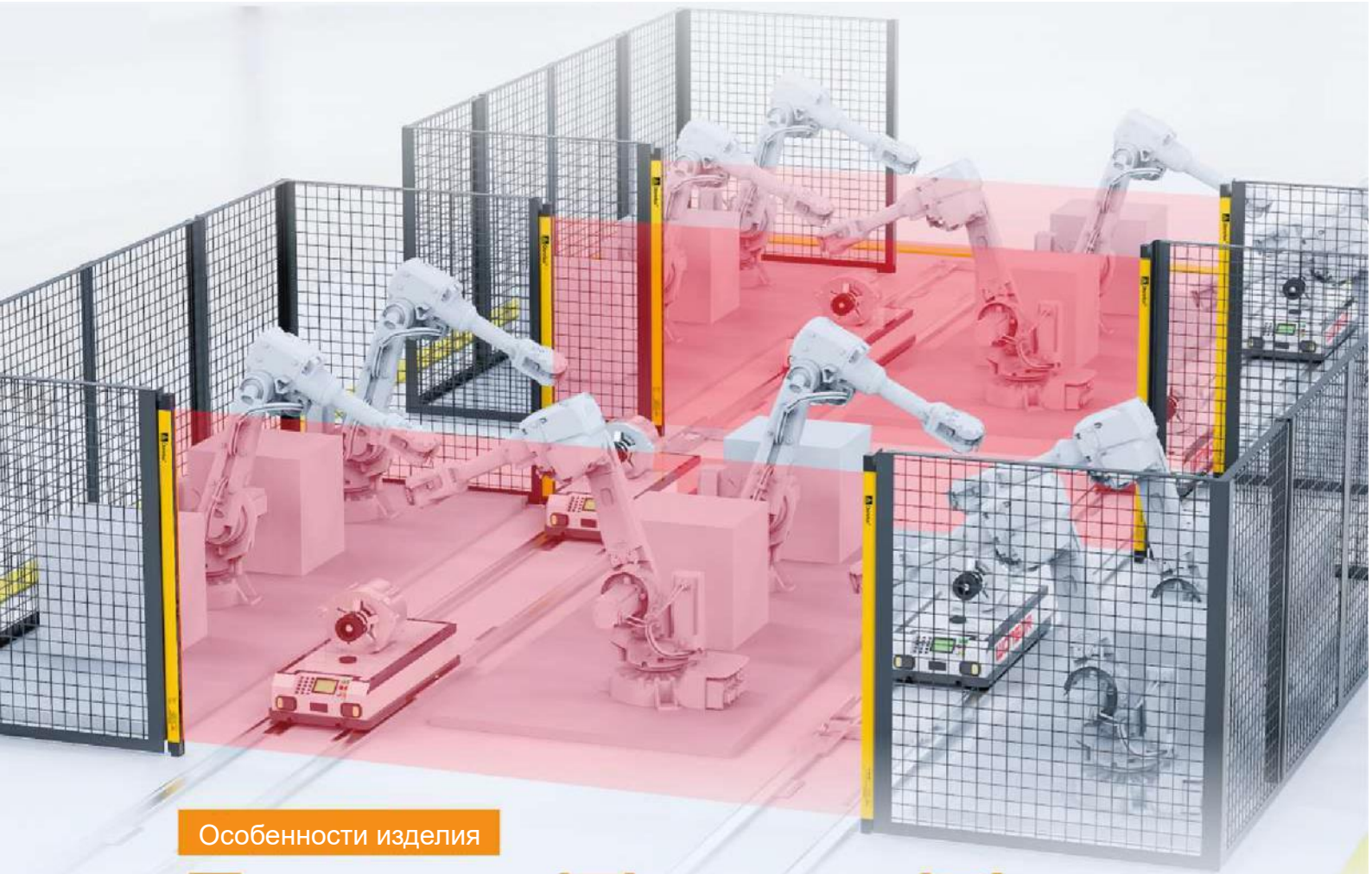
Сертифицировано международными организациями, гарантирована надежность и безопасность

Тип 4	SIL 3	PL e

Предохранительная световая завеса без слепых зон Типа 4 серии OL-SG-P

Первая в Китае предохранительная световая завеса Типа 4, сертифицированная по стандарту функциональной безопасности IEC 61508 (SIL 3), соответствующая международным стандартам, включая UL 508, UL 61496-1, UL 61496-2, ISO 13849 (категория 4, PL e), а также авторитетной сертификации TUV, отвечающая высоким стандартам безопасности.



Особенности изделия

Высочайшие стандарты безопасности.

Уровни безопасности вплоть до PLe и SIL3, имеет категорию Тип 4, соответствующую международным стандартам, соответствует стандартам безопасности UL и имеет сертификацию TÜV.

Безопасная конструкция без слепых зон.

Метод монтажа «от края до края», упрощающий установку в тесных и узких местах.

Поддержка оптической синхронизации для различных схем подключения.

Свободный выбор между линейной и оптической синхронизацией, поддержка переключения между каналами A/B для исключения перекрестных помех.

Надежная конструкция, обеспечивающая безопасность

Световая завеса Типа 4 с двумя процессорами, с двухканальным выходом и с самодиагностикой, что исключает угрозы безопасности, вызванные отказом одной из цепей.

Компактный размер и высокая степень защиты.

Максимальная степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, IP 67 при площади поперечного сечения всего 29×38 мм.

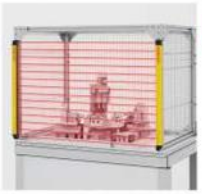
Сверхбольшая дистанция обнаружения с точным контролем углового положения.

Поддерживает дистанцию обнаружения от 0,2 до 10 м, с высокой совместимостью в пределах одной модели, с максимальным углом расхождения луча ±2,5°.



1 Сверхбольшая дистанция обнаружения с точным контролем углового положения

Поддерживает дистанцию обнаружения от 0,2 до 10 м, обеспечивает высокую совместимость в пределах одной модели, с максимальным углом расхождения луча ±2,5°.





2 Поддержка оптической синхронизации для различных сценариев подключения

Свободный выбор между линейной и оптической синхронизацией, поддержка переключения между излучением A/B для исключения взаимных помех.



Для оборудования с большой фронтальной шириной



Для оборудования с меньшей фронтальной шириной

3 Монтаж «от края до края» Конструкция без слепых зон

Обеспечивает максимальную защиту, устраняя слепые зоны на торцевых крышках.

Пример установки методом «от края до края»



Конструкция без слепых зон


Ранее


С использованием серии SG-P

4 Конфигурируемые функции, в том числе отключение защиты при обратном перемещении

Система имеет конфигурируемые функции, такие как отключение защиты при обратном перемещении, плавающее и фиксированное маскирование*, которые позволяют гибко настраивать защиту в соответствии с условиями на месте


Отключение защиты при обратном перемещении


Фиксированное маскирование


Плавающее маскирование

*Только модель SG-P□X1 поддерживает такие переключаемые функции, как отключение защиты при обратном перемещении, плавающее и фиксированное маскирование.

5 Разное разрешение в соответствии с требованиями к точности обнаружения

Три точности обнаружения: Ø15 мм (палец)/Ø25 мм (кисть руки)/Ø45 мм (предплечье).


* Обнаружен объект Ø15 мм (палец)
Общая дистанция от 166 до 2006 мм


* Обнаружен объект Ø25 мм (кисть руки)
Общая дистанция от 246 до 2046 мм


* Обнаружен объект Ø45 мм (рука, нога или другие части тела)
Общая дистанция от 246 до 2046 мм

6 Удобная отладка, точная юстировка и четкие световые индикаторы

Свет проходит
Передатчик: горит зеленый индикатор
Приемник: горит зеленый индикатор
PWR: горит красный индикатор
OSSD: горит зеленый индикатор

Свет перекрыт препятствием
Передатчик: горит красный индикатор
Приемник: горит красный индикатор
PWR: горит красный индикатор
OSSD: горит красный индикатор

Приемник и передатчик не отъюстированы
Передатчик: непрерывно горит зеленый индикатор
Приемник: мигает синий индикатор
PWR: непрерывно горит красный индикатор
OSSD: непрерывно горит зеленый индикатор



*На иллюстрации передатчик находится сверху, а приемник снизу.

Внешний вид

▶ Предохранительная световая завеса без слепых зон Типа 4
Серия OL-SG-P

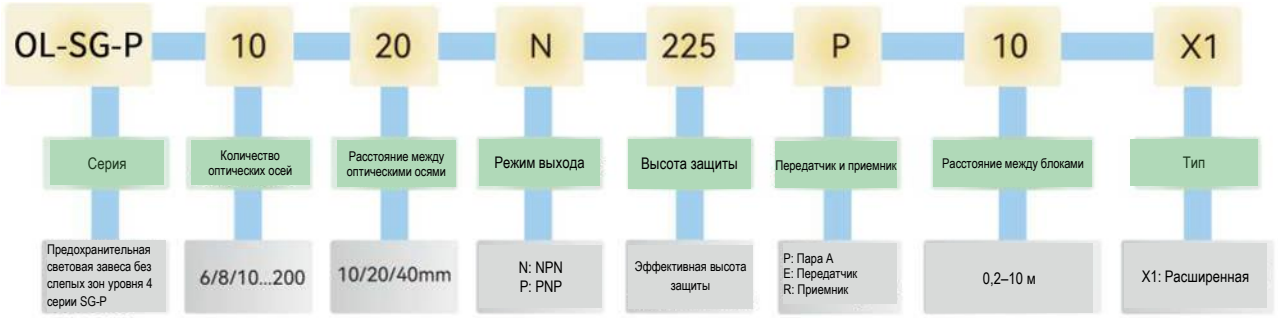


Технические характеристики

Модель	OL-SG-P □
Тип	Без слепых зон
Источник рабочего питания	24 В постоянного тока ±10%
Мощность	<8 Вт
Расстояние между оптическими осями	10, 20, 40 мм
Разрешение	15, 25, 45 мм
Количество оптических осей	10 мм Расстояние между оптическими осями: 20, 24, 28, ..., 196, 200 20 мм Расстояние между оптическими осями: 10, 12, 14, ..., 98, 100 40 мм Расстояние между оптическими осями: 6, 8, 10, …, 48, 50
Высота обнаружения	(Количество оптических осей – 1) × Расстояние между оптическими осями
Высота защиты	Высота защиты = Высота обнаружения + 2 × Минимальный размер обнаруживаемого объекта – Диаметр оптической оси
Время отклика	Линейная синхронизация: прибл. 8,9 мс, Оптическая синхронизация: прибл. 9,2 мс
Выходной сигнал	Выход OSSD ①: двойной транзисторный выход (NPN или PNP) Нагрузочная способность выхода OSSD: 200 мА Остаточное напряжение выхода OSSD: < 2,5 В
	Выход AUX: 1 транзисторный выход (NPN) Нагрузочная способность: до 50 мА, Остаточное напряжение: < 2,5 В
Внешний вход	Напряжение питания: 24 В постоянного тока ±10%
Цепь защиты	Защита от обратного подключения, защита от короткого замыкания на выходе
Встречная схема установки	0,2–10 м
Защита от световых помех на расстоянии	Лампа накаливания: до 3000 люкс
Материал	Основной корпус: алюминий, Верхняя и нижняя крышка: нейлон (30% стекловолокна). Передний кожух: ПММА
Сопротивление изоляции	≥100 МОм
Способ установки	По встречной схеме
Метод синхронизации	Линейная синхронизация, оптическая синхронизация
Цвет корпуса	Желтый
Класс защиты	IP65/IP67
Размер поперечного сечения	29×38 мм
Температура при эксплуатации	от –10 °C до +55 °C (без замерзания)
Температура при хранении	от –40 °C до +70 °C (без замерзания)
Относительная влажность при эксплуатации	15–85% (без выпадения конденсата)
Соответствие стандартам	EN IEC 61496-1:2020 UL61496-1 (Тип 4 ESPE) EN IEC61496-2:2020 UL61496-2 (Тип 4 AOPD) ISO 13849-1:2023 (Категория 4, PL e) IEC 61508:2010 (SIL 3) EN IEC 61000-6-1:2019 EN IEC 61000-6-3:2021 EN IEC 61326-1:2021 UL 508:2021 IP65/IP67 (IEC 60529), ROHS2.0, FCC Часть 15 Класс A

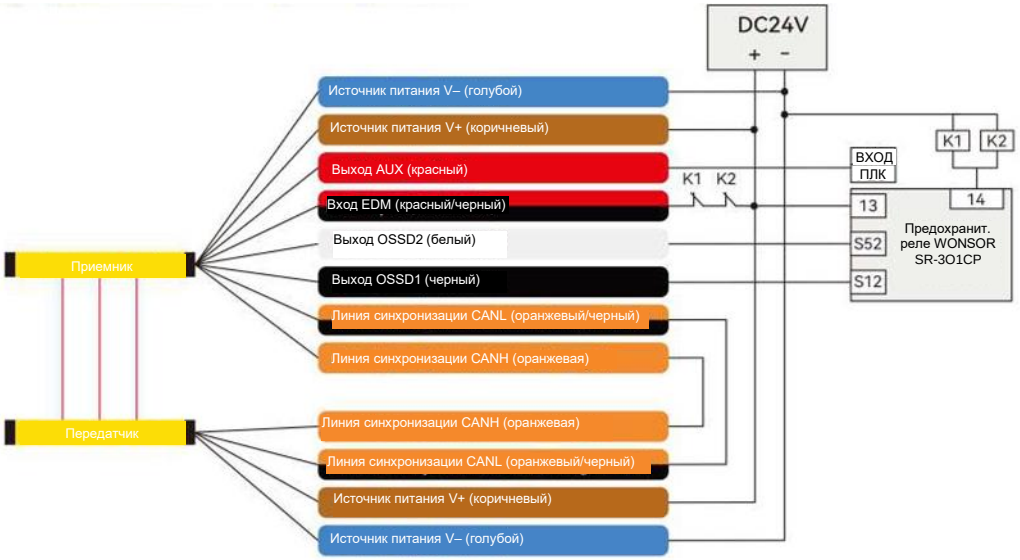
① *Описание выхода OSSD: это аббревиатура от «Output Signal Switching Device», что переводится как «устройство коммутации выходного сигнала». Он работает аналогично управляющему выходу, подключая внешние устройства (нагрузки) и управляя ими. Для самодиагностики выходной цепи внутренняя цепь управления предохранительной световой завесы генерирует сигнал самодиагностики. При отсутствии помех в зоне обнаружения данный сигнал самодиагностики может периодически принудительно временно отключать выходной сигнал OSSD.

Обозначение моделей

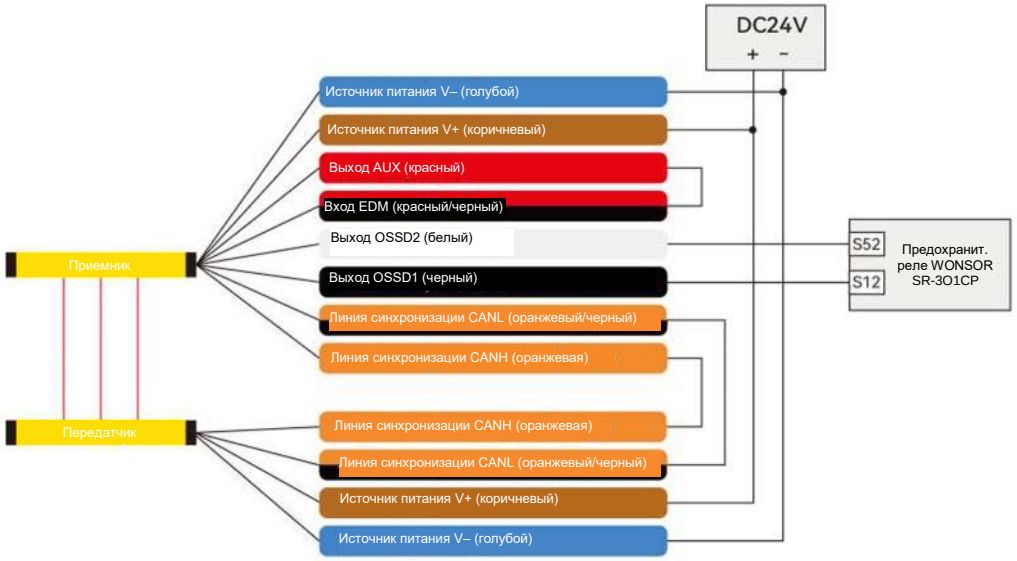


Подключение

● OL-SGP с линейной синхронизацией ①: Схема подключения с входом EDM

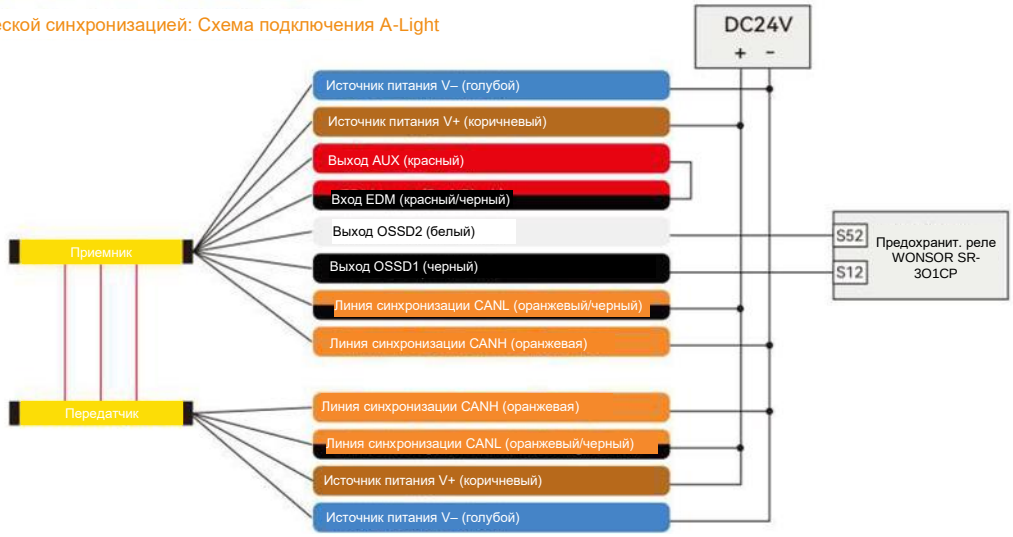


● OL-SGP с линейной синхронизацией: Схема подключения без EDM и AUX

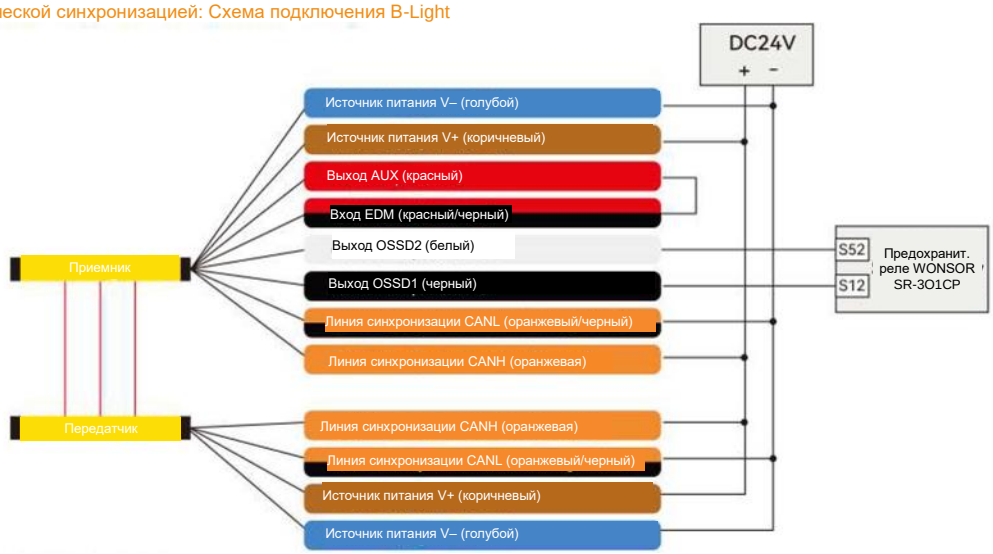


Предохранительные световые завесы серии OL-SG

● OL-SG-P с оптической синхронизацией: Схема подключения A-Light

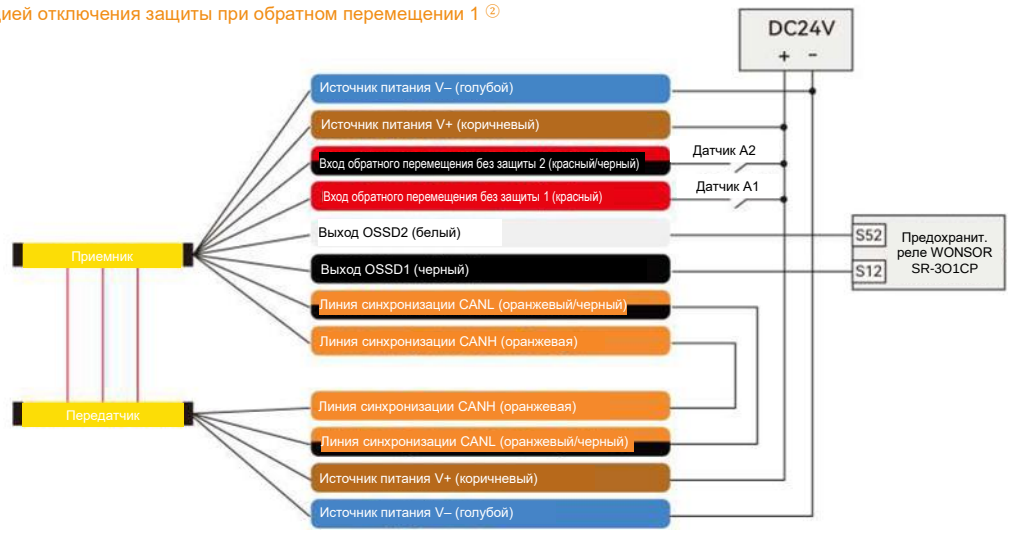


● OL-SG-P с оптической синхронизацией: Схема подключения B-Light

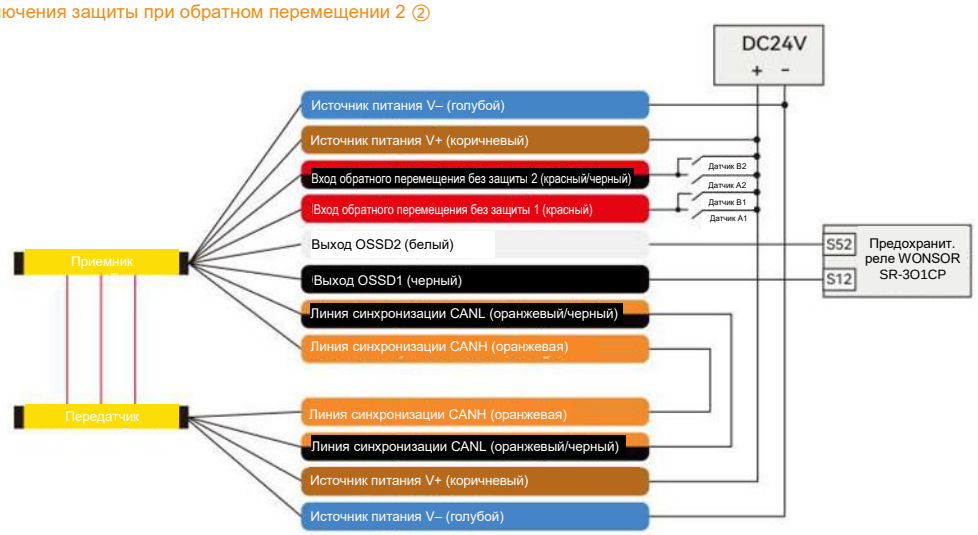


① *EDM (Функция обнаружения неисправностей внешних устройств)
Данная функция позволяет световой завесе обнаруживать сбои в работе внешних устройств (например, приваривание контактов реле), если к световой завесе подключены внешние устройства, например, модули предохранительных реле или контакторы, для управления включением и отключением аварийных сигналов оборудования через устройство коммутации выходного сигнала (OSSD) световой завесы. Данная функция называется функцией мониторинга внешних устройств (External Device Monitoring, EDM).
* Примечание:
На приведенных выше схемах показано подключение только световых завес типа PNP; оно может отличаться для других типов световых завес. Схемы подключения световых завес типа NPN можно найти в Руководстве по эксплуатации предохранительной световой завесы WONSOR SG-P, либо можно запросить их в службе технической поддержки компании WONSOR.

● OL-SG-P: с функцией отключения защиты при обратном перемещении 1 ②



● OL-SG-P: с функцией отключения защиты при обратном перемещении 2 ②



② Если требуется задействовать функцию отключения защиты при обратном перемещении, то следует обратиться к местному торговому представителю или к инженеру.

Цвета проводов и назначение контактов

● Передатчик

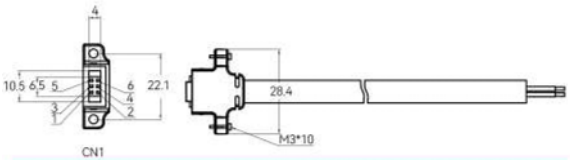


Схема подключения приемника		
CN1	Цвет провода	Функция
1	Коричневый	Источник питания V+
2	Синий	Источник питания V–
3	Оранжевый/черный	Линия синхронизации CAHL (витая пара)
4	Оранжевый	Линия синхронизации CANH (витая пара)
5	Серый	Экранированный кабель
6		

● Приемник

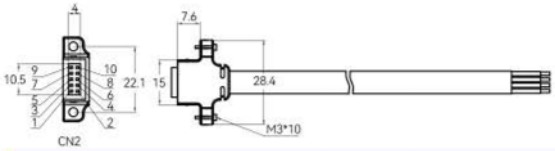


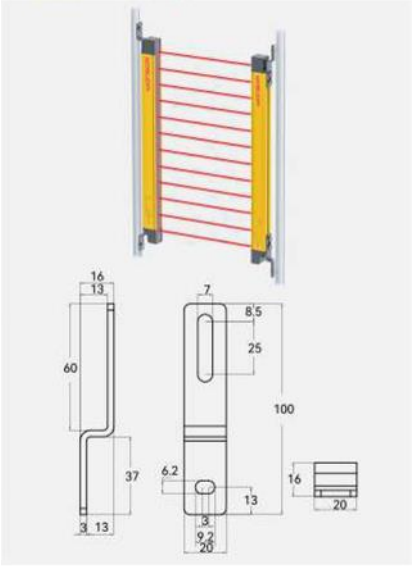
Схема подключения приемника		
CN2	Цвет провода	Функция
1	Коричневый	Источник питания V+
2	Синий	Источник питания V–
3	Черный	Выход OSSD1
4	Белый	Выход OSSD2
5	Оранжевый/черный	Линия синхронизации CAHL (витая пара)
6	Оранжевый	Линия синхронизации CANH (витая пара)
7	Красный	Выход AUX
8	Красный/черный	Вход EDM
9	Серый	Экранированный кабель
10		

Описание индикаторов

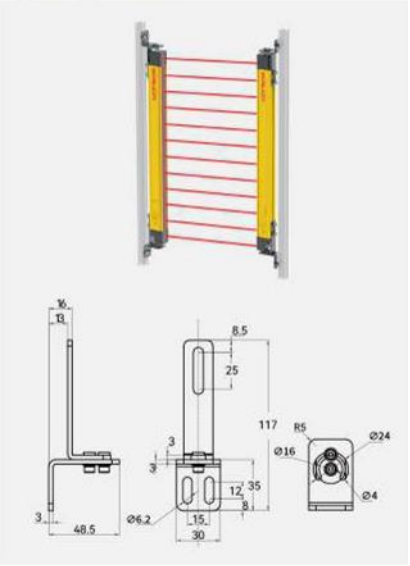
Светодиод	Состояние	Причина	Необходимые действия
Индикатор питания PWR	Серый	Питание не подключено или пониженное напряжение на входе	Проверить напряжение питания
	Красный	Нормальное питание	/
Индикатор OSSD	Красный	/	Управляющий выход OSSD ОТКЛ.
	Зеленый	/	Управляющий выход OSSD ВКЛ.
Индикатор состояния световой завесы	Зеленый горит непрерывно	Свет проходит	Нормальный режим
	Красный горит непрерывно	Свет перекрыт	Удалить препятствие
	Красный мигает (с частотой прибл. 3 Гц)	Ошибка или сбой	Заменить световую завесу
	Синий мигает	Недостаточная интенсивность света или помехи	Отрегулировать угол или расстояние между передатчиком и приемником

Кронштейны для монтажа

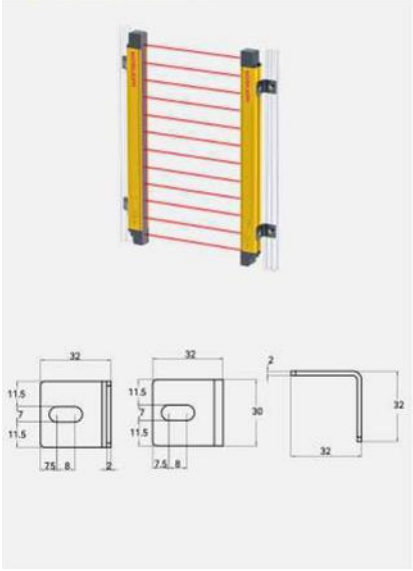
Вертикальный монтажный кронштейн OL-BR-SG95 (без слепых зон)



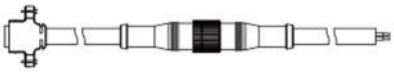
Боковой монтажный кронштейн OL-BR-SG97 (без слепых зон)



Поворотный монтажный кронштейн OL-BR-SG96 (без слепых зон)



Дополнительные принадлежности (варианты кабелей/кронштейнов)

Название устройства	Тип кабеля	Модель	№ по каталогу	Примечания
OL-SG-P Удлинительный кабель 3 м		OL-CA-SGP03	191000022	/
OL-SG-P Удлинительный кабель 5 м		OL-CA-SGP05	191000019	
OL-SG-P Удлинительный кабель 10 м		OL-CA-SGP10	191000020	
OL-SG-P Удлинительный кабель 15 м		OL-CA-SGP15	191000031	
OL-SG-P Удлинительный кабель 20 м		OL-CA-SGP20	191000021	
OL-SG-P Удлинительный кабель 3 м с авиационным разъемом		OL-CA-SGP03-M	191000032	Для конфигурирования функций отключения защиты и маскирования
OL-SG-P Удлинительный кабель 5 м с авиационным разъемом		OL-CA-SGP05-M	191000033	
OL-SG-P Удлинительный кабель 10 м с авиационным разъемом		OL-CA-SGP10-M	191000034	
OL-SG-P Удлинительный кабель 15 м с авиационным разъемом		OL-CA-SGP15-M	191000035	
OL-SG-P Удлинительный кабель 20 м с авиационным разъемом		OL-CA-SGP20-M	191000036	
Блок для конфигурирования функций отключения защиты и маскирования ①		OL-AC-SGM01	191000030	Для конфигурирования функций отключения защиты и маскирования (кабель Тип С предоставляет пользователь)

① Для использования функций отключения защиты и маскирования следует загрузить специализированное программное обеспечение для конфигурирования параметров SG-P с официального сайта компании WONSOR. Подробнее см. руководство по эксплуатации.

Название устройства	Модель	№ по каталогу
Нижний монтажный кронштейн (без слепых зон)	OL-BR-SG95	191000023
Вертикальный поворотный монтажный кронштейн (без слепых зон)	OL-BR-SG96	191000024
Боковой монтажный кронштейн (без слепых зон)	OL-BR-SG97	191000025
Универсальный комплект винтов для световых завес серии SG-P	OL-BR-SG98	191000026

*В стандартной комплектации световые завесы серии OL-SG-P поставляются без кабелей; кабели необходимой длины можно заказать дополнительно.

Информация для заказа (расстояние между оптическими осями 10 мм, разрешение 15 мм)

Единица измерения: мм

Количество оптических осей	Высота защиты F	Длина	Ширина	Высота	Исполнение NPN	№ по каталогу	Исполнение PNP	№ по каталогу
16	175	38	29	170	OL-SG-P1610N175P10X1	191600520	OL-SG-P1610P175P10X1	191600519
20	215	38	29	210	OL-SG-P2010N215P10X1	191600009	OL-SG-P2010P215P10X1	191600054
24	255	38	29	250	OL-SG-P2410N255P10X1	191600010	OL-SG-P2410P255P10X1	191600055
28	295	38	29	290	OL-SG-P2810N295P10X1	191600011	OL-SG-P2810P295P10X1	191600056
32	335	38	29	330	OL-SG-P3210N335P10X1	191600012	OL-SG-P3210P335P10X1	191600057
36	375	38	29	370	OL-SG-P3610N375P10X1	191600013	OL-SG-P3610P375P10X1	191600007
40	415	38	29	410	OL-SG-P4010N415P10X1	191600014	OL-SG-P4010P415P10X1	191600006
44	455	38	29	450	OL-SG-P4410N455P10X1	191600015	OL-SG-P4410P455P10X1	191600058
48	495	38	29	490	OL-SG-P4810N495P10X1	191600004	OL-SG-P4810P495P10X1	191600059
52	535	38	29	530	OL-SG-P5210N535P10X1	191600016	OL-SG-P5210P535P10X1	191600060
56	575	38	29	570	OL-SG-P5610N575P10X1	191600017	OL-SG-P5610P575P10X1	191600061
60	615	38	29	610	OL-SG-P6010N615P10X1	191600018	OL-SG-P6010P615P10X1	191600062
64	655	38	29	650	OL-SG-P6410N655P10X1	191600019	OL-SG-P6410P655P10X1	191600063
68	695	38	29	690	OL-SG-P6810N695P10X1	191600020	OL-SG-P6810P695P10X1	191600064
72	735	38	29	730	OL-SG-P7210N735P10X1	191600021	OL-SG-P7210P735P10X1	191600065
76	775	38	29	770	OL-SG-P7610N775P10X1	191600022	OL-SG-P7610P775P10X1	191600066
80	815	38	29	810	OL-SG-P8010N815P10X1	191600023	OL-SG-P8010P815P10X1	191600067
84	855	38	29	850	OL-SG-P8410N855P10X1	191600024	OL-SG-P8410P855P10X1	191600068
88	895	38	29	890	OL-SG-P8810N895P10X1	191600025	OL-SG-P8810P895P10X1	191600069
92	935	38	29	930	OL-SG-P9210N935P10X1	191600026	OL-SG-P9210P935P10X1	191600070
96	975	38	29	970	OL-SG-P9610N975P10X1	191600027	OL-SG-P9610P975P10X1	191600071
100	1015	38	29	1010	OL-SG-P10010N1015P10X1	191600028	OL-SG-P10010P1015P10X1	191600072
104	1055	38	29	1050	OL-SG-P10410N1055P10X1	191600029	OL-SG-P10410P1055P10X1	191600073
108	1095	38	29	1090	OL-SG-P10810N1095P10X1	191600030	OL-SG-P10810P1095P10X1	191600074
112	1135	38	29	1130	OL-SG-P11210N1135P10X1	191600031	OL-SG-P11210P1135P10X1	191600075
116	1175	38	29	1170	OL-SG-P11610N1175P10X1	191600032	OL-SG-P11610P1175P10X1	191600076
120	1215	38	29	1210	OL-SG-P12010N1215P10X1	191600033	OL-SG-P12010P1215P10X1	191600077
124	1255	38	29	1250	OL-SG-P12410N1255P10X1	191600034	OL-SG-P12410P1255P10X1	191600078
128	1295	38	29	1290	OL-SG-P12810N1295P10X1	191600035	OL-SG-P12810P1295P10X1	191600079
132	1335	38	29	1330	OL-SG-P13210N1335P10X1	191600036	OL-SG-P13210P1335P10X1	191600080
136	1375	38	29	1370	OL-SG-P13610N1375P10X1	191600037	OL-SG-P13610P1375P10X1	191600081
140	1415	38	29	1410	OL-SG-P14010N1415P10X1	191600038	OL-SG-P14010P1415P10X1	191600082
144	1455	38	29	1450	OL-SG-P14410N1455P10X1	191600039	OL-SG-P14410P1455P10X1	191600083
148	1495	38	29	1490	OL-SG-P14810N1495P10X1	191600040	OL-SG-P14810P1495P10X1	191600084
152	1535	38	29	1530	OL-SG-P15210N1535P10X1	191600041	OL-SG-P15210P1535P10X1	191600085
156	1575	38	29	1570	OL-SG-P15610N1575P10X1	191600042	OL-SG-P15610P1575P10X1	191600086
160	1615	38	29	1610	OL-SG-P16010N1615P10X1	191600043	OL-SG-P16010P1615P10X1	191600087
164	1655	38	29	1650	OL-SG-P16410N1655P10X1	191600044	OL-SG-P16410P1655P10X1	191600088
168	1695	38	29	1690	OL-SG-P16810N1695P10X1	191600045	OL-SG-P16810P1695P10X1	191600089
172	1735	38	29	1730	OL-SG-P17210N1735P10X1	191600046	OL-SG-P17210P1735P10X1	191600090
176	1775	38	29	1770	OL-SG-P17610N1775P10X1	191600047	OL-SG-P17610P1775P10X1	191600091
180	1815	38	29	1810	OL-SG-P18010N1815P10X1	191600048	OL-SG-P18010P1815P10X1	191600092
184	1855	38	29	1850	OL-SG-P18410N1855P10X1	191600049	OL-SG-P18410P1855P10X1	191600093
188	1895	38	29	1890	OL-SG-P18810N1895P10X1	191600050	OL-SG-P18810P1895P10X1	191600094
192	1935	38	29	1930	OL-SG-P19210N1935P10X1	191600051	OL-SG-P19210P1935P10X1	191600095
196	1975	38	29	1970	OL-SG-P19610N1975P10X1	191600052	OL-SG-P19610P1975P10X1	191600096
200	2015	38	29	2010	OL-SG-P20010N2015P10X1	191600053	OL-SG-P20010P2015P10X1	191600097

Предохранительные световые завесы серии OL-SG

Otennlux®

Информация для заказа (расстояние между оптическими осями 20 мм, разрешение 25 мм)

Единица измерения: мм

Количество оптических осей	Высота защиты F	Длина	Ширина	Высота	Исполнение NPN	№ по каталогу	Исполнение PNP	№ по каталогу
8	185	38	29	170	OL-SG-P0820N185P10X1	191600521	OL-SG-P0820P185P10X1	191600522
10	225	38	29	210	OL-SG-P1020N225P10X1	191600098	OL-SG-P1020P225P10X1	191600142
12	265	38	29	250	OL-SG-P1220N265P10X1	191600099	OL-SG-P1220P265P10X1	191600143
14	305	38	29	290	OL-SG-P1420N305P10X1	191600100	OL-SG-P1420P305P10X1	191600144
16	345	38	29	330	OL-SG-P1620N345P10X1	191600003	OL-SG-P1620P345P10X1	191600145
18	385	38	29	370	OL-SG-P1820N385P10X1	191600101	OL-SG-P1820P385P10X1	191600146
20	425	38	29	410	OL-SG-P2020N425P10X1	191600102	OL-SG-P2020P425P10X1	191600147
22	465	38	29	450	OL-SG-P2220N465P10X1	191600103	OL-SG-P2220P465P10X1	191600148
24	505	38	29	490	OL-SG-P2420N505P10X1	191600104	OL-SG-P2420P505P10X1	191600149
26	545	38	29	530	OL-SG-P2620N545P10X1	191600105	OL-SG-P2620P545P10X1	191600150
28	585	38	29	570	OL-SG-P2820N585P10X1	191600002	OL-SG-P2820P585P10X1	191600151
30	625	38	29	610	OL-SG-P3020N625P10X1	191600106	OL-SG-P3020P625P10X1	191600152
32	665	38	29	650	OL-SG-P3220N665P10X1	191600107	OL-SG-P3220P665P10X1	191600001
34	705	38	29	690	OL-SG-P3420N705P10X1	191600108	OL-SG-P3420P705P10X1	191600153
36	745	38	29	730	OL-SG-P3620N745P10X1	191600109	OL-SG-P3620P745P10X1	191600154
38	785	38	29	770	OL-SG-P3820N785P10X1	191600110	OL-SG-P3820P785P10X1	191600155
40	825	38	29	810	OL-SG-P4020N825P10X1	191600111	OL-SG-P4020P825P10X1	191600156
42	865	38	29	850	OL-SG-P4220N865P10X1	191600112	OL-SG-P4220P865P10X1	191600157
44	905	38	29	890	OL-SG-P4420N905P10X1	191600113	OL-SG-P4420P905P10X1	191600158
46	945	38	29	930	OL-SG-P4620N945P10X1	191600114	OL-SG-P4620P945P10X1	191600159
48	985	38	29	970	OL-SG-P4820N985P10X1	191600115	OL-SG-P4820P985P10X1	191600160
50	1025	38	29	1010	OL-SG-P5020N1025P10X1	191600116	OL-SG-P5020P1025P10X1	191600161
52	1065	38	29	1050	OL-SG-P5220N1065P10X1	191600117	OL-SG-P5220P1065P10X1	191600162
54	1105	38	29	1090	OL-SG-P5420N1105P10X1	191600118	OL-SG-P5420P1105P10X1	191600163
56	1145	38	29	1130	OL-SG-P5620N1145P10X1	191600119	OL-SG-P5620P1145P10X1	191600164
58	1185	38	29	1170	OL-SG-P5820N1185P10X1	191600120	OL-SG-P5820P1185P10X1	191600165
60	1225	38	29	1210	OL-SG-P6020N1225P10X1	191600121	OL-SG-P6020P1225P10X1	191600166
62	1265	38	29	1250	OL-SG-P6220N1265P10X1	191600122	OL-SG-P6220P1265P10X1	191600167
64	1305	38	29	1290	OL-SG-P6420N1305P10X1	191600123	OL-SG-P6420P1305P10X1	191600168
66	1345	38	29	1330	OL-SG-P6620N1345P10X1	191600124	OL-SG-P6620P1345P10X1	191600169
68	1385	38	29	1370	OL-SG-P6820N1385P10X1	191600125	OL-SG-P6820P1385P10X1	191600170
70	1425	38	29	1410	OL-SG-P7020N1425P10X1	191600126	OL-SG-P7020P1425P10X1	191600171
72	1465	38	29	1450	OL-SG-P7220N1465P10X1	191600127	OL-SG-P7220P1465P10X1	191600172
74	1505	38	29	1490	OL-SG-P7420N1505P10X1	191600128	OL-SG-P7420P1505P10X1	191600173
76	1545	38	29	1530	OL-SG-P7620N1545P10X1	191600129	OL-SG-P7620P1545P10X1	191600174
78	1585	38	29	1570	OL-SG-P7820N1585P10X1	191600130	OL-SG-P7820P1585P10X1	191600005
80	1625	38	29	1610	OL-SG-P8020N1625P10X1	191600131	OL-SG-P8020P1625P10X1	191600175
82	1665	38	29	1650	OL-SG-P8220N1665P10X1	191600132	OL-SG-P8220P1665P10X1	191600176
84	1705	38	29	1690	OL-SG-P8420N1705P10X1	191600133	OL-SG-P8420P1705P10X1	191600177
86	1745	38	29	1730	OL-SG-P8620N1745P10X1	191600134	OL-SG-P8620P1745P10X1	191600178
88	1785	38	29	1770	OL-SG-P8820N1785P10X1	191600135	OL-SG-P8820P1785P10X1	191600179
90	1825	38	29	1810	OL-SG-P9020N1825P10X1	191600136	OL-SG-P9020P1825P10X1	191600180
92	1865	38	29	1850	OL-SG-P9220N1865P10X1	191600137	OL-SG-P9220P1865P10X1	191600181
94	1905	38	29	1890	OL-SG-P9420N1905P10X1	191600138	OL-SG-P9420P1905P10X1	191600182
96	1945	38	29	1930	OL-SG-P9620N1945P10X1	191600139	OL-SG-P9620P1945P10X1	191600183
98	1985	38	29	1970	OL-SG-P9820N1985P10X1	191600140	OL-SG-P9820P1985P10X1	191600184
100	2025	38	29	2010	OL-SG-P10020N2025P10X1	191600141	OL-SG-P10020P2025P10X1	191600185
102	2056	38	29	2050	OL-SG-P10220N2065P10X1	191600524	OL-SG-P10220P2065P10X1	191600523