M12, M12, 5-контактный, 5-контактный, осевая, осевая
Напряжение питания	10 ... 32 V
Потребляемая мощность	≤ 1,5 W
Защита от инверсии полярности	✓
MTTFd: время до опасного выхода из строя	60 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.

Механические данные

Механическое исполнение	Сплошной вал, Торцевой фланец
Диаметр вала	10 mm
Длина вала	19 mm
Вес	0,28 kg
Материал, вал	Нержавеющая сталь
Материал, фланец	Алюминий
Материал, корпус	Алюминий
Пусковой момент	1 Ncm (+20 °C)
Рабочий крутящий момент	0,8 Ncm (+20 °C)
Допустимая нагрузка на вал	80 N (радиальная) 40 N (осевая)
Рабочая частота вращения	≤ 6.000 min^{-1} [1]
Срок службы подшипника	3,0 x 10^9 оборотов
Угловое ускорение	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Собственный нагрев 30 K при максимальной частоте вращения.

Данные окружающей среды

ЭМС	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3
Тип защиты	IP67, со стороны вала (IEC 60529) IP67, со стороны корпуса (IEC 60529) [1]
Допустимая относительная влажность воздуха	95 % (Образование конденсата не допускается)
Диапазон рабочей температуры	–30 °C ... +80 °C
Диапазон температуры при хранении	–40 °C ... +100 °C
Ударопрочность	80 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Вибростойкость	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

[1] 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)

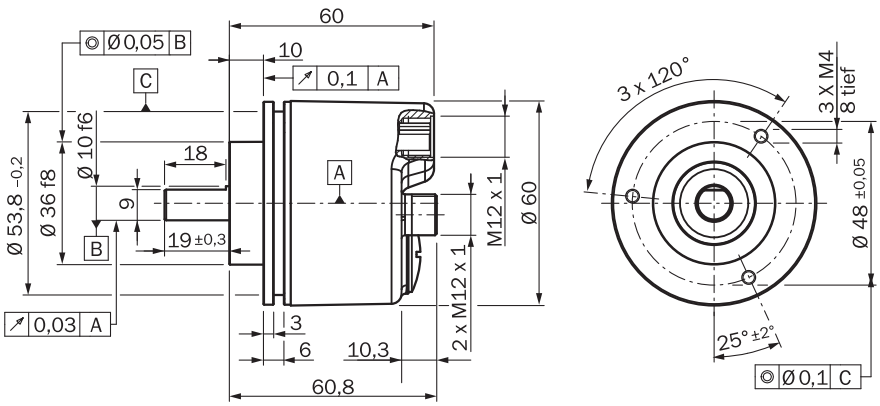
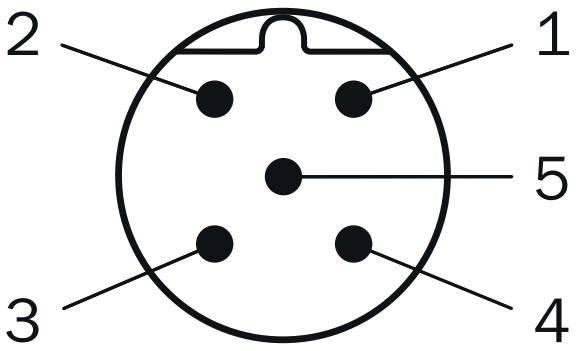


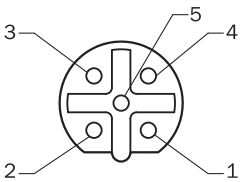
Схема контактов



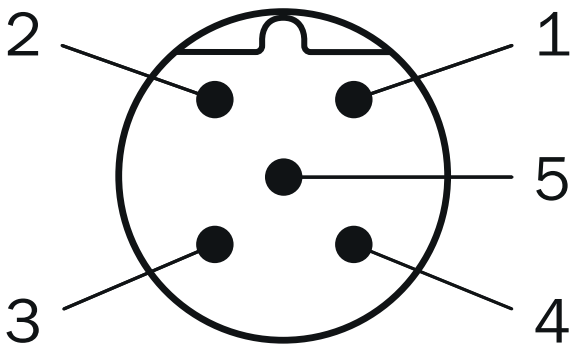
PIN	PROFIBUS IN	PROFIBUS OUT	Напряжение питания
1	Не занято	+5 V 2P5	Рабочее напряжение

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

PIN	PROFIBUS IN	PROFIBUS OUT	Напряжение питания
		1)	
2	PROFIBUS Data A	PROFIBUS Data A	Не занято
3	Не занято	0 V (2M) 1)	Масса (0 В)
4	PROFIBUS Data B	PROFIBUS Data B	Не занято
5	Экран	Экран	Не занято
1) Внешнее подключение к шине			



PIN	PROFIBUS IN	PROFIBUS OUT	Напряжение питания
1	Не занято	+5 V 2P5 1)	Рабочее напряжение
2	PROFIBUS Data A	PROFIBUS Data A	Не занято
3	Не занято	0 V (2M) 1)	Масса (0 В)
4	PROFIBUS Data B	PROFIBUS Data B	Не занято
5	Экран	Экран	Не занято
1) Внешнее подключение к шине			



PIN	PROFIBUS IN	PROFIBUS OUT	Напряжение питания
1	Не занято	+5 V 2P5 1)	Рабочее напряжение
2	PROFIBUS	PROFIBUS	Не занято

PIN	PROFIBUS IN	PROFIBUS OUT	Напряжение питания
	Data A	Data A	
3	Не занято	0 V (2M) [1]	Масса (0 В)
4	PROFIBUS Data B	PROFIBUS Data B	Не занято
5	Экран	Экран	Не занято
[1] Внешнее подключение к шине			

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/A3M60

	Краткое описание	Тип	Артикул
Сцепная муфта для валов			
	Гофрированная муфта, диаметр вала 6 мм / 10 мм, макс. смещение вала: радиальное ± 0,25 мм, осевое ± 0,4 мм, угловое ± 4°; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от –30 °C до +120 °C, макс. вращающий момент 120 Н·см; 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 ±0,3 мм, по оси ±0,4 мм, угловое ±2,5°; макс. число оборотов 12 000 об/мин, от –10 до +80 °C, макс. крутящий момент 60 Н·см; 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 ± 0,25 мм, осевое ± 0,4 мм, угловое ± 4°; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от –30 °C до +120 °C, макс. вращающий момент 120 Н·см; 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 +/-0,3 мм, по оси +/-0,4 мм, угловое +/-2,5°; макс. число оборотов 12 000 об/мин, от –10 до +80 °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 ± 0,25 мм, осевое ± 0,4 мм, угловое ± 4°; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от –30 °C до +120 °C, макс. вращающий момент 120 Н·см; материал: гофра из нержавеющей стали, зажимные ступицы из алюминия	KUP-1012-B	5312984
Фланцы			
	Фланцевый адаптер, для перехода с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на сервофланец 50 мм, алюминий, включая 3 винта с потайной головкой M4 x 10, Алюминий, вкл. 3 винта с потайной головкой M3 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 M4 x 8, Алюминий, вкл. 3 винта с потайной головкой M4 x 8	BEF-FA-036-060REC	2029162
	Фланцевый адаптер, для перехода с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на квадратную монтажную пластину 63 мм, алюминий, включая 3 винта с потайной головкой M4 x 10, Алюминий, вкл. 3 винта с потайной головкой M3 x 10	BEF-FA-036-063REC	2034225

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

	Краткое описание	Тип	Артикул
Прочее			
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой, B-кодир. • **Вид разъема, конец B:** Разъем, M12, 5-контактный, прямой, B-кодир. • **Тип сигнала:** PROFIBUS DP • **Кабель:** 10 m, 2 жилы, PUR, без галогенов • **Описание:** PROFIBUS DP, скручены попарно, с экраном • **Примечание:** Экран жилы — алюминиево-полиэтиленовая фольга, общий экран — медный луженый • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки, Укладка в гибком лотке	DSL-1205-G10MQ	6032640
	• **Вид разъема, конец A:** Свободный конец провода • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** PROFIBUS DP • **Комплект поставки:** Товар продается на метры • **Кабель:** 2 жилы, Полиуретан • **Описание:** PROFIBUS DP, с экраном	LTG-2102-MW	6021355
	• **Вид разъема, конец A:** Разъем, M12, 4-контактный, прямой, B-кодир. • **Тип сигнала:** PROFIBUS DP • **Описание:** PROFIBUS DP, Согласующее сопротивление	STE-END-Q	6021156
	• **Вид разъема, конец A:** Разъем, M12, 5-контактный, прямой, B-кодир. • **Тип сигнала:** PROFIBUS DP • **Описание:** PROFIBUS DP, с экраном, Головка A: штекер, M12, 5-контактный, прямой, B-кодированный, экранированный, на диаметр кабеля 4 мм .. 9 мм, головка B: - • **Компоненты для подключения:** Винтовые зажимы • **Допустимое сечение провода:** ≤ 0,75 mm²	STE-1205-GQ	6021354
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой, B-кодир. • **Тип сигнала:** PROFIBUS DP • **Описание:** PROFIBUS DP, с экраном, Головка A: розетка, M12, 5-контактная, прямая, B-кодированная, PROFIBUS DP, экранированная, на диаметр кабеля 4 мм .. 6 мм, головка B: • **Компоненты для подключения:** Винтовые зажимы • **Допустимое сечение провода:** ≤ 0,75 mm²	DOS-1205-GQ	6021353
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 5-контактный, Угловые отражатели, B-кодир. • **Тип сигнала:** PROFIBUS DP • **Описание:** PROFIBUS DP, с экраном, Головка A: розетка, M12, 5-контактная, угловая, B-кодированная, экранированная, на диаметр кабеля 4 мм .. 8 мм, головка B: • **Компоненты для подключения:** Пружинное соединение • **Допустимое сечение провода:** 0,14 mm² ... 0,5 mm²	DOS-1205-WQ	6041429
	• **Вид разъема, конец A:** Разъем, M12, 5-контактный, Угловые отражатели, B-кодир. • **Тип сигнала:** PROFIBUS DP • **Описание:** PROFIBUS DP, с экраном, Головка A: штекер, M12, 5-контактный, угловой, B-кодированный, экранированный, на диаметр кабеля 4 мм .. 8 мм, головка B: - • **Компоненты для подключения:** Пружинное соединение • **Допустимое сечение провода:** 0,14 mm² ... 0,5 mm²	STE-1205-WQ	6041428
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 5-контактный, Угловые отражатели, A-кодир. • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Кабель датчик/пускатель • **Кабель:** 5 m, 2 жилы, PUR, без галогенов • **Описание:** Кабель датчик/пускатель, без экрана, Головка A: розетка, M12, 5-контактная, прямая, головка B: кабель: для источника напряжения, пригоден для тяговых цепей, полиуретан, без галогенов, экранированный, 3 x 0,34 мм², Ø 4,2 мм • **Примечание:** Напряжение питания • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-1202-W05MC	6042067

	Краткое описание	Тип	Артикул
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 5-контактный, Угловые отражатели, A-кодир. • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Кабель датчик/пускатель • **Кабель:** 10 m, 2 жилы, PUR, без галогенов • **Описание:** Кабель датчик/пускатель, без экрана • **Примечание:** Напряжение питания • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-1202-W10MC	6042068
	DOS-3XM12-W	DOS-3XM12-W	2058177
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой, A-кодир. • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Кабель датчик/пускатель • **Кабель:** 5 m, 5 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** Кабель датчик/пускатель, с экраном • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки, Укладка в гибком лотке, Робот	YF2A25-050UB6XLEAX	2095733
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой, A-кодир. • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Кабель датчик/пускатель • **Кабель:** 10 m, 5 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** Кабель датчик/пускатель, с экраном • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки, Укладка в гибком лотке, Робот	YF2A25-100UB6XLEAX	2095734
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой, A-кодир. • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Кабель датчик/пускатель • **Кабель:** 20 m, 5 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** Кабель датчик/пускатель, с экраном • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки, Укладка в гибком лотке, Робот	YF2A25-200UB6XLEAX	2095738
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 5-контактный, Угловые отражатели, A-кодир. • **Описание:** Без экрана • **Компоненты для подключения:** Винтовые зажимы • **Допустимое сечение провода:** ≤ 0,75 mm²	DOS-1205-W	6009720
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой, A-кодир. • **Описание:** Без экрана, Головка A: розетка, M12, 5-контактная, прямая, не экранированная, на диаметр кабеля 4 мм .. 6 мм, головка B: • **Компоненты для подключения:** Винтовые зажимы • **Допустимое сечение провода:** ≤ 0,75 mm²	DOS-1205-G	6009719
	• **Вид разъема, конец A:** Разъем, M12, 2-контактный, прямой, B-кодир. • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Промышленная сеть, PROFIBUS DP • **Кабель:** 15 m, 2 жилы, PUR, без галогенов • **Описание:** Промышленная сеть, PROFIBUS DP, с экраном • **Область применения:** Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки	YM2B22-150PB1XLEAX	2106276
	• **Вид разъема, конец A:** Разъем, M12, 2-контактный, Угловые отражатели, B-кодир. • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Промышленная сеть, PROFIBUS DP • **Кабель:** 5 m, 2 жилы, PUR, без галогенов • **Описание:** Промышленная сеть, PROFIBUS DP, с экраном • **Область применения:** Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки	YN2B22-050PB1XLEAX	2106277
	YG2B22-050PB1XLEAX	YG2B22-050PB1XLEAX	2106274

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

	Краткое описание	Тип	Артикул
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 2-контактный, Угловые отражатели, B-кодир. • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Промышленная сеть, PROFIBUS DP • **Кабель:** 10 m, 2 жилы, PUR, без галогенов • **Описание:** Промышленная сеть, PROFIBUS DP, с экраном • **Область применения:** Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки	YG2B22-100PB1XLEAX	2106275
	• **Вид разъема, конец A:** Разъем, M12, 2-контактный, Угловые отражатели, B-кодир. • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Промышленная сеть, PROFIBUS DP • **Кабель:** 10 m, 2 жилы, PUR, без галогенов • **Описание:** Промышленная сеть, PROFIBUS DP, с экраном • **Область применения:** Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки	YN2B22-100PB1XLEAX	2106278
	• **Вид разъема, конец A:** Разъем, M12, 2-контактный, прямой, B-кодир. • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Промышленная сеть, PROFIBUS DP • **Кабель:** 5 m, 2 жилы, PUR, без галогенов • **Описание:** Промышленная сеть, PROFIBUS DP, с экраном • **Область применения:** Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки	YM2B22-050PB1XLEAX	2106270
	• **Вид разъема, конец A:** Разъем, M12, 2-контактный, прямой, B-кодир. • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Промышленная сеть, PROFIBUS DP • **Кабель:** 10 m, 2 жилы, PUR, без галогенов • **Описание:** Промышленная сеть, PROFIBUS DP, с экраном • **Область применения:** Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки	YM2B22-100PB1XLEAX	2106271
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 2-контактный, прямой, B-кодир. • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Промышленная сеть, PROFIBUS DP • **Кабель:** 10 m, 2 жилы, PUR, без галогенов • **Описание:** Промышленная сеть, PROFIBUS DP, с экраном • **Область применения:** Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки	YF2B22-100PB1XLEAX	2106269
	YF2B22-150PB1XLEAX	YF2B22-150PB1XLEAX	2106272
	YF2B22-200PB1XLEAX	YF2B22-200PB1XLEAX	2106273
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 2-контактный, прямой, B-кодир. • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Промышленная сеть, PROFIBUS DP • **Кабель:** 5 m, 2 жилы, PUR, без галогенов • **Описание:** Промышленная сеть, PROFIBUS DP, с экраном • **Область применения:** Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки	YF2B22-050PB1XLEAX	2121936

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