

díl, a vykoná předepsaná měření. Výsledky uloží do databáze, která poskytuje podklady pro výpočet parametrů způsobilosti výrobního procesu.

Skutečný přínos automatického měření vynikne v případě, kdy sortiment kontrolovaných dílů představuje desítky různých

výrobků a na každém z nich je nutné vykonávat až desítky měření. Jediný stroj se soupravou univerzálních měřicích rámu a softwaru s databází poloh robotu a prováděných měření (což je v podstatě softwarový ekvivalent systému kontrolních plánů) dokáže pořídit všechny údaje potřebné pro

kontinuální vyhodnocování způsobilosti výrobního procesu.

Jakékoliv další informace o systémech strojového vidění si mohou zájemci vyžádat v libovolné kanceláři firmy FCC průmyslové systémy.

(FCC průmyslové systémy)

FCC PS
www.fccps.cz

PRAHA 8, tel.: +420 266 052 098
ÚSTÍ NAD LABEM, tel.: +420 472 774 173
PLZEŇ, tel.: +420 603 247 675
BRATISLAVA, tel.: +421 2 591 040 67
email: info@fccps.cz

Umíme se dívat za Vás

systémy strojového vidění

Podrobné informace na webu:
www.strojove-videni.cz





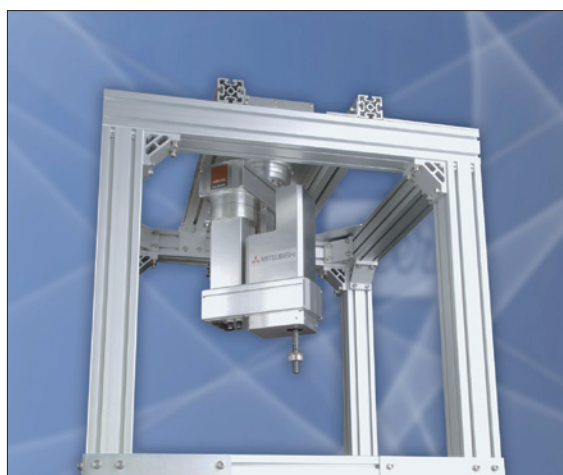
Nový robot SCARA - efektivní alternativa k robotům s paralelní kinematikou

Společnost Mitsubishi Electric uvedla na trh robot SCARA v nové verzi pro montáž na strop. Robot typu RH-3S má velký výkon a z hlediska nákladů představuje efektivní alternativu k robotům s paralelní kinematikou, známým také pod označením roboty *delta* nebo *spider*. Robot je určen ke zvýšení produktivity výrobních linek. Kombinuje velkou provozní rychlost, široký záběr a kompaktní provedení.

Velmi kompaktní robot typu RH-3S se snadno uvádí do provozu. Má dosah 350 mm, zdvih 150 mm a je schopen pracovat v kruhu o průměru 700 mm. Jestliže je namontován na strop, je umístěn nad hlavní operační bod v jedné linii s tokem materiálů. Proto nezabírá místo podél montážního pracoviště, a díky tomu je dosaženo větší provozní flexibility. Jeho upevnění na strop také usnadňuje náhradu robotu na stávající výrobní lince a umožňuje nové uspořádání pracovních buněk, které poté zabírají méně prostoru a jejichž implementace dříve nebyla možná.

Robot RH-3S má také velmi velký výkon. Doba cyklu pohybů 0,32 s znamená, že robot dokáže každou sekundu třikrát vykonat normovanou operaci zdvižení a umístění. Nastavuje tak vyšší latku v úrovni robotů SCARA a výkonem konkuruje robotům typu *spider*. Maximální užitečné zatížení tohoto velmi malého modelu je 3 kg při opakovatelné přesnosti polohování 0,01 mm. Robot je tedy vhodný i pro ty nejpreciznější polohovací úlohy.

Popisovaný robot byl navržen tak, aby je bylo možné snadno integrovat do daného pracoviště. Například při zdvihání komponent z běžícího pásu je pro standardní provoz třeba



Obr. 1. Nový robot SCARA od Mitsubishi Electric s upevněním na strop má velký výkon a vzhledem k nákladům je efektivní alternativou k robotům s paralelní kinematikou

pouze snímač polohy poskytující informace o rychlosti pásu a kamerový systém pro detekci objektů. Robot je standardně dodáván se samostatnou řídicí jednotkou nebo je řídi-

cí jednotka k dispozici jako modul do platformy iQ pro přímou integraci s PLC a dalšími řídicími systémy firmy Mitsubishi. V této konfiguraci má řídicí jednotka robotu přímý přístup ke všem ostatním modulům integrovaným v platformě iQ, a poskytuje tak téměř neomezené možnosti propojení.

K programování robotu lze použít tyto dva nástroje:

- Mitsubishi RT ToolBox2, programovací, monitorovací a odlaďovací software na bázi PC,
- MELFA Works, software pro 3D programování a simulaci robotických jednotek, který uživatelům dovoluje zkontrolovat, zda nejsou v programu chyby nebo zda nevznikají kolize ještě před spuštěním přímo v provozu.

Uživatelé také budou moci již brzy programovat RH-3S prostřednictvím softwaru iQ Works od Mitsubishi Electric, který navíc poskytuje kompletní integrovanou sadu programů pro mnoho automatizačních komponent, PLC, servosystémů, jednotek pro řízení pohybu a HMI.

Podle produktového manažera Reinera Hänela je předností robotu RH-3S oproti robotům *spider* jeho instalace. „Kromě toho je velmi kompaktní a maximálně využívá svůj operační záběr. Díky těmto výhodám v kombinaci se snadnou integrací do automatizačních prostředí poskytuje RH-3S zdokonalené řešení pro jakékoliv prostředí výrobních linek.“

(Mitsubishi Electric Europe B. V.)