

VISJONSSYSTEMER



Brukerorientert visjon

USER ORIENTED VISION
ANWENDERORIENTIERTE BILDVERARBEITUNG
VISIÓN ORIENTADA AL USUARIO
APPROCHE CENTRÉE SUR L'UTILISATEUR
ВЗГЛЯД С ПОЗИЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
VISIONE ORIENTATA AGLI UTENTI
APPROCHE CENTRÉE SUR L'UTILISATEUR
ORTE BILDVERARBEITUNG
USER ORIENTED VISION

VISJONSSYSTEMER



ENKELHET OG INTUITIV BRUKERVEILEDNING

Behovet

Nødvendigheten av kvalitetsinspeksjon og -kontroll i alle produksjonsprosesser er ikke lenger et diskusjonstema. Kostnaden ved kvalitetssvikt er mye høyere enn investeringen, som dekkes inn i løpet av kort tid. For ytterligere å redusere antallet og kostnaden ved defekte varer er det en klar utvikling fra bare én inspeksjon ved slutten av prosessen mot flere kvalitetskontroller underveis i prosessen og også ved begynnelsen av den. Den sentrale teknologien som oppfyller de fleste krav til inspeksjon er maskinvisjon, men har alle bedrifter tilstrekkelig kunnskap om visjonsapplikasjoner internt?

Metoden

Omron har et komplett utvalg av visjonsprodukter som løser dette problemet. Utvalget omfatter alt fra applikasjonsspesifikke visjonssensorer til PC-baserte visjonssystemer, og er basert på ett felles prinsipp: Gjør det enkelt. De innebygde monitorene eller berøringsskjermene er enkle i bruk, og man slipper å bruke en ekstra PC for å få øyeblikkelig tilbakemelding om resultatene. Dessuten skjermes brukerne for kompleksiteten i en visjonsapplikasjon gjennom en intuitiv brukerveiledning som viser vei gjennom applikasjonen uten behov for inngående kunnskaper om belysning, optikk, filtrering, osv.

KODELESERE



Løsningen

Omrons plattformkonsept med kontrollere og kameraer lar deg velge den beste konfigurasjonen for formålet på en enkel og fleksibel måte. Du har den enkle visjonssensoren ZFV med sin intuitive "teach & go"-prosedyre. Den nye ZFX er beregnet på avanserte bruksområder med behov for funksjoner som multi-inspeksjoner, posisjonskorreksjon, intelligent bildefiltrering og Ethernet-kommunikasjon. For enda mer krevende bruksområder kombinerer den avanserte Xpectia fordelene ved et kompakt system med fleksibiliteten til en PC-basert plattform. For kodelesing er V400 den ideelle løsningen.

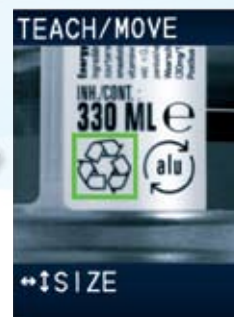
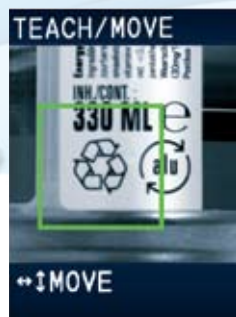
Innhold

- ▶ ZFV-visjonssensor 4
- ▶ ZFX-visjonssensor 6
- ▶ Xpectia Vision System 8
- ▶ V400-kodelesere 10

1 Velg inspeksjonsverktøy

2 Dimensjoner og posisjoner inspeksjonsområdet

3 Teach & go



▲ Target - Teach - Go!

▲ Settes opp på minutter

“ENKEL VISION – TEACH & GO”

FORDELER

- Intuitiv – ”Teach & go”-brukergrensesnitt
- Direkte – LCD-display for oppsett og direkte respons
- Anvendelig – 8 inspeksjonsverktøy (inkl. søk, tegn, kant, område, farge, osv.)
- Fleksibel – Arbeidsavstand og -område kan justeres
- Rask – syklusetid ned til 4 ms

Settes opp på minutter

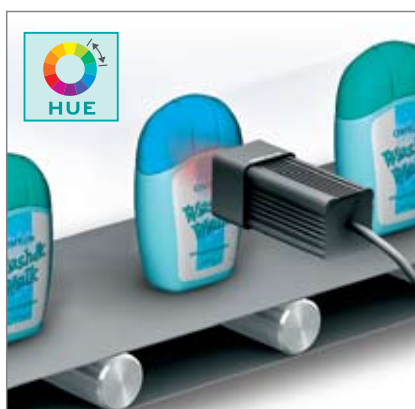
ZFV er en nyskapende visjonssensor for enklere formål. Den har en enkel tretrinns fremgangsmåte for konfigurering av en inspeksjonsfunksjon – bare Teach & Go.

Det integrerte LCD-displayet gir live-visning under oppsett og drift og gir deg øyeblikkelig tilbakemelding under inspeksjonsprosessen. Et utvalg av kontrollere gir deg verktøy for å utføre alt fra enkel mønstergjenkjenning til komplekse inspeksjonsprosesser.

Farge- og gråskalakontrollere og -kameraer er tilgjengelige. Hvis du bruker fargeversjonen, får du større valg av bruksområder og mer stabil inspeksjon. Kameraene har integrert belysning og objektiv, noe som gjør dem enda mer fleksible og brukervennlige.



- ▲ **Korklukking:**
ZFV kan brukes til å inspisere mellomrommet mellom korken og en bestemt del av flasken, for å kontrollere at den er ordentlig lukket.



- ▲ **Lokkdeteksjon:**
Fargeverktøyet inspiserer fargeforskjeller i et ensfarget arbeidsstykke. Et lokk med gal farge vil bli avvist.



- ▲ **Etikettinspeksjon:**
Breddeverktøyet kan måle en etikett for å verifisere at den ikke er brettet eller kuttet.

FORDELER

- Intuitiv – ”Teach & go”-brukergrensesnitt
- Innebygd LCD-berøringskjerm for enkelt oppsett og umiddelbar tilbakemelding
- Eksternt oppsett og inspeksjon via Ethernet
- Opptil 20 bildebehandlingsverktøy, 32 inspeksjoner per bilde
- Autojusteringsfunksjoner for enkelt bildeoppsett
- 1 eller 2 kameraer, farger eller monokrome



- ▲ Flere inspeksjoner sikrer pålitelig identifisering av et bremsesystem til montering, f.eks. gjenkjenning av korrekt modell, tilstedeværelse av deler til venstre og høyre osv.



- ▲ Inspiser plassering av kork og etikett på parfymeflasker.



- ▲ Ethernet-kommunikasjon for konfigurering og dataeksport av f.eks. bilder eller resultater.

Optimaliser oppsettet med et klikk

Automatisk valg av fargefilter: Velg det optimale fargefilteret.



Trinn 1

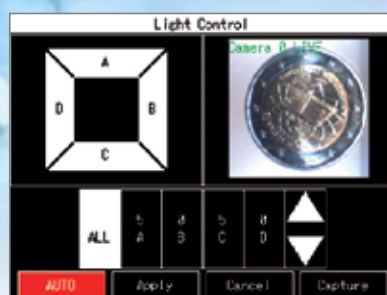
Trykk AUTO for å gjøre kontrasten bedre automatisk.



Trinn 2

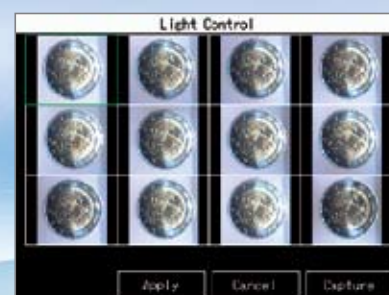
Det optimale filteret velges automatisk blant sju fargefiltere.

Automatisk oppsett for lyskontroll: Angi perfekt lyssetting så fort som bare det.



Trinn 1

Trykk AUTO for å få optimale lysmålinger automatisk.



Trinn 2

Velg korrekt lyssetting med bare ett klikk.

HØY YTELSE MED ET ENKELT HÅNDGREP

Koble sammen delene, trykk på skjermen og du er i gang

Omrøns avanserte visjonssensor ZFX gir deg en ny dimensjon av intuitiv brukerveiledning – Plugg sammen delene, trykk på skjermen og du er i gang

Den innebygde berøringfølsomme skjermen er lett å bruke, og sparer brukeren for kompliserte tekniske detaljer. Den gir umiddelbar tilbakemelding med levende bilder og klare systemmeldinger under hele oppsetts- og inspeksjonssyklusen. ZFX gir hjelp til lyssetting, filtrering og automatisk innstilling av parametere, og leder brukerne gjennom kameraprogrammet.

Visjonssensoren ZFX kommer som et ett- eller tokamerasystem og tilbyr funksjonalitet for både monokrom og farger.

En sensor passer til alt

Velg kameraet og kontrolleren som passer til jobben. Dette garanterer maksimal fleksibilitet og bidrar til å redusere investeringskostnadene.

Utvalget av kameraer gir synsfelt fra 10 mm til 150 mm, noe som gjør det mulig å inspisere også store arbeidsstykker som ikke kunne behandles tidligere. ZFX inneholder kameraer med integrert lys og et objektiv med justerbar fokus. Et kamera med C-feste gir mulighet for alle objektiv/lys-kombinasjoner, og du kan velge mellom to kontrollere. Avhengig av hvilket kamera som kobles til, kan begge brukes i monokrom modus eller fargemodus. ZFX-C20/25 er et tokamerasystem for avanserte bruksområder.

FORDELER

- Realistisk fargesystem for stabil inspeksjon
- Nesten som et menneskelig øye
- Kameraer med høy oppløsning (2 megapiksler)
- 2D- og 3D-inspeksjon
- Berøringsskjerm for enkel bruk
- PC-plattform av industriktualitet
- Økonomisk: enkelt oppsett og vedlikehold
- Passer til formålet: Riktig utstyr for applikasjonen
- Fleksibel: kan tilpasses dine behov
- Fremtidssikker



- ▲ **Automatiske funksjoner**
Xpectia tilbyr høy kontrast, stabile inspeksjoner og et intelligent kamera med fleksibilitet til å endre avstand, størrelse og lys.



- ▲ **Standard fargegjenkjenning:**
Lav kontrast → intern prosessering med et filtrert monokromt bilde



- ▲ **Xpectia:**
Høy kontrast → stabil inspeksjon ved hjelp av ekte fargegjenkjenning



INSPEKSJON SOM OVERGÅR FORVENTNINGENE

Ytelse og enkelhet, hånd i hånd

Omrans Xpectia definerer en ny klasse visjonssystemer: ekte fargegjenkjenning, høy oppløsning, 3D-funksjonalitet og intuitiv brukerveiledning er slått sammen og gjør det så enkelt, uansett hvor kompleks inspeksjonen er.

På samme måte som menneskets øyne kan Xpectia identifisere et hvilket som helst objekt, uansett fargesammensetning, avstand og størrelse. Det har en lettanvendelig berøringsskjerm og "Auto"-funksjoner, noe som gjør applikasjoner enkle og rett frem. Det er beregnet på avanserte visjonsapplikasjoner.

Xpectia er tilgjengelig med en rekke kontrollere med og uten berøringsskjerm, og støtter opptil fire kameraer. Ved å kombinere fordelene med kompakte systemer med kraften og fleksibiliteten til en industriell PC-plattform, får du ganske enkelt både i pose og sekk.



▲ Nøyaktig inspeksjon

Det kompakte og raske UXGA-kameraet med 2 megapiksler gir mulighet for inspeksjon av store objekter med høy presisjon og mindre objekter med ultrahøy presisjon.

FORDELER

- Enkel parameterjustering
- Leser direkte trykte merker på alle materialer
- Eliminerer effekten av utskriftskvalitet og endringer i arbeidsstykker
- Nøyaktig avlesing av de vanskeligste datamatrisekoder
- Fastmonterte og håndholdte lesere



ETT TRYKK FOR Å FÅ KODEN

Ettrinns kodeavlesning

Omrons V400-plattform forener nøyaktig avlesning av datamatriser med total enkelhet. Bare trykk på en knapp, og du justerer automatisk innstillingene for lys og filter. V400 kan lese en hvilken som helst kode, uavhengig av kvalitet eller skiftende omgivelser. Ulike versjoner er tilgjengelige, avhengige av bruksområdet:

- V400-F er en fast datamatriseleser for direkte trykte merker, som fås for C-montering eller med integrert objektiv og belysning.

- V400-H er en håndholdt datamatriseleser for mobilt bruk.

I likhet med alle Omrons visjonsprodukter er V400-serien konstruert for enkelhet og brukervennlighet.



▲ **Høy nøyaktighet**

Høy nøyaktighet oppnås ved å kombinere bransjens mest avanserte avlesningsalgoritme med et optisk system som er optimert for avlesning av direkte merkede koder.



▲ **Høy stabilitet**

Selv koder som er trykt på materialer med varierende refleksivitet, slik som metall, trykte kretskort og glass, kan leses med utmerket nøyaktighet.

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Nederland. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Faks: +31 (0) 23 568 13 88 www.industrial.omron.eu

NORGE

Omron Electronics Norway AS
Brynsalleen 4, Oslo
Postboks 109 Bryn, 0611 Oslo
Tel: +47 (0) 22 65 75 00
Faks: +47 (0) 22 65 83 00
www.industrial.omron.no

Ålesund Tel: +47 (0) 70 15 12 00
Stavanger Tel: +47 (0) 51 81 61 00

Belgia

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.industrial.omron.be

Danmark

Tel: +45 43 44 00 11
www.industrial.omron.dk

Finland

Tel: +358 (0) 207 464 200
www.industrial.omron.fi

Frankrike

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.industrial.omron.fr

Italia

Tel: +39 02 326 81
www.industrial.omron.it

Nederland

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.industrial.omron.nl

Østerrike

Tel: +43 (0) 2236 377 800
www.industrial.omron.at

Polen

Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.industrial.omron.pl

Portugal

Tel: +351 21 942 94 00
www.industrial.omron.pt

Russland

Tel: +7 495 648 94 50
www.industrial.omron.ru

Storbritannia

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.industrial.omron.co.uk

Spania

Tel: +34 913 777 900
www.industrial.omron.es

Sverige

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.industrial.omron.se

Sveits

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
www.industrial.omron.ch

Tsjekkia

Tel: +420 234 602 602
www.industrial.omron.cz

Tyrkia

Tel: +90 216 474 00 40
www.industrial.omron.com.tr

Tyskland

Tel: +49 (0) 2173 680 00
www.industrial.omron.de

Ungarn

Tel: +36 1 399 30 50
www.industrial.omron.hu

Midtøsten og Afrika

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.industrial.omron.eu

Flere Omron-representanter

www.industrial.omron.eu

Autorisert leverandør:

Kontrollsystemer

• Programmerbare logiske styringsenheter • Menneske-maskingrensensnitt • Ekstern I/O

Motion & Drives

• Bevegelseskontrollere • Servosystemer • Frekvensomformere

Kontrollkomponenter

• Temperaturregulatorer • Strømforsyninger • Tidsreléer • Tellere • Programmerbare reléer
• Digitale panelinstrumenter • Elektromekaniske reléer • Overvåkingsprodukter
• Solid state-reléer • Grensebrytere • Trykknappbrytere • Lavspennings bryterutstyr

Sensorer og sikkerhet

• Fotoelektriske sensorer • Induktive sensorer • Kapasitive sensorer og trykksensorer
• Kabelkontakter • Nøyaktighets- og breddemålingssensorer • Visuelle systemer
• Sikkerhetsnettverk • Sikkerhetssensorer • Sikkerhetsenheter/reléenheter
• Sikkerhetsdør-/låsbytere