

AUTOMA 11

časopis pro automatizační techniku

www.automa.cz

Ročník 25 číslo 11 – 2019

ISSN 1210-9592 © Automa – časopis pro automatizační techniku, s. r. o.

NA TITULNÍ STRANĚ

Společnost Universal Robots, výrobce celosvětově nejrozšířenějších kolaborativních robotů, představuje nový model kolaborativního robotu UR16e, který dokáže manipulovat s předměty o hmotnosti až 16 kg. UR16e kombinuje velké manipulační zatížení s rádiusem 900 mm a opakovatelnost pohybu s přesností $\pm 0,05$ mm. Je tedy ideální pro automatizaci úkolů, mezi které patří např. manipulace s těžkými předměty a materiály nebo údržba strojů. Stejně jako ostatní kolaborativní roboty z řady e-Series: UR3e, UR5e a UR10e, i UR16e má zabudovaný senzor síly, sedmáct konfigurovatelných bezpečnostních funkcí, včetně přizpůsobitelného času zastavení a vzdálenosti ramena, a jeho programování je intuitivní.

UNIVERSAL ROBOTS A/S CEE

Siemensova 2717/4

150 00 Praha 13

tel.: +420 222 286 200

www.universal-robots.com/cs

HLAVNÍ TÉMA

Využití robotů, dopravníků a manipulační techniky ve výrobních linkách

Automatizovaná plnicí linka na nemrznoucí směsi do ostříkovačů v provozu13



Plně automatizovaná plnicí a balicí linka na nemrznoucí směsi do ostříkovačů byla v říjnu tohoto roku uvedena do provozu ve společnosti DF Partner v obci Neubuz nedaleko Slušovic. Rodinná firma DF Partner dodává své výrobky pod značkou Sheron. Vedle směsí do ostříkovačů má ve své nabídce také prostředky na čištění karoserií i vnitřního prostoru vozidel. Je rovněž výhradním distributorem motorových olejů Eurol pro Českou republiku. Denně z areálu vyjede

až 60 kamionů s výrobky. Firma si zakládá na hladké a rychlé distribuci zboží. Má logistiku propracovanou tak, aby byla schopna dodávky doručit až na místo do 24 hodin.

Průmyslové a servisní roboty

Kolaborativní roboty zvýšily rychlost montážní linky o 25 %21



Magneti Marelli je mezinárodní společnost specializující se na navrhování a výrobu high-tech systémů a komponent pro automobilový průmysl. Společnost hledala dlouhodobé řešení, jak ulevit pracovníkům od monotónní práce při zrychlení výroby a eliminaci chybivosti. Kolaborativní roboty (koboty) od firmy Universal Robots poskytly optimální a funkční řešení automatizace výroby.

Cílem bylo omezení chybivosti na výrobní lince, která byla způsobena stávajícími

zaměstnanci. Celá stanice s kolaborativním robotem musela být mobilní tak, aby bylo možné vykonávat různé úkoly typu *pick and place* po celé výrobní hale, jako je např. vkládání velmi malých plastových částí do komponent.



Vážený a milý čtenáři, toto číslo je věnováno robotům a jejich využití v průmyslu.

Právě sedím ve vlaku s hrdým názvem Západní expres, ve vagonu řady A149. Jestli vám to nic neříká, to jsou vozy, které se vyráběly v druhé polovině 70. let minulého století ve východoněmeckém Budyšině. Tenkrát, jako student, jsem první třídou nejezdil, přesto mě důvěrně známý design tehdejšího rychlíku vrací do mládí. Děkuji ti, český národní dopravce, že tyto vozy nasazuješ i na jiné než historické vlaky.

V polovině 80. let jsme se pokoušeli zakládat fakultní časopis a připravoval jsem do něj článek o prvních československých průmyslových robotech. Ty se vyvíjely na katedře výrobních strojů Strojní fakulty ČVUT v Horské ulici. Nedávno mi tu dobu připomněl Petr Neuman – dnes ho znáte jako odborníka na energetiku, ale tenkrát se podílel na vývoji softwarového vybavení pro jeden z prvních československých robotů, PRAM 01.

Je úžasné pozorovat, jak se robotika od těch dob vyvinula. Průmyslové roboty už nestojí jen na místě, ale mohou se kolem výrobní linky pohybovat, převážet zboží a polotovary, jako např. autonomní vozíky MiR (o flotile sedmi robotů MiR100 v mexické automobilce se můžete dočíst na str. 20), nebo i na místě, kam dojedou, vykonávat pracovní úlohy, jako mobilní roboty Helmo od firmy Stäubli (str. 24). Pochopitelně i v tomto vydání se dočtete o stále populárnějších kolaborativních robotech, např. o jejich použití ve slovenském závodě Magneti Marelli (Universal Robots, str. 21).

Ale dozvíte se i o robotech, které dokážou zkoumat vaše tělo. Článek o využití robotů v endoskopii je na str. 26.

Fakultní časopis tenkrát úspěšný nebyl. Když jsme zjistili, že na tvorbu časopisu pro studenty musí bedlivě dohlížet kovaný svazák, potichu jsme od záměru ustoupili.

Dnes už v redakci politický dozor nepotřebujeme. Nemusíme už ani psát letáky na stroji, potajmu je množit na štábním cyklostylu a pašovat je ven z kasáren, jako v roce 1989. To je již našťástí všechno pryč.

Nejsem z těch, kdo by odsuzoval někoho za to, že spolupracoval s tehdejšími režimy, nebo dokonce donášel Státní bezpečnosti. Důvody mohly být různé, a kdo neměl v Bartolomějské založenou složku, možná si je ani neumí představit. Ovšem stydím se, že někteří z tehdejších nadšených fízlů a prospěchářských udavačů bez špetky studu stále tahají za nitky a straší v českém průmyslu i politice. To naše generace nezvládla. No, snad se jich ale jednou přeče zbavíme.

Petr Bartošik, šéfredaktor