

Strojové videnie v našej spoločnosti

Strojové videnie prechádza v súčasnej dobe obdobím prudkého rozvoja. Hlavným ťahúňom tohto rozvoja je automobilový priemysel. Obdobným vývojom teraz prechádza aj farmaceutický a potravinársky priemysel, ktoré sú ďalšími používateľmi systémov strojového videnia. Aktivitám v oblasti strojového videnia sa venujeme od roku 2004. Na realizáciu projektov využívame kamery radu Impact od výrobcu PPT Vision z USA. Sme rovnako certifikovaným partnerom spoločnosti Siemens pre oblasť strojového videnia. Na riešenie projektov ponúkame úplnú škálu technických prostriedkov, ktoré sa v strojovom videní využívajú:

Kamerové senzory (Vision Sensors)

Pre oblasť jednoduchej kontroly úplnosti kontrolovaného objektu na základe porovnania obrysov ponúkame kamerový senzor Simatic z radu VS-110. Je vhodný na kontrolu úplnosti zmontovaného dielu, bezchybnosti výlisku, správneho tvaru otvoru. VS-110 sa využíva tam, kde môžeme predpokladať bezchybnosť objektu na základe kontrastného obrysu snímaného objektu. Podobnú kontrolu, realizovanú porovnaním pomeru svetlých a tmavých odtieňov (porovnanie jasového histogramu kontrolovaného objektu so vzorom), možno vykonať kamerou Simatic VS-120. Používa sa najmä pri kontrole potlače, hľadani povrchových chýb materiálu a pod.



Inteligentné kamery (Intelligent Camera, Smart Camera)

Univerzálne inteligentné kamery umožňujú riešiť ľubovoľnú úlohu strojového videnia. Kamery z radu Impact od PPT Vision alebo Simatic VS-700 zabezpečujú náročné kontroly nielen úplnosti objektu, ale i jeho správnosti z hľadiska rozmerov. Vedia vyhodnotiť úplnosť potlače, čítať nápisy, čiarové alebo maticové kódy a rozhodnúť, či je popis objektu v súlade s jeho parametrami. Smart kamerou, ktorá má vlastné digitálne vstupy a výstupy, možno proces kontroly lokálne automa-

lizovať bez potreby prídavného PLC. Na druhej strane, široké komunikačné možnosti smart kamier umožňujú integrovať strojové videnie do riadiaceho systému alebo robota.

Systémy so spracovaním obrazu v PC (PC-based Image Processing Systems)

Úlohy strojového videnia, ako sú kontrola zložitých zostáv a polohovanie v trojrozmerných súradniciach, vyžadujú využitie a spoluprácu niekoľkých kamier. Na tento účel dodávame systém Siemens Visionscape, ktorý je univerzálnou stavebnicou kamier, digitalizačných PC kariet (framegrabber), akcelerátorov a vývojového softvéru. Na báze priemyselného PC možno zostaviť kompletný inšpekčný systém, schopný kontrolovať stovky kvantitatívnych i kvalitatívnych parametrov s veľmi zložitou zostavou, napríklad celý podvozok automobilu.



Kamerový senzor Simatic VS-120

Systémy čítania kódov (Code Reading Systems)

Výroba sa nezaobíde bez značenia a identifikácie. A práve využitie čiarových alebo maticových kódov patrí v priemysle k najbežnejším metódam značenia. Stacionárne aj ručné systémy umožňujú rýchle čítanie a verifikáciu väčšiny čiarových a maticových kódov používaných vo výrobe.

FGG PS

FCC priemyselné systémy, s. r. o.

Kocelova 6, 949 01 Nitra
Tel.: 037/74 122 75, 0903 73 26 38
Fax: 037/74 122 76
e-mail: nuchalik@fccps.sk
<http://www.fccps.sk>

18