



# BTF08-P1HM0341

HighLine

ЭНКОДЕРЫ С ТРОСОВЫМ БАРАБАНОМ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Информация для заказа

Тип	Артикул
ВТF08-Р1НМ0341	1034893

**Входит в объем поставки:** АТМ60-Р1Н13Х13 (1), МРА-F080-103D2 (1)

Адаптер шины не входит в комплект поставки

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

Последующую модификацию с такой же механикой натяжения троса и функционально максимально совместимым энкодером можно найти по ссылке ниже. Наш отдел продаж будет рад помочь вам с дальнейшими вопросами, касающимися выбора подходящего решения для последующей модификации.

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/HighLine](http://www.sick.com/HighLine)



## Подробные технические данные

### Производительность

<b>Длина измерения</b>	0 м ... 3 м
<b>Энкодеры</b>	Абсолютные энкодеры
<b>Разрешение (трос + энкодер)</b>	0,02 мм <sup>1) 2)</sup>
<b>Точность воспроизведения</b>	≤ 1 мм <sup>3)</sup>
<b>Линейность</b>	≤ ± 2 мм <sup>3)</sup>
<b>Гистерезис</b>	≤ 2 мм <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Отображаемые значения являются округленными.

<sup>2)</sup> Пример расчета для ВТF08 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).

<sup>3)</sup> Значение относится к тросовому механизму.

### Интерфейсы

<b>Интерфейс связи</b>	PROFIBUS DP
<b>Программируемый/параметрируемый</b>	✓

### Электрические данные

<b>Вид подключения</b>	Адаптер шины для PROFIBUS <sup>1)</sup>
<b>Напряжение питания</b>	10 V ... 32 V
<b>Потребляемая мощность</b>	≤ 2 W (без нагрузки)
<b>MTTFd: время до опасного выхода из строя</b>	150 лет (EN ISO 13849-1) <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Адаптер шины заказывается отдельно.

<sup>2)</sup> 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 °С, 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

<b>Вес</b>	2,09 kg
<b>Материал, измерительный трос</b>	Стальной гибкий многопроволочный провод, нержавеющая сталь 1.4401 V4A
<b>Диаметр измерительного троса</b>	1,35 mm
<b>Вес (измерительный трос)</b>	7,1 g/m
<b>Материал, корпус тросового механизма</b>	Алюминий (анодированный), алюминиевое литье под давлением (никелированный)
<b>Усилие возвратной пружины</b>	6 N ... 14 N <sup>1)</sup>
<b>Длина вытянутого троса на один оборот</b>	200 mm
<b>Срок службы тросового механизма</b>	Тур. 1.000.000 Циклы <sup>2) 3)</sup>
<b>Фактическая длина вытянутого троса</b>	3,2 m
<b>Ускорение троса</b>	40 m/s <sup>2</sup>
<b>Скорость регулирующего воздействия</b>	8 m/s
<b>Установленный энкодер</b>	ATM60 PROFIBUS, ATM60-P1H13X13, 1030014
<b>Установленный механизм</b>	MRA-F080-103D2, 6030125

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

<sup>2)</sup> Средние значения, зависящие от типа нагрузки.

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

## Данные окружающей среды

<b>ЭМС</b>	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3
<b>Тип защиты</b>	IP64, установленный механизм
<b>Диапазон рабочей температуры</b>	-20 °C ... +70 °C

## Классификации

<b>eCl@ss 5.0</b>	27270590
<b>eCl@ss 5.1.4</b>	27270590
<b>eCl@ss 6.0</b>	27270590
<b>eCl@ss 6.2</b>	27270590
<b>eCl@ss 7.0</b>	27270590
<b>eCl@ss 8.0</b>	27270590
<b>eCl@ss 8.1</b>	27270590
<b>eCl@ss 9.0</b>	27270590
<b>eCl@ss 10.0</b>	27270613
<b>eCl@ss 11.0</b>	27270503
<b>eCl@ss 12.0</b>	27270503
<b>ETIM 5.0</b>	EC001486
<b>ETIM 6.0</b>	EC001486
<b>ETIM 7.0</b>	EC001486
<b>ETIM 8.0</b>	EC001486
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112113



**Энкодеры с соединительным адаптером PROFIBUS имеют резьбовые соединения (метрические/PG) для подключения кабелей шины и кабелей питания. Для подключения кабелей адаптер шины отвинчивается от комплектного устройства. На рисунке показано расположение контактов внутри адаптера шины.**


-	4	3	-	N.C.	-
-	-	5	5	Экран	Потенциал корпуса

1)

Используется для внешнего терминатора шины или для питания излучателя/приёмника волоконно-оптической системы передачи.

## Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/HighLine](http://www.sick.com/HighLine)

	Краткое описание	Тип	Артикул
<b>Адаптер шины</b>			
	Адаптер шины KR3, 3 x PG	AD-ATM60-КАЗPR	2029225
	Адаптер шины SR3, 3 x M12, 5-контактный	AD-ATM60-SR3PR	2031985
<b>Тросовые механизмы</b>			
	Механика тросовой тяги HighLine для сервофланца с валом 6 мм, диапазон измерения 0 м ... 3 м	MRA-F080-103D2	6030125
<b>Прочие приспособления для монтажа</b>			
	Пневматическая насадка для механики HighLine типа MRA-F080... и MRA-F130...	MRA-F-P	6073769
	Дополнительная насадка-щетка для тросового механизма MRA-F080 (2 м и 3 м серии HighLine)	MRA-F080-B	6045341
	Направляющий ролик троса для тросового механизма MRA-F080 (2 м и 3 м серии HighLine)	MRA-F080-R	6028632
	Шарик шарнира для его дополнительного использования в кольце концевой крепления 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
<b>Разъемы и кабели</b>			
	Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой Кабель: без экрана	DOS-1204-G	6007302
	Головка А: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, В-кодир. Кабель: PROFIBUS DP, с экраном	DOS-1205-GQ	6021353
	Головка А: Разъем, M12, 5-контактный, прямой, В-кодир. Кабель: PROFIBUS DP, с экраном	STE-1205-GQ	6021354
	Головка А: свободный конец провода Головка В: свободный конец провода Кабель: PROFIBUS DP, Полиуретан, с экраном	LTG-2102-MW	6021355

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, прямой, В-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: PROFIBUS DP, скручены попарно, PUR, без галогенов, с экраном, 12 м	DOL-1205-G12MQ	6032636
	Головка А: разъем "мама", М12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 5 м	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	Головка А: разъем "мама", М12, 2-контактный, прямой, В-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: промышленная сеть, PROFIBUS DP, PUR, без галогенов, с экраном, 5 м	YF2B22-050PB1XLEAX	2121936
	Головка А: разъем "мама", М12, 2-контактный, прямой, В-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: промышленная сеть, PROFIBUS DP, PUR, без галогенов, с экраном, 10 м	YF2B22-100PB1XLEAX	2106269
	Головка А: разъем "мама", М12, 2-контактный, прямой, В-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: промышленная сеть, PROFIBUS DP, PUR, без галогенов, с экраном, 15 м	YF2B22-150PB1XLEAX	2106272
	Головка А: разъем "мама", М12, 2-контактный, прямой, В-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: промышленная сеть, PROFIBUS DP, PUR, без галогенов, с экраном, 20 м	YF2B22-200PB1XLEAX	2106273
	Головка А: Разъем, М12, 2-контактный, прямой, В-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: промышленная сеть, PROFIBUS DP, PUR, без галогенов, с экраном, 5 м	YM2B22-050PB1XLEAX	2106270
	Головка А: Разъем, М12, 2-контактный, прямой, В-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: промышленная сеть, PROFIBUS DP, PUR, без галогенов, с экраном, 10 м	YM2B22-100PB1XLEAX	2106271
	Головка А: Разъем, М12, 2-контактный, прямой, В-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: промышленная сеть, PROFIBUS DP, PUR, без галогенов, с экраном, 15 м	YM2B22-150PB1XLEAX	2106276
	Головка А: Разъем, М12, 2-контактный, прямой, В-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: промышленная сеть, PROFIBUS DP, PUR, без галогенов, с экраном, 15 м	YM2B22-150PB1XLEAX	2106276
<b>Фланцы</b>			
	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 М3 x 10	BEF-FA-020-050WDE	2073776

## 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](http://www.sick.com)