

CONTENTS

New products

| | |
|--|----|
| Sitop power supplies with extended functions | 4 |
| Power distribution in explosive environment | 4 |
| CEM-AR-C40 safety switch with coded transponder | 4 |
| New series of modular iPC Magelis | 4 |
| APC launches data micro centres for use in industry and edge computing field as well | 21 |
| Flexible communications thanks to Ethernet switches from Siemens | 21 |

Research, development, and education

| | |
|--|----|
| Artificial life I: concept, significance, and approaches to realisations | 6 |
| Dresden – European 3D printing centre | 10 |
| Bionic exhibits at Festo stand at Hannover Messe | 11 |
| CP Factory – general purpose research and learning platform for Industry 4.0 | 12 |
| Open coffeehouse environment encourages creativity | 12 |
| How to attract young engineers to work in manufacturing? | 26 |

Industrial and service robots

| | |
|--|----|
| Remote robotic exploration and monitoring | 13 |
| New approaches to safety of robots | 22 |
| TwinCAT 3 – robotic applications “all in one” | 24 |
| Yaskawa at Automatica 2016 fair in Munich | 27 |
| Stäubli robots for all fields of automation | 28 |
| Smart Factory robotized line in KUKA’s version | 30 |
| Omron introduces new industrial robots | 32 |
| Agricultural robot BoniRob is going into field | 33 |
| YuMi robot assembles child lock into electrical sockets hand-in-hand with human operator | 35 |

Fairs and conferences

| | |
|---|----|
| What will you see at Automatica 2016 fair? | 18 |
| Data and communication security at IT2Industry 2016 fair | 19 |
| Machine vision sector in industry is permanently growing | 20 |
| Embedded machine vision systems – main subject for Vision 2016 fair | 31 |
| Control Vision Talks forum, arranged by EMVA, found good favour | 41 |

Automation of assembly operations

| | |
|---|----|
| Smart gripper for smart factory | 29 |
| Production line will not take a work away from human, but it will make human’s work more simple | 38 |
| Siemens digital factory in Mohelnice | 40 |
| New generation of servo drive control systems is coming: precise Modicon LMC078 operates in real time | 42 |
| AFL3-12A panel computer to automate assembly operations | 43 |

News 31, 34, 39, 41, 46, 53

Integrated production systems

| | |
|--|----|
| Co-existence industrial and IT networks in integrated production systems | 36 |
|--|----|

Sensors, transmitters, and measurement technology

| | |
|---|----|
| Detection of objects, check of presence and completeness of products, counting and sorting of parts | 44 |
| Conductivity sensor for any application | 46 |
| Sensor of eddy currents – clean work in dirty environment | 47 |
| News in Balluff optoelectronic sensors | 48 |

Modelling and simulation

| | |
|--|----|
| Saab is testing development, production, and use of military technology with the help of HoloLens from Microsoft | 49 |
|--|----|

Business

| | |
|---|----|
| Identification in practice: presentation of Gaben company | 50 |
|---|----|

Industrial information technology

| | |
|---|----|
| EPLAN Data Portal: access for AutoCAD and ERP users | 51 |
|---|----|

Drives and actuators

| | |
|---|----|
| Maintenance of ABB drives – from reactive approach to proactive one | 52 |
|---|----|

Components

| | |
|---|----|
| Safety evaluation of residual currents on various frequencies | 53 |
|---|----|

Control technology

| | |
|---|----|
| Enhancing quality of PLC programs | 54 |
|---|----|

List of abbreviations

| | |
|-------|----|
| | 55 |
|-------|----|

| | |
|----------------|----|
| Ad index | 56 |
|----------------|----|

Nové produkty

| | |
|--|----|
| Rozšíření funkcí napájecího systému Sitop | 4 |
| Distribuce napájení v prostředí s nebezpečím výbuchu | 4 |
| Bezpečnostní spínač CEM-AR-C40 s kódovaným transpondérem | 4 |
| Nová řada modulárních iPC Magelis | 4 |
| APC uvádí datová mikrocentra pro užití v průmyslu a edge computing | 21 |
| Flexibilní komunikace díky ethernetovým switchům Siemens | 21 |

Výzkum, vývoj, vzdělávání

| | |
|--|----|
| Umělý život I: pojem, význam a přístupy k realizacím | 6 |
| Drážďany – evropské centrum 3D tisku | 10 |
| Bionické exponáty ve stánku firmy Festo na veletrhu Hannover Messe | 11 |
| CP Factory – univerzální výzkumná a výuková platforma pro Industry 4.0 | 12 |
| Otevřené kavárenské prostředí podporuje kreativitu | 12 |
| Jak získávat mladé inženýry pro práci ve výrobních firmách? | 26 |

Průmyslové roboty

| | |
|--|----|
| Robotický vzdálený průzkum a monitorování | 13 |
| Nové přístupy k bezpečnosti robotů | 22 |
| TwinCAT 3 – robotické úlohy způsobem <i>all in one</i> | 24 |
| Yaskawa na veletrhu Automatica 2016 v Mnichově | 27 |
| Roboty Stäubli pro všechny oblasti automatizace | 28 |
| Robotizovaná linka Smart Factory v podání firmy KUKA | 30 |
| Omron představuje nové průmyslové roboty | 32 |
| Zemědělský robot BoniRob vyjíždí na pole | 33 |
| Robot YuMi montuje dětskou pojistku do zásuvek společně s lidským operátorem | 35 |

Veletrhy a konference

| | |
|--|----|
| Co uvidíte na veletrhu Automatica 2016? | 18 |
| Zabezpečení dat a komunikace na veletrhu IT2Industry 2016 | 19 |
| Strojové vidění v průmyslu je trvale na vzestupu | 20 |
| Vestavné systémy strojového vidění – hlavní téma veletrhu Vision 2016 | 31 |
| Fórum Control Vision Talks, pořádané EMVA, se setkalo s dobrým ohlasem | 41 |

Automatizace montážních operací

| | |
|--|----|
| Inteligentní chapadlo pro <i>smart factory</i> | 29 |
| Výrobní linka člověku jeho práci nevezme, ale zjednoduší | 38 |
| Digitální továrna společnosti Siemens v Mohelnici | 40 |
| Nová generace řízení servopohonů přichází: výkonný Modicon LMC078 pracuje v reálném čase | 42 |
| Panelový počítač AFL3-12A pro automatizaci montážních operací | 43 |

Krátké zprávy 31, 34, 39, 41, 46, 53

Integrované výrobní systémy

| | |
|--|----|
| Koexistence průmyslových a informačních sítí v integrovaných výrobních systémech | 36 |
|--|----|

Snímače a měřicí technika

| | |
|---|----|
| Detekce objektů, kontrola přítomnosti a kompletnosti produktů, počítání a třídění dílců | 44 |
| Snímač vodivosti do každé situace | 46 |
| Snímače vířivých proudů – čistá práce ve špinavém prostředí | 47 |
| Novinky z oblasti optoelektronických snímačů od firmy Balluff | 48 |

Modelování a simulace

| | |
|--|----|
| Saab testuje vývoj, výrobu i využití vojenské techniky pomocí HoloLens od Microsoftu | 49 |
|--|----|

Podnikání

| | |
|---|----|
| Identifikace v praxi: představení firmy Gaben | 50 |
|---|----|

Průmyslová informatika

| | |
|--|----|
| EPLAN Data Portal: přístup pro uživatele systémů AutoCAD a ERP | 51 |
|--|----|

Pohony a akční členy

| | |
|---|----|
| Pohony ABB – od reaktivní k proaktivní údržbě | 52 |
|---|----|

Komponenty

| | |
|---|----|
| Bezpečné vyhodnocování reziduálních proudů na různých frekvencích | 53 |
|---|----|

Řídící technika

| | |
|---|----|
| Zlepšování kvality programů pro PLC | 54 |
|---|----|

Seznam zkratk

| | |
|-------|----|
| | 55 |
|-------|----|

| | |
|----------------------|----|
| Seznam inzerce | 56 |
|----------------------|----|