



РТВ-УС200 серия

Подавление заднего фона



- Функция подавления заднего фона;
- Двухоборотная логарифмическая регулировка диапазона чувствительности датчика от 300...2000 мм.
- Регулировочный винт указывает на относительную настройку точки переключения.
- Простое кнопочное или дистанционное программирование выхода NO / NC и синхронизации, постоянное отображение состояния датчика.
- Функция задержки включения / выключения выходного сигнала 8 мс...16 с.
- Мощные инфракрасные зондирующие лучи.
- Прочный корпус из PC / ABS, соответствует стандарту IEC IP67.
- Напряжение питания 10...30 В DC, биполярный выход (один NPN и один PNP).
- Кабель или Разъём M12.

Модели

	РТВ-УС200DFBT3	РТВ-УС200DFBT3-E5
Минимальный диапазон	50...125 мм (в зависимости от установленной точки переключения)	
Дистанция работы	Регулируемая: 300...2000 мм	
Подключение	5-жильный L=2 м	5-pin M12 разъём
Выход	NPN+PNP NO/NC по выбору	

Настройка датчика



Установка расстояния срабатывания

Расстояние срабатывания для датчиков серии РТВ-УС200 может регулироваться в диапазоне 300...2000 мм. Чтобы максимизировать контраст, расположите максимально светлый фон, который будет использоваться (рис. 1), так, чтобы он был ближе всего к датчику во время использования. Используя маленькую отвертку в регулировочном винте, отрегулируйте расстояние срабатывания до тех пор, пока не будет достигнуто пороговое значение и зеленый индикатор не изменит свое состояние. (Если индикатор никогда не загорается, значит фон находится за пределами максимальной границы обнаружения и будет игнорироваться.) Запомните положение регулировочного винта. Затем повторите процедуру, используя самую темную цель, расположенную в самом удаленном месте для обнаружения. Отрегулируйте датчик так, чтобы регулировочный винт находился посередине между двумя положениями (рис. 2).

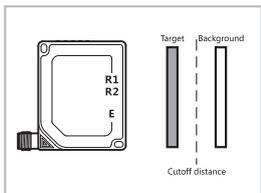


Рис. 1: Установка расстояния срабатывания между самым дальним и ближайшим объектами.

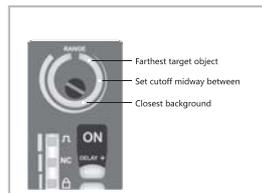


Рис. 2: Установка расстояния срабатывания

Точность настройки

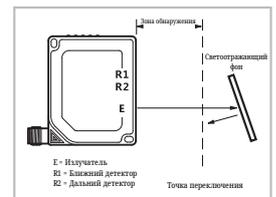
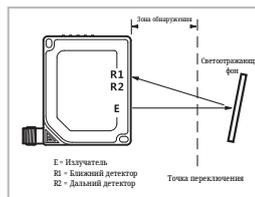
Для обеспечения максимальной чувствительности расстояние от датчика до объекта должно быть таким, чтобы объект воспринимался в точке максимального избыточного усиления или вблизи нее.

Технические характеристики

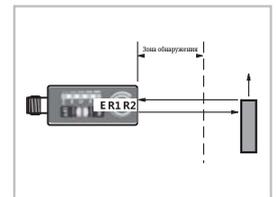
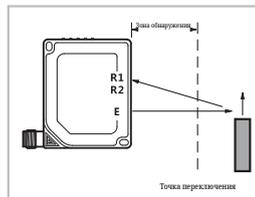
Напряжение питания	10...30 В DC	
Ток потребления	< 50 мА, без нагрузки	
Защита цепи	Обратная полярность, перегрузка	
Выход	Максимальный рабочий ток 150 мА (при 25°C)	
	Падение напряжения: <2,5 В	
Защита выхода	Защищен от длительной перегрузки или короткого замыкания выходов. Защищен от непрерывных ложных импульсов при включении питания.	
Время отклика	2 мс на Вкл. и на Откл. (задержка при включении питания 150 мс)	
Вид излучения	Инфракрасный (880 нм)	
Стандартная цель	Коэффициент отражения: 90% карты белого цвета, 10% карты черного цвета	
Отклонение чёрное/белое	≤ 10%	
Индикация	Задержка включения	Постоянно горит зеленым: рабочий режим, активна задержка включения. Мигающий зеленый: задержка включения
	Задержка выключения	Постоянно горит зеленым: рабочий режим, активна задержка выключения. Мигающий зеленый: задержка выключения
	5-сегментная световая полоса	указывает относительное время задержки при включении или выключении.
	Выход	Постоянно горит желтый: Выход активен; Постоянно горит зеленый: Во время выбора режима задержки вкл./выкл.
	Выходы активны в режиме выбора времени ВКЛ/ВЫКЛ	
Настройки	Контакт NC	Постоянно горит зеленым: Выбран выход NC
	Блокировка	Постоянно горит зеленым: Кнопки заблокированы
	Контакт NO	Постоянно горит зеленым: Выбран выход NO
	Сигнал	Постоянно горит зеленым: Объект обнаружен
Материал	Корпус: PC/ABS, Покрытие: Оптические PMMA	
Степень защиты	IEC IP67	
Сопrotивление напряжения	2000В/AC 50/60Гц 60сек	
Подключение	Кабель L=2м, Разъём M12 5-pin	
Условия эксплуатации	Температура: -20°C...+55°C Влажность, не более: 90% (50°C) (без конденсата)	

Фон с высокой отражательной способностью и его размещение

Избегайте фонов с высокой отражательной способностью. Ложный отклик датчика произойдет, если фоновая поверхность сильнее отражает свет датчика на ближний детектор (R1), чем на дальний детектор (R2) (рис. 3). Использование рассеяно отражающего (матового) фона устранит эту проблему. Другие возможные решения заключаются в том, чтобы расположить датчик или фон под углом в любой плоскости так, чтобы фон не отражался обратно на датчик (рис. 4).



Объект за пределами точки переключения, движущийся или стационарный (и расположенный, как показано на Рисунок 5), может вызвать ложное срабатывание датчика, поскольку он отражает больше света на ближний детектор, чем на дальний детектор. Эту проблему легко решить, повернув датчик на 90° (Рисунок 5) для горизонтального выравнивания оси измерения. В этом случае объект одинаково отражает свет на R1 и R2, что не приводит к ложным срабатываниям. (Рисунок 6)



Настройка срабатывания

Срабатывание датчика РТВ может быть задано с задержкой 0,008...16 сек., диапазон равен 72 шагам. Задержка отображается на 5-сегментной светодиодной полосе, как показано ниже.

Шаг	Время задержки	Индикация
0	NO Delay	
8	0.062s	
24	0.250s	
40	1.00s	
56	4.0s	
72	16s	

Чтобы установить задержку, нажмите соответствующую кнопку одним нажатием или подайте импульс на вход обучения датчика. Затем используйте кнопку «+» или «-», чтобы увеличить или уменьшить задержку (одно нажатие кнопки увеличивает/уменьшает задержку на один шаг, а удерживание кнопки обеспечивает быстрое увеличение или уменьшение)

T = 40 800 мс, Нажать и Удерживать > 800 мс

Увеличение Задержки Вкл. - 4-секундный перерыв			
Кнопка	Одиночное нажатие 	Одиночное нажатие 	Нажать и Удерживать
	Включение режима Задержка Вкл.	Увеличение на 1 шаг	Быстрое увеличение
Вход обучения			
	Включение режима Задержка Вкл.	Включение режима увеличения задержки	Увеличение на 1 шаг Быстрое увеличение
Уменьшение Задержки Вкл. - 4-секундный перерыв			
Кнопка	Одиночное нажатие 	Одиночное нажатие 	Нажать и Удерживать
	Включение режима Задержка Вкл.	Уменьшение на 1 шаг	Быстрое уменьшение
Вход обучения			
	Включение режима Задержка Вкл.	Включение режима уменьшения задержки	Уменьшение на 1 шаг Быстрое уменьшение
Увеличение Задержки Выкл. - 4-секундный перерыв			
Кнопка	Одиночное нажатие 	Одиночное нажатие 	Нажать и Удерживать
	Включение режима Задержка Выкл.	Увеличение на 1 шаг	Быстрое увеличение
Вход обучения			
	Включение режима Задержка Выкл.	Включение режима увеличения задержки	Увеличение на 1 шаг Быстрое увеличение
Уменьшение Задержки Выкл. - 4-секундный перерыв			
Кнопка	Одиночное нажатие 	Одиночное нажатие 	Нажать и Удерживать
	Включение режима Задержка Выкл.	Уменьшение на 1 шаг	Быстрое уменьшение
Вход обучения			
	Включение режима Задержка Выкл.	Включение режима уменьшения задержки	Уменьшение на 1 шаг Быстрое уменьшение

Выбор режима выхода NO/NC

Режим выхода NO или NC можно выбрать с помощью нажатия и удержания двух кнопок или подачи импульса на вход обучения в течении 4х секунд.

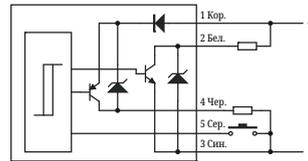
NO / NC	
Кнопка	Нажать и удерживать 4 сек.
Вход обучения	

Блокировка кнопок

В целях безопасности можно заблокировать кнопки управления.

Блокировка кнопок	
Кнопка	Одновременно нажать две кнопки 4 раза
Вход обучения	

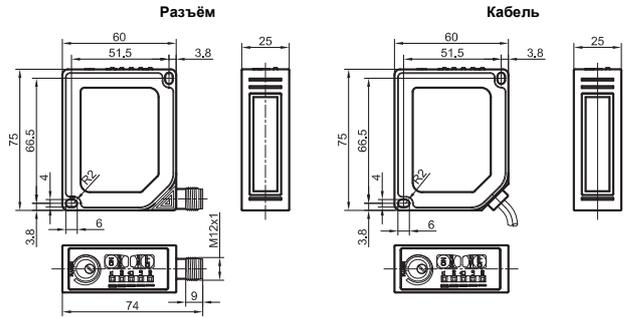
Схема подключения



Разъём M12 5-pin



Габаритные размеры



Монтажный кронштейн

