



# M20E-081A3A222

M2000, возможность каскадного подключения

**МНОГОЛУЧЕВЫЕ СВЕТОВЫЕ БАРЬЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



### Информация для заказа

Часть системы	Тип	Артикул
Приемник	M20E-081A3A222	1018235

Важные указания: 1.) Относится к установке в качестве запчасти: это устройство типа 2 разрешается применять в странах ЕС в качестве запчасти для идентичных устройств PL d/SIL2 согласно статье 1, абзац (2a) директивы по работе с машинным оборудованием 2006/42/EG только в том случае, если машина была выпущена в обращение до 10.05.2015. Это указание должно быть включено в комплект документации на вашу машину. При перепродаже это указание должно быть передано покупателю. 2.) Относится к монтажу на новом оборудовании: установка этого устройства типа 2 на новом оборудовании допускается изменением стандарта EN/IEC 61496-1 после 10.05.2015 только до уровня производительности PL c/SIL1.

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/M2000,\\_возможность\\_каскадного\\_подключения](http://www.sick.com/M2000,_возможность_каскадного_подключения)

### Подробные технические данные

#### Параметры техники безопасности

<b>Тип</b>	Тип 2 (IEC 61496-1)
<b>Класс надежности</b>	SIL1 (IEC 61508) SILCL1 (EN 62061)
<b>Категория</b>	Категория 2 (EN ISO 13849)
<b>Тестовая частота (внутренний тест)</b>	13 /s (EN ISO 13849) <sup>1)</sup>
<b>Максимальная частота запроса</b>	≤ 8 min <sup>-1</sup> (EN ISO 13849) <sup>2)</sup>
<b>Уровень производительности</b>	PL c (EN ISO 13849)
<b>PFHd (средняя вероятность опасного отказа в час)</b>	6,6 x 10 <sup>-9</sup> (EN ISO 13849)
<b>T<sub>M</sub> (заданная продолжительность работы)</b>	20 лет (EN ISO 13849)
<b>Безопасное состояние в случае возникновения ошибки</b>	Как минимум, один выход OSSD находится в состоянии AUS (Выкл.).

<sup>1)</sup> Внутреннее тестирование. Если проводится внешнее тестирование, запрещается превышать тестовую частоту.

<sup>2)</sup> Между двумя требованиями к реакции безопасности устройства необходимо выполнить не менее 100 внутренних или внешних испытаний.

#### Функции

<b>Кодирование луча</b>	✓
-------------------------	---

#### Интерфейсы

<b>Системное подключение</b>	Разъем M12, 8-конт.
Сечение провода	0,25 mm <sup>2</sup>
<b>Тип конфигурации</b>	Через соединительную проводку
<b>Элементы индикации</b>	LEDs 7-сегментный индикатор
<b>Полевая шина, промышленная шина</b>	
Интеграция через контроллер безопасности Flexi Soft	CANopen <sup>1)</sup> DeviceNet™

<sup>1)</sup> Дополнительная информация о Flexi Soft приведена в каталоге продукции sens:Control — безопасные решения для систем управления или по адресу [www.sick.de/FlexiSoft](http://www.sick.de/FlexiSoft).

	EtherCAT® EtherNet/IP™ Modbus TCP PROFIBUS DP PROFINET
--	--

<sup>1)</sup> Дополнительная информация о Flexi Soft приведена в каталоге продукции sens:Control — безопасные решения для систем управления или по адресу [www.sick.de/FlexiSoft](http://www.sick.de/FlexiSoft).

### Электрические данные

<b>Класс защиты</b>	III (IEC 61140)
<b>Напряжение питания <math>U_V</math></b>	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) <sup>1)</sup>
<b>Предохранительные выходы (устройство переключения выходного сигнала OSSD)</b>	2 полупроводника с PNP-переходом, устойчивость к короткому замыканию, контроль перекрестного замыкания

<sup>1)</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.

### Механические данные

<b>Габариты</b>	См. размерный чертеж
<b>Поперечное сечение корпуса</b>	48 mm x 40 mm

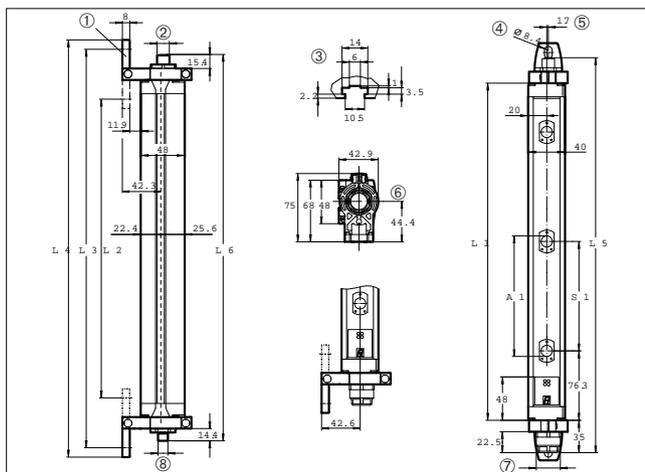
### Данные окружающей среды

<b>Тип защиты</b>	IP65 (EN 60529)
<b>Влажность воздуха</b>	15 % ... 95 %, без образования конденсата
<b>Ударопрочность</b>	10 g, 16 ms (IEC 60068-2-29)

### Классификации

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

### Габаритный чертеж (Размеры, мм)



Количество лучей	Расстояние между лучами	Разрешение	L1	L2	L3	L4	L5	L6
2	500	-	630	588	697	718	694	686
3	400	-	931	888	998	1019	995	987
4	300	-	1031	989	1098	1119	1095	1087
8	-	116	851	809	919	939	915	907
6	-	170	916	874	983	1004	979	971
7	-	170	1073	1031	1140	1161	1137	1129
8	-	170	1231	1189	1298	1319	1294	1286
9	-	170	1388	1346	1455	1476	1452	1444

Размеры, мм

### Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/M2000\\_возможность\\_каскадного\\_подключения](http://www.sick.com/M2000_возможность_каскадного_подключения)

Краткое описание	Тип	Артикул
<b>Зажимные и юстировочные крепления</b>		
 4 шт., Крепежный комплект 6, боковые крепления, наклоняемый, Цинк, литые под давлением	BEF-1SHABAZN4	2019506
 4 шт., Крепление Omega, наклоняемое, фиксируется только одним винтом, для крепления на Swivel Mount	BEF-2SMMEAAL4	2044847
 4 шт., Крепежный комплект 2, наклоняемый, Swivel Mount, Полиамид PA6	BEF-2SMMEAUK4	2019659

	Краткое описание	Тип	Артикул
<b>Крепежные уголки и пластины</b>			
	4 шт., Крепежный комплект 1, крепежный уголок, неподвижный, L-образный, вкл. крепежные винты и подкладные шайбы	BEF-3WNGBAST4	7021352
<b>Юстировочные приспособления</b>			
	Приспособление для юстировки лазера в различных датчиках, класс лазера 2 (IEC 60825). Не смотреть в луч!	AR60	1015741
	Адаптер AR60 для корпуса сечением 48 мм x 40 мм	Адаптер AR60, 48x40	4032461
	Адаптер AR60 для корпуса сечением 48 мм x 40 мм в приборной стойке PU3H	Адаптер AR60, 48x40, PU3H	4056731

## 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)