

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

■ Информация для заказа

BEN 10 M – T F R [] [] – [] P

P	PNP-выход с открытым коллектором
	NPN-выход с открытым коллектором
T	Встроенный таймер
	Стандартные температурные контроллеры
	Модель на диффузное отражение
N	Модель с узконаправленным лучом
1	Излучатель
2	Приемник
R	Релейный выход
T	Транзисторный выход
D	Питание постоянного тока
F	Универсальный вход питания
S	Встроенный регулятор (только серия BUP)
D	Датчик на диффузное отражение
M	Модель на отражение от рефлектора
P	Модель на отражение от рефлектора с поляризационным фильтром
T	Модель на пересечение луча
Число	Расстояние срабатывания (только серия BUP)
M	Единицы расстояния срабатывания: m (м)
	Единицы расстояния срабатывания: mm (мм)
Число	Расстояние срабатывания
BX	Серии фотодатчиков
BEN	
BA	
BPS	
★ BM/BMS	
★ BR/BRP	
★ BUP	
★ BY/BYS	
BYD	

※ 'S' обозначает модель с боковым чувствительным элементом.
 'P' обозначает модель с пластиковым корпусом.

VJ N 50 [] – N D T [] [] – P

P	PNP-выход с открытым коллектором
	NPN-выход с открытым коллектором
1	Излучатель
2	Приемник
L	Срабатывание на свет
D	Срабатывание на затемнение
	Переключение режимов срабатывания
T	Транзисторный выход
D	Питание постоянного тока
D	Датчик на диффузное отражение
P	Модель на отражение от рефлектора с поляризационным фильтром
T	Модель на пересечение луча
N	Модель на отражение с узконаправленным лучом
M	Единицы расстояния срабатывания: m (м)
	Единицы расстояния срабатывания: mm (мм)
Число	Расстояние срабатывания
	Общее
N	Узконаправленный луч
G	Обнаружение прозрачных объектов
VJ	Фотодатчик с увеличенным расстоянием срабатывания

※ [] Служебная информация для моделей на пересечение луча.
 (При выборе модели указывать не требуется.)

※ При выборе модели в первую очередь проверяйте технические характеристики.

※ Информация для заказа не включает миниатюрный фотодатчик серии BS5.

КОМПАКТНЫЙ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДАТЧИК С УВЕЛИЧЕННЫМ РАССТОЯНИЕМ СРАБАТЫВАНИЯ (серия VJ)

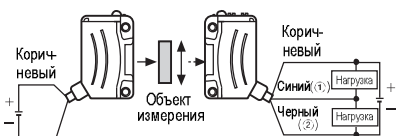
■ Технические характеристики

Модель	NPN-выход с откр. коллектором	VJ15M-TDT VJ15M-TDT-C	BJ10M-TDT BJ10M-TDT-C	BJ7M-TDT BJ7M-TDT-C	VJ3M-PDT VJ3M-PDT-C	VJ1M-DDT VJ1M-DDT-C	VJ300-DDT VJ300-DDT-C	VJ100-DDT VJ100-DDT-C
	PNP-выход с откр. коллектором	VJ15M-TDT-P VJ15M-TDT-C-P	BJ10M-TDT-P BJ10M-TDT-C-P	BJ7M-TDT-P BJ7M-TDT-C-P	VJ3M-PDT-P VJ3M-PDT-C-P	VJ1M-DDT-P VJ1M-DDT-C-P	VJ300-DDT-P VJ300-DDT-C-P	VJ100-DDT-P VJ100-DDT-C-P
Внешний вид и размеры	<p>[10,6 мм (Ш) × 32 мм (В) × 20 мм (Д)]</p> <p style="text-align: right;">С разъемом</p>							
Тип срабатывания датчика	Пересечение луча			Отражение от зеркала, с поляризацией		Диффузное отражение		
Расстояние срабатывания	0–15 м	0–10 м	0–7 м	(★) 0,1–3 м (MS-2A)	0–1 м (небликующая белая бумага, 300 × 300 мм)	0–300 мм (небликующая белая бумага, 100 × 100 мм)	0–100 мм (небликующая белая бумага, 100 × 100 мм)	
Объект измерения	Непрозрачный материал, диаметр свыше 12 мм			непрозрачный материал, диаметр свыше 8 мм		непрозрачный материал, диаметр свыше 75 мм		
Гистерезис							Макс. 20% при номинальном расстоянии до объекта	
Время срабатывания	Макс. 1 мс							
Источник питания	12–24 В ± 10% (пульсация двойной амплитуды: макс. 10%)							
Потребляемый ток	Излучатель/приемник: макс. 20 мА				Макс. 30 мА			
Источник света	Инфракрасный светодиод (850 нм)	Красный светодиод (660 нм)	Красный светодиод (точечный источник света, 660 нм)		Красный светодиод (660 нм)	Инфракрасный светодиод (850 нм)	Красный светодиод (660 нм)	Инфракрасный светодиод (850 нм)
Регулировка чувствительности	Поворотный регулятор VR (210°)							
Режим срабатывания	Выбор режима: на свет/на затемнение							
Выход управления	NPN-выход с откр. коллектором • Напряжение нагрузки: макс. 26,4 В • Ток нагрузки: макс. 100 мА • Остаточное напряжение: NPN: макс. 1 В, PNP: мин. (источник питания: 2,5 В)							
Электрическая защита	Защита от переплюсовки и короткого замыкания выходной цепи				Защита от переплюсовки, защита от взаимного влияния, защита от короткого замыкания выходной цепи			
Индикаторы	«Состояние»: красный; «Стабильность»: зеленый (индикатор мощности излучателя: зеленый)							
Подключение	VJ — несъемный кабель (2М), VJ-C — M8 разъем							
Степень защиты	VJ — IP65 (IEC стандарт), VJ-C — IP67 (IEC стандарт)							

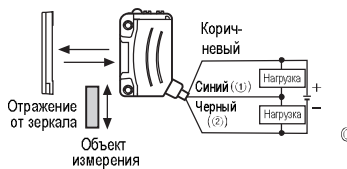
※ (★) Применение зеркала MS-2S или MS-3S (опционально) позволяет увеличить расстояние срабатывания до 0,1–4 м или до 0,1–5 м соответственно.

■ Схема соединений

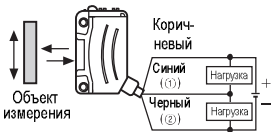
● Пересечение луча



● Отражение от зеркала, с поляризацией



● Диффузное отражение

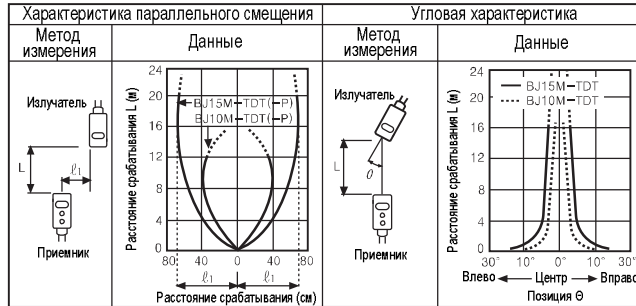


※ ① : Подключение нагрузки к NPN-выходу с открытым коллектором.
② : Подключение нагрузки к PNP-выходу с открытым коллектором.

■ Технические данные

○ Пересечение луча

● VJ15M-TDT-(C)-(P) / BJ10M-TDT-(C)-(P) / BJ7M-TDT-(C)-(P)



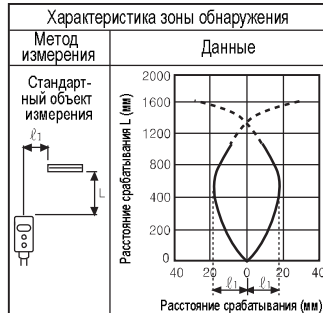
○ Отражение от зеркала, с поляризацией

● VJ3M-PDT-(C)-(P)

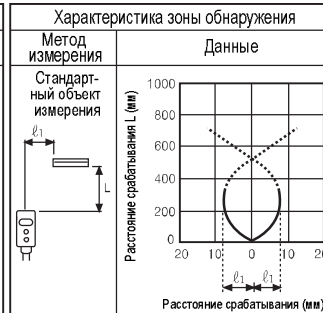


○ Диффузное отражение

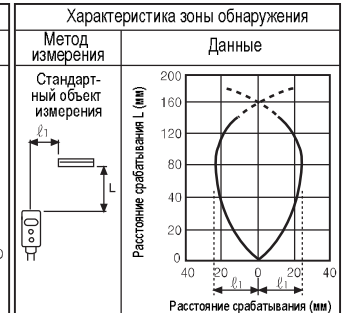
● VJ1M-DDT-(C)-(P)



● VJ300-DDT-(C)-(P)



● VJ100-DDT-(C)-(P)



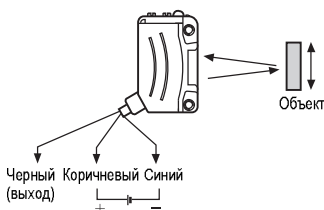
Указатель продукции

Фотоэлектрические датчики с функцией подавления фоновых помех, зеркальным отражением, точкой определения положения луча и возможностью обнаружения прозрачных объектов серии VJ

Технические характеристики

Модель	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 и размеры							
Тип срабатывания	Диффузное отражение		С функцией подавления фоновых помех (BGS)			Узконаправленный луч	
Расстояние срабатывания	0-30 мм	0-15 мм	10-30 мм (матовая белая бумага, 50x50 мм)	10-50 мм (матовая белая бумага, 50x50 мм)	10-100 мм (матовая белая бумага, 100x100 мм)	30-70 мм	70-130 мм
Объект обнаружения	100x100 мм, матовая белая бумага	Прозрачное стекло, 50x50 мм (t = 3,0 мм)	Полупрозрачный, непрозрачный			Полупрозрачный, непрозрачный	
Мин. диаметр светового луча	—		—			Приблиз. диам. 2,0 мм	Приблиз. диам. 2,5 мм
Мин. размер объекта	—		—			Приблиз. диаметр 0,2 мм (медный провод)	
Гистерезис	Макс. 20% от расстояния срабатывания		Макс. 10% от расстояния срабатывания			Макс. 25% от расстояния срабатывания	Макс. 20% от расстояния срабатывания
Время срабатывания	Макс. 1 мс		Макс. 1,5 мс			Макс. 1 мс	
Источник питания	12-24 В ± 10% (пульсация двойной амплитуды: макс. 10%)						
Потребляемый ток	Макс. 30 мА						
Источник света/длина волны	Инфракрасный СИД (850 нм)		Красный СИД (660 нм)			Красный СИД (650 нм)	
Выход управления	NPN-выход с откр. коллектором • Напряжение нагрузки: макс. 26,4 В= • Ток нагрузки: макс. 100 мА • Остаточное напряжение: макс. 1 В		NPN- или PNP-выход с открытым коллектором • Напряжение нагрузки: макс. 26,4 В= • Ток нагрузки: макс. 100 мА • Остаточное напряжение: макс. NPN: макс. 1 В; PNP: мин. питающее напряжение 2,5 В				
Регулировка чувствительности	Встроенный регулятор VR						
Режим работы	Только срабатывание на свет		По выбору: на свет/на затемнение (регулирующая ручка)				
Электрическая защита	Защита от переполоховки, защита от короткого замыкания выходной цепи, защита от взаимного влияния						
Индикатор	Работа (красный СИД), стабильное состояние (зеленый СИД)						
Схема подключения	Кабель без разъема						
Степень защиты	IP65 (стандарт МЭК)						

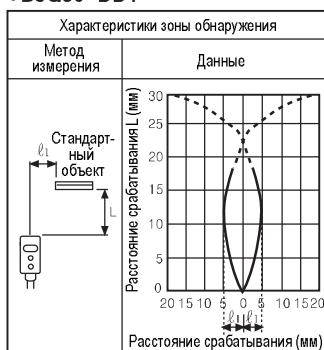
Схема соединений



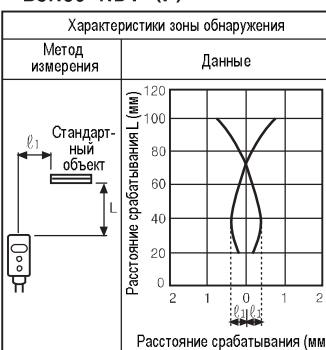
Технические данные

Диффузное отражение/узконаправленный луч

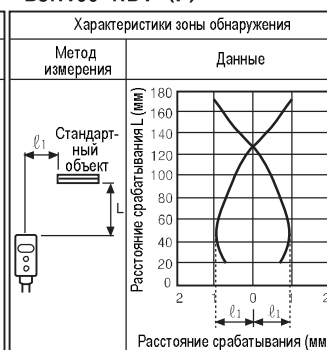
BJG30-DDT



BJN50-NDT-(P)

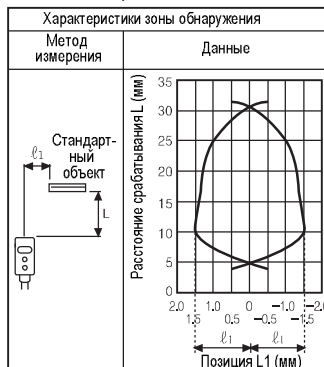


BJN100-NDT-(P)

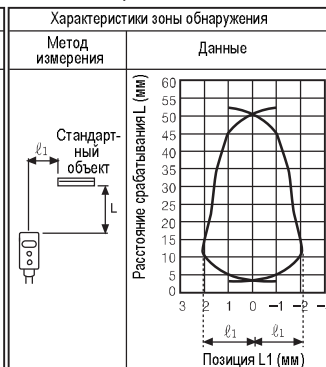


С функцией подавления фоновых помех (BGS)

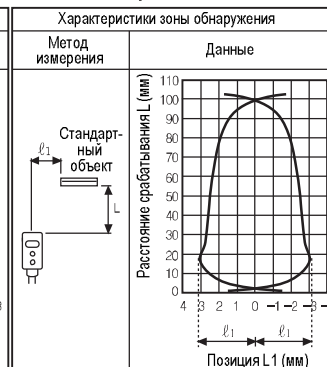
BJ30-BDT / BJ30-BDT-P



BJ50-BDT / BJ50-BDT-P








BJ100-BDT / BJ100-BDT-P

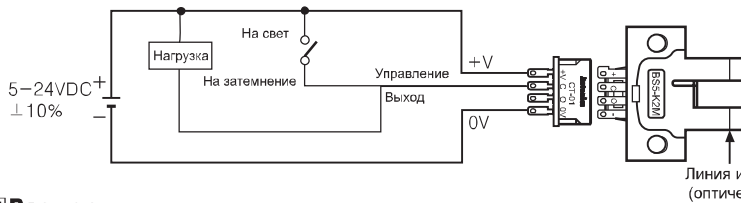


МИНИАТЮРНЫЙ ФОТОДАТЧИК (серия BS5)

Технические характеристики

Тип	Миниатюрный фотодатчик				
Серия	BS5-K2M	BS5-T2M	BS5-L2M	BS5-Y2M	BS5-V2M
Внешний вид и размеры (Ш x В x Г)	 [25 x 6,6 x 27,5 мм]	 [25 x 13,7 x 27,6 мм]	 [25 x 15,4 x 18,7 мм]	 [13,5 x 15,4 x 25,4 мм]	 [13,5 x 27,6 x 13 мм]
Расстояние срабатывания	5 мм (фиксированное)				
Тип измерения	Пересечение луча (без модуляции)				
Объект измерения	Минимум 0,8 x 1 мм, из непрозрачных материалов				
Гистерезис	0,05 мм				
Источник питания	5...24 В ±10%; пульсации (размах): макс. 10%				
Потребление тока	Макс. 30 мА (при 26,4 В)				
Управляющий выход	Выход NPN-типа с открытым коллектором		Напряжение нагрузки: макс. 30 В=, ток нагрузки: макс 100 мА, остаточное напряжение: макс. 1,2 В		
Режим работы	Выбор режима срабатывания (на свет / на затемнение) с помощью переключателя				
Индикатор	Красный светодиод				
Задержка срабатывания	Прием света: макс. 20 мкс, прерывание света: макс. 100 мкс				
Частота срабатывания	2 кГц				
Подсоединение	Модель с разъемом				

Подсоединение

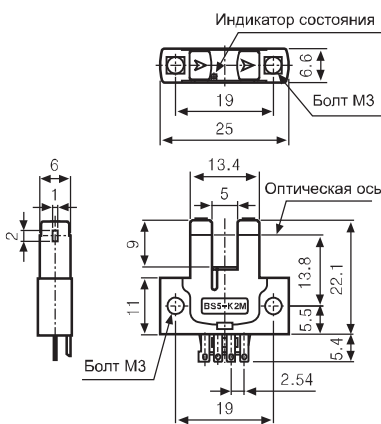


※ Для подключения модуля используйте специальную розетку. Пайка штырьковых выводов может привести к повреждению устройства.

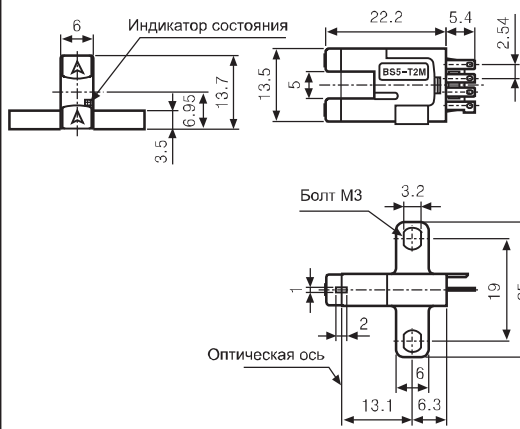
Размеры

Ед. изм.: мм

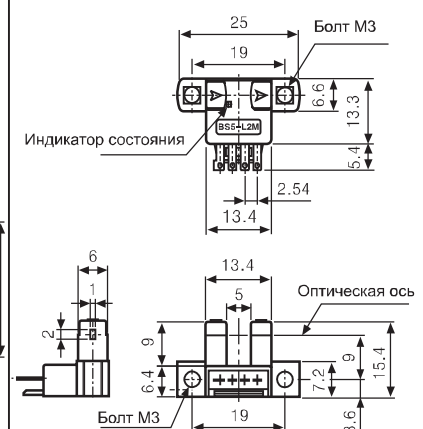
BS5-K2M



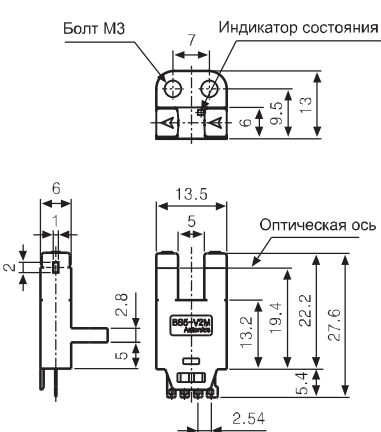
BS5-T2M



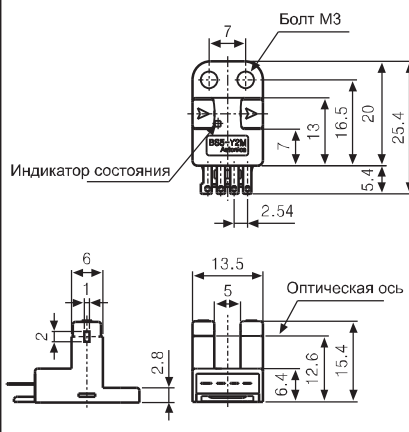
BS5-L2M



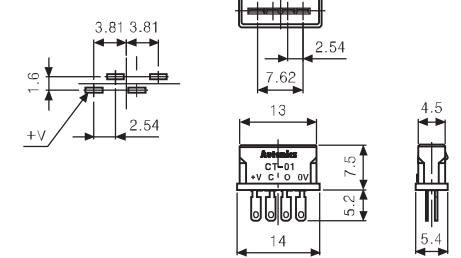
BS5-V2M



BS5-Y2M



Монтажные отверстия в печатной плате




Розетка: CT-02 (продается отдельно)

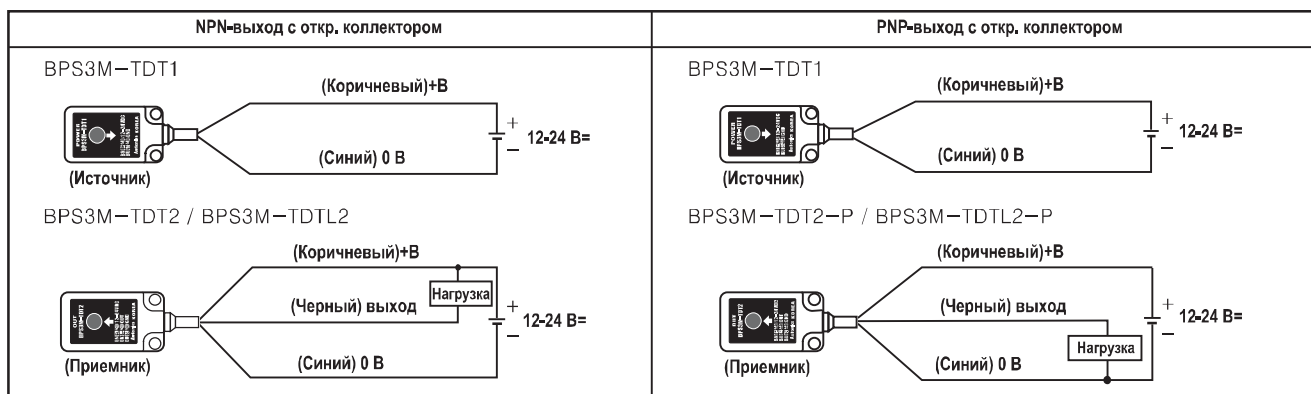
※ Кабель: 4P, диам. 4, 1 м
 ※ Длина кабеля под заказ.

ПЛОСКИЙ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДАТЧИК (серия BPS)

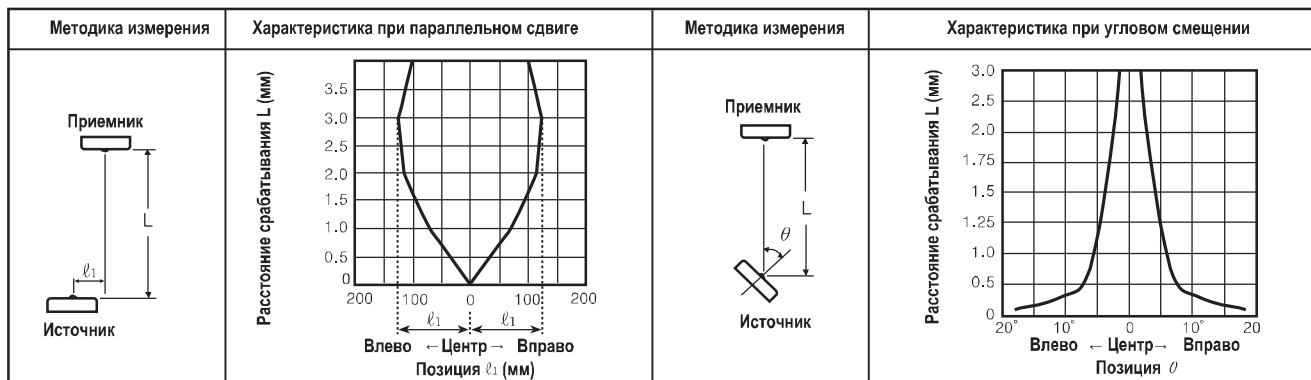
■ Технические характеристики

Серия	NPN-выход с откр. коллектором		PNP-выход с откр. коллектором	
	BPS3M-TDT	BPS3M-TDTL	BPS3M-TDT-P	BPS3M-TDTL-P
Внешний вид и размеры	 [16 мм (Ш) x 7,5 мм (В) x 28 мм (Д)]			
Тип датчика	Прием прямого луча			
Расстояние срабатывания	3 м			
Объект	Непрозрачные материалы с диаметром не менее 5 мм			
Время срабатывания	макс. 1 мс			
Источник питания	12 В-24 В ± 10% (пульсация двойной амплитуды: макс. 10%)			
Потребляемый ток	макс. 20 мА			
Источник света	Инфракрасный светодиод (регулируемый)			
Режим срабатывания	На затемнение	На свет	На затемнение	На свет
Выход управления	NPN-выход с откр. коллектором ⚡ Напряжение нагрузки: макс. 30 В= Тока нагрузки: макс. 100 мА Остаточное напряжение: макс. 1 В		PNP-выход с откр. коллектором ⚡ Выходное напряжение (мин. напряжение источника питания - 2,5 В) Тока нагрузки: макс. 100 мА	
Цепь защиты	Цепь защиты переплюсовки и короткого замыкания			
Индикаторы	Источник: индикатор питания (красный светодиод); приемник: индикатор срабатывания (красный светодиод).			
Соединение	Несъемный кабель: 2 м			

■ Схема соединений




■ Диаграммы



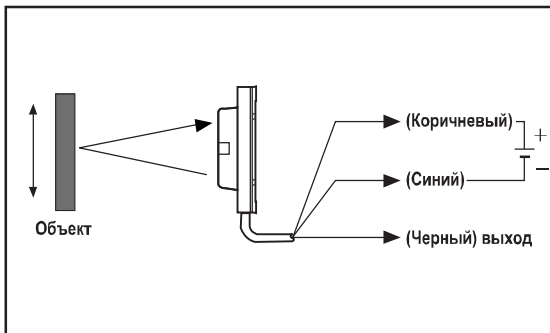
МИНИАТЮРНЫЕ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ С ПРИЕМОМ ЛУЧА ОТ ОТРАЖАТЕЛЯ (серия ВА2М)

■ Технические характеристики

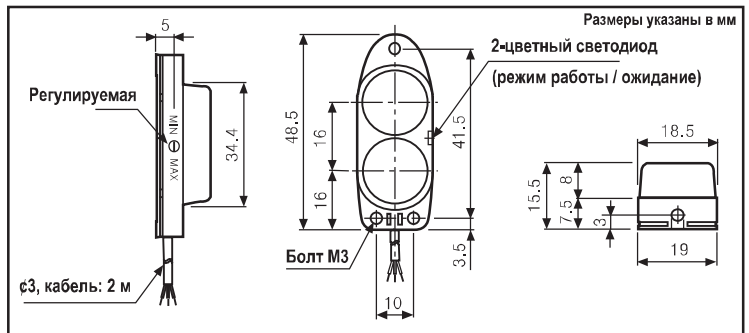
Серия	NPN с отпр. коллектором	ВА2М-DDT	ВА2М-DDTD
	PNP с отпр. коллектором	ВА2М-DDT-P	ВА2М-DDTD-P
Внешний вид и размеры			Новинка
	[19 мм (Ш) x 15,5 мм (В) x 48,5 мм (Д)]		
Тип срабатывания датчика	Модель с приемом луча от отражателя		
Расстояние срабатывания	2 м		
Объект	Прозрачный, полупрозрачный, непрозрачный		
Гистерезис	Макс. 20% при номинальном диапазоне чувствительности		
Время срабатывания	Прибл. 1 мс		
Источник питания	12 В- 24 В ± 10% (пульсация двойной амплитуды: макс. 10%)		
Потребляемый ток	Макс. 15 мА (макс. 30 мА, если выход установлен в положение ON (вкл.))		
Источник света	Инфракрасный светодиод (регулировка 850 нм)		
Регулировка чувствительности	Регулируемая		
Режим срабатывания	На свет (На затемнение - дополнительно)		
Выход управления	NPN- или PNP-выход с открытым коллектором Напряжение нагрузки: макс. 26,4 В=; тока нагрузки: макс. 100 мА Остаточное напряжение: NPN: макс. 1 В; PNP: (мин. напряжение питания 2,5 В)		
Цепь защиты	Цепь защиты переплюсовки и короткого замыкания		
Индикаторы	2-цветный светодиод [режим работы: красный; режим ожидания: желтый (зеленый + красный)]		

※ Срабатывание на затемнение - дополнительно.

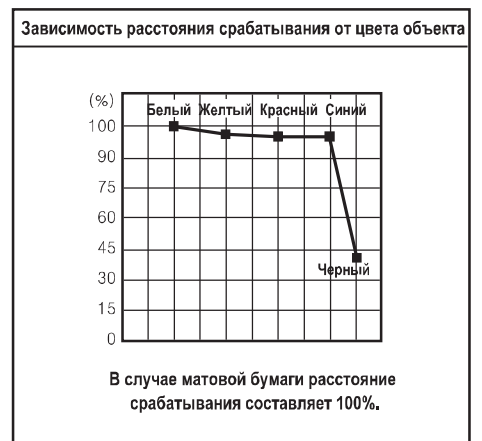
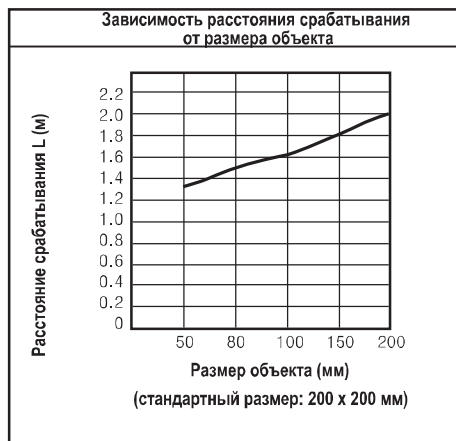
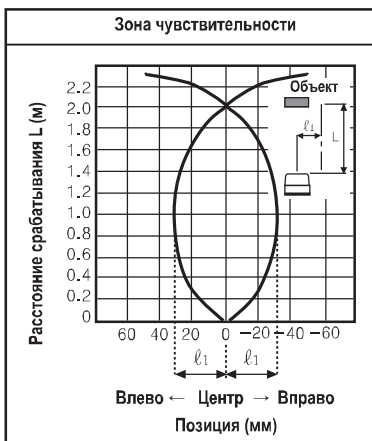
■ Схема соединений



■ Размеры





■ Диаграммы



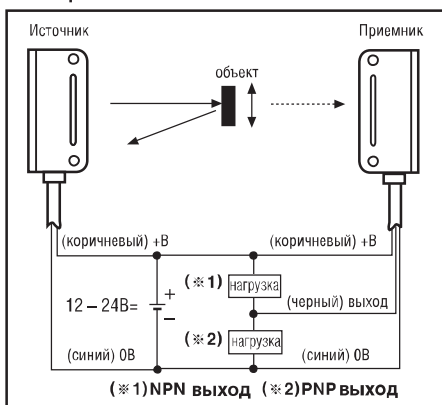
ФОТОДАТЧИК (серия BYD)

Технические характеристики

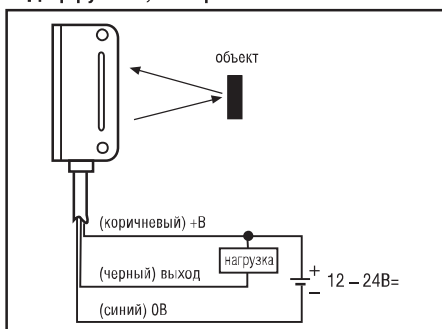
Тип	На отражение, с ограниченным расстоянием		Диффузный, на отражение	Двухкомпонентный, на просвет	
Серия	BYD30-DDT(-U) BYD30-DDT-T	BYD50-DDT(-U) BYD50-DDT-T	BYD100-DDT	BYD3M-TDT	BYD3M-TDT-P
Внешний вид и габаритные размеры [Ш x В x Д]	 [12 x 32 x 18мм]			 [12 x 32 x 18 мм]	
Зона чувствительности	10 – 30мм (50 x 50мм не гляцевая белая бумага)	10 – 50мм (50 x 50мм не гляцевая белая бумага)	100мм (50 x 50мм не гляцевая белая бумага)	3М	
Воспринимаемый объект	Прозрачный, полупрозрачный и непрозрачный			Непрозрачный материал мин Ø6 мм	
Гистерезис	Макс. 10% расстояния		Макс. 20% от расстояния	—	
Время срабатывания	Срабатывание: макс. 3 мс, возврат: макс. 100мс (в случае наличия таймера регулятора)		Срабатывание: макс. 3мс, возврат: макс. 100 мс)	Макс. 1мс	
Источник питания	12 – 24В ± 10% (макс. пульсация 10%)				
Потребление тока	Макс. 35мА			Макс. 30мА	
Источник света	Инфракрасный светод (регулируемый)				
Регулировка чувствительности	Фиксированная		Подстраиваемая	Фиксированная	
Режим работы	На свет (фиксированный)			На затемнение (на свет – опционально)	
Выход управления	NPN тип с открытым коллектором Напряжение нагрузки: макс. 30В= ; Ток нагрузки: макс. 50мА; Остаточное напряжение: макс. 1В			NPN тип с открытым коллектором напряжение нагрузки: макс. 30В=; Ток нагрузки: макс. 100мА; Остат. напряжение: макс. 1В	PNP тип с открытым коллектором выходное напряжение: мин. -2,5В ; Ток нагрузки: макс. 100мА
Схема защиты	Защита от неправильной полярности и короткого замыкания				
Таймер	Встроенный таймер (задержка выкл.) Время задержки: макс. 0,1 – 2с (регулируется)		—		
Индикатор	Индикатор работы: красный светод				
Подключение	Кабель 2м				

Подключение

На просвет



- На отражение, ограниченное расстояние (подавление фона)
- Диффузный, на отражение

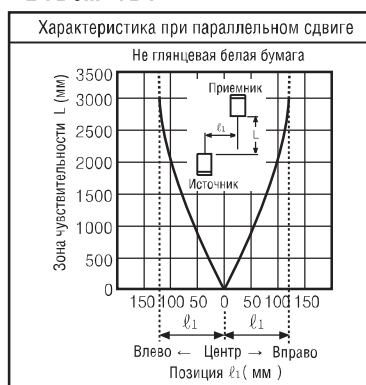


Диаграммы

- BYD30(50)-DDT/BYD30(50)-DDT-T
- BYD100-DDT






- BYD3M-TDT

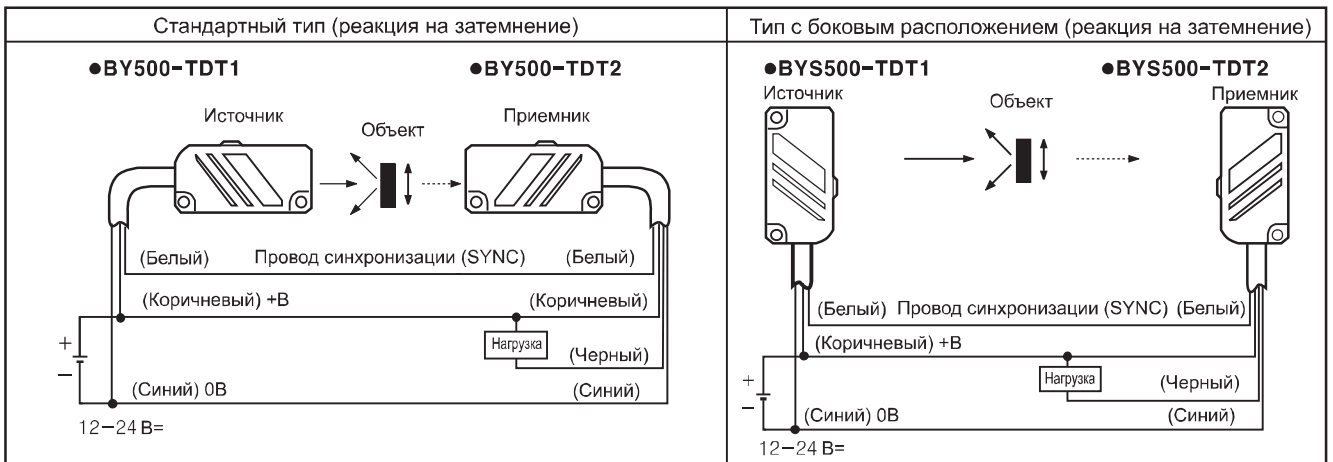


ФОТОДАТЧИК (серия BY/BYS)

Технические характеристики

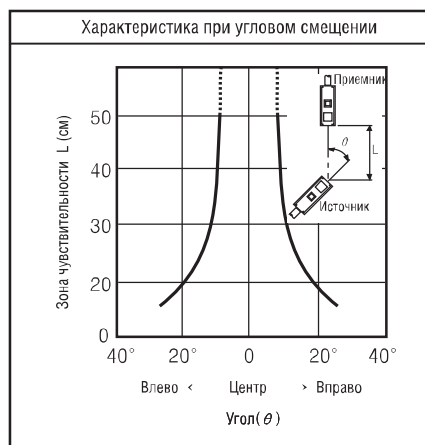
Тип	Двухкомпонентный (на пересечении луча)	
Серия	Стандартный тип	Боковое расположение
	BY500-TDT	BYS500-TDT
Внешний вид и габаритные размеры [Ш x В x Д]	 [12 x 16 x 30мм]	 [12 x 30 x 16мм]
Зона чувствительности	500мм	
Воспринимаемый объект	Непрозрачные материалы мин. Ø 5мм	
Время срабатывания	Макс. 1мс	
Источник питания	12 – 24В= ± 10% (макс. пульсация 10%)	
Потребление тока	Макс. 30мА	
Источник света	Инфракрасный светодиод (регулируемый)	
Режим работы	Реакция на затемнение	
Выход управления	NPN тип с открытым коллектором  Напряжение нагрузки: макс 30В= ; Ток нагрузки: макс. 100мА; Остаточное напряжение: макс. 1В	
Схема защиты	Защита от неправильной полярности и короткого замыкания	
Индикатор	Индикатор работы: красный светодиод	
Подключение	Кабель 2м	

Подключение





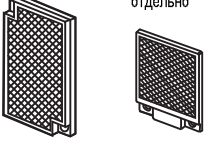





- ※ Питание на источник и приемник должно подаваться от одной и той же линии электропитания
- ※ Синхронный провод (белый) приемника должен быть соединен с таким же проводом источника

Диаграммы



ФОТОДАТЧИК (серия BEN)

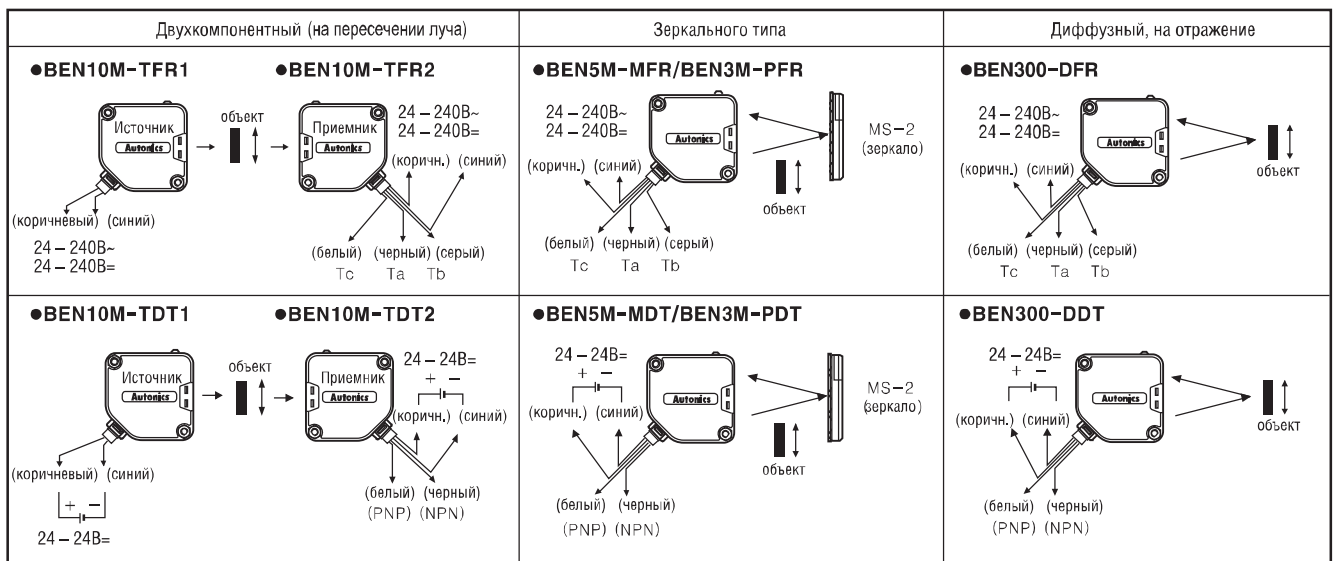
Технические характеристики

Тип		Двухкомпонентный, на пересечении луча	Зеркального типа	Зеркального типа (с поляризационным фильтром)	Диффузный, на отражение
Серия	Тип ~	BEN10M-TFT	BEN5M-MFR	BEN3M-PFR	BEN300-DFR
	Тип =	BEN10M-TDT	BEN5M-MDT	BEN3M-PDT	BEN300-DDT
Внешний вид и габаритные размеры [Ш x В x Д]		 [18 x 50 x 50мм]	 [18 x 50 x 50мм]	 MS – 2 зеркало [40,5 x 60,5] MS – 4 зеркало [29,3 x 38] *MS-4 продается отдельно	 [18 x 50 x 50мм]
Зона чувствительности		10м	0,1 ~ 5м (*1)	0,1 ~ 3м (*1)	300мм (*2)
Воспринимаемый объект		Непрозрачные материалы мин. Ø16 мм	Непрозрачные материалы мин. Ø60 мм		Прозрачные, полупрозрачные и непрозрачные материалы
Гистерезис					Макс. 20% от зоны чувствительности
Время срабатывания		• (=): макс. 1мс		• (=/~): макс. 20 мс	
Источник питания		• (=): 12 – 24В ± 10% (макс. пульсация 10%) • (~): 24 – 240В ± 10% 50/60 Гц, 24 – 240В= (макс. пульсация 10%)			
Потребление тока		• (=): макс. 50мА		• (=/~): макс. 3 ВА	
Источник света		Инфракрасный светодиод (модулированный)		Красный светодиод (регулируемый: 660 нм)	Инфракрасный светодиод (регулируемый)
Регулировка чувствительности		Фиксированная		Регулируемая	
Режим работы		Выбор режима реагирования на свет/затемнение переключателем			
Выход управления		<ul style="list-style-type: none"> • (=):  NPN/PNP 2 выхода <ul style="list-style-type: none"> □ NPN открытый коллектор  напряжение нагрузки: макс 30В=; ток нагрузки: макс. 200мА; остаточное напряжение: макс. 1В □ PNP открытый коллектор  выходное напряжение: мин. (источник питания – 2,5В); ток нагрузки: макс. 200мА • (=/~):  релейный выход <ul style="list-style-type: none"> □ Релейный выход: нагрузка: 30В= 3А активная нагрузка, 250В~ 3А активная нагрузка □ Релейный выход: Н,О+Н,З 			
Фотодетектор		Встроенный фотодиод IC типа			
Индикатор		Индикатор срабатывания: оранжевый; Индикатор стабильного состояния: зеленый (оранжевая лампочка на источнике датчика двухкомпонентного типа индицирует наличие питания)			
Подключение		Кабель 2м			

* (*1) Расстояние между зеркалом и фотодатчиком может быть меньше 0,1м.

* (*2) Для не глянцевои белой бумаги (100 x 100мм)

Подключение



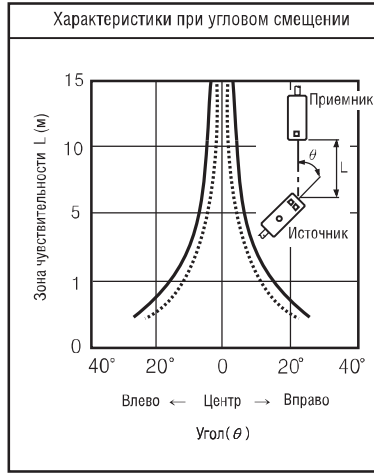
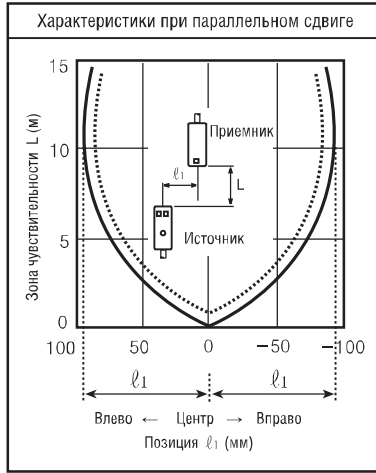
* Изолируйте неиспользуемые провода

ФОТОДАТЧИК (серия VEN)

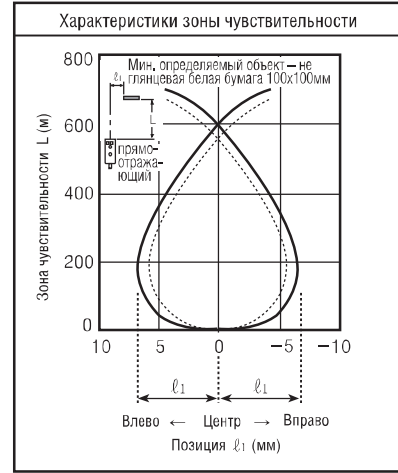
■ **Характеристики**

○ **Двухкомпонентный (на пересечении луча)**

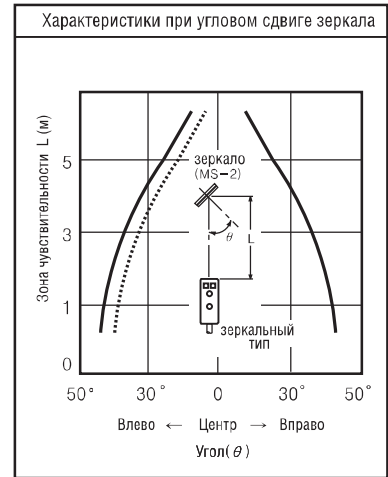
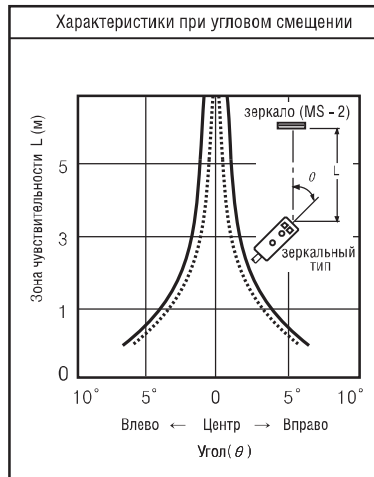
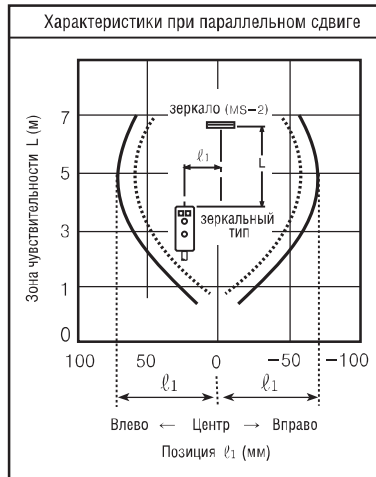
● **BEN10M-TFR** ● **BEN10M-TDT**



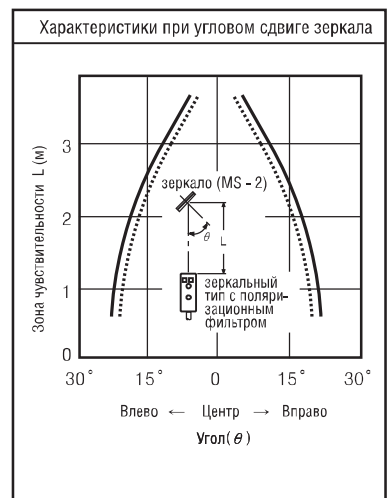
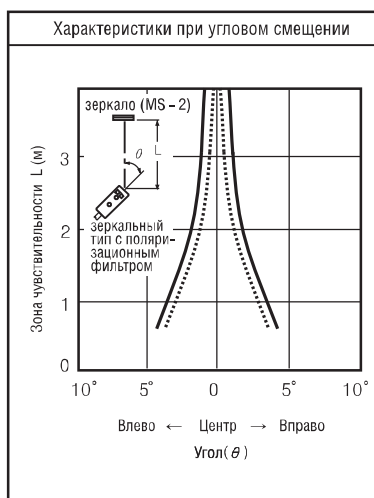
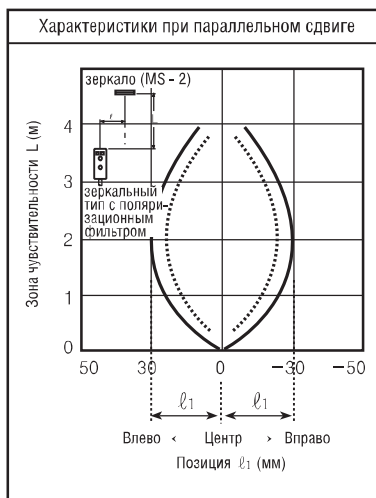
● **BEN300-DFR** ● **BEN300-DDT**



● **BEN5M-MFR** ● **BEN5M-MDT**




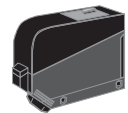





● **BEN3M-PFR** ● **BEN3M-PDT**



※ — : Рабочий уровень
 : Стабильный уровень

ФОТОДАТЧИК (серия ВХ)

Технические характеристики

Тип	Универсальное напряжение, релейный выход				Транзисторный выход, источник питания (=)				
	Двухкомпонентный (на пересечении луча)	Зеркального типа	Зеркального типа с поляризационным фильтром	Диффузный, на отражение	Двухкомпонентный (на пересечении луча)	Зеркального типа	Зеркального типа с поляризационным фильтром	Диффузный, на отражение	
Серия	Стандартный	BX15M-TFR	BX5M-MFR	BX3M-PFR	BX700-DFR	BX15M-TDT	BX5M-MDT	BX3M-PDT	BX700-DDT
	Таймер встроив	BX15M-TFR-T	BX5M-MFR-T	BX3M-PFR-T	BX700-DFR-T	BX15M-TDT-T	BX5M-MDT-T	BX3M-PDT-T	BX700-DDT-T
Внешний вид и габаритные размеры [Ш x В x Д]	 Двухкомпонентный (на пересечении луча) 25 x 65 x 75 [мм]		 Зеркального типа MS-2 зеркала (Ш40,5 x В60,5)		 Зеркального типа с поляризационным фильтром MS-4 зеркала (Ш29,3 x В38)		 Диффузный, на отражение MS-3 зеркала (Ш86,1 x В60,5)		
Зона чувствительности	15м	(*1) 0,1 – 5м (зеркало MS-2)	(*2) 0,1 – 3м (зеркало MS-3)	(*3) 700м (200 x 200мм, не гляцевая белая бумага)	15м	(*1) 0,1 – 5м (зеркало MS-2)	(*2) 0,1 – 3м (зеркало MS-3)	(*3) 700м (200 x 200мм, не гляцевая белая бумага)	
Воспринимаемый объект	Непрозрачные материалы мин. Ø 15мм	Непрозрачные материалы мин. Ø 60мм		Прозрачные, полупрозрачные и непрозрачные	Непрозрачные материалы мин. Ø 15мм	Непрозрачные материалы мин. Ø 60мм		Прозрачные, полупрозрачные и непрозрачные	
Гистерезис	—			Макс. 20% от ном. расстояния	—			Макс. 20% от ном. расстояния	
Время срабатывания	Макс. 20мс				Макс. 1мс				
Источник питания	24 – 240В± 10%, 50/60Гц; 24 – 240В± 10% (макс. пульсация ± 10%)				12 – 240В± 10% (макс. пульсация ± 10%)				
Регулировка чувствительности	Регулируется								
Режим работы	Выбор режима работы на свет или затемнение при помощи переключателя								
Выход управления	Релейный контактный выход Нагрузка: 30В= 3А при активной нагрузке, 250В~ 3А при активной нагрузке Тип контакта: 1Н.0+Н.3				● NPN/PNP 2 выхода: • Выход NPN с открыт. коллектором  напряжение нагрузки: макс. 30В=, Ток нагрузки: макс. 200мА, остаточное напряжение: макс. 1В= • Выход PNP с открыт. коллектором  выходное напряжение: мин. питание – 2,5В=, ток нагрузки: макс. 200мА				
Выход само-диагностики	Зеленый светодиод				Выход NPN с открыт. коллектором  напряжение нагрузки: макс. 30В=; Ток нагрузки: макс. 50мА; остаточное напряжение: макс. 1В=				
Функция таймера	● Задержка ВКЛ, задержка ВЫКЛ, выбор при помощи ползункового переключателя;				● Время задержки: 0,1 – 5 с (регулируется)				
Класс защиты	IP66 (Стандарт IEC)								

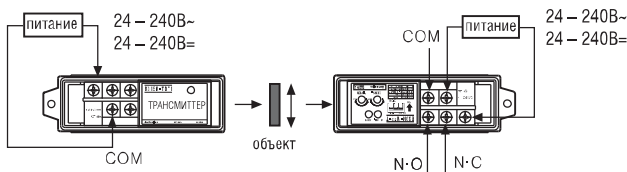
※ (*1) При использовании MS-4 зона чувствительности остается такой же и возможна установка зеркала на расстоянии менее 0,1 м.

※ (*2) Используя MS-2, зона чувствительности будет 0,1 – 2 м, возможна установка зеркала на расстоянии менее 0,1 м.

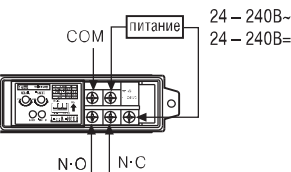
※ (*3) Для не гляцевой белой бумаги (200 x 200 мм)

Подключение

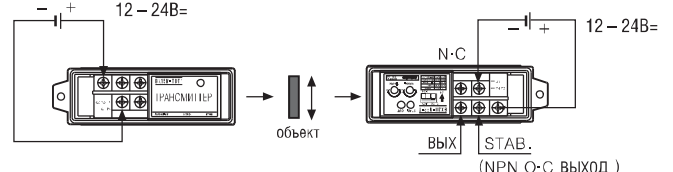
●BX15M-TFR1



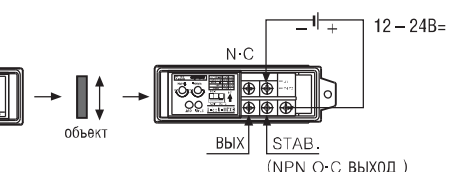
●BX15M-TFR 2, BX15M-TFR-T2



●BX15M-TDT1

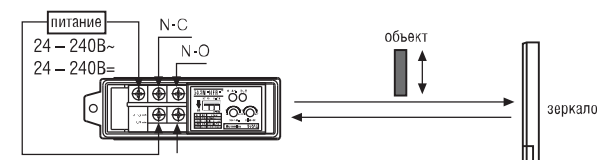


●BX15M-TDT2, BX15M-TDT-T2



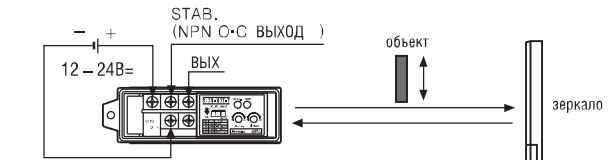
●BX5M-MFR, BX5M-MFR-T

●BX3M-PFR, BX3M-PFR-T

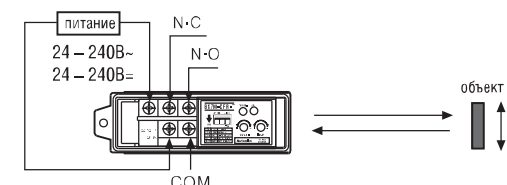


●BX5M-MDT, BX5M-MDT-T

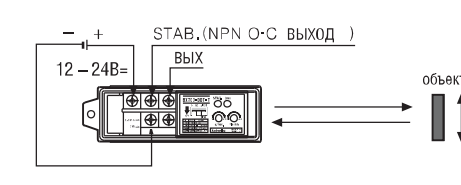
●BX3M-PDT, BX3M-PDT-T



●BX700-DFR, BX700-DFR-T



●BX700-DDT, BX700-DDT-T

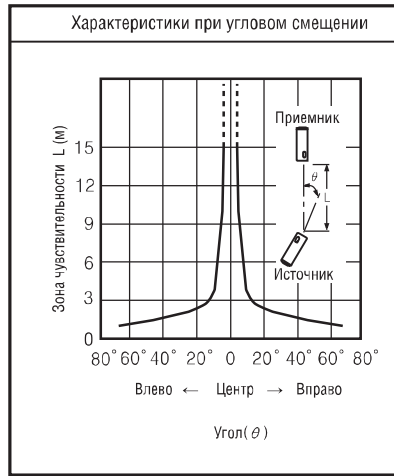
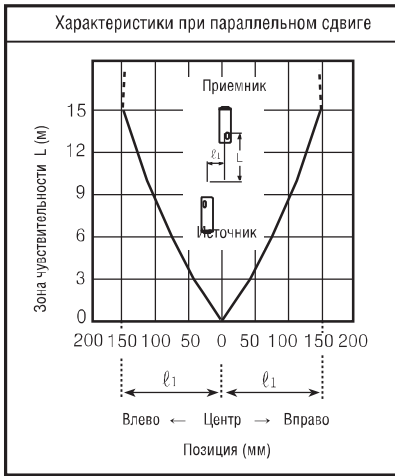


ФОТОДАТЧИК (серия ВХ)

■ **Диаграммы**

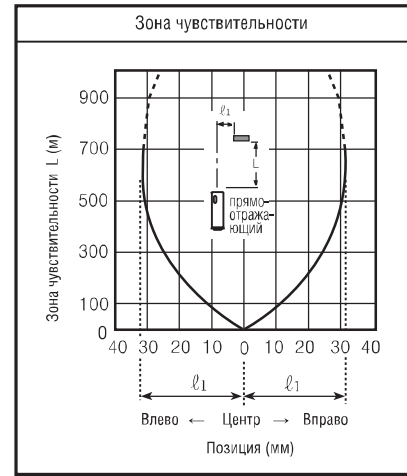
Двухкомпонентный (на пересечение луча)

- **VX15M-TFR / VX15M-TFR-T**
- **VX15M-TDT / VX15M-TDT-T**



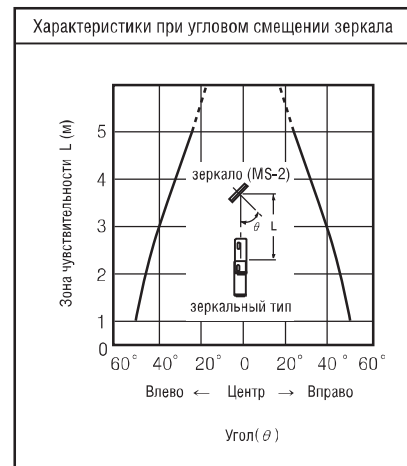
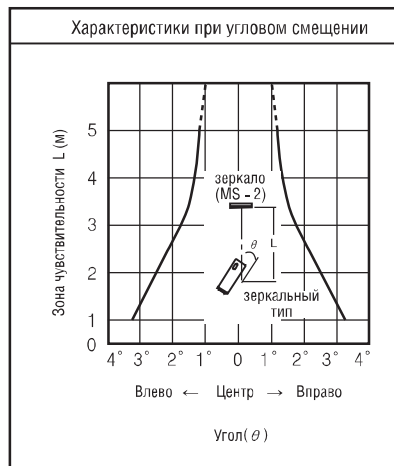
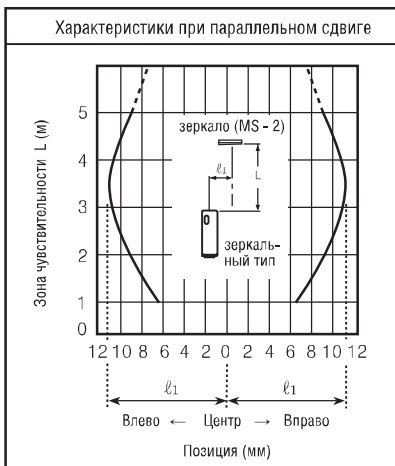
Диффузный на отражение

- **VX700-DFR / VX700-DFR-T**
- **VX700-DDT / VX700-DDT-T**



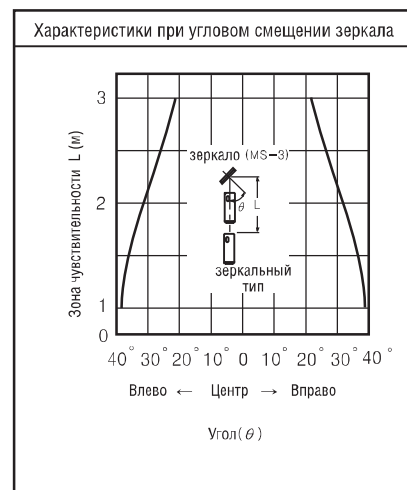
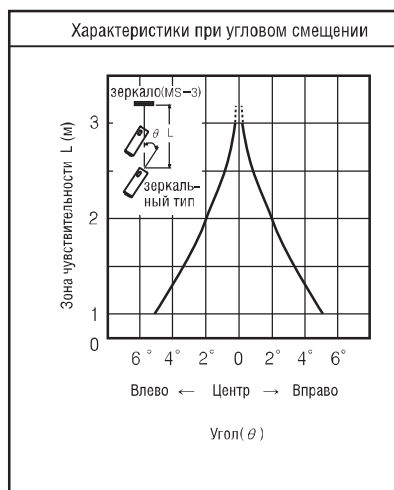
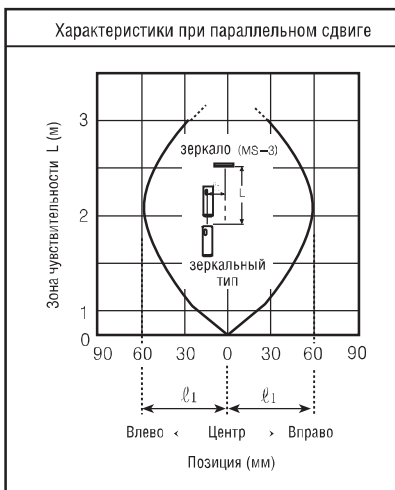
Зеркального типа

- **VX5M-MFR / VX5M-MFR-T**
- **VX5M-MDT / VX5M-MDT-T**



Зеркальный с поляризационным фильтром

- **VX3M-PFR / VX3M-PFR-T**
- **VX3M-PDT / VX3M-PDT-T**



※ — : Рабочий уровень
 : Стабильный уровень

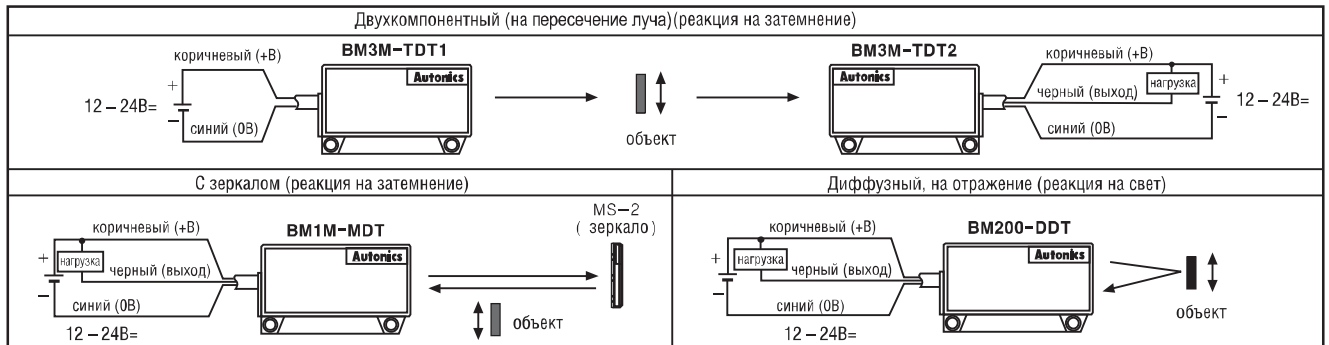
ФОТОДАТЧИК (Серия ВМ)

■ Технические характеристики

Тип	Двухкомпонентный (на пересечение луча)	С зеркалом	Диффузный, на отражение,
Серия	ВМЗМ-TDT	ВМ1М-MDT	ВМ200-DDT
Внешний вид и габаритные размеры [Ш x В x Д]	Двухкомпонентный (на пересечение луча) [16x 28 x 52мм]	Зеркальный тип MS-2 зеркала [Ш40.5 x В60.5мм] MS-5 зеркала [Ш12 x В24мм]	※MS-5 продается отдельно Диффузный, на отражение, [Ш12 x В24мм]
Зона чувствительности	3м	(*1) 0,1 ~ 1м	(*2) 200м
Воспринимаемый объект	Непрозрачные материалы мин. ϕ 8мм	Непрозрачные материалы мин. ϕ 60мм	Прозрачные, полупрозрачные и непрозрачные материалы
Гистерезис			Макс. 10% от номинального расстояния
Время срабатывания	Макс. 3 мс		
Источник питания	12 – 24В= \pm 10% (макс. пульсация 10%)		
Потребление тока	Макс. 45мА	Макс. 40мА	
Источник света	Инфракрасный светодиод (модулированный)		
Регулировка чувствительности	Фиксированная		Регулируется
Режим работы	Реакция на затемнение		Реакция на свет
Выход управления	Выход NPN открытый коллектор Напряжение нагрузки: макс. 30В=; Ток нагрузки: макс. 100мА; Остаточное напряжение: Макс. 1В		
Схема защита	От неправильной полярности		
Индикатор	Индикатор срабатывания: красный светодиод		
Выход управления	Кабель 2м		

(*1) Чувствительности между датчиком и MS-2 такая же, как при использовании MS-5, возможна установка зеркала на расстоянии менее 0,1м.
(*2) Для не гляцевой белой бумаги (100 x 100мм).

■ Подключение

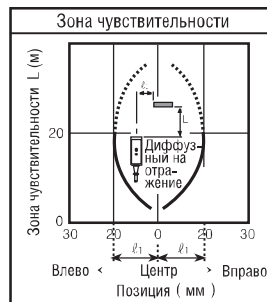


■ Диаграммы

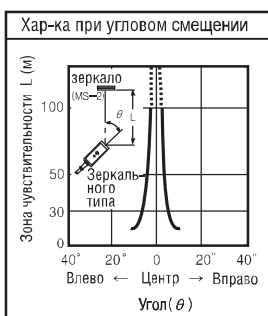
● ВМЗМ-TDT



● ВМ200-DDT



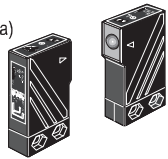
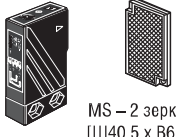



● ВМ1М-MDT



※ — : Рабочий уровень
..... : Стабильный уровень

ФОТОДАТЧИК (серия BMS)

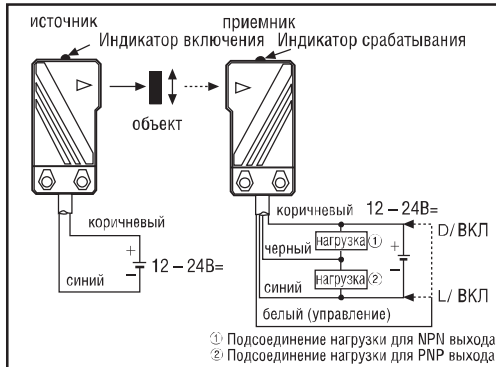
■ **Технические характеристики**

Серия	BMS5M-TDT	BMS2M-MDT	BMS300-DDT
	BMS5M-TDT-P	BMS2M-MDT-P	BMS300-DDT-P
Внешний вид и габаритные размеры [Ш x В x Д]	Двухкомпонентный (на пересечение луча)  [16x 60,5 x 29 мм]	С зеркалом на отражение  MS – 2 зеркала [Ш40,5 x В60,5]	※MS-5 продается отдельно Диффузный (на пересечение луча)  MS – 5 зеркал [Ш12 x В24]
Тип	Двухкомпонентный (на пересечение луча)	С зеркалом на отражение	Диффузный (на пересечение луча)
Зона чувствительности	5м	(*1) 0,1 – 2м	300мм
Воспринимаемый объект	Непрозрачный материал, мин. ϕ 10 мм	Непрозрачный материал, мин. ϕ 60 мм	(*2) Прозрачные, полупрозрачные, непрозрачные материалы
Гистерезис	Макс. 20% от номинального расстояния		
Время срабатывания	Макс. 1 мс		
Источник питания	12 – 24В= \pm 10% (макс. пульсация 10%)		
Потребление тока	Макс. 50мА	Макс. 40мА	
Источник света	Инфракрасный светодиод (модулированный)		
Регулировка чувствительности	Регулируется		
Режим работы	Выбор режима работы на свет или затемнение при помощи переключателя		
Выход управления	<ul style="list-style-type: none"> ● Выход NPN с открыт. коллектором:  Напряжение нагрузки: макс. 30В=, ток нагрузки: макс. 200мА. Остаточное напряжение: макс. 1В ● Выход PNP  Выходное напряжение: мин. питание – 2,5В, ток нагрузки: макс. 200мА 		
Схема защиты	От неправильной полярности и короткого замыкания		
Индикатор	Индикатор срабатывания: красный светодиод, индикатор включения: красный светодиод (BMS5M-TDT1)		
Подключение	Кабель 2м		

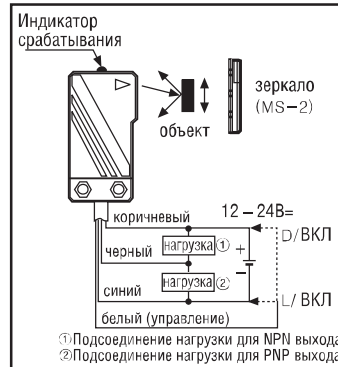
※ (*1) Зона чувствительности между датчиком и MS-2 такая же, как при использовании MS-5, возможна установка зеркала на расстоянии менее 0,1м.
 ※ (*2) Для не глянцево белой бумаги (100 x 100 мм)

■ **Подключение**

● **BMS5M-TDT, BMS5M-TDT-P**



● **BMS2M-MDT, BMS2M-MDT-P**



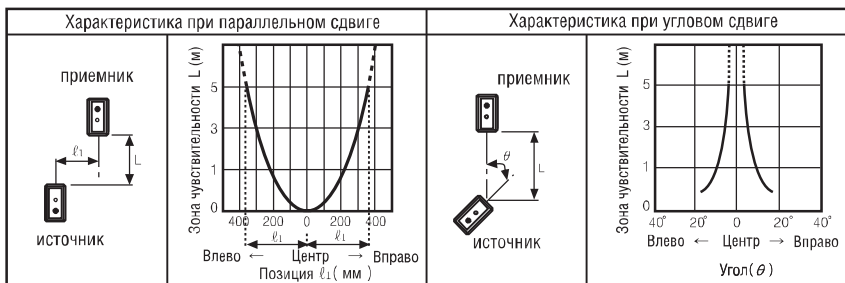
● **BMS300-DDT, BMS300-DDT-P**



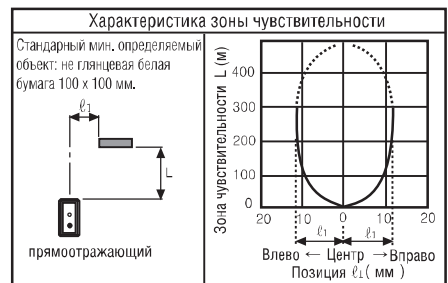
※ Когда линия управления разомкнута, включается режим реагирования на затемнение

■ **Диаграммы**

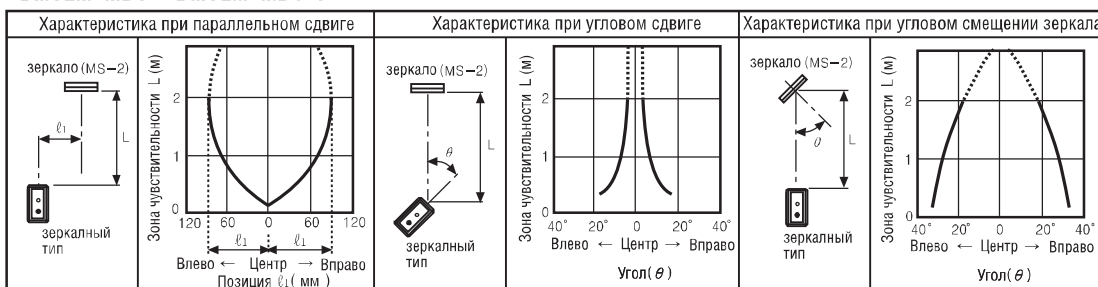
● **BMS5M-TDT ● BMS5M-TDT-P**



● **BMS300-DDT ● BMS300-DDT-P**



● **BMS2M-MDT ● BMS2M-MDT-P**



※ — : Рабочий уровень
 : Стабильный уровень

Указатель продукции

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДАТЧИК (серии BR)

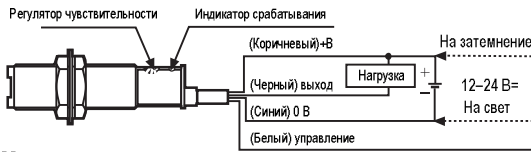
Технические характеристики

Модель	NPN-выход с откр. коллектором BR200-DDTN BR200-DDTN-C BRP200-DDTN BRP200-DDTN-C	BR100-DDT BR100-DDT-C BRP100-DDT BRP100-DDT-C	BR400-DDT BR400-DDT-C BRP400-DDT BRP400-DDT-C	BR3M-MDT BR3M-MDT-C BRP3M-MDT BRP3M-MDT-C	BR4M-TDTD BR4M-TDTD-C BR20M-TDTD BR20M-TDTD-C	BR4M-TDTL BR4M-TDTL-C BR20M-TDTL BR20M-TDTL-C
	PNP-выход с откр. коллектором BR200-DDTN-P BR200-DDTN-C-P BRP200-DDTN-P BRP200-DDTN-C-P	BR100-DDT-P BR100-DDT-C-P BRP100-DDT-P BRP100-DDT-C-P	BR400-DDT-P BR400-DDT-C-P BRP400-DDT-P BRP400-DDT-C-P	BR3M-MDT-P BR3M-MDT-C-P BRP3M-MDT-P BRP3M-MDT-C-P	BR4M-TDTD-P BR4M-TDTD-C-P BR20M-TDTD-P BR20M-TDTD-C-P	BR4M-TDTL-P BR4M-TDTL-C-P BR20M-TDTL-P BR20M-TDTL-C-P
Внешний вид и размеры	<p>Отражатель MS-2 ((Ш) 40,5 × (H) 60,5) Отражатель MS-5 ((Ш) 15,4 × (H) 24)</p> <p>MS-5 заказывается отдельно</p> <p>Новинка</p> <p>Модель с разъемом</p>					
Тип срабатывания датчика	Диффузное отражение (узконаправленный луч)		Диффузное отражение (диффузный тип)		Отражение от зеркала	
Расстояние срабатывания	200 мм		100 мм 400 мм		0,1-3 м	
Объект измерения	Прозрачный, полупрозрачный, непрозрачный				Непрозрачные материалы с диаметром не менее 60 мм	
Время срабатывания	Макс. 1 мс					
Источник питания	12-24 В ± 10% (пульсация двойной амплитуды: макс. 10%)					
Регулир. чувствительности	Регулируется				Не регулируется	
Режим срабатывания	Выбор режима на свет/на затемнение при помощи управляющего провода				На затемнение На свет	
Выход управления	<ul style="list-style-type: none"> NPN-выход с откр. коллектором: Напряжение нагрузки: макс. 30 В; ток нагрузки: макс. 200 мА; остаточное напряжение: макс. 1 В. PNP-выход с откр. коллектором: Ток нагрузки: макс. 200 мА; выходное напряжение: мин. питающее напряжение 2,5 В 					
Электрическая защита	Защита от переплюсовки, защита от короткого замыкания выходной цепи (перегрузки по току)					
Степень защиты	IP66 (стандарт IEC)					
Материал	<ul style="list-style-type: none"> BR: Корпус: латунь, хромирование (BR-C: никелирование); оптика: поликарбонат BRP: Корпус: пластик (черный); оптика: поликарбонат 			<ul style="list-style-type: none"> Корпус: BR3M: латунь, хромирование (BR-C: никелирование), BR3M: полиамид (черный нейлон) Оптика: полиметилметакрилат 		<ul style="list-style-type: none"> Корпус: Латунь (хромирование) Оптика: Стекло (BR4M), поликарбонат (BR2M)

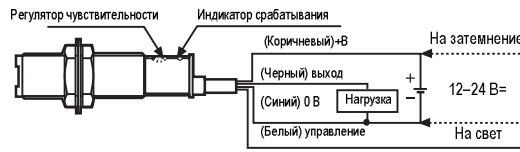
Схема соединений

Диффузное отражение, отражение от зеркала

- BR100-DDT, BRP100-DDT, BR400-DDT, BRP400-DDT
- BR200-DDTN, BRP200-DDTN, BR3M-MDT, BRP3M-MDT

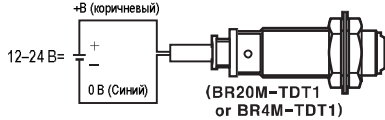


- BR100-DDT-P, BRP100-DDT-P, BR400-DDT-P, BRP400-DDT-P
- BR200-DDTN-P, BRP200-DDTN-P, BR3M-MDT-P, BRP3M-MDT-P



Модель на пресечение луча

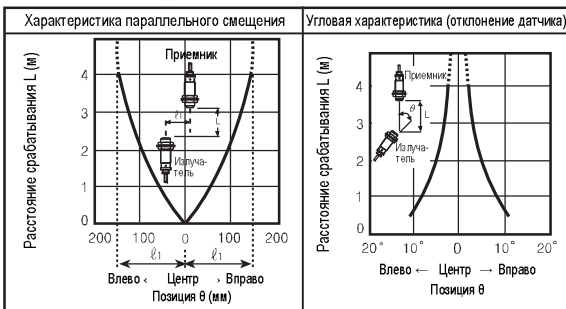
- BR4M-TDTD(L) / BR4M-TDTD(L)-P BR20M-TDTD(L) / BR20M-TDTD(L)-P



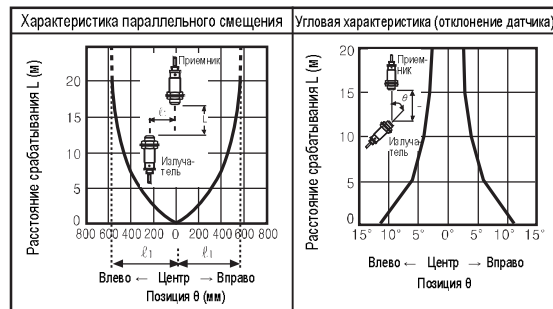
Технические данные

Модель на пресечение луча

- BR4M-TDT□-□ / BR4M-TDT□-□-P

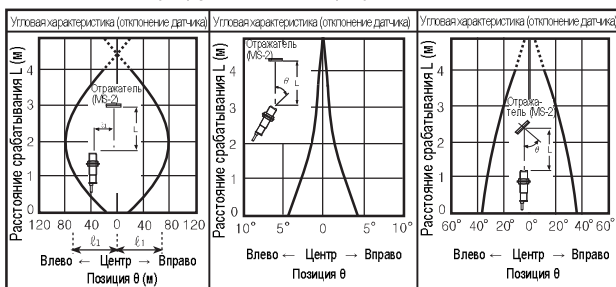


- BR20M-TDT□-□ / BR20M-TDT□-□-P



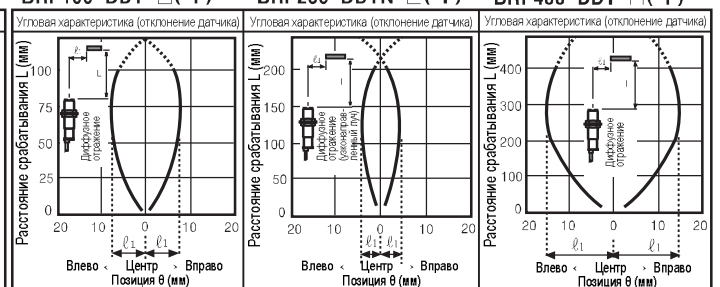
Отражение от зеркала

- BR3M-MDT□(-P) / BRP3M-MDT(-P)





Диффузное отражение

- BR100-DDT□(-P) / BRP100-DDT□(-P)
- BR200-DDTN□(-P) / BRP200-DDTN□(-P)
- BR400-DDT□(-P) / BRP400-DDT□(-P)



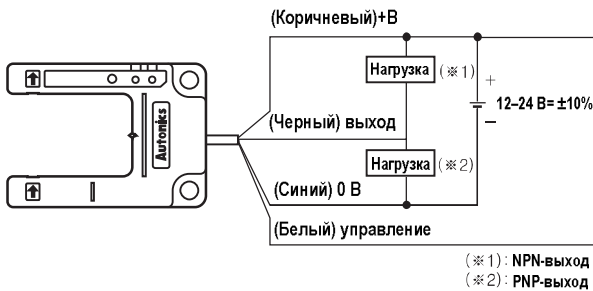
ФОТОДАТЧИКИ В П-ОБРАЗНОМ КОРПУСЕ ИЗ АРМИРОВАННОГО ПЛАСТИКА (серия BUP)

■ Технические характеристики

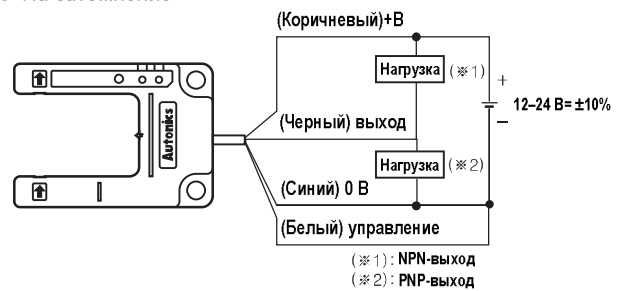
Модель	NPN-выход с откр. коллектором	BUP-30	BUP-30S	BUP-50	BUP-50S
	PNP-выход с откр. коллектором	BUP-30-P	BUP-30S-P	BUP-50-P	BUP-50S-P
Внешний вид и размеры	 [52 мм (Ш) × 20 мм (В) × 72 мм (Д)]		 [78,5 мм (Ш) × 20 мм (В) × 77,7 мм (Д)]		
Тип срабатывания датчика	На пересечение луча				
Расстояние срабатывания	30 мм			50 мм	
Объект измерения	Непрозрачные материалы с диаметром не менее 4 мм	Непрозрачные материалы с диаметром не менее 1,5 мм	Непрозрачные материалы с диаметром не менее 4 мм	Непрозрачные материалы с диаметром не менее 1,5 мм	
Время срабатывания	Макс. 1 мс				
Источник питания	12-24 В ± 10% (пульсация двойной амплитуды: макс. 10%)				
Потребляемый ток	Макс. 30 мА				
Источник света	Инфракрасный светодиод (регулируемый)				
Регулировка чувствительности	Не регулируется	Регулируется	Не регулируется	Регулируется	
Режим срабатывания	Выбор режима на свет/на затемнение при помощи управляющего провода				
Выход управления	NPN-выход с откр. коллектором ⚡ Напряжение нагрузки: макс. 30 В=; ток нагрузки: макс. 200 мА; остаточное напряжение: макс. 1 В. PNP-выход с откр. коллектором ⚡ Выходное напряжение: мин. питающее напряжение 2,5 В; Ток нагрузки: макс. 200 мА				
Электрическая защита	Защита от переплюсовки и короткого замыкания				
Индикатор	Индикатор питания (зеленый светодиод), индикатор срабатывания (красный светодиод).				
Подключение	4 фазы, Ø 4 мм, длина 2 м				

■ Схема соединений

● На свет

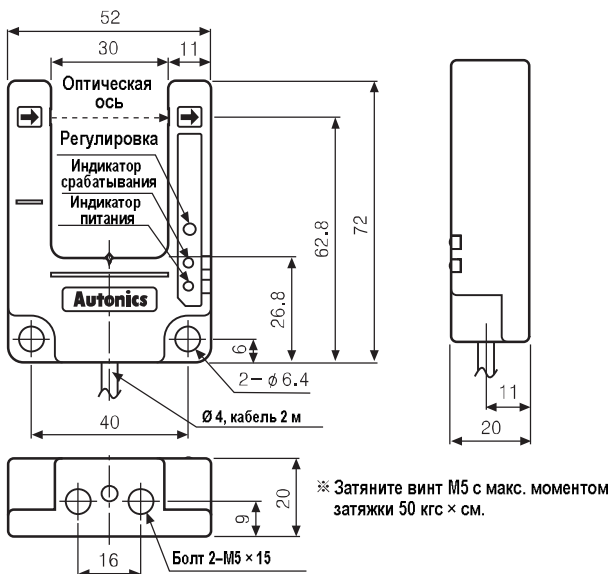


● На затемнение

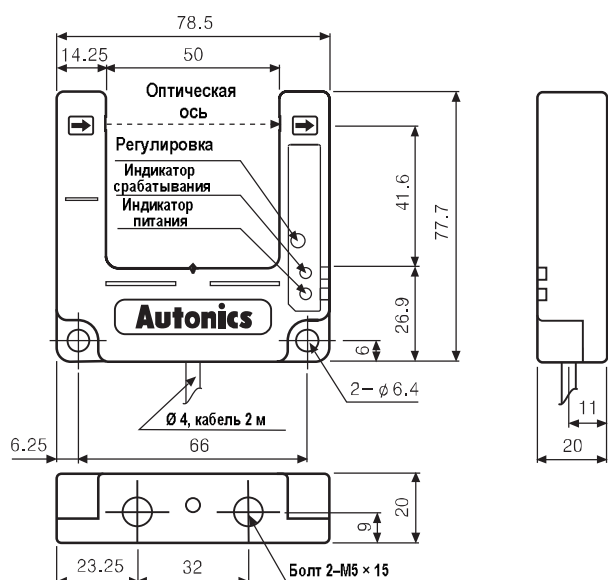


■ Размеры

● BUP-30, BUP-30-P, BUP-30S, BUP-30S-P



● BUP-50, BUP-50-P, BUP-50S, BUP-50S-P



(Размеры указаны в мм)