

# SICK

## BTF13-A1ZM05S01

HighLine

**ЭНКОДЕРЫ С ТРОСОВЫМ БАРАБАНОМ**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### информация для заказа

тип	артикул
BTF13-A1ZM05S01	1133382

**входит в объем поставки:** MRA-F130-105D2 (1), AHM36A-S3PZ000S10 (1)

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



### подробные технические данные

#### Характеристики

<b>Специальный продукт</b>	✓
<b>Особенности</b>	BTF13-A1AM0520 преемник: Энкодер AHM36A-S3PZ000S10, 1129703 предварительно смонтированный
<b>Стандартный эталонный прибор</b>	BTF13-A1AM0520, 1034300

#### Параметры техники безопасности

<b>MTTF<sub>D</sub> (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние)</b>	230 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 °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.

#### Производительность

<b>Длина измерения</b>	0 m ... 5 m
<b>Энкодеры</b>	Абсолютные энкодеры
<b>Разрешение (трос + энкодер)</b>	0,05 mm <sup>1) 2)</sup>
<b>Повторяемость</b>	≤ 1 mm <sup>3)</sup>
<b>Линейность</b>	≤ ± 2 mm <sup>3)</sup>
<b>Гистерезис</b>	≤ 2 mm <sup>3)</sup>

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

<sup>2)</sup> Пример расчета для BTF08 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>	SSI
<b>Программируемый/параметрируемый</b>	✓

#### Электрика

<b>Вид подключения</b>	Специальное исполнение
<b>Детали типа подключения</b>	Кабель, 8-жильный, со штекером, M23, универсальный, 0,1 м
<b>Напряжение питания</b>	4,5 V DC ... 32 V DC

<b>Потребляемая мощность</b>	≤ 1,5 W (без нагрузки)
------------------------------	------------------------

## Механика

<b>Вес</b>	2,92 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>	15 N ... 20 N <sup>1)</sup>
<b>Длина вытянутого троса на один оборот</b>	334,1 mm
<b>Срок службы тросового механизма</b>	Тур. 1.000.000 Циклы <sup>2) 3)</sup>
<b>Фактическая длина вытянутого троса</b>	5,2 m
<b>Ускорение троса</b>	70 m/s <sup>2</sup>
<b>Скорость регулирующего воздействия</b>	8 m/s
<b>Установленный энкодер</b>	AHM36 SSI, AHM36A-S3PZ000S10, 1129703
<b>Установленный механизм</b>	MRA-F130-105D2, 6028626

<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

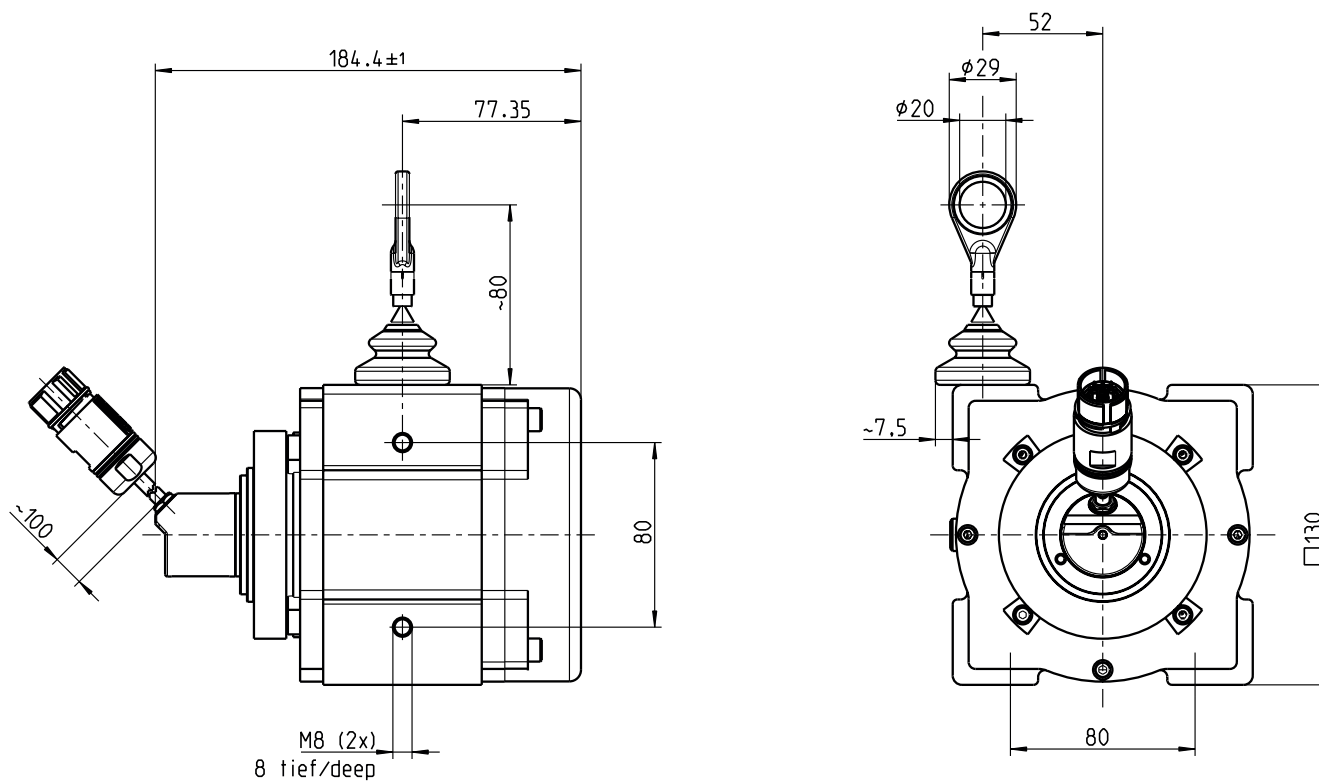
## Классификации

<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

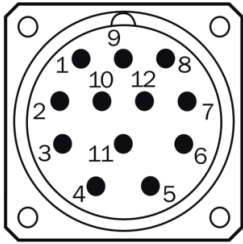
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

Габаритный чертеж



Размеры, мм

Аnschlussbelegung



PIN	Signal	Explanation
1	GND	Ground connection
2	Data+	Interface signal
3	Clock+	Interface signal
4	n/c	Not connected
5	n/c	Not connected
6	n/c	Not connected
7	n/c	Not connected
8	Us	Operating voltage
9	SET	Electronic adjustment
10	Data-	Interface signal
11	Clock-	Interface signal
12	V/R	Sequence in direction of rotation
-	Screen	Housing potential

рекомендуемые аксессуары

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

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> SSI, с экраном, RS-422, TTL, HTL</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL</li> <li>• <b>Кабель:</b> 1,5 м, 12 жил, PUR, без галогенов</li> <li>• <b>Область применения:</b> Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul>	DOL-2312-G1M5MA1	2029200
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> SSI, с экраном, RS-422, TTL, HTL</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL</li> <li>• <b>Кабель:</b> 3 м, 12 жил, PUR, без галогенов</li> <li>• <b>Область применения:</b> Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul>	DOL-2312-G03MMA1	2029201
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> SSI, с экраном, RS-422, TTL, HTL</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL</li> <li>• <b>Кабель:</b> 5 м, 12 жил, PUR, без галогенов</li> <li>• <b>Область применения:</b> Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul>	DOL-2312-G05MMA1	2029202
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> SSI, с экраном, RS-422, TTL, HTL</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL</li> <li>• <b>Кабель:</b> 10 м, 12 жил, PUR, без галогенов</li> <li>• <b>Область применения:</b> Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul>	DOL-2312-G10MMA1	2029203
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> SSI, с экраном, RS-422</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> SSI, RS-422</li> <li>• <b>Кабель:</b> 20 м, 12 жил, PUR, без галогенов</li> <li>• <b>Область применения:</b> Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul>	DOL-2312-G20MMA1	2029204
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> SSI, с экраном, RS-422</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> SSI, RS-422</li> <li>• <b>Кабель:</b> 30 м, 12 жил, PUR, без галогенов</li> <li>• <b>Область применения:</b> Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul>	DOL-2312-G30MMA1	2029205
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> SSI, с экраном, RS-422, TTL, HTL</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M23, 12-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL</li> <li>• <b>Кабель:</b> 5 м, 12 жил, PUR, без галогенов</li> </ul>	DOL-2312-G05MMA1	2059786

## 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)