

Roboti bodo upravljali brez človeka

Na področju robotike prihajata novi veji - sodelujoči roboti in roboti strežniki. Slovenska podjetja lahko ponudijo veliko.

Barbara Perko

Hubert Kosler iz podjetja Yaskawa napoveduje prehod od masovne proizvodnje proti kostumizaciji proizvodnje, kar napoveduje nova veja robotike s sodelujočimi roboti. Ti bodo zaradi varnega delovanja omogočili, da se bo človek lahko med njihovim delovanjem nahajal v robotovem delovnem področju brez dodatne zaščite. Pričakovati je, da bodo sodelujoči in industrijski roboti postali bolj uporabnikom prijazni. Novo vejo robotike predstavljajo tudi roboti strežniki, a ta veja še ni prisotna v Evropi. Takšni roboti bodo nudili pomoč v domovih za ostarele in bolnišnicah ter lajšali vsakdan invalidnim osebam.

V podjetju Yaskawa med najpomembnejšimi izdelki izpostavljajo sistem MOTOSense, ki deluje na principu laserske triangulacije in je primarno namenjen najzahtevnejšim aplikacijam varjenja izdelkov. Z ustrezno nadgradnjo se lahko uporabi tudi pri drugih vrstah industrijske avtomatizacije. Izdelali so nov tip industrijskega robota MC2000, ki omogoča robotsko lasersko varjenje.

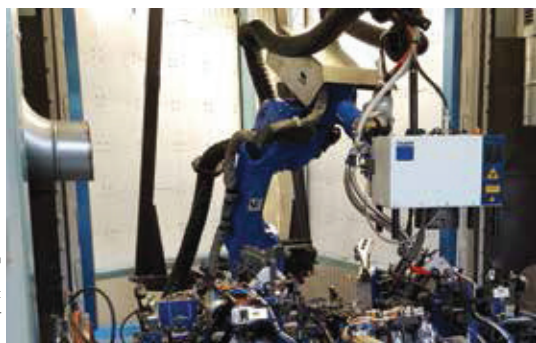


Foto: Yaskawa

»V letošnjem letu smo izvedli že dve celoviti rešitvi robotskega laserskega varjenja z uporabo vlakenskega laserja moči 500W in 4000W za varjenje rotorjev za vodne črpalke in avtomobilskih sedežev WV Polo. Trenutno smo v fazi realizacije nove robotske celice za lasersko varjenje, to je celovite rešitve za varjenje podsklopov iz nerjaveče pločevine za različne gospodinske aparate,« še dodajajo. Skupaj s podjetjem Swatycomet so letos izdelali tudi robotsko celico za testiranje izdelkov iz specialnega bakelita.

Pripravljajo kolaborativne robote

Andrej Zidar iz podjetja Fanuc poudarja, da je robotizacija industrije »nujno potrebna za povečanje konkurenčnosti in zadovoljevanje vse večjih potreb trga«. Velik pomen dajejo zeleni energiji. »Določene komponente robotskega sistema se samodejno izključijo, ko niso potrebne. Prav tako obstaja opcija »Power Regeneration«, ki pri zaviranju električno energijo vrača nazaj v električno omrežje, namesto da bi jo spreminjala v toploto.«



Foto: Fanuc

V podjetju v kratkem načrtujejo plasiranje novih sodelujočih robotov, ki delajo ob človeku in so popolnoma varni zanj. Sicer pa kot najpomembnejše novosti v podjetju izpostavljajo lokalno servisno podporo z lokalnimi strokovno usposobljenimi serviserji.

Še naprednejši način programiranja

Ena najpomembnejših inovacij v zadnjih letih v podjetju ABB je bil robot Yumi. »Gre za robot, ki je varen za sodelovanje s človekom, ne potrebuje dodatnih varnostnih elementov, ostaja pa še vedno visoko



Foto: Vis

Sodelujoči roboti bodo zaradi varnega delovanja omogočili, da se bo človek lahko med njihovim delovanjem nahajal v robotovem delovnem področju brez dodatne zaščite.

Avtomatizacija in robotizacija

V podjetju ABB nameravajo razširiti nabor sodelujočih robotov s še naprednejšim načinom programiranja.

produktiven in hiter,« o inovaciji pove Robert Logar. »V zadnjem letu smo dopolnili spekter robotov s hitrimi in natančnimi roboti SCARA ter omogočili brezplačne storitve spremljanja stanja in diagnostike ABB robotov v času garancije.«

Kmalu nameravajo razširiti nabor sodelujočih robotov s še naprednejšim načinom programiranja, nadalje razviti simulacijsko orodje ABB RobotStudio in dodatke namenjene različnim robotskih aplikacijam.

Stroji bodo imeli upravljalvske funkcije

V podjetju Virs ponujajo rešitve, ki so prilagojene specifičnim potrebam posameznih kupcev. »Trendi kažejo v smer povezljivosti različnih naprav med seboj. Tako povezane naprave med seboj delujejo kot celota in omogočajo integracijo v obstoječe informacijske sisteme kupcev. Opozarjajo na napake, na potrebo po vzdrževanju, na morebitne zastoje, posredujejo intuitivna navodila za upravljanje z njimi, ponujajo množico statističnih podatkov,« našteva Renato Pahor. »Na željo kupca so naprave lahko še globlje integrirane v proizvodne in informacijske procese podjetij in prihaja čas, ko bodo stroji prevzemali tudi upravljalvske funkcije. To pomeni, da bodo sposobni izvajati proizvodni proces brez posredovanja človeka.«

V podjetju so zasnovali fleksibilno robotsko varilno celico Robofleks, ki je zasnovana tako, da omo-



Foto: ABB

goča zelo hitro prilagoditev kupčevim potrebam, saj lahko osnovni modul poljubno dopolnjujejo in tako spreminjajo uporabnost robotske celice. Gre za precej tipsko zasnovan koncept, ki je hitro dobavljiv.

Pohvalijo se lahko tudi z inteligentno linijo za varjenje. »V zadnjih letih smo zgradili dve liniji za varjenje avtomobilskih podvozij in linijo za varjenje segmentov avtodvigal. Prva je zasnovana v skladu s smernicami industrije 4.0, druga pa je zasnovana na adaptivnem varjenju, kar pomeni, da je sistem s pomočjo laserske kamere sposoben zaznavati odstopanja in nanje ustrezno reagirati s spreminjanjem varilnih parametrov.« **gg**

MIEL®

OMRON
DISTRIBUTOR
www.miel.si

POKLIČITE: 03 77 77 000

ELEMENTI IN SISTEMI ZA INDUSTRIJSKO AVTOMATIZACIJO

Sistemi za avtomatizacijo

- Programirljivi krmilniki
- Industrijska omrežja
- Operaterski paneli
- SCADA
- Programska oprema za programiranje in parametranje

Pogonska tehnika

- Krmilniki gibanja
- Servo sistemi
- Frekvenčni pretvorniki

Industrijski roboti

- SCARA roboti
- DELTA roboti

Strojni vid

- Kamerni senzorji
- Modularni kamerni sistemi

Senzorika

- Merilni senzorji
- Senzorji z optičnim vlakni
- Fotoelektrični senzorji
- Induktivna stikala
- Končna stikala
- RFID sistemi
- Dajalniki impulzov

Varnostna tehnika

- Varnostne zavese in senzorji
- Varnostni moduli
- Varnostna stikala
- Varnostni releji
- Varnostni programirljivi krmilniki

Preklopna tehnika

- Mehanski releji
- Polprevodniški releji
- Stikala in tipke
- Kontaktorji

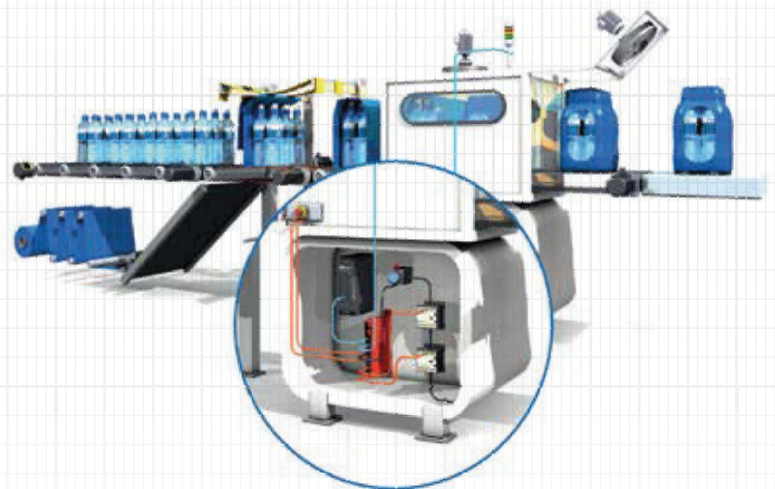
Regulacijska tehnika

- Temperaturni in procesni regulatorji
- Števci in časovniki
- Digitalni prikazovalniki
- Nivojski regulatorji
- Stikalni napajalniki

Signalizacija in svetila

- Signalni LED stolpiči in svetila
- Delovna LED svetila
- Zvočni alarmi

Za višjo produktivnost. ✓



MIEL, d.o.o. | Efenkova cesta 61 | SI-3320 Velenje | T +386 (0)3 77 77 000 | info@miel.si | www.miel.si

