



BTF13-I1BM1599

HighLine

ЭНКОДЕРЫ С ТРОСОВЫМ БАРАБАНОМ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



Информация для заказа

Тип	Артикул
BTf13-I1BM1599	1105976

Входит в объем поставки: AFM60A-S1B018x12 (1), MRA-F130-115D2 (1)

Изделие поставляется в собранном виде. Дальнейшие технические данные у отдельных компонентов

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

Подробные технические данные

Производительность

ВТФ

Длина измерения	0 m ... 15 m
Энкодеры	Абсолютные энкодеры
Разрешение (трос + энкодер)	0,001 mm ^{1) 2)}
Точность воспроизведения	≤ 1,5 mm ³⁾
Линейность	≤ ± 2 mm ³⁾
Гистерезис	≤ 5 mm ³⁾

¹⁾ Отображаемые значения являются округленными.

²⁾ Пример расчета для ВТФ08 с PROFINET: 200 мм (длина вытянутого троса на один оборот, см. информацию о механических параметрах) : 262 144 (количество шагов на один оборот) = 0,001 мм (разрешение комбинации троса и энкодера).

³⁾ Значение относится к тросовому механизму.

Интерфейсы

ВТФ

Интерфейс связи	EtherNet/IP™
Программируемый/параметрируемый	✓

Электрические данные

ВТФ

Вид подключения	Разъем, 1x, M12, 4-контактный, осевая Розетка, 2x, M12, 4-контактный, осевая
Напряжение питания	10 V DC ... 30 V DC
Потребляемая мощность	≤ 3 W (без нагрузки)
MTTFd: время до опасного выхода из строя	80 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

BTF

Вес	3,7 kg
Материал, измерительный трос	Стальной гибкий многопроволочный провод, нержавеющая сталь 1.4401 V4A
Вес (измерительный трос)	7,1 g/m
Материал, корпус тросового механизма	Алюминий (анодированный), пластик
Усилие возвратной пружины	10 N ... 20 N ¹⁾
Длина вытянутого троса на один оборот	327,7 mm
Срок службы тросового механизма	Тип. 1.000.000 Циклы ²⁾ ³⁾
Фактическая длина вытянутого троса	15,2 m
Скорость регулирующего воздействия	4 m/s
Установленный энкодер	AFM60 EtherNet/IP, AFM60A-S1B018X12, 1055331
Установленный механизм	MRA-F130-115D2, 6072738

¹⁾ Эти значения измеряются при температуре окружающей среды 25 °C. При других значениях температуры могут иметь место отклонения.

²⁾ Средние значения, зависящие от типа нагрузки.

³⁾ Срок службы зависит от типа нагрузки. Влияющие факторы: условия окружающей среды, условия установки, используемый диапазон измерений, скорость перемещения, а также ускорение.

Данные окружающей среды

BTF

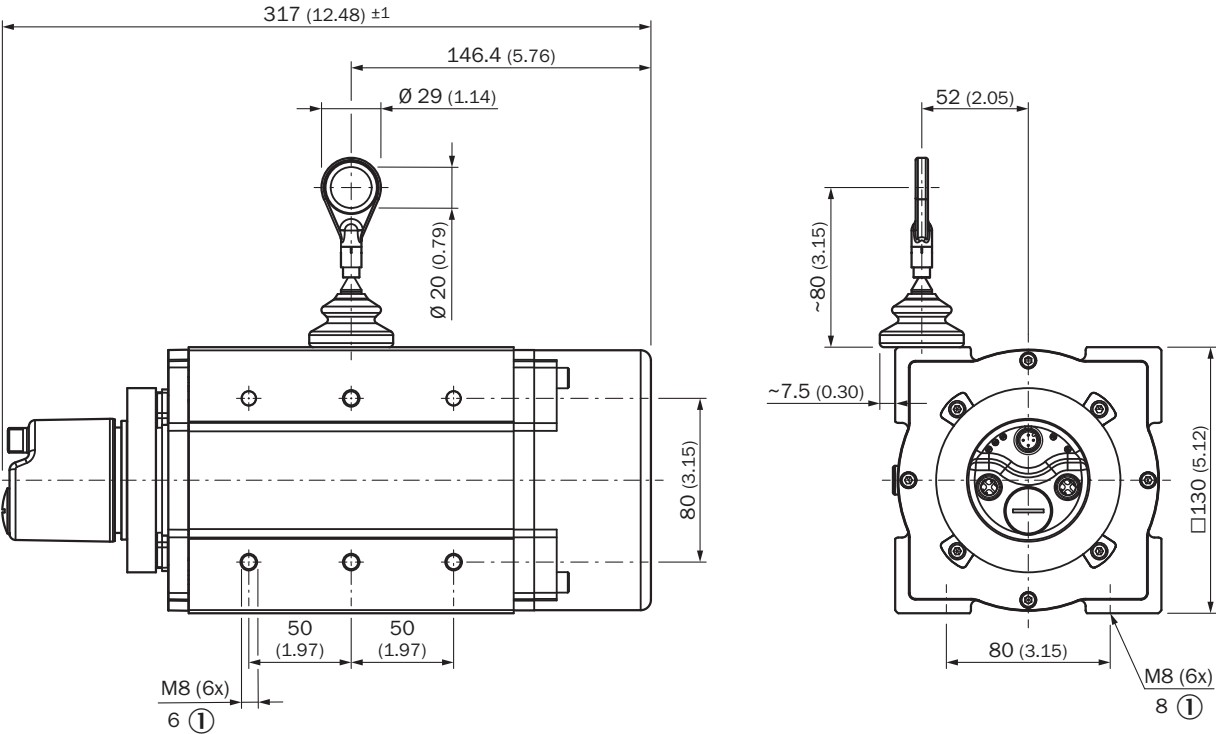
ЭМС	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3 ¹⁾
Тип защиты	IP64
Диапазон рабочей температуры	-30 °C ... +70 °C

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

Классификации

ECI@ss 5.0	27270590
ECI@ss 5.1.4	27270590
ECI@ss 6.0	27270590
ECI@ss 6.2	27270590
ECI@ss 7.0	27270590
ECI@ss 8.0	27270590
ECI@ss 8.1	27270590
ECI@ss 9.0	27270590
ECI@ss 10.0	27270613
ECI@ss 11.0	27270503
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Габаритный чертеж (Размеры, мм)



① Глубина

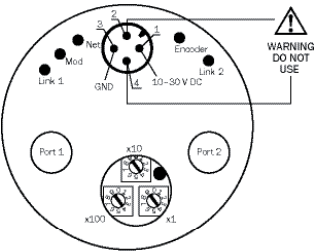
Схема контактов

M12 - 4 x D coding



Port 1				
Signal	T x D+	R x D+	T x D-	R x D-
Pin	1	2	3	4

Port 2				
Signal	T x D+	R x D+	T x D-	R x D-
Pin	1	2	3	4



M12 - 4 x A coding



Power supply				
Signal	10 ... 30 V	Not connected	GND	Not connected
Pin	1	2	3	4

Рекомендуемые аксессуары

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

	Краткое описание	Тип	Артикул
Прочие приспособления для монтажа			
	Пневматическая насадка для механики HighLine типа MRA-F080... и MRA-F130...	MRA-F-P	6073769
	Дополнительная насадка-щетка для тросового механизма MRA-F130 (5 м, 10 м, 20 м и 30 м серии HighLine)	MRA-F130-B	6038562
	Направляющий ролик троса для тросового механизма MRA-F130 (5 м, 10 м, 20 м и 30 м серии HighLine)	MRA-F130-R	6028631
	Шарик шарнира для его дополнительного использования в кольце концевой фиксации троса с диаметром 20 мм. Применение этого шарика шарнира позволяет перемещать точку подвески с несколькими степенями свободы.	Шаровой шарнир для троса BTF/PRF/MRA	5318683
Фланцы			
	Фланцевый адаптер для тросового механизма HighLine, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 20 мм на сервофланец 50 мм, Алюминий, вкл. 3 винта с потайной головкой M4 x 10	BEF-FA-020-050WDE	2073776
Тросовые механизмы			
	Механика тросовой тяги HighLine для сервофланца с валом 6 мм, диапазон измерения 0 м ... 15 м	MRA-F130-115D2	6072738
Разъемы и кабели			
	Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Головка B: - Кабель: Ethernet, с экраном	DOS-1204-GE	6048153
	Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели Головка B: - Кабель: без экрана	DOS-1204-W	6007303
	Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. Головка B: - Кабель: Ethernet, с экраном	DOS-1204-WE	6048154
	Головка A: Разъем, RJ45, 8-контактный, прямой Головка B: - Кабель: EtherNet/IP™, с экраном	STE-0J08-GE	6048150
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Головка B: - Кабель: Ethernet, с экраном	STE-1204-GE01	6048151
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. Головка B: - Кабель: Ethernet, с экраном	STE-1204-WE	6048152
	Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, D-кодир. Головка B: разъем "мама", RJ45, 8-контактный Кабель: Ethernet, с экраном Кабельный ввод распределительного щита	Проходная втулка Ethernet RJ45	6048180
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Головка B: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 2 m	SSL-1204-G02ME90	6045222

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Головка B: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 5 m	SSL-1204-G05ME90	6045277
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Головка B: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 10 m	SSL-1204-G10ME90	6045279
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. Головка B: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 2 m	SSL-1204-H02ME90	6047908
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. Головка B: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 5 m	SSL-1204-H05ME90	6047909
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. Головка B: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 10 m	SSL-1204-H10ME90	6047910
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Головка B: Разъем, RJ45, 8-контактный, прямой Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 2 m	SSL-2J04-G02ME60	6047916
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Головка B: Разъем, RJ45, 8-контактный, прямой Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 5 m	SSL-2J04-G05ME60	6047917
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Головка B: Разъем, RJ45, 8-контактный, прямой Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 10 m	SSL-2J04-G10ME60	6047918
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. Головка B: Разъем, RJ45, 8-контактный, прямой Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 2 m	SSL-2J04-H02ME	6047911
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. Головка B: Разъем, RJ45, 8-контактный, прямой Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 5 m	SSL-2J04-H05ME	6045287
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. Головка B: Разъем, RJ45, 8-контактный, прямой Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 10 m	SSL-2J04-H10ME	6045288
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 2 m	STL-1204-G02ME90	6045284
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 5 m	STL-1204-G05ME90	6045285
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 10 m	STL-1204-G10ME90	6045286
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 2 m	STL-1204-W02ME90	6047912
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 5 m	STL-1204-W05ME90	6047913
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 10 m	STL-1204-W10ME90	6047914
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Ethernet, PUR, без галогенов, с экраном, 25 m	STL-1204-W25ME90	6047915

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 m	YF2A14-020UB3XLEAX	2095607
	Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m	YF2A14-050UB3XLEAX	2095608
	Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 m	YF2A14-100UB3XLEAX	2095609
	Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 25 m	YF2A14-250UB3XLEAX	2095615
	Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 m	YG2A14-020UB3XLEAX	2095766
	Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m	YG2A14-050UB3XLEAX	2095767
	Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 m	YG2A14-100UB3XLEAX	2095768
	Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 25 m	YG2A14-250UB3XLEAX	2095771
			

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