

# CONTENTS

## New products

Connector connections of sensors and actuators to Topjob S terminals make modularization of machines easier.....	4
IoT Starter Kit – support of IQRf network application development.....	4
New Scalance XC-200 switches from Siemens.....	4
Fast and flexible fastening of diverse geometrical shapes.....	4
Siemens' RFID identification system reduces risk of unauthorized access and operational errors as well.....	81
Eco Power Meter KW2M smart electricity meter.....	81
PYJAC digital brightness pyrometer.....	81

## Amper fair in Brno

Invitation to Amper international trade fair in Brno.....	6
What will you see at Amper 2017 fair.....	7
Digitalization in industry as ABB's main theme at Amper 2017 fair.....	14
Eplan and Rittal at Amper 2017 fair: switchboard production according to concept of Industry 4.0.....	16

## Business

B&R increases its market share through innovations of its products.....	17
---	----

## Communications in industry

EtherCAT Automation Protocol.....	18
From sensor to cloud.....	28
Converters of M-Bus and HART interfaces to Ethernet.....	29
Put your best foot forward towards connectivity for industrial internet of things.....	31
Cube bus system – diagnostics like anything.....	33

## Components

Emparro67 Hybrid – new dimension of decentralised power supply.....	20
SmartWire-DT intelligent connecting and communication system.....	22
Non-hazardous control of production lines.....	24
The quickest marking world-wide with JET3up RAPID cable printer.....	49
Euchner news for 2017.....	66
Mico Pro – maximum modular control of current.....	68
Panasonic: from laser welding of plastics up to measurement of distances.....	70
Balluff – news in safety component range.....	72

## Fairs and conferences

Trends at Vision 2016 fair in Stuttgart: hyperspectral cameras, embedded systems, and 3D sensing technology.....	25
CeBIT 2017 fair brings digitalization nearer.....	30
Internet of things in real projects at IoT Platform Meetup conference.....	50
Hindsight of ARaP 2016 conference.....	55
Hannover Messe – integrated industry creates new values.....	86

<b>News</b> .....	28, 32, 50, 85
-------------------	----------------

## Automation solutions, case studies

Integration of software tools brought improvement of labour efficiency by 50 %.....	34
Cooperating robot in Skoda Auto Vrchlabí works has already fitted the millionth piston of DQ 200 gearbox.....	36
Kolmax expands its exports: Czech round-about manufacturer make new markets thanks to Preventa system as well.....	37
Danfoss VLT AutomationDrive FC 302 converters in test benches for big gearboxes.....	38

## Building automation

Desigo CC: reliable control and protection in explosive environments and in clean rooms.....	40
--	----

## Research, development, and education

Scientists, students, and educationalists took Prizes of Werner von Siemens.....	42
University Centre for Energy Efficient Buildings of CTU.....	83

## Sensors, transmitters, and measurement technology

S 50 – the smallest camera sensor world-wide.....	44
SmartFrameRecall for effective processing of data from industrial cameras.....	46
PTM pressure transducers – simple solution for chemical plants.....	47
Endress+Hauser "run at 113 GHz".....	48
Monitoring of casting machine cooling.....	51
New wave of innovation on level.....	53
Checking of injection moulding production using in-line thermography.....	54

## Drives and actuators

Electric drives? It becomes as easy as child's play with OMS!.....	56
--	----

## Control technology

News in SandRA control system development for 2017.....	58
Tecomat Foxtrot manages electric power.....	60
Weintek operator panels.....	61
Harting IIC MICA – setting the pace for Industrie 4.0.....	64

## Industrial and service robots

Service robotics market grows world-wide permanently.....	74
New solutions for new markets and industries.....	76
Modular robotic arm and mechatronic five finger grip from Schunk.....	77
Generation of trajectories for robotic manipulator using vector graphics.....	78
What are the growth prospects of the global collaborative robots market for 2017 – 2021?.....	80
Wide-usable service robot Care-O-bot® 4.....	82

<b>List of abbreviations</b> .....	87
------------------------------------	----

<b>Ad index</b> .....	88
-----------------------	----

## Nové produkty

Konektorové připojení snímačů a akčních členů ke svorkám Topjob S zjednodušuje modularizaci strojů.....	4
IoT Starter Kit – podpora vývoje aplikací pro síť IQRf.....	4
Nové přepínače Scalance XC-200 společnosti Siemens.....	4
Rychlé a flexibilní upnutí rozmanitých geometrických tvarů.....	4
Identifikační systém RFID společnosti Siemens snižuje riziko neoprávněného přístupu i provozních chyb.....	81
Inteligentní elektroměr Eco Power Meter KW2M.....	81
Číslicový jasový pyrometer PYJAC.....	81

## Veletřh Amper v Brně

Pozvánka na veletřh Amper v Brně.....	6
Co uvidíte na veletřhu Amper 2017.....	7
Digitalizace v průmyslu jako hlavní téma ABB na veletřhu Amper 2017.....	14
Eplan a Rittal na veletřhu Amper 2017: výroba rozváděčů podle konceptu průmysl 4.0.....	16

## Podnikání

Společnost B&R zvyšuje podíl na trhu inovacemi svých produktů.....	17
--	----

## Komunikační systémy v průmyslu

EtherCAT Automation Protocol.....	18
Od snímače do cloudu.....	28
Převodníky rozhraní M-Bus a HART na Ethernet.....	29
Vykročte správnou nohou vstříc konektivité pro průmyslový internet věcí.....	31
Sběrníkový systém Cube – diagnostika hračkou.....	33

## Komponenty

Emparro67 Hybrid – nová dimenze decentralizovaného napájení.....	20
Inteligentní propojovací a komunikační systém SmartWire-DT.....	22
Bezpečné řízení výrobních linek.....	24
Nejrychlejší značení na světě pomocí JET3up RAPID.....	49
Novinky od firmy Euchner pro rok 2017.....	66
Mico Pro – maximálně modulární kontrola proudu.....	68
Panasonic: od svařování plastů laserem po měření vzdáleností.....	70
Balluff – novinky z oblasti bezpečnostních komponent.....	72

## Veletřhy a konference

Trendy na veletřhu Vision 2016 ve Stuttgartu: hyperspektrální kamery, vestavné systémy a technika pro prostorové snímání.....	25
CeBIT 2017 přibližuje digitalizaci.....	30
Internet věcí v konkrétních projektech na konferenci IoT Platform Meetup.....	50
Ohlédnutí za konferencí ARaP 2016.....	55
Hannover Messe – integrovaný průmysl vytváří nové hodnoty.....	86

<b>Krátké zprávy</b> .....	28, 32, 50, 85
----------------------------	----------------

## Případové studie a projekty

Sjednocení softwarových nástrojů přineslo 50% zlepšení efektivity práce.....	34
Kooperující roboty ve Škoda Auto Vrchlabí založily již milionty pistů převodovky DQ 200.....	36
Kolmax rozšiřuje export: český výrobce kolotočů dobývá nové trhy i díky systému Preventa.....	37
Měníče VLT AutomationDrive FC 302 od firmy Danfoss na zkušebních stolicích velkých převodovek.....	38

## Automatizace v budovách

Desigo CC: spolehlivé řízení a ochrana v prostředí s nebezpečím výbuchu a v čistých prostorech.....	40
---	----

## Výzkum, vývoj, vzdělávání

Vědci, studenti a pedagogové si převzali Ceny Wernera von Siemens.....	42
Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT.....	83

## Snímače a měřicí technika

S 50 – nejmenší kamerový snímač na světě.....	44
SmartFrameRecall pro efektivní zpracování dat průmyslových kamer.....	46
Snímače tlaku PTM – jednoduché řešení pro chemické provozy.....	47
Endress+Hauser „jede na 113 GHz“.....	48
Monitorování chlazení lícího stroje.....	51
Nová inovační vlna na hladině.....	53
Termografická kontrola vstřikování plastů.....	54

## Pohony a akční členy

Elektrické pohony? S OMS je to hračka!.....	56
---	----

## Řídicí technika

Novinky ve vývoji řídicího systému SandRA pro rok 2017.....	58
Tecomat Foxtrot hospodáří s elektrickou energií.....	60
Operátorské panely Weintek.....	61
Harting IIC MICA – průkopník při zavádění konceptu Industrie 4.0.....	64

## Průmyslové a servisní roboty

Servisní robotika je ve světě trvale na vzestupu.....	74
Nová řešení pro nové trhy a průmyslová odvětví.....	76
Modulární robotické rameno a mechatronická pětiprstá uchopovací ruka od firmy Schunk.....	77
Generovanie trajektorií pre robotický manipulator na báze vektorovej grafiky.....	78
Jak se bude vyvíjet celosvětový trh kolaborativních robotů v letech 2017 až 2021?.....	80
Široce využitelný servisní robot Care-O-bot® 4.....	82

<b>Seznam zkratk</b> .....	87
----------------------------	----

<b>Seznam inzerce</b> .....	88
-----------------------------	----