

Kamerový inšpekčný systém ZFX

Veľký výkon a jednoduché nastavenie

Moderný kamerový systém ZFX spoločnosti Omron vás preniesť do nového štandardu intuitívneho používateľského prostredia – dotknite sa, nastavte a nechajte pracovať. Zabudovaná dotyková obrazovka je intuitívna a nenúti používateľa, aby sa zaoberal zložitými technickými podrobnosťami. Poskytuje pohotovú spätnú väzbu so živým obrazom a prehľadným systémovým hlásením počas celého cyklu nastavenia a kontroly. Systém ZFX ponúka voľbu osvetlenia, filtrovania a automatického nastavenia parametrov, ktoré sprevádza používateľa aplikáciou snímania. ZFX sa dodáva ako jednokamerový alebo dvojkamerový systém, pričom poskytuje funkcie na spracovanie farebných obrazov alebo obrazov v úrovniach sivej farby.



Dotknite sa a uveďte systém do chodu

Jednoducho sa dotknite zabudovanej obrazovky nového kamerového systému ZFX. Interaktívne ponuky vás budú sprevádzať jednoduchým nastavením jednotlivých úloh, ktoré sa skladajú z troch krokov:

1. Vyberte vyhodnocovaciu metódu.
2. Zvoľte inšpekčné oblasti.
3. Nastavte parametre danej vyhodnocovacej metódy.

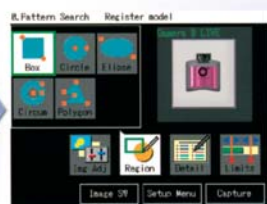
Budete pripravení uviesť systém do chodu počas niekoľkých minút. Pri nastavovaní, údržbe alebo prevádzke netreba pripájať počítač. LCD obrazovka poskytuje okamžitú spätnú väzbu tým, že zobrazuje interaktívne ponuky a užitočné informácie o stave inšpekcie. Tlačidlo AUTO umožňuje prístup k inteligentným funkciám systému ZFX, pričom automaticky nastavuje parametre, ktoré boli navrhnuté.

S kamerovým inšpekčným systémom ZFX zvládnete širokú paletu úloh

Tento systém umožňuje nastavenie konfigurácie väčšieho počtu inšpekcií v každej snímke, pričom môžete vyberať až z 20 podporných inšpekčných algoritmov. V závislosti od pripojenej kamery budú vybrané algoritmy spracúvať obraz v sivej alebo farebnej škále. Prítom budete mať k dispozícii farebné filtre a možnosť výberu farby. Funkcie systému ZFX dopĺňujú výkonné nástroje na predbežné spracovanie snímok, kompenzáciu polohy a zjednodušený zber údajov.



Vyberte kontrolný algoritmus



Nastavte region kontroly



Nastavte parametre kontroly



Funkcie na kompenzáciu polohy. Umožňujú kompenzáciu aktuálnej polohy predmetu v osiach X, Y a pootočením pre následné inšpekčné metódy nad daným predmetom.



Porovnávanie vzorov. Vyhľadáva predmet v určenom regióne podľa naučeného vzoru. Metódy porovnávanie vzorov poskytujú informáciu o prítomnosti, úrovni zhody, súradnice vzťažného bodu a pootočením.



Plocha. Meria veľkosť predmetov.



Funkcie na prácu s hranami. Určujú polohu hrán alebo merajú šírku predmetov.



Funkcie na zisťovanie chýb. Vyhľadávajú povrchové chyby.



Jas, farebný odtieň. Metódy určujú odchýlky jasu alebo farby predmetu.



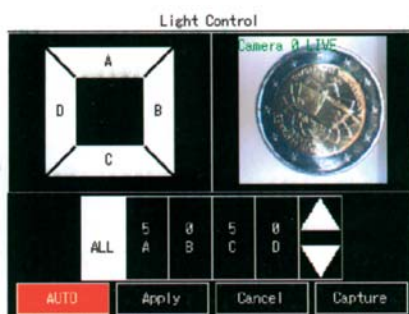
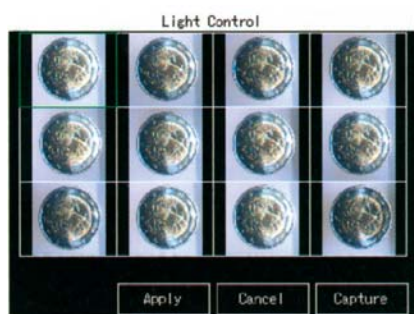
Výpočet. Umožňuje výpočty použitím výsledných hodnôt zhromaždených jednotlivými inšpekčnými metódami, čím sa definujú dátové výstupy.

Pripojenie – ethernet a ďalšie možnosti

Nový systém ZFX sa vyznačuje možnosťou použitia viacerých voliteľných rozhraní na integráciu do prostredia akéhokoľvek procesu. Týmto rozhraniami môžu byť napríklad sieťové prepojenia ethernet, sériové zbernice RS-232, RS-422/485, USB, alebo digitálne I/O. Toto riešenie umožňuje odovzdávanie výsledných údajov snímok prostredníctvom siete, konfiguráciu možností prenášania a sťahovania údajov, manipuláciu s nastavením a mnoho ďalších činností. Dvadsať digitálnych I/O zaručuje rýchle odovzdávanie časovo kritických riadiacich údajov, akými sú spúšťacie vstupné signály, výsledky merania v binárnom formáte, údaje potrebné na nadväzovanie spojenia alebo výstupné údaje so stavovými informáciami. Veľký počet a dokumentácia komunikačných príkazov umožňuje integráciu systému ZFX do procesu prostredníctvom ktoréhokoľvek z jeho komunikačných portov.

Jeden systém vyhovujúci mnohým aplikáciám

Je možnosť výberu kamery a riadiacej jednotky vhodnej pre príslušnú úlohu. Tým je zaru-



čená maximálna flexibilita, ktorá prispieva k minimalizácii investičných nákladov.

Rad kompaktných kamier poskytuje rozsah veľkostí zorného poľa od 10 mm do 150 mm, čo umožňuje kontrolovať i rozmerné výrobky. Systém ZFX sa vyznačuje použitím kompaktných kamier s integrovaným osvetlením a s objektívom s nastaviteľnou ohniskovou vzdialenosťou.

Okrem kompaktných kamier je dispozícií aj kamera vo vyhotovení so závitom C, ktorá umožňuje použitie ľubovoľnej kombinácie objektívu a osvetlenia. V závislosti od pripojenej kamery môžu riadiace jednotky pracovať v sivom alebo farebnom režime. Riadiace jednotky sú jedno- alebo dvojkamerové. Všetky typy kamier pracujú s obidvoma riadiacimi jednotkami.

Optimalizujte nastavenie jedným kliknutím

Automatické nastavenie je podporná funkcia, vďaka ktorej možno nastavovať optimálne podmienky merania jednoduchým stlačením tlačidla AUTO. Automaticky vykonané nastavenia možno kontrolovať a meniť v každej obrazovke na nastavenie funkcií. Napríklad v inšpekčnej metóde na vyhľadávanie vzoru Pattern Search sa okrem iného nastavuje farebný filter na čo najkontrastnejšie zobrazenie. Tlačidlo AUTO automaticky vyberie optimálny farebný filter.

Podobne tlačidlo AUTO pomôže pri automatickom nastavení osvetlenia. Kompaktné kamery majú štyri osvetľovacie zóny, každej sa dá individuálne nastaviť intenzita osvetlenia. V režime nastavenia osvetlenia sa stlačením tlačidla AUTO automaticky vyberie také nastavenie osvetlenia, ktoré je optimálne pre zvolenú vyhodnocovaciu metódu.

Základné vlastnosti a výhody:

- jednoduché použitie,
- zabudovaná dotyková farebná obrazovka,
- interaktívna ponuka,
- rýchle nastavovanie bez použitia počítača,
- inteligentné tlačidlo AUTO na automatické nastavenie parametrov,
- široká konektivita.

ELSYS

ELSYS, s. r. o.

Zastúpenie firmy Omron
– priemyselná automatizácia
pre Slovensko
Komenského 89
921 01 Piešťany
Tel.: 033/774 19 67, 774 19 68
Fax: 033/772 17 48
e-mail: elsys@elsys.sk
<http://www.elsys.sk>

38