



# M4C-ZA02500C10, PSN01-2501

deTem

МНОГОЛУЧЕВЫЕ СВЕТОВЫЕ БАРЬЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### информация для заказа

Часть системы	тип	артикул
активный блок	M4C-ZA02500C10	1102644
пассивный блок	PSN01-2501	1101921

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

### подробные технические данные

#### Характеристики

<b>Исполнение продукта</b>	deTem4 Core A/P
<b>Область применения</b>	Стандартная промышленная среда
<b>Принцип действия</b>	Активно-пассивная система
<b>Часть системы</b>	Пара
<b>Тип направления</b>	Отражение при помощи оптоволоконного кабеля
<b>Категория расстояния срабатывания</b>	Малая дальность сканирования
<b>Дальность сканирования</b>	3,2 m
<b>Длина пути луча</b>	Типичный 0,5 m ... 3,2 m
<b>Количество лучей</b>	2
<b>Расстояние между лучами</b>	500 mm
<b>Оценка</b>	20 ms
<b>Комплект поставки</b>	Активный блок Пассивный блок Указание по технике безопасности Инструкция по монтажу Руководство по эксплуатации для скачивания

#### Параметры техники безопасности

<b>Тип</b>	Тип 4 (IEC 61496-1)
<b>Класс надежности</b>	SIL 3 (IEC 61508)
<b>Категория</b>	Категория 4 (ISO 13849-1)
<b>Уровень производительности</b>	PL e (ISO 13849-1)
<b>PFHd (средняя вероятность опасного отказа в час)</b>	$5,3 \times 10^{-9}$
<b>T<sub>M</sub> (заданная продолжительность работы)</b>	20 лет (ISO 13849-1)
<b>Безопасное состояние в случае возникновения ошибки</b>	Как минимум, один выход OSSD находится в состоянии AUS (ВЫКЛ.).

#### Интерфейсы

<b>Системное подключение</b>	Штекер M12, 5-контактный
------------------------------	--------------------------

<b>Элементы индикации</b>	LEDs
<b>Вспомогательное оборудование для юстировки</b>	Качество юстировки с помощью диагностических светодиодов
<b>Near Field Communication (NFC)</b>	✓

### Электрика

<b>Класс защиты</b>	III (IEC 61140) <sup>1)</sup>
<b>Напряжение питания <math>U_V</math></b>	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) <sup>2)</sup>
<b>Остаточная пульсация</b>	$\leq 10\%$ <sup>3)</sup>
<b>Потребляемая мощность, типичная</b>	2,4 W (DC)
<b>Предохранительные выходы (устройство переключения выходного сигнала OSSD)</b>	2 полупроводника с PNP-переходом, устойчивость к короткому замыканию, контроль перекрестного замыкания <sup>4)</sup>
Состояние «ВКЛЮЧЕНО», напряжение переключения HIGH	24 В пост. тока ( $U_V - 2,25$ В пост. тока... $U_V$ )
Состояние «выключено», напряжение переключения LOW	$\leq 2$ V DC
Допустимая токовая нагрузка на устройство переключения выходного сигнала	$\leq 500$ mA

<sup>1)</sup> Безопасное сверхнизкое напряжение БСНН/ЗСНН.

<sup>2)</sup> Согласно EN 60204-1, внешний источник питания должен компенсировать кратковременное отключение электроэнергии продолжительностью 20 мс. Подходящие блоки питания можно приобрести в компании SICK в качестве принадлежности.

<sup>3)</sup> В пределах  $U_V$ .

<sup>4)</sup> Действительно в отношении напряжения в диапазоне от -30 до +30 В.

### Механика

<b>Габариты</b>	См. размерный чертеж
<b>Поперечное сечение корпуса</b>	31 mm x 34 mm
<b>Материал</b>	
Корпус	Прессованный алюминиевый профиль
<b>Вес</b>	550 g ( $\pm 50$ g) + 520 g ( $\pm 50$ g)
<b>Радиус изгиба кабеля</b>	
При неподвижной прокладке	> 12 диаметров провода
В подвижном состоянии	> 15 диаметров провода

### Данные окружающей среды

<b>Тип защиты</b>	IP65 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529)
<b>Диапазон рабочих температур</b>	-30 °C ... +55 °C
<b>Температура хранения</b>	-30 °C ... +70 °C
<b>Влажность воздуха</b>	15 % ... 95 %, без образования конденсата
<b>Виброустойчивость</b>	5 ... 150 Hz, 3,5 mm / 1 g (EN 60068-2-6)
<b>Ударопрочность</b>	15 g / 6 ms (EN 60068-2-27)
<b>Класс</b>	3M4 (IEC TR 60721-4-3)

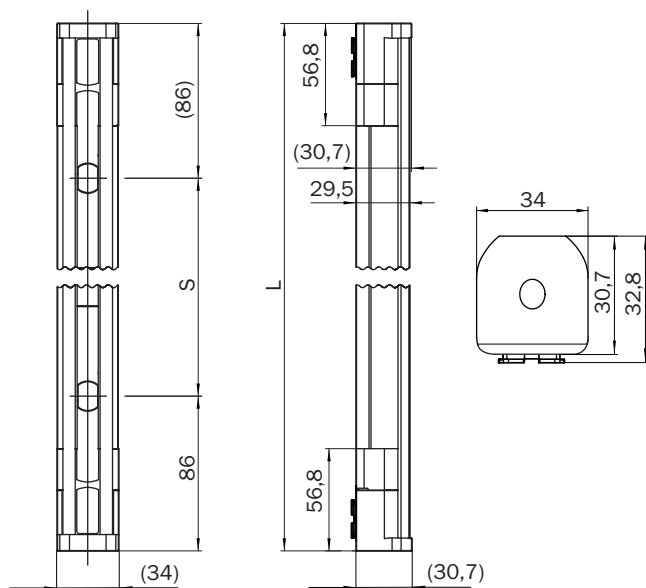
### Прочие данные

<b>Вид излучения</b>	Ближняя инфракрасная область спектра (NIR), невидимая
----------------------	---

### Классификации

<b>ECLASS 5.0</b>	27272703
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27272703
<b>ECLASS 6.0</b>	27272703
<b>ECLASS 6.2</b>	27272703
<b>ECLASS 7.0</b>	27272703
<b>ECLASS 8.0</b>	27272703
<b>ECLASS 8.1</b>	27272703
<b>ECLASS 9.0</b>	27272703
<b>ECLASS 10.0</b>	27272703
<b>ECLASS 11.0</b>	27272703
<b>ECLASS 12.0</b>	27272703
<b>ETIM 5.0</b>	EC001832
<b>ETIM 6.0</b>	EC001832
<b>ETIM 7.0</b>	EC001832
<b>ETIM 8.0</b>	EC001832
<b>UNSPSC 16.0901</b>	46171620

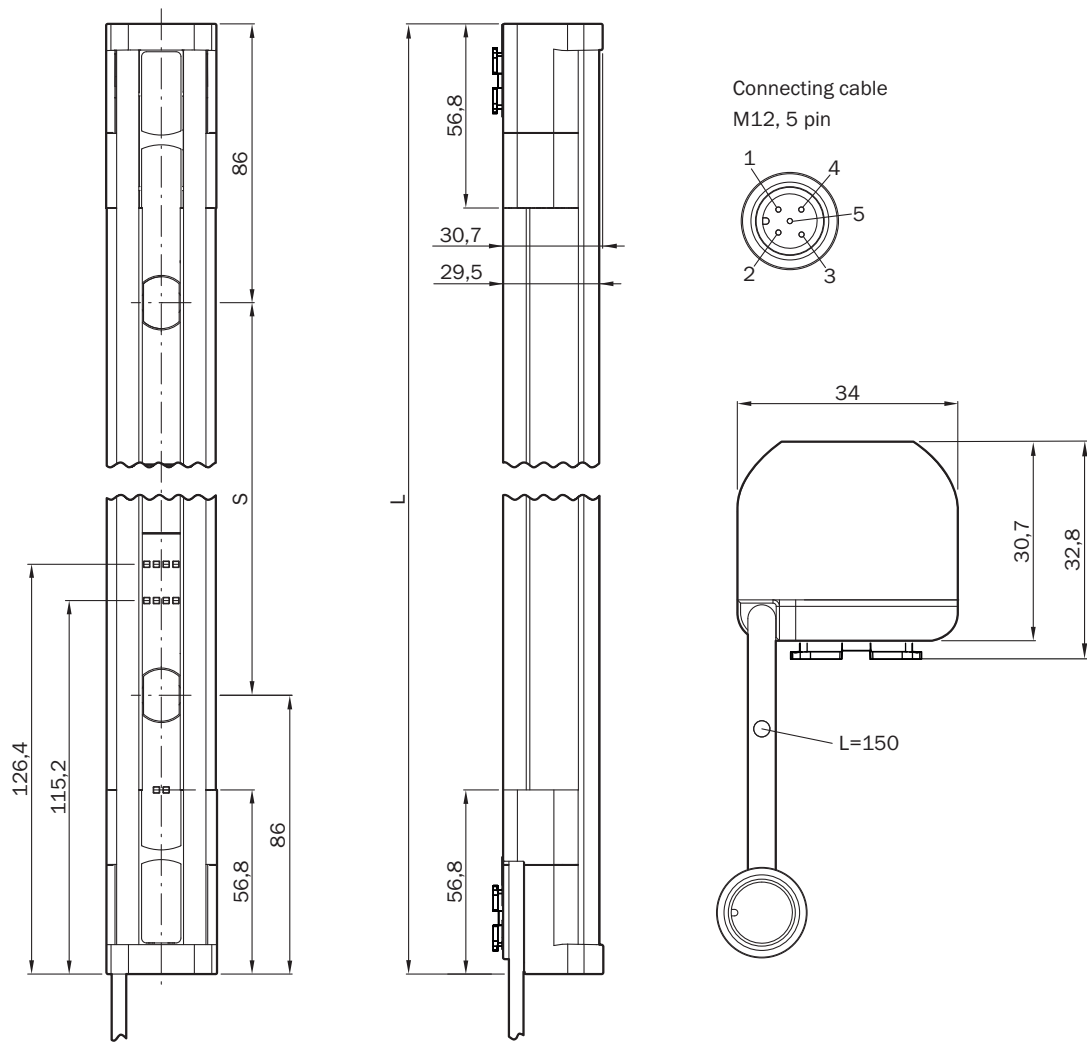
Габаритный чертёж Пассивная часть для малого диапазона сканирования (изменение направления с помощью оптоволоконного кабеля)



Размеры, мм

Количество лучей	Разделение луча S	L
2	500	672
4	300	1.072

Габаритный чертеж Активный блок



Размеры, мм

- ① +24 V DC
- ② OSSD1
- ③ 0 V DC
- ④ OSSD2
- ⑤ не занято

Количество лучей	Разделение луча S	L
2	500	672
4	300	1072

### рекомендуемые аксессуары

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

	Краткое описание	тип	артикул
<b>Защитное реле</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Применение:</b> Устройство обработки данных</li> <li><b>Совместимые типы датчиков:</b> Датчики безопасности с выходами OSSD</li> <li><b>Вид подключения:</b> Передний штекер с пружинными зажимами</li> <li><b>Блокировка повторного запуска:</b> да</li> <li><b>Контроль внешних устройств (EDM):</b> Интегрирован</li> <li><b>Выходы:</b> 2 цепи разблокировки (безопасные), 2 диагностических выхода (не безопасные), 1 тестовый импульсный выход (не безопасный)</li> <li><b>Ширина корпуса:</b> 18 mm</li> </ul>	RLY3-OSSD200	1085344
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Применение:</b> Устройство обработки данных</li> <li><b>Совместимые типы датчиков:</b> Датчики безопасности с выходами OSSD</li> <li><b>Вид подключения:</b> Передний штекер с пружинными зажимами</li> <li><b>Блокировка повторного запуска:</b> да</li> <li><b>Контроль внешних устройств (EDM):</b> Интегрирован</li> <li><b>Выходы:</b> 3 цепи разблокировки (безопасные), 2 диагностических выхода (не безопасные), 1 тестовый импульсный выход (не безопасный)</li> <li><b>Ширина корпуса:</b> 18 mm</li> </ul>	RLY3-OSSD300	1099969
<b>Система крепления</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Крепление QuickFix для 2 устройств (например, передатчик или приемник)</li> <li><b>Материал:</b> Пластик</li> <li><b>Детали:</b> Пластик</li> <li><b>Единица упаковки:</b> 4 шт.</li> </ul>	BEF-3SHABPKU4	2098710
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Крепление FlexFix для 2 устройств (например, передатчик или приёмник), возможность плавного выравнивания ± 15°, включая болт M5</li> <li><b>Материал:</b> Пластик</li> <li><b>Детали:</b> Пластик</li> <li><b>Единица упаковки:</b> 4 шт.</li> </ul>	BEF-1SHABPKU4	2066614
<b>разъемы и кабели</b>			
	<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, 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>	YF2A15-020UB5XLEAX	2095617
	<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, 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>	YF2A15-050UB5XLEAX	2095618
	<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, 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> 10 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>	YF2A15-100UB5XLEAX	2095619

## 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)