

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 Bartošík

Zástupce šéfredaktora: Ing. Eva Vaculíková

Redakce: Petr Špůr, Milena Kočišová

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 Janeček, 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, Amít, 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.	42
ABF, a. s.	51, 53
B+R automatizace, spol. s r. o.	40, 47, 48
Distrelec GmbH.....	43
Emerson Process Management, s. r. o.	13, 18, 24
Endress+Hauser Czech s. r. o.	19, obálka 1
Expo Center, a. s.	47
Fanuc Robotics Czech s. r. o.	41
FCC Průmyslové systémy s. r. o.	39
Global Werbeagentur GmbH.....	52
Hennlich Industrietechnik, spol. s r. o.	40
Incheba Praha, spol. s r. o.	49
Krohne CZ, spol. s r. o.	18, 19, obálka 4
Level Instruments CZ – Level Expert s. r. o.	11
Mascotte, s. r. o.	46
RS Components Sp. z o. o.	3
Sick s. r. o.	18, 19
Siemens, s. r. o.	19, 40, 47, obálka 2
Topinfo, s. r. o.	17
Turck s. r. o.	27
VDW Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken.....	25
Veletrhy Brno, a. s.	obálka 3

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 Zdíbsku 620, 250 67 Klecany, tel.: 317 070 745. Do tisku předáno 11. 7. 2013, vyšlo 15. 7. 2013. Cena časopisu: 52 Kč (dvojčíslo 104 Kč).

FROM CONTENTS

New products

Redundancy solution using standard PLC X20 and Powerlink protocol	40
Siemens launches aspirating fire detectors with innovative detection technology	40
Secure connection of Simatic S7-1500 controller to Ethernet	40
Monitoring of viscous fluid flows.....	40
Perfect picture with both new and legacy CCTV systems	47
B&R safety modules and controllers comply with EN 50156	47

Interviews, stories

Survey: modern transducers as a source of information.....	4
--	---

Transducers and actuators

New approach to quantity measurement of loose materials	7
Eyes an ears of control system: sensor importance is ever-growing	8
Reliable measurement and control technology not only for demanding industrial applications	10

News	12, 38, 51
-------------------	------------

Flow measurement and control

Ultrasonic flowmeters – principle, characteristics and use.....	14
Reliable and precise measurement – clamp-on ultrasonic flowmeters of Sitrans FU S series	20
Reliable sewage flow and transfer monitoring	21
Flow measurement in partially full pipes	23
Micro Motion Elite CMFS – yet better Coriolis flowmeter	24
Liquid and gas flow monitoring and measurement with Turck transducers.....	26
Batchline – complete system for dosing and filling	28
Material flow control in raw-material industries using RFID	30

Market survey

Ultrasonic flowmeters.....	18
----------------------------	----

Business

Sales turnover increase in measurement and sensor technology branch in Germany	29
Anticipated growth of machine vision sector in Germany	32

Theory for practice

Possibilities of the measurement accuracy expression I: theoretical basis.....	33
--	----

Control technology

Integrated device state monitoring functions increase availability of industrial computers.....	36
Process automation I/O module market will be driven by intrinsic safety.....	38
WOP operator panels in biological laboratory	39

Components

New SACE 2 Ekip G electronic releases for generator protections	42
---	----

Communications in industry

Testing of wireless WiFi networks	43
---	----

Building automation

Dynamic properties of heating elements and regulation action	44
--	----

Automation in transport

Industrial PCs on the streets all over the world	48
Intelligent point switch for railway of 21 st century	50

Fairs and conferences

FachPack: wrappings, packing and handling technology as well as logistics under one roof.....	52
---	----

Calendar of events	54
---------------------------------	----

List of abbreviations	55
------------------------------------	----