

Servopohony Mitsubishi Electric

Spoločnosť IMS Research uskutočnila v roku 2003 rozsiahly výskum na tému pohony. Výskumu sa zúčastnilo 250 európskych spoločností, ktoré využívajú servopohony. Účastníci výskumu určili ako najdôležitejšiu vlastnosť servopohonov spoľahlivosť. Práve v tejto kategórii získalo Mitsubishi Electric najviac hlasov spomedzi 13 výrobcov. Ďalšia kategória, v ktorej získali servopohony Mitsubishi Electric prvenstvo, je technologický pokrok. Tieto dve oblasti sú zároveň kľúčové kritériá, ktorými sa Mitsubishi Electric chce líšiť od svojej konkurencie.



Pohony novej generácie: MR-J2-Super

Nedávno uviedla Mitsubishi Electric na trh nový rad servopohonov MR-J2-Super. Tieto servopohony okrem výborného dynamického výkonu a mimoriadne krátkeho času polohovania prinášajú niekoľko výnimočných vlastností. Jednou z nich je Real Time Autotuning – automatické adaptívne doladovanie servopohonu počas prevádzky. To zaisťuje optimálny výkon pohonu bez zbytočného opakovaného ladenia zo strany obsluhy. Ďalšou štandardnou funkciou je Automatic Vibration Suppression – automatické potlačanie vibrácií. Softvér dodávaný k servopohonom je schopný pomocou rezonančnej analýzy zistiť kritické frekvencie stroja a nastaviť ich automatické tlmenie servopohonom. Tieto funkcie pomáhajú zabezpečiť dve základné požiadavky na stroje ovládané servopohonmi – vysoký výkon a dlhú životnosť. Všetky motory novej generácie sú štandardne vybavené absolútnym enkodérom s vysokým rozlíšením 131 072. Okrem toho, že možno dosiahnuť výnimočnú presnosť, existencia absolútneho enkodéra umožňuje vyhnúť sa opakovaným operáciám nájazdu na referenčný bod, pretože pohon si zapamätá svoju polohu aj pri výpadku napätia. Vďaka automatickému rozpoznaniu pripojeného motora



Zosilňovač s polohovaním – verzia CL

a jednoduchšej obsluhy a nastavovaniu možno tieto servopohony uviesť do prevádzky v rekordne krátkom čase. Servopohony MR-J2-Super sa dodávajú v troch modifikáciách:

- **MR-J2S-A** je servozosilňovač vybavený digitálnymi a analógovými vstupmi, určený na všetky jednoduché aplikácie polohovania alebo dodržania konštantnej rýchlosti alebo krútiaceho momentu.
- **MR-J2S-B** je určený pre SSCNET – špeciálnu zbernicu určenú na polohova-



Zosilňovače a motory



nie. Vhodný je najmä na aplikácie, ktoré vyžadujú on-line synchronizáciu väčšieho množstva servopohonov.

- **MR-J2S-CL** je špeciálna verzia servopohonu s integrovanou jednotkou riadenia motora. Možno v nej naprogramovať 16 rôznych programov s jednoduchými polohovacími úlohami. Jednoduchý programovací jazyk umožňuje inkrementálne a absolútne polohovanie, obsahuje inštrukcie slučiek a umožňuje spúšťať programy na základe externých digitálnych vstupov.

SSCNET

Mitsubishi Electric SSCNET je špeciálna sieť vyvinutá len na polohovanie. Zabezpečuje vysokorýchle prepojenie medzi servozosilňovačom (amplifier) a riadiacou jednotkou polohovania (motion controller). Táto sieť prináša skutočne nevšedný výkon: obnovenie údajov (update) pre všetky pripojené jednotky je 0,88 ms. Jedna vetva siete SSCNET umožňuje synchronizáciu až 96 servopohonov.

Profibus

Koncom roku 2004 spoločnosť Mitsubishi Electric uviedla na trh novinku MR-MG30 Gateway. Ide o rozhranie, ktoré umožňuje pripojenie špeciálnej siete SSCNET na štandardnú priemyselnú sieť Profibus DP. Toto riešenie plne podporuje všetky dôležité funkcie servopohonov Mitsubishi Electric. Ide najmä o Real Time Autotuning (RTAT) and Automatic Vibration Suppression. Prostredníctvom tohto modulu možno pomocou jedného pripojného bodu siete Profibus ovládať 6 servopohonov; nie sú potrebné žiadne špeciálne vedomosti o programovaní siete SSCNET.



AutoCont Control, spol. s r. o.

Ing. Juraj Basár
Radlinského 47, 026 01 Dolný Kubín
Tel./fax: 043/586 82 10
e-mail: basar@autocontcontrol.sk
<http://www.autocontcontrol.sk>
www.mitsubishi-automation.com

15