

Компактные фотоэлектрические датчики с увеличенным расстоянием срабатывания (серия ВJ)

Технические характеристики

※ Литера «С» в наименовании модели означает, что прибор оснащен разъемом.

Тип		С увеличенным расстоянием срабатывания						
Модель	NPN-выход с откр. коллектором	ВJ15М-TDT ВJ15М-TDT-C	ВJ10М-TDT ВJ10М-TDT-C	ВJ7М-TDT	ВJ3М-PDT ВJ3М-PDT-C	ВJ1М-DDT ВJ1М-DDT-C	ВJ300-DDT ВJ300-DDT-C	ВJ100-DDT ВJ100-DDT-C
	PNP-выход с откр. коллектором	ВJ15М-TDT-P ВJ15М-TDT-C-P	ВJ10М-TDT-P ВJ10М-TDT-C-P	ВJ7М-TDT-P	ВJ3М-PDT-P ВJ3М-PDT-C-P	ВJ1М-DDT-P ВJ1М-DDT-C-P	ВJ300-DDT-P ВJ300-DDT-C-P	ВJ100-DDT-P ВJ100-DDT-C-P
Внешний вид								
Тип срабатывания		На пересечение луча			Отражение от рефлектора с поляризацией	Диффузное отражение		
Расстояние срабатывания		15 м	10 м	7 м	0,1–3 м*1 (MS-2A)	1 м (матовая белая бумага, 300 × 300 мм)	300 мм (матовая белая бумага, 100 × 100 мм)	100 мм (матовая белая бумага, 100 × 100 мм)
Объект		Непрозрачный, более ø12 мм		Непрозрачный, более ø8 мм	Непрозрачный, более ø75 мм	Полупрозрачный, непрозрачный		
Гистерезис		—						
Время срабатывания		Не более 1 мс						
Напряжение питания		12–24 В= ±10 % (пульсация двойной амплитуды не более 10 %)						
Потребляемый ток		Не более 20 мА (излучатель / приемник)				Не более 30 мА		
Источник света		Инфракрасный СИД (850 нм)	Красный СИД (660 нм)	Красный СИД (650 нм)	Красный СИД (660 нм)	Инфракрасный СИД (850 нм)	Красный СИД (660 нм)	Инфракрасный СИД (850 нм)
Регулировка чувствительности		Встроенный подстроечный резистор						
Режим работы		По выбору (подстроечный резистор): на свет / на затемнение						
Выход управления		NPN- или PNP-выход с открытым коллектором: • Напряжение нагрузки не более 26,4 В=. • Ток нагрузки не более 100 мА. • Остаточное напряжение: NPN – не более 1 В; PNP – не более 2,5 В.						
Электрическая защита		Защита от переплюсовки, защита от короткого замыкания выходной цепи, функция подавления перекрестных помех (кроме модели на пересечение луча)						
Индикаторы		Индикатор срабатывания (красный), индикатор стабильности (зеленый) (у излучателя зеленый – индикатор питания)						
Сопротивление изоляции		Не более 100 МОм (при 500 В= по мегомметру)						
Помехоустойчивость		Шум прямоугольной формы ±240 В (ширина импульса 1 мкс) от имитатора шума						
Диэлектрическая прочность		1000 В-, 50/60 Гц в течение 1 минуты						
Вибрация		Амплитуда 1,5 мм или 300 м/с ² при частоте 10–55 Гц (в течение 1 мин) по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов						
Ударная нагрузка		500 м/с ² (приблиз. 50G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза						
Условия хранения и эксплуатации	Внешняя засветка	Солнечный свет – не более 11 000 лк; лампа накаливания – не более 3000 лк (засветка приемника)						
	Температура окружающей среды	-25...+55 °С, хранение: -40...+70 °С						
	Влажность	35–85 % относительной влажности, хранение: 35–85 % относительной влажности						
Степень защиты		ВJ – IP65 (МЭК), ВJ-С – IP67 (без конденсации)						
Материалы		Корпус: поликарбонат и АБС. Крышка СИД: поликарбонат. Оптика: плексиглас (ПММА)						
Кабель ²		ВJ: ø3,5 мм, 3 жилы, 2 м (излучатель модели на пересечение луча: ø3,5 мм, 2 жилы, 2 м) (AWG 24, диаметр жилы – 0,08 мм, число проволок в жиле – 40, наружный диаметр изолятора – 1 мм)						
Комплекующие	Общие	Монтажное крепление, болт, гайка, регулировочная отвертка					Рефлектор (MS-2A)	
	Специальные	—						
Сертификация		CE						
Масса	ВJ: приближ. 90 г	ВJ: приближ. 60 г			ВJ: приближ. 45 г			
	ВJ-С: приближ. 20 г	ВJ-С: приближ. 30 г			ВJ-С: приближ. 10 г			

※ 1: При использовании рефлектора MS-2S или MS-3S расстояние срабатывания увеличивается до 0,1–4 м или 0,1–5 м соответственно.

※ 2: Кабель с разъемом M8 заказывается отдельно. (AWG 22, диаметр жилы – 0,08 мм, число проволок в жиле – 60, наружный диаметр изолятора – 1,25 мм).

※ Температура и влажность указаны для условий без замерзания и конденсации.

Каталог продукции

Фотоэлектрические датчики с функцией подавления заднего фона, точкой для определения положения луча и возможностью обнаружения прозрачных объектов (серия ВJ)

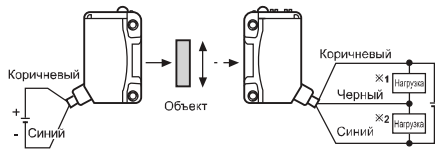
Технические характеристики

Тип	С функцией обнаружения прозрачных объектов		С функцией подавления заднего фона (BGS)			С точкой для определения положения луча	
Модель	NPN-выход с откр. коллектором	BJG30-DDT	BJ30-BDT	BJ50-BDT	BJ100-BDT	BJN50-NDT	BJN100-NDT
	PNP-выход с откр. коллектором	–	BJ30-BDT-P	BJ50-BDT-P	BJ100-BDT-P	BJN50-NDT-P	BJN100-NDT-P
Внешний вид	<p>С функцией обнаружения прозрачных объектов</p> <p>С функцией подавления заднего фона (BGS)</p> <p>С точкой для определения положения луча</p> <p>※ Световое пятно видно невооруженным взглядом, а световой луч – нет.</p>						
Тип срабатывания	Диффузное отражение		Функция подавления заднего фона			На отражение с узконаправленным лучом	
Расстояние срабатывания	30 мм (матовая белая бумага, 100 × 100 мм)	15 мм (прозрачное стекло, 50 × 50 мм (t = 3,0 мм))	10–30 мм (матовая белая бумага, 50 × 50 мм)	10–50 мм (матовая белая бумага, 50 × 50 мм)	10–100 мм (матовая белая бумага, 100 × 100 мм)	30–70 мм	70–130 мм
Объект	Прозрачный, полупрозрачный, непрозрачный		Полупрозрачный, непрозрачный			Полупрозрачный, непрозрачный	
Мин. диаметр светового луча	–		Приблиз. 5,0 мм	Приблиз. 4,5 мм	Приблиз. 6,5 мм	Приблиз. 2,0 мм	Приблиз. 2,5 мм
Мин. размер объекта	–		–			Приблиз. ø0,2 мм (медный провод)	
Гистерезис	Не более 20 % от расстояния срабатывания		Не более 10 % от расстояния срабатывания			Не более 25 % от расстояния срабатывания	Не более 20 % от расстояния срабатывания
Время срабатывания	Не более 1 мс		Не более 1,5 мс			Не более 1 мс	
Напряжение питания	12–24 В= ±10 % (пульсация двойной амплитуды не более 10 %)						
Потребляемый ток	Не более 30 мА						
Источник света и длина волны	Инфракрасный СИД (850 нм)		Красный СИД (660 нм)			Красный СИД (650 нм)	
Регулировка чувствительности	–		Встроенный подстроечный резистор				
Режим работы	Только на свет		По выбору (подстроечный резистор): на свет / на затемнение				
Выход управления	NPN-выход с откр. коллектором: • Напряжение нагрузки не более 26,4 В=. • Ток нагрузки не более 100 мА. • Остаточное напряжение не более 1 А		NPN- или PNP-выход с открытым коллектором: • Напряжение нагрузки не более 26,4 В=. • Ток нагрузки не более 100 мА. • Остаточное напряжение: NPN – не более 1 В; PNP – не менее 2,5 В				
Электрическая защита	Защита от переплюсовки, защита от короткого замыкания выходной цепи, функция подавления перекрестных помех (только модель с соответствующей функцией)						
Индикаторы	Индикатор срабатывания (красный), индикатор стабильности (зеленый)						
Сопротивление изоляции	Не менее 20 МОм (при 500 В= по мегомметру)						
Помехоустойчивость	Шум прямоугольной формы ±240 В (ширина импульса 1 мкс) от имитатора шума						
Диэлектрическая прочность	1000 В–, 50/60 Гц в течение 1 минуты						
Вибрация	Амплитуда 1,5 мм при частоте 10–55 Гц (в течение 1 мин) по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов						
Ударная нагрузка	500 м/с ² (приблиз. 50G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза						
Условия хранения и эксплуатации	Внешняя засветка	Солнечный свет – не более 11 000 лк; лампа накаливания – не более 3000 лк (засветка приемника)					
	Температура окружающей среды	–25...+55 °С; хранение: 40...+70 °С					
	Влажность	35–85 % относительной влажности, хранение: 35–85 % относительной влажности					
Степень защиты	IP65 (стандарт МЭК)						
Материалы	Корпус: поликарбонат и АБС. Крышка СИД: поликарбонат. Оптика: плексиглас (ПММА)						
Кабель	ø3,5 мм, 3 жилы, 2 м (AWG 24, диаметр жилы – 0,08 мм, число проволок в жиле – 40, наружный диаметр изолятора – 1 мм)						
Комплектующие	Монтажное крепление, болт		Монтажное крепление, болт, регулировочная отвертка				
Сертификация	CE						
Масса	Приблиз. 45 г		Приблиз. 50 г			Приблиз. 45 г	

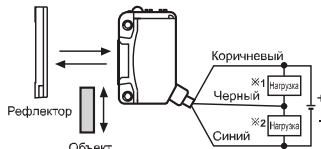
※ Температура и влажность в графе «Условия хранения и эксплуатация» указаны для условий без замерзания и конденсации.

■ Схема соединений

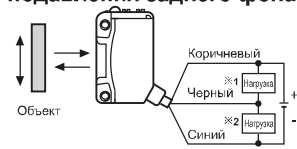
● Модель на пересечение луча



● Модель с отражением от рефлектора



● Модель с диффузным отражением / узконаправленным лучом / функцией подавления заднего фона

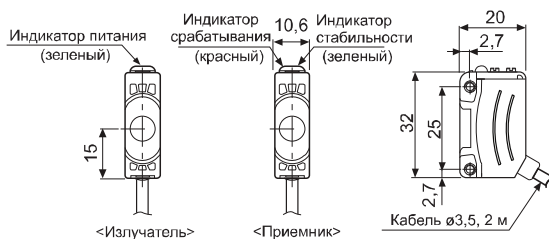


※ 1: Подключение нагрузки к NPN-выходу с открытым коллектором.
 ※ 2: Подключение нагрузки к PNP-выходу с открытым коллектором.

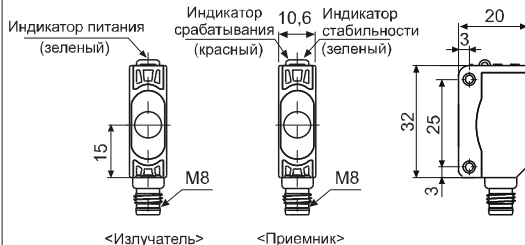
■ Размеры

Размеры
указаны в мм

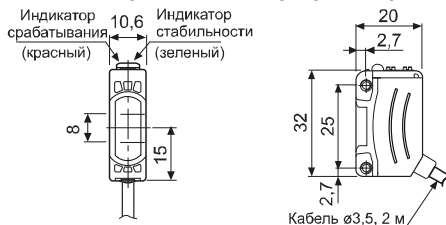
● Модель на пересечение луча



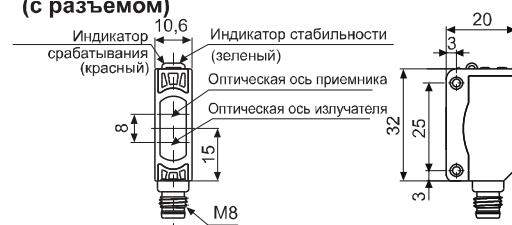
● Модель на пересечение луча (с разъемом)



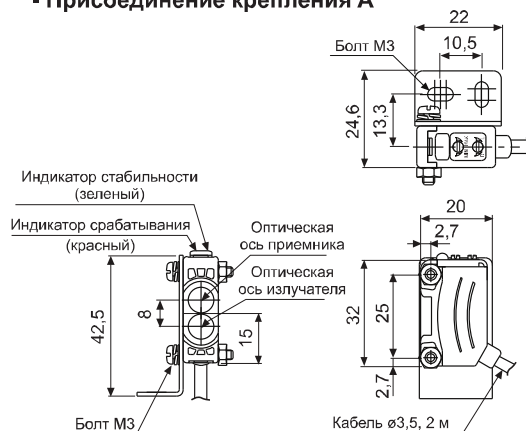
● Модель с отражением от рефлектора



● Модель с отражением от рефлектора (с разъемом)



● Модель с диффузным отражением / узконаправленным лучом / функцией подавления заднего фона - Присоединение крепления А



● Модель с диффузным отражением (с разъемом) - Присоединение крепления В

