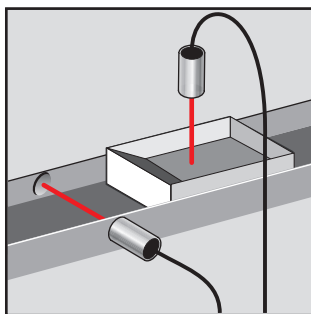
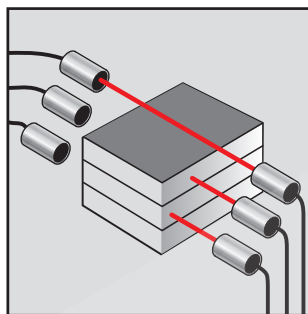


В данном разделе приведены примеры применения оптических выключателей.

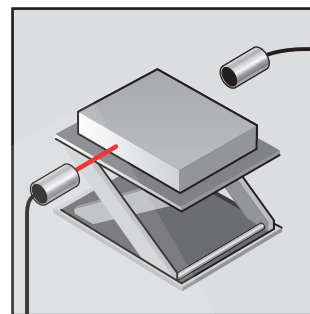
Определение размера и содержания контейнера



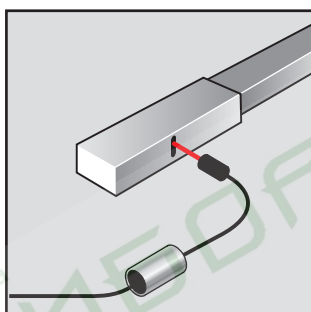
Определение высоты пакета



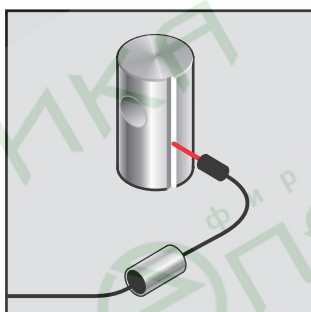
Управление перемещением



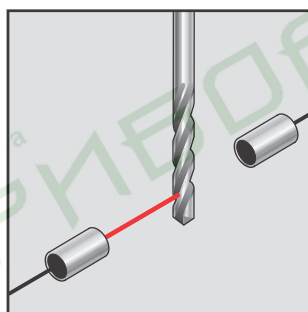
Обнаружение метки



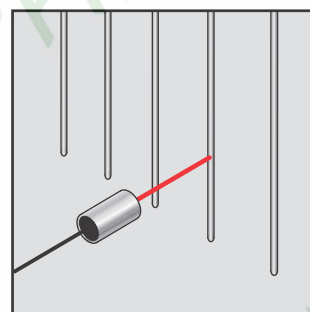
Обнаружение канавки



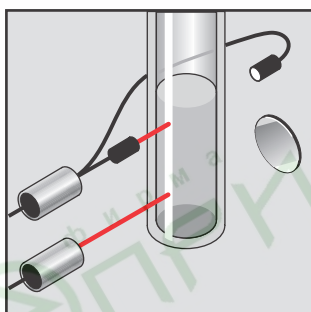
Определение целостности сверла



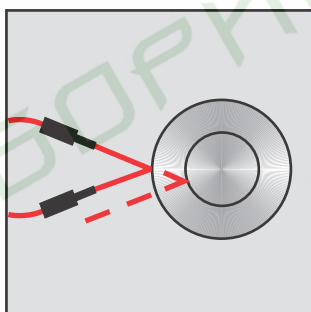
Обнаружение малых предметов



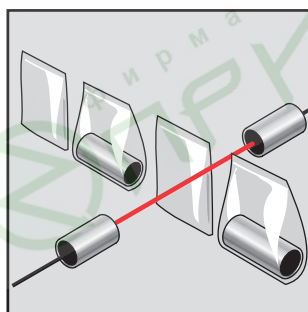
Определение уровня жидкости



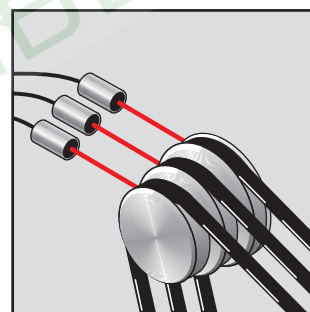
Определение различия в диаметрах



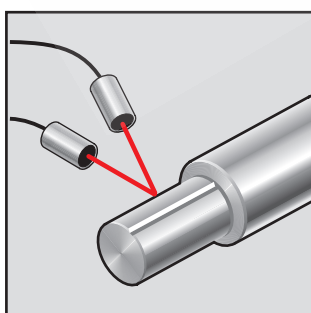
Проверка наличия содержимого упаковки



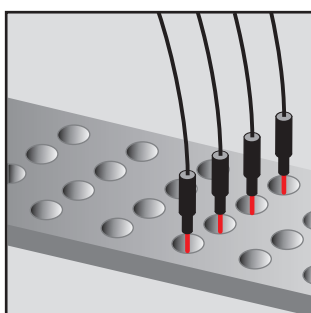
Контроль обрыва ремней



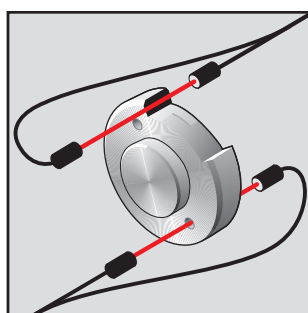
Позиционирование объекта



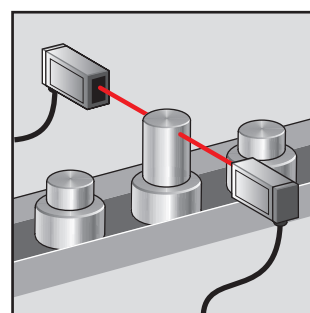
Контроль наличия таблетки в упаковке



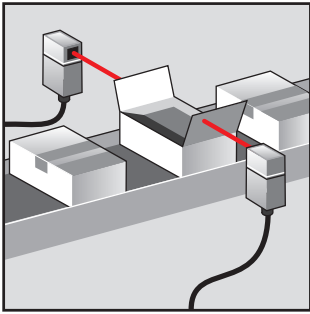
Контроль положения



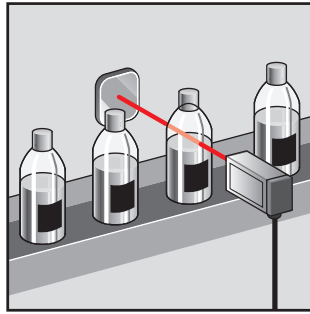
Сортировка



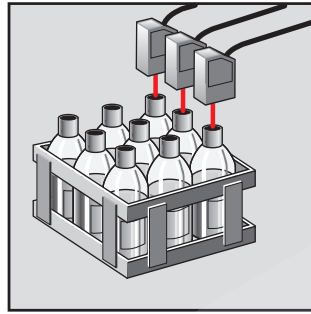
Контроль упаковки



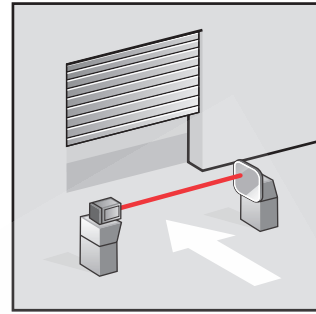
Контроль уровня



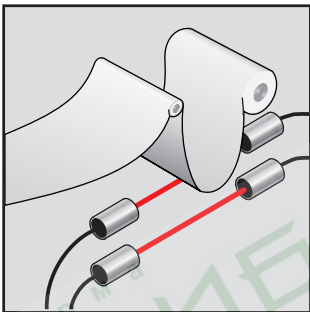
Контроль наличия крышки



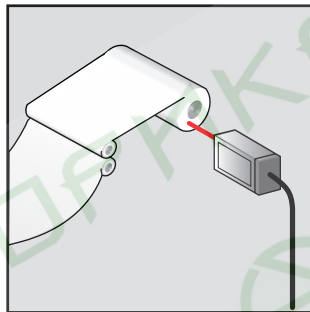
Управление воротами



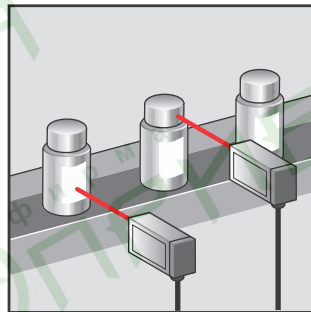
Управление провисанием



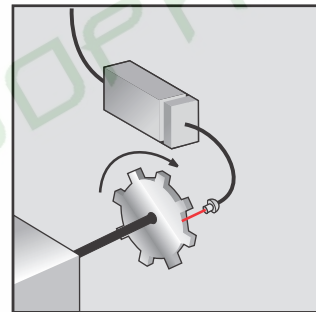
Контроль размера рулона



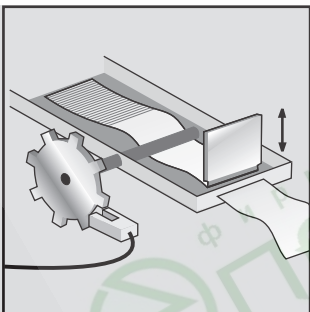
Контроль наличия крышек и наклеек



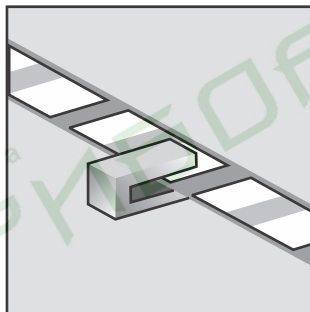
Контроль скорости



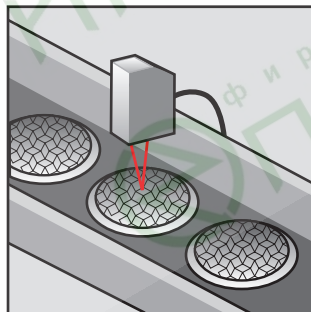
Синхронизация обрезки



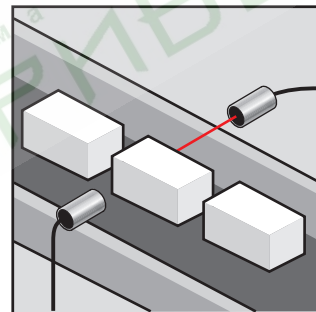
Позиционирование по метке



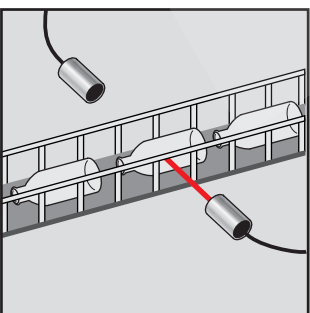
Счет бисквитов



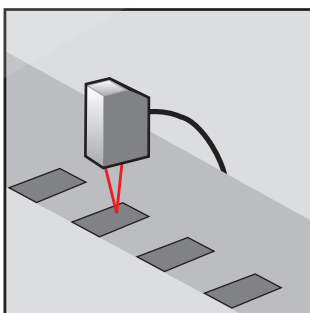
Обнаружение быстро-
движущихся предметов



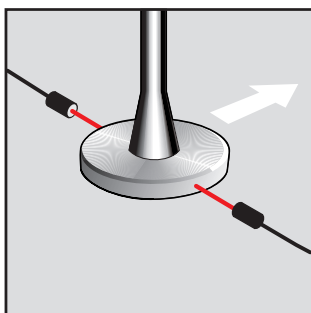
Обнаружение полупрозрачных
пластиковых бутылок



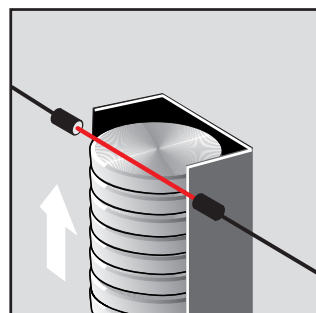
Контроль метки



Позиционирование диска



Контроль наличия дисков



Оптический бесконтактный датчик - это электронное устройство, которое обнаруживает контролируемый объект, отражающий или прерывающий оптическое излучение, и имеет полупроводниковый или релейный коммутационный элемент.

Датчики классифицируются на три группы: тип Т - барьерный
тип R - ретрорефлекторный
тип D - прямого действия, диффузионный

Тип Т

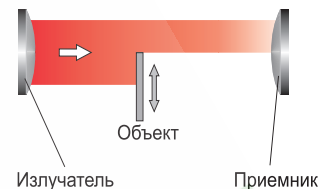
Датчик Т типа состоит из отдельных излучателя и приемника, установленных на одной оси.



Датчик срабатывает на прерывание луча контролируемым предметом.

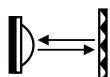
Особенности:

- Обнаружение непрозрачных и зеркальных объектов;
- Дальность действия до 100 метров;
- Излучатель и приемник имеют разные обозначения и заказываются как разные изделия.



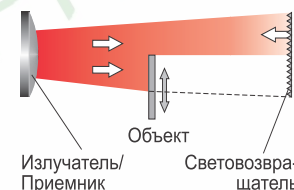
Тип R

Датчик R типа состоит из излучателя и приемника, установленных в одном корпусе. Луч излучателя отражается от световозвращателя и попадает в приемник. Датчик срабатывает при прерывании луча контролируемым предметом. Датчик может иметь поляризационные фильтры для обнаружения объектов с зеркальной поверхностью.



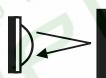
Особенности:

- Обнаружение непрозрачных объектов;
- Обнаружение полупрозрачных объектов;
- Дальность действия до 8 метров;
- Световозвращатель входит в комплект поставки.



Тип D

Датчик D типа состоит из излучателя и приемника, установленных в одном корпусе.

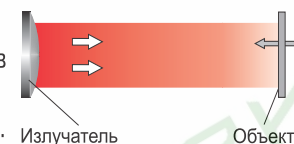


Луч излучателя диффузно отражается от контролируемого объекта и попадает в приемник.

Датчик срабатывает при наличии контролируемого предмета в зоне действия датчика.

Особенности:

- Дальность действия зависит от отражательных свойств объекта и при использовании стандартной мишени может достигать значения 2 метра.
- Для объектов с различными характеристиками отражения дальность действия может быть определена при помощи поправочных коэффициентов.



Объект, поверхность	Коэффициент
Бумага белая матовая 200 г/м ²	1
Металл полированный	1,2 - 1,6
Пенопласт белый	1
Ткань хлопчатобумажная	0,6
Поливинилхлорид, серый	0,5
Дерево необработанное	0,4
Картон черный, блестящий	0,3
Картон черный, матовый	0,1

Таблица состояний датчиков

Тип датчика	Тип контакта	Воздействие	Состояние ключа	Сост. индикатора	
D	31	объект есть			
		объекта нет			
	32	объект есть			
		объекта нет			
	43	объект есть			
		объекта нет			
R	31	нет			
		катафот			
		катафот + объект			
	32	нет			
		катафот			
		катафот + объект			
43	нет				
	катафот				
	катафот + объект				
T	31	нет			
		излучатель			
		излучатель + объект			
	32	нет			
		излучатель			
		излучатель + объект			
43	нет				
	излучатель				
	излучатель + объект				

**Задержка
включения/отключения**

Время, необходимое для срабатывания коммутационного элемента датчика после изменения положения контролируемого объекта.

Частота циклов оперирования Число циклов оперирования, производимых датчиком за единицу времени.

**Допустимая освещенность
окружающей среды**

Предельная освещенность, поступающая в приемник оптического датчика от внешних источников, при которой сохраняется работоспособность датчика.

Структура выхода датчика

PNP - коммутационный элемент датчика, обеспечивающий протекание тока от контакта "+" к контакту "Выход".
Нагрузка подключается между контактами "Выход" и "-".

NPN - коммутационный элемент датчика, обеспечивающий протекание тока от контакта "Выход" к контакту "-".
Нагрузка подключается между контактами "+" и "Выход".

Коммутационные операции

○ - операция включения, обеспечивает протекание тока нагрузки (подключение нагрузки) при обнаружении контролируемого объекта и прерывающая его протекание при отсутствии объекта.

● - операция отключения, прерывающая протекание тока нагрузки (отключающая нагрузку) при обнаружении контролируемого объекта и обеспечивающая его протекание при отсутствии объекта.

○/● - операция переключения. Датчик имеет два выхода с комбинированным коммутационным элементом, выполняющим операции включения и отключения нагрузки.

Категория применения

DC-13 - Род тока постоянный. Управление электромагнитом.

AC-140 - Род тока переменный. Управление слаботочными индуктивными нагрузками, например, промежуточные реле.

Электрические параметры

Диапазон рабочих напряжений питания - допустимый диапазон напряжений питания, при котором обеспечиваются заявленные параметры датчика.

Падение напряжения - падение напряжения на датчике во включенном состоянии при номинальном рабочем токе.

Максимальный рабочий ток - максимально допустимое значение тока нагрузки.

Пульсация рабочего напряжения - отношение амплитуды переменного напряжения к номинальному рабочему напряжению (допустимый максимум 15%).