



# LFP3000-N1CMB

LFP Inox

ДАТЧИКИ УРОВНЯ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### информация для заказа

тип	артикул
LFP3000-N1CMB	1072032

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/LFP\\_Inox](http://www.sick.com/LFP_Inox)

Изображения могут отличаться от оригинала



### подробные технические данные

#### Характеристики

<b>Среда</b>	Жидкости
<b>Способ измерения</b>	Предельное значение, непрерывно
<b>Конструкция</b>	Вынесенная электроника
<b>Вид зонда</b>	Стержневой зонд с гигиенической конструкцией
<b>Длина зонда</b>	3.000 mm
<b>Рабочее давление</b>	-1 bar ... 16 bar
<b>Рабочая температура</b>	-20 °C ... +180 °C

#### Производительность

<b>Точность измерительного элемента</b>	± 5 mm
<b>Воспроизводимость</b>	≤ 2 mm
<b>Разрешение</b>	1 mm
<b>Оценка</b>	400 ms <sup>1)</sup>
<b>Диэлектрическая постоянная</b>	≥ 5 в стержневом зонде ≥ 1,8 с коаксиальной трубой
<b>Электропроводимость</b>	Без ограничений
<b>Неактивная область на техническом подключении</b>	25 mm <sup>2)</sup>
<b>Неактивная область на конце зонда</b>	≥ 10 mm <sup>3)</sup>
<b>Средняя наработка до отказа</b>	194,3 лет (EN ISO 13849-1)
<b>Дисплей</b>	✓

<sup>1)</sup> В зависимости от режима измерения (высокоскоростной < 400 мс, высокоточный < 2800 мс).

<sup>2)</sup> С параметризованной емкостью при эталонных условиях с водой, в иных случаях 40 мм.

<sup>3)</sup> При эталонных условиях с водой.

## Электрика

<b>Интерфейс связи</b>	IO-Link
<b>Напряжение питания</b>	12 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Потребление тока</b>	≤ 75 mA при 24 VDC без выходной нагрузки
<b>Время инициализации</b>	≤ 2 s
<b>Класс защиты</b>	III
<b>Вид подключения</b>	Круглый штекерный соединитель M12 x 1, 5-контактный
<b>Длина кабеля</b>	2 m
<b>Выходной сигнал</b>	1 x PNP + 1 x PNP/NPN + 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V
<b>Выходная нагрузка</b>	4–20 mA < 500 Ом при U <sub>v</sub> > 13,5 В, 4–20 mA < 400 Ом при U <sub>v</sub> > 12 В, 0–10 В > 750 Ом при U <sub>v</sub> 14 ≥ В
<b>Гистерезис</b>	≥ 2 mm <sup>2)</sup>
<b>Выходной ток</b>	< 100 mA
<b>Индуктивная нагрузка</b>	< 1 H
<b>Емкостная нагрузка</b>	< 100 nF
<b>Тип защиты</b>	IP67 (EN 60529) IP69 (EN 60529)
<b>Температурный дрейф</b>	< 0,1 mm/K
<b>Нижний уровень сигнала</b>	3,8 mA ... 4 mA, 0 V
<b>Верхний уровень сигнала</b>	20 mA ... 20,5 mA, 10,5 V
<b>ЭМС</b>	EN 61326-2-3, 2014/30/EU

<sup>1)</sup> Все соединения защищены от обратной полярности. Все выходы защищены от перенапряжения и короткого замыкания.

<sup>2)</sup> Свободная настройка.

## Механика

<b>Материалы, соприкасающиеся со средой</b>	Нержавеющая сталь 1.4404 / 316L PEEK
<b>Шероховатость поверхности</b>	Ra ≤ 0,8 μm
<b>Технические подключения</b>	¾" NPT
<b>Материал корпуса</b>	Нержавеющая сталь 1.4305
<b>Конструкция корпуса</b>	Со смотровым стеклом из PMMA (акриловое стекло)
<b>Макс. нагрузка на зонд</b>	≤ 6 Nm
<b>Материал коаксиальной линии</b>	FEP

## Данные окружающей среды

<b>Диапазон температур при работе</b>	-20 °C ... +60 °C
<b>Диапазон температур при хранении</b>	-40 °C ... +80 °C
<b>Диапазон температур для коаксиальной линии</b>	-20 °C ... +60 °C
<b>Использование под открытым небом</b>	Только с погодозащитным кожухом

## Сертификаты

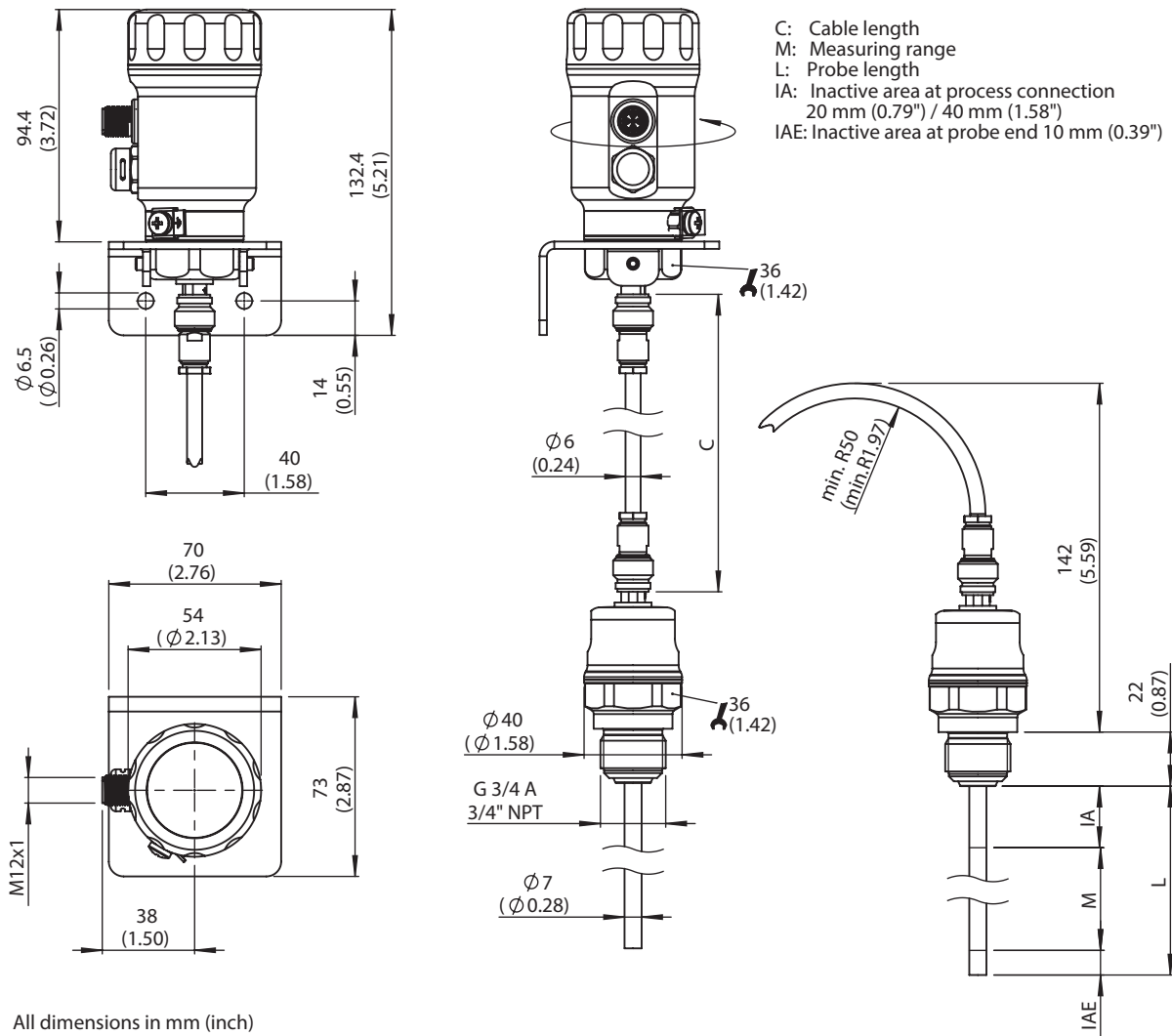
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ASMA declaration of conformity</b>	✓

Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
FDA certificate	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Food contact material manufacturer declaration	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

## Классификации

ECLASS 5.0	27200513
ECLASS 5.1.4	27200513
ECLASS 6.0	27200513
ECLASS 6.2	27200513
ECLASS 7.0	27200513
ECLASS 8.0	27200513
ECLASS 8.1	27200513
ECLASS 9.0	27200513
ECLASS 10.0	27200513
ECLASS 11.0	27200513
ECLASS 12.0	27200513
ETIM 5.0	EC001447
ETIM 6.0	EC001447
ETIM 7.0	EC001447
ETIM 8.0	EC001447
UNSPSC 16.0901	41113710

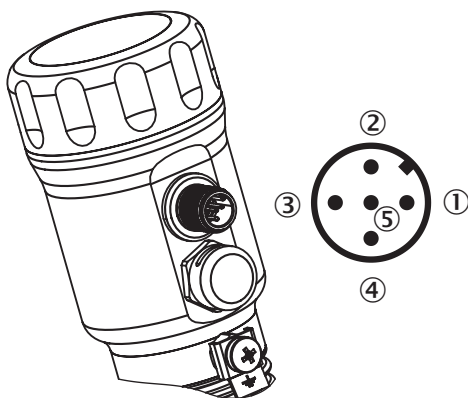
Вынесенная электроника



All dimensions in mm (inch)

Размеры, мм

Вид подключения Штекер M12, 5-контактный










- ① L<sup>+</sup>: напряжение питания, коричневый
- ② Q<sub>A</sub>: аналоговый выход тока/напряжения, белый






- ③ M: масса, опорная масса для выхода тока/напряжения, синий
- ④ C/Q<sub>1</sub>: дискретный выход 1, PNP / интерфейс IO-Link, черный
- ⑤ Q<sub>2</sub>: дискретный выход 2, PNP/NPN, серый

### рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/LFP\\_Inox](http://www.sick.com/LFP_Inox)

	Краткое описание	тип	артикул
<b>Защита и обслуживание оборудования</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Погодозащитная крыша для LFP Inox, материал: 1.4301/304</li> </ul>	APR-WP-LFP001-0001	2069530
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Крышка для LFP Inox со смотровым окошком, материал 1.4305 и PMMA</li> </ul>	Крышка с лицевой панелью	2067267
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Крышка, глухая, материал 1.4305</li> </ul>	Крышка, глухая	2067269
<b>Система крепления</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Центрирующая звездочка для монтажа байпаса и погружных труб диаметром 40 мм...100 мм</li> <li><b>Размеры (Ш x В x Д):</b> 100 mm x 5 mm x 100 mm</li> <li><b>Материал:</b> PTFE</li> <li><b>Детали:</b> PTFE</li> <li><b>Единица упаковки:</b> 1 шт.</li> <li><b>Применим для:</b> LFP Inox</li> </ul>	BEF-FL-BYRD40-LFP1	2059612
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Гигиенический адаптер технологического соединения, тройной зажим 1" и 1 1/2", включая протокол приемочных испытаний 3.1, Ra ≤ 0,4 мкм, гигиеническое исполнение согласно EHEDG в сочетании с T-образными или тройными уплотнениями от Combifit International B.V.</li> </ul>	BEF-HA-TCLI10-LFP2	2126242
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Гигиенический адаптер технологического соединения, тройной зажим 2", включая протокол приемочных испытаний 3.1, Ra ≤ 0,4 мкм, гигиеническое исполнение согласно EHEDG в сочетании с T-образными или тройными уплотнениями от Combifit International B.V.</li> </ul>	BEF-HA-TCLI20-LFP2	2126243
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Приварной фланец санитарный G 3/4", включая сертификат приемочных испытаний 3.1, Ra ≤ 0,4 мкм</li> <li><b>Материал:</b> Нержавеющая сталь</li> <li><b>Детали:</b> Нержавеющая сталь 1.4404</li> </ul>	BEF-HA-SWFL54-LFP2	2122489

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой</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, ПП</li> <li><b>Компоненты для подключения:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Примечание:</b> Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)</li> <li><b>Область применения:</b> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде</li> </ul>	DOL-1205-G02MRN	6058494
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой</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, ПП</li> <li><b>Компоненты для подключения:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Примечание:</b> Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)</li> <li><b>Область применения:</b> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде</li> </ul>	DOL-1205-G05MRN	6058495
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой</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> 10 м, 5 жил, ПП</li> <li><b>Компоненты для подключения:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Примечание:</b> Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)</li> <li><b>Область применения:</b> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде</li> </ul>	DOL-1205-G10MRN	6058496
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой</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> 25 м, 5 жил, PVC</li> <li><b>Компоненты для подключения:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Примечание:</b> Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab). От применения других чистящих средств рекомендуется отказаться., Не устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)</li> <li><b>Область применения:</b> Ненагруженные зоны, Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Химические продукты</li> </ul>	YF2AP5-250VB5XLEAX	6052628
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой</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> 25 м, 5 жил, ПП</li> <li><b>Компоненты для подключения:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Примечание:</b> Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)</li> <li><b>Область применения:</b> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде</li> </ul>	DOL-1205-G25MRN	6058497
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой</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, PVC</li> <li><b>Компоненты для подключения:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Примечание:</b> Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab). От применения других чистящих средств рекомендуется отказаться., Не устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)</li> </ul>	YF2AP5-020VB5XLEAX	6052625

	Краткое описание	тип	артикул
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Область применения:</b> Ненагруженные зоны, Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Химические продукты</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой</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, PVC</li> <li><b>Компоненты для подключения:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Примечание:</b> Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab). От применения других чистящих средств рекомендуется отказаться., Не устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)</li> <li><b>Область применения:</b> Ненагруженные зоны, Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Химические продукты</li> </ul>	YF2AP5-050VB5XLEAX	6052626
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой</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> 10 м, 5 жил, PVC</li> <li><b>Компоненты для подключения:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Примечание:</b> Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab). От применения других чистящих средств рекомендуется отказаться., Не устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)</li> <li><b>Область применения:</b> Ненагруженные зоны, Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Химические продукты</li> </ul>	YF2AP5-100VB5XLEAX	6052627
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой</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> 20 м, 5 жил, ПП</li> <li><b>Компоненты для подключения:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Примечание:</b> Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)</li> <li><b>Область применения:</b> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде</li> </ul>	YF2AP5-200PA3XLEAX	2146868
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой</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> 40 м, 5 жил, ПП</li> <li><b>Компоненты для подключения:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Примечание:</b> Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)</li> <li><b>Область применения:</b> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде</li> </ul>	YF2AP5-400PA3XLEAX	2146869
		CBL-CX-002000-LFPI	2077796

## 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)