

Rýchly digitálny kamerový systém radu CV-2100

Predstavujeme nový nástroj na spracovanie obrazu od firmy KEYENCE, ktorý ako prvý vo svojej triede má implementované viaceré pokročilé technológie spracovania obrazu.

Implementáciou týchto technológií získal kamerový systém radu CV-2100 výnimočné vlastnosti v oblasti precíznosti a rýchlosti spracovania obrazu.

Firma KEYENCE, ako jedna z vedúcich firiem v oblasti senzoričky, kamerových a meracích systémov, si dovoľuje predstaviť vám nový kamerový systém radu CV-2100.

Extrémne rýchle spracovanie

Kombináciou nového nástroja spracovania obrazu, dvojnásobného zrýchlenia kamery a funkcie snímania časti obrazu sme dosiahli minimálny čas spracovania 3 ms, čo zodpovedá spracovaniu 20 000 obrazov za minútu.

Veľmi presné polohovanie a meranie

Kombinácia spracovania subbodov a digitálneho obrazu umožňuje CV-2100 dosiahnuť vysokú presnosť a opakovateľnosť blížiacu sa až k $\pm 0,05$ bodu. Spracovanie subbodov umožnilo zjemniť rozlíšenie zobrazenia na 1/1000 bodu.

Digitálny prenos obrazu

Obrazová informácia snímaná CCD je prevedená na digitálnu informáciu priamo v kamere, a potom sa prenesie do riadiacej jednotky. Výsledkom je, že obraz nie je skreslený a je odolný voči vplyvu vonkajších porúch.

Zobrazenie spracovaných štatistických dát

Prvý vo svojej triede má CV-2100 štatistické funkcie, ktoré umožňujú používateľovi skontrolovať maximálne, minimálne a priemerné hodnoty až z 11 264 nameraných dát. Údaje možno zobrazovať na úrovni čísiel, stĺpcových a trendových diagramov, čo umožňuje jednoduché analyzovanie chybných kusov a optimalizáciu nastavenia tolerancií.

Konfigurácia a rozhranie

Kamerový systém má viacero nezávislých rozhraní, prostredníctvom ktorých môže efektívne komunikovať so svojim okolím. Riadiacu jednotku je možné jednoduchým spôsobom prepojiť s PLC alebo PC na úrovni signálov, cez RS 232 alebo pomocou LAN 10 BaseT/100 BaseTX. Na nižšie uvedenom obrázku je naznačená možná konfigurácia a rozhranie kamerového systému.

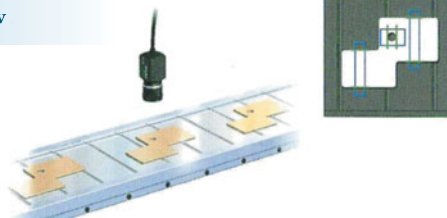
Aplikácie

Kamerový systém CV-2100 je vhodný na kontrolu kvality stojacich alebo rýchlo sa pohybujúcich výrobkov, pri ktorých sa vyžaduje vysoká precízia-

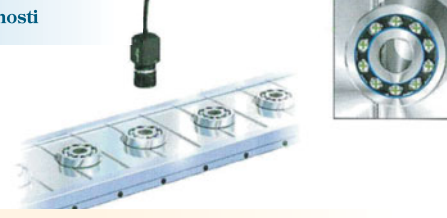


nosť a rýchlosť spracovania obrazu. Predmetom kontroly môže byť jednoduchá detekcia prítomnosti/nepítomnosti, kvality komponentov alebo zložité rozmerové merania v absolútnych a relatívnych súradniciach. Súčasťou systému sú nástroje na kalibráciu, ktoré umožňujú previesť namerané hodnoty automaticky na mm, prípadne iné jednotky. Súčasťou systému sú výpočtové nástroje, ktoré umožňujú vykonať z nameraných údajov ľubovoľný výpočet. Nižšie sú zobrazené dve typické príklady použitia kamerového systému.

kontrola rozmerov



kontrola kompletnosti



Implementácia

Vďaka viacročnej skúsenosti BDI s implementáciou týchto systémov na výrobných linkách sa nám osvedčil nasledujúci postup zavedenia kamerových systémov:

- prezentácia možností systému,
- špecifikácia požiadaviek kontroly kvality,
- otestovanie systému,
- inštalácia, nastavenie a školenie.

Záver

Kamerový systém radu CV-2100 je výkonný a spoľahlivý nástroj kontroly kvality výrobného procesu. BDI je pripravené prezentovať a implementovať tento systém. V prípade záujmu sa s nami spojte prostredníctvom uvedených kontaktov.

Navštívte nás na MSV Nitra 2004
Hala M4, stánok č. 18



BDI, spol. s r. o.

Ing. Jiří Půlpán
Buzulucká 3
960 01 Zvolen
Tel.: 032/744 55 24
Fax: 032/744 55 23
e-mail: keyence@bdi.sk
<http://europe.keyence.com>

6