

ADRESÁŘ REDAKCE

Adresa: Teplická 88, 405 05 Děčín IX-Bynov
e-mail: redakce@automa.cz, www.automa.cz

Ředitel: Petr Špůr, 777 909 602

Šéfredaktor: Ing. Petr Bartošík, 734 593 378

Inzerce: Ing. Eva Vaculíková, 739 615 846
Vladimír Neumann, 604 648 593

Redakce: Ing. Karel Suchý, 603 809 029

Ing. Ladislav Šmejkal, CSc., 606 711 314

Ing. Radim Adam, CSc., 777 590 212

Ing. Jiří Hloska, PhD.

Jazyková korektorka: Milena Kočíšová

Administrativa: Ing. Iva Coufalová

Sazba a grafická úprava: Tomáš Petr

Odborná spolupráce:

Ing. Karel Bílek, Bernecker + Rainer Industrie Elektronik, Ges. m. b. H.,

Ing. Ondřej Dolejš, Ph.D., WAGO-Elektro, spol. s r. o., Ing. Miroslav

Dub, CSc., Sidat, spol. s r. o., prof. RNDr. Ing. Petr Fiala, CSc., MBA,

katedra ekonomie Vysoké školy ekonomické v Praze,

Ing. Otto Havle, CSc., MBA, FCC průmyslové systémy, s. r. o.,

doc. Dr. Ing. Mgr. Jaroslav Hlava, ústav mechatroniky a technické

informatiky, TU Liberec, Ing. Jiří Holoubek, ELCOM, a. s.,

doc. Ing. Petr Horáček, CSc., Rockwell Automation, s. r. o.,

Ing. Zdeňek Hurák, Ph.D., katedra řídicí techniky FEL ČVUT v Praze,

doc. Ing. Karel Kadlec, CSc., ústav fyziky a měřicí techniky, Fakulta

chemicko-inženýrská, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze,

Ing. Petr Kašík, Amit, spol. s r. o., doc. Dr. Ing. Vladimír Kebo, institut

ekonomiky a systémů řízení, Hornicko-geologická fakulta, VŠB-TUO

Ostrava, prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc., Český institut informatiky,

robotiky a kybernetiky ČVUT v Praze, doc. Ing. Pavel Nahodil, CSc.,

katedra kybernetiky FEL ČVUT v Praze, prof. Ing. Miloš Schlegel, CSc.,

katedra kybernetiky FAV ZČU v Plzni, prof. Ing. Bohumil Šulc, CSc.,

ústav přístrojové techniky, Fakulta strojní ČVUT v Praze,

prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc., Fakulta aplikované informatiky,

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, prof. Ing. Petr Vavřín, DrSc.,

ústav automatizace a měření FEKT VUT Brno,

prof. Ing. František Zezulka, CSc., ústav automatizace a měřicí

techniky FEKT VUT Brno

SEZNAM INZERENTŮ

AVENTICS GmbH.....	7
Beckhoff Česká republika s. r. o.....	obálka 2
DEIMOS s. r. o.	20, 21
DREAMland, spol. s r. o.	37
ELVAC a. s.....	27
EPLAN ENGINEERING CZ, s. r. o.	43
EUCHNER electric s. r. o.	30
EXPO-Consult+Service, spol. s r. o.	53
FCC průmyslové systémy s. r. o.....	19
HUMUSOFT, spol. s r. o.	14
Kuka Roboter CEE GmbH.....	17
Leonardo technology s. r. o.	1
LPE s. r. o.	29
Moravske přístroje a. s.	obálka 4
Panasonic Electric Works Europe AG, organizační složka.....	7, 16
Siemens s. r. o.	7, obálka 1
Veletthy Brno, a. s.	obálka 3
WAGO - Eletro spol. s r.o.....	7

Příště si přečtete

Magneticko-indukční průtokoměry ve vodárenských sítích

Magneticko-indukční vodoměry se již dlouho využívají nejen k měření průtoku a množství v přivaděčích a velkých potrubích. Najdeme je v potrubích pitné vody v městských čtvrtích, ulicích nebo jako vodoměry, které měří spotřebu velkých odběratelů vody. Často se také využívají k měření odběru podzemních vod z pramenišť a vrtů.

Magneticko-indukční vodoměry Waterflux, které nevyžadují žádné přímé úseky před a za měřidlem, umožňují snadnou montáž do libovolného úseku potrubí bez nutnosti nákladných mechanických úprav. Článek uvádí jako příklad měření průtoku prací vody pro pískové filtry v potrubí DN 700.

S 80 GHz vzhůru do budoucnosti

V roce 2014 byl s velkým úspěchem představen nový radarový snímač pro kontinuální měření sypaných materiálů Vegapuls 69. Vyšší vysílací frekvence 80 GHz umožňuje podstatně lepší zaostření vyzařovaného signálu. V kontejnerech a silech s mnoha vnitřními instalacemi, členěním nebo výztuhami pomáhá dobré zaostřování snížit vliv mikrovlnného šumu a falešných odrazů. Vegapuls 64, jeden z prvních radarových hladinoměřů pro kapaliny o frekvenci 80 GHz, představuje radikálně novou éru v měření polohy hladiny kapalin radarem.

Diskuse: Bude čtvrtá průmyslové revoluce požírat své děti?

Řízení lidských zdrojů obecně a řízení personálu v průmyslové výrobě jsou v současné době již do značné míry řešeny softwarovými produkty. Od klasického řízení personalistiky s cílem zajistit dostatečné množství pracovníků s požadovaným vzděláním, přes vazbu na státní správu, řešení otázek vzdělávání a odměňování, až po uvolňování zaměstnanců. Ve vlastním procesu výroby to jsou informační systémy řešící přístup do různých objektů, docházku, odvádění práce na pracovišti s vazbou na výrobní systémy, plány, mzdovou a výrobní účtárnu a s mnoha dalšími funkcemi. Lidé jsou prostřednictvím informační techniky vtaženi v reálném čase do procesů rozhodování, od změn dokumentů po nastavování parametrů výrobních procesů. A mnohdy jsou uštvaní a naštvaní. Od dřívějšího hesla „přenechme dřinu strojům“, což vedlo k „uhonění“ pracovníků obsluhy, se přechází k dnešním heslům o kolaboraci člověk-stroj, které vytvářejí nové kategorie vztahů, kdy operátoři tvoří často jen doplňek výrobní linky. V těchto případech už představuje personál pouze náklady, a ty se přece musí snižovat.

Bezpečnost kolaborativních robotů

Jak je to vlastně s bezpečností kolaborativních robotů? Ještě před dvěma roky jsem na semináři na toto téma slyšel – nikoliv od výrobce těchto robotů, ale od odborníka na certifikaci bezpečnosti strojů a strojních zařízení: na kolaborativní roboty ve výrobním podniku zapomeňte, robot nikdy nesmí přímo spolupracovat s člověkem. Že tomu v současné době už tak není, jsme psali v technickém článku *Nové přístupy k bezpečnosti robotů*. Tento článek uvedené informace doplňuje a dále rozvádí. Je záznamem přednášky Roberty Nelson Sheavové z firmy Universal Robots, která v prosinci loňského roku krátce navštívila Českou republiku.

Vydává Automa – časopis pro automatizační techniku, s. r. o. Přetisk je dovolen jen se svolením redakce a s uvedením pramene. Za případné závazky ke třetím stranám ručí autor. Názory autorů nemusejí být shodné se stanoviskem redakce. Vydavatel nezodpovídá za pravdivost údajů uvedených v inzerci a PR příspěvcích. Pro předplatitele v České republice provádí distribuci v zastoupení vydavatele společnost Send Předplatné, Ve Žlíbku 1800/77, 193 00 Praha 9 Horní Počernice; příjem objednávek a reklamace: tel.: 225 985 225, fax: 225 341 425, send@send.cz, www.send.cz. Pro Slovenskou republiku: Magnet Press Slovakia s. r. o., P. O. Box 169, 830 00 Bratislava, tel.: +421 267 201 931, fax: +421 267 201 930, predplatne@press.sk, www.press.sk. Vychází 11x ročně. Tiskne Akontext s. r. o., Zárybničná 2048/7, 140 00 Praha 4, tel.: 775 859 448. Do tisku předáno 26. 5. 2017, vyšlo 31. 5. 2017. Cena časopisu: 52 Kč (dvojčíslo 104 Kč).