

Датчики общего назначения в компактном пластиковом корпусе

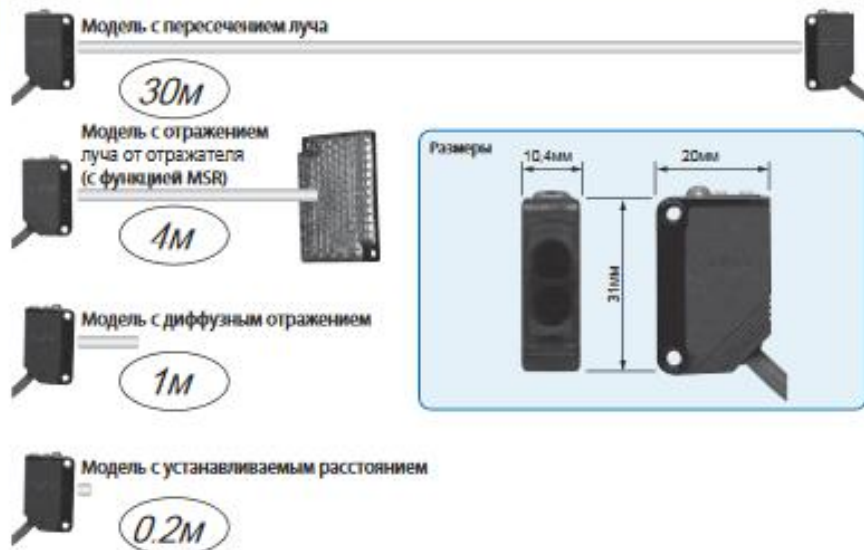
E3Z

- Компактный корпус и мощный светодиод обеспечивают превосходное сочетание функциональности и компактности
- Исполнения IP67 и IP69k гарантируют высокую степень защиты от проникновения воды



Особенности

Основной режим работы



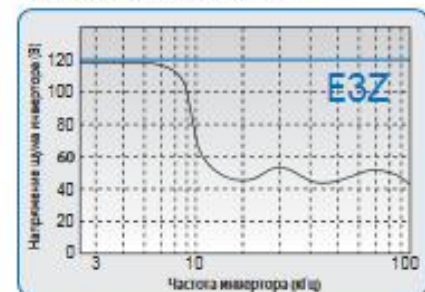
Надежность

Исключает влияние погрешностей монтажа и условий эксплуатации, тем самым повышая надежность технологической линии.

Высокая степень защиты от проникновения пыли и воды



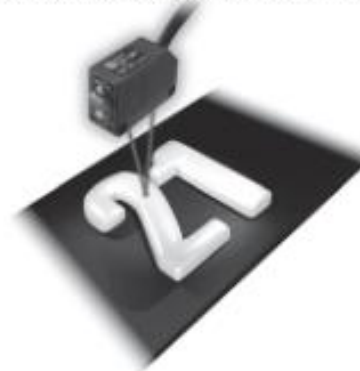
Устойчив к электромагнитным помехам, производимыми инверторами.



Стабильность

Надежность серии E3Z охватывает широкий диапазон комбинаций объект/фон и гарантирует обнаружение независимо от цвета и отражающей способности рабочего объекта.

Подавление ближней зоны и подавление дальней зоны



Защита окружающей среды

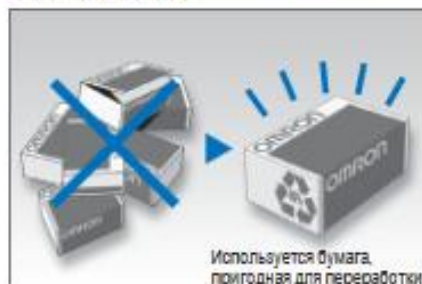
Фотозлектрический датчик со встроенным усилителем



Датчики E3Z не загрязняют окружающую среду и обеспечивают энергоэкономичность.

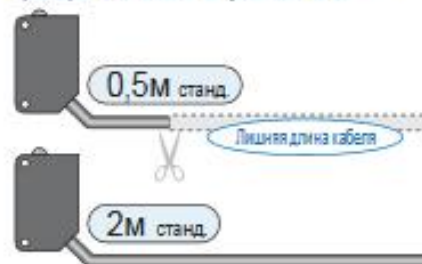


Упаковка по 10 штук снижает количество картонного мусора.



Используется бумага, пригодная для переработки.

Доступны для заказа стандартные модели с кабелем длиной 0,5 м, нет необходимости приобретать кабель ненужной длины.

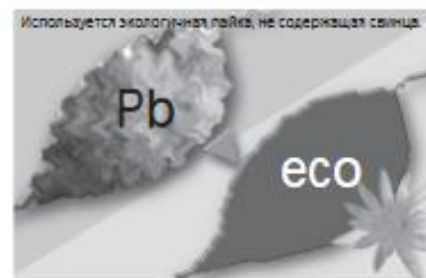


Упакованы в «сжигаемые» полиэтиленовые пакеты, не содержащие пенополистирола.*



* При сгорании выделяется минимальное количество диоксида, опасного для человека.

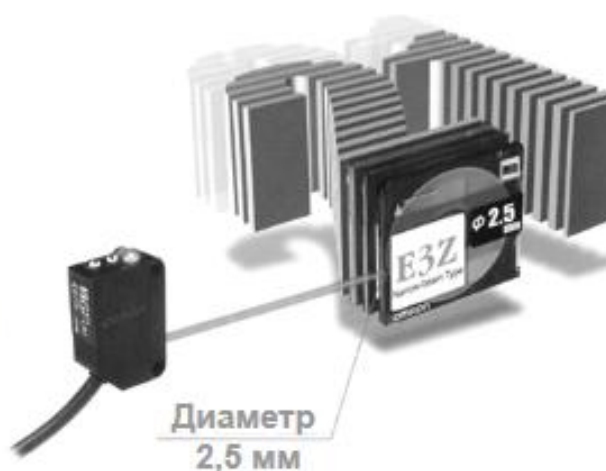
Меньше материалов содержащих свинец.



Модель с узким лучом

Идеален для обнаружения малых объектов с помощью малого пятна:

- С помощью светового пятна диаметром 2,5 мм могут быть обнаружены мелкие объекты диаметром от 0,1 мм.
- Тонкий луч дает возможность обнаружения сквозь зазор или небольшое отверстие.
- Высокая яркость светового пятна позволяет визуально контролировать его местоположение.



Прозрачные ПЭТ бутылки

Стабильное обнаружение тонкостенных ПЭТ бутылок, пригодных для переработки
Датчик стандартного размера для прозрачных объектов

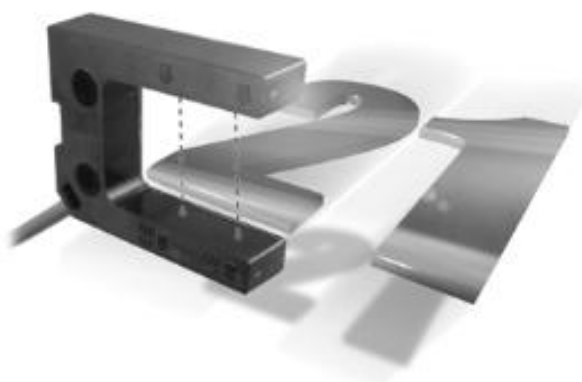
- Используется уникальная оптическая система OMRON «Взгляд изнутри», которая может обнаружить различные формы ПЭТ бутылок и прозрачных объектов.
- Обнаружение широкого ряда бутылок, независимо от размера и граней.






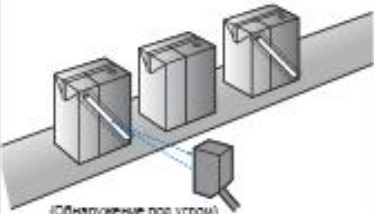
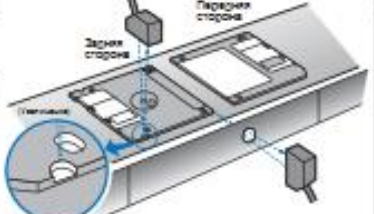
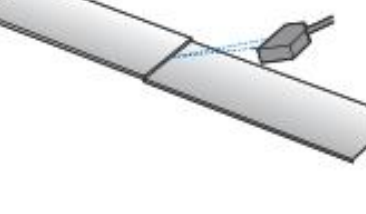


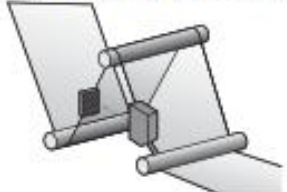
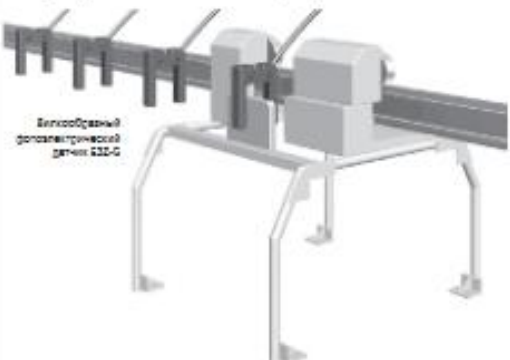
Вилкообразный датчик, модели с одно- и двухлучевой оптической системой

Благодаря вилкообразной конструкции настройка оптической оси не требуется.

- Доступна также модель с двумя оптическими осями.
- Идеально для контроля положения в конвейерных системах.
- Контролирование состояния.
- Обнаружение «меток».



Применения

<p>Модели E3Z-LS с подавлением дальней зоны и ближней зоны</p>		
<p>Обнаружение крышек на косметической продукции</p> 	<p>Обнаружение выпечки на ленточном конвейере</p> 	<p>Обнаружение упаковки жевательной резинки или конфеты</p> 
<p>Модели E3Z-L с узким лучом</p>		
<p>Обнаружение сомоинок</p>  <p>(Обнаружение под углом)</p>	<p>Определение передней/задней стороны или расположения дисков</p> 	<p>Обнаружение неровных соединений</p> 
<p>Модель E3Z-B для обнаружения прозрачных объектов</p>		
<p>Обнаружение прозрачных ПЭТ бутылок - Одна бутылка</p> 	<p>Обнаружение прозрачных ПЭТ бутылок - Несколько бутылок (сгруппированных)</p> 	<p>Обнаружение пленок и стеклянных пластин</p> 
<p>Модель E3Z-G вилкообразная</p>		
<p>Контроль расположения и позиционирования стола складского конвейера, с подъемным механизмом.</p>  <p>Вилкообразный фотоэлектрический датчик E3Z-G</p>		

Информация для заказа

Датчики

Красный свет Инфракрасный свет

Тип датчика	Внешний вид	Способ подключения	Расстояние обнаружения	Модель		
				Выход NPN	Выход PNP	
Пересечение луча		Встроенный кабель (2 м)*1		E3Z-T62	E3Z-T62	
				E3Z-T62-G0*2	E3Z-T62-G0	
		Разъем		E3Z-T67	E3Z-T67	
				E3Z-T67-G0	E3Z-T67-G0	
		Встроенный кабель (2 м)*1		E3Z-T61	E3Z-T61	
				E3Z-T66	E3Z-T66	
		Встроенный кабель (2 м)*1		E3Z-T61A	E3Z-T61A	
				E3Z-T66A	E3Z-T66A	
Отражение от рефлектора (с функцией M.R.S.)		Встроенный кабель (2 м)*1	4м (100мм)	*4	E3Z-R61	E3Z-R61
		Разъем			E3Z-R66	E3Z-R66
Модель с диффузным отражением		Встроенный кабель (2 м)*1	От 5 до 100 мм (широкий угол обзора)	E3Z-D61	E3Z-D61	
		Разъем		E3Z-D66	E3Z-D66	
		Встроенный кабель (2 м)*1, *5	1м	E3Z-D62	E3Z-D62	
		Разъем		E3Z-D67	E3Z-D67	
Модель с тонким лучом отражение от рефлектора		Встроенный кабель (2 м)*1	90±30мм	E3Z-L61	E3Z-L61	
		Разъем		E3Z-L66	E3Z-L66	
Модель с устанавливаемым расстоянием		Встроенный кабель (2 м)*1		E3Z-LS61	E3Z-LS61	
		Разъем		E3Z-LS66	E3Z-LS66	
Отражение от рефлектора (без функции M.S.R), определение прозрачных ПЭТ бутылок		Встроенный кабель (2 м)*1	500мм (80мм)	*4	E3Z-B61	E3Z-B61
		Разъем			E3Z-B66	E3Z-B66
		Встроенный кабель (2 м)*1	2м (100мм)	*4	E3Z-B62	E3Z-B62
		Разъем			E3Z-B67	E3Z-B67
Вилкообразная модель на пересечение луча		1 Встроенный кабель (2 м)*1	25мм	E3Z-G61	E3Z-G61	
		2		E3Z-G62	E3Z-G62	
		1 Соединительный разъем		E3Z-G61-M3J	E3Z-G61-M3J	
		2		E3Z-G62-M3J	E3Z-G62-M3J	

*1. Доступны для заказа модели с кабелем 0.5 м. При оформлении заказа укажите длину кабеля, добавив код "0.5M" к номеру модели (например, E3Z-T61 0.5M).
 *2. С функцией "Прерывания излучения". Эта функция может использоваться для изменения состояния приемника (проверка работоспособности датчика).
 *3. Рефлектор поставляется отдельно. Выберите опциональный рефлектор (3 вида) с учетом имеющихся условий его применения.
 *4. Указанное расстояние обнаружения возможно при использовании E39-R18. В скобках указано минимальное необходимое расстояние между датчиком и рефлектором.
 *5. Доступны для заказа модели со встроенным кабелем с разъемом M12. Обозначение моделей заканчивается на -M1. (Пример: E3Z-T61-M1).

Дополнительные принадлежности (заказываются отдельно)

Насадки с прорезями

Ширина прорези	Дистанция измерения (типичная)		Минимальный измеряемый объект (типичный)	Модель	Количество
	E3Z-T ##	E3Z-T ## A			
Диаметр 0.5 мм	50 мм	35 мм	Диаметр 0.2 мм	E39-S65A	Один набор (содержит пластины с прорезями как для излучателя, так и для приемного устройства)
Диаметр 1-мм	200 мм	150 мм	Диаметр 0.4 мм	E39-S65B	
Диаметр 2-мм	800 мм	550 мм	Диаметр 0.7 мм	E39-S65C	
0.5 x 10 мм	1 м	700 мм	Диаметр 0.2 мм	E39-S65D	
1 x 10 мм	2.2 м	1.5 м	Диаметр 0.5 мм	E39-S65E	
2 x 10 мм	5 м	3.5 м	Диаметр 0.8 мм	E39-S65F	

Рефлекторы

Не входят в комплект с моделями на отражение от рефлектора, заказываются отдельно

Наименование	Расстояние обнаружения (типичное)	Модель	Количество	Примечания
Рефлекторы	3 м [100 мм] (номин. значение)	E39-R1	1	для E3Z-B # 1/6 для E3Z-B # 2/7
	4 м [100 мм] (номин. значение)	E39-R1S	1	
	500 мм [80 мм]	E39-R1S	1	
	2 м [100 мм]			
	5 м [100 мм]	E39-R2	1	
	2,5 м [100 мм]	E39-R9	1	
С противотуманным покрытием	500 мм [80 мм]	E39-R1K	1	для E3Z-B # 1/6 для E3Z-B # 2/7
	2 м [100 мм]			
Малый рефлектор	1,5 м [50 мм]	E39-R3	1	
Ленточный рефлектор	700 мм [150 мм]	E39-RS1	1	
	1,1 м [150 мм]	E39-RS2	1	
	1,4 м [150 мм]	E39-RS3	1	

* В скобках указано минимальное необходимое расстояние между датчиком и рефлектором.
Примечания: 1. При использовании рефлектора, для которого не установлено номинальное значение, расстояние обнаружения ориентировочно определится, как 0,7 от типичного значения.
2. Дополнительную информацию см. в "Перечне рефлекторов".

Фильтр предотвращения взаимной интерференции

Расстояние обнаружения	Форма/Размеры	Модель	Количество	Примечания
3 м		E39-E11	2 комплекта для излучателей и приемных устройств (всего 4 шт.)	Может использоваться для модели с пересечением луча E3Z-T ## А. Стрелка показывает направление поляризованности. Изменение направления поляризованности двух соседних излучателей и приемных устройств предотвращает взаимную интерференцию.

Монтажные кронштейны

Форма	Модель	Кол-во	Примечания	Форма	Модель	Кол-во	Примечания			
	E39-L153	1	Монтажные кронштейны		E39-L150	Один комплект	Регулятор положения датчика. Легко устанавливается на алюминиевые направляющие конвейеров и легко регулируется, простота регулировки. Для регулировки слева направо.			
	E39-L104	1			E39-L151	Один комплект				
	9-L43	1	Крепежный кронштейн для горизонтального монтажа		E39-L93 □	Один комплект	Регулятор положения датчика. Легко устанавливается на алюминиевые направляющие конвейеров и легко регулируется, простота регулировки. Для регулировки вертикального угла.			
	E39-L142	1	Кронштейн для горизонтального монтажа с защитной крышкой					E39-L44	1	Вертикальный кронштейн с защитной крышкой
	E39-L44	1	Кронштейн с креплением снизу					E39-L98	1	

Примечания: 1. Если используется модель с пересечением луча, выберите два монтажных кронштейна для излучателя и приемного устройств соответственно.
2. Дополнительную информацию см. в «Списке монтажных кронштейнов».

Кабели и разъемы для датчиков

Размер	Тип кабеля	Форма	Длина кабеля	Модель		
M8	Стандартный кабель	Прямой 	2 м	4-проводный	XS3F-M421-402-A	
			5 м		XS3F-M421-405-A	
		Г-образный 	2 м		XS3F-M422-402-A	
			5 м		XS3F-M422-405-A	
M12 (для -M1J)		Стандартный кабель	Прямой 	2 м	3-проводный	XS2F-D421-DC0-A
				5 м		XS2F-D421-GC0-A
	Г-образный 		2 м	XS2F-D422-DC0-A		
			5 м	XS2F-D422-GC0-A		

Номинальные параметры/технические характеристики

Тип датчика		Пересечение луча			Отражение от рефлектора (с функцией M.S.R.)	Диффузное отражение	
						широкий луч	стандартный луч
Модель	Выход NPN	E3Z-T62/T67	E3Z-T61/T66	E3Z-T61A/T66A	E3Z-R61/R66	E3Z-D61/D66	E3Z-D62/D67
Параметр	Выход PNP	E3Z-T82/T87	E3Z-T81/T86	E3Z-T81A/T86A	E3Z-R81/R86	E3Z-D81/D86	E3Z-D82/D87
Расстояние обнаружения		30м	15м	10 м	4 м (100 мм)* (при использа. E39-R1S) 3 м (100 мм)* (при использа. E39-R1)	100 мм (белая бумага 100 x 100 мм)	1 м (белая бумага 300 x 300 мм)
Диапазон установки		---					
Влияние отражающей способности		---					
Диаметр луча		---					
Стандартный обнаруживаемый объект		Непрозрачный: мин. диаметр 12 мм			Непрозрачный: мин. диам. 75 мм	---	
Минимальный обнаруживаемый объект		---					
Гистерезис		---				Макс. 20% от расстояния обнаружения	
Рабочий угол		Излучатель и приемник: от 3° до 15°		Излучатель и приемник: от 3° до 15°	От 2° до 10°	---	
Источник света (длина волны)		Инфракрасный светодиод (870 нм)	Инфракрасный светодиод (860 нм)	Красный светодиод (700 нм)	Красный светодиод (680 нм)	Инфракрасный светодиод (860 нм)	
Напряжение источника питания		12...24 В±10%; пульсации (размах): макс. 10%					
Потребление тока		Излучатель: 15 мА; приемник: 20 мА			Макс. 30 мА		
Управляющий выход		Макс. напряжение питания нагрузки: 26,4 В±; макс. ток нагрузки: 100 мА (макс. остаточное напряжение: 2 В); выход с открытым коллектором (зависит от типа выхода: NPN или PNP); режим «Излуч.»=«ВКЛ» или «Нет излуч.»=«ВКЛ» (зависит от схемы подключения).					
Выбор BGS / FGS		---					
Цепи защиты		Защита от подключения с обратной полярностью, защита от короткого замыкания выходной цепи, защита от взаимного влияния, защита выходной цепи от подключения с обратной полярностью	Защита от короткого замыкания в цепи нагрузки и от обратной полярности по питанию		Защита от подключения с обратной полярностью, защита от короткого замыкания выходной цепи, защита от взаимного влияния, защита выходной цепи от подключения с обратной полярностью		
Время срабатывания		Срабатывание или сброс: макс. 2 мс	Срабатывание или сброс: макс. 1 мс				
Регулировка чувствительности		Регулятор на один оборот					
Внешнее освещение		Лампа накаливания: макс. 3000 лк, солнечный свет: макс. 10000 лк					
Температура окруж. среды		Эксплуатация: от -25°C до 55°C; хранение: от -40°C до 70°C (без обледенения или конденсации)					
Влажность окруж. среды		Эксплуатация: отн. влажность от 35% до 85%; хранение: отн. влажность от 35% до 95% (без обледенения и конденсации)					
Сопротивление изоляции		20 500 =					
Электр. прочность изоляции		1000 В~, 50/60 Гц, в течение 1 мин					

* В скобках указано минимальное необходимое расстояние между датчиком и рефлектором.

Номинальные параметры/технические характеристики

Диффузное отражение	Устанавливаемое расстояние	Отражение от рефлектора для ПЭТ бутылки (без функции M.S.R.)		Вилкообразный корпус	
		стандартный луч	широкий луч		
узкий луч					
E3Z-L61/66	E3Z-LS61/66	E3Z-B61/66	E3Z-B62/67	E3Z-G61	E3Z-G62
E3Z-L81/86	E3Z-LS81/86	E3Z-B61/86	E3Z-B62/87	E3Z-G81	E3Z-G82
90 ± 30мм (белая бумага 100 x 100 мм)	BGS: белая или черная бумага (100 x 100 мм): от 20 мм до установл. расстояния. FGS: белая бумага (100 x 100 мм): от установл. расстояния до мин. 200 мм. Черная бумага (100 x 100 мм): от установл. расстояния до мин. 160 мм.	500 мм (80 мм)* (при использ. E39-R1S)	2 м (100 мм)* (при использ. E39-R1S)	25 мм 1 оптическая ось 2 оптические оси	
---	Белая бумага (100 x 100 мм): от 40 до 200 мм Черная бумага (100 x 100 мм): от 40 до 160 мм	---	---	---	
См. график «Зависимость гистерезиса от расстояния обнаружения»	Ошибка черного/белого: макс. 10% от установл. расстояния	---	---	---	
Диаметр 2,5 мм (при расстоянии обнаружения 90 мм).	---	---	---	---	
---	---	Прозрачная круглая ПЭТ бутылка 500 мл (диаметр 65 мм)	---	---	
Диам. 0,1 мм (мед. проволока)	---	---	---	---	
---	---	---	---	---	
---	---	---	---	---	
Красный светодиод (650 нм)	Красный светодиод (680 нм)	Красный светодиод (660 нм)	---	Инфракрасный светодиод (860 нм)	
12...24 В±10%; пульсации (размах): макс. 10%					
Макс. 30 мА				Макс. 25 мА	Макс. 40 мА
Макс. напряжение питания нагрузки: 26,4 В±; макс. ток нагрузки: 100 мА (макс. остаточное напряжение: 2 В); выход с открытым коллектором (зависит от типа выхода: NPN или PNP); режим «Ислуч.»=ВКЛ» или «Нет излуч.»=ВКЛ» (зависит от схемы подключения).					
---	BGS: разомкнут или подсоединен к GND FGS: подсоединен к Vcc	---	---	---	
Защита от подключения с обратной полярностью, защита от короткого замыкания выходной цепи, защита от взаимного влияния.					
Срабатывание или сброс: макс. 1 мс.					
Регулятор на один оборот	Потенциометр, 5 оборотов	Регулятор на один оборот	---	---	
Лампа накаливания: макс. 3000 лк, солнечный свет: макс. 10000 лк					
Эксплуатация: от -25°C до 55°C; хранение: от -40°C до 70°C (без обледенения или конденсации)					
Эксплуатация: отн. влажность от 35% до 85%; хранение: отн. влажность от 35% до 95% (без обледенения и конденсации)					
Минимум 20 МОм при 500 В±					
1000 В~, 50/60 Гц, в течение 1 мин					

E3Z

Номинальные параметры/технические характеристики

Тип датчика		Пересечение луча			Отражение от рефлектора (с функцией M.S.R.)	Диффузное отражение	
						широкий луч	стандартный луч
Модель	Выход NPN	E3Z-T62/T67	E3Z-T61/T66	E3Z-T61A/T66A	E3Z-R61/R66	E3Z-D61/D66	E3Z-D62/D67
Параметр	Выход PNP	E3Z-T82/T87	E3Z-T81/T86	E3Z-T81A/T86A	E3Z-R81/R86	E3Z-D81/D86	E3Z-D82/D87
Виброустойчивость		10... 55 Гц, с амплитудой размаха 1,5 мм или 300 м/с ² в течение 2 часов в каждом из направлений X, Y и Z					
Ударопрочность		Разрушение: 500 м/с ² по 3 раза в каждом из направлений X, Y и Z					
Степень защиты		IEC 60529 IP67, IP69K согласно DIN 40050, часть 9					
Способ подключения		Встроенный кабель (стандартная длина: 2 м/500 мм) / Разъем M8					
Индикаторы		Индикатор срабатывания (оранжевый), индикатор стабильности (зеленый). [Примечание: излучатель оснащен только индикатором питания (оранжевый)].					
Вес (в упаковке)	Модели со встроенным кабелем (2 м)	Приблиз. 120 гр			65 гр		
	Модели с разъемом	30 гр			Приблиз. 20 гр		
Материал	Корпус	Полибутилентерефталат (PBT)					
	Линза	Денатурированный полиакрилат		Полиметилметакрилат			
Доп. принадлежности		Инструкция по эксплуатации (рефлектор или монтажный кронштейн не поставляются ни с одной из указанных выше моделей)					

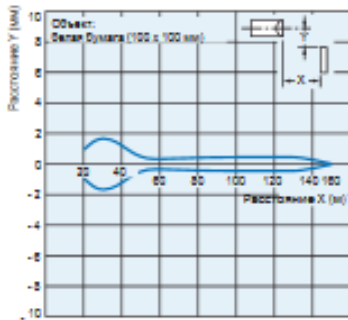
Номинальные параметры/технические характеристики

Диффузное отражение	Устанавливаемое расстояние	Отражение от рефлектора для ПЭТ-бутылок (без функции M.S.R.)		Вилкообразный корпус	
		стандартный луч	широкий луч		
E3Z-L61/66	E3Z-LS61/66	E3Z-B61/66	E3Z-B62/67	E3Z-G61	E3Z-G62
E3Z-L81/86	E3Z-LS81/86	E3Z-B81/86	E3Z-B82/87	E3Z-G81	E3Z-G82
10...55 Гц, с двойной амплитудой размаха 1,5 мм в течение 2 часов в каждом из направлений X, Y и Z.					
Разрушение: 500 м/с ² по 3 раза в каждом из направлений X, Y и Z					
IEC 60529 IP67				IEC 60529 IP64	
Встроенный кабель (стандартная длина: 2 м/500 мм) / Разъем M8				Кабель (стандартная длина: 2 м/500 мм) / кабель с разъемом (стандартная длина: 300 мм)	
Индикатор срабатывания (оранжевый), индикатор стабильности (зеленый)				Индикатор срабатывания (оранжевый)	
Приблиз. 65 гр		65 гр			
Приблиз. 20 гр				30 гр	
Полибутилентерефталат (PBT)				АБС-пластик (ABS)	
Полиметилметакрилат	Денатурированный полиакрилат	Полиметилметакрилат			
Инструкция по эксплуатации (рефлектор или монтажный кронштейн не поставляются ни с одной из указанных выше моделей)					

Справочные данные (типовые)

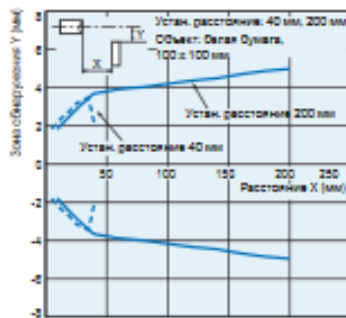
Зона обнаружения
Узкий луч

E3Z-L

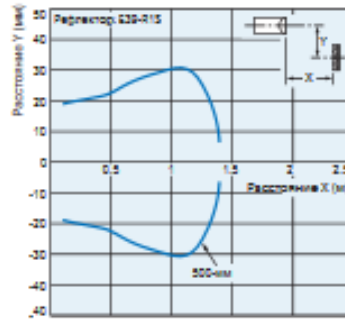


Устанавливаемое расстояние

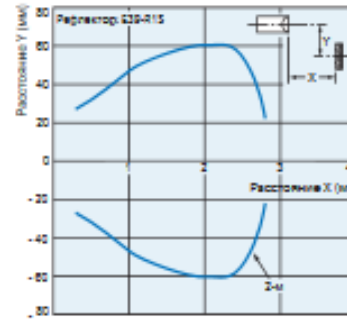
E3Z-Ls [VGS]



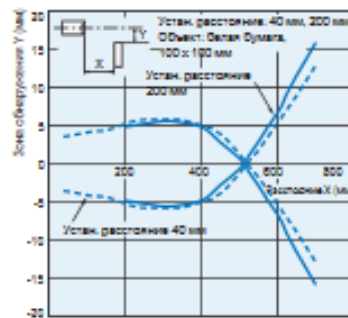
Модели на отражение от рефлектора
для прозрачных объектов
E3Z-B #1/B#6 + E39-R1S
(опциональный рефлектор)



E3Z-B #2/B#7 + E39-R1S
(опциональный рефлектор)



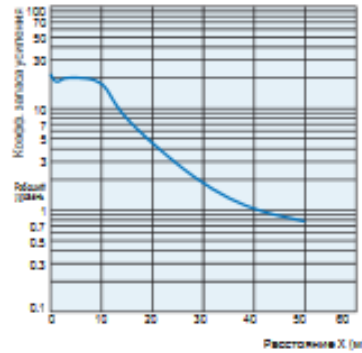
E3Z-Ls [FGS]



Зависимость запаса по усилению от расстояния

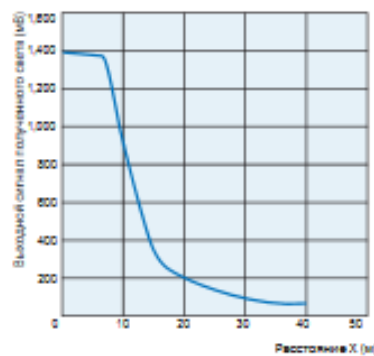
Пересечение луча

E3Z-T #1(T#6)



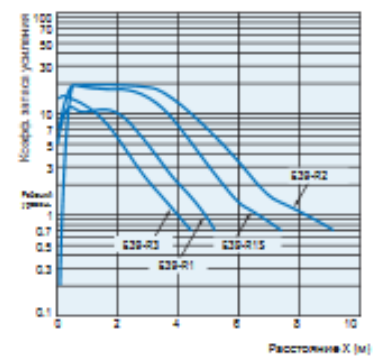
Пересечение луча

E3Z-T#A

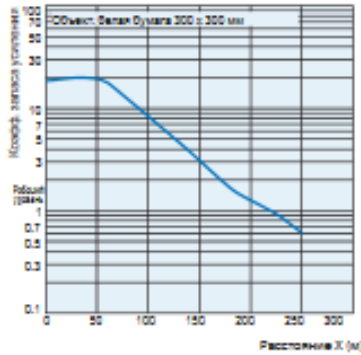


Модели на отражение от рефлектора

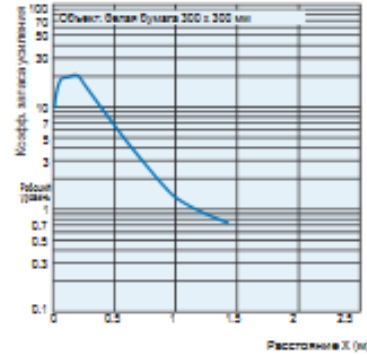
E3Z-R#1(R#6) + Рефлекторы



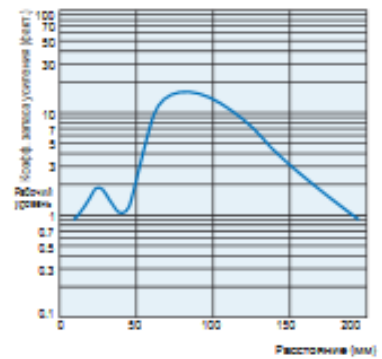
Диффузное отражение
E3Z-D #1(D#6)



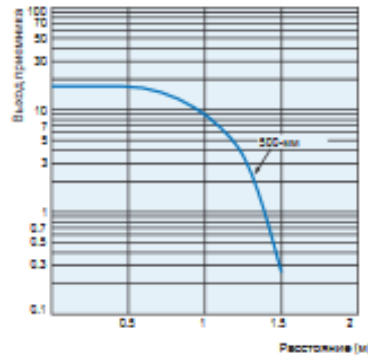
Диффузное отражение
E3Z-D#2(D#7)



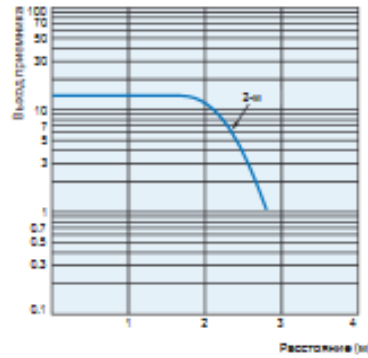
Узкий луч
E3Z-L



Отражение от рефлектора
для прозрачных объектов
E3Z-B #1/B#6 + E39-R1S
(опциональный рефлектор)

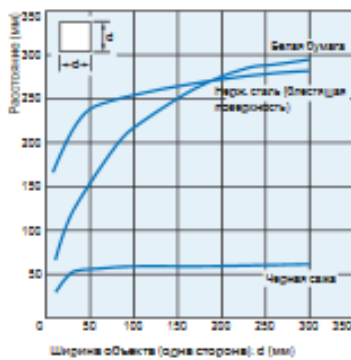


E3Z-B #2/B#7 + E39-R1S
(опциональный рефлектор)

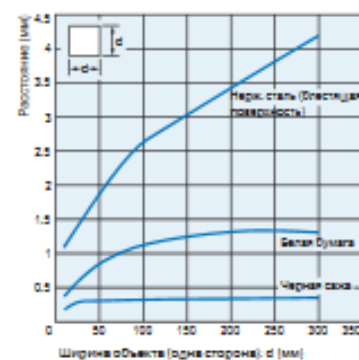


Зависимость расстояния от размера объекта

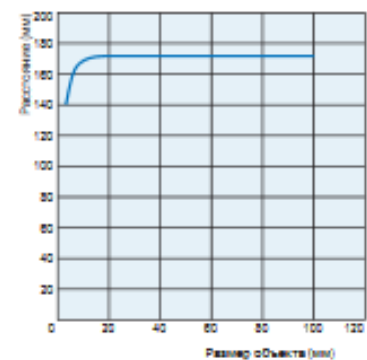
Диффузное отражение
E3Z-D #1(D#6)



Диффузное отражение
E3Z-D#2(D#7)



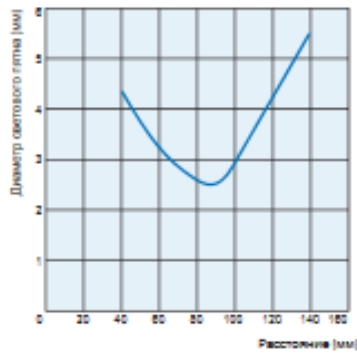
Узкий луч
E3Z-L



Зависимость диаметра светового пятна от расстояния

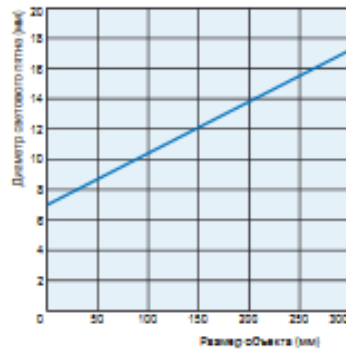
Узкий луч

E 3Z-L



Устанавливаемое расстояние

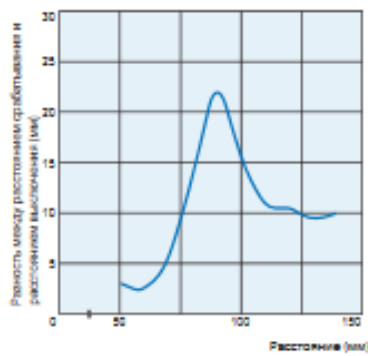
E 3Z-LS



Зависимость гистерезиса от расстояния обнаружения

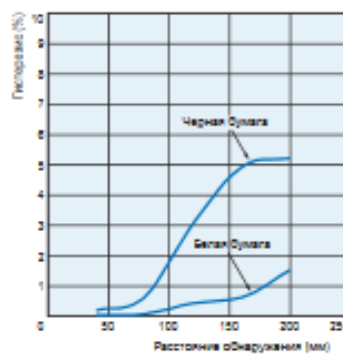
Узкий луч

E 3Z-L



Устанавливаемое расстояние

E 3Z-LS

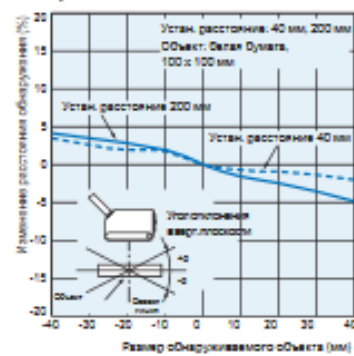


Угловые характеристики

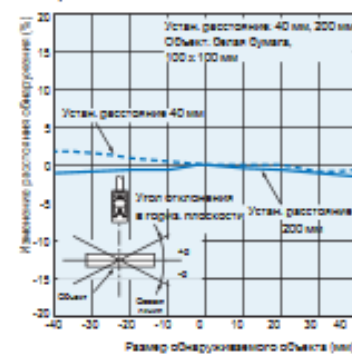
Устанавливаемое расстояние

E 3Z-LS

По вертикали



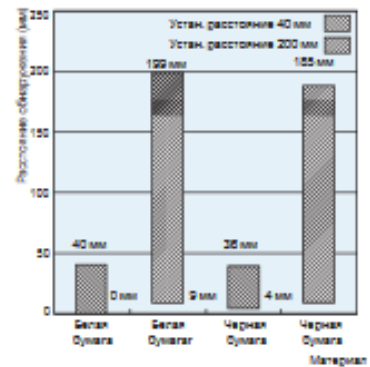
По горизонтали



Характеристики ближней зоны

Устанавливаемое расстояние

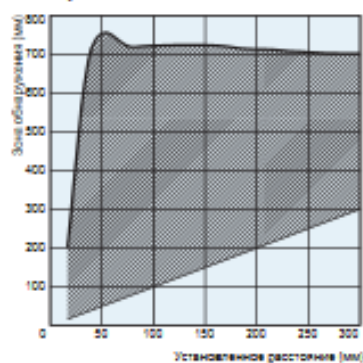
E 3Z-LS



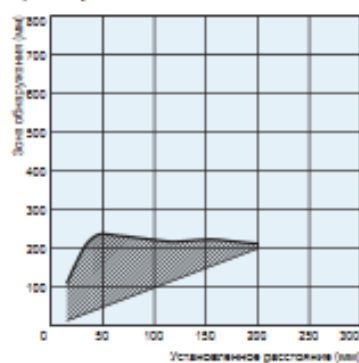
Режим FGS (подавление ближней зоны)
 Зависимость зоны обнаружения от установленного расстояния
 Устанавливаемое расстояние

E3Z-LS

Белая бумага



Черная бумага

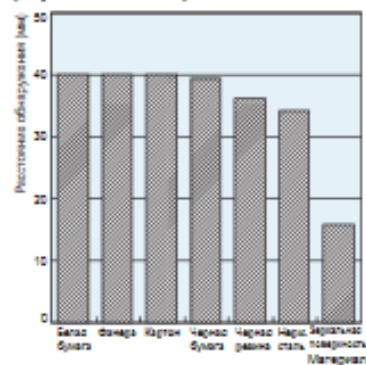


Зависимость расстояния обнаружения от материала

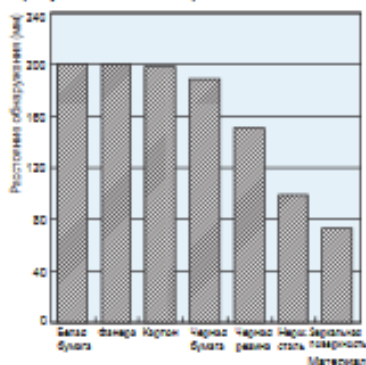
Устанавливаемое расстояние

E3Z-LS

При установленном расстоянии 40 мм



При установленном расстоянии 200 мм



Схемы подключения

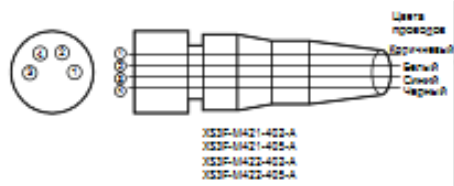
Выход NPN

Модель	Состояние выходного транзистора	Временная диаграмма	Переключение режимов	Выходная цепь
EZZ-T61 EZZ-T66 EZZ-T61A EZZ-T66A EZZ-R61 EZZ-R66 EZZ-O61 EZZ-O66 EZZ-O62 EZZ-O67 EZZ-L61 EZZ-L66 EZZ-R61 EZZ-R66 EZZ-O61 EZZ-O66 EZZ-L61 EZZ-L66 EZZ-R61 EZZ-R66 EZZ-O61 EZZ-O66	«Излуч.» = ВКЛ		L ON («Излуч.» = ВКЛ)	Приемник на пересечение луча. Модель на отражение от рефлектора. Модель с диффузным отражением.
	«Нет излуч.» = ВКЛ		D ON («Нет излуч.» = ВКЛ)	Расположение контактов разъема Примечание: Контакт 2 не используется.
EZZ-L861 EZZ-L866	«Излуч.» = ВКЛ		L ON («Излуч.» = ВКЛ)	
	«Нет излуч.» = ВКЛ		D ON («Нет излуч.» = ВКЛ)	
	«Излуч.» = ВКЛ		L ON («Излуч.» = ВКЛ)	
	«Нет излуч.» = ВКЛ		D ON («Нет излуч.» = ВКЛ)	
EZZ-G62	«Излуч.» = ВКЛ		L ON («Излуч.» = ВКЛ)	
	«Нет излуч.» = ВКЛ		D ON («Нет излуч.» = ВКЛ)	

Выход PNP

Модель	Состояние выходного транзистора	Временная диаграмма	Переключение режимов	Выходная цепь
E3Z-TB1 E3Z-TB6 E3Z-TB1A E3Z-TB6A E3Z-RB1 E3Z-RB6 E3Z-OB1 E3Z-OB6 E3Z-OB7 E3Z-LB1 E3Z-LB6 E3Z-EB1 E3Z-EB2 E3Z-EB6 E3Z-EB7 E3Z-EB1	«Испуч.» = ВКЛ	<p>Свет падает Свет не падает</p> <p>Индикатор срабатывание (оранжевый) ВКЛ. Выходной транзистор ВКЛ. Нагрузка (реле) Активна</p> <p>Неактивна (Между синим и черным)</p>	L ON («Испуч.» = ВКЛ)	<p>Приемник на пересечение луча. Модель на отражение от рефлектора Модель с диффузным отражением</p> <p>Расположение контактов разъема</p> <p>Примечание: Контакт 2 не используется.</p>
	«Нет испуч.» = ВКЛ	<p>Свет падает Свет не падает</p> <p>Индикатор срабатывание (оранжевый) ВКЛ. Выходной транзистор ВКЛ. Нагрузка (реле) Активна</p> <p>Неактивна (Между синим и черным)</p>	D ON («Нет испуч.» = ВКЛ)	<p>Индикатор на пересечение луча</p> <p>Расположение контактов разъема</p> <p>Примечание: Контакты 2 и 4 не используются.</p>
E3Z-LB81 E3Z-LB86	«Испуч.» = ВКЛ	<p>БЛИЖНЯЯ ЗОНА ДАЛЬНЯЯ ЗОНА</p> <p>Индикатор срабатывание (оранжевый) ВКЛ. Выходной транзистор ВКЛ. Нагрузка (например, реле) ВКЛ.</p> <p>Неактивна (Между синим и черным)</p>	L ON («Испуч.» = ВКЛ)	<p>Расположение контактов разъема</p> <p>2GS. Либо оставьте разовый провод (2) открытым, либо подсоедините его к синему проводу (3). FGS. Подсоедините разовый провод (2) к коричневому проводу (1).</p>
	«Нет испуч.» = ВКЛ	<p>БЛИЖНЯЯ ЗОНА ДАЛЬНЯЯ ЗОНА</p> <p>Индикатор срабатывание (оранжевый) ВКЛ. Выходной транзистор ВКЛ. Нагрузка (например, реле) ВКЛ.</p> <p>Неактивна (Между синим и черным)</p>	D ON («Нет испуч.» = ВКЛ)	
	«Испуч.» = ВКЛ	<p>БЛИЖНЯЯ ЗОНА ДАЛЬНЯЯ ЗОНА</p> <p>Индикатор срабатывание (оранжевый) ВКЛ. Выходной транзистор ВКЛ. Нагрузка (например, реле) ВКЛ.</p> <p>Неактивна (Между синим и черным)</p>	L ON («Испуч.» = ВКЛ)	
	«Нет испуч.» = ВКЛ	<p>БЛИЖНЯЯ ЗОНА ДАЛЬНЯЯ ЗОНА</p> <p>Индикатор срабатывание (оранжевый) ВКЛ. Выходной транзистор ВКЛ. Нагрузка (например, реле) ВКЛ.</p> <p>Неактивна (Между синим и черным)</p>	D ON («Нет испуч.» = ВКЛ)	
E3Z-GB2	«Испуч.» = ВКЛ	<p>Свет падает Свет не падает</p> <p>Индикатор срабатывание (оранжевый) ВКЛ. Управ. выход Выходной транзистор ВКЛ. Нагрузка (реле) Активна</p> <p>Неактивна (Между оранжевым и синим)</p>	L ON («Испуч.» = ВКЛ)	<p>Расположение контактов разъема</p>
	«Нет испуч.» = ВКЛ	<p>Свет падает Свет не падает</p> <p>Индикатор срабатывание (оранжевый) ВКЛ. Управ. выход Выходной транзистор ВКЛ. Нагрузка (реле) Активна</p> <p>Неактивна (Между оранжевым и синим)</p>	D ON («Нет испуч.» = ВКЛ)	

Разъемы (разъемы ввода/вывода датчика)



Класс	Провод, цвет внешней изоляции	№ контакта разъема	Применение		
			Standard	E3Z-L8	E3Z-G62/82
Для пост. тока DC	Коричневый	A	Напряжение питания (+V)		
	Белый	B	---	Выбор B08 / F08	Выход 2 (S2)
	Синий	C	Напряжение питания (0 V)		
	Черный	D	Выход	Выход 1 (S1)	

Номенклатура:

Пересечение луча

E3Z-T ## Приемник

E3Z-T ## A Приемник

Модели на отражение от рефлектора

E3Z-R ##

E3Z-B ##

Модели с диффузным отражением

E3Z-D ##

E3Z-L ##



Устанавливаемое расстояние

E3Z-LS ##



Применение

Насадка с прорезью для модели на пересечение луча (Оptionальные принадлежности: E39-S85A/B/C/D/E/F)

Способ установки

1. Зацепите верхнюю часть насадки за выступ на верхней поверхности датчика и отрегулируйте положение насадки так, чтобы она была параллельна поверхности линзы.
2. Прижмите нижнюю часть насадки к нижней части датчика до защелкивания.

Закрепленное положение

Вид сбоку Вид спереди

Способ разборки

1. Нажмите на верхнюю часть насадки.
2. Отсоедините верхнюю часть насадки от датчика и снимите ее.

Применение режимов BGS/FGS при установке расстояния в датчике E3Z-LS

Простое обнаружение гладких и неровных предметов

BGS (подделение дальней зоны)

(определение "Выступ" = ВЫЛ)

Предметы за пределами установленного расстояния, например, конвейер, обнаружены не будут. Период равен 10 мкс или менее, так что при установленном расстоянии 40 мм на объекте будет обнаружены выступы высотой 4 мм.

ВЫЛ (свет полярает)

Переход в состояние ВЫЛ

ВЫЛ (свет не полярает)

Выбирается путь изменения подключения кабеля

FGS (подделение ближней зоны)

(определение "Нет вытупа" = ВЫЛ)

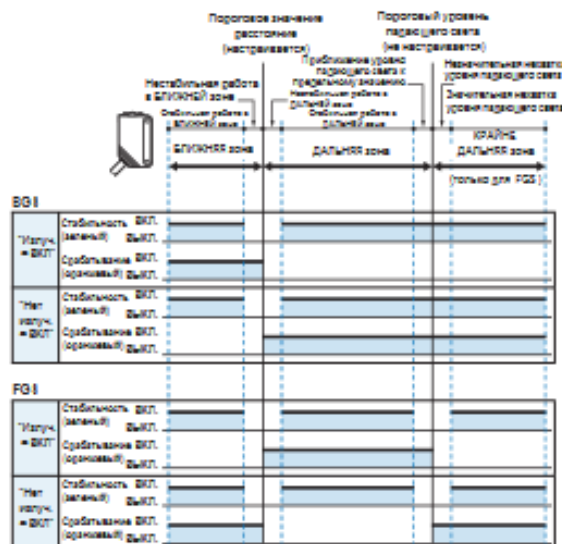
Плоские и неровные объекты стабильно обнаруживаются, так как состояние ВЫЛ (свет полярает) возникает только при обнаружении конвейера, а состояние ВЫЛ (свет не полярает) возникает только при наличии объекта или портя отбрасываемый свет на конвейере с датчиком. (В зависимости от формы объекта может потребоваться таймер задержки передатчика в состоянии ВЫЛ).

ВЫЛ (свет полярает)

Переход в состояние ВЫЛ

ВЫЛ (свет не полярает)

Переход в состояние ВЫЛ



Меры предосторожности

⚠ Внимание

Не подключайте к датчику источник питания переменного тока. Подача на датчик переменного тока (100 В или больше) может привести к взрыву или возгоранию.

Для безопасной эксплуатации датчика обязательно соблюдайте следующие меры предосторожности.

Проводка

Напряжение источника питания и источника питания нагрузки на выход

Убедитесь в том, что напряжение источника питания датчика соответствует номинальному диапазону. При подаче на датчик напряжения питания, превышающего номинальный диапазон, может произойти взрыв или возгорание.

Короткое замыкание нагрузки

Запрещено замыкать накоротко нагрузку - в противном случае возможен выход датчика из строя.

Подключение без нагрузки

Запрещено подключать к датчику источник питания при отключенной нагрузке - в противном случае возможен взрыв или возгорание внутренних компонентов датчика.

Условия внешней среды

Не используйте датчик в местах скопления взрывоопасных или легковоспламеняющихся газов.

Правильное использование

Проектирование

Задержка при подаче питания

Датчик готов к работе через 100 мс после подачи питания. Если нагрузка и датчик подключены к независимым источникам питания, то источник питания датчика необходимо включать перед подачей питания на нагрузку.

Проводка

Исключение неполадок

При использовании датчика совместно с преобразователем или серводвигателем необходимо заземлить клеммы FG (земля корпуса) и G (земля) - в противном случае в работе датчика возможны неполадки.

Монтаж

Монтаж датчика

- При монтаже датчиков бок о бок необходимо убедиться в согласованности настройки оптических осей датчиков. В противном случае возможны взаимные помехи.
- При монтаже тщательно выбирайте место установки датчика, чтобы исключить попадание на чувствительный элемент датчика интенсивного внешнего света, например, солнечного света, света от флюоресцентных ламп или ламп накаливания.
- При монтаже запрещено стучать по корпусу датчика молотком или другим инструментом, в противном случае может быть нарушена водостойкость датчика.

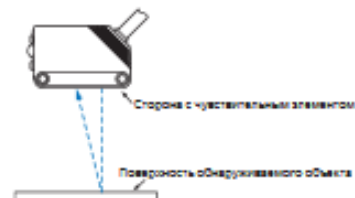
- Для монтажа датчика используйте винты M3.
- При монтаже корпуса следует убедиться в том, что момент затяжки винтов не превышает 0,54 Нм.

Разъем M8

- Перед подсоединением или отсоединением металлического разъема всегда отключайте источник питания от датчика.
- При подсоединении или отсоединении металлического разъема держите его за корпус.
- Закрепите фиксатор разъема рукой. Не используйте плоскогубцы - в противном случае разъем можно повредить.
- Если фиксатор будет затянут недостаточно крепко, вибрация может ослабить крепление разъемов, что может привести к ухудшению степени защиты.

Модели с устанавливаемым расстоянием E3Z-LS

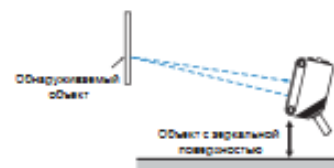
- Необходимо убедиться в том, что сторона датчика, на которой расположен чувствительный элемент, расположена параллельно поверхности обнаруживаемых объектов. Не следует располагать датчик под углом к обнаруживаемому объекту.



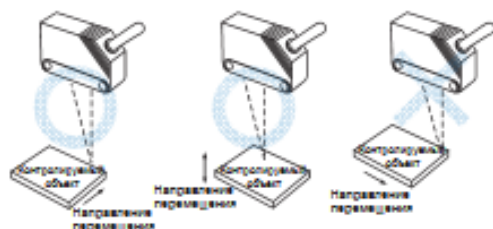
Однако если обнаруживаемый объект имеет глянцевую поверхность, следует наклонить датчик на 5° - 10° , как показано на рисунке, убедившись в том, что на датчик не влияют объекты, расположенные в дальней зоне.



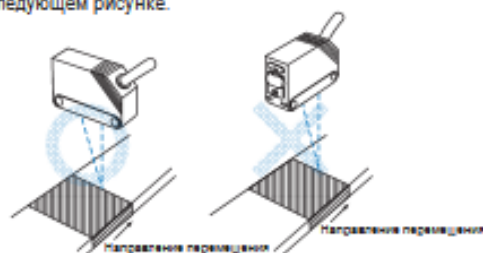
- Если под датчиком расположен объект с зеркальной поверхностью, датчик может работать нестабильно. В этом случае следует наклонить датчик или отделить его от зеркального объекта, как показано на рисунке ниже.



- Не устанавливайте датчик в неправильном направлении. См. следующий рисунок.



Если контролируемые объекты значительно отличаются цветом и материалом, установите датчик, как показано на следующем рисунке.



Монтаж

Монтаж датчика

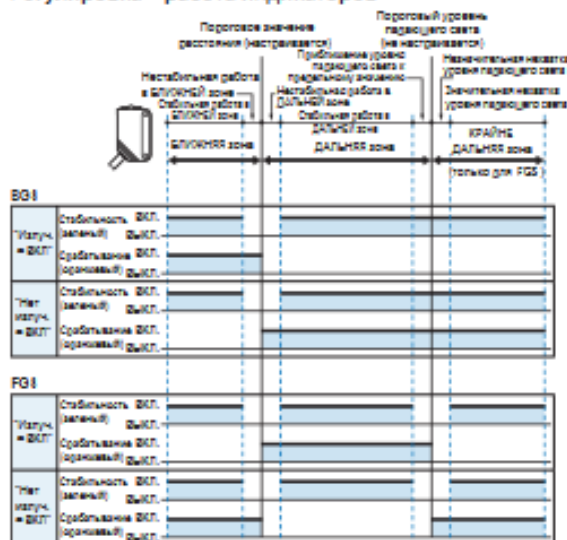
Если датчик не может обеспечить стабильное обнаружение из-за формы бутылок, отрегулируйте место расположения и наклон датчика.

Проведение проверок и техническое обслуживание

Чистка

Запрещено использовать для чистки поверхности изделия разбавители для красок и органические растворители.

Регулировка – работа индикаторов



- Примечания:
1. Если индикатор стабильности горит, то при нормальной температуре окружающего воздуха (от -25 до 55 °C) определение состояния "обнаружен"/"не обнаружен" выполняется стабильно.
 2. КРАЙНЕ ДАЛЬНЯЯ зона поддерживает только для режима FG1 (подавление ближней зоны). Пороговый уровень падающего света является фиксированной величиной и не может быть задан. Дистанция до порогового уровня падающего света зависит от цвета и отражающей способности обнаруживаемого объекта.

E3Z-B с отражением от рефлектора для прозрачных объектов

Бутылки

Датчик, в зависимости от формы бутылок, может быть не в состоянии достичь стабильного обнаружения. Обязательно проверьте стабильность обнаружения перед использованием датчика.

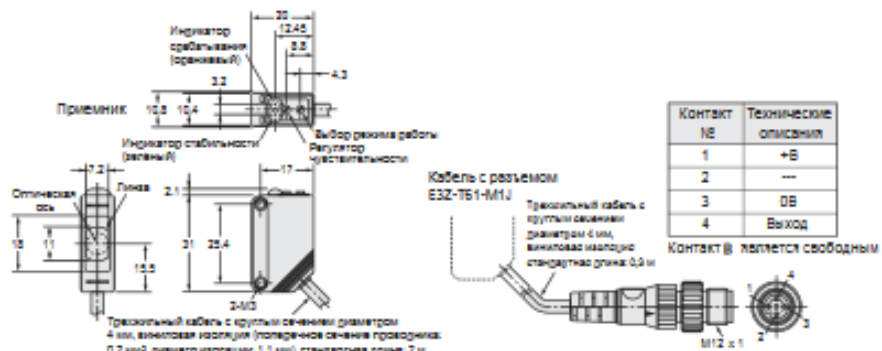
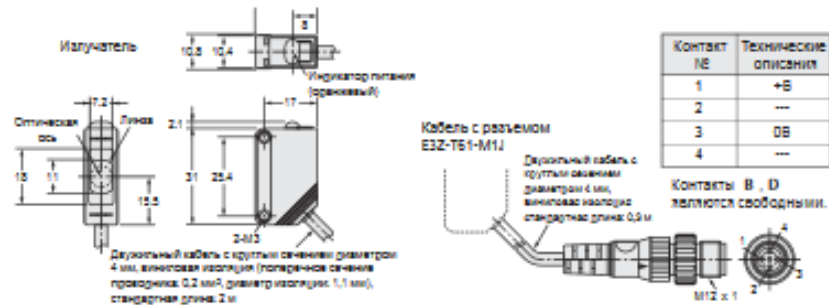
Размеры (единицы измерения: мм)

Датчики

Пересечение луча

Встроенный кабель

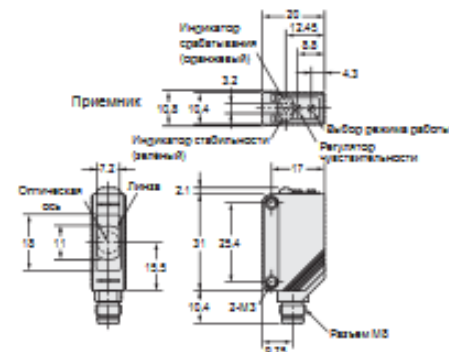
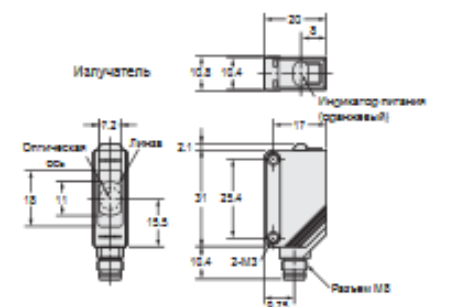
E3Z-T61
E3Z-T81
E3Z-T61A



Пересечение луча

Разъем

E3Z-T66
E3Z-T86
E3Z-T66A



Модели на отражение от рефлектора

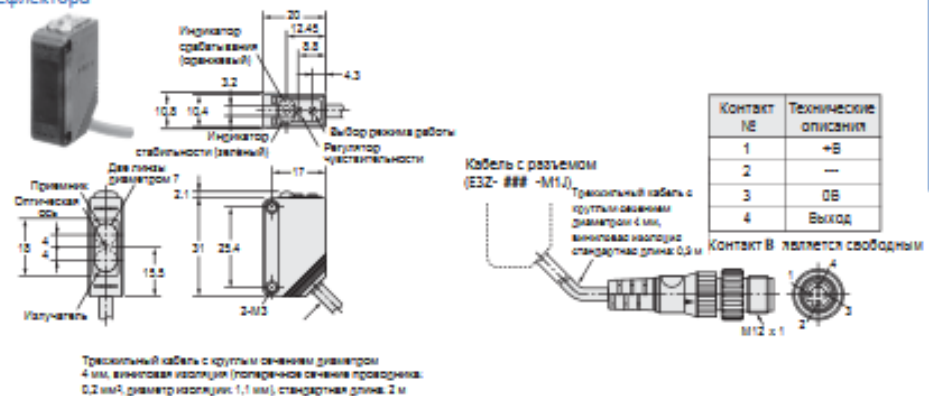
Встроенный кабель

- E3Z-B81
- E3Z-B82
- E3Z-B81
- E3Z-B82
- E3Z-R81
- E3Z-R81

Модели с диффузным отражением

Встроенный кабель

- E3Z-D81
- E3Z-D81
- E3Z-D82
- E3Z-D82
- E3Z-L81
- E3Z-L81



Модели на отражение от рефлектора

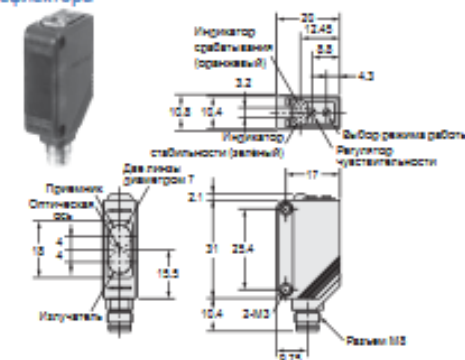
Разъем

- E3Z-B86
- E3Z-B87
- E3Z-B86
- E3Z-B87
- E3Z-R86
- E3Z-R86

Модели с диффузным отражением

Разъем

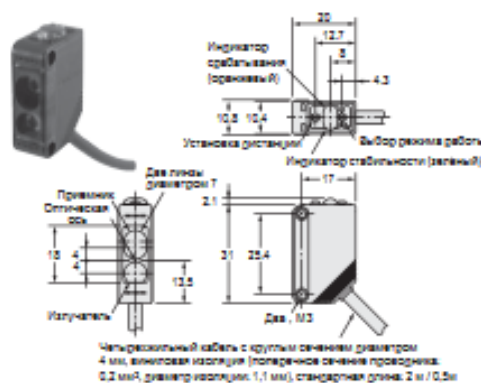
- E3Z-D86
- E3Z-D86
- E3Z-D87
- E3Z-D87
- E3Z-L86
- E3Z-L86



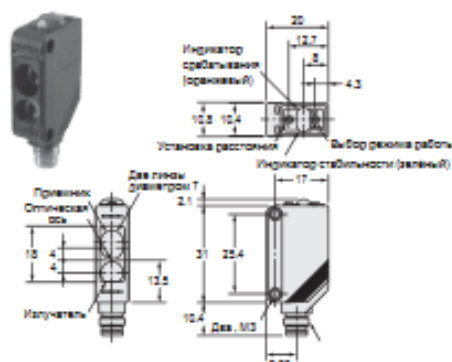
Модели с устанавливаемым расстоянием

Модели с встроенным кабелем

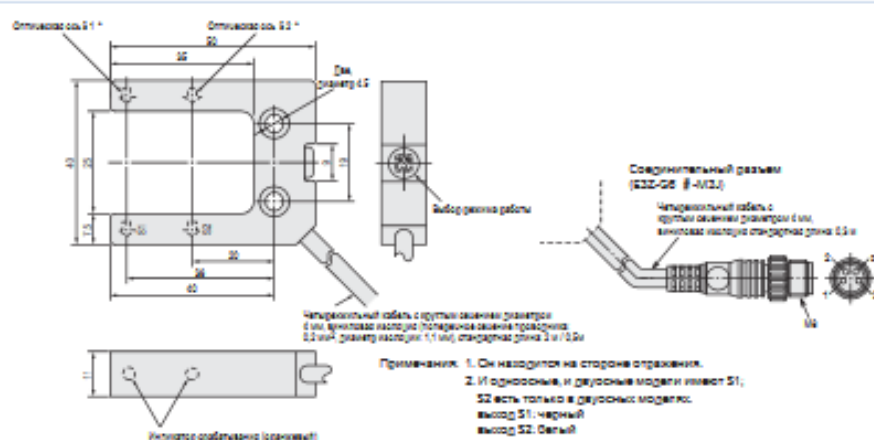
- E3Z-LS81
- E3Z-LS81



Модели с устанавливаемым расстоянием
Разъем
E3Z-LS86
E3Z-LS88



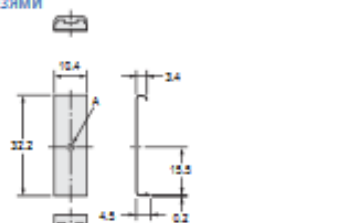
Модели вилокобразных датчиков
E3Z-G



Дополнительные принадлежности (заказываются отдельно)

Насадки с прорезями

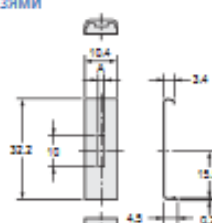
E39-S85A
E39-S85B
E39-S85C



Модель	Размер А	Материал
E39-S85A	Диаметр 0.5 мм	Нержавеющая сталь
E39-S85B	Диаметр 1.0 мм	(SUS301)
E39-S85C	Диаметр 2.0 мм	(SUS301)

Насадки с прорезями

E39-S85D
E39-S85E
E39-S85F



Модель	Размер А	Материал
E39-S85D	0.5	Нержавеющая сталь
E39-S85E	1.0	(SUS301)
E39-S85F	2.0	(SUS301)

ВСЕ РАЗМЕРЫ В ММ.
Коэффициент пересчета миллиметров в дюймы: 0.03937. Коэффициент пересчета граммов в унции: 0.03527.

Сат. No. E701-RU2-01-X В виду постоянного совершенствования изделий технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

ООО "ОМРОН ЭЛЕКТРОНИКС"
Россия, 127137
Москва, ул. Правды, д.26
Телефон: +7 495 648 94 50
Факс: +7 495 648 94 51
www.industrial.omron.ru
omron_russia@eu.omron.com