

## CONTENTS

**New products**

New space-saving four channel digital I/O module from WAGO .....	4
Rockwell Automation Studio 5000 can cooperate with Eplan and AutoCAD systems.....	4
Sinamics G120C converter series in new frame sizes for high power output ranges.....	4
Panasonic: semiconductor optocoupler device.....	4

**Research, development, and education**

Firms, technical schools and qualified school-leavers and graduates.....	6
Hackaton – student competition in IoT .....	11
Secondary technical school teachers' meeting in Zlín.....	12

<b>News</b> .....	11, 43, 53, 59, 61, 62
-------------------	------------------------

**Production control systems for food, beverage, and pharmaceutical industries**

Modernisation of energy centre control system in Staropramen brewery.....	13
Reliable and accurate measurement in food, beverage and pharmaceutical industries .....	18
A.R. Technik solutions for implementation of smart production and Industry 4.0 as well.....	21
Dosage of gas into bioreactors using Bronkhorst mass flowmeters .....	23
Endress+Hauser level sensors for pharmaceutical industry .....	24
INOX panel computer for food, beverage and pharmaceutical production lines .....	27

**Standardization and legislation**

Metrology and its importance.....	26
-----------------------------------	----

**Pressure transducers and controllers**

Pressure transmitters with flush-mounted diaphragm .....	28
Optibar transmitters for optimisation of technological processes .....	40
Nuova Fima pressure transmitters with separating diaphragm.....	41
Megatron pressure transmitters.....	42
Calibration pumps.....	44
MAN-RF...D pressure gauges with separating diaphragm.....	46

**Market survey**

Pressure transmitters with flush-mounted diaphragm .....	34
--	----

**Professional publications**

Review: Planning of CFox, RFox, and PLC Foxtrot (handbook on planning of building control systems using CFox, RFox, and PLC Foxtrot networks; in Czech) .....	47
---	----

**Sensors, transmitters, and measurement technology**

Density and concentration measurement applications for novel MEMS-based micro densitometer for gas.....	48
---	----

**Fairs and conferences**

Rockwell Automation Summer Days 2016 .....	51
ARC Industry Forum Europe 2017: digital enterprise in practice.....	59
Wonderware ČR/SR 2016 users' conference.....	60
Industry 4.0 and practice .....	61
Oracle Digital Day 2016.....	62

**Communications in industry**

How are industrial networks choosing among in practice.....	52
Wireless communication in IoT for industrial automation.....	54
Sigfox network from SimpleCell is growing.....	56
Communication in real time by means of OPC UA also in TwinCAT 3 environment .....	57

**Industrial and service robots**

Robot for automated gherkin harvest .....	58
---	----

<b>List of abbreviations</b> .....	63
------------------------------------	----

<b>Ad index</b> .....	64
-----------------------	----

**Nové produkty**

Nový prostorově úsporný čtyřkanálový modul digitálních výstupů od firmy WAGO.....	4
Studio 5000 od Rockwell Automation dokáže spolupracovat se systémy EPLAN a AutoCAD.....	4
Měníče Sinamics G120C v nových velikostech pro vyšší výkony.....	4
Panasonic: polovodičový vazební optočlen.....	4

**Vývoj, výzkum, vzdělávání**

Firmy, odborné školy a kvalifikovaní absolventi .....	6
Hackaton, soutěž studentů v IoT .....	11
Setkání středoškolských učitelů ve Zlíně .....	12

<b>Krátké zprávy</b> .....	11, 43, 53, 59, 61, 62
----------------------------	------------------------

**Systémy pro řízení výroby v potravinářství a farmacii**

Modernizace řídicího systému energetického centra v pivovaru Staropramen.....	13
Spolehlivé a přesné měření v potravinářském a farmaceutickém průmyslu .....	18
Řešení společnosti A.R. Technik pro zavedení chytré výroby a průmyslu 4.0 .....	21
Dávkování plynu do bioreaktorů pomocí hmotnostních průtokoměrů Bronkhorst.....	23
Hladinoměry Endress+Hauser pro farmaceutický průmysl.....	24
Panelový počítač INOX pro potravinářskou výrobu a farmacii.....	27

**Standardy**

Metrologie a její význam.....	26
-------------------------------	----

**Snímače a regulátory tlaku**

Snímače tlaku s čelní membránou .....	28
Snímače Optibar optimalizují technologické procesy .....	40
Snímače tlaku Nuova Fima s oddělovací membránou.....	41
Snímače tlaku od firmy Megatron .....	42
Kalibrační pumpy .....	44
Tlakoměry s oddělovací membránou, typ MAN-RF...D .....	46

**Přehled trhu**

Snímače tlaku s čelní membránou .....	34
---------------------------------------	----

**Odborné publikace**

Recenze: Projektování CFox, RFox a PLC Foxtrot (příručka o projektování řídicích systémů v budovách).....	47
---	----

**Snímače a měřicí technika**

Měření hustoty a koncepcí plynů novým mikrohmotoměrem typu MEMS .....	48
---	----

**Veletrhy a konference**

Rockwell Automation Summer Days 2016 .....	51
ARC Industry Forum Europe 2017: digitalizovaný podnik v praxi .....	59
Uživatelská konference Wonderware ČR/SR .....	60
Průmysl 4.0 a praxe .....	61
Oracle Digital Day 2016.....	62

**Komunikační systémy**

Jak se ve skutečnosti vybírají průmyslové sběrnice .....	52
Rádiová komunikace v internetu věcí pro průmyslovou automatizaci .....	54
Sít Sigfox od SimpleCell na postupu.....	56
Komunikace v reálném čase prostřednictvím OPC UA také v prostředí TwinCAT 3.....	57

**Průmyslové a servisní roboty**

Robot pro automatizovanou sklizeň okurek .....	58
--	----

<b>Seznam zkratk</b> .....	63
----------------------------	----

<b>Seznam inzerce</b> .....	64
-----------------------------	----