

ké pokroky v odvětví spotřební elektroniky, informační techniky a domácích elektrospotřebičů umožňují podle aktuálního výpočtu VDE u vybraných výrobků oproti dřívějšímu ušetřit až 40 % energie. Zejména použití mikroelektroniky ve vestavných systémech slibuje, že v budoucnu budou nové přístroje ještě mnohem úspornější. Spotřebitelé mimoto očekávají inteligentní a komfortní propojení zábavní elektroniky s informační a komunikační technikou (obr. 2). Neméně důležité také je, že při rychlém stárnutí populace v Německu má stále větší význam technika podporující samostatný, plnohodnotný život seniorů ve stáří mezi vlastními čtyřmi stěnami. Program *Ambient Assisted Living*, podporovaný spolkovým ministerstvem pro vzdělání a výzkum BMBF (*Bundesministerium für Bildung und Forschung*) i vědeckotechnickou společností VDE, zde obrací pozornost na speciální a z hlediska demografického vývoje v Německu mimořádně důležité využití inteligentní automatizace budov a domácností.

Obor inteligentních domácích datových sítí tak nabízí mnoho příležitostí spotřebitelům, výrobcům, elektrořemeslníkům, developerům nemovitostí a poskytovatelům služeb, ale i možnost z hlediska celkových úspor energie a rozvoje špičkové techniky zejména v oboru mikroelektroniky a energetiky. „A to, co dobře funguje v Německu, se může stát exportním produktem se značkou ‚Made in Germany‘ na světovém trhu,“ říká Klaus Mittelbach, vedoucí obchodního útvaru svazu ZVEI.

Překážkový běh na cestě k tržní zralosti

K úspěšnému přijetí programu Smart Home je ovšem třeba překonat ještě několik překážek. V uvedeném průzkumu VDE mezi spotřebiteli např. asi polovina respondentů starších 55 let vyjádřila obavy, že ztratí kontrolu nad novými technickými prostředky a 37 % respondentů má strach z nedostatečné ochrany osobních údajů. Přes rostoucí zájem veřejnosti je třeba v těchto bodech zintenzivnit a prohloubit informační kampaň a rozptýlit obavy části občanů.

Další problémy na cestě k přijetí programu Smart Home existují v oboru normalizace. Základním předpokladem k zajištění interoperability a bezpečné činnosti různorodých komponent a přístrojů jsou kvalitní normy a standardy i nové koncepce zkoušení a velká přísnost při prokazování shody přístrojů a systémů s předpisy. Tuto oblast aktivně podporuje ústav VDE pro zkoušení a certifikaci poskytováním odborných služeb v oboru zkoušení a certifikace, přičemž se zaměřuje hlavně na „chytrou“ techniku. Jako státem uznaná zkušebna pro novou generaci inteligentních elektroměrů a schvalovací místo podle zákona o výrobcích spojených se sledováním spotřeby energie *EBPG (Energiebetriebs-Produkte-Gesetz)* stanovuje ústav VDE technické požadavky na zkušební zařízení a metodiku certifikačních zkoušek v daném oboru.

V běžném životě budou zapotřebí také pracovníci, kteří spotřebitelům odborně poradí při výběru inteligentních domácích dato-

vých sítí, inteligentních elektroměrů, spotřební elektroniky a ohledně nabídky z programů *Smart Home* či *Ambient Assisted Living*, a příslušné přístroje a systémy kvalifikovaně nainstalují. Aby mohli posoudit, který z systémů dostupných na trhu je pro jednotlivého uživatele nejvýhodnější, musí mít tito pracovníci vysokou odbornou kvalifikaci. Kvalitní školení a další odborné vzdělávání pro řemeslníky, dělníky, mistry a podniky je proto také důležitým předpokladem úspěchu při uvádění domácích datových sítí na trh.

Tajemství úspěchu: týmová hra místo sólového přístupu

Domácí datové sítě fungují dobře jenom tehdy, když spolu efektivně spolupracují všechny komponenty systému. A týmová spolupráce – to znamená otevřené standardy, kooperace a partnerství – bude také rozhodovat o tom, jaký úspěch budou domácí inteligentní datové sítě mít u spotřebitelů. Zástupci odborných svazů VDE, ZVEH a ZVEI, které spojuje know-how v oblasti standardů kvality, normalizace a hodnocení produktů umožňujících kvalitně a levně propojit budovy a domácnosti datovými sítěmi, jsou přesvědčeni, že budoucí komfort bydlení spočívá v inteligentních datových sítích a „chytrých“ domech a domácnostech.

[*Heimvernetzung auf dem Weg zum Wirtschaftsmotor*. Pressemitteilung VDE, listopad 2010.]

Ing. Karel Kabeš

► Dvě akvizice firmy National Instruments

Společnost National Instruments koncem května oznámila akvizici firmy Phase Matrix, která se specializuje na vývoj a výrobu přístrojů na testování radiofrekvenčních a mikrovlnných signálů. Společnost National Instruments již deset let dodává modulární přístroje PXI a značně investuje do vývoje platformy PXI RF, aby svým zákazníkům pomohla vybudovat rychlejší a efektivnější systémy určené k testování radiofrekvenčních a vysokofrekvenčních zařízení. Akvizice firmy Phase Matrix se významně odrazí ve zlepšených funkcích produktů NI pro testování radiofrekvenčních a mikrovlnných signálů. Frekvenční rozsah přístrojů firmy National Instruments se rozšíří nad 26,5 GHz.

National Instruments oznámila také podpis smlouvy o převzetí společnosti AWR, která je předním dodavatelem softwaru pro automatické navrhování elektronických komponent pro radiofrekvenční a vysokofrekvenční přenos. Komponenty jsou určeny pro komunikační a testovací zařízení používaná v odvětvích polovodičů, letectví a obrany. Podle smlouvy bude AWR působit pod vedením

současných manažerů a pod svým názvem jako pobočka plně vlastněná společností National Instruments.

Touto akvizicí selepší integrace navrhování zkoušek a vlastního testování radiofrekvenčních a bezdrátových systémů. Tuto integraci vyžadují rychlé vývojové cykly a rostoucí složitosti uvedených přístrojů. Návrháři radiofrekvenčních systémů budou schopni ověřovat své simulace skutečnými výsledky z měření. Zkrátí se doba potřebná ke zkoušení alepší se znovupoužitelnost zkoušek. Těsnou integrací návrhových nástrojů firmy AWR se softwarem a hardwarem NI se významnělepší produktivita zkoušení díky propojení mezi návrhem, ověřováním a výkonnými testovacími funkcemi. (ev)

► Zdokonalená specifikace Foundation Fieldbus H1 verze 2.0

Organizace Fieldbus Foundation vydala specifikaci zkušebních postupů fyzické vrstvy sběrnice Foundation™ Fieldbus H1 (31,25 kb/s) ve verzi 2.0, zahrnující zejména:

- rozšíření současné specifikace o postup ověřování izolovaných vazebních členů, a tudíž i o možnost je registrovat,

- zdokonalení zkoušky shody sběrnice se specifikací, především přidáním zkoušky citlivosti na časovou nejistotu přijímaného signálu a ověření interoperability mezi zařízeními a vazebním členem,
- aktualizaci metodiky zkoušení fyzické vrstvy H1, zejména vypuštění zastaralých profilů, uvedení metodiky v soulad s nejnovějšími specifikacemi vydanými IEC a přidání profilů vazebních členů,
- různé doplňky specifikace sběrnice kabelu.

Specifikace ve verzi 2.0 klade důraz na zajištění interoperability zařízení, a tím větší odolnosti řídicího systému se sběrnici H1. Přínos pro uživatele lze spatřovat ve snazší instalaci a minimu problémů při uvádění řídicí sítě do provozu.

Přecházet na specifikaci ve verzi 2.0 není nutné ihned. Vývojářům zařízení pro sběrnici H1 je nicméně doporučováno začít ji používat co nejdříve. Povinnou se stane v okamžiku vydání příští velké aktualizace nástroje *Interoperability Test Kit (ITK)*. Do té doby lze pracovat s dosavadní specifikací verze 1.5 (blíže viz *Technical Specification Page* na www.fieldbus.org).

[ARC wire, 19. května 2011.] (sk)