

Пластиковые фотоэлектрические датчики квадратной формы серии PSE



Особенности:

- Универсальный корпус, идеальная замена для широкого спектра датчиков;
- IP67, подходит для суровых условий эксплуатации;
- Выходной интерфейс 485;
- Используя принцип TOF: разница между черным и белым цветом изделия мала, а обнаружение стабильно.

Маркировка

RS485

PSE-CM3DR-2M

Технические спецификации

Дальность обнаружения	0.02...3 м	Температура окружающей среды	-20...55
Погрешность повторения	В пределах ± 1 см (2~30 см); $\leq 1\%$ (30 см ~300 см)		
Погрешность обнаружения	В пределах ± 3 см (2~30 см); $\leq 2\%$ (30 см ~300 см)	Температурный диапазон	35%...85% (без конденсата)
Время отклика	35 мс	Выдерживаемое напряжение	1000 В/АС 50/60 Гц 60с
Угол расхождения	$\pm 2^\circ$	Защита от рассеянного света	Солнечный свет $\leq 10\,000$ люкс, лампа накаливания $\leq 3\,000$ люкс
Разрешение	1 мм		Люминесцентная лампа ≤ 1000 люкс
Цветовая чувствительность	$< 10\%$	Степень защиты	IP67

Тип выходного сигнала	RS485	Электромагнитная совместимость	IEC60947-5-2
Напряжение питания	10...30 В DC	Материал	Поликарбонат+АБС
Потребляемый ток	≤ 40 мА	Соединение	Кабель ПВХ, 2 м
Индикатор	Зеленый светодиод: питание	Принадлежности	Монтажный кронштейн ZJP-8

Примечание: Время инициализации при включении питания <3 мс

Размеры

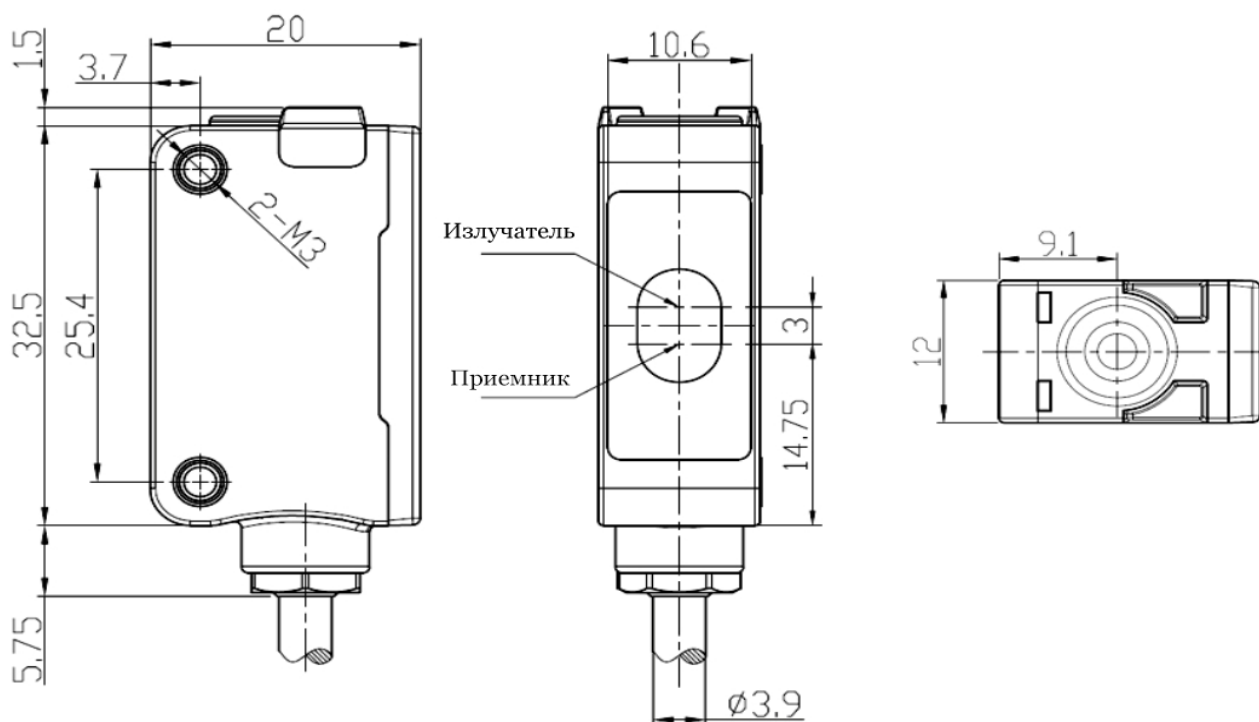
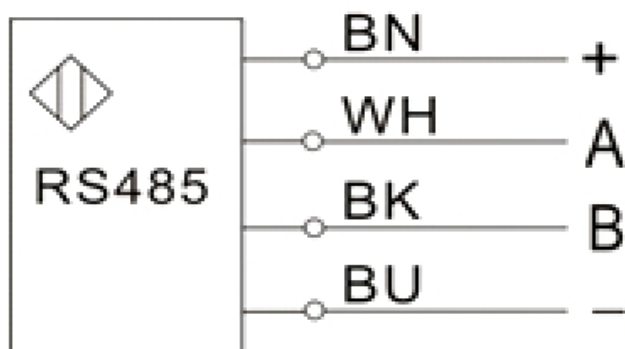


Схема подключения



RS485

Инструкция по подключению (только для RS485)

- ◆ Скорость передачи данных: 115200 (по умолчанию)
- ◆ Проверка полярности: нет
- ◆ Биты данных: 8
- ◆ Стоп-бит: 1
- ◆ Адрес подчиненного устройства по умолчанию: 0x80

Примечание: По умолчанию используется адрес 0x80.

Разные адреса подчиненных устройств или разные скорости передачи данных будут иметь отличающиеся проверки избыточности.

1. Команда для считывания информации о расстоянии

Формат сообщения запроса главной станции:

Адрес подчиненного устройства	Код функции	Начальный адрес данных		Объем данных (Единица измерения: слово)	
80	03	D8	D9	MSB	LSB
Проверка избыточности					
LSB	MSB				

Формат ответного сообщения подчиненной станции:

Адрес подчиненного устройства	Код функции	Байты	Данные	
80	03	02	MSB	LSB
Проверка избыточности				
LSB	MSB			

Например:

Запрос главного устройства: 80 03 D8 D9 00 017140

Ответ подчиненного устройства: 80 03 02 4E 20 B0 22

Расстояние = $0x4E * 256 + 0x20 = 20000$ (десятичное число, единица измерения: мм)

Когда данные ответа от подчиненной станции равны 0xFFFF, это означает,

что текущее устройство выходит за пределы диапазона или имеет низкий уровень сигнала, Информация о расстоянии недоступна, и рекомендуется экранировать ее.

2. Модифицированная команда адреса

Формат сообщения запроса главной станции:

Адрес подчиненного устройства	Код функции	Адрес, где хранятся данные		Изменение значения	
1 байт	06	00	01	00	Адрес подчиненного устройства
Проверка избыточности					
LSB	MSB				

Формат ответного сообщения подчиненной станции:

Адрес подчиненного устройства	Код функции	Адрес, где хранятся данные		Изменение значения	
1 байт	06	00	01	00	Адрес подчиненного устройства
Проверка избыточности					
LSB	MSB				

Примечание: Допустимый диапазон настройки адреса составляет 0x80...0xF4, и измененный адрес вступает в силу после включения питания.

Если измененный адрес находится вне диапазона, изменение является недействительным. Возвращает команду error следующим образом:

Адрес подчиненного устройства	Код функции	Код ошибки	Проверка избыточности	
1 байт	86H	02	LSB	MSB

Например:

Чтобы изменить адрес подчиненного устройства с 0x80 по умолчанию на 0x85:

Запрос главного устройства: 80 06 00 01 00 85 07 B8

Ответ подчиненного устройства: 80 06 00 01 00 85 07 B8 (Изменение прошло успешно) Или ответ: 80 86 02 93 89 (Требуемый адрес недействителен)

Снова включите питание, чтобы завершить изменение.

3. Проверьте/прочитайте адрес подчиненной станции

Формат сообщения запроса главной станции:

Адрес подчиненного устройства	Код функции	Начальный адрес данных		Объем данных (Единица измерения: слово)	
F5	03	00	01	00	01
Проверка избыточности					
C0	BE				

0xF5—широковещательный адрес

Например:

Запрос главного устройства: F5 03 00 01 00 01 C0 BE

Ответ подчиненного устройства: F5 03 02 01 00 80 08 31

Следовательно, адрес подчиненного устройства равен 0x80.

4. Измените скорость передачи данных в Бодах

Формат сообщения запроса главной станции:

Адрес подчиненного устройства	Код функции	Начальный адрес данных		Объем данных (Единица измерения:слово)	
1 байт	06	00	55	MSB	LSB
Проверка избыточности					
LSB	MSB				

Измените бит значения LSB: скорость передачи данных MSB (в Бодах) по умолчанию равен 00

115200	57600	38400	19200	9600
01	02	03	04	05

Формат ответного сообщения ведомой станции:

Адрес подчиненного устройства	Код функции	Начальный адрес данных		Изменение значения	
1 байт	06	MSB	LSB	MSB	LSB
Проверка избыточности					
LSB	MSB				

Примечание: Скорость передачи данных подчиненным устройством по умолчанию равна 0x01(115200), а настройка скорости передачи данных (в Бодах) имеет допустимый диапазон от 0x01 до 0x05.

Если он не находится в этом диапазоне, операция будет недействительной. После повторного включения питания изменение скорости передачи данных в Бодах вступит в силу.

Инструкция по возврату операции при ошибке выглядит следующим образом:

Адрес подчиненного устройства	Код функции	Код ошибки	Проверка избыточности	
1 байт	86	02	LSB	MSB