

KAMEROVÉ SYSTÉMY



Jednoduché nastavení, vysoký výkon

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

KAMEROVÉ SYSTÉMY



JEDNODUCHOST A INTUITIVNÍ OVLÁDÁNÍ

Požadavky

O nutnosti kvalitní kontroly a řízení v jakémkoli výrobním procesu dnes již nelze pochybovat. Cena za nízkou kvalitu je mnohem vyšší, než investice, která se v krátké době vyplatí. Ve snaze o další snížení počtu a ceny vadných výrobků se vyvíjí trend neprovádět pouze jednu kontrolu na konci procesu, nýbrž několik kontrol kvality během nebo dokonce i na začátku procesu. Klíčovou technologií splňující většinu požadavků kontroly je kamerový systém. Mají ale všechny společnosti potřebné informace pro aplikaci kamerových systémů ve svých provozech?

Přístup

Společnost Omron nabízí kompletní portfolio kamerových systémů, které tento problém řeší. Od kamerových senzorů pro specifické účely až k počítačovým kamerovým systémům platí v našem portfoliu jedno společné pravidlo: Zachovat jednoduchost. Vestavěné monitory či dotykové obrazovky jsou snadno ovladatelné a podávají okamžité informace o výsledcích, aniž by vyžadovaly dodatečnou konfiguraci počítačem. Navíc jsou uživatelé ušetřeni složitostí instalace kamerového systému díky intuitivnímu ovládání, které je aplikací provede bez nutnosti odborných znalostí o osvětlení, optice, filtrování atd.

ČTEČKY KÓDŮ



Řešení

Koncept platformy s kontroléry a kamerami společnosti Omron vám umožňuje zvolit nejvhodnější konfiguraci pro vaše použití snadno a flexibilně. Můžete si vybrat z jednoduchých kamerových senzorů ZFV, které nabízejí intuitivní postup teach & go. Nový kamerový senzor ZFX pro náročnější aplikace vyžadující funkce, jako jsou vícenásobné kontroly, korekce polohy, inteligentní filtrování obrazu a komunikace prostřednictvím sítě Ethernet. Pro potřeby ještě náročnějších aplikací špičkový systém Xpectia kombinuje výhody kompaktního systému s flexibilitou platformy na bázi počítače. Pro potřeby čtení kódů je ideálním řešením systém V400.

Obsah

- ▶ Kamerový senzor ZFV 4
- ▶ Kamerový senzor ZFX 6
- ▶ Kamerový systém Xpectia 8
- ▶ Čtečky kódů V400 10

1 Volba kontrolního nástroje

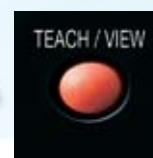


▲ Zaměřit - naučit - detekovat

2 Nastavení velikosti a polohy kontrolované oblasti



3 Teach & Go



▲ Nastavení trvá pár minut

JEDNODUCHÝ KAMEROVÝ SENZOR – TEACH & GO

VÝHODY

- Intuitivní – uživatelské rozhraní „teach&go“.
- Informace v reálném čase – displej pro nastavení a zpětnou vazbu v reálném čase.
- Univerzální – 8 kontrolních algoritmů (hledat, znak, hrana, plocha, barva atd.).
- Flexibilní – nastavitelná pracovní vzdálenost a plocha.
- Rychlost – doba cyklu pouhé 4 ms.

Nastavení trvá pár minut

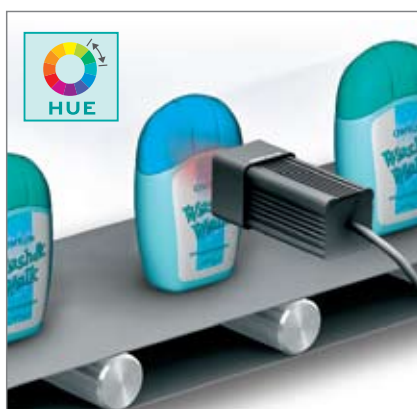
Senzor ZFV je inovativní kamerový senzor pro jednoduché aplikace. Ke konfiguraci kontrolní funkce používá jednoduchý postup o třech krocích, Teach & Go.

Integrovaný LCD displej zobrazuje při nastavování a provozu živý obraz a při kontrole tak máte okamžitou zpětnou vazbu. Výběr řídicích jednotek navíc poskytuje nástroje k téměř jakýmkoli činnostem, od jednoduchého rozpoznávání tvarů po pokročilé kontrolní procesy.

K dispozici jsou barevné a černobílé verze kontrolérů a kamer. Použití barevné varianty rozšiřuje možnosti aplikací a zvyšuje stabilitu kontroly. Kamery mají integrované osvětlení a objektivy, což dále zvyšuje flexibilitu a jednoduchost použití produktu.



- ▲ **Uzavření víčka:**
Model ZFV umí kontrolovat mezeru mezi víčkem a určitým místem na láhvi, aby ověřil její správné uzavření.



- ▲ **Detekce víčka:**
Nástroj pro rozlišení barevného odstínu kontroluje barevné rozdíly jednobarevných výrobků. Víčko nesprávné barvy bude vyřazeno.



- ▲ **Kontrola štítků:**
Nástroj pro kontrolu šířky dokáže změřit štítek a ověřit, zda není ohnut nebo poškozen.

VÝHODY

- Intuitivní uživatelské rozhraní „Teach & Go“
- Vestavěný dotykový LCD displej umožňuje snadné nastavování a poskytuje bezprostřední zpětnou vazbu.
- Vzdálené nastavování a kontroly prostřednictvím sítě Ethernet.
- Až 20 nástrojů pro zpracování obrazu, 32 kontrolních funkcí pro jeden obraz.
- Funkce automatického nastavení pro snadné nastavování obrazu.
- 1 nebo 2 kamery, barevné či černobílé.



- ▲ Vícenásobné kontroly zajišťují spolehlivou identifikaci brzdového systému určeného k montáži, např. prostřednictvím detekce správného modelu, přítomnosti levých a pravých dílů atd.



- ▲ Kontrola polohy uzávěru a správného umístění štítků na láhvi.



- ▲ Konfigurace a export dat, např. snímků a výsledků, prostřednictvím sítě Ethernet.

Optimalizace nastavení jedním stiskem

Automatický výběr barevného filtru: Poskytuje možnost výběru optimálního barevného filtru.



Krok 1

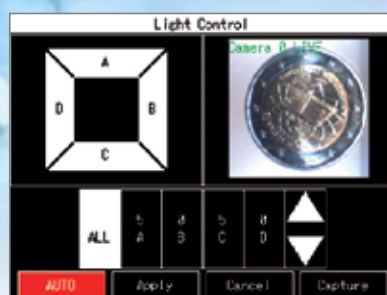
Pouhým stisknutím tlačítka AUTO provedete automatickou optimalizaci kontrastu.



Krok 2

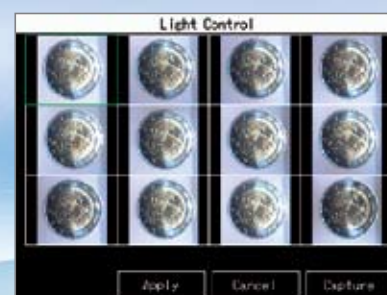
Provede se automatický výběr optimálního filtru ze sedmi barevných filtrů.

Automatické nastavení osvětlení: Nastavení ideálního osvětlení probíhá bez zásahu obsluhy.



Krok 1

Pouhým stisknutím tlačítka AUTO provedete automatické změření optimálního osvětlení.



Krok 2

Správné osvětlení zvolíte pouhým jedním klepnutím.

VYSOKÝ VÝKON – SNADNÁ OBSLUHA

Dotkněte se, připojte a nechte pracovat

Pokročilý kamerový senzor ZFX společnosti Omron nabízí nový standard intuitivního uživatelského prostředí – dotkněte se, připojte a nechte pracovat.

Vestavěná dotyková obrazovka je intuitivní a nenutí uživatele, aby se zabýval složitými technickými podrobnostmi. Poskytuje okamžitou zpětnou vazbu s živým obrazem. Během celého cyklu nastavení a kontroly nabízí srozumitelné systémové zprávy. Senzor ZFX nabízí průvodce pro nastavení osvětlení, filtrování a automatické nastavení parametrů, který provází uživatele aplikací snímání.

Senzor ZFX se dodává jako jednokamerový nebo dvukamerový systém, přičemž poskytuje funkce pro zpracování černobílých a barevných obrazů.

Jeden senzor pro všechny aplikace

Máte možnost výběru kamery a kontroléru pro příslušnou úlohu. Tím je zaručena maximální flexibilita, která přispívá k minimalizaci vašich investic.

Řada kamer poskytuje rozsah zorného pole od 10 mm do 150 mm, což vám umožňuje kontrolovat i rozměrné výrobky. Produkt ZFX zahrnuje kamery s integrovaným osvětlením a s objektivem s nastavitelným ohniskem. K dispozici je i kamera v provedení se závitem C. Toto řešení umožňuje použití libovolné kombinace objektivu a osvětlení a také možnost výběru ze dvou typů kontrolérů. V závislosti na připojené kameře mohou oba tyto kontroléry pracovat v černobílém nebo barevném režimu. Produkt ZFX-C20/25 představuje dvukamerový systém pro pokročilé aplikace.

VÝHODY

- Opravdu plnobarevný systém zaručující stabilní kontroly.
- Funkční princip blízký lidskému oku.
- Kamery s vysokým rozlišením (2 miliony pixelů).
- 2D a 3D kontrola.
- Dotyková obrazovka usnadňující obsluhu.
- Platforma průmyslových počítačů.
- Hospodárnost: snadné nastavení a údržba.
- Přizpůsoben pro stanovený účel: správný hardware pro daný způsob použití.
- Flexibilní: lze přizpůsobit vašim potřebám.
- Připravený pro budoucnost.



- ▲ **Automatické funkce**
Systém Xpectia nabízí vysoce kontrastní a spolehlivé kontroly a inteligentní kameru s možností provádění změn vzdálenosti, velikosti a osvětlení detekované oblasti.



- ▲ **Standardní systém barev:**
Nízký kontrast → interní zpracování pomocí filtrovaného černobílého obrazu



- ▲ **Xpectia:**
Vysoký kontrast → stabilní kontroly za použití snímání reálných barev



KONTROLA, KTERÁ PŘEDČÍ VAŠE OČEKÁVÁNÍ

Výkon, který jde ruku v ruce s jednoduchostí

Systém Xpectia nabízený společností Omron definuje novou třídu kamerových systémů: kombinace snímání skutečných barev, vysokého rozlišení, funkce trojrozměrného zobrazení a intuitivního ovládání vám poskytuje ryzí jednoduchost, a to bez ohledu na to, jak složitá je vlastní kontrola.

Stejně jako lidské oko dokáže i systém Xpectia identifikovat jakýkoli předmět s jakoukoli barevností, v jakékoli vzdálenosti a o jakékoli velikosti. Je vybaven snadno použitelnou dotykovou obrazovkou a automatickými funkcemi, které zjednodušují aplikace vyžadující snímání kamerami. Je zaměřen na náročné aplikace kamerových systémů.

Systém Xpectia se dodává s řadou kontrolérů s dotykovou obrazovkou i bez ní, přičemž podporuje až čtyři kamery. Sloučením výhod kompaktního systému s výkonem a flexibilitou platformy průmyslových počítačů tento systém zcela jasně přebírá to nejlepší z obou oblastí.



▲ Přesná kontrola

Kompaktní a rychlá kamera s rozlišením 2 megapixely (UXGA) umožňuje kontrolu jak velkých předmětů s vysokou přesností, tak malých předmětů s velmi vysokou přesností.

VÝHODY

- Snadné nastavování parametrů.
- Čtení přímo tištěných značek na jakémkoli materiálu.
- Potlačuje vliv kvality potisku a změn obrobků.
- Přesné čtení kódů nejsložitějších datových matic.
- Pevné a ruční čtečky.



ČTENÍ KÓDŮ JEDNÍM STISKNUTÍM

Čtení kódů v jednom kroku

Platforma V400 společnosti Omron kombinuje přesné čtení datové matice s maximální jednoduchostí. Po stisknutí tlačítka dojde k automatickému nastavení parametrů světla a filtru. Čtečka V400 přečte jakýkoli kód, bez ohledu na jeho kvalitu nebo měnící se prostředí. S ohledem na použití jsou dostupné různé verze:

- Model V400-F je pevná čtečka kódů datové matice snímající přímé tištěné značky. Je dostupná ve verzi se závitem C nebo s integrovaným objektivem a osvětlením.

- Verze V400-H je ruční čtečka kódů datové matice pro mobilní použití.

Jako všechny snímací produkty společnosti Omron je řada V400 navržena s ohledem na jednoduchost a nenáročnost použití.



▲ **Vysoká přesnost**

Kombinací nejpokročilejšího dostupného snímacího algoritmu a optického systému optimalizovaného pro čtení přímo tištěných kódů dosahují naše produkty velmi vysoké přesnosti.



▲ **Vysoká stabilita**

S vynikající přesností lze dokonce číst i kódy tištěné na materiály s proměnlivou odrazivostí, jako třeba kovy, desky tištěných spojů a sklo.

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

ČESKÁ REPUBLIKA

Omron Electronics spol. s r.o.
Jankovcova 53, CZ-170 00, PRAHA 7
Tel.: +420 234 602 602
Fax: +420 234 602 607
www.industrial.omron.cz

Belgie

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

Dánsko

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

Finsko

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

Francie

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

Itálie

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

Maďarsko

Tel.: +36 (0) 1 399 30 50
www.industrial.omron.hu

Německo

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

Nizozemí

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

Norsko

Tel.: +47 (0) 22 65 75 00
www.industrial.omron.no

Polsko

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

Portugalsko

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

Rakousko

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

Rusko

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

Španělsko

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

Švédsko

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

Švýcarsko

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

Turecko

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

Velká Británie

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

Bližký východ a Afrika

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

Další zastoupení

společnosti Omron
www.industrial.omron.eu

Autorizovaný distributor:

Řídicí systémy

• Programovatelné automaty • Programovatelné terminály • Vzdálené vstupy a výstupy

Pohony a řízení pohybu

• Jednotky pro řízení pohybu • Servosystémy • Měníče

Komponenty pro řízení

• Regulátory teploty • Napájecí zdroje • Časovače • Čítače • Programovatelná relé
• Digitální zobrazovače • Elektromechanická relé • Monitorovací prvky
• Polovodičová relé • Koncové spínače • Spínací tlačítka • Nízkonapěťová spínací technika

Senzory a bezpečnost

• Fotoelektrické senzory • Indukční senzory • Kapacitní a tlakové senzory • Kabely s konektory
• Senzory pro měření vzdálenosti a šířky • Kamerové systémy • Bezpečnostní sítě
• Bezpečnostní relé • Bezpečnostní senzory • Bezpečnostní spínače s blokováním