



ATM90-PTF13x13

ATM90

АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



информация для заказа

тип	артикул
ATM90-PTF13x13	1030042

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/ATM90

подробные технические данные

Параметры техники безопасности

MTTF_D (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние)	150 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 °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

Количество шагов на один оборот (макс. разрешение)	8.192 (13 bit)
Количество оборотов	8.192 (13 bit)
Разрешение макс. (имальное количество шагов на один оборот x имальное количество оборотов)	13 bit x 13 bit (8.192 x 8.192)
Измерительный шаг	0,043°
Допуски G	± 0,25° ¹⁾
Повторяющееся стандартное отклонение σ_r	0,1° ²⁾

¹⁾ Согласно DIN ISO 1319-1, верхний и нижний допуск зависят от условий монтажа, указанное значение приводится для симметричного расположения, то есть отклонения в верхнем и нижнем направлении одинаковы.

²⁾ По DIN ISO 55350-13; 68,3 % измеренных величин не выходят за рамки указанного диапазона.

Интерфейсы

Интерфейс связи	PROFIBUS DP
Коммуникационный интерфейс, детальное описание	DPV0
Протокол данных	Профиль для энкодера (07hex) – класс 2
Адресная настройка	0 ... 127, DIP-переключатель или протокол

¹⁾ После истечения этого времени можно считывать действительные положения.

²⁾ Подключение только на конечном устройстве.

Скорость передачи данных (в бодах)	9,6 kBaud ... 12 MBaud, автоматическое распознавание
Время инициализации	1.250 ms ¹⁾
Время построения позиции	0,25 ms
Информация о состоянии	Светодиод, зеленый (работа), Светодиод, красный (активность сети)
Заглушка шины	DIP-переключатель ²⁾
Set (электронная настройка)	Через кнопку PRESET или протокол

¹⁾ После истечения этого времени можно считывать действительные положения.

²⁾ Подключение только на конечном устройстве.

Электрика

Вид подключения	Адаптер шины, 3х, M14, 7-контактный, радиальная
Напряжение питания	10 ... 32 V
Потребляемая мощность	≤ 2 W (без нагрузки)

Механика

Механическое исполнение	Сквозной полый вал
Диаметр вала	12 mm
Вес	0,6 kg ¹⁾
Материал, вал	Нержавеющая сталь
Материал, фланец	Алюминий
Пусковой момент	0,5 Ncm (+20 °C)
Рабочий крутящий момент	0,4 Ncm (+20 °C)
Рабочая частота вращения	≤ 3.000 min ⁻¹ ²⁾
Момент инерции ротора	153 gcm ²
Срок службы подшипника	3,6 x 10 ⁹ оборотов
Угловое ускорение	≤ 600.000 rad/s ²

¹⁾ Относится к энкодеру со штекером.

²⁾ При расчёте диапазона рабочей температуры учитывать собственный нагрев 3,3 K на 1000 об/мин.

Данные окружающей среды

ЭМС	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3
Тип защиты	IP65, с уплотнением вала (IEC 60529) ¹⁾
Допустимая относительная влажность воздуха	98 %
Диапазон рабочей температуры	-20 °C ... +80 °C
Диапазон температуры при хранении	-40 °C ... +100 °C, без упаковки
Ударопрочность	6 g, 20 ms (EN 60068-2-27)
Вибростойкость	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

¹⁾ При установленном ответном штекере.

Сертификаты

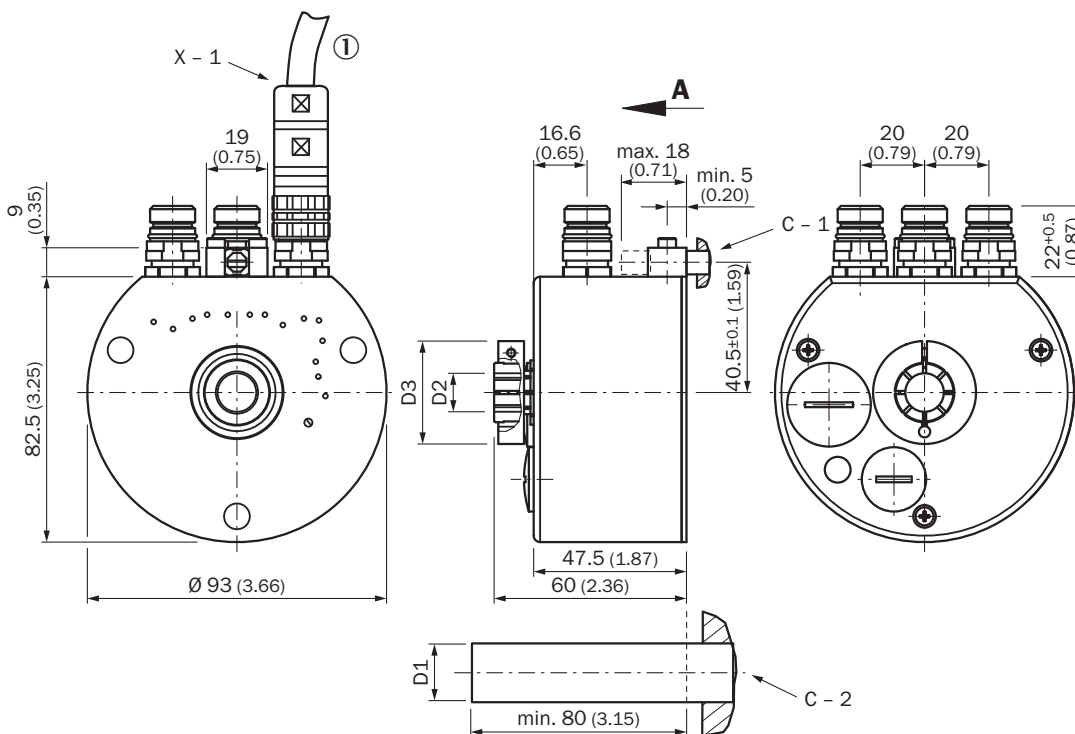
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓

Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓

Классификации

ECLASS 5.0	27270502
ECLASS 5.1.4	27270502
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270502
ECLASS 8.0	27270502
ECLASS 8.1	27270502
ECLASS 9.0	27270502
ECLASS 10.0	27270502
ECLASS 11.0	27270502
ECLASS 12.0	27270502 </td
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Габаритный чертёж

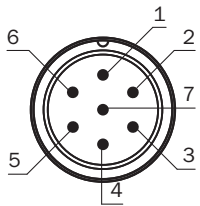


Размеры, мм

① Минимальный радиус изгиба 40 мм

Полый вал	D1	D2	D3
12 mm	12,0 ^{h7}	12,0 ^{F7}	29,5
1/2"	12,7 ^{h7}	12,7 ^{F7}	29,5
16 mm	16,0 ^{h7}	16,0 ^{F7}	32,0
-	-	-	-
	C - 1		-
	C - 2		-
	X - 1		-
	A		-

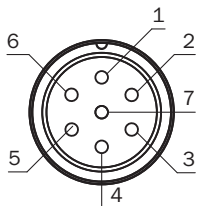
Схема контактов



PIN	Сигнал	Пояснение
1	U _S (24 V)	Рабочее напряжение
2	N.c.	Не занято
3	GND (0 V)	0 V (GND)
4	N.c.	Не занято
5	RTS	Request to Send ¹⁾
6	N.c.	Не занято
7	N.c.	Не занято

¹⁾Сигнал не является обязательным, используется для определения направления волоконно-оптического соединения

Схема контактов



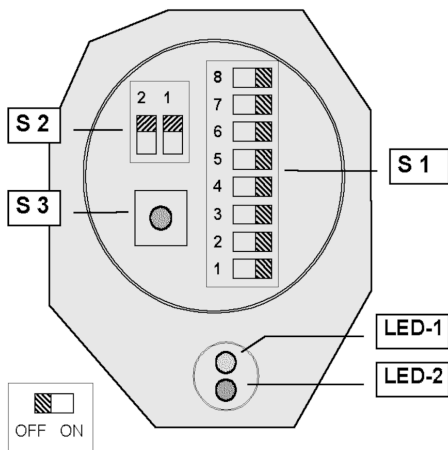
PIN	Сигнал	Пояснение
1	RTS	Request to Send ¹⁾
2	A	Кабель A PROFIBUS DP
3	N.c.	Не занято

PIN	Сигнал	Пояснение
4	B	Кабель B PROFIBUS DP
5	2M	0 В (потенциал разделён) ²⁾
6	2P5	+5 В (потенциал разделён) ²⁾
7	N.c.	Не занято

¹⁾Используется для внешнего терминатора шины или для питания излучателя/приёмника волоконно-оптической системы передачи





²⁾Сигнал не является обязательным, используется для определения направления волоконно-оптического соединения

Варианты настройки



рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/ATM90

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: PROFIBUS DP, с экраном Вид разъема, конец А: Свободный конец провода Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: PROFIBUS DP Комплект поставки: Товар продается на метры Кабель: 2 жилы, Полиуретан 	LTG-2102-MW	6021355
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: PROFIBUS DP, с экраном, PROFIBUS DP Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M14, 7-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: PROFIBUS DP, PROFIBUS DP, PROFIBUS DP Компоненты для подключения: Соединение пайкой 	DOS-1507-G	6027536
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: PROFIBUS DP, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M14, 7-контактный, А-кодир. Тип сигнала: PROFIBUS DP Комплект поставки: Комплект для продажи включает в себя: Штекер M14, 7-контактный (6027535), 2 шт. Розетка M14, 7-контактная (6027536), 1 шт. Примечание: Комплект штекеров 	DSC-1507-G	2029199
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: PROFIBUS DP, с экраном Вид разъема, конец А: Разъем, M14, 7-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: PROFIBUS DP Компоненты для подключения: Соединение пайкой 	STE-1507-G	6027535

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