

# CONTENTS

<b>Research, development, and education</b>	
Inspirative laboratory task – measurement of air quality .....	4
Fraunhofer IPT and Ericsson introduce 5G-Industry Campus Europe .....	9
<b>News</b> .....	4, 9, 11, 16, 18
<b>New products</b>	
WAGO 221 Compact series of connecting terminals for machine and machine equipment manufacturers .....	5
The series of ultra-compact Industrial PCs was extended by a device with Intel Core i U processor .....	5
<b>Interviews, stories</b>	
Renaissance in sector of small water power stations expected .....	6
Field trip into ZAT company .....	8
<b>HMI panels, SCADA</b>	
SCADA Reliance: the most interesting project of year 2019 competition results .....	10
Czech systems in Turkish gas engineering .....	11
Industrial computer market is under influence of economic and political barriers and investment restrictions as well .....	12
Market survey – operator interfaces and panel instruments .....	13
<b>Industrial informatics</b>	
Acronis survey: increasing number of Czech enterprises encounter ransomware .....	12
<b>Market survey</b>	
Panel PC a PLC .....	14
Operator panels .....	15
<b>Automation solutions, case studies</b>	
Safety of cable cars and ski lifts in Alps is ensured by Simatic S7-1500 control system .....	16
<b>Control technology</b>	
Decentralized automation concepts .....	17
<b>Smart production, IIoT, and Industry 4.0</b>	
FIELD – platform for edge computing and industrial Internet of things .....	19
New solutions for securing industrial control, communication, and information systems .....	22
Factory of future by ABB a B&R .....	23
<b>Fairs and conferences</b>	
Productronica, fair for pro the manufacture of electronic components, don't disregard automation .....	21
Robotics, automation, and digitisation – main themes for Automatica fair in Munich .....	40
EMS Summit 2019 – European Manufacturing Strategies Summit .....	41
Fair for machine tools and metalworking EMO Hannover 2019 .....	42
Embedded World fair and conference: first-class undertaking for embedded system professionals .....	44
The testing line and quality assurance technology fair in Malaysia .....	45
METAV 2020 trade fair .....	46
District heating in conditions of fast decarbonisation in Europe .....	47
<b>Artificial intelligence</b>	
A look inside neural networks .....	24
<b>Standards</b>	
Integration of diagnostics in accordance with NAMUR NE 107 into EtherNet/IP ...	25
<b>Theory for practice</b>	
Modelling and estimation of measured values .....	26
<b>Communications in industry</b>	
New SPE Industrial Partner Network association established .....	31
<b>Automation in transport</b>	
Glasses for extended reality provide driver with superior view .....	32
Combined traffic of automated and non-automated motor vehicles .....	33
<b>Sensors, transmitters, and measurement technology</b>	
Better posture at the workplace by virtue of new technology .....	34
More effective treatment for diabetic foot .....	37
<b>Components</b>	
Textile-integrated elastic sensors and actuators .....	35
<b>Industrial and service robots</b>	
Cimon robotic astronaut assistant came back from ISS to Earth .....	36
Mobika new mobile robotic communication assistant .....	38
<b>Business</b>	
ABB celebrates 20-year milestone in DCS world leadership .....	39
<b>Ad index</b> .....	48

<b>Vývoj, výzkum, vzdělávání</b>	
Inspirativní laboratorní úloha – měření kvality vzduchu .....	4
Fraunhofer IPT a Ericsson uvádějí 5G-Industry Campus Europe .....	9
<b>Krátké zprávy</b> .....	4, 9, 11, 16, 18
<b>Nové produkty</b>	
Spojovací svorky řady WAGO 221 Compact pro výrobce strojů a zařízení ....	5
Řada ultrakompaktních IPC Beckhoff byla rozšířena o variantu s procesorem Intel Core i U .....	5
<b>Rozhovory a reportáže</b>	
Očekává se renesance v odvětví malých vodních elektráren .....	6
Exkurze do firmy ZAT .....	8
<b>Operátorské panely, HMI, SCADA</b>	
Reliance SCADA: výsledky soutěže o nejzajímavější projekt roku 2019 ...	10
České systémy v tureckém plynárenství .....	11
Trh průmyslových počítačů ovlivňují ekonomické a politické bariéry i omezování investic .....	12
Přehled trhu – operátorská rozhraní a panelové přístroje .....	13
<b>Průmyslová informatika</b>	
Průzkum Acronis: s ransomwarem se setkává stále více českých podniků ...	12
<b>Přehled trhu</b>	
Panelové PC a PLC .....	14
Operátorské panely .....	15
<b>Případové studie a projekty</b>	
Bezpečnost lanovek a lyžařských vleků v Alpách zajišťuje řídicí systém Simatic S7-1500 .....	16
<b>Řídicí technika</b>	
Decentralizované automatizační koncepty .....	17
<b>Chytrá výroba, IIoT, průmysl 4.0</b>	
FIELD – platforma pro edge computing a průmyslový internet věcí .....	19
Nová řešení pro zabezpečení průmyslových řídicích, komunikačních a informačních systémů .....	22
Továrna budoucnosti podle ABB a B&R .....	23
<b>Veletrhy a konference</b>	
Productronica, veletrh pro výrobu elektronických komponent, automatizaci nezanedbává .....	21
Robotika, automatizace, digitalizace – hlavní témata veletrhu Automatica v Mnichově .....	40
EMS Summit 2019 – European Manufacturing Strategies Summit .....	41
Strojírenský veletrh EMO 2019 Hannover .....	42
Veletrh a konference Embedded World: prvotřídní akce pro odborníky na vestavné systémy .....	44
Veletrh zkušebnictví a techniky pro zajištění jakosti v Malajsii .....	45
Veletrh METAV 2020 .....	46
Teplárenství za podmínek rychlé dekarbonizace v Evropě .....	47
<b>Umělá inteligence</b>	
Pohled do neuronových sítí .....	24
<b>Standardy</b>	
Integrace diagnostiky podle NAMUR NE 107 do EtherNet/IP .....	25
<b>Teorie pro praxi</b>	
Modelování a odhad měřených veličin .....	26
<b>Komunikační systémy</b>	
Nové sdružení SPE Industrial Partner Network .....	31
<b>Automatizace v dopravě</b>	
Brýle pro rozšířenou realitu nabízejí řídicí dokonalejší výhled .....	32
Smišený provoz automatizovaných a neautomatizovaných motorových vozidel .....	33
<b>Snímače a měřicí technika</b>	
Lepší držení těla při práci díky nové technice .....	34
Efektivnější léčba diabetické nohy .....	37
<b>Komponenty</b>	
Čidla a akční členy jako součást textilu .....	35
<b>Průmyslové a servisní roboty</b>	
Robotický asistent astronautů Cimon se z ISS vrátil na Zemi .....	36
Nový mobilní robotický komunikační asistent Mobika .....	38
<b>Podnikání</b>	
ABB je již dvacet let přední světovou firmou v oboru distribuovaných řídicích systémů .....	39
<b>Seznam inzerce</b> .....	48