

# Ocenění Zlatý Amper 2013

Dne 19. března 2013 byly v areálu brněnského výstaviště slavnostně vyhlášeny výsledky soutěže Zlatý Amper 2013. Do soutěže bylo přihlášeno 34 exponátů z 30 vystavujících společností, což byl v historii soutěže největší dosažený počet. O vítězích rozhodla jedenáctičlenná odborná komise, složená z odborníků z ČVUT Praha, VUT Brno, ZČU Plzeň, VŠB-TU Ostrava, SAV Bratislava, EZÚ Praha a ča-



Obr. 1. Záznamové zařízení pro IP kamery IPCorder KNR-1004 (Koukaam)



Obr. 2. Kompaktní monitor fáze MEG70 (MEGA – Měřící Energetické Aparáty)

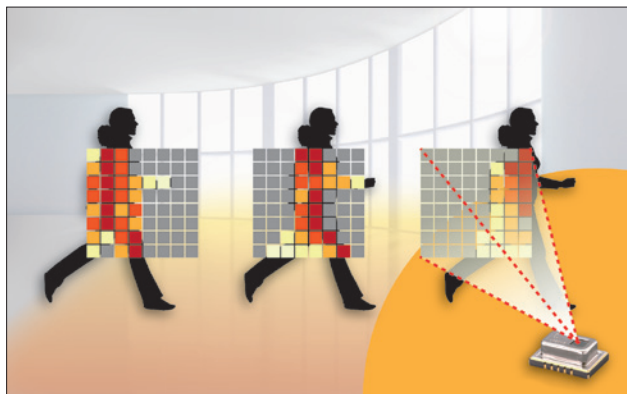
sopisu Automa, v čele s předsedou prof. Ing. Radimírem Vrbou, CSc.

Nutno podotknout, že práce komise nebyla vzhledem k množství a úrovni přihlášených exponátů vůbec jednoduchá. Ocenění tak nedosáhly mnohé exponáty, které by si to asi zasloužily, ale počet cen je omezen a pořadatelé soutěže si uvědomují, že zvyšování jejich počtu by mohlo snížit prestiž soutěže. Komise tedy udělila pět čestných uznání a pět hlavních ocenění Zlatý Amper. Oceněné produkty čtenářům postupně představíme – nyní ty nejvýše oceněné, příště ty, které dostaly čestné uznání. Více prostoru věnujeme těm, které patří do oboru automatizační techniky. Mnohé z nich byly v časopise představeny samostatnými články – v příslušných odstavcích na to čtenáře upozorníme.

Všem oceněným gratulujeme.

## Záznamové zařízení IPCorder KNR-1004

Společnost KOUKAAM, a. s., dostala ocenění za IPCorder KNR-1004 (obr. 1), nejmenší záznamové zařízení pro IP kamerové systémy na světě s 3,5" pevným diskem (www.ipcorder.cz). Zařízení, vyvinuté v České republice, je určeno pro malé kamerové zabezpečovací systémy. Umožňuje připojit až čtyři IP kamery. Vzhledem k pasivnímu chlazení má velmi tichý chod – to je důležité např. pro instalaci v interiéru. Uživatelské rozhraní založené na jazyku Java je kompatibilní se všemi běžnými operačními systémy (Windows, Linux, MacOS), vlastní operační systém zařízení je však založen na Linuxu. To zvyšuje jeho odolnost proti virům a spywaru.



Obr. 3. Princip snímání maticovým senzorem Grid-EYE (Panasonic Electric Works)

Uživatelé ocení, že k živému obrazu i záznamům z IP kamer je možné se připojit v podstatě odkudkoliv – z kanceláře, z domova, z internetové kavárny. Stačí k tomu počítač připojený k internetu s některým z běžných webových prohlížečů. Dokonce ani stolní počítač nebo notebook nejsou nutné – zobrazit živý obraz z kamer lze i na tabletech a chytrých telefonech. Zdarma jsou k dispozici aplikace pro Android i iOS.

Zapojení i ovládání zařízení jsou velmi jednoduché. Instalace, nastavení směrovače (router) a vyhledání kamer jsou automatické. Potřebný firmware je již v zařízení nainstalován, není třeba žádný další software nebo dokupování licencí.

## Kompaktní monitor fáze MEG70

Rozvoj rozptýlené výroby elektřiny v obnovitelných zdrojích a trend tzv. smart grids s sebou nese potřebu měřit i na vývodech stanic nízkého napětí. Při centralizované výrobě teče elektrická energie jedním směrem od nadřazených sítí ke spotře-

bitelům na hladině nn a veškeré distribuční sítě byly navrženy právě pro tento přenos. V současnosti s očekávaným rozšířením rozptýlené výroby elektřiny, avšak s možností rychlé rekonstrukce distribučních sítí nelze počítat. Právě proto bude nezbytné zavést měření i na distribučních vedeních nn, na kterých kontinuální měření dosud nebyla prováděna. Z této úvahy vyplynul záměr vyvinout moderní, bezpečný měřicí přístroj pro snadnou a trvalou instalaci do nn sítí.

Kompaktní monitor fáze MEG70 (obr. 2) od firmy MEGA – Měřící Energetické Aparáty, a. s., sdružuje v jednom zařízení ohebný snímač střídavého proudu, kontaktní mechanismus pro měření napětí, měřicí přístroj s pamětí pro dlouhodobý záznam měřených elektrických veličin, registraci událostí na

napětí podle standardu kvality napětí a čtyřkvadrantový elektroměr. Dále obsahuje rozhraní RS-485 pro nastavení parametrů měření a čtení naměřených hodnot. Pomocí programu Merci jsou naměřené hodnoty z monitorů MEG70 sdružovány do třířázkových měření. V jedné technologické síti lze programem Merci obsloužit až třicet monitorů MEG70. Naměřené údaje je možné přenášet i dálkově službou GPRS

sítí GSM, např. prostřednictvím komunikační jednotky MEG202.2, nebo intranetovou sítí přes ethernetové rozhraní pomocí komunikační jednotky MEG201.2.

Mechanická sestava monitoru MEG70 je předmětem užitého vzoru č. 23102, přičemž způsob měření je předmětem přihlášky vynálezu PV 2011-633. Kategorie přepětí kat. IV a třída bezpečnosti 2 monitoru MEG70 jsou zaručeny certifikátem EZÚ. Přístroj splňuje požadavky standardů EMC pro průmyslová prostředí. Měřicí funkce včetně měření spotřeby energií jsou doloženy kalibračními listy ČMI.

## Grid-EYE – SMT maticový termoelektrický senzor

Grid-EYE je SMT maticový termoelektrický senzor maticového typu 8 × 8. Umožňuje individuálně měřit teplotu ve všech 64 bodech. Následně rychle zpracování údajů dovoluje okamžitě zobrazit teplotní mapu. Na rozdíl od konvenčních senzorů, které pouze měří teplotu určitého bodu, je Grid-EYE



Obr. 4. Modulární řídicí systém REMCS (RICE)

schopen měřit teplotu individuálně ve všech prvcích matice. Díky křemíkovým čočkám je aktivní měřicí úhel 60° a v něm detekuje nejen přítomnost, ale zároveň pohyb, rychlost a směr pohybujících se objektů.

O snímači jsme psali v časopise *Automa*, č. 3/2013, str. 28.

### RICE Embedded Modular Control System – REMCS

Modulární řídicí systém REMCS (obr. 4) vyvíjelo Regionální inovační centrum elektrotechniky (RICE) jako univerzální platfor-



Obr. 5. Produktovní manažeři Jakub Vojanec (vlevo), Rostislav Kosek (vpravo) a oceněný Simatic S7-1500

mu řídicího systému pracujícího v reálném čase pro široké spektrum úloh z oblasti energetiky a dopravní techniky. Je koncipována s ohledem na bezpečnostní požadavky těchto úloh. Při vývoji systému byly využity interní sériové komunikace 2x 1,3 Gb a mikroprocesor Hercules™ ARM® Safety. Návrh FPGA využívá Qsys System s rozhraním Altera® Avalon® a návrh FPGA s využitím Avalon® Qsys System. REMCS je určen pro 19"

rám (rack), ale jednotlivé moduly lze rovněž použít samostatně jako nezávislé jednotky, je tedy vhodný i pro jednodeskové systémy. Zákazníkům je poskytován formou licence, včetně výrobních dat jako otevřená platforma řídicího systému.

Každý zákazník má možnost systém dále libovolně rozšířit podle svých potřeb. Jde o unikátní projekt, jehož cílem je především poskytnout malým i středním firmám přístup k vlastní platformě moderního řídicího systému, na jehož vývoj by tyto firmy jinak neměly kapacity, a firmám, které potřebují vlastní systém vyvinout v co nejkratším čase, nebo pro které není vhodný žádný z komerčně dostupných systémů a potřebují mít vývoj řídicího systému plně pod svou kontrolou.

### Simatic S7-1500

Společnost Siemens získala ocenění za řídicí systém nové generace s typovým označením Simatic S7-1500 (přesněji řečeno, do soutěže byl přihlášen její řídicí modul CPU 1516-3 PN/DP), který je určen k automatizaci strojů a strojních zařízení.

Odborná porota na řídicím systému Simatic S7-1500 ocenila zejména mimořádnou výpočetní výkonnost a pokročilé, standardně vestavěné funkční skupiny umožňující zvýšit účinnost díky snadnému uvádění do provozu, spolehlivému fungování celého automatizačního systému a konfigurovatelným diagnostickým funkcím poskytujícím informace o stavu zařízení. Přínosem je také začlenění systému Simatic S7-1500 do vývojového prostředí TIA Portal, což uživatelům usnadňuje a zlevňuje vývoj nadstavbových aplikací.

Z hlediska celkového souboru funkcí řídicího systému Simatic S7-1500 byly kromě významného zvýšení výkonu jádra výrazně rozšířeny i technologické funkce a zdokonaleny funkce zabezpečení, resp. ochrany dat. Zdokonalena a zjednodušena byla také integrace funkční bezpečnosti.

Nový řídicí systém je rovněž součástí koncepce Energy Efficiency společnosti Siemens, jež pomáhá zákazníkům v oblasti průmyslové výroby snižovat

náklady na energie a posilovat jejich konkurenceschopnost. Při zvyšování energetické účinnosti výroby použitím výkonných pohonných systémů, motorů, softwarových produktů a automatizační techniky značky Siemens lze snížit náklady na energie o až 40 %.

V časopise *Automa* se o novém řídicím systému mohli čtenáři dozvědět v č. 3/2013, str. 32–33.

Petr Bartošik

Pro volný vstup se registrujte již nyní!  
[www.sensor-test.com/voucher](http://www.sensor-test.com/voucher)

Vítejte  
 v dialogu  
 o inovacích!



**SENSOR+TEST**  
 VELETRH MĚŘICÍ TECHNIKY

**Norimberk, Německo**  
**14. až 16. května 2013**

- **efektivní a osobní**
- **na základě vědeckých faktů**
- **od snímání k vyhodnocení**



Pořadatel:  
 AMA Service GmbH  
 31515 Wunstorf, Germany  
 Phone +49 5033 96390  
 info@sensor-test.com