

Серия ESF

Водонепроницаемая защитная световая завеса

Серия ESF – это водонепроницаемая защитная световая завеса класса IP68, которая может использоваться под водой и обеспечивает хорошую защиту от световых и электромагнитных помех. Низкое энергопотребление, быстрая реакция и высокое разрешение обеспечивают безопасность.



Особенности устройств

- Класс защиты IP68.
- Расстояние обнаружения под водой может достигать 5 метров.
- Конструкция с двойным контуром и самоконтролем обеспечивает высокую степень защиты.
- Малое время отклика, менее 1 мс.
- Широкий диапазон низкого напряжения, 10–30 В постоянного тока.
- Отличная защита от электромагнитных помех, создаваемых двигателями различных агрегатов.
- Проводная синхронизация с защитой от световых помех.
- Различные кронштейны дают возможность различных вариантов установки в зависимости от типа агрегата.

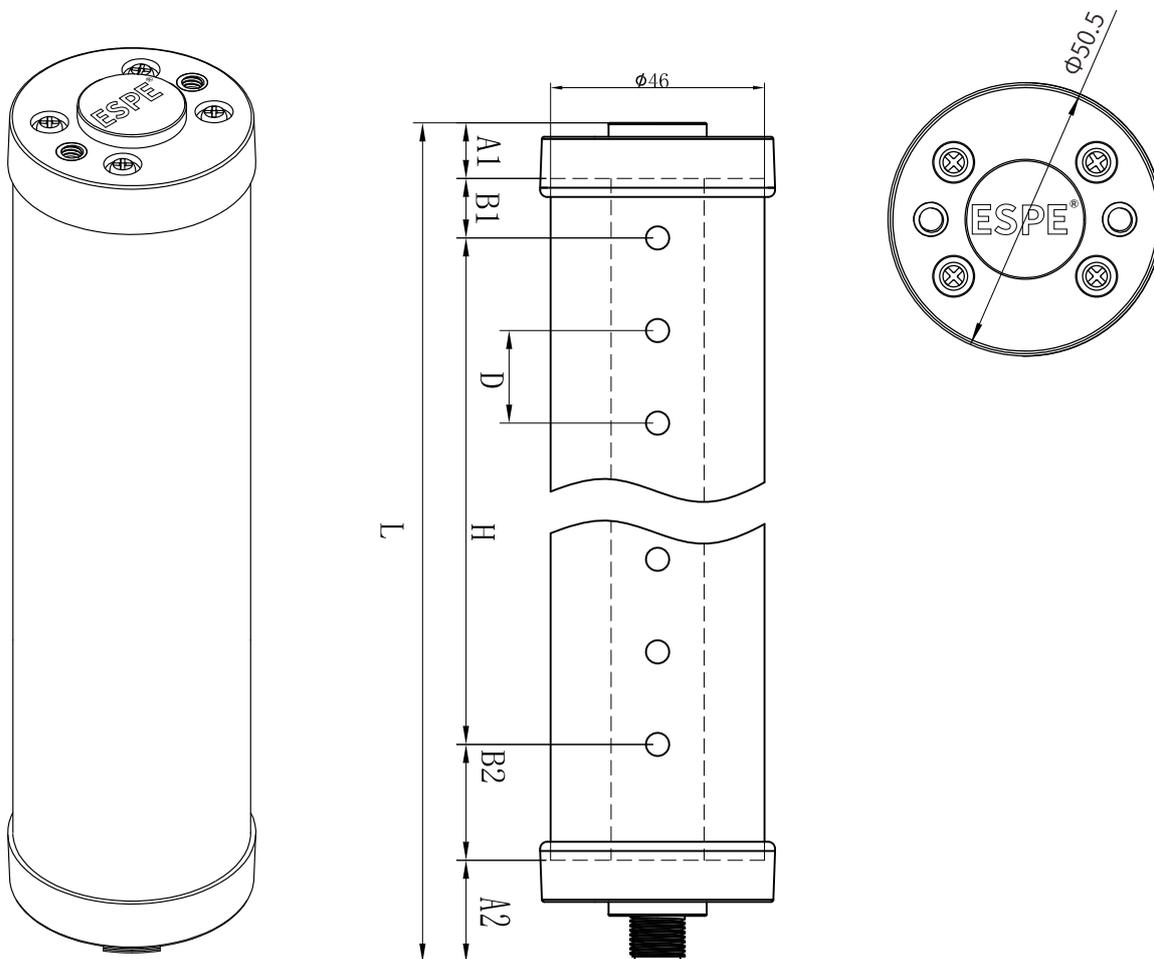
⚙️ Параметры

Параметры защитной световой завесы	
Источник питания	10–30 В постоянного тока
Мощность	<5 Вт
Расстояние между лучами	10 мм, 20 мм, 40 мм
Разрешение	20 мм, 30 мм, 50 мм
Лучи	10 мм: 8, 12, 16 144 20 мм: 4, 6, 8 73 40 мм: 4, 6, 8 36
Защитная высота	Защитная высота = (N-1) * зазор луча, где N – количество лучей
Длина волны	940 нм
Время отклика	Время отклика = N * 0,1 мс + 0,4 мс, где N – количество лучей
Тип вывода (OSSD)	Полупроводники PNP/NPN, сила тока <200 мА, остаточное напряжение: 1 В макс., (за исключением напряжения, на которое влияет удлинение провода) ток утечки: 1 мА макс.
Цепь защиты:	Защита от перенапряжения, защита от обратной полярности источника питания, защита от перегрузки по току
Зона чувствительности датчиков	0,1~0,5 м, 0,1~2 м, 0,1~4 м (примечание: если свет отражается, оповестите нас)
Защита от оптических помех	10 000 люкс (угол >5°)
Способ измерения	Сквозной луч
Синхронизация	Проводная синхронизация
Материал корпуса	Алюминий + Р ммА
Класс корпуса	IP68
Поперечное сечение корпуса	46 мм
Рабочая температура внешней среды	-10~55°C (без заморозки)
Температура хранения	-30~60°C (без заморозки)
Влажность внешней среды	Макс. влажность 85% при температуре 20°C

📏 Структура маркировки (пример: ESF1020NCC-4)

ESF	10	20	N	C	C	—	4
▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Модель	Лучи	Расстояние между лучами	Выходной сигнал	Выходной контакт	Соответствующие серии		Зона чувствительности датчиков
Серия ESF	04, 06, 08, 10, 12.....	10 мм 20 мм 40 мм	N: NPN P: PNP	C: нормально закрытый	Параллельное сканирование C: поперечное сканирование		4: 0,1–4 М

 Габаритные размеры

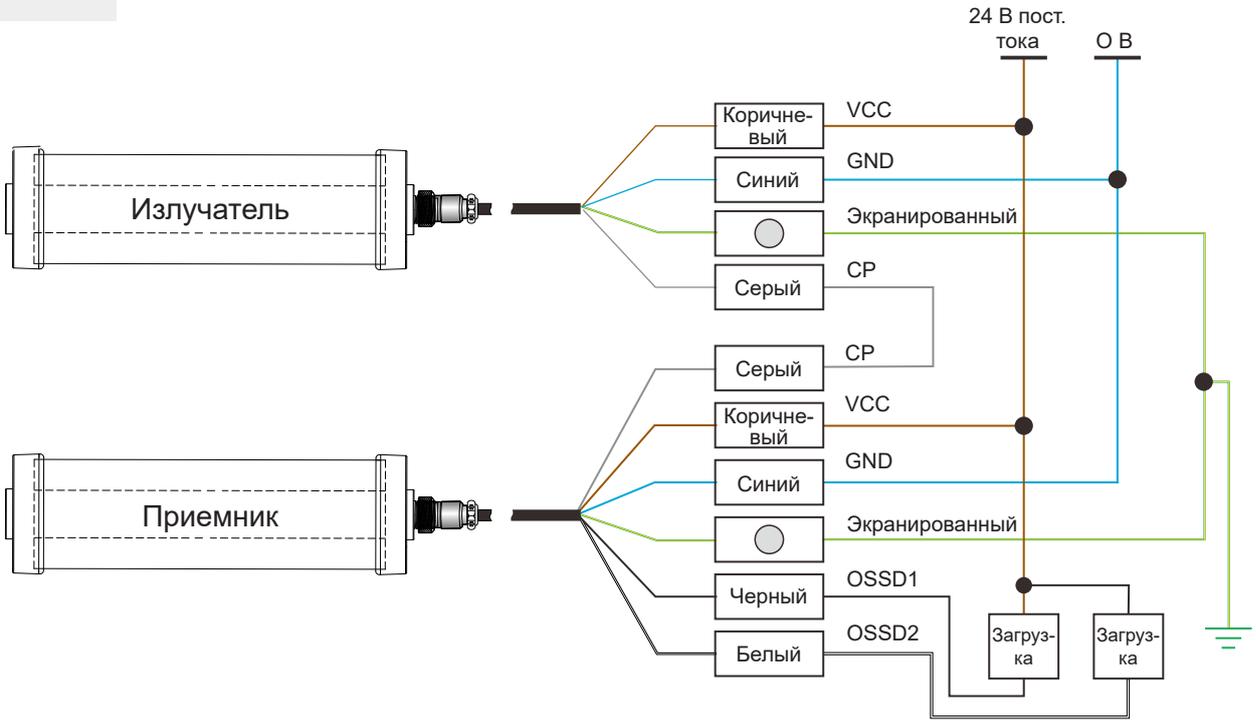


A1: Верхняя крышка
 A2: Нижняя крышка + авиакрышка
 B1: Рабочий диапазон верхнего упора
 B2: Рабочий диапазон нижнего упора
 D: Расстояние между лучами
 H: Защитная высота
 L: Общая высота

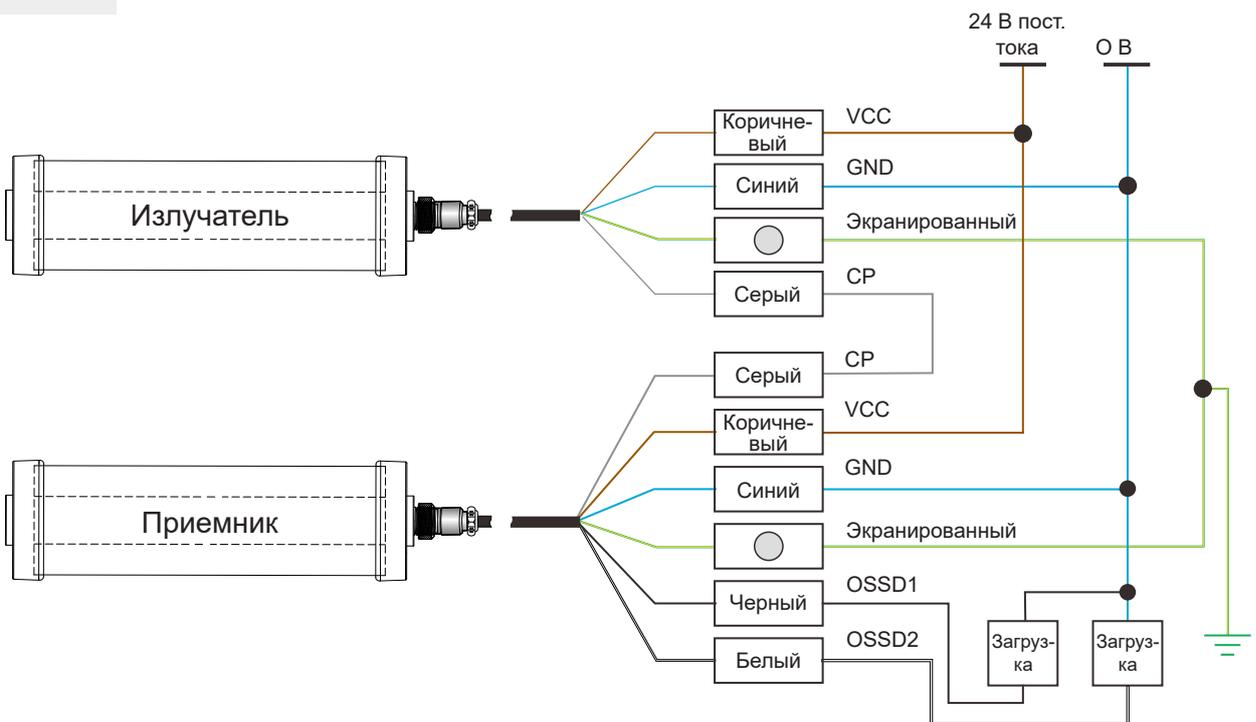
A1=12 мм; A2=22 мм
 Если D=10 мм, B1=5 мм; B2=30 мм
 Если D=20 мм, B1=10 мм; B2=35 мм
 Если D=40 мм, B1=10 мм; B2=35 мм
 H – защитная высота: $H = (\text{лучи} - 1) * \text{Расстояние между лучами}$
 L – общая высота: $L=A1+A2+B1+B2+H$

Схема подключения

NPN



PNP



Тип кронштейнов

Изображение	Дополнительное оборудование	Размер
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кронштейны (4 шт) 2. Винт М6*12 (4 шт) 3. Винт М3*6 (4 шт) 	