



## Засичане на прозрачни стъклени и пластмасови PET бутилки във влажна среда.

Приложение:

Засичане на прозрачни и пластмасови бутилки.

Предизвикателство:

Полупрозрачни материали с различни размери и форми в мокра среда.

Решение:

Q4X Clear Object сензорът за засичане на прозрачни обекти.

Предимства:

Двурежимният сензор измерва разстоянието и интензитета на светлината, за да открие надеждно широк спектър от прозрачни и полупрозрачни обекти. Корпусът от неръждаема стомана, с клас на защита IP69K, издържа на излагане на тежки почистващи препарати и измиване.

Сензорите трябва да преодолеят предизвикателствата на променливите в производството на бутилки и бързата скорост на предвижване.

За един ден, една линия за бутилиране може да обработи стотици хиляди бутилки. Надеждното откриване и точно броене на тези бутилки, докато пътуват по линията, поддържа много процеси надолу по веригата. Отклоненията във формата, размера, материала, цвета и полупрозрачността на бутилката могат да усложнят точното откриване. Например, прозрачното стъкло ще отслабва светлината по различен начин, отколкото прозрачната пластмаса и отклоненията в контурите и каналите в бутилка могат да причинят отражение на светлината по непредсказуеми начини.

Сензорите, използвани в тези приложения, трябва да са в състояние да преодолеят тези предизвикателства и да бъдат в крак с скоростта, с която се движат бутилките. Ретрорефлективните фотоелектрически сензори обикновено предлагат времената на реакция, необходими за надеждно откриване на бутилките по бутилираща линия, но много от тях няма да засекат прозрачните бутилки. Освен това, редовното излагане на високо налягане, измиване с висока температура може да повреди рефлекторите, като постепенно намалява ефективността на проверките и увеличава необходимостта от поддръжка.

Сензорът Q4X за прозрачни обекти на Banner открива широк спектър от обекти без използване на рефлектор.

Сензорът Q4X за прозрачни обекти на Banner измерва разстоянието и интензитета на светлината при стабилно фоново състояние, като гладка или боядисана повърхност. Това позволява на сензора надеждно да открие широк спектър от полупрозрачни обекти, без да използва рефлектор. Прозрачната бутилка, минаваща през зоната за проверка, ще промени възприеманото разстояние и / или светлината от фоновото състояние, като направи сензора имунизиран срещу промени във формата, размера или нюанса на бутилката, както и всякакви облицовки.

Сензорът е лесен за настройка и използване. Оператор просто обучава сензора да разпознава референтното състояние на фона, използвайки трите бутона на сензора. Четирицифрения дисплей под тъгъл осигурява непрекъсната обратна връзка от проверката, за да се улесни настройката и управлението.

Сензорът е защитен от корпус от неръждаема стомана с клас на защита IP69K, отговарящ на изискванията на FDA. Направен е да устои на високо налягане, високотемпературно измиване, както и на излагане на тежки химикали и почистващи препарати, както и да издържа на силни вибрации, пренатягане и механично въздействие.

Препоръчани продукти:  
Сензор от серия Q4X.



Универсални, здрави лазерни сензори за разстояние, предлагащи превъзходна производителност и способни да откриват подмилиметрови промени в разстоянието.

Корпусът на сензора е с клас на защита IP69K изработен от неръждаема стомана. Издържа на механично въздействие, при стягане и силни вибрации. Ясни отчитания на разстоянието от четири-цифрения дисплей. Налични са модели с дискретни и аналогови (0 до 10 V или 4 до 20 mA) изходи, засичане на прозрачни обекти и IO-Link комуникация.

Източник: Banner Engineering Corp.  
Съставил: Ивайло Иванов ©  
СЕНЗОМАТ ООД