



Предизвикателства при детекция на тъмни обекти

Предизвикателство:

Има няколко опции за детекция на тъмни предмети. Фото-електрични сензори на бариерен принцип или с отражател е очевиден избор, тъй като сензорът може лесно да разпознае, когато тъмен предмет преминава между емитера и ресивъра или когато светлинният лъч между емитера и отражателя е прекъснат. Въпреки това, в много приложения монтирането на устройства от двете страни на приложението е непрактично, ако не и невъзможно.

Решение:

В тези случаи е необходим дифузен сензор (емитер и приемник в един и същи корпус). Въпреки това дифузните сензори разчитат на обекта да действа като отражател и обектите трябва да връщат достатъчно светлина обратно на сензора, за да проверят присъствието на обекта. Ако целта абсорбира по-голямата част от светлината, както в случая с тъмни предмети, сензорът може да не успее да открие надеждно целта. За решаването на тези предизвикателства сензорът с висок коефициент на усилване или синя светлина вместо червена, може да помогне да се гарантира надеждно откриване. В много от тези приложения не само сензорът трябва да разпознава тъмния обект, но и трябва да го направи на еднакво тъмен фон. Липсата на контраст между обекта и фона също е предизвикателство за откриване при много фото-електрични сензори. При такива трудни за решаване приложения, фирма BANNER-САЩ има решение, а именно фото-електричните сензори от серия VS8 със син светлинен излъчвател.



Източник: Banner Engineering Corp.
Съставил: Димитър Атанасов©
СЕНЗОМАТ ООД