

# SICK

## PRF08-C1KM0240

HighLine

**ЭНКОДЕРЫ С ТРОСОВЫМ БАРАБАНОМ**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## информация для заказа

тип	артикул
PRF08-C1KM0240	1084449

входит в объем поставки: DFS60E-S1CK02000 (1), MRA-F080-102D2 (1)

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



## подробные технические данные

### Параметры техники безопасности

<b>MTTF<sub>D</sub> (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние)</b>	300 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 ... 2 m
<b>Энкодеры</b>	Инкрементальные энкодеры
<b>Разрешение (трос + энкодер)</b>	0,1 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 PRF08 с HTL/push pull: 200 мм (длина вытянутого троса на один оборот, см. информацию о механических параметрах) : 2 000 (импульсов на один оборот) = 0,1 мм (разрешение комбинации троса и энкодера).

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

### Интерфейсы

<b>Интерфейс связи</b>	Инкрементный / TTL / RS-422
------------------------	-----------------------------

### Электрика

<b>Вид подключения</b>	Кабель, 8 жил, универсальный, 5 m
<b>Напряжение питания</b>	10 V ... 32 V
<b>Потребляемая мощность</b>	≤ 0,5 W (без нагрузки)

### Механика

<b>Вес</b>	1,6 kg
<b>Материал, измерительный трос</b>	Стальной гибкий многопроволочный провод, нержавеющая сталь 1.4401 V4A

<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.

<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>	Тип. 1.000.000 Циклы <sup>2) 3)</sup>
<b>Фактическая длина вытянутого троса</b>	2,2 m
<b>Ускорение троса</b>	40 m/s <sup>2</sup>
<b>Скорость регулирующего воздействия</b>	8 m/s
<b>Установленный энкодер</b>	DFS60, DFS60E-S1CK02000, 1084353
<b>Установленный механизм</b>	MRA-F080-102D2, 6028625

<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 IP67, Энкодеры (IEC 60529) <sup>1)</sup>
<b>Диапазон рабочей температуры</b>	0 °C ... +70 °C

<sup>1)</sup> При установленном ответном штекере.

### Классификации

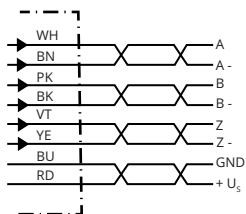
<b>ECLASS 5.0</b>	27270590
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270590
<b>ECLASS 6.0</b>	27270590
<b>ECLASS 6.2</b>	27270590
<b>ECLASS 7.0</b>	27270590
<b>ECLASS 8.0</b>	27270590
<b>ECLASS 8.1</b>	27270590
<b>ECLASS 9.0</b>	27270590
<b>ECLASS 10.0</b>	27270613
<b>ECLASS 11.0</b>	27270503
<b>ECLASS 12.0</b>	27270503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

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

### Anschlussbelegung




РІNРазъем M12, 8-конт.	РІNРазъем M23, 12-конт.	Цвет жил (ка- бельный ввод)	Сигнал TTL/HTL	Sin/Cos 1,0 V <sub>SS</sub>	Пояснение
1	6	Коричневый	A̅	COS-	Сигнальный провод
2	5	Белый	A	COS+	Сигнальный провод
3	1	Черный	B̅	SIN-	Сигнальный провод
4	8	Розовый	B	SIN+	Сигнальный провод
5	4	Желтый	Z̅	Z̅	Сигнальный провод
6	3	Лиловый	Z	Z	Сигнальный провод
7	10	Синий	GND	GND	Заземление
8	12	Красный	+U <sub>S</sub>	+U <sub>S</sub>	Напряжение питания
-	9	-	N.c.	N.c.	Не занято
-	2	-	N.c.	N.c.	Не занято
-	11	-	N.c.	N.c.	Не занято
-	7 <sup>1)</sup>	Orange	0-SET <sup>1)</sup>	N.c.	Установка нуле- вого импульса <sup>1)</sup>
Экранирование	Экранирование	Экранирование	Экранирование	Экранирование	Экранирование со стороны энкодера со- единено с корпусом. Со стороны системы управления подклю- чить к заземлению.

<sup>1)</sup>Только в электрических интерфейсах: M, U, V, W с функцией 0-SET на контакте 7 на штекере M23. Вход 0-SET используется для установки нулевого импульса в текущем положении вала. Если вход 0-SET подключён к US дольше 250 мс, после того как до этого он не менее 1000 мс был открыт или подключён к GND, текущему положению вала присваивается сигнал нулевого импульса Z.

## 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> Шарик шарнира для его дополнительного использования в кольце концевого 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> Пневматическая насадка для механики HighLine типа MRA-F080... и MRA-F130...</li> </ul>	MRA-F-P	6073769
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Дополнительная насадка-щетка для тросового механизма MRA-F080 (2 м и 3 м серии HighLine)</li> </ul>	MRA-F080-B	6045341
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Направляющий ролик троса для тросового механизма MRA-F080 (2 м и 3 м серии HighLine)</li> </ul>	MRA-F080-R	6028632
<b>Программирующие устройства</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Программирующие устройства</li> <li><b>Продукт:</b> PGT-10 Pro</li> <li><b>Описание:</b> Дисплей программатора для программируемых энкодеров SICK DFS60, DFV60, AFS/AFM60, AHS/AHM36 и энкодеров с тросовым барабаном с DFS60, AFS/AFM60 и AHS/AHM36. Компактные размеры, небольшой вес и интуитивно удобное управление</li> <li><b>Комплект поставки:</b> 1 инструмент программирования PGT-10-Pro автономный, 4 алкалиновые батарейки 1,5 В (AA)</li> </ul>	PGT-10-Pro	1072254
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Программирующие устройства</li> <li><b>Продукт:</b> PGT-08-S</li> <li><b>Описание:</b> Инструмент программирования USB для программируемых энкодеров SICK AFS60, AFM60, DFS60, VFS60, DFV60 и энкодера с тросовым барабаном с программируемыми шифраторами. Не совместим с портативными версиями SOPAS ET.</li> </ul>	PGT-08-S	1036616
<b>Тросовые механизмы</b>			
	<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 ... 2 м</li> <li><b>Комплект поставки:</b> Без энкодера</li> </ul>	MRA-F080-102D2	6028625

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Инкрементный, с экраном</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем, M12, 8-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> Инкрементный</li> <li>• <b>Кабель:</b> CAT5, CAT5e</li> <li>• <b>Компоненты для подключения:</b> Быстрое соединение со смещением изоляции</li> <li>• <b>Допустимое сечение провода:</b> 0,14 mm<sup>2</sup> ... 0,34 mm<sup>2</sup></li> </ul>	STE-1208-GA01	6044892
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> SSI, с экраном, Инкрементный</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", JST, 8-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> SSI, инкрементный</li> <li>• <b>Комплект поставки:</b> JST с уплотнением</li> <li>• <b>Кабель:</b> 3 м, 8 жил, PUR, без галогенов</li> </ul>	DOL-0J08-G3M0AA6	2048591
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> SSI, с экраном, Инкрементный</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", JST, 8-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> SSI, инкрементный</li> <li>• <b>Комплект поставки:</b> JST с уплотнением</li> <li>• <b>Кабель:</b> 1,5 м, 8 жил, PUR, без галогенов</li> </ul>	DOL-0J08-G1M5AA6	2048590
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Инкрементный, с экраном, SSI</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", JST, 8-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> Инкрементный, SSI</li> <li>• <b>Комплект поставки:</b> JST с уплотнением</li> <li>• <b>Кабель:</b> 0,5 м, 8 жил, PUR, без галогенов</li> </ul>	DOL-0J08-G0M5AA3	2046873
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Инкрементный, с экраном, SSI</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", JST, 8-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> Инкрементный, SSI</li> <li>• <b>Комплект поставки:</b> JST с уплотнением</li> <li>• <b>Кабель:</b> 5 м, 8 жил, PUR, без галогенов</li> </ul>	DOL-0J08-G05MAA3	2046876
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Инкрементный, с экраном, SSI</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", JST, 8-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> Инкрементный, SSI</li> <li>• <b>Комплект поставки:</b> JST с уплотнением</li> <li>• <b>Кабель:</b> 10 м, 8 жил, PUR, без галогенов</li> </ul>	DOL-0J08-G10MAA3	2046877
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Инкрементный, с экраном</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", JST, 8-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем, M23, 12-контактный, прямой</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> Инкрементный</li> <li>• <b>Кабель:</b> 0,35 м, 8 жил, PUR, без галогенов</li> </ul>	STL-2312-GM35AA3	2061621
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Инкрементный, с экраном</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", JST, 8-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем, M23, 12-контактный, прямой</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> Инкрементный</li> <li>• <b>Кабель:</b> 1 м, 8 жил, PUR, без галогенов</li> </ul>	STL-2312-G01MAA3	2061622
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Инкрементный, с экраном</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", JST, 8-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем, M23, 12-контактный, прямой</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> Инкрементный</li> <li>• <b>Кабель:</b> 2 м, 8 жил, PUR, без галогенов</li> </ul>	STL-2312-G02MAA3	2061504
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, с экраном, SSI, Инкрементный</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем, M23, 12-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, инкрементный</li> <li>• <b>Компоненты для подключения:</b> Соединение пайкой</li> </ul>	STE-2312-GX	6028548
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, с экраном, SSI, Инкрементный</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем, M23, 12-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, инкрементный</li> <li>• <b>Компоненты для подключения:</b> Соединение пайкой</li> </ul>	STE-2312-G01	2077273

## 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)