



# DT50-N2113

Dx50

ВРЕМЯПРОЛЕТНЫЕ ДАТЧИКИ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### информация для заказа

тип	артикул
DT50-N2113	1047398

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/Dx50](http://www.sick.com/Dx50)



### подробные технические данные

#### Характеристики

<b>Диапазон измерения</b>	200 mm ... 20.000 mm, Коэффициент диффузного отражения 90 % 200 mm ... 8.500 mm, коэффициент диффузного отражения 18 % 200 mm ... 5.000 mm, Коэффициент диффузного отражения 6 %
<b>Объект измерения</b>	Естественные объекты
<b>Разрешение</b>	1.000 µm
<b>Повторяемость</b>	≥ 1 mm <sup>1) 2) 3)</sup>
<b>Точность измерения</b>	± 7 mm <sup>4)</sup>
<b>Оценка</b>	15 ms ... 80 ms, 15 ms / 30 ms / 80 ms <sup>3) 5)</sup>
<b>Время вывода</b>	≥ 2 ms <sup>6)</sup>
<b>Излучаемый луч</b>	
<b>ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ</b>	Лазер, красный
<b>Вид излучения</b>	Видимый красный свет
<b>Тип. размер светового пятна (расстояние)</b>	15 mm x 15 mm (10 m)
<b>Характеристики лазера</b>	
<b>Нормативная ссылка</b>	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
<b>Класс лазера</b>	2 <sup>7)</sup> 8)
<b>Средний срок службы лазера (при 25 °C)</b>	100.000 h

1) Соответствует 1 σ.

2) Коэффициент диффузного отражения 6 % ... 90 %.

3) В зависимости от настроенного усреднения: быстро/средне/медленно.

4) Коэффициент диффузного отражения 90 %.

5) Боковой ввод объекта в зону измерения.

6) Непрерывное изменение расстояния до объекта в пределах диапазона измерения.

7) Запрещается преднамеренно и длительно смотреть на лазерный луч. Не направляйте лазерный луч в глаза людям.

8) Длина волны: 658 nm; макс. мощность: 180 мВт; длительность импульса: 5 нс; цикл нагрузки: 1/200.

<b>Доп. функция</b>	Настраиваемое скользящее усреднение: быстро/средне/медленно Режим переключения: расстояние до объекта (DtO) Обучаемый, настраиваемый и инвертируемый цифровой выход Настраиваемый гистерезис Обучаемый, настраиваемый и инвертируемый аналоговый выход Многофункциональный вход (MF): отключение лазера / внешнее обучение / деактивирован Отключение дисплея Сброс на заводские настройки Блокировка пользовательского интерфейса
<b>Параметры техники безопасности</b>	
	MTTF <sub>D</sub> 101 лет
	DC <sub>avg</sub> 0%

- 1) Соответствует 1 σ.
- 2) Коэффициент диффузного отражения 6 % ... 90 %.
- 3) В зависимости от настроенного усреднения: быстро/средне/медленно.
- 4) Коэффициент диффузного отражения 90 %.
- 5) Боковой ввод объекта в зону измерения.
- 6) Непрерывное изменение расстояния до объекта в пределах диапазона измерения.
- 7) Запрещается преднамеренно и длительно смотреть на лазерный луч. Не направляйте лазерный луч в глаза людям.
- 8) Длина волны: 658 нм; макс. мощность: 180 мВт; длительность импульса: 5 нс; цикл нагрузки: 1/200.

## Интерфейсы

<b>Цифровой выход</b>	
	Количество 1 <sup>1) 2)</sup>
	Вид NPN
	Максимальный выходной ток I <sub>D</sub> ≤ 100 mA
<b>Аналоговый выход</b>	
	Количество 1
	Вид Токовый выход
	Ток 4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω
	Разрешение 16 bit
<b>Многофункциональный вход (MF)</b>	1 x <sup>3) 4)</sup>
<b>Гистерезис</b>	10 mm ... 1.000 mm

- 1) Выход Q с защитой от короткого замыкания.
- 2) NPN: HIGH = < 2,5 В / LOW = U<sub>B</sub>.
- 3) Время отклика ≤ 15 мс.
- 4) NPN: HIGH = ≤ 2,5 В / LOW = U<sub>B</sub>.

## Электрика

<b>Напряжение питания U<sub>B</sub></b>	Пост. ток 10 V ... 30 V <sup>1)</sup>
<b>Потребляемая мощность</b>	≤ 2,1 W <sup>2)</sup>
<b>Остаточная пульсация</b>	≤ 5 V <sub>ss</sub> <sup>3)</sup>
<b>Время инициализации</b>	≤ 250 ms
<b>Время прогрева</b>	≤ 15 min
<b>Дисплей</b>	ЖК-дисплей, 2 x LED

- 1) Предельные значения, с защитой от переполсовки. Эксплуатация в защищенных от короткого замыкания сетях с силой тока не более 8 А.
- 2) Без нагрузки.
- 3) Не допускается превышение или занижение допуска U<sub>B</sub>.

Тип защиты	IP65
Класс защиты	III
Вид подключения	Разъем

<sup>1)</sup> Предельные значения, с защитой от переползовки. Эксплуатация в защищенных от короткого замыкания сетях с силой тока не более 8 А.

<sup>2)</sup> Без нагрузки.

<sup>3)</sup> Не допускается превышение или занижение допуска  $U_B$ .

## Механика

Размеры (Ш x В x Г)	36,1 mm x 62,7 mm x 57,7 mm
Материал корпуса	Метал (Цинк, литье под давлением)
Материал переднего окна	Пластик (PMMA)
Вес	200 g

## Данные окружающей среды

Диапазон рабочих температур	-30 °C ... +65 °C -30 °C ... +80 °C, эксплуатация с 2 охлаждающими пластинами -30 °C ... +140 °C, эксплуатация с 2 охлаждающими пластинами и защитным фильтром
Диапазон температур при хранении	-40 °C ... +75 °C
Макс. отн. влажность воздуха (без образования конденсата)	≤ 95 %
Тип. невосприимчивость к постороннему свету	40.000 lx
Виброустойчивость	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
Ударопрочность	EN 60068-2-27

## Классификации

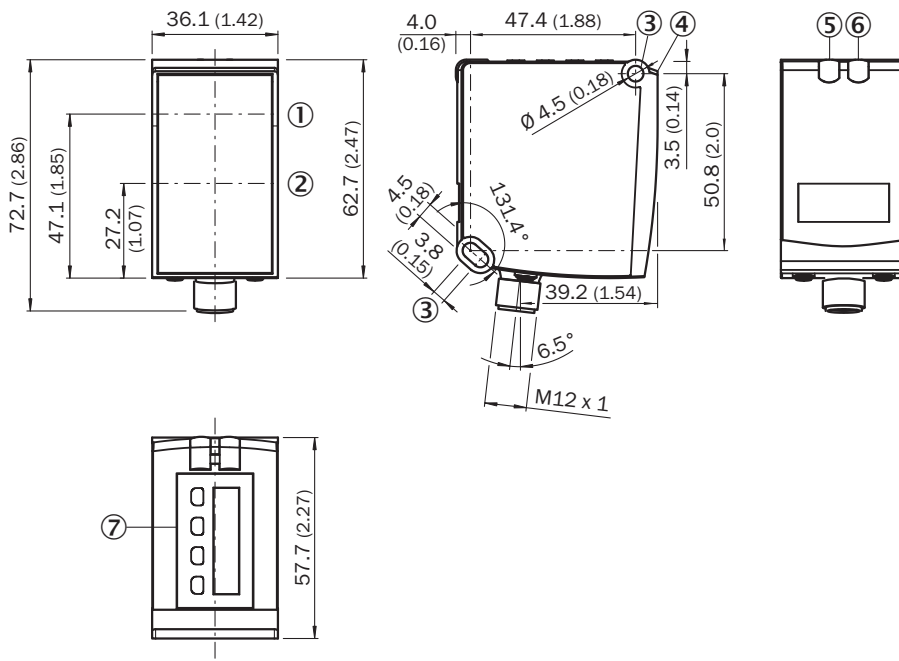
ECLASS 5.0	27270801
ECLASS 5.1.4	27270801
ECLASS 6.0	27270801
ECLASS 6.2	27270801
ECLASS 7.0	27270801
ECLASS 8.0	27270801
ECLASS 8.1	27270801
ECLASS 9.0	27270801
ECLASS 10.0	27270801
ECLASS 11.0	27270801
ECLASS 12.0	27270916
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
UNSPSC 16.0901	41111613

## Сертификаты

EU declaration of conformity	✓
------------------------------	---

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

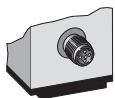
### Габаритный чертеж



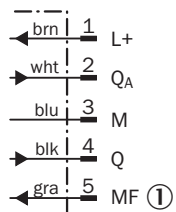
Размеры, мм

- ① оптическая ось, передатчик
- ② оптическая ось, приемник
- ③ крепежное отверстие
- ④ базовая поверхность = 0 мм
- ⑤ индикатор состояния цифрового выхода Q1 (оранжевый)
- ⑥ DT50 / DT50 Hi/DL50: индикатор состояния напряжения питания активен (зеленый), DS50 / DL50 Hi: индикатор состояния цифрового выхода Q2 (оранжевый)
- ⑦ элементы управления и дисплей

### Вид подключения Штекер M12, 5-контактный



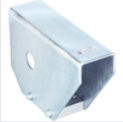



### Схема соединений










① Многофункциональный вход (MF)

### рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/Dx50](http://www.sick.com/Dx50)

	Краткое описание	тип	артикул
<b>Защита и обслуживание оборудования</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Погодозащитный кожух для Dx35 / Dx50 / Dx50-2 / Dx80</li> </ul>	OBW-KHS-M02	2050205
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Cooling plate for Dx50/Dx50-2/DT20 (for water cooling)</li> <li><b>Применим для:</b> DT20 Hi, Dx50, Dx50-2</li> </ul>	BEF-KP-Dx50/DT20	2055755
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Thermal shield for Dx50 with NIR filter, for use with 2x cold plate BEF-KP-Dx50/DT20</li> </ul>	Теплозащитный фильтр Dx50	2057137
<b>Система крепления</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Крепежный уголок, сталь, с цинковым покрытием</li> <li><b>Материал:</b> Сталь</li> <li><b>Детали:</b> Оцинкованная сталь</li> <li><b>Комплект поставки:</b> Вкл. крепежный материал для датчика</li> <li><b>Предназначено для:</b> Dx50, Dx80, Dx50, Dx80</li> </ul>	BEF-WN-DX50	2048370

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 5-контактный, Угловые отражатели, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 2 м, 5 жил, PVC</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Область применения: Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>	YG2A15-020VB5XLEAX	2096215
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 2 м, 5 жил, PVC</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Область применения: Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>	YF2A15-020VB5XLEAX	2096239
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 5-контактный, Угловые отражатели, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 0,6 м, 5 жил, PVC</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Область применения: Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>	YG2A15-C60VB5XLEAX	2145573
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 5-контактный, Угловые отражатели, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 1 м, 5 жил, PVC</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Область применения: Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>	YG2A15-010VB5XLEAX	2145574
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 5-контактный, Угловые отражатели, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 3 м, 5 жил, PVC</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Область применения: Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>	YG2A15-030VB5XLEAX	2145575
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 0,6 м, 5 жил, PVC</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Область применения: Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>	YF2A15-C60VB5XLEAX	2145570
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 3 м, 5 жил, PVC</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Область применения: Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>	YF2A15-030VB5XLEAX	2145572

## 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)