

ohleduplněji. Jde např. o energetické úspory, kterých mohou dosáhnout použitím měničů frekvence pro řízení elektrických pohonů. Odhaduje se, že řízení pohonu měničem ušetří v průměru až třicet procent elektrické energie ve srovnání se stavem, kde motor běžel neustále na plný výkon. Je dobré si uvědomit, že kromě vztahu k životnímu prostředí je to i významná finanční úspora.

Můžete nyní, krátce po veletrhu Amper 2008, zhodnotit, jak byl pro Schneider Electric tento veletrh úspěšný?

Veletrhy považujeme za důležitou součást našich obchodních aktivit. Nejde jen o prezentaci novinek, ale také o možnost osobního setkání se zákazníky. Veletrhy jsou do značné míry společenskou událostí posilující a prohlubující naše obchodní vztahy.

Na veletrhu Amper jsme měli stánek o ploše 360 m² a představena zde byla řešení z oblasti průmyslové automatizace, automatizace budov, elektroinstalace a distribuce elektrické energie. Návštěvnost našeho stánku hodnotím jako velmi dobrou, jsme s veletrhem spokojeni.

Je možné v předstihu říci, jaké novinky chystáte na tento rok?

Nerad bych předčasně prozrazoval něco z naší kuchyně, protože uvedení novinky na trh je třeba vždy pečlivě načasovat. Snad jen naznačím, že nové výrobky se chystají v oblasti operátorských panelů, ale víc opravdu neřeknu. O novinkách budeme naše zákazníci včas informovat, a to i prostřednictvím časopisu Automa.

Děkujeme vám za rozhovor.

*Rozhovor vedli Petr Bartošik
a Eva Vaculíková*

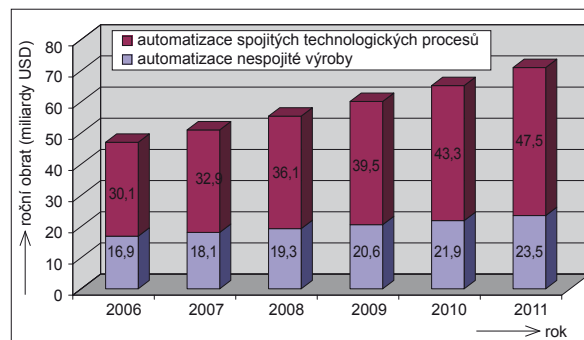
Zájem o průmyslovou automatizaci nadále poroste

Rok 2007 byl již pátým rokem dynamického růstu obrátu na světovém trhu se systémy a komponentami pro automatizaci průmyslových procesů, který neustává ani v době všeobecného prudkého růstu cen energií a šířících se obav z inflace. Podrobně se situací a vyhlídkami na světovém trhu s prostředky a službami pro průmyslovou automatizaci zabývá renomovaná americká poradenská společnost ARC Advisory Group (ARC) ve svých nedávno vydaných analýzách [1], [2]. Odděleně je v nich pojednáno jednání o automatizačních prostředcích používaných v oborech s nespojitými (diskrétními) výrobními postupy (*factory automation, Fabrikautomation*) a jednání o prostředcích pro automatizaci spojitých (kontinuálních) výrobních procesů (*process automation*), ačkoliv v praxi se tyto dvě kategorie stále častěji prolínají. Automatizační systémy a prostředky používané např. v oblasti dopravy, logistiky, skladového hospodářství apod. nejsou

meziročně v průměru o 9,6 % a celkem o více než 58 %, lze v daném období očekávat na trhu s prostředky pro automatizaci spojitých technologických procesů, a to z asi 30 na téměř 47,5 miliardy USD (obr. 1). Z uvedených údajů je zřejmé, že podíl prostředků pro automatizaci spojitých procesů na celkovém obrátu v odvětví průmyslové automatizace v daném období mírně vzroste,

né úkoly, které musí splnit, pokud chtějí jako světoví výrobci uspět. Firmy prodávající své produkty na celém světě musí počítat s tím, že budou čelit tvrdé konkurenci stále rostoucího počtu „globálních“ hráčů. Trvalý tlak na snižování cen v globalizované ekonomice nepřípouští žádnou jinou alternativu než neustále zdokonalovat výrobní i obchodní procesy ve firmách.

Klíčovými úkoly pro podniky jsou zejména: naučit se rychle reagovat na požadavky uživatelů a dokázat se vyrovnat s neustálým úbytkem vzdělaných a zkušených pracovníků i s rostoucím tlakem na zlepšení finanční výkonnosti podniku. To vyžaduje především zvýšit produktivitu v celém výrobním a obchodním procesu, zlepšit využití výrobního zařízení, zvýšit výnosy, zajistit špičkovou kvalitu produktů při zachování bezpečnosti, flexibility a dodavatelské výkonnosti a rovněž, při trvale rostoucích cenách energie, zvýšit energetickou účinnost všech aktivit. Koneční uživatelé si velmi dobře uvědomují, jaké výhody jim v tomto úsilí mohou přinést moderní automatizační prostředky, a také je ve stále větší míře využívají.



Obr. 1. Očekávaný vývoj ročního obrátu na světovém trhu s prostředky pro automatizaci v průmyslu do roku 2011 (zdroj: ARC Advisory Group)

a to ze 63 % (rok 2006) na 67 % (rok 2011). To možná vysvětluje, proč přední světoví výrobci automatizační techniky (Siemens, ABB, Emerson atd.) věnují tomuto segmentu trhu s průmyslovou automatizací stále zvýšenou pozornost a snaží se na tomto poli upevnit své vedoucí postavení.

Hnací silou růstu je globalizace

Podle analytiků ze společnosti ARC jsou hlavní trendy v rozvoji průmyslové automatizace přímým důsledkem globalizace světového obchodu, která pro výrobce znamená větší trhy, větší počty a různorodost produktů i více partnerů, a tím značně podporuje jejich zájem o automatizaci. Výrobci se na jedné straně rozšiřují příležitosti k podnikání, ale na druhé straně jsou před ně stavěny nové nároč-

tooucích cenách energie, zvýšit energetickou účinnost všech aktivit. Koneční uživatelé si velmi dobře uvědomují, jaké výhody jim v tomto úsilí mohou přinést moderní automatizační prostředky, a také je ve stále větší míře využívají.

Struktura trhu

Odborníci z ARC očekávají, že v oblasti automatizace nespojitých výrobních činností hlavními odběrateli automatizačních systémů a komponent zůstanou tradiční průmyslová odvětví s velkým podílem předvýrobních, montážních a kontrolních operací, od automobilového a leteckého průmyslu, přes strojírenství a zpracování kovů, výrobu polovodičů, elektronických a elektrotechnických přístrojů a zařízení, plastikařský a gumáren-

Vyhlídky světového trhu do roku 2011

Výroba a prodej systémů a prostředků pro průmyslovou automatizaci v posledních několika letech na celém světě velmi rychle rostou. Mají-li být výrobní podniky v globalizovaném a konkurenčním prostředí schopny plnit požadavky zákazníků, musí investovat stále větší částky do automatizace svých výrobních i obchodních procesů. Analytici společnosti ARC na základě výsledků provedených šetření předpokládají, že roční obrát na světovém trhu s prostředky pro průmyslovou automatizaci jako celku vzroste ze 47 miliard USD v roce 2006 na zhruba 71 miliard USD v roce 2011, tedy asi o 51 %. Přitom roční obrát na trhu s prostředky pro automatizaci nespojitých výroby by měl vzrůst během těchto pěti let z asi 17 na nejméně 23,5 miliardy USD, tj. celkem o více než 38 % při meziročním růstu v průměru o 6,8 %. Ještě rychlejší růst obrátu,

ský průmysl až po automatizaci technických zařízení budov. Zajímavým trendem v poslední době je využití průmyslových robotů jako osobních asistentů, které s dělníkem vzájemně spolupracují na jednom pracovišti bez oddělující ochranné mříže. Přímá spolupráce člověka a robotu účelně kombinuje a využívá schopnosti a specifické přednosti každého z nich a rozšiřuje možnosti použití robotů v nových, netradičních výrobních oborech.

V oblasti automatizace spojených technologických procesů zůstane klíčovým odběratelem automatizačních systémů a komponent i v budoucnu chemický a petrochemický průmysl, ale zájem o jejich použití výrazně poroste v rychle expandujícím farmaceutickém průmyslu, při kontinuální výrobě potravin a nápojů, ve vodohospodářských soustavách i v sektoru biotechnologií (např. při výrobě biopaliv). Očekává se také, že rekordně vysoké ceny ropy a zemního plynu budou impulzem k realizaci velkých projektů zaměřených na modernizaci a rozšiřování zpracovatelských kapacit ropných, plynárenských a rafinerských společností.

Vývoj v regionech

Analýzy [1], [2] také podrobně rozebírají hlavní indikátory profilující růst obrátu na trhu s průmyslovou automatizací v jednotlivých regionech, a to zejména z hlediska růstu produktivity a objemu průmyslové výroby a jeho možného dopadu na světový trh v příštích letech. Výsledky analýz jsou prezentovány v mnoha tabulkách a grafech, z nichž jednoznačně vyplývá, že rozhodující podíl na světovém trhu se systémy a prostředky pro automatizaci v průmyslu mají stále USA, EU a Japonsko. Jejich dominance však rok od roku

mírně klesá, protože rychle přibývají další regiony, kde strmě roste průmyslová výroba s velkými požadavky na automatizaci.

Ze celosvětového zájmu o automatizaci průmyslu dále poroste, je podle názoru analytiků z ARC téměř jisté i přes obavy, že by americká ekonomika mohla v důsledku dlouhodobých problémů na trhu s nemovitostmi a rostoucích cen ropy přejít do recese. Je to dáno hlavně tím, že investoři a distributoři se nyní začínají soustředit především na rozvíjející se trhy, kde se očekává významný nárůst objemu investic. Jde především o rychle rostoucí národní ekonomiky v jihovýchodní Asii (Čína, Indie, Indonésie, Tchaj-wan, Malajsie atd.), která se stává centrem růstu průmyslové výroby ve světě. S významnými investičními příležitostmi lze počítat také v zemích okolo Perského zálivu (Saudská Arábie, Spojené arabské emiráty, Kuvajt atd.) a v Rusku, a to zejména hlavně díky jejich obrovským ziskům z prodeje ropy a nutnosti modernizovat zastaralá nebo poničená zařízení. Dobré tempo růstu by si měly udržet i východní Evropa a Latinská Amerika.

Analytici z ARC si všimají i dalšího důležitého fenoménu. V rychle rostoucích ekonomikách po celém světě trvale rostou požadavky na strojní a technologické vybavení průmyslových podniků, zajišťované mnoha regionálními výrobci a finálními dodavateli (OEM) strojů a výrobních zařízení. Současně se zahraniční výrobci strojů snaží budovat svá výrobní centra přímo v Asii, co nejbližší k zákazníkům, aby lépe porozuměli jejich speciálním požadavkům, byli schopni vyrábět stroje co nejlépe pro místní podmínky a mohli využít nízké výrobní a přepravní náklady. V důsledku toho země jako Čína a Indie, na které se tradičně pohlíželo jako na oblasti, kam průmyslové podniky ze

Severní Ameriky a z Evropy s oblibou převádějí výrobu s malou přidanou hodnotou, v poslední době rychle přecházejí na technicky náročnou výrobu a poskytování výrobních služeb s větší přidanou hodnotou. Dosud převážně odběratelské regiony se tak postupně stávají i významnými výrobními regiony, což může ve výhledu na delší dobu ovlivnit regionální rozložení center výroby a dodávek automatizační techniky pro průmysl ve světě.

Závěr

Jedním z důvodů, proč se s automatizačními systémy v současné době na světových trzích tak dobře obchoduje, je obrovský tlak na výrobní podniky, aby se co nejrychleji přizpůsobily měnícím se podmínkám v globalizovaném prostředí. Koneční uživatelé čelící globalizaci jsou nuceni zvyšovat výkonnost svých podniků na úroveň, která by bez použití moderních systémů pro automatizaci výrobních a obchodních procesů byla těžko představitelná. V důsledku toho čeká dodavatele automatizačních systémů pro průmysl dlouhodobě udržitelné vysoké tempo růstu zájmu o jejich výrobky i služby podporované mj. růstem blahobytu spotřebitelské společnosti ve východní Evropě a v Asii. Podrobnější informace lze nalézt na webových stránkách společnosti ARC (<http://www.arcweb.com>).

Literatura:

- [1] SHAH, H.: *Automation Systems for Process Industries Worldwide Outlook*. ARC Advisory Group, December 2007.
- [2] SHAH, H.: *Automation Systems for Discrete Industries Worldwide Outlook*. ARC Advisory Group, December 2007.

Ing. Karel Kabeš

Budoucnost strojového vidění pohledem z USA

Technika strojového vidění se stále častěji používá po celém světě a ve všech oblastech lidské činnosti. Podle zprávy zveřejněné na kongresu evropské asociace pro strojové vidění EMVA (*European Machine Vision Association*) v Lyonu v roce 2007 bylo celosvětově na trhu se systémy strojového vidění v roce 2006 dosaženo obrátu asi 8,1 miliardy USD a očekává se, že v roce 2007 obrát překročí 9 miliard USD. Při průměrném meziročním růstu asi 11 % by se obrát koncem roku 2012 mohl pohybovat na úrovni 15 miliard a v roce 2015 okolo 20 miliard USD. Na Evropu, USA a na země jihovýchodní Asie přitom připadá asi po třetině celkového objemu světového trhu, i když obchodně jsou všechny regiony spolu velmi těsně propoje-

ny. Protože evropští výrobci prostředků pro strojové vidění vyváží každý rok velkou část své produkce mimo Evropu, mimořádně pozorně sledují vývoj trhu ve všech oblastech světa.

Zajímavý pohled na současné postavení a vyhlídky prostředků pro strojové vidění na trhu v USA přináší studie poradenské společnosti Visual Systems International (VSI) vypracovaná ve spolupráci se sdružením pro automatické zpracování obrazu AIA (*Automated Imaging Association*). Oba jmenované subjekty sídlí v USA. Ze studie vyplývá, že objem prodeje prostředků pro strojové vidění na vnitřním trhu USA vzrostl v roce 2006 meziročně o téměř 18 % a dosáhl celkového objemu 2,24 miliardy USD. Hlavní podíl na tomto

růstu mají systémy pro strojové vidění dodávané jako investice do automobilového průmyslu, elektronického průmyslu a průmyslu polovodičů. Hned za nimi ale následuje stále rychleji rostoucí objem dodávek systémů určených k použití mimo výrobní sféru. Tržby za komponenty systémů strojového vidění (inteligentní kamery, převodníky obrazu, vestavné počítače, displeje atd.) vzrostly v USA v roce 2006 o 7,5 % a dosáhly 1,02 miliardy USD. Největší zájem přitom byl o digitální kamery, jejichž prodej vzrostl v roce 2006 o 25 %, tedy asi na 600 milionů USD, což představuje téměř 27 % z celkového prodeje komponent v USA. V tomtéž období dosáhli výrobci v oboru strojového vidění z USA zvýšení tržeb z celosvětového prodeje o 17,8 % na 3,21