

ADRESÁŘ VYDAVATELSTVÍ

Ředitel: Ing. Emil Širůček

Adresa: Pod Vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8
tel.: 286 583 011-12, 266 052 804, fax: 284 683 022
e-mail: automa@fccgroup.cz, www.automaz.com

Šéfredaktor: Ing. Petr Bartošik

Zástupce šéfredaktora: Ing. Eva Vaculíková

Redakce: Petr Špůr, Milena Kočíšová

Speciální projekty: Ing. Karel Suchý, Ing. Ladislav Šmejkal, CSc.

Oborná spolupráce:

Ing. Karel Bílek, Bernecker + Rainer Industrie Elektronik, Ges. m. b. H.,
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. Ing. Petr Horáček, CSc., FEL ČVUT v Praze, **Ing. Zdeňek Hurák, Ph.D.**, katedra řídicí techniky FEL ČVUT v Praze, **doc. Ing. Josef Janěček, CSc.**, katedra řídicí techniky Fakulty mechatroniky a mezioborových studií TU Liberec, **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, **Ing. Marie Martinásková, Ph.D.**, ústav přístrojové techniky, Fakulta strojní ČVUT v Praze, **prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.**, katedra kybernetiky FEL 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. Vilém Srovnal, CSc.**, katedra kybernetiky a biomedicínského inženýrství, Fakulta elektrotechniky a informatiky VŠB-TUO Ostrava, **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

Inzerce: Ladislava Hošmáňková

Administrace časopisu: Ing. Petra Huňová

Sazba a grafická úprava: Dana Pecháčková, Tomáš Petr

SEZNAM INZERENTŮ

ABB s. r. o.	20
AMA Service GmbH.....	59
B+R automatizace, spol. s r. o.	36
Cognex Germany.....	9, obálka 4
Česká rada pro šetné budovy, o. s.	15
Domat Control System s. r. o.	20
Distrelec GmbH.....	47
Dreamland spol. s r. o.....	44
Eaton Elektrotechnika, s. r. o.	33
EWWH, s. r. o.	17
Fanuc Robotics Czech s. r. o.	obálka 3
FCC Průmyslové systémy s. r. o.....	43
Geovap, spol. s r. o.	obálka 1
Mesago PCIM GmbH.....	9
Microrisc s. r. o.	31
National Instruments, s. r. o.	53
Noax Technologies AG.....	vkład
Panasonic Electric Works Czech s. r. o.....	34
Schneider Electric CZ, s. r. o.....	21
Siemens s. r. o.....	21, obálka 2
Synergy B. V.....	31
Teco a. s.	20
Top Instruments, s. r. o.	20, 21
Topinfo, s. r. o.....	7
Teplehry Brno, a. s.	3, 61
WAGO Elektro spol. s r. o.	26

Automa. Vydává firma FCC Public 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 Zlíbku 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., Teslova 12, P. O. Box 169, 830 00 Bratislava, tel.: +421 244 454 559 (předplatné), +421 244 454 628 (sekretariát), predplatne@press.sk, Elez, Zlatovská 27, 911 05 Trenčín, tel.: +421 326 527 672, fax: +421 327 436 536, elez@elez.sk, Mediaprint-Kapa Pressegrasso, a. s., odd. iney formy predaja, Vajnorská 137, P. O. Box 183, 830 00 Bratislava 3, tel.: +421 244 458 821, +421 244 458 816, +421 244 442 773, fax: +421 244 458 819, e-mail: predplatne@abompka-pa.sk a Slovenská pošta, SPT, Nám. slobody 27, 810 05 Bratislava, objednávky prijíma každá pošta a poštový doručovateľ. Objednávky do zahraničí vyřizuje Mediaservis s. r. o., Paceřická 1, 193 00 Praha – Horní Počernice, tel.: 271 199 250, kauerova@mediaservis.cz. Veškeré objednávky přijímá také redakce, která zprostředkuje i případné reklamace. Vychází 12x ročně. Tiskne Kavka Print, a. s., Ke Zdiřsku 620, 250 67 Klecany, tel.: 317 070 745. Do tisku předáno 12. 4. 2013, vyšlo 18. 4. 2013. Cena časopisu: 52 Kč (dvojčíslo 104 Kč).

FROM CONTENTS

Interviews, stories

Siemens and technical education 4
Control of biogas station in Mrákov 10

Business

Development and prototype centre opened in Siemens ČR 6

News 6, 8, 19, 33, 46, 53, 56, 63

Education for automation

Education support project IMProVET 7
Mendocino laboratory exercise: motor control through solar panel lightning 8
Vytápění Třeboň 2013 heating conference 8
Young people learn about technical fields 35

New products

Machine vision system detects colours 9
Zenon 7.10 software also in 64-bit version 9
Temperature as well as humidity sensor with extended functionality 21

Environmental protection

Instrumentation and control technology for biogas stations 12

Intelligent households, buildings and cities

Thermal comfort and intelligent house 14
Communications in smart houses 16
Sensors of building interior environment parameters 18
LOGO! OBA7 module makes possible to operate a house through smartphone or tablet 22
Tecomat Foxtrot and Reliance SCADA – advanced tools for comprehensive building automation 23
The Squire – horizontal tower building 26
RadioLinX for wireless control of water facilities on Guernsey island 27
Hall sensor monitors windows in buildings 29
Wireless connectivity without programming 30
Household always under control 32
Accurate measurement is just the first step 34

Market survey

Sensors of building interior environment 20

Control technology

Safe motion control: focused on modular machine concept 36
Invensys Triconex with TÜV certification: more safety for alarm management and manual control as well 37
Esperanto of PLC programmers: programming in accordance with IEC/EN 61131-3 (part 14) 38
The first time for Helmet Mounted Display to be tested on board of a helicopter in-flight 40
Will machine controls from one supplier pay off? 41
Invensys Operations Management division automates oil refinery in Russia 44

Components

Development kits change their mission 42

Communications in industry

The first industrial 3G router enabling connection to two mobile networks 43

Sensors, transmitters, instrumentation

Interstage quality check 45
Handy oscilloscope Fluke 190-102/EU 47

Automation solutions, case studies

Line for production of three-point seat belt winches 48

Modelling and simulation

Development card for three-phase antiparallel converter using NI Multisim and NI GPIC 50

Theory for practice

Convective heat rate change efficiency of mixing ventilation system at cooling-off regime (part 1) 54

Fairs and conferences

Turkey will be MSV partner country in 2013 57
Water resources management feast in Praha in May 57
Zlatý Amper 2013 awards 58
Results of the “Wandering in search of records in automation” game 60

Calendar of events

..... 62

List of abbreviations

..... 63