

BW Серия

Датчик барьерного типа

■ Возможности

- Длина расстояния регистрации до 7 метров.
- Модельный ряд представлен 22 видами
- (Расстояние между диодами: 20/40мм, Высота зоны чувствительности: 120-940мм)
- Увеличение стабильности обнаружения путем уменьшения нечувствительной области
- Легко определяется боковое, фронтальное расстояние и длина интенсивным световым, индикатором, двух шаговым.
- Встроенная функция самодиагностики неисправностей
- Полированное исполнение & минимальные размеры (28.6 x 22.6 x)
- IP65 степень защиты.



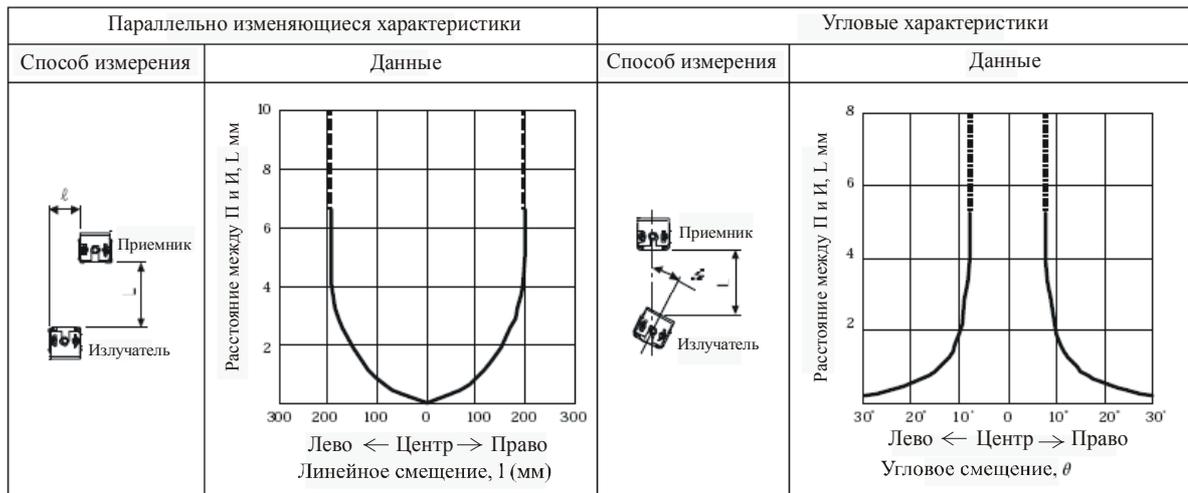
Внимание! Перед включением изучите инструкцию.

■ Характеристики

Модель	Выход NPN открытый коллектор	BW20-08	BW20-20	BW20-32	BW20-44	BW40-04	BW40-10	BW40-16	BW40-22
	Выход PNP открытый коллектор	BW20-08P	BW20-20P	BW20-32P	BW20-44P	BW40-04P	BW40-10P	BW40-16P	BW40-22P
Тип регистрации	Перекрытие лчей								
Расстояние между П и И*	0.7 - 1м								
Объект регистрации	Непрозрачный материал мин. Ø 30мм				Непрозрачный материал мин. Ø 50мм				
Высота оптической оси	20мм				40мм				
Число оптических осей									
Ширина регистр. зоны	140 - 940мм				120 - 920мм				
Угол отклонения	Не более ± 5° (при расстоянии до объекта более 3м)								
Напряжение питания	12-24В ± 10% (Пульсация P-P: макс. 10%)								
Защита цепи	Защита от неправильной полярности								
Мощность тока	Излучатель: макс. 80мА, Приемник: макс. 80мА								
Выход	Выход NPN открытый коллектор \rightarrow Напряжение нагрузки: макс. 30VDC, ток нагрузки: макс. 100мА, остаточное напряжение макс. 1VDC Выход NPN открытый коллектор \rightarrow Ток нагрузки: макс. 100мА, напряжение на выходе (напряжение питания - 2.5)VDC,								
Индикация режима работы	Только свет								
Защита от КЗ	Встроена								
Время отклика	Мин. 12мсек								
Источник света	Инфракрасный диод (частота 850 нм)								
Тип синхронизации	По времени								
Самодиагностика	Контроль внешнего освещения, контроль цепи излучатель/приемник, контроль выходной цепи								
Защита от случайных помех	Защита от случайных помех осуществляется функцией Ведущий/Ведомый								
Температура окр. среды	-10 - + 55 C (без замораживания)								
Температура хранения	-20 - + 60 C								
Влажность окр. среды	35 - 85% RH								
Влажность при хранении	35 - 85% RH								
Внешнее освещение	Солнечный свет: макс. 11,000lx, лампа накаливания: макс. 3,000lx.								
Помехозащита	±240В длительностью не более 1мсек., период 10мсек								
Пробивное напряжение	1 мин. при 1000В, 50/60 Гц								
Изолирующие сопротивление	не менее 20Мом на 500 VDC								
Вибрации	1.5 мм амплитуда при частоте 10-55Гц в X, Y, Z направлениях за 2 часа								
Удары	500 м/с ² (50 G) по любому из 3-х направлений X, Y, Z.								
Защита	IP65 (IEC стандартный)								
Материал	Корпус: алюминий, покрытие: акрил								
Принадлежности	Крепление А: 4ЕА, Крепление В: 4ЕА, Болт: 8ЕА								
Вес	Приблизительно 1.4 кг								

* П - приемник; И - излучатель

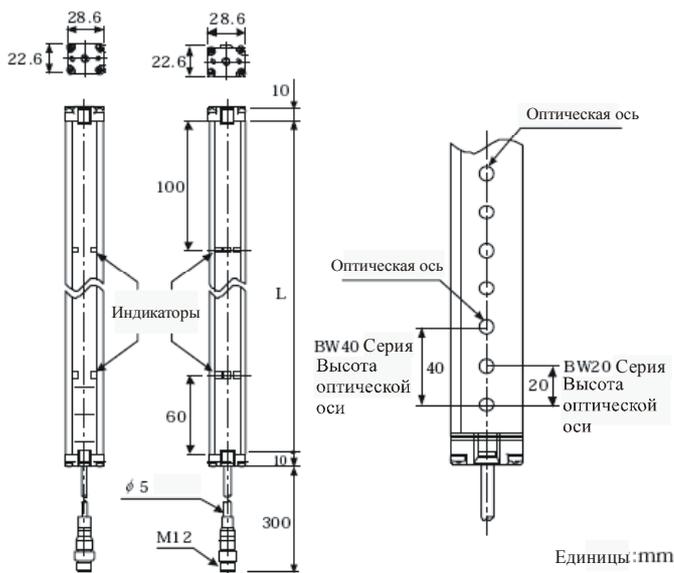
■ Характеристики



* П - приемник; И - излучатель

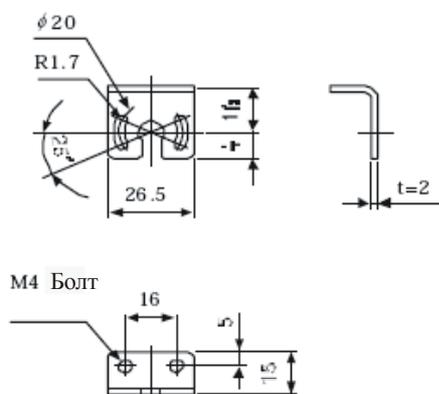
■ Размеры

<Излучатель> <Приемник>

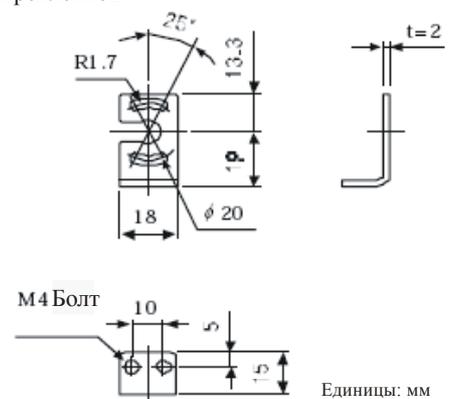


Модель	L (mm)	Модель	L (mm)
BW20 - 08(P)	160mm	BW20 - 32(P)	640mm
BW40 - 04(P)		BW40 - 16(P)	
BW20 - 12(P)	240mm	BW20 - 36(P)	720mm
BW40 - 06(P)		BW40 - 18(P)	
BW20 - 16(P)	320mm	BW20 - 40(P)	800mm
BW40 - 08(P)		BW40 - 20(P)	
BW20 - 20(P)	400mm	BW20 - 44(P)	880mm
BW40 - 10(P)		BW40 - 22(P)	
BW20 - 24(P)	480mm	BW20 - 48(P)	960mm
BW40 - 12(P)		BW40 - 24(P)	
BW20 - 28(P)	560mm		
BW40 - 14(P)			

● Крепление А

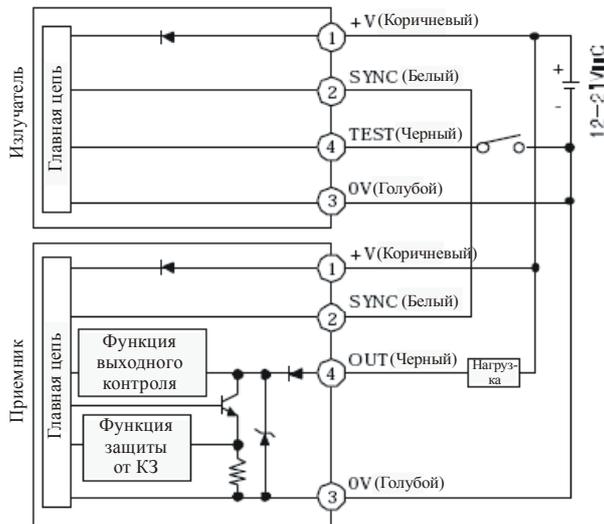


● Крепление В

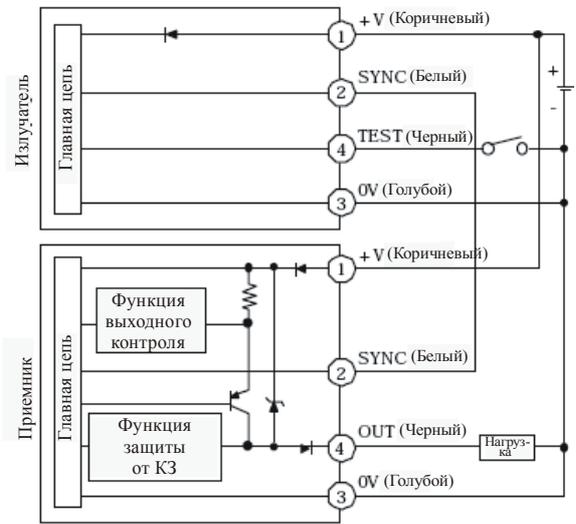


Входная/выходная цепь и схема подсоединения

• NPN выход с открытым коллектором

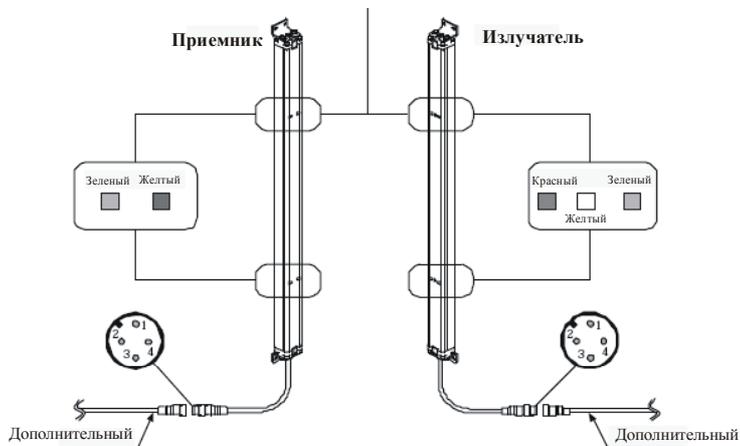


• PNP выход с открытым коллектором



Устройство

Верхние индикаторы устанавливаются дополнительно, если число оптических осей больше 24 в BW20 - Серии и больше 12 в BW40 - Серии.



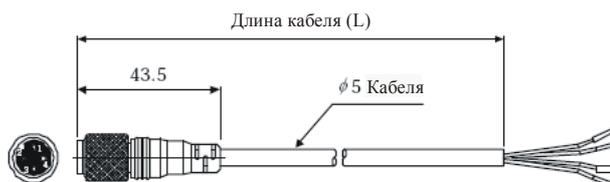
<Индикаторы работы>

Цвет индикатора	Излучатель	Приемник
Зеленый	РАБОТАЕТ	РАБОТАЕТ
Желтый	ТЕСТ	НЕСТАБИЛЬНЫЙ
Красный	—	НЕ РАБОТАЕТ

<Соединительные провода>

№ пина	Цвет провода	Излучатель	Приемник
1	Коричневый	12 - 24VDC	12 - 24VDC
2	Белый	SYNC	SYNC
3	Голубой	0V	0V
4	Черный	ТЕСТ	ВЫХОД

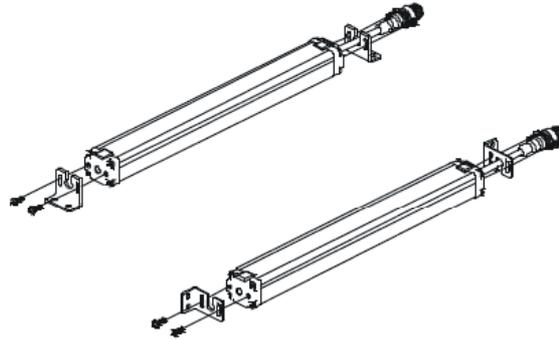
Соединительный кабель



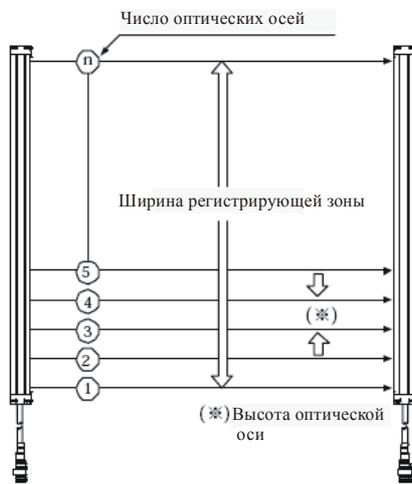
Модель	Длина кабеля (L)	Цвет кабеля
CID4 - 3	3м	Излучатель (Т): ЧЕРНЫЙ Приемник (R): СЕРЫЙ
CID4 - 5	5м	
CID4 - 7	7м	
CID4 - 10	10м	

* Подсоединительный кабель упакован отдельно.

■ Монтаж с помощью кронштейнов



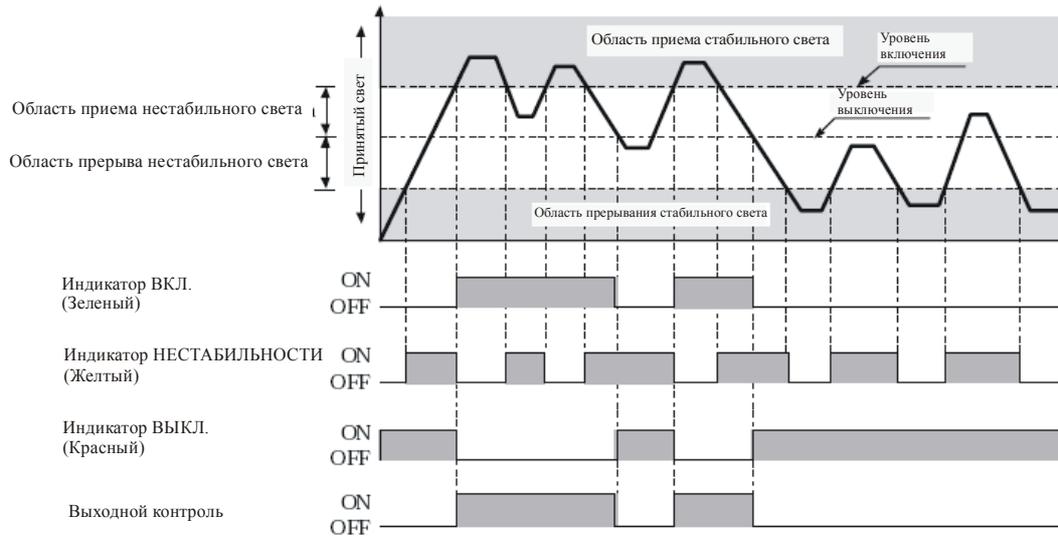
■ Высота оптической оси/Число оптических осей/Ширина регистрирующей зоны



Модель	Высота оптич. оси
BW20 - □□ (P)	20mm
BW40 - □□ (P)	40mm

Модель	Число оптич. осей	Ширина регист. зоны	Модель	Число оптич. осей	Ширина регист. зоны
BW20 - 08(P)	8	140mm	BW40 - 04 (P)	4	120mm
BW20 - 12(P)	12	220mm	BW40 - 06 (P)	6	200mm
BW20 - 16(P)	16	300mm	BW40 - 08 (P)	8	280mm
BW20 - 20(P)	20	380mm	BW40 - 10 (P)	10	360mm
BW20 - 24(P)	24	460mm	BW40 - 12 (P)	12	440mm
BW20 - 28(P)	28	540mm	BW40 - 14 (P)	14	520mm
BW20 - 32(P)	32	620mm	BW40 - 16 (P)	16	600mm
BW20 - 36(P)	36	700mm	BW40 - 18 (P)	18	680mm
BW20 - 40(P)	40	780mm	BW40 - 20 (P)	20	760mm
BW20 - 44(P)	44	860mm	BW40 - 22 (P)	22	840mm
BW20 - 48(P)	48	940mm	BW40 - 24 (P)	24	920mm

■ Режим работы

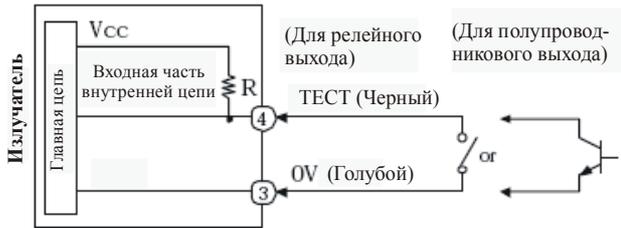


■ Функции

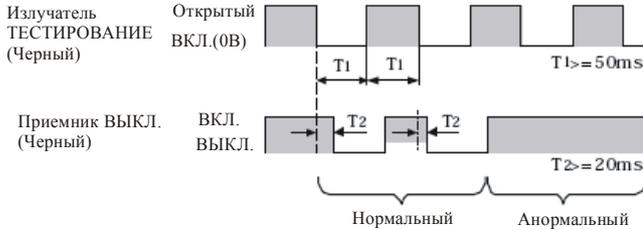
◎ Функция остановки излучения света (Функция внешней диагностики)

Излучение света будет остановлено и желтый индикатор будет мигать, при подаче нулевого напряжения на контрольный вход излучателя. Для предупреждения сбоев в работе датчиков, во время тестирования входа излучателя, подаваемое напряжение равно 0В. (Контрольный выход приемника отключен, так, как при остановке излучателя, свет прерывается).

- Подсоединения для контрольного входа.



- Импульсы контрольного выхода соответствующие контрольному входу



◎ Функция самодиагностики.

Устройство нормально работает, если при определении сбоев функцией самодиагностики, контрольный выход выключен, а индикатор работы включен.

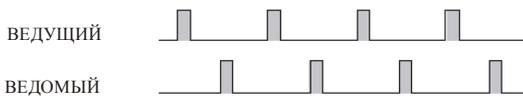
- Диагностируемые повреждения
 - Излучатель: 1 Повреждение излучающего элемента
 - 2 Повреждение в цепи излучателя
 - 3 Сбои на линии ВЕДУЩИЙ/ВЕДОМЫЙ (работа в ВЕДУЩЕМ)
- Приемник: 1 Повреждение в цепи приемника
- 2 Повреждение выходной цепи
- 3 Перегрузка по току в выходной части
- 4 Сбои в линии синхронизации
- 5 Попадание освещения окружающей среды

См. Главу “■ Работа индикатора” отображение функции диагностики.

◎ Функция защиты от помех

При использовании 2 датчиков, подключенных параллельно для увеличения рабочей зоны, возможны помехи при регистрации, из-за влияния освещения окружающей среды.

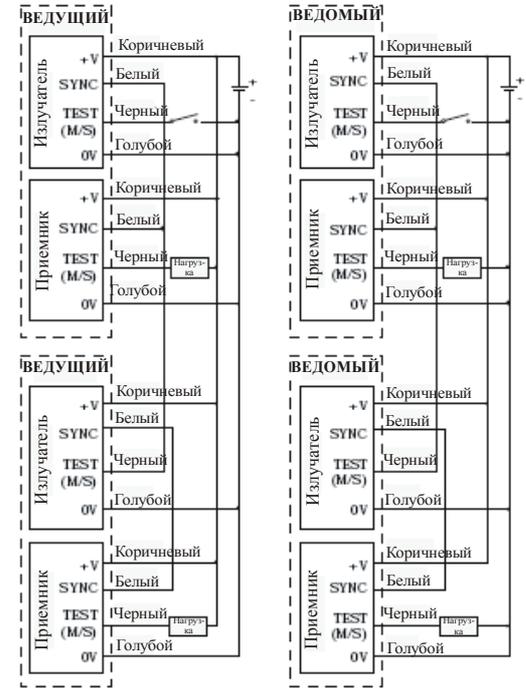
Эта функция позволяет избежать влияния внешнего освещения и предупреждает возможные сбои, вызванные им, при работе одного датчика, как ВЕДУЩЕГО, а другого - в качестве ВЕДОМОГО.



● Подсоединение ВЕДУЩИЙ/ВЕДОМЫЙ

<NPN выход с открытым коллектором>

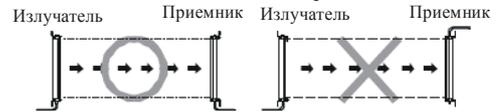
<PNP выход с открытым коллектором>



■ Установка

◎ Направление при установке

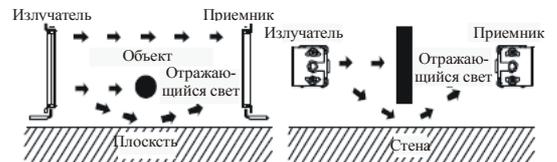
Излучатель и приемник должны быть установлены с соблюдением положения верх/низ.



◎ Отражение от стены или плоскости

При установке датчиков, как показано ниже, отражающийся от стены или плоской поверхности свет не прерывается.

Перед работой, проверьте правильное функционирование датчиков с установленным, для определения, объектом. (Мин. расстояние 0.5м)

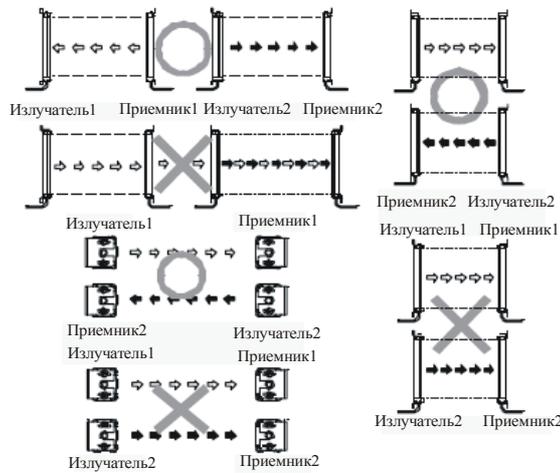


◎ Защита от интерференции

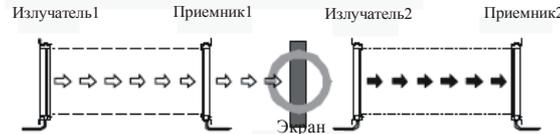
Интерференция может быть вызвана при установке более, чем 2 комплекта датчиков. Что бы избежать интерференции датчиков, установите их, как показано на следующих рисунках и используйте функцию защиты от случайных помех.

<Направление излучаемого света, при использовании 2-х комплектов датчиков, должно быть в противоположных направлениях.>

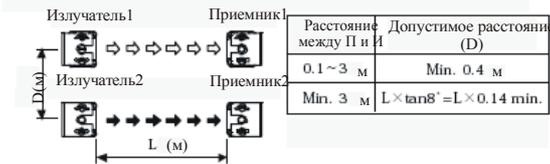
Приемник1 Излучатель1 Излучатель2 Приемник2 Излучатель1 Приемник1



<Между двумя комплектами датчиков должен быть установлен экран.>



<Экран устанавливается в соответствии с допустимым расстоянием..>



■ Выявление/устранение неисправностей

Неисправности	Причина	Устранение
Не работает	Питание	Подана ном. питания
	Обрыв линии, повреждение проводов	Проверить провода
	Ошибка при подсоединении	Работать в пределах расстояния между П и И
Не работает периодически	Пыль на поверхности датчиков	Удалить пыль мягкой щеткой или тряпочкой
	Сбой на линии подсоединения	Проверить коннектор
Контрольный выход не работает даже в отсутствие объекта	Выход за пределы расстояния между П и И	Работать в пределах расстояния между П и И
	Имеются помехи, которые прерывают исх. свет от излучателя к приемнику	Устранить помехи
Инд-тор показывает поломку входного элемента	Имеются сильные волновые помехи или генерация шумов (двигатель, линия высокого напряжения)	Устранить источники шумов и волновые помехи.
	Поломка входного элемента	Обратитесь за разъяснениями к представителям нашей компании
Инд-тор показывает поломку входной цепи	Поломка входной цепи	Обратитесь за разъяснениями к представителям нашей компании
Инд-тор показывает поломку эл-та принимающего свет	Поломка элемента принимающего свет	
Инд-тор показывает поломку выходного эл-та	Поломка выходного элемента	Проверьте провода
Инд-тор показывает сбой на линии синхронизации	Повреждение или обрыв на линии синхронизации	
	Повреждение синхронной цепи излучателя или приемника	
Инд-тор показывает КЗ	КЗ на линии выхода	Проверьте провода
	Перегрузка	Проверьте номинальную нагрузку
Инд-тор показывает попадание внешнего света	Попадание внешнего света	Убрать внешнее освещение
Инд-тор показывает повреждение излучателя	Повреждение излучателя	Ремонт, после проверки индикатора

■ Работа индикатора

Позиции	Излучатель		Приемник			Контрольный выход
	Индикатор	Индикатор	Индикатор	Индикатор	Индикатор	
	Зеленый	Желтый	Зеленый	Желтый	Красный	
Подключение	☀	●	—	—	—	—
Работа ВЕДУЩЕГО	☀	●	—	—	—	—
Работа ВЕДОМОГО	☀	☀	—	—	—	—
Тестирование входа	☀	☾	—	—	—	—
Повреждение изл. элемента	☾	☾	—	—	—	OFF
Повреждение в цепи изл-ля	☾	☾	—	—	—	OFF
Прием стабильного света	—	—	☀	●	●	ON
Прием нестабильного света	—	—	☀	☀	●	ON
Прерывание стабильного света	—	—	●	☀	☀	OFF
Прерывание нестабильного света	—	—	●	●	☀	OFF
Повреждение в цепи приемника	—	—	☾	☾	☾	OFF
Повреждение выход. элемента	—	—	☾	☾	●	OFF
Сбой на линии синхронизации	—	—	☾	☾	☾	OFF
КЗ	—	—	☾	☾	☾	OFF
Поступление внешнего света	—	—	●	☾	☾	OFF
Повреждения излучателя	—	—	☾	☾	☾	OFF

Перечень классификации индикатора	
☀	Свет ВКЛЮЧЕН
●	Свет ВЫКЛЮЧЕН
☾	Мигание через 0.5с
☾ ☾ или ☾ ☾	Одновременное мигание через 0.5с
☾ ☾	Перекрестное мигание через 0.5с
☾ ☾ ☾	Последовательное мигание через 0.5с