

## CONTENTS

## New products

Compact X20 controllers with integrated I/O .....	4
Siemens introduces new Scalance mobile communication routers .....	4

## Machine and plant safety

Safety and redundancy.....	6
Wireless communication systems and safety of mobile machines.....	10
Safety PLC of AC500-S series .....	15
Safety functions in electric drives with frequency converters.....	16
Lockout/tagout method: safety for maintenance people.....	18
Safety of protective fences on robotic workplaces.....	22
Turck's products for machine safety.....	24
Murrelektronik's offer of components for machine and plant safety .....	26
HAZOP analysis: selection of measures for reduction in hazard.....	28
Sysmac Safety – integrated solution of machine safety .....	30

## Market survey

Safety PLCs .....	8
-------------------	---

## News .....14, 16, 39

## Communications in industry

CIP Safety on Sercos testing tool and another news at SPS IPC Drives.....	20
---	----

## Components

HARTING Technology Group and integrated industrial production .....	25
---	----

## Business

Survey of German production plants concerning energy efficiency.....	27
--	----

## Security of information and communication technology

Peculiarities of cryptography utilisation in safety industrial communication system.....	32
Cybersecurity from engineering company point of view .....	36
Why is besides safety increasingly important also security of data in industry? .....	38

## Research, development, and education

Research projects supported by foundation CVUT Media Lab .....	35
Companies support technical education at schools .....	52

## Automation in transport

Train control systems.....	40
Control and safeguarding of railway transport.....	46
Westermo Ethernet extender on the railway .....	48

## Integrated production systems

"Fourth industrial revolution" needs communication networks.....	50
--	----

## Sensors, transmitters, instrumentation

On-line lacquer defect detection at chip cards production .....	53
---	----

## Control technology

Control system elements presented by ifm electronic.....	54
Maturity of automation technologies in the process industries .....	57

## Fairs and conferences

ARC Industry Forum Europe 2014 – Securing the Manufacturing Renaissance .....	59
Metav 2014 fair in the period of machine tool market recovery .....	60
ARaP 2013 conference in sign of tutorials.....	62
Registration for Days of Heating & Power Supply has been open.....	62

## Interviews, stories

As regards EPLAN Harness proD software I most appreciate its combination of high technical level and easy use.....	61
--	----

## List of abbreviations.....63

## Nové produkty

Kompaktní programovatelné automaty X20 s integrovanými I/O.....	4
Siemens představuje nové mobilní komunikační směrovače Scalance .....	4

## Bezpečnost strojů a zařízení

Bezpečnost a redundance.....	6
Bezdrátové komunikační systémy a bezpečnost mobilních strojů .....	10
Bezpečnostní PLC řady AC500-S .....	15
Bezpečnostní funkce v elektrických pohonech s měniči frekvence .....	16
Metoda lockout/tagout: bezpečnost pro pracovníky údržby.....	18
Zabezpečení ochranných oplocení na robotizovaných pracovištích.....	22
Nabídka produktů společnosti Turck pro bezpečnost strojů.....	24
Nabídka komponent pro bezpečnost strojů a strojních zařízení od společnosti Murrelektronik.....	26
Analýza HAZOP: výběr opatření pro snížení rizik .....	28
Sysmac Safety – integrované řešení bezpečnosti strojů .....	30

## Přehled trhu

Bezpečnostní PLC .....	8
------------------------	---

## Krátké zprávy .....14, 16, 39

## Komunikační systémy

Nástroj pro testování CIP Safety on Sercos a další novinky na SPS IPC Drives .....	20
--	----

## Komponenty

HARTING Technology Group a integrovaná průmyslová výroba .....	25
--	----

## Podnikání

Průzkum energetické účinnosti německých výrobních podniků .....	27
---	----

## Zabezpečení informační a komunikační techniky

Špecifiká použití kryptografie v bezpečnostně relevantnom priemyselnom komunikačnom systéme.....	32
Kybernetická bezpečnost z pohledu inženýrské firmy .....	36
Proč je v průmyslu kromě bezpečnosti stále důležitější i zabezpečení dat?.....	38

## Výzkum, vývoj, vzdělávání

Výzkumné projekty podpořené Nadací ČVUT Media Lab.....	35
Firmy podporují technické vzdělávání na školách .....	52

## Automatizace v dopravě

Řídicí systémy vlaku .....	40
Řízení a zabezpečení železniční dopravy .....	46
Ethernetový extender Westermo na železnici .....	48

## Integrované výrobní systémy

„Čtvrtá průmyslová revoluce“ potřebuje komunikační síť.....	50
---	----

## Snímače a měřicí technika

Okamžitá detekce vad laku při výrobě čipových karet.....	53
--	----

## Řídicí technika

Prvky řídicích systémů v podání ifm electronic .....	54
Úroveň přijetí nové řídicí techniky a metod v procesní výrobě.....	57

## Veletrhy a konference

ARC Industry Forum Europe 2014 – Securing the Manufacturing Renaissance.....	59
Veletrh Metav 2014 v období oživení na trhu obráběcích strojů.....	60
Konference ARaP 2013 ve znamení tutoriálů.....	62
Dny teplotnosti a energetiky začínají s registrací .....	62

## Rozhovory, reportáže

U softwaru EPLAN Harness proD si nejvíce cením kombinace technické náročnosti a jednoduchého ovládání .....	61
---	----

## Seznam zkratk .....63