

# TMM22B-PKF090

TMS/TMM22

ДАТЧИКИ НАКЛОНА

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

### информация для заказа

тип	артикул
TMM22B-PKF090	По запросу

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/TMS\\_TMM22](http://www.sick.com/TMS_TMM22)

### подробные технические данные

#### Параметры техники безопасности

<b>MTTF<sub>D</sub> (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние)</b>	349 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>Количество осей</b>	2
<b>Диапазон измерения</b>	± 90°
<b>Разрешение</b>	≤ 0,01°
<b>Точность измерения в статическом режиме</b>	Тип. 0,1°, max. 0,2° <sup>1)</sup>
<b>Повторяемость</b>	Тип. 0,04°, max. 0,12° <sup>2)</sup>
<b>Компенсированная поперечная чувствительность (по двум осям)</b>	± 0,3°
<b>Температурный коэффициент (нулевая точка)</b>	Тип. ±0,0167°/K <sup>3)</sup>
<b>Предельная частота</b>	0,1 Hz ... 10 Hz, 2 Hz, По умолчанию
<b>Скорость считывания</b>	400 Hz

<sup>1)</sup> 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.

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

<sup>3)</sup> 68,3 % измеренных величин не выходят за рамки указанного диапазона.

#### Интерфейсы

<b>Интерфейс связи</b>	Аналоговый / Ток
<b>Токовый выход</b>	4 mA ... 20 mA
<b>Функция 0-SET через контакт аппаратного обеспечения</b>	✓
<b>Сопротивление нагрузки</b>	200 Ω ... 900 Ω <sup>1)</sup>
<b>Информация о состоянии</b>	LED 2 шт. (зелёный/красный)
Выходной сигнал (состояние неисправности)	1...2,5 mA
<b>Данные параметрирования</b>	Диапазон измерения Нулевая точка Предельная частота

<sup>1)</sup> При 24 В DC. Значение зависит от напряжения питания и содержится в руководстве по эксплуатации.

	Заданное значение Инверсия направления отсчета Присвоение осей Свободно настраиваемый выход
<b>Программируемый/параметрируемый</b>	Через PGT-15
<b>Время инициализации</b>	100 ms

<sup>1)</sup> При 24 В DC. Значение зависит от напряжения питания и содержится в руководстве по эксплуатации.

## Электрика

<b>Вид подключения</b>	Кабель, 5 жил, со штекером, M12, 5-контактный, 5 м
<b>Напряжение питания</b>	8 V DC ... 32 V DC
<b>Потребление тока</b>	< 45 mA (+ I <sub>loop</sub> ) @ 24 V
<b>Защита от инверсии полярности</b>	✓
<b>Стойкость выходов при коротких замыканиях</b>	✓

## Механика

<b>Габариты</b>	38,8 mm x 30 mm x 10,4 mm
<b>Вес</b>	Ок. 60 g
<b>Материал, корпус</b>	Пластик (PA12) армированный стекловолокном
<b>Материал, кабель</b>	Полиуретан

## Данные окружающей среды

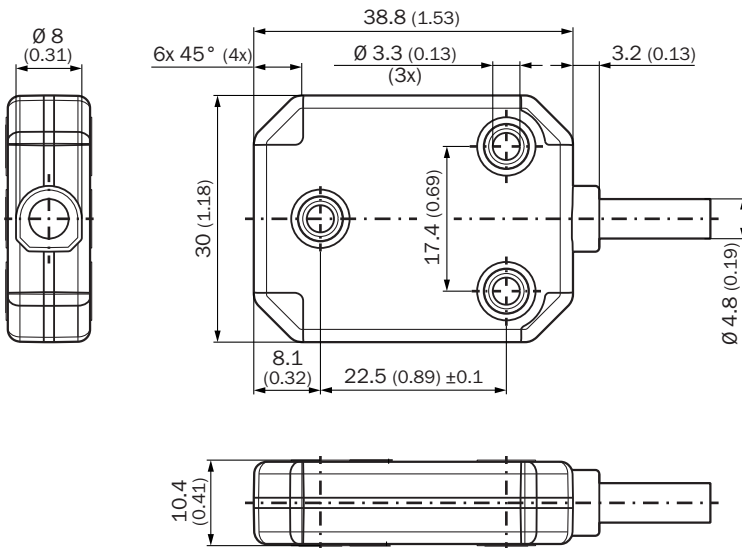
<b>ЭМС</b>	EN 61326-1
<b>Тип защиты</b>	IP66 IP67 IP68 IP69K
<b>Диапазон рабочей температуры</b>	-40 °C ... +80 °C
<b>Диапазон температуры при хранении</b>	-40 °C ... +85 °C
<b>Ударопрочность</b>	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
<b>Вибростойкость</b>	10 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

## Классификации

<b>ECLASS 5.0</b>	27270790
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270790
<b>ECLASS 6.0</b>	27270790
<b>ECLASS 6.2</b>	27270790
<b>ECLASS 7.0</b>	27270790
<b>ECLASS 8.0</b>	27270790
<b>ECLASS 8.1</b>	27270790
<b>ECLASS 9.0</b>	27270790
<b>ECLASS 10.0</b>	27271101
<b>ECLASS 11.0</b>	27271101
<b>ECLASS 12.0</b>	27271101
<b>ETIM 5.0</b>	EC001852
<b>ETIM 6.0</b>	EC001852

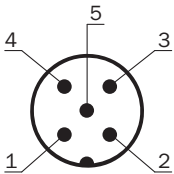
<b>ETIM 7.0</b>	EC001852
<b>ETIM 8.0</b>	EC001852
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41111613

### Габаритный чертеж



Размеры, мм

### Anschlussbelegung





РІНШтекер M12, 5-конт.	Цвет жил (кабельный ввод)	СигналTMS22B	СигналTMM22B
1	Коричневый	U <sub>S</sub>	U <sub>S</sub>
2	Белый	OUT 2 (default: Z)	OUT 2 (default: Y)
3	Синий	GND	GND
4	Черный	OUT 1 (default: n.c.)	OUT 1 (default: X)
5	Серый	TEACH <sup>1)</sup>	TEACH <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Чтобы активировать настройку нулевой точки, соедините TEACH (контакт 5) с GND (контакт 3) минимум на 1 секунду.

## рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/TMS\\_TMM22](http://www.sick.com/TMS_TMM22)

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, с экраном</li> <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> Кабель датчик/пускатель</li> <li><b>Кабель:</b> 1,5 м, 5 жил, PUR, без галогенов</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>	YF2A25-015UB6XLEAX	2095833
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, с экраном</li> <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> Кабель датчик/пускатель</li> <li><b>Кабель:</b> 3 м, 5 жил, PUR, без галогенов</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>	YF2A25-030UB6XLEAX	2095834
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, с экраном</li> <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> Кабель датчик/пускатель</li> <li><b>Кабель:</b> 5 м, 5 жил, PUR, без галогенов</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>	YF2A25-050UB6XLEAX	2095733
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, с экраном</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, Угловые отражатели, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li><b>Кабель:</b> 3 м, 5 жил, PUR, без галогенов</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>	YG2A25-030UB6XLEAX	2095791
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Компоненты для подключения:</b> Винтовые зажимы</li> <li><b>Допустимое сечение провода:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> <li><b>Примечание:</b> Для оснащения промышленных сетей</li> </ul>	STE-1205-G	6022083
	<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, прямой, А-кодир.</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-G	6009719
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, с экраном</li> <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> Кабель датчик/пускатель</li> <li><b>Кабель:</b> 2 м, 5 жил, PUR, без галогенов</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>	YF2A25-020UB6XLEAX	2145583
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, с экраном</li> <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> Кабель датчик/пускатель</li> <li><b>Кабель:</b> 1 м, 5 жил, PUR, без галогенов</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>	YF2A25-010UB6XLEAX	2145582
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, с экраном</li> <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> Кабель датчик/пускатель</li> <li><b>Кабель:</b> 0,6 м, 5 жил, PUR, без галогенов</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>	YF2A25-C60UB6XLEAX	2145581

	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-15</li> <li><b>Описание:</b> ПК-программирующее устройство для программируемых датчиков наклона TMS/TMM22B. Соединяет штекер M12 датчика с ПК/ноутбуком и позволяет осуществлять параметризацию и диагностику через SOPAS ET. Кабель программирующего устройства не должен быть удлинён.</li> <li><b>Комплект поставки:</b> 1 ПК-программирующее устройство PGT-15-M12</li> </ul>	PGT-15-M12	1131448
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Программирующие устройства</li> <li><b>Продукт:</b> PGT-15</li> <li><b>Описание:</b> ПК-программирующее устройство для программируемых датчиков наклона TMS/TMM22B. Соединяет через блок зажимов жилы датчика с ПК/ноутбуком и позволяет осуществлять параметризацию и диагностику через SOPAS ET. Кабель программирующего устройства не должен быть удлинён.</li> <li><b>Комплект поставки:</b> 1 ПК-программирующее устройство PGT-15-WIRE</li> </ul>	PGT-15-WIRE	1131450

## 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)