

► INDUSTRIJSKE KAMERE I RAČUNALNI VID

**SAVRŠEN PROCES
REZULTAT JE
SAVRŠENE
KONTROLE.**





Računala danas prepoznaju sve ono što i mi možemo prepoznati golim okom. Samo to čine nekoliko tisuća puta brže. I detaljnije.

Zato je računalni vid našao svoju primjenu svugdje gdje je potrebna brza i precizna reakcija. Najčešće u industriji, u fazi finalne kontrole proizvoda, gdje svaka nepravilnost može koštati mnogo. Ugradnjom računalnog vida uklanjamo mogućnost izlaska lošeg proizvoda iz kruga tvornice. U klasičnom smislu to čine skeneri, no prednost kamera je višestruka. Brže su i za razliku od skenera raspoznaju dvodimenzionalne i trodimenzionalne predmete do najsitnijih detalja.

**Računalni vid je budućnost.
Osigurajte ga na vrijeme.**





Što je računalni vid (machine vision) i koje su mu primjene?

Računalni vid ili machine vision je sustav koji pomoću industrijske kamere unaprjeđuje proizvodni proces. Može se koristiti u širokom nizu aplikacija u prehrambenoj industriji kao što su:

- Provjera popunjenosti ambalaže
- Provjera prisutnosti čepa na boci
- Validacija datuma isteka roka trajanja na proizvodu
- Izgled proizvoda (primjerice pravilno naljepljena etiketa)
- Čitanje bar-coda

...i mnoge druge

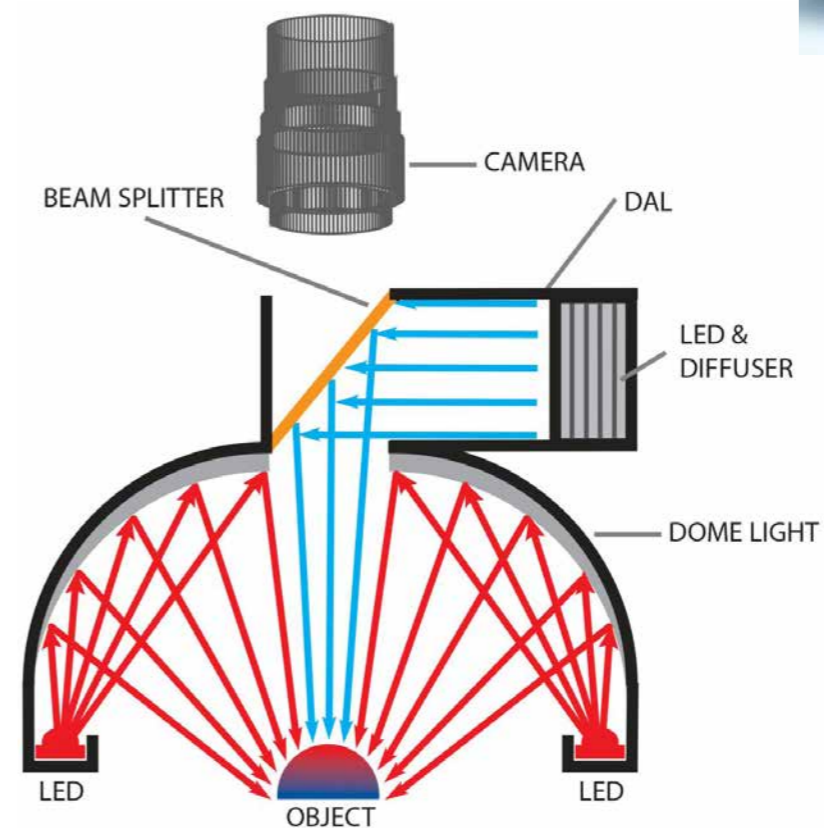
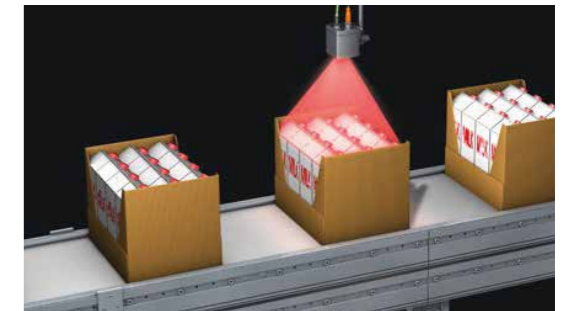


Koje su prednosti računalnog vida?

Računalni vid provjerava proizvode nekoliko puta u sekundi te slike neispravnih proizvoda može spremati na računalo za kasniju obradu. Ovime se uklanja mogućnost ljudske pogreške kako neispravan proizvod ne bi dospio u ruke kupca. Kamera za računalni vid zahtjeva minimalno održavanje, izuzev redovitog brisanja objektiv. Povrat investicije ovakvih sustava često je manji od nekoliko mjeseci.

Što su Smart kamere i kako se programiraju?

Smart kamere (kamere koje u sebi imaju elektroniku za obradu slike i ne zahtijevaju zasebno računalo) programiraju se pomoću alata koji imaju unaprijed pripremljene programe za razne detekcije. Korisnik u nekoliko koraka može naučiti kameru da prepoznaje uzorak, kao na primjer čep na bočici ili naljepnicu.





Kako kamera komunicira s mojim strojem?

Nakon što je željena vrste provjere programirana na kameri, potrebno je povezati 2 signala na kameru:

- trigger signal (okidač) koji kameri daje signal da započne provjeru (senzor prisutnosti materijala)
- digitalni izlaz koji vašem stroju ili sustavu šalje signal da je izvršena provjera uspješna ili neuspješna

Može li kamera izvršavati komplicirane provjere?

Može, ovisno o aplikaciji kamere mogu provjeravati boju, oblik i druga svojstva manje kompleksnih objekata kao što su kutije za sitne proizvode, do kompliciranih provjera kvalitete proizvoda kao što su automobilske felge, mobiteli, čipovi... Kamere su dio industrije koji je primjenjiv u bilo kojoj serijskoj proizvodnji (proizvodnja hrane, autoindustrija, farmacija...)

Koje modele kamera izdvajate za koje aplikacije?

DATALOGIC

P10 serija za detekciju čepa na bočici, barcoda i za provjeru oblika i uzorka proizvoda
P19 OCR za provjeru barcoda i provjeru ispisa datuma roka trajanja proizvoda (do 5 proizvoda u sekundi)
T47 za sve vrste industrijskih provjera, smart kamera izrazite snage za kompleksne provjere (oblik, boja, barcode)

IFM

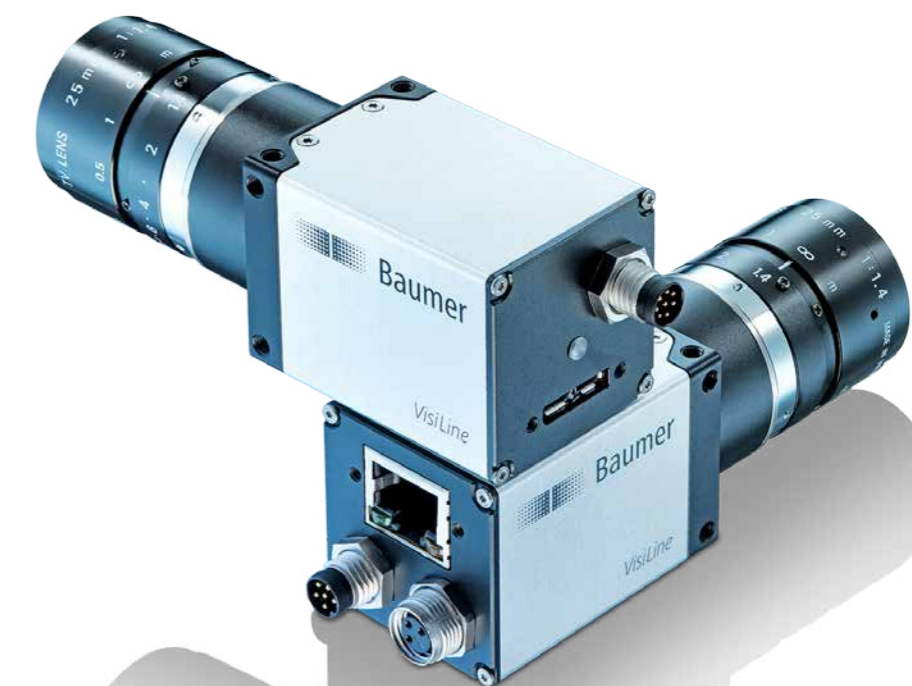
O2D za detekciju čepa na bočici, provjeru oblika.
O3D za provjeru popunjenosti ambalaže, detekciju prisutnosti čepa na svakoj boci u gajbi bez obzira na nagib gajbe.

BAUMER

Varisens Smart kamere za detekciju boja, oblika.
GiGe High-end kamere za spajanje na industrijsko računalo (programiranje u C++ ili C#).

Što ako nismo sigurni želimo li instalirati računalni vid na svoje strojeve?

Pozovite nas da pregledamo vaš pogon, pripremite mehaničku instalaciju kamere za računalni vid i mi ćemo je pustiti u pogon besplatno, na 14 dana. Ako se nakon toga odlučite da to rješenje nije za vas, kameru nam možete vratiti, bez dodatnih troškova.



IZA TEHNOLOGIJE STOJI ZNANJE

Tvrtka Proton EL d.o.o. nastala je poduzetničkom inicijativom inženjerskog tima s velikim iskustvom u tuzemstvu i inozemstvu. U želji da tržištu prenesemo opsežno znanje iz sustava automatizacije te u naša integrirana rješenja implementiramo vrhunske uređaje, predstavljamo vam najveće svjetske proizvođače kamera za računalni vid – Datalogic, IFM i Baumer. Naš tim inženjera obučen je za pružanje potpunu systemske integracije navedenih kamera u vaš proizvodni proces, neovisno o sistemu i industriji kojom se bavite. To znači da smo tim ljudi koji ima precizan odgovor na sve vaše buduće zahtjeve.



PROEL



Kontaktirajte nas!

Proton EL d.o.o.
Štefanovečka 10
10 040 Zagreb
Croatia

T +385 (0)1 5588 988
F +385 (0)91 234 0317
E info@proel.hr

www.proel.hr