

vali několik systémů pro čistírny odpadních a důlních vod (Doly Nástup Tušimice – 1995, obr. 6, UDV Emerán – 2001, ČOV Bystřany – 1994), v oblasti vytápění a vzduchotechniky jsme řešili zajímavé projekty na plzeňské radnici (1995), ve Velké plzeňské synagoze (1996) nebo v Komerční bance v Litoměřicích (1995), v oblasti chemické výroby pro nás byla a stále je velmi významným partnerem firma Kaučuk Kralupy, kde jsme již od roku 1991 realizovali mnohé zakázky jak v oblasti řízení, tak v bilančních systémech, ve sklářském průmyslu jsme v průběhu let 1993 až 2001 spolupracovali na realizaci řídicích systémů výroby průmyslového skla ve firmě Kavalier Sázava a byla zde celá řada dalších zajímavých projektů...

Závěr aneb něco pěkného končí, něco nového začíná

V několika liniích jsme se opět dostali k dnešku a ke konci historie firmy Easy Control. V souladu s titulkem kapitoly můžeme říci, že to celé bylo vesměs opravdu pěkné, a to jak po stránce pracovní, tak po stránce osobní – firmou Easy Control ve všech jejích podobách prošlo mnoho lidí, kteří se stali nejen spolupracovníky, ale i přáteli. A za to jim všem patří velký dík – bez nich by to nebylo ono. Poděkování patří také zákazníkům, pro které byla radost pracovat, a doufáme, že i oni to vidí stejně.

Dostáváme se také k tomu, jaký význam má ten trochu matoucí titulky celého článku. Chtěli jsme tím říci, že ač firma Easy Con-

trol jako právní subjekt již neexistuje, to dobré z ní žije a pokračuje v lidech, kteří zůstali: technické nadšení, radost z výsledků práce, přátelství. Ukončením historie Easy Control tato pozitivita neskončí, ale budou pokračovat a uplatňovat se ve firmě ZAT i kdekoli jinde, kde naši bývalí spolupracovníci skončili.

A co vy ostatní – nezkusíte se také v této uspěchané době pozastavit, ohlédnout se zpět a zjistit, co dobrého za vámi zůstalo a co si nesete dál?

Jaroslav Jančík,
Vladislava Česáková,
ZAT a. s.

Soutěž o Zlatý Amper 2008

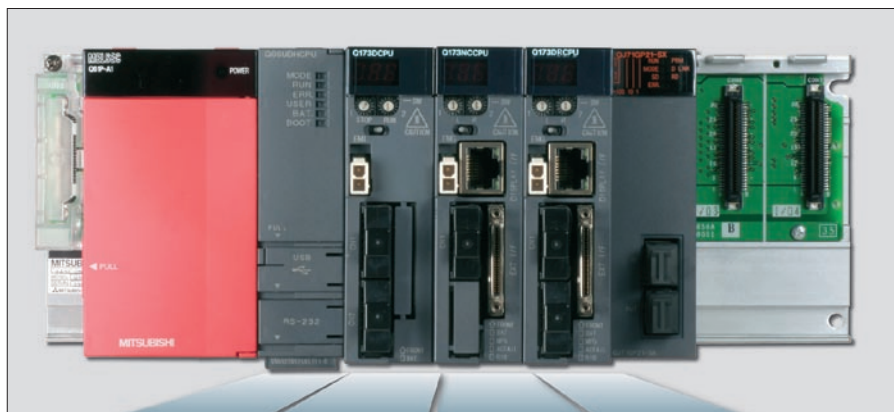
Ve dnech 1. až 4. dubna 2008 se uskutečnil šestnáctý mezinárodní veletrh elektrotechniky a elektroniky Amper 2008, již tradičně v Pražském veletržním areálu (PVA) v Praze-Letňanech. Veletrhu se zúčastnilo 700 vystavovatelů z celkem 23 zemí, kteří obsadili čistou výstavní plochu 18 800 m².

V rámci doprovodného programu veletrhu Amper 2008 zorganizovala pořadající veletržní správa Terinvest, spol. s r. o., spolu s ČVUT v Praze tradiční soutěž exponátů o ocenění Zlatý Amper. Výsledky soutěže byly veřejně oznámeny na slavnostním večeru uspořádaném v reprezentativních prostorách ČVUT v Praze v Betlémské kapli v podvečer druhého dne veletrhu, 2. dubna 2008.

Výsledky soutěže

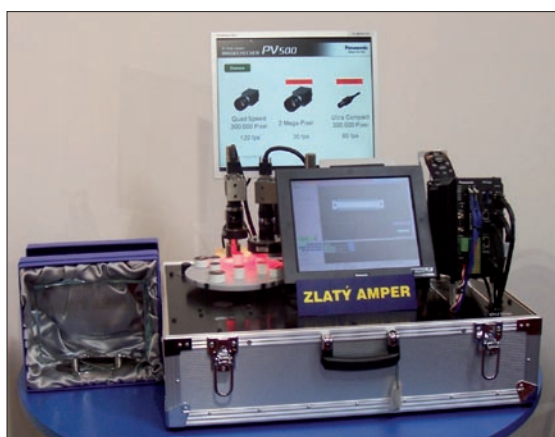
Do soutěže o Zlatý Amper 2008 přihlásilo 33 firem celkem 33 exponátů (v dosavadní historii veletrhu rekordní počty). Vystavovatelé mohli své exponáty přihlásit do jedné z těchto dvou kategorií:

- I. *Výroba, rozvod a užití elektrické energie* s podkategoriemi zařízení pro výrobu a rozvod elektrické energie, elektroinstalační technika, vodiče a kabely, osvětlovací technika, elektrotepelná technika, pohony a výkonová elektronika, komunikační a informační systémy a stroje a zařízení, nářadí a pomůcky pro elektrotechniku a elektroniku.
- II. *Elektronika, řízení a měření* s podkategoriemi elektronické prvky a moduly, měřiči



Obr. 1. Platforma iQ: jednotky pro realizaci úloh sekvenčního logického řízení, řízení pohybu, CNC a robotů spolu komunikují v reálném čase prostřednictvím nové vysokorychlostní sběrnice umístěné v základní desce (zdroj: Mitsubishi Electric Europe)

či a zkušební technika, systémová technika budov, automatizační, řídicí a regulační technika a služby.



Obr. 2. Systém pro strojové vidění a zpracování obrazu PV500 (zdroj: Panasonic Electric Works Europe)

Přihlášené exponáty hodnotila osmičlenná odborná komise pod vedením prof. Ing. Jiřího Tůmy, DrSc., z Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze. Základními kritérii při hodnocení byly technická a technologická úroveň, originalita řešení, provozní bezpečnost a technická kvalita spolu s obchodní využitelností exponátů. Komise, stejně jako v posledních několika letech, vybrala čtyři laureáty ocenění Zlatý Amper 2008 a udělila pět čestných uznání.

Ocenění Zlatý Amper 2008 získaly exponáty (v abecedním pořadí podle vystavovatelů):

- *Bizon Projektant*, programový systém pro podporu projektování elektrorozvodných sítí všech napěťových úrovní (nn, vn a vvn), vystavovatel Daisy, spol. s r. o.,
- *Regulátor výkonu elektrické energie E-RS-26*, vystavovatel Eximet Trafo s. r. o.,
- *iQ platform*, řídicí systém, vystavovatel Mitsubishi Electric Europe B. V. – o. s.,



Obr. 3. Systém RedGuard pro sledování teploty liniových struktur i v prostředí s nebezpečím výbuchu (zdroj: Bartec)

- **Kamerový systém PV500**, vystavovatel Panasonic Electric Works Europe AG. Čestným uznáním ocenila hodnotitelská komise tyto exponáty:
 - **RedGuard**, systém pro monitorování teploty, vystavovatel Bartec s. r. o.,
 - **Měřicí přístroj PU 294 Delta s 3F kufrem pro revize a kontrolu**, vystavovatel Metra Blansko, a. s.,
 - **Systém Antibird**, konzole na sloupy nn, vn bránící sedání ptactva, vystavovatel Miroslav Kopiar – Kovel,
 - **Jističe řady NZM se systémem řešení místní i dálkové diagnostiky a komunikace**, vystavovatel Moeller Elektrotechnika s. r. o.,
 - **SCT-Telemetry**, komplexní telemetrický bezdrátový bateriový systém, vystavovatel Soft & Control Technology, s. r. o.
- V dalším textu jsou stručně představeny oceněné exponáty blízké zaměření časopisu Automa.

Řídicí systém iQ platform (Zlatý Amper)

Nová řídicí platforma iQ od společnosti Mitsubishi Electric spolu v jednom systému vůbec poprvé sdružuje čtyři typy výkonných procesorových jednotek jednotlivě specializovaných na úlohy logického řízení (PLC), řízení polohy a pohybu (*Motion Control*), CNC a řízení robotů. Jde o velmi flexibilně konfigurovatelný modulární systém umožňující pohotově „na míru“ vytvářet automatizační systémy pro zařízení pro nespojitou průmyslovou výrobu, od samostatných výrobních jednotek až po kompletní výrobní linky. Na dvou nových základních deskách, jedné s osmi a druhé s dvanácti zásuvnými pozicemi, jsou k dispozici nová vysokorychlostní sběrnice pro rychlou výměnu dat mezi výrobními systémy řízenými jednotlivými procesorovými jednotkami a současně sběrnice používaná stávajícím systémem Melsec System Q, která umožňuje do systému téměř libovolně

přidávat nejrůznější rozšiřující moduly a funkce (obr. 1). Důležitými komponentami platformy iQ jsou dále modul rozhraní pro vysokorychlostní síť CC-Link IE (*Control a Communication Link Industrial Ethernet*, otevřený standard průmyslového gigabitového Ethernetu) a operátorské terminály řady GOT1000 s dotykovým ovládním.

Platforma iQ je zcela kompatibilní s koncepcí e-F@ctory společnosti Mitsubishi Electric, zajišťující jednotný tok informací mezi řídicími systémy na úrovni strojů a zařízení a softwarovými nástroji používanými na úrovni řízení výroby a podniku. Více se lze o platformě iQ dozvědět např. v článku v časopise Automa č. 3/2008 na str. 76.

Kamerový systém PV500 (Zlatý Amper)

Kamerový systém PV500 (obr. 2) je letošní novinkou v řadě osvědčených systémů pro zpracování obrazu pro účely automatizace v průmyslu vyráběných a dodávaných společností Panasonic Electric Works. Ve své pětiprocetorové konfiguraci je téměř čtyřikrát rychle-



Obr. 4. Hardware komplexního bezdrátového bateriového systému SCT-Telemetry na veletrhu Amper 2008 (zdroj: Soft & Control Technology)

ší než jeho předchůdce, systém PV310. V systému PV500 jsou k dispozici tři různé kamery, a to standardní, miniaturní a s velkým rozlišením (dva megapixely), které je možné připojit (až čtyři kamery zároveň) a současně používat v libovolné kombinaci. Systém PV500 umožňuje spouštět jednotlivé kamery nezávisle na sobě a sejmutý obraz následně zpracovávat paralelně s novým snímáním. V systému jsou k dispozici vyhodnocovací filtry optimálně navržené pro kontrolu konektorů a podobných součástek při sériové výrobě, displej s uživatelsky nastavitelným rozvržením a komuni-

kační rozhraní pro gigabitový Ethernet. Systém najde uplatnění i v mnoha dalších odvětvích, např. v automobilovém průmyslu, potravinářství, farmacii, lékařství atd.

Systém pro monitorování teploty RedGuard (čestné uznání)

Systém RedGuard umožňuje snadno a bezpečně sledovat teplotu především podél liniových struktur, a to i v prostorech s nebezpečím výbuchu. Systém je tvořen snímacím kabelem obsahujícím jednotlivá čidla teploty a řídicí jednotkou (obr. 3). Řídicí jednotka komunikuje s jednotlivými čidly, kterých může být podél kabelu až 250, po sériové sběrnici. Reguluje a analyzuje jejich údaje, a kdykoliv jsou překročeny nastavené mezní hodnoty, systém vydá výstražné hlášení. Doba odezvy systému je kratší než 5 s. Díky modulárnímu uspořádání a moderní konstrukci čidel má systém RedGuard unikátní vlastnosti. Rozestup mezi snímači lze vybrat s ohledem na požadavky dané úlohy (2, 4, 7, 10 nebo 20 m). Kalibrovaná čidla teploty s měřicím rozsahem -55 až $+125$ °C jsou dlouhodobě stabilní a nevyžadují žádnou údržbu.

Bezdrátový bateriový systém SCT-Telemetry (čestné uznání)

Základem komplexního telemetrického bezdrátového bateriového systému SCT-Telemetry je mikroprocesorová řídicí jednotka s rádiovým rozhraním a s rozhraním pro síť GSM, zajišťující spojení se snímači v bezdrátové síti a přenos jejich údajů do nadřazeného monitorovacího, popř. řídicího systému. Odpovídající autonomní snímače technologických veličin systému s obchodním označením BaWIT s bezdrátovým připojením k řídicímu systému a s možností samostatného přenosu v síti GSM dovolují na dálku měřit tlak, teplotu, polohu, hmotnost atd. (obr. 4). Nedílnou součástí systému je speciální monitorovací databázový systém umožňující sbírat, zpracovávat a zobrazovat naměřené údaje, prediktivně plánovat sběr dat i na dálku spravovat a programovat řídicí jednotky i s nimi spolupracující snímače. Jednou z předností systému je, že řídicí jednotky i snímače jsou napájeny z vestavěných primárních bateriových článků s výdrží i delší než deset let při rozsahu pracovních teplot od -30 do $+85$ °C a jsou použitelné i v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Amper 2009

Veletržní správa Terinvest blahopřeje vystavovatelům výrobků oceněných v soutěži o Zlatý Amper 2008 a těší se na shledanou na sedmáctém veletrhu Amper, který se uskuteční v areálu PVA od 31. března do 3. dubna 2009.

[Závěrečná zpráva z veletrhu Amper 2008, Terinvest, spol. s r. o., a firemní materiály vystavovatelů.]

(sk)