



# BTF13-C1QM10S01

HighLine

ЭНКОДЕРЫ С ТРОСОВЫМ БАРАБАНОМ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### информация для заказа

тип	артикул
ВТF13-С1QМ10S01	1134278

входит в объем поставки: MRA-F130-110D2 (1), BEF-FA-020-050WDE (1), AHM36A-S3CC000S10 (1)

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



### подробные технические данные

#### Характеристики

Специальный продукт	✓
Особенности	ВТF13-С1HМ1025 преемник: АНМ36А-С3СС000S10, 1134073, предварительно смонтированный
Стандартный эталонный прибор	ВТF13-С1HМ1025, 1034319

#### Параметры техники безопасности

MTTF <sub>D</sub> (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние)	270 лет (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup>
--	--

<sup>1)</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.

#### Производительность

Длина измерения	0 м ... 10 м
Энкодеры	Абсолютные энкодеры
Разрешение (трос + энкодер)	0,04 мм <sup>1) 2)</sup>
Повторяемость	≤ 1,5 мм <sup>3)</sup>
Линейность	≤ ± 2 мм <sup>3)</sup>
Гистерезис	≤ 3 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

Интерфейс связи	CANopen
Программируемый/параметрируемый	✓

#### Электрика

Вид подключения	Разъем, M12, 5-контактный, универсальный
-----------------	--

<b>Напряжение питания</b>	10 V ... 30 V
<b>Потребляемая мощность</b>	≤ 1,5 W (без нагрузки)

### Механика

<b>Вес</b>	3,62 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), пластик
<b>Усилие возвратной пружины</b>	10 N ... 20 N <sup>1)</sup>
<b>Длина вытянутого троса на один оборот</b>	332,4 mm
<b>Срок службы тросового механизма</b>	Тур. 1.000.000 Циклы <sup>2) 3)</sup>
<b>Фактическая длина вытянутого троса</b>	10,2 m
<b>Ускорение троса</b>	40 m/s <sup>2</sup>
<b>Скорость регулирующего воздействия</b>	8 m/s
<b>Установленный энкодер</b>	AHM36 CANopen, AHM36A-S3CC000S10, 1134073
<b>Установленный механизм</b>	MRA-F130-110D2, 6028627

<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 IP66, Энкодеры (IEC 60529) IP67, Энкодеры (IEC 60529)
<b>Диапазон рабочей температуры</b>	-30 °C ... +70 °C

### Классификации

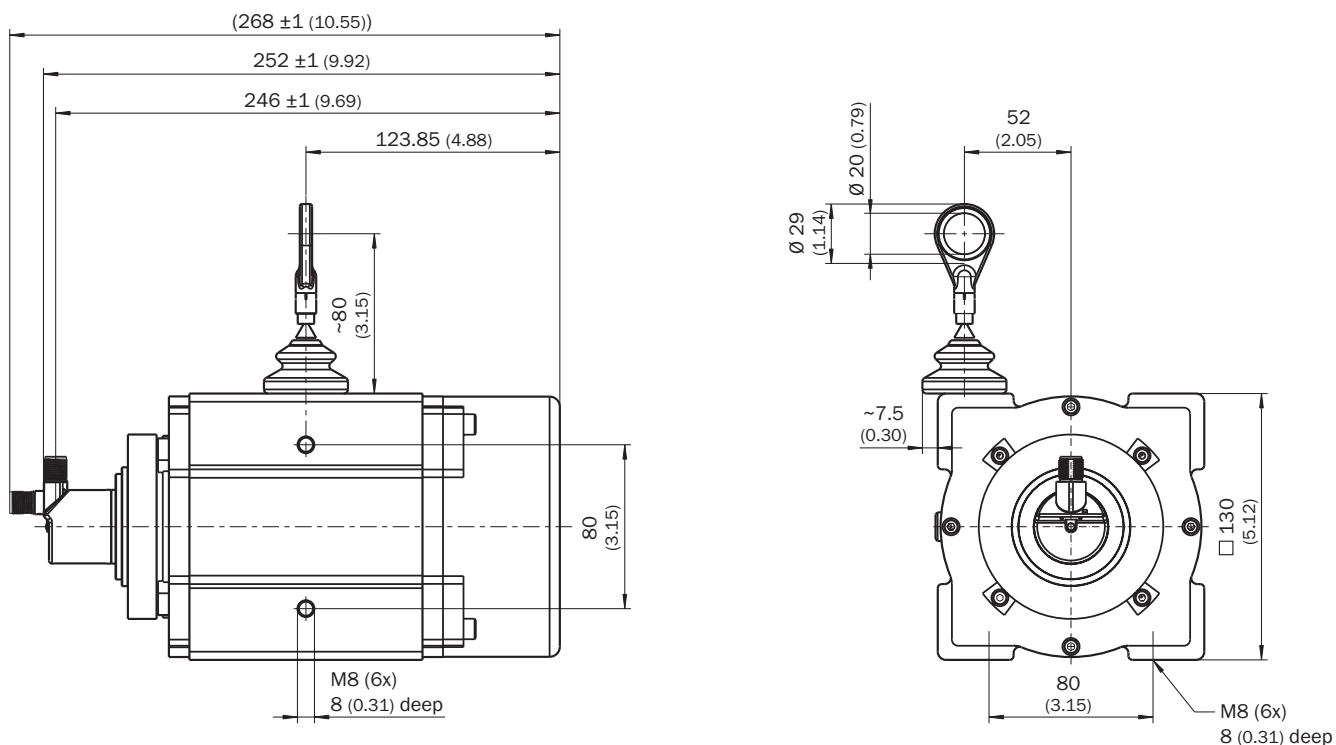
<b>ECLASS 5.0</b>	27270590
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270590
<b>ECLASS 6.0</b>	27270590
<b>ECLASS 6.2</b>	27270590
<b>ECLASS 7.0</b>	27270590
<b>ECLASS 8.0</b>	27270590
<b>ECLASS 8.1</b>	27270590
<b>ECLASS 9.0</b>	27270590
<b>ECLASS 10.0</b>	27270613
<b>ECLASS 11.0</b>	27270503
<b>ECLASS 12.0</b>	27270503
<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
-----------------------	----------

Сертификаты

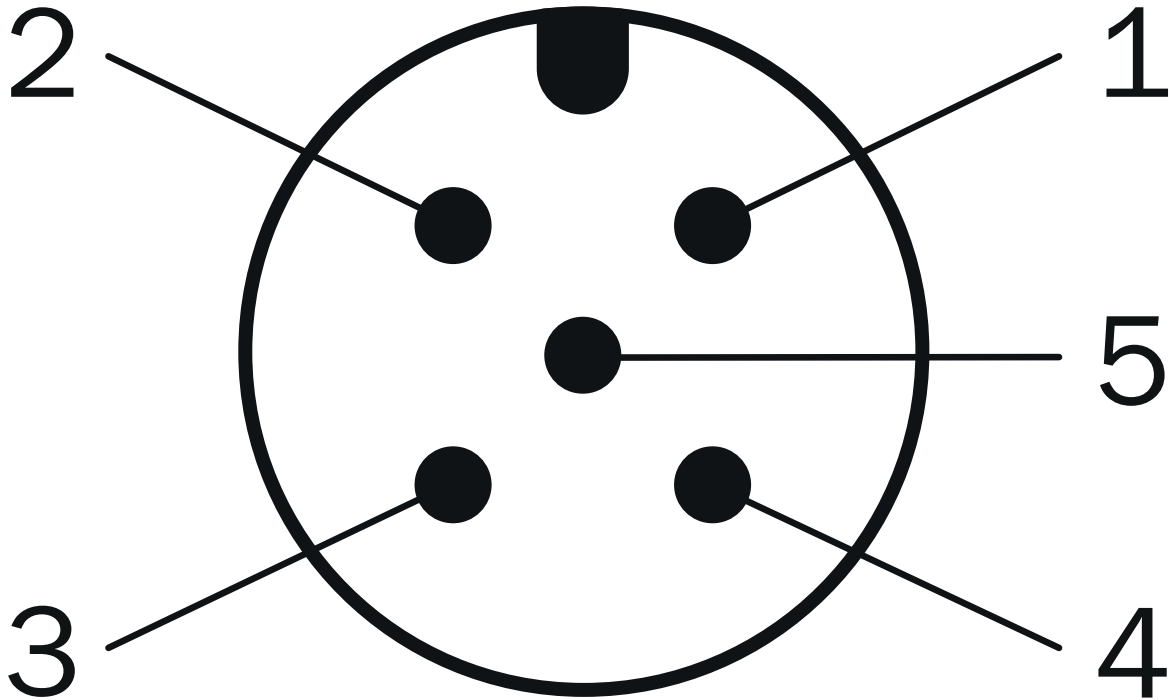
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓

Габаритный чертёж



Размеры, мм






Anschlussbelegung




PIN	Сигнал	Цвет жил (кабельный ввод)	Функция
1	CAN Shield	Белый	Экранирование
2	VDC	Красный	Напряжение питанияЭн-кодеры10 V DC ... 30 V DC
3	GND/CAN GND	Синий	0 V (GND)
4	CAN high	Черный	Сигнал CAN
5	CAN low	Розовый	Сигнал CAN
Корпус	-	-	Экранирование

рекомендуемые аксессуары

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

	Краткое описание	тип	артикул
<b>Система крепления</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Фланцевый адаптер для тросового механизма HighLine, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 20 мм на сервофланец 50 мм</li> <li><b>Материал:</b> Алюминий</li> <li><b>Детали:</b> Алюминий</li> <li><b>Комплект поставки:</b> Вкл. 3 винта с потайной головкой M3 x 10</li> </ul>	BEF-FA-020-050WDE	2073776
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Шарик шарнира для его дополнительного использования в кольце концевое крепления троса с диаметром 20 мм. Применение этого шарика шарнира позволяет перемещать точку подвески с несколькими степенями свободы.</li> </ul>	Шаровой шарнир для троса BTF/PRF/MRA	5318683
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Дополнительная насадка-щетка для тросового механизма MRA-F130 (5 м, 10 м, 20 м и 30 м серии HighLine)</li> </ul>	MRA-F130-B	6038562
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Направляющий ролик троса для тросового механизма MRA-F130 (5 м, 10 м, 20 м и 30 м серии HighLine)</li> </ul>	MRA-F130-R	6028631
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Пневматическая насадка для механики HighLine типа MRA-F080... и MRA-F130...</li> </ul>	MRA-F-P	6073769

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> CANopen, без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем, M12, 5-контактный, прямой</li> <li><b>Тип сигнала:</b> CANopen</li> </ul>	CAN-штекер	6021167
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> CANopen, с экраном, DeviceNet™</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Тип сигнала:</b> CANopen, DeviceNet™</li> <li><b>Компоненты для подключения:</b> Винтовые зажимы</li> <li><b>Допустимое сечение провода:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul>	DOS-1205-GA	6027534
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> CANopen, с экраном, DeviceNet™</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Тип сигнала:</b> CANopen, DeviceNet™</li> <li><b>Компоненты для подключения:</b> Винтовые зажимы</li> <li><b>Допустимое сечение провода:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul>	STE-1205-GA	6027533
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Промышленная сеть, CANopen, DeviceNet™</li> <li><b>Кабель:</b> 2 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li><b>Описание:</b> Промышленная сеть, с экраном, CANopen, DeviceNet™</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul>	YF2A15-020C1BXLEAX	2106283
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец С:</b> Разъем, M12, 5-контактный, А-кодир.</li> </ul>	DSC-1205T000025KMC	6030664
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> CANopen, с экраном, DeviceNet™</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Тип сигнала:</b> CANopen, DeviceNet™</li> <li><b>Комплект поставки:</b> Товар продается на метры</li> <li><b>Кабель:</b> 4 жилы, скручены попарно</li> <li><b>Примечание:</b> Экран жилы — алюминиево-полиэтиленовая фольга, общий экран — медный луженый</li> </ul>	LTG-2804-MW	6028328
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Промышленная сеть, CANopen, DeviceNet™</li> <li><b>Кабель:</b> 2 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li><b>Описание:</b> Промышленная сеть, с экраном, CANopen, DeviceNet™</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul>	YF2A15-020C1BM2A15	2106279
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Промышленная сеть, CANopen, DeviceNet™</li> <li><b>Кабель:</b> 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li><b>Описание:</b> Промышленная сеть, с экраном, CANopen, DeviceNet™</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul>	YF2A15-050C1BM2A15	2106281
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Промышленная сеть, CANopen, DeviceNet™</li> <li><b>Кабель:</b> 10 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li><b>Описание:</b> Промышленная сеть, с экраном, CANopen, DeviceNet™</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul>	YF2A15-100C1BM2A15	2106282
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> С экраном</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец С:</b> Разъем, M12, 5-контактный, А-кодир.</li> <li><b>Кабель:</b> 0,5 м, TPU</li> </ul>	Кабель Y-CAN	6083185
Тросовые механизмы			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Тросовые механизмы</li> <li><b>Серия:</b> Тросовые механизмы для энкодера с тросовым барабаном</li> <li><b>Описание:</b> Механика тросовой тяги HighLine для сервофланца с валом 6 мм, диапазон измерения 0 м ... 10 м</li> <li><b>Комплект поставки:</b> Без энкодера</li> </ul>	MRA-F130-110D2	6028627

	Краткое описание	тип	артикул
Программирующие устройства			
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Сегмент продуктов:</b> Программирующие устройства</li><li>• <b>Продукт:</b> PGT-12 Pro</li><li>• <b>Описание:</b> Карманное устройство программирования для программируемых энкодеров фирмы «SICK» AHS/AHM36 CANopen, датчиков наклона TMS/TMM61 CANopen, TMS/TMM88 CANopen, TMS/TMM88, аналога и энкодеров с тросовым барабаном с AHS/AHM36 CANopen. Компактные размеры, небольшой вес и интуитивно удобное управление.</li><li>• <b>Комплект поставки:</b> 1 x инструмент программирования PGT-12-Pro автономный, 4 x алкалиновые батарейки 1,5 В (AA)</li></ul>	PGT-12-Pro	1076313

## 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)