

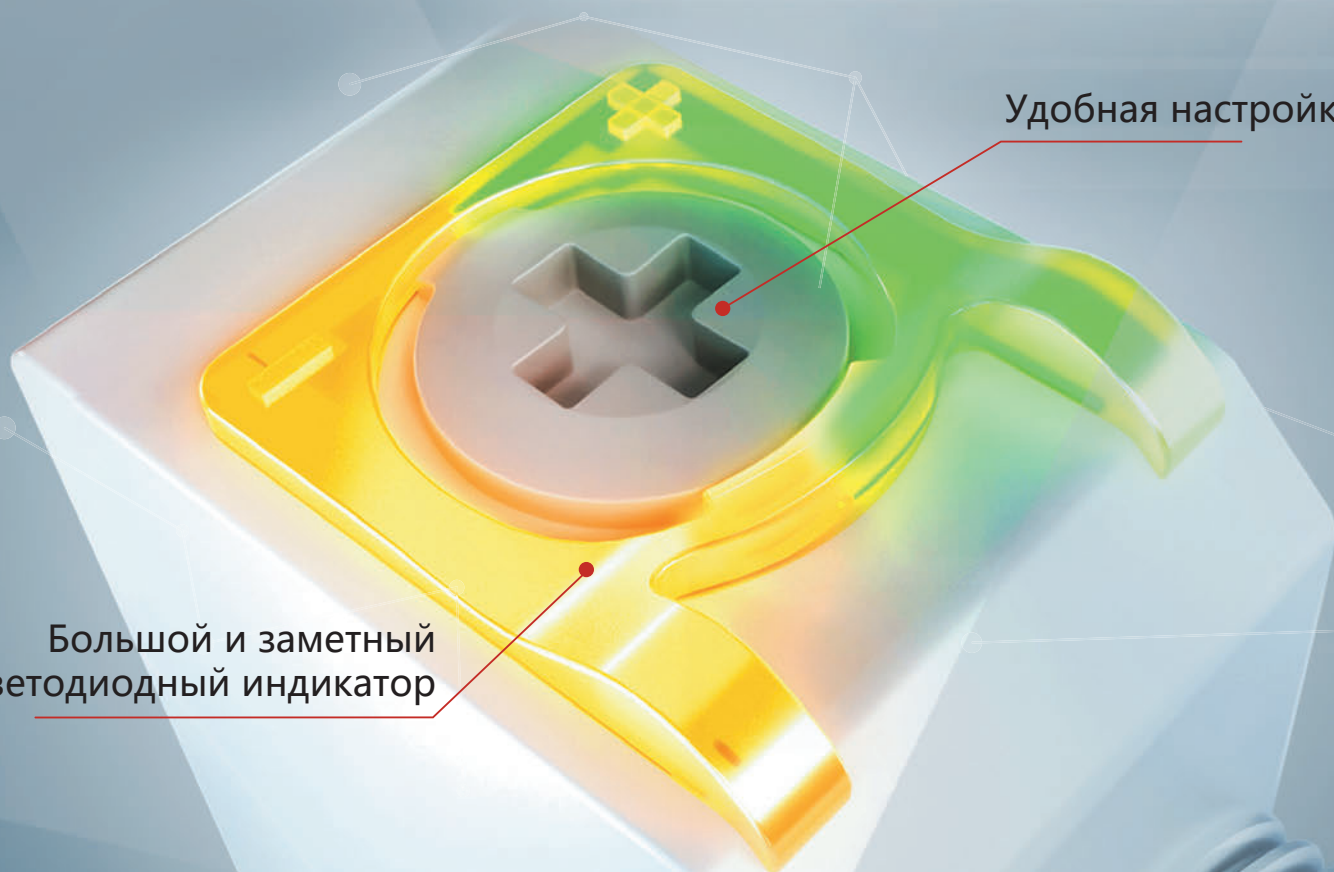
Фотоэлектрические датчики серии PSR



Shanghai Lanbao Sensing Technology Co., Ltd.



Скрытый монтаж
крепежных винтов



Удобная настройка

Большой и заметный
светодиодный индикатор

Проверка упаковки

В датчике диффузного отражения используется источник красного света. Это дает дополнительное удобство при установке. Светодиодный индикатор с углом обзора 360° позволяет легко наблюдать за текущим состоянием датчика во время настройки и работы.



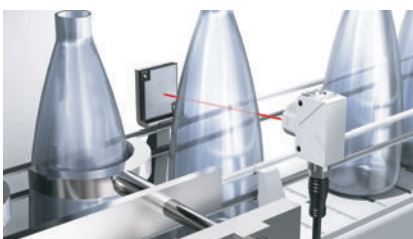
Обнаружение белых и черных объектов

Датчики с подавлением заднего фона позволяют точно детектировать любые объекты независимо от их цвета.



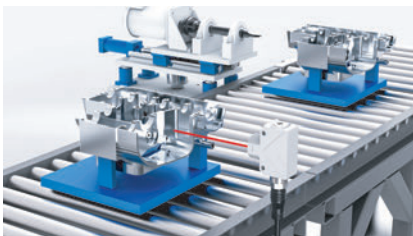
Обнаружение прозрачных объектов

Уникальная конструкция датчика с излучателем поляризованного света обеспечивает стабильное обнаружение прозрачных объектов и объектов с высокой яркостью. Короткое время отклика позволяет надежно детектировать объекты, движущиеся с высокой скоростью.



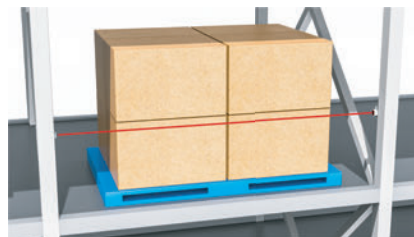
Обнаружение проходящих объектов

Датчик диффузного отражения серии PSR имеет удобную регулировку потенциометром с углом поворота 270°, прост в отладке, может обнаруживать объекты на сборочной линии. Сигнал обнаружения можно использовать для разных задач управления, например, в качестве триггера для других датчиков или для функций старт-стопов. Датчик сохраняет превосходную производительность даже на сложных поверхностях.



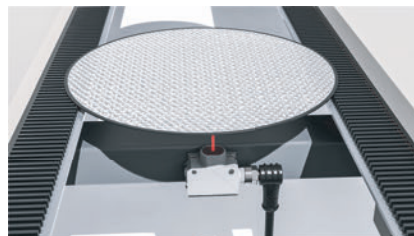
Обнаружение выступающего груза

На складах для непрерывного хранения и сбора товаров используются штабелеры и шаттлы. Оппозитные датчики серии PSR устанавливаются по обеим сторонам стеллажа, сигнализируя оператору в режиме реального времени о том, что груз достиг крайней точки и дальше будет выступать за габарит полки, тем самым предотвращая его случайное падение со стеллажа.



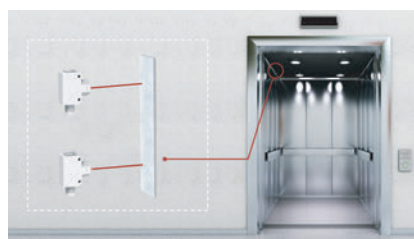
Обнаружение пластин

Обычные диффузные датчики не могут обеспечить надежное обнаружение из-за различий в цвете и отражательной способности целевой пластины. На датчики с подавлением заднего фона серии PSR не влияет цвет и отражательная способность поверхности пластины, что позволяет быстро и эффективно определять наличие пластины, проходящей по конвейеру.



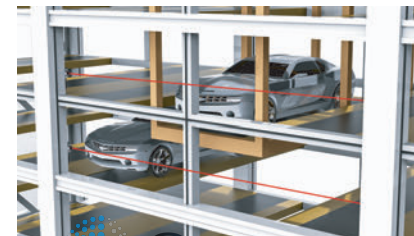
Управление выравниванием лифта

Система расположения лифта в шахте требует точного и надежного сигнала позиционирования, чтобы лифт мог точно останавливаться на каждом этаже. Датчики Lanbao серии PSR просты в установке и настройке благодаря высокой яркости индикатора и небольшому размеру.

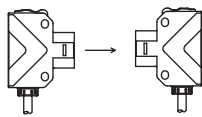
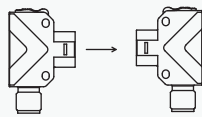
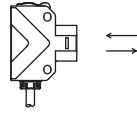
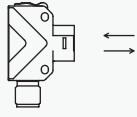
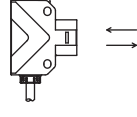
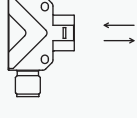
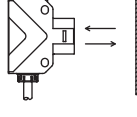
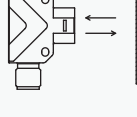


Обнаружение негабаритных транспортных средств

Оппозитные датчики серии PSR используются для обнаружения автомобилей в гараже. Датчики имеют степень защиты IP67 и защиту от световых помех. Они обеспечивают надежное и стабильное обнаружение даже в суровых условиях, таких как налипание пыли и конденсат.



Модельный ряд

Тип	Форма	Тип соединения	Рабочая дистанция	Модель	
				NPN выход	PNP выход
Опозитные		кабель 2м	20м	излучатель PSR-TM20D приемник PSR-TM20DNB	излучатель PSR-TM20D приемник PSR-TM20DPB
		разъем	20м	излучатель PSR-TM20D-E2 приемник PSR-TM20DNB-E2	излучатель PSR-TM20D-E2 приемник PSR-TM20DPB-E2
С подавлением заднего фона		кабель 2м	10см	PSR-YC10DNBR	PSR-YC10DPBR
		разъем	10см	PSR-YC10DNBR-E2	PSR-YC10DPBR-E2
Диффузные		кабель 2м	30см	PSR-BC30DNBR	PSR-BC30DPBR
		разъем	30см	PSR-BC30DNBR-E2	PSR-BC30DPBR-E2
Ретро-рефлективные поляризованные		кабель 2м	3м	PSR-PM3DNBR	PSR-PM3DPBR
		разъем	3м	PSR-PM3DNBR-E2	PSR-PM3DPBR-E2

Аксессуары (заказываются отдельно)

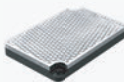
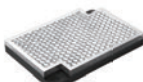
Монтажные кронштейны Стандартный датчик в комплекте содержит кронштейн ZJP-8.

Применимость	Форма	Модель	Описание
Любые датчики		ZJP-8 (в комплекте)	Размеры: 33*30*14мм Материал: Оцинкованная сталь (толщина 1.2мм)

Ответные разъемы Необходим для датчиков с разъемами (заказывается отдельно).

Применимость	Форма	Модель	Описание
Датчики с разъемом M12		QE12-N4F2	Разъем M12 (4 пина) с кабелем Ф5.2мм, ПВХ, длиной 2м
		QE12-N4G2	Разъем M12 (4 пина) с кабелем Ф5.2мм, ПВХ, длиной 2м

Отражатели Необходим для ретро-рефлективных поляризованных датчиков
Стандартные датчики содержат в комплекте отражатель TD-09, остальные модели заказываются отдельно.

Применимость	Форма	Модель	Описание
Ретро-рефлективные поляризованные датчики		TD-09(в комплекте)	Прямоугольный 60*40мм
		TD-09A	Прямоугольный 60*40мм
		TD-05	круглый Ø82mm
		TD-02	Прямоугольный 65*40мм
		STD-06	Круглый Ø25.6mm

Спецификация

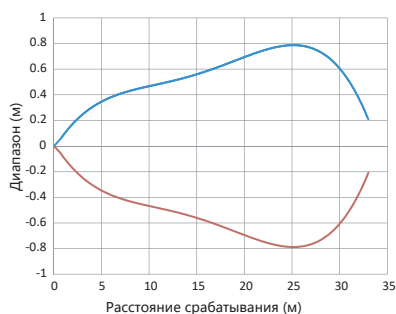
Тип		Оппозитные	Ретро-рефлективные	Диффузные	С подавлением заднего фона
Модель	NPN с кабелем	PSR-TM20D PSR-TM20DNB	PSR-PM3DNBR	PSR-BC30DNBR	PSR-YC10DNBR
	NPN с разъемом	PSR-TM20D-E2 PSR-TM20DNB-E2	PSR-PM3DNBR-E2	PSR-BC30DNBR-E2	PSR-YC10DNBR-E2
	PNP с кабелем	PSR-TM20D PSR-TM20DPB	PSR-PM3DPBR	PSR-BC30DPBR	PSR-YC10DPBR
	PNP с разъемом	PSR-TM20D-E2 PSR-TM20DPB-E2	PSR-PM3DPBR-E2	PSR-BC30DPBR-E2	PSR-YC10DPBR-E2
Рабочая дистанция		0...20 м	0...3 м*	5...300 мм	100 мм
Световое пятно		/	180*180 мм @3 м	18*18мм @30 см	8*8мм @10 см
Стандартная мишень		Ф15 мм или более, непрозрачные объекты	/		
Гистерезис		/		3...20%	≤5%
Угол раскрытия луча		> 4°	/		
Источник света		Инфракрасный (850nm)	Красный свет (660nm)		
NO/NC настройка		Модель с кабелем: белый провод подключен к "+" - режим NO; белый провод подключен к "-" - режим NC Модель с разъемом: пин 2 подключен к "+" - режим NO; пин 2 подключен к "-" - режим NC			
Напряжение питания		10...30 В пост.			
Потребление тока		Излучатель: ≤15mA Приемник: ≤18mA	≤20mA		≤25mA
Ток нагрузки		≤100mA			
Падение напряжения		≤1В			≤1.8В
Схема защиты		Защита от короткого замыкания, переплюсовки, перегрузки			
Настройка дистанции		Однооборотный потенциометр			Отсутствует
Время отклика		≤1мс	≤0.5мс		
Индикатор	Зеленый	Индикация питания	Индикация питания, стабильной работы (мигание означает нестабильный сигнал)		Индикация питания, стабильной работы (низкая яркость, слабый сигнал)
	Желтый	Индикация выхода, короткого замыкания или перегрузки (моргает)	Индикация выхода, короткого замыкания или перегрузки (моргает)		Индикация выхода, короткого замыкания или перегрузки (моргает)
Защита от влияния освещения		Солнечный свет < 10,000 люкс; свет от ламп накаливания < 3,000 люкс			
Рабочая температура		-15°C...60°C			
Температура хранения		-25°C...70°C			
Степень защиты		IP67			
Сертификат		CE			
Стандарты		EN60947-5-2:2012, IEC60947-5-2:2012			
Метод установки		Как датчик в цилиндрическом корпусе M18/как датчик в прямоугольном корпусе			
Материал корпуса		Корпус ABS; линза PMMA			
Вес		С разъемом 10 г, с кабелем 52 г.			
Комплектация		Инструкция, M18*1 гайка, рефлектор TD-09 (только ретро-рефлективные датчики), монтажный кронштейн ZJP-8			

*При использовании рефлектора TD-09.

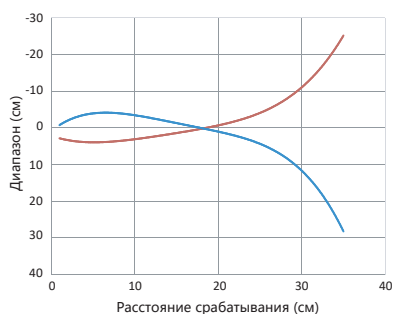
Характеристики срабатывания

Диапазон срабатывания

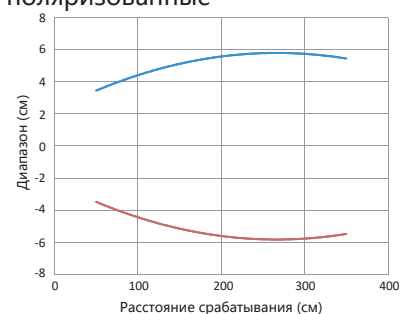
Оппозитные



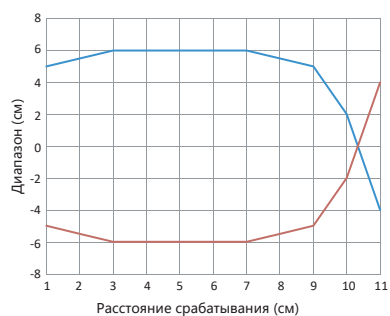
Диффузные



Ретро-рефлективные поляризованные

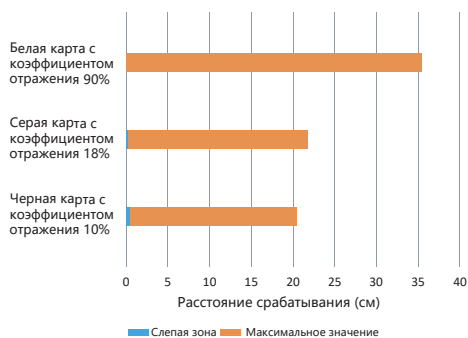


С подавлением заднего фона

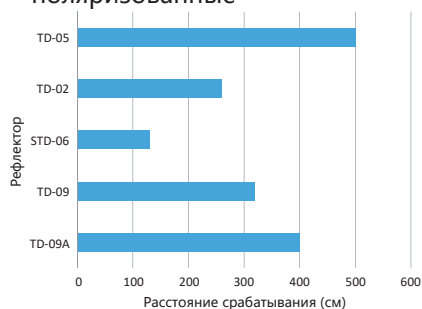


Расстояние срабатывания

Диффузные



Ретро-рефлективные поляризованные

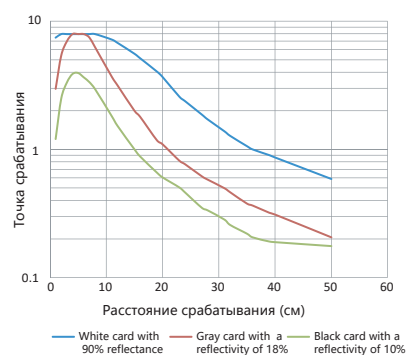


С подавлением заднего фона

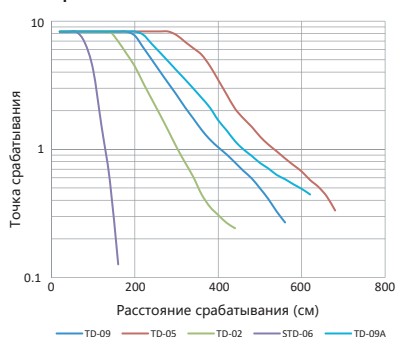


Сила сигнала

Диффузные

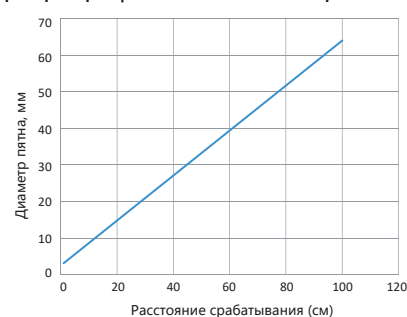


Ретро-рефлективные поляризованные

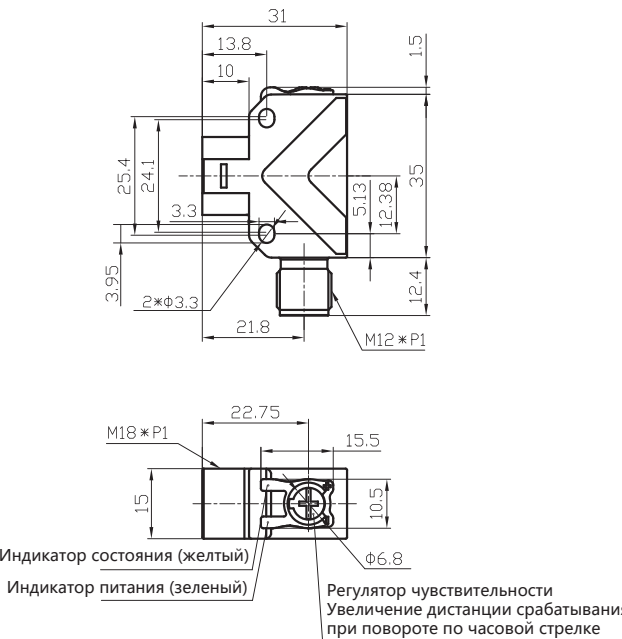
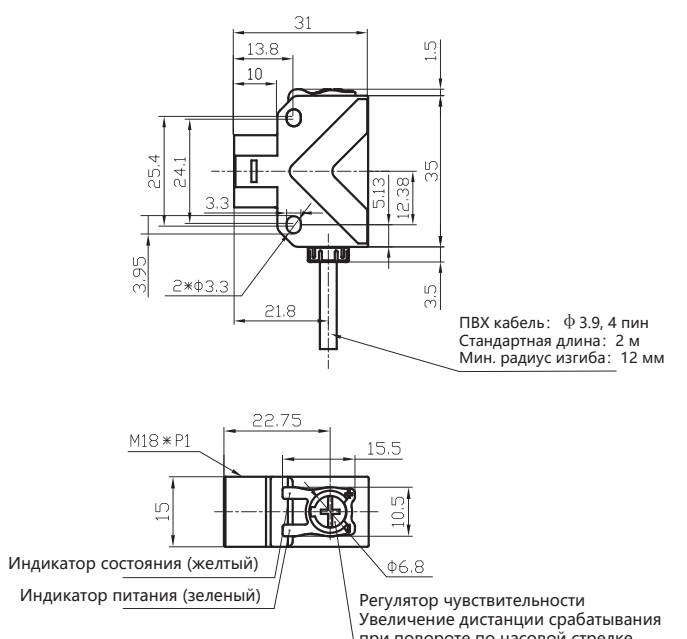
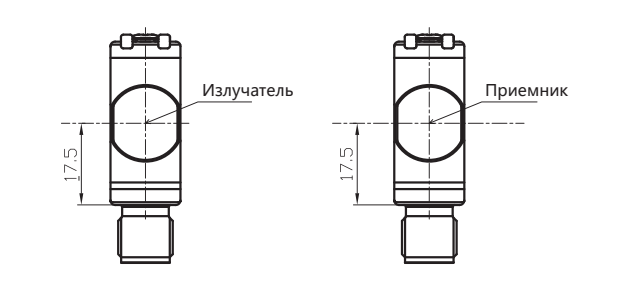
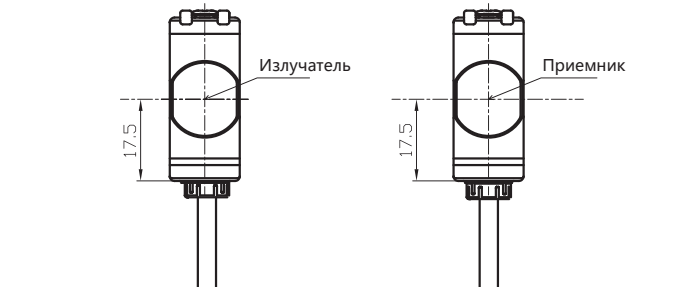
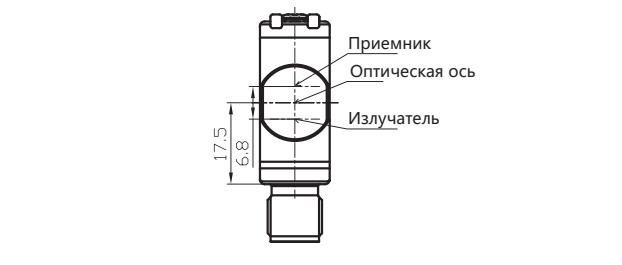
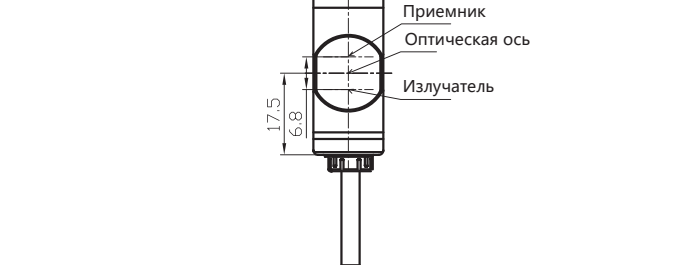
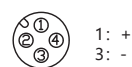
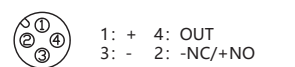
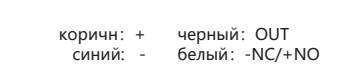


Диаметра светового пятна

Диффузные,
с подавлением заднего фона,
ретро-рефлективные поляризованные



Габаритные размеры

С разъемом		С кабелем	
			
Оппозитные		Оппозитные	
			
Диффузные, с подавлением заднего фона, ретро-рефлективные поляризованные		Диффузные, с подавлением заднего фона, ретро-рефлективные поляризованные	
			
Схема подключения излучателя	Диффузные, с подавл. заднего фона, ретро-реф-ые поляризованные, оппозит. приемник	Схема подключения излучателя	Диффузные, с подавл. заднего фона, ретро-реф-ые поляризованные, оппозит. приемник
			

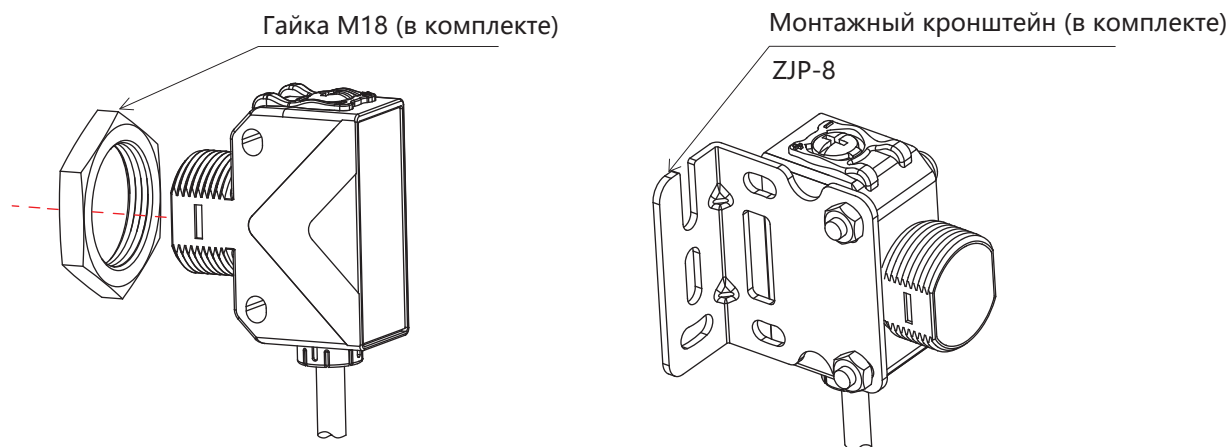
Габаритные размеры аксессуаров

Разъем M12 с кабелем 2 м, QE12-N4F2	Гайка M18
Разъем M12 с кабелем 2 м QE12-N4G2	Монтажный кронштейн

Схема подключения

NPN	PNP	Излучатель
Индикатор выхода (желтый) Индикатор стабильной работы (зеленый)	Индикатор выхода (желтый) Индикатор стабильной работы (зеленый)	Индикатор питания (Green) Индикатор питания (Green)

Способы монтажа

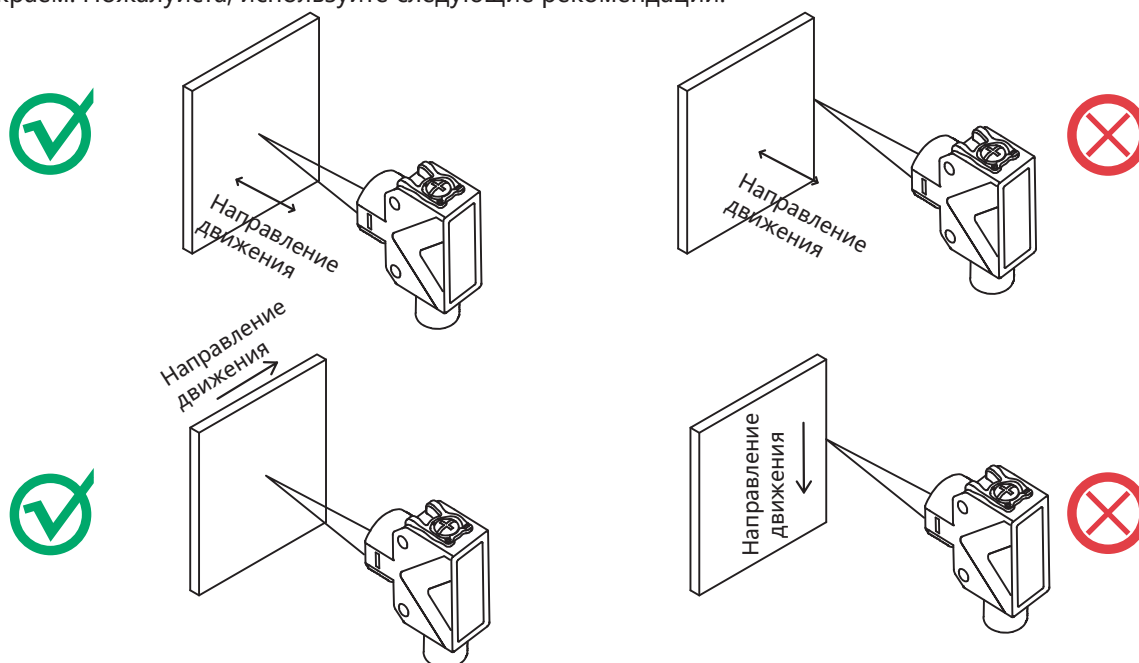


Меры предосторожности

- Максимально допустимое напряжение питания датчиков составляет не более 10% от номинального напряжения. Перед включением убедитесь, что напряжение питания меньше максимально допустимого значения.
- Время с момента включения до начала работы датчиков составляет 100 мс.
- При использовании разных источников питания для датчика и нагрузки обязательно сначала включите питание датчика.
- Когда датчик не используется, рекомендуется сначала отключить питание нагрузки, а затем отключить питание датчика.
- При установке датчика не подвергайте датчик сильным внешним воздействиям (таким как удары молотком и т. д.), которые могут повредить его.
- Избегайте использования ацетона, спирта или других органических растворителей при очистке датчика.

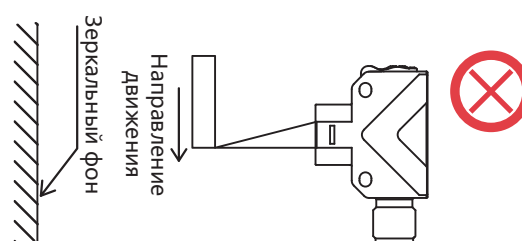
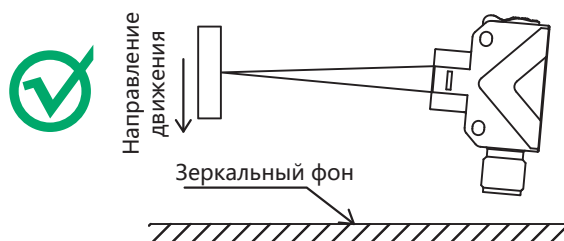
Меры предосторожности при установке

- Для точного обнаружения движущихся объектов оптическая ось должна быть совмещена с серединой объекта, а не с краем. Пожалуйста, используйте следующие рекомендации:

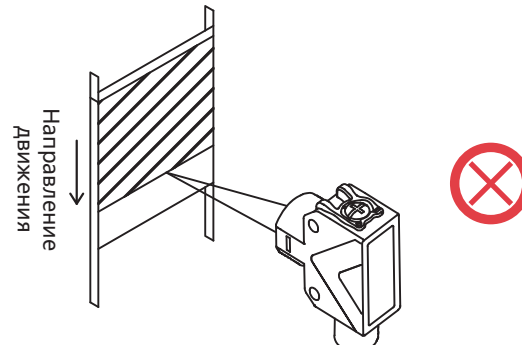
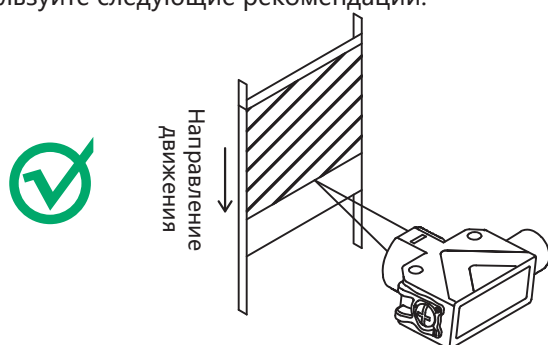


Меры предосторожности при установке

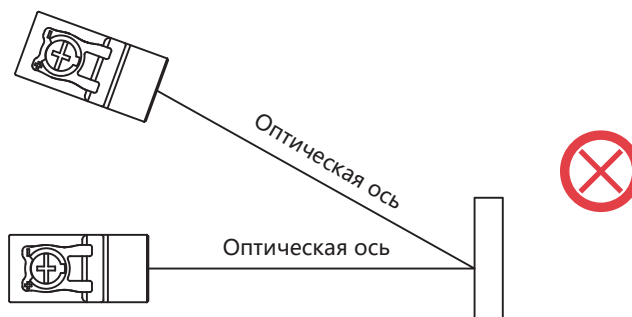
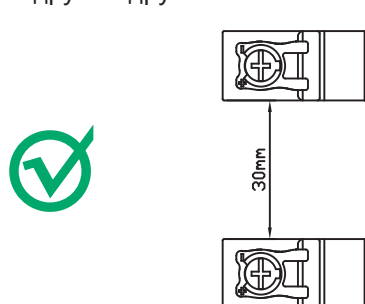
- Чтобы избежать влияния зеркального фона на датчик, используйте следующие рекомендации:



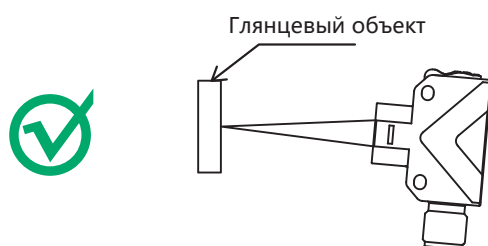
- При использовании датчика с подавления заднего фона для обнаружения высококонтрастных объектов используйте следующие рекомендации:



- Датчики с подавлением заднего фона: при установке нескольких датчиков рядом, датчики должны быть установлены параллельно, а расстояние между датчиками должно быть не менее 30 мм, чтобы датчики не влияли друг на друга:



- Датчики с подавлением заднего фона: Для надежного обнаружения глянцевых объектов оптическая ось и глянцевый объект должны располагаться под углом 5~8°:



Предупреждение о безопасности

- Не используйте в среде с легковоспламеняющимися, взрывоопасными или агрессивными газами;
- Не используйте в среде с маслом или химикатами;
- Не используйте в условиях повышенной влажности;
- Не используйте под прямыми солнечными лучами;
- Не используйте в других условиях окружающей среды, которые превышают номинальное значение;
- Не разбирайте, не ремонтируйте и не модифицируйте данное изделие

Утилизация

- После выхода из строя изделия утилизируйте его как промышленные отходы.