

## Technologická agentura ČR: využití kreativního potenciálu a vzdělání k rozvoji ekonomiky .....4



V rámci tématu přenosu výsledků vědy a výzkumu do praxe nelze pominout Technologickou agenturu České republiky, která centralizuje státní podporu aplikovaného výzkumu a vývoje. O úloze a fungování agentury hovořil doc. Dr. Ing. Vladimír Kebo, člen předsednictva Technologické agentury ČR a současně člen redakčního kruhu časopisu Automa.

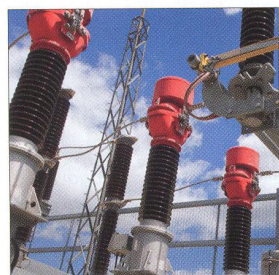
## Automatizace v proměnlivém světě energetiky .....7



Málokterý obor prochází v současnosti tolika proměnami jako energetika. Dodávky elektrické energie z uhelných a jaderných elektráren jsou doplňovány proměnnými dodávkami z fotovoltaických, větrných, bioplynových a vodních elektráren, což klade nové požadavky na řízení a regulaci energetické

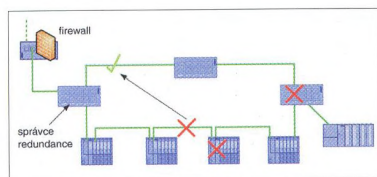
soustavy jako celku. Se svými zkušenostmi z tohoto oboru se podělili dva odborníci z firem, které dodávají automatizaci do energetických provozů: Karel Stočes, ředitel divize automatizace ZAT, a. s., a Ján Juhász ze společnosti Invensys Operations Management.

## Protokol Powerlink k řízení inteligentních rozvodných sítí podle normy IEC 61499 .....20



Ideálním nástrojem k řízení toků energie v budoucích inteligentních elektrorozvodných sítích jsou otevřené řídicí systémy realizované s použitím funkčních bloků podle normy IEC 61499. Pro řídicí a řízené uzly podle této normy byly vytvořeny bloky využívající protokol Ethernet Powerlink, který se tak stává standardem pro výměnu dat v reálném čase prostřednictvím sítě Ethernet při řízení inteligentních rozvodných sítí.

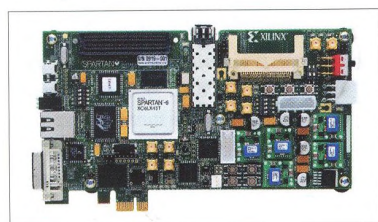
## Přepínače pro průmyslové ethernetové sítě .....30



Vzhledem k tomu, jak často se lze s ethernetovými sítěmi v současné době setkat, určitě nikdo nepochybuje o možnosti jejich použití při přenosech dat v automatizaci, energetice i dopravě,

tedy v širokém spektru průmyslových instalací. Základní otázkou však zůstává, zda vůbec má smysl definovat samostatnou kategorii „průmyslových ethernetových přepínačů“ (industrial switch) a čím se popř. tyto přístroje odlišují od modulů běžně používaných v kancelářích a domácnostech.

## Elektronika pro zvýšení bezpečnosti malých městských elektromobilů .....54



Pro kategorii malých městských elektromobilů s omezeným dojezdem je podstatná pořizovací cena a velikost a cena baterií. Aby baterie mohly být co nejmenší a co nejdostupnější, je nutné minimalizovat hmotnost celého vozidla. Vlivem menší a vylehčená karoserie elek-

tromobilu klesá pasivní bezpečnost řidiče a spolujezdce. To je vhodné kompenzovat elektronikou. Tento článek stručně popisuje přístup k návrhu této elektroniky v projektu ENIAC-2011-2-304603 IDEAS, který koordinuje česká firma IMA, s. r. o.

## Výzkum a vývoj pro praxi

Technologická agentura ČR: využití kreativního potenciálu a vzdělání k rozvoji ekonomiky .....4

## Rozhovory, reportáže

Českomoravská elektrotechnická asociace s novým programem a novým vedením .....6

## Automatizační technika v energetice

Automatizace v proměnlivém světě energetiky .....7  
Spolehlivá automatizační technika v energetice .....10

## Podnikání

Zákaznický den ZAT již podesáté .....9

## Automatizace v budovách

Ovládá svůj dům přes webové stránky Foxtrotu .....11

## Telemetrie

Monitorování výroby energie z obnovitelných zdrojů společnosti ČEZ OZ .....14  
Rozšíření požadavků energetických průkazů budov a povinností pro vlastníky nemovitostí od roku 2013 .....16  
Telemetrické jednotky RTU7x .....17  
Řízení spotřeby energie přehledně .....18  
Protokol Powerlink k řízení inteligentních rozvodných sítí podle normy IEC 61499 .....20

**Krátké zprávy** ..... 19, 33, 35, 38, 57

## Komunikační systémy

Přepínače pro průmyslové ethernetové sítě .....22  
Spolehlivé komponenty pro síť průmyslového Ethernetu .....30  
Komplexní nabídka od firmy Moxa pro průmyslový Ethernet .....34  
Systém vzdálených vstupů a výstupů excom pro instalaci v prostředí s nebezpečím výbuchu .....36  
4G – příští generace bezdrátových komunikačních sítí .....37  
Všestranný přístroj pro testování ethernetových sítí .....39

## Přehled trhu

Průmyslové ethernetové přepínače .....24

## Nové produkty

MVK Metal Safety – optimální ochrana lidí a strojů .....29  
Siemens SPC Manager pro řízení přístupu do firemních budov .....29  
Technika hrací konzoly na operačním sále .....42

## Průmyslové a servisní roboty

Samoučící se rozpoznávání objektů pro servisní roboty .....40

## Pohony a akční členy

Měniče frekvence – řízení životního cyklu .....41

## Odborné publikace

Recenze: Automatizace a automatizační technika .....44

## Řídicí technika

První panelový počítač s krytím IP66 po celém povrchu .....45  
Plánování úloh v systémech RT – V:  
zvysování provozuschopnosti systémů .....46  
Esperanto programátorů PLC:  
programování podle normy IEC/EN 61131-3 (část 13) .....50

## Vzdělávání v automatizaci

Robosoutěž 2012 .....52

## Veletrhy a konference

Konference Auto-ID International v Ostravě .....53  
Mezinárodní veletrh Vision 2012 .....55  
Automation Fair 2012 ve Filadelfii .....56  
Hannover Messe 2013 ve znamení integrace v průmyslu .....58  
Real-Time Linux Workshop 2012 .....60

## Automatizace v dopravě

Elektronika pro zvýšení bezpečnosti malých městských elektromobilů .....54

## Kalendář akcí

.....62

## Seznam zkratk

.....63