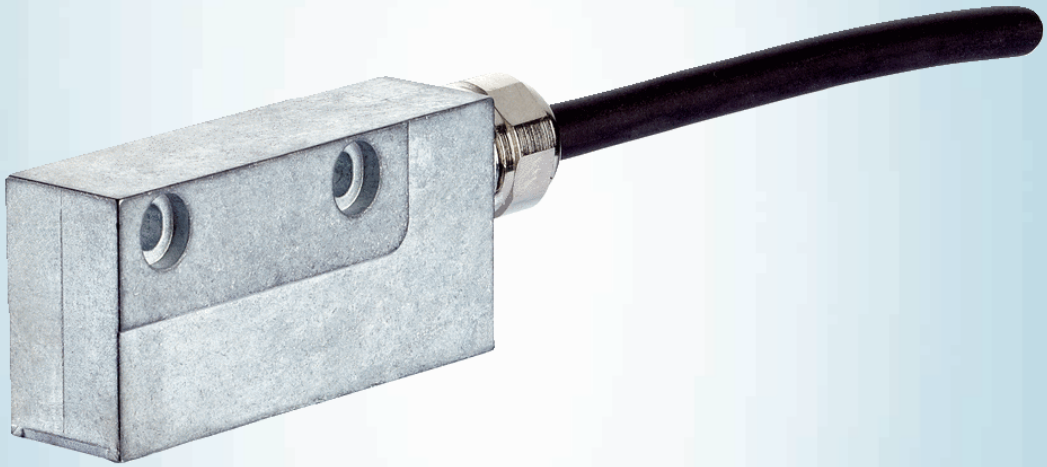
Технический паспорт изделия

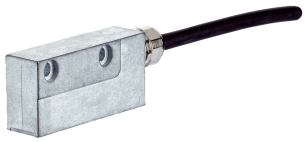


TTK50S-HXJ0-K02

TTK50

ЛИНЕЙНЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ДВИГАТЕЛЕЙ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

Информация для заказа

Тип	Артикул
TTK50S-HXJ0-K02	1099696

Магнитная лента не входит в комплект поставки

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/TTK50

Подробные технические данные

Характеристики

Комплект поставки	Магнитная лента не входит в комплект поставки

Параметры техники безопасности

Класс надежности	SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (EN 62061) [1]
Категория	3 (EN ISO 13849)
Максимальная частота запроса	Непрерывно (Аналоговые сигналы)
Уровень производительности	PL d (EN ISO 13849)
PFH_D: вероятность опасного отказа/ч	$2{,}02 \times 10^{-8}$ [2]
T_M (заданная продолжительность работы)	20 лет (EN ISO 13849)
Точность для обеспечения безопасности	± 25 mm, = ± 1/4 длины полюса
Измерительный шаг для обеспечения безопасности	0,25 mm

[1] Для уточнения параметров вашего оборудования/установки свяжитесь с соответствующим региональным филиалом компании SICK.
[2] Приведенные значения относятся к степени диагностируемости 90 %, которая должна достигаться через внешнюю приводную систему.

Производительность

Измерительный шаг	0,244 µm при интерполяции синусоидальных и косинусоидальных сигналов, например 12 бит
Длина измерения	≤ 940 mm
Разрешение	1 µm
Длина периода	1 mm
Скорость перемещения	≤ 10 m/s, до возможности надежного выстраивания абсолютного положения 1,3 m/s
Точность воспроизведения	< 5 µm
Системная точность	± 10 µm (+20 °C)
Разность результатов измерения одного параметра при прямом и обратном ходе измерительного органа	< 10 µm

Интерфейсы

Тип кода	Двоичный
Доступная область памяти	1.972 Byte (E^2PROM 2048)

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

Электрические данные

Напряжение питания	7 V DC ... 12 V DC
Рекомендуемое напряжение питания	8 V DC
Рабочий ток	≤ 55 mA (без нагрузки) [1]
Вид подключения	Кабель, 8 жил, 0,5 m

[1] Во время процесса выравнивания ок. 100 мА.

Механические данные

Размеры	См. размерный чертеж
Комплект поставки	Магнитная лента не входит в комплект поставки
Вес	0,06 kg, без кабеля
Материал, считывающая головка	Цинк, литье под давлением

Данные окружающей среды

ЭМС	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3 [1]
Тип защиты	IP67, при установленном ответном штекере (согласно IEC 60529)
Диапазон рабочей температуры	–30 °C ... +80 °C
Диапазон температуры при хранении	–40 °C ... +85 °C, без упаковки
Допустимая относительная влажность воздуха	100 %, Допускается образование конденсата
Ударопрочность	30 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Вибростойкость	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)
Допустимая максимальная напряженность окружающего поля	< 3 kA/m ... 4 kA/m (3.8 mT ... 5 mT), чтобы были соблюдены значения точности [2]
Допустимая максимальная напряженность поля	< 150 kA/m (< 190 mT), чтобы не вызвать необратимое разрушение магнитной ленты

[1] Электромагнитная совместимость в соответствии с приведёнными стандартами гарантируется, если система обратной связи двигателя соединена экранированным кабелем с центральной точкой заземления регулятора двигателя и по всей поверхности подключена к потенциалу двигателя через корпус энкодера. При применении других концепций экранирования пользователь должен провести собственное тестирование.

[2] Максимально допустимое влияние внешнего поля достигнуто, если значение положения отклоняется более чем на 5 мкм от первоначального значения (без влияния внешнего поля). Это значение достигается, если на месте установки датчика существует напряженность поля 3...4 кА/м (3,8...5 мТ) дополнительно к напряженности поля магнитной ленты.

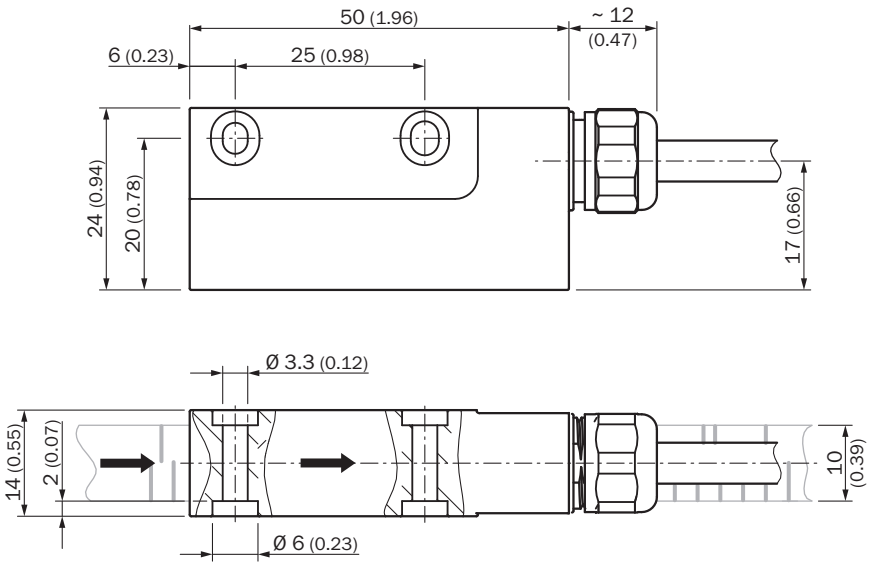
Классификации

ECl@ss 5.0	27270590
ECl@ss 5.1.4	27270590
ECl@ss 6.0	27270590
ECl@ss 6.2	27270590
ECl@ss 7.0	27270590
ECl@ss 8.0	27270590
ECl@ss 8.1	27270590
ECl@ss 9.0	27270590
ECl@ss 10.0	27273805
ECl@ss 11.0	27273902
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486

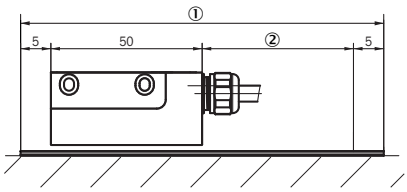
ETIM 7.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

Считывающая головка

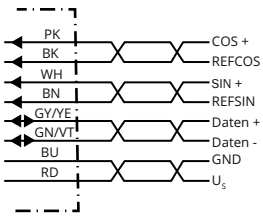


Указание для заказа: длина магнитной ленты



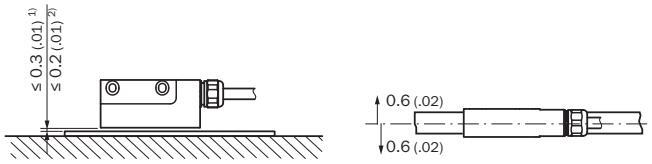
① Требуемая длина ленты = измеряемый путь + 60 мм
② Измеряемый путь

Схема контактов



Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

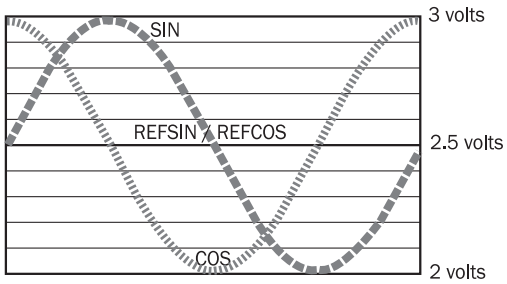
Допуск положения



Общие допуски по DIN ISO 2768-mk
① Без покрывной ленты
② С покрывной лентой

Диаграммы

Характеристика сигнала при повороте вала по часовой стрелке, если смотреть в направлении «A» (см. габаритный чертеж)
1 период = 360° : 64/128/256



Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/TTK50

	Краткое описание	Тип	Артикул
Гайки и винты			
	Крепёжный комплект для SIL2 для надёжного и лёгкого крепления TTK50S; 2 винта с потайной головкой, 1 монтажная плата	BEF-MK-S13	2109583
Инструменты программирования и конфигурирования			
	Инструмент программирования sVip® LAN для всех систем обратной связи двигателей	PGT-11-S LAN	1057324
Магниты			
	Длина магнитной ленты: 1 м, ширина магнитной ленты: 10 мм, вес: 0,18 кг/м, материал магнитной ленты: 17410 магнитотвёрдый феррит 9/28-P, материал несущей ленты: нержавеющая сталь, длина периода 1 мм, диапазон рабочих температур: –20 °C ... 100 °C, диапазон температур хранения: –30 °C ... 100 °C, температурный коэффициент: (11 ± 1) мкм/K/m	MVM-1M0-2MC-MKLB	6049001
Разъемы и кабели			
	Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой Головка B: - Кабель: с экраном	DOS-1208-GA	6028369

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный Головка B: - Кабель: инкрементный, SSI, с экраном	DOS-1208-GA01	6045001
	Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, Угловые отражатели, A-кодированный Головка B: - Кабель: Ethernet, с экраном	DOS-1208-WA	6043358
	Головка A: Разъем, M12, 8-контактный, прямой Головка B: - Кабель: с экраном	STE-1208-GA	6028370
	Головка A: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный Головка B: - Кабель: инкрементный, с экраном	STE-1208-GA01	6044892
	LTG-2708-MW	LTG-2708-MW	6028361
	Головка A: разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой Головка B: Разъем, M23, 17-контактный, прямой Кабель: HIPERFACE®, без экрана, 1 m	DSL-2317-G01MJB2	2071328
	Головка A: разъём "мама", JST, 8-контактный, прямой Головка B: Разъем, M23, 17-контактный, прямой Кабель: HIPERFACE®, без экрана, 1 m	DSL-2317-G01MJB6	2071327
	Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой Головка B: Разъем, M23, 17-контактный, прямой Кабель: HIPERFACE®, без экрана, 1 m	DSL-2317-G01MJC1	2071329
	Головка A: разъём "мама", Клеммная коробка, 8-контактный, прямой Головка B: Разъем, M23, 17-контактный, прямой Кабель: HIPERFACE®, без экрана, 1 m	DSL-2317-G01MJC6	2071330

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

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