



M20E-02150A221

M2000, возможность каскадного подключения

МНОГОЛУЧЕВЫЕ СВЕТОВЫЕ БАРЬЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

Информация для заказа

Количество лучей	Расстояние между лучами или разрешение	Часть системы	Тип	Артикул
2	500 mm	Приемник	M20E-02150A221	1018032

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 (2а) 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



Подробные технические данные

Параметры техники безопасности

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

¹⁾ Внутреннее тестирование. Если проводится внешнее тестирование, запрещается превышать тестовую частоту.

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

Функции

Кодирование луча	✓
-------------------------	---

Интерфейсы

Системное подключение	Разъем Hirschmann M26, 12-конт.
Сечение провода	1 mm ²
Тип конфигурации	Через соединительную проводку
Элементы индикации	LEDs 7-сегментный индикатор
Полевая шина, промышленная шина	

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

Интеграция через контроллер безопасности Flexi Soft	CANopen ¹⁾ DeviceNet™ EtherCAT® EtherNet/IP™ Modbus TCP PROFIBUS DP PROFINET
---	---

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

Электрические данные

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

¹⁾ 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

Габариты	См. размерный чертеж
Поперечное сечение корпуса	48 mm x 40 mm

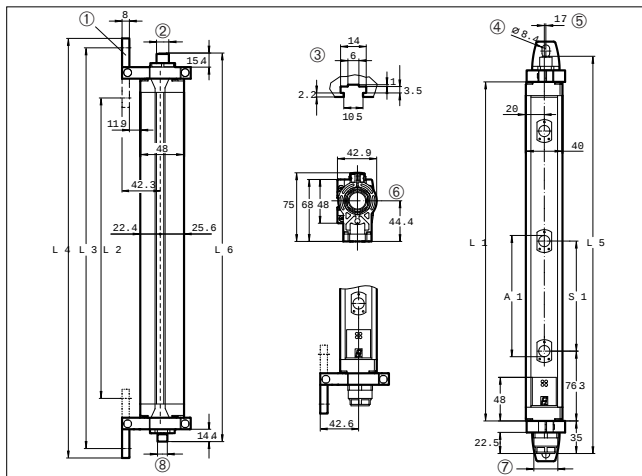
Данные окружающей среды

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

Классификации

ECI@ss 5.0	27272703
ECI@ss 5.1.4	27272703
ECI@ss 6.0	27272703
ECI@ss 6.2	27272703
ECI@ss 7.0	27272703
ECI@ss 8.0	27272703
ECI@ss 8.1	27272703
ECI@ss 9.0	27272703
ECI@ss 10.0	27272703
ECI@ss 11.0	27272703
ETIM 5.0	EC001832
ETIM 6.0	EC001832
ETIM 7.0	EC001832
UNSPSC 16.0901	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

Краткое описание	Тип	Артикул
Зажимные и юстировочные крепления		
 4 шт., Крепежный комплект 6, боковые крепления, наклоняемый, Цинк, литье 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-2SMMEAAL4	2019659

	Краткое описание	Тип	Артикул
Крепежные уголки и пластины			
	4 шт., Крепежный комплект 1, крепежный уголок, неподвижный, L-образный, вкл. крепежные винты и подкладные шайбы	BEF-3WNGBAST4	7021352
Юстировочные приспособления			
	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