

Руководство по эксплуатации



Меры предосторожности

- Максимально допустимое напряжение датчика перед включением составляет 10% от номинального максимально допустимого значения. Пожалуйста, перед включением питания убедитесь, что напряжение питания меньше максимально допустимого значения
- Время от включения питания до обычного обнаружения датчика занимает определенный период для инициализации. Пожалуйста, убедитесь, что время включения превышает время инициализации перед использованием
- При использовании различных источников питания для датчика и нагрузки, убедитесь, что датчик подключен первым
- Когда датчик не используется, рекомендуется для начала отключить питание нагрузки и затем, питание датчика
- При установке датчика не подвергайте его сильному воздействию силы (например, удары молотком и т.д.), которое может повлиять на производительность датчика
- Избегайте использования растворителя, спирта или других органических растворителей, во время чистки

Меры безопасности

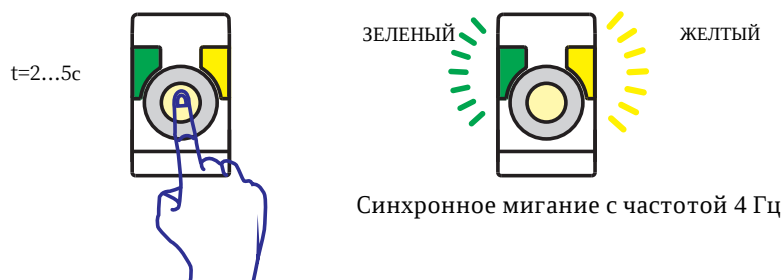
- Не используйте в средах с воспламеняемыми, взрывоопасными или коррозионными газами
- Не использовать в масляных и химических средах
- Не использовать в средах с повышенной влажностью
- Не использовать под прямыми солнечными лучами
- Не использовать в других условиях, несоответствующих рекомендованным
- Не разбирать, не ремонтировать и не модифицировать датчик без разрешения

Утилизация

Утилизируйте как промышленные отходы

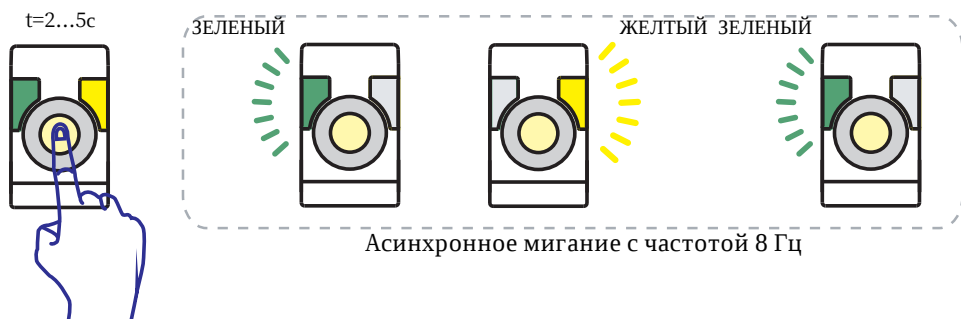
■ Инструкции к кнопкам (только для NPN, PNP)

1. Зажмите кнопку на время "t", если $t < 2\text{с}$ или $t \geq 8\text{с}$, настройка недействительна, NO/NC остается в исходном состоянии, а расстояние между продуктами остается на прежнем уровне;
2. Поднесите устройство лицом к обнаруженным объектам и зажмите кнопку в течение времени "t", если $2\text{с} \leq t < 5\text{с}$, желтый и зеленый индикаторы будут мигать синхронно с частотой 4 Гц, отпустите кнопку для завершения настройки расстояния, как показано на следующем рисунке:



Примечание: При настройке расстояния, если дистанция между объектом и датчиком превышает способность устройства к обнаружению, в течение $2\text{с} \leq t < 5\text{с}$ желтый и зеленый индикаторы мигают синхронно с частотой 4 Гц, если кнопка отпускается для завершения настройки расстояния, настройка не выполнится.

Если желтый и зеленый индикаторы мигают асинхронно с частотой 8 Гц, это означает, что настройки определения расстояния некорректны и сохраняются исходные настройки дистанции, как показано на рисунке:



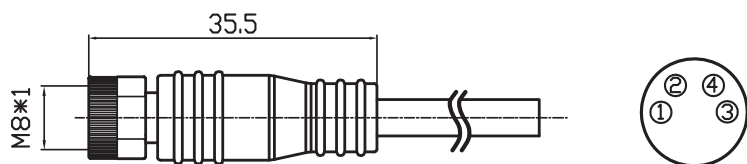
3. Зажмите кнопку на время "t", если $5\text{с} \leq t < 8\text{с}$, желтый и зеленый индикатор мигает синхронно с частотой 2 Гц, то кнопка завершает переключение NO/NC.



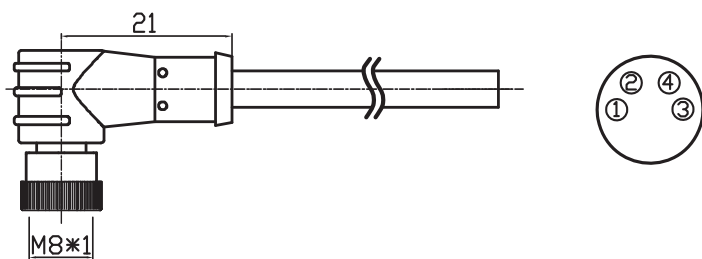
Параметры аксессуаров

■ Аксессуары должны быть заказаны отдельно, кроме монтажного кронштейна ZJP-8

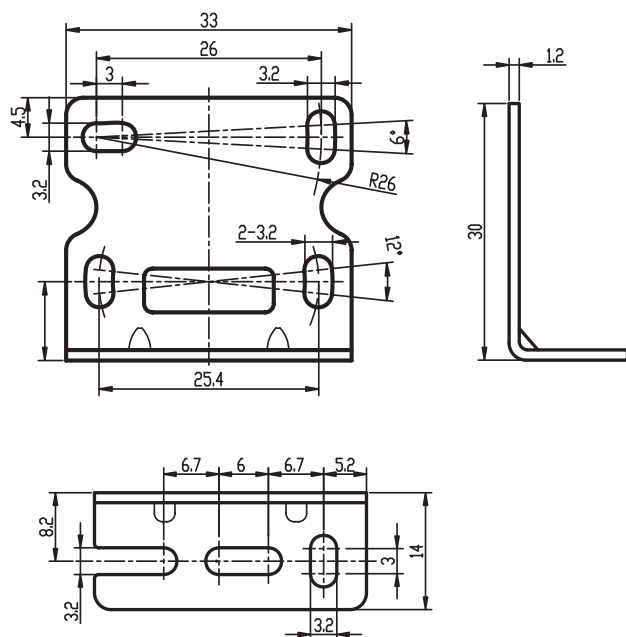
М8 Разъем QE8-N4F2



М8 Разъем QE8-N4G2



Монтажный кронштейн ZJP-8

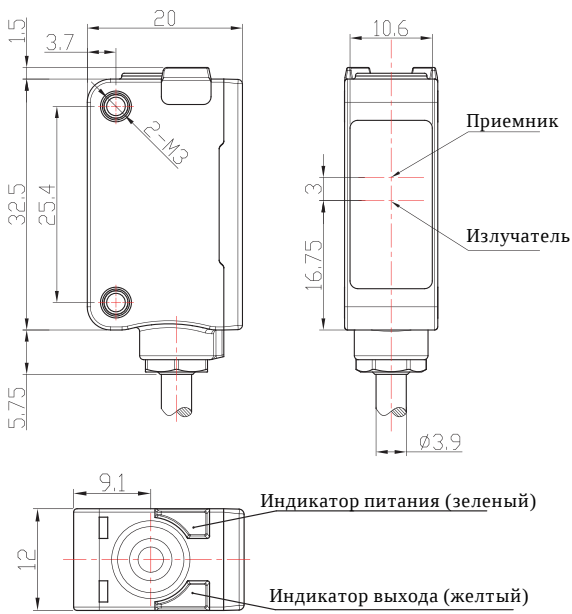
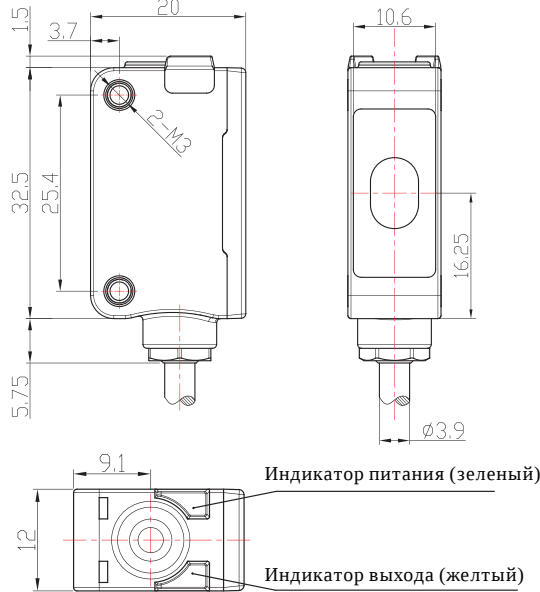
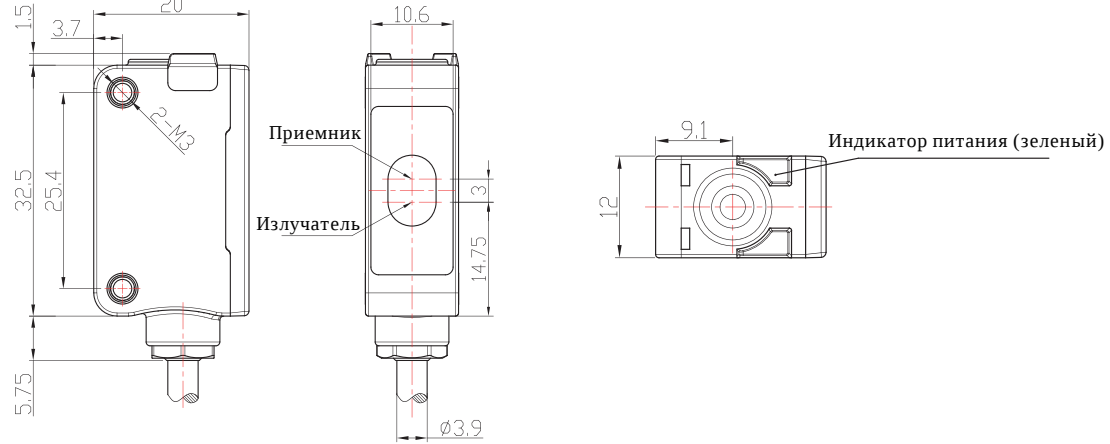


■ Техническая спецификация

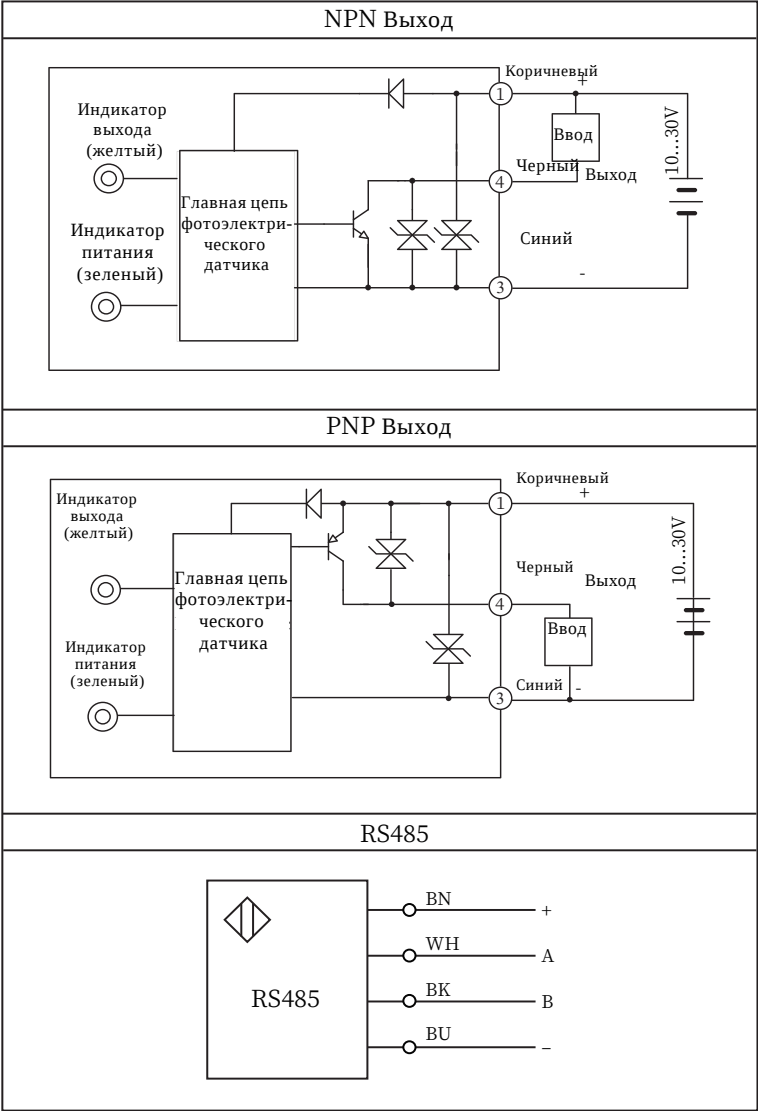
Тип		TOF			
		Кабель	Разъем	Кабель	Разъем
Модель	NPN	PSE-CC60DNB	PSE-CC60DNB-E3	PSE-CC100DNB	PSE-CC100DNB-E3
	PNP	PSE-CC60DPB	PSE-CC60DPB-E3	PSE-CC100DPB	PSE-CC100DPB-E3
Расстояние срабатывания		0.5...60см		0.5...100см	
Диапазон срабатывания		8...60см		8...100см	
Регулировка расстояния		Зажмите кнопку в течение 2...5с, когда желтый и зеленый индикаторы начнут мигать синхронно с частотой 4Гц, отпустите, чтобы завершить настройку расстояния. Если желтый и зеленый индикаторы будут мигать синхронно с частотой 8Гц в течение 3с, настройка не будет выполнена.			
NO/NC		Зажмите кнопку в течение 5...8с, когда желтый и зеленый индикаторы будут мигать синхронно с частотой 2Гц, и отпустите, чтобы завершить процесс			
Гистерезис		3...20%			
Напряжение питания		10...30 VDC			
Потребляемый ток		≤20mA			
Ток нагрузки		≤100mA			
Падение напряжения		≤1.5V			
Настройка		Кнопка			
Источник света		Инфракрасный лазер (940nm)			
Размер светового пятна		Φ130мм@60см		Φ120мм@100см	
Защита сети		Защита от короткого замыкания, перегрузки, переполюсовки, зенеровская защита			
Время отклика		≤100мс			
Индикатор		Зеленый: индикатор питания: Желтый: индикатор выхода			
Выдерживаемое напряжение		1000В/AC 50/60Гц 60с			
Защита от внешних источников света		Люминесцентная лампа≤1000Lx		Солнечный свет ≤10 000L, Лампа накаливания≤3 000Lx, Люминесцентная лампа≤1000Lx	
Рабочая температура		-20°C...55 °C			
Температура хранения		-25°C...70 °C			
Диапазон влажности		35%...85%(без конденсата)			
Степень защиты		IP67			
Материал		Корпус:PC+ABS; Оптические элементы:пластик PMMA			
Соединение		2м PVC Кабель	M8	2м PVC Кабель	M8
Аксессуары		Монтажный кронштейн ZJP-8, Руководство по эксплуатации			

Тип		TOF			
Тип выхода		RS485			
Модель	Кабель	PSE-CM3DR			
Расстояние срабатывания		0.02...3м			
Повторяемость		±1см(2~30см); ≤1%(30см~300см)			
Точность обнаружения		±3см(2~30см); ≤2%(30см~300см)			
Источник света		Инфракрасный лазер(940nm)			
Время отклика		35мс			
Угол расхождения		±2°			
Разрешение		1мм			
Цветовая чувствительность		<10%			
Напряжение питания		10...30 VDC			
Потребляемый ток		≤40mA			
Индикатор		Зеленый индикатор LED: индикатор питания			
Выдерживаемое напряжение		1000V/AC 50/60Гц 60с			
Защита от внешних источников света		Солнечный свет ≤10 000Lx, Лампа накаливания ≤3 000Lx, Люминесцентная лампа≤1000Lx			
Рабочая температура		-20°C...55 °C			
Температура хранения		-25°C...70 °C			
Диапазон влажности		35%...85%(без конденсата)			
Степень защиты		IP67			
Материал		PC+ABS			
Соединение		0.5м PVC Кабель			
Аксессуары		Монтажный кронштейн ZJP-8, Руководство по эксплуатации			

■ Габариты

PSE CC60-Кабель 	PSE CC60-Разъем 
PSE CC100-Кабель 	PSE CC100-Разъем 
PSE CM3-Кабель 	

■ Схема подключения



■ Команды передачи данных (Только для RS485)

◆Скорость передачи:115200(стандартно) ◆Проверка четкости: нет ◆Биты данных:8
◆Стоповый бит:1 ◆Адрес ведомого устройства по умолчанию:0x80
Примечание: По умолчанию используется адрес 0x80. Различные адреса ведомых устройств или различные скорости передачи данных будут иметь разную избыточность.
Команда для считывания информации о расстоянии
Формат сообщения запроса ведущей станции:

Ведомый адрес	Код функции	Стартовый адрес данных		Объем данных (Единица измерения: слово)		Избыточность	
80	03	D8	D9	MSB	LSB	LSB	MSB

Формат ответного сообщения ведомой станции:

Ведомый адрес	Код функции	Биты	Данные		Избыточность	
80	03	02	MSB	LSB	LSB	MSB

Например:

Запрос ведущего устройства: 80 03 D8 D9 00 01 71 40
Ответ ведомого: 80 03 02 4E 20 B0 22
Расстояние= 0x4E*256+0x20=20000(десятичное, единица измерения: мм)
Когда данные об ответе от подчиненной станции совпадают, это означает, что текущее устройство находится в зоне повышенной дальности действия или имеет низкий уровень сигнала.
Информация о расстоянии недоступна, поэтому рекомендуется экранировать ее.

2. Измененная адресная команда

Формат сообщения запроса главной станции:

Ведомый адрес	Код функции	Адрес хранения данных		Изменение значения		Избыточность	
1 бит	06	00	01	00	Ведомый адрес	LSB	MSB

Формат ответного сообщения ведомой станции:

Ведомый адрес	Код функции	Адрес хранения данных		Изменение значения		Избыточность	
1 бит	06	00	01	00	Ведомый адрес	LSB	MSB

Примечание: Допустимый диапазон настройки адреса равен 0x80...0xF4 , и измененный адрес вступает в силу после включения питания.Если измененный адрес находится вне диапазона, изменение недействительно.

Команда возврата ошибки выглядит следующим образом:

Ведомый адрес	Код функции	Код ошибки	Избыточность	
1 бит	86H	02	LSB	MSB

Например:
Чтобы изменить адрес подчиненного устройства с адреса 0x80 по умолчанию на 0x85:
Запрос ведущего устройства: 80 06 00 01 00 85 07 B8
Ответ подчиненного устройства: 80 06 00 01 00 85 07 B8 (Изменение выполнено успешно)
Или ответ: 80 86 02 93 89 (Требуемый адрес неверен)
Снова включите питание, чтобы завершить изменение.

3. Проверьте/прочитайте адрес подчиненной станции

Формат сообщения запроса главной станции:

Ведомый адрес	Код функции	Стартовый адрес данных	Объем данных (Единица измерения: слово)		Избыточность	
F5	03	00 01	00	01	C0	BE

Формат ответного сообщения ведомой станции:

Ведомый адрес	Код функции	Биты	Данные		Избыточность	
F5	03	02	00	Ведомый адрес	LSB	MSB

0xF5— широкоэвещательный адрес

Например: запрос ведущего 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:

Ведомый адрес	Код функции	Стартовый адрес данных	Объем данных(Единица измерения: слово)		Избыточность	
1 бит	06	00 55	MSB	LSB	LSB	MSB

Изменение LSB-бита значения: установка скорости передачи данных MSB по умолчанию

115200	57600	38400	19200	9600
01	02	03	04	05

Формат ответного сообщения ведомой станции:

Ведомый адрес	Код функции	Стартовый адрес данных	Изменение значения		Избыточность	
1 bytes	06	MSB LSB	MSB	LSB	LSB	MSB

Примечание: Скорость передачи данных на ведомом устройстве по умолчанию равна 0x01 (115200), а для настройки скорости передачи данных допустимо значение в диапазоне от 0x01~0x05.
Если значение не находится в этом диапазоне, операция будет недействительной. После повторного включения питания изменение скорости передачи данных вступит в силу.

Команда возврата ошибки выглядит следующим образом:

Ведомый адрес	Код функции	Код ошибки	Избыточность	
1 бит	86	02	LSB	MSB

■ Установка

