



# IM18-20NNS-NC1

IMI

ИНДУКТИВНЫЕ ДАТЧИКИ ПРИБЛИЖЕНИЯ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## информация для заказа

тип	артикул
IM18-20NNS-NC1	6027581

входит в объем поставки: BEF-MU-M18N1 (1)

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

Изображения могут отличаться от оригинала



## подробные технические данные

## Характеристики

Тип корпуса	Метрические
Размер резьбы	M18 x 1
Диаметр	Ø 18 mm
Расстояние срабатывания $S_n$	20 mm
Расстояние срабатывания обеспечено $S_a$	16,2 mm
Монтаж	С выступающей частью
Частота переключения	200 Hz
Вид подключения	Разъем M12, 4-конт.
Переключающий выход	NPN
Подробность о переключающем выходе	NPN
Функция выхода	Нормально открытый
Электрическое исполнение	Пост. ток, 3-проводный
Тип защиты	IP68, IP69K <sup>1)</sup>
Особые свойства	Активная площадь из нержавеющей стали V4A, устойчив к моющим средствам, Тройное расстояние срабатывания, Визуальное вспомогательное настроечное устройство
Специальные случаи применения	Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, суровые условия эксплуатации
Комплект поставки	Крепёжная гайка, нержавеющая сталь V4A (2 шт.) Подкладная шайба, нержавеющая сталь V4A, с блокирующим зубчатым зацеплением (2 шт.)

<sup>1)</sup> Согласно EN 60529.

## Механика/электроника

Напряжение питания	10 V DC ... 30 V DC
--------------------	---------------------

<sup>1)</sup> От  $U_V$ .

<sup>2)</sup> При  $I_a$  max.

<sup>3)</sup> От  $S_r$ .

<sup>4)</sup>  $U_B = 20 \text{ V DC ... } 30 \text{ V DC}$ ,  $T_A = 23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ .

Остаточная пульсация	$\leq 20 \% ^{1)}$
Падение напряжения	$\leq 2 \text{ V} ^{2)}$
Задержка готовности	$\leq 40 \text{ ms}$
Гистерезис	1 % ... 15 %
Воспроизводимость	$\leq 5 \% ^{3) 4)}$
Отклонение температуры (от $S_r$ )	$\leq 10 \%$
ЭМС	Согласно EN 60947-5-2
Постоянный ток $I_a$	$\leq 200 \text{ mA}$
Защита от короткого замыкания	✓
Подавление импульса включения	✓
Ударопрочность и виброустойчивость	30 г, 11 мс/10...55 Гц, 1 мм
Диапазон температур при работе	-25 °C ... +85 °C
Материал корпуса	Нержавеющая сталь V4A, DIN 1.4404 / AISI 316L
Материал, активная поверхность	Нержавеющая сталь V4A, DIN 1.4404 / AISI 316L
Длина корпуса	63,5 mm
Полезная длина резьбы	35 mm
Макс. момент затяжки	$\leq 50 \text{ Nm}$
Класс защиты	III
№ файла UL	E191603

<sup>1)</sup> От  $U_V$ .

<sup>2)</sup> При  $I_a \text{ max.}$

<sup>3)</sup> От  $S_r$ .

<sup>4)</sup>  $U_B = 20 \text{ V DC} \dots 30 \text{ V DC}$ ,  $T_A = 23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ .

#### Параметры техники безопасности

MTTF <sub>D</sub>	10 лет
DC <sub>avg</sub>	0%
T <sub>M</sub> (заданная продолжительность работы)	20 лет

#### Коэффициенты редукции

Примечание	Значения являются ориентировочными и могут изменяться
Сталь St37 (Fe)	Ок. 1
Нержавеющая сталь (V4A)	Ок. 0,4
Алюминий (Al)	Ок. 1
Медь (Cu)	Ок. 0,85
Латунь (Ms)	Ок. 1,3

#### Указания по установке

Примечание	Соответствующие графические материалы см. в разд. «Указания по установке»
A	41 mm
B	182 mm
C	18 mm
D	60 mm

<b>E</b>	Алюминий: 20 мм, Сталь: 34 мм, Латунь: 22 мм, Нержавеющая сталь: 36 мм
<b>F</b>	200 mm

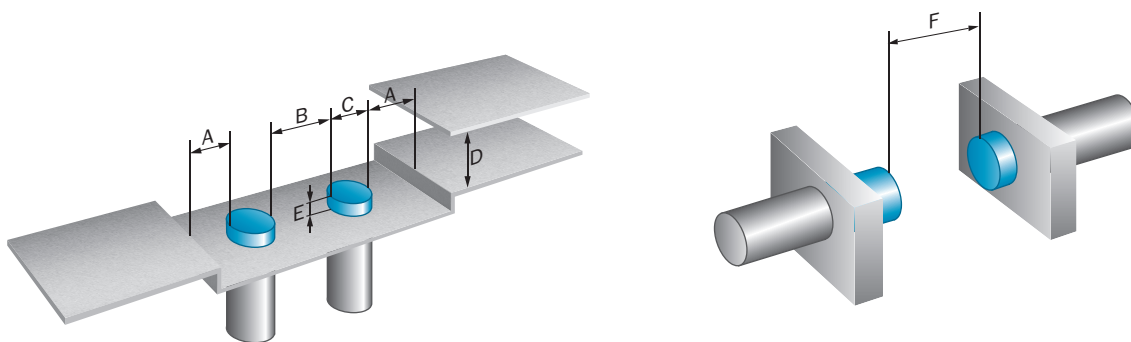
## Сертификаты

<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓

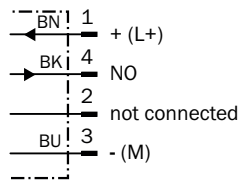
## Классификации

<b>ECLASS 5.0</b>	27270101
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270101
<b>ECLASS 6.0</b>	27270101
<b>ECLASS 6.2</b>	27270101
<b>ECLASS 7.0</b>	27270101
<b>ECLASS 8.0</b>	27270101
<b>ECLASS 8.1</b>	27270101
<b>ECLASS 9.0</b>	27270101
<b>ECLASS 10.0</b>	27270101
<b>ECLASS 11.0</b>	27270101
<b>ECLASS 12.0</b>	27274001
<b>ETIM 5.0</b>	EC002714
<b>ETIM 6.0</b>	EC002714
<b>ETIM 7.0</b>	EC002714
<b>ETIM 8.0</b>	EC002714
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39122230

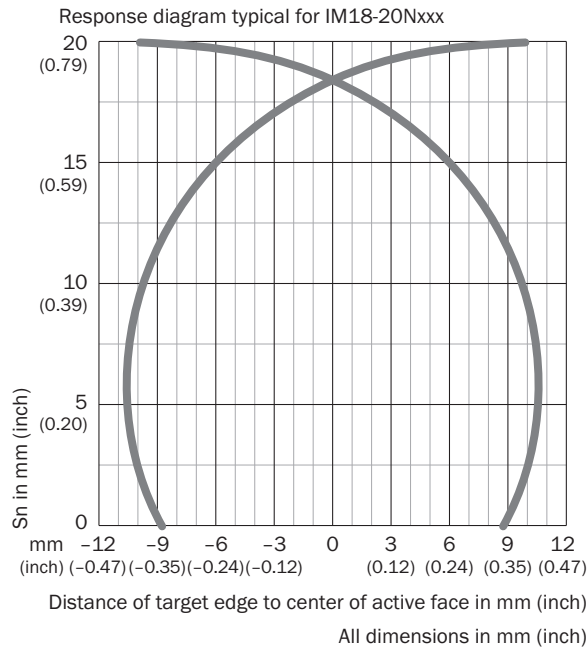
## Указания по установке Монтаж не вровень с плоскостью



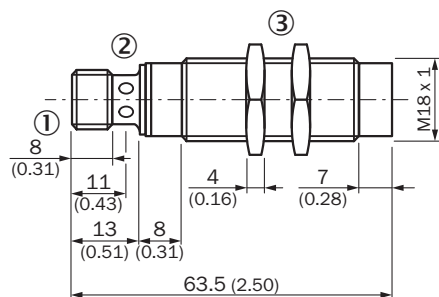
## Схема соединений Cd-007



## Кривая срабатывания



## Габаритный чертёж IM18 Inox, не вровень с плоскостью







Размеры, мм

- ① Соединение
- ② Светодиодный индикатор
- ③ Крепежная гайка (2 шт.); размер под ключ 24, металл

рекомендуемые аксессуары


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

	Краткое описание	тип	артикул
Система крепления			
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Описание:</b> Крепежный уголок для датчиков M18</li><li>• <b>Материал:</b> Сталь</li><li>• <b>Детали:</b> Оцинкованная сталь</li><li>• <b>Комплект поставки:</b> Без крепежного материала</li><li>• <b>Предназначено для:</b> GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2</li></ul>	BEF-WN-M18	5308446
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Описание:</b> Крепежная пластина для датчиков M18</li><li>• <b>Материал:</b> Нержавеющая сталь</li><li>• <b>Детали:</b> Нержавеющая сталь</li><li>• <b>Комплект поставки:</b> Без крепежного материала</li></ul>	BEF-WG-M18N	5320948
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Описание:</b> Крепежный уголок для датчиков M18</li><li>• <b>Материал:</b> Нержавеющая сталь</li><li>• <b>Детали:</b> Нержавеющая сталь</li><li>• <b>Комплект поставки:</b> Без крепежного материала</li></ul>	BEF-WN-M18N	5320947
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Описание:</b> Крепежная пластина N06N для универсального зажимного крепления, M18</li><li>• <b>Материал:</b> Нержавеющая сталь, Нержавеющая сталь</li><li>• <b>Детали:</b> Нержавеющая сталь 1.4571 (пластина), Нержавеющая сталь 1.4408 (зажимное крепление)</li><li>• <b>Комплект поставки:</b> Универсальное зажимное крепление (5322627), крепежный материал</li><li>• <b>Применим для:</b> MH15, MH15V, V180-2, V18V, W15, GR18, V18, V18 Laser, V12-2, SimpleSense, SureSense, Круглые датчики M18</li></ul>	BEF-KHS-N06N	2051622

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъём "мама", M12, 4-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, 4 жилы, PVC</li><li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</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> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью</li></ul>	DOL-1204-G02MNI	6052613
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъём "мама", M12, 4-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, 4 жилы, PVC</li><li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</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> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью</li></ul>	DOL-1204-G05MNI	6052615
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели</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, 4 жилы, PVC</li><li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</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> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью</li></ul>	DOL-1204-W02MNI	6052614
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели</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, 4 жилы, PVC</li><li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</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> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью</li></ul>	DOL-1204-W05MNI	6052616
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели</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, 4 жилы, PVC</li><li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</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), подходит только для датчиков PNP</li><li>• <b>Область применения:</b> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью</li></ul>	DOL-1204-L02MNI	6052621
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели</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, 4 жилы, PVC</li><li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</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), подходит только для датчиков PNP</li><li>• <b>Область применения:</b> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью</li></ul>	DOL-1204-L05MNI	6052622
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъём "мама", M12, 4-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, 4 жилы, ПП</li><li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</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</li></ul>	DOL-1204-G02MRN	6058291

	Краткое описание	тип	артикул
	<p>время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими сред- ствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Область применения:</b> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке</li></ul>		
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 4-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, 4 жилы, ПП</li><li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</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 сред- ствами., 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</li></ul>	DOL-1204-G05MRN	6058476
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели</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, 4 жилы, ПП</li><li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</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 сред- ствами., 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</li></ul>	DOL-1204-W02MRN	6058474
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели</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, 4 жилы, ПП</li><li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</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 сред- ствами., 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</li></ul>	DOL-1204-W05MRN	6058477
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели</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, 4 жилы, ПП</li><li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</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 сред- ствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2), подходит только для датчиков PNP</li><li>• <b>Область применения:</b> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке</li></ul>	DOL-1204-L02MRN	6058482
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели</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, 4 жилы, ПП</li><li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</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 сред- ствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2), подходит только для датчиков PNP</li><li>• <b>Область применения:</b> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке</li></ul>	DOL-1204-L05MRN	6058483
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 4-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, 4 жилы, PVC</li><li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li></ul>	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235



	Краткое описание	тип	артикул
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Область применения:</b> Химические продукты, ненагруженные зоны</li></ul>	YF2A14-050UB3XLEAX	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъём "мама", M12, 4-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 m, 4 жилы, PUR, без галогенов</li><li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li><li>• <b>Область применения:</b> Ненагруженные зоны, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li></ul>		2095608

## 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)