

# CONTENTS

## New products

|  |    |
|--|----|
| Versatile Ethernet switches in a compact design .....                        | 4  |
| Panasonic adds high performance flagship PLC .....                           | 4  |
| NI myRIO embedded student design device .....                                | 4  |
| On-machine PLC simplifies control system architecture .....                  | 4  |
| New electronic pressure switch OsiSense XMLR has polyarylamid enclosure..... | 62 |
| Intelligent Power Manager software in new version .....                      | 62 |
| Failsafe controller for the most demanding safety-related applications.....  | 62 |
| B&R servo drives correct lag error at position control automatically .....   | 62 |

## Robotics

|  |    |
|--|----|
| Service robotics: what is it and what are its perspectives?.....                       | 6  |
| Robot operated small drill centre Fanuc Robodrill.....                                 | 9  |
| Robotic withdrawal of objects from a container – Bin Picking.....                      | 10 |
| B&R is robot-friendly company .....  | 12 |
| Innovative robotic workplaces for welding .....  | 14 |
| IRB 6700 – new generation of large industrial robots.....                              | 16 |
| Sysmac: platform for robot control .....   | 18 |
| Kollmorgen non-flanged motors for industrial robots .....                              | 20 |
| Future of robotics consists in direct collaboration between human being and robot..... | 21 |
| Quick-change system for SWS robots.....  | 22 |
| Self-localization and mapping in robotics .....  | 23 |

## Machine vision systems

|   |    |
|---|----|
| Round table discussion on machine vision systems market .....                                   | 24 |
| Applic machine vision for robots .....  | 25 |
| Computer vision in Matlab environment.....  | 28 |
| Camera sensors and machine vision systems for any task .....                                    | 29 |
| High-speed image processing using CompactPCI Serial standard.....                               | 30 |
| DataCam cameras provide raw image data .....  | 32 |
| Ten years of machine vision in FCC průmyslové systémy company .....                             | 35 |
| VisionPro software supports B&R's control systems production .....                              | 36 |
| Automated check on presence of screws at object on assembly line by means of vision system..... | 37 |

## Market survey

|                     |    |
|---------------------|----|
| Camera sensors..... | 26 |
|---------------------|----|

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| News..... | 34, 42, 46, 59, 63 |
|-----------|--------------------|

## Sensors, transmitters, measuring technology

|   |    |
|---|----|
| Using acoustic beamforming for determining noise location of passing vehicles (part 2)..... | 44 |
|---|----|

## Automation solutions, case studies

|   |    |
|---|----|
| Packaging lines with Simotion control system.....             | 48 |
| Bridge under microscope.....                                  | 51 |
| Automated interstage stock for up to 411 Audi car bodies..... | 52 |

## Control technology

|   |    |
|---|----|
| New generation of industrial control systems is coming..... | 50 |
|---|----|

## Components

|   |    |
|---|----|
| Reliable current supply at any time – Sitop power supplies..... | 53 |
| Inductive coupler of new generation from Turck company .....    | 56 |

## Business

|  |    |
|--|----|
| Rexroth Pneumatics became Aventics ..... | 55 |
| Eplan at Hannover Messe 2014.....        | 60 |

## Building automation

|   |    |
|---|----|
| Automation is a way to energy savings ..... | 58 |
|---|----|

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| List of abbreviations ..... | 63 |
|-----------------------------|----|

## Nové produkty

|  |    |
|--|----|
| Univerzální ethernetové přepínače v kompaktním provedení .....                                 | 4  |
| Nová vlnková loď programovatelných automatů Panasonic.....                                     | 4  |
| Vestavné zařízení pro studenty NI myRIO .....  | 4  |
| Programovatelný automat instalovaný na stroji zjednodušuje architekturu řídicího systému ..... | 4  |
| Nový elektronický tlakový spínač OsiSense XMLR má pouzdro z polyarylamidu .....                | 62 |
| Nová verze softwaru Intelligent Power Manager .....  | 62 |
| Bezpečnostní řídicí jednotka pro nejnáročnější bezpečnostní úlohy .....                        | 62 |
| Servoměniče B&R automaticky odstraňují vlečnou chybu při regulaci polohy.....                  | 62 |

## Roboty

|   |    |
|---|----|
| Co je to servisní robotika a jaké jsou její perspektivy?.....           | 6  |
| Malé frézovací centrum Fanuc Robodrill obsluhované robotem.....         | 9  |
| Robotický výběr objektů z kontejneru – Bin Picking.....                 | 10 |
| B&R – firma, která je „robot-friendly“ .....                            | 12 |
| Inovativní robotická pracoviště pro svařování.....                      | 14 |
| IRB 6700 – nová generace velkých průmyslových robotů.....               | 16 |
| Sysmac: platforma pro řízení robotů .....                               | 18 |
| Bezpečnostní motory Kollmorgen pro průmyslové roboty .....              | 20 |
| Budoucnost robotiky je v přímé spolupráci mezi člověkem a robotem ..... | 21 |
| Rychlovýměnný systém pro roboty SWS.....                                | 22 |
| Sebelokalizace a mapování v robotice.....                               | 23 |

## Systémy strojového vidění

|  |    |
|--|----|
| Kulatý stůl na téma trh se systémy pro strojové vidění .....                                   | 24 |
| Strojové vidění pro roboty od firmy Applic.....  | 25 |
| Počítačové vidění v prostředí Matlab .....   | 28 |
| Kamerové snímače a systémy strojového vidění pro každou úlohu.....                             | 29 |
| Vysokorychlostní zpracování obrazu s využitím standardu CompactPCI Serial .....                | 30 |
| Kamery DataCam poskytující syrová obrazová data.....   | 32 |
| Deset let strojového vidění ve společnosti FCC průmyslové systémy .....                        | 35 |
| Software VisionPro podporuje výrobu řídicích systémů B&R.....                                  | 36 |
| Automatizovaná inspekce chýbajících skrutiek na montážní lince pomocí vizuálního systému ..... | 37 |

## Přehled trhu

|                        |    |
|------------------------|----|
| Kamerové senzory ..... | 26 |
|------------------------|----|

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| Krátké zprávy..... | 34, 42, 46, 59, 63 |
|--------------------|--------------------|

## Snímače a měřicí technika

|  |    |
|--|----|
| Použití akustického beamformingu pro lokalizaci zdroje hluku vyzařovaného projíždějícími vozidly (část 2)..... | 44 |
|--|----|

## Případové studie a projekty

|   |    |
|---|----|
| Balící linky s řídicím systémem Simotion.....                     | 48 |
| Most pod drobnohledem.....  | 51 |
| Automatizovaný mezioperační sklad pro až 411 karoserií Audi ..... | 52 |

## Řídicí technika

|  |    |
|--|----|
| Přichází nová generace průmyslových řídicích systémů ..... | 50 |
|--|----|

## Komponenty

|   |    |
|---|----|
| Spolehlivé napájení v každém okamžiku – zdroje Sitop..... | 53 |
| Indukční vazební člen nové generace od firmy TURCK.....   | 56 |

## Podnikání

|  |    |
|--|----|
| Z Rexroth Pneumatics se stává AVENTICS ..... | 55 |
| Eplan na Hannover Messe 2014 .....           | 60 |

## Automatizace v budovách

|  |    |
|--|----|
| Automatizace je cesta k úsporám energie..... | 58 |
|--|----|

|                    |    |
|--------------------|----|
| Seznam zkratk..... | 63 |
|--------------------|----|