

DOMÁCNOST ŘÍZENÁ POČÍTAČEM

S rozvojem bydlení se dynamicky rozvíjejí i obory, které s ním přímo souvisejí. Požadavky na komfort jsou neustále vyšší, všichni se snažíme o vytvoření domova podle svých představ. Obklopuje nás spousta designově a systémově zajímavých výrobků. Jedním z nich je oblast zvaná inteligentní dům.

Inteligence domu může mít mnoho podob. Od jednoduchých zapojení v podobě stmívačů a elektricky ovládaných prvků jako je klimatizace, žaluzie apod. až po systémy elektroinstalace EIB, LAN řízené počítačem včetně ovládání audio/video přístrojů a jejich distribuce.

Většina světových výrobců intenzivně rozvíjí tuto oblast, která se zcela jistě stane v blízké budoucnosti standardem. Inteligentní systémy se nabízejí v mnoha podobách a designech. Masovému rozšíření dnes stojí v cestě stále několikanásobně vyšší pořizovací cena v porovnání s klasickými cenami elektroinstalací. Nicméně tlak ze strany výrobců, a potažmo trhu, brzy spustí standardní používání těchto technologií. Nám, uživatelům, to může přinést jen samá pozitiva v podobě možnosti využívat tyto velmi příjemné systémy, a v neposlední řadě také nižší pořizovací ceny.

Co nám vlastně inteligence v domě přinese? Odpověď je jednoduchá: mnohem vyšší komfort, možnost rozšířit systém v budoucnosti v závislosti na vyšších požadavcích, absenci mnoha zbytečných ovládacích prvků apod. Díky těmto systémům si můžete výrazně zvýšit kvalitu bydlení, využívat mnoha funkcí, které život nejenže zpřijemňují, ale v mnoha případech i šetří čas a peněženku.

Pomocí řídicích systémů můžete ovládat světla, vytvářet světelné scény, spínat světla pohybovými čidly, pomocí jednoho tlačítka u výstupu z domu centrálně vypnout všechna světla. Spínat je možno i zásuvky, na které jsou zapojeny třeba lampy nebo jiná zařízení. V případě centrálního vypnutí systému se dům nachází téměř bez proudu, což není vůbec špatná funkce z hlediska bezpečnosti.

U elektronicky řízených žaluzií můžete řídit posuv nahoru/dolů nebo natáčení lamel. Žaluzie je možné naprogramovat samostatně i skupinově. Tato funkce je velmi příjemná v letních měsících, kdy se žaluzie mohou automaticky zasouvat/vysouvat v závislosti na slunečním svitu nebo při sledování TV či domácího kina na projektoru.

Při delší nepřítomnosti z důvodu dovolené nebo služební cesty se žaluzie mohou podle programu samy pohybovat tak, aby navenek dům působil, že v něm někdo je, a tím se pasivně bránit proti neoprávněnému vniknutí.

Samostatnou kapitolou je řízení topení a chlazení. Pomocí termoelektrických hlavice je možno řídit teplotu v každé místnosti zvlášť, například v koupelně může být teplota nastavena na 23 stupňů, zatímco v ložnici jen na 19. Kotel lze opět díky programu nastavit na temperování domu v době, kdy se proháníte po zasněžených svazích. Regulace topení může obsahovat více režimů topení a chlazení, ať už pro denní a noční provoz, automatické nastavení teploty v době nepřítomnosti či v noci v závislosti na venkovní teplotě.

Ventilátory, umístěné většinou v prostorech sociálních zařízení a šatníků, jsou také součástí ovládacího systému s plnou kontrolou.

Zabezpečovací systémy je možno řešit odděleně nebo jako součást inteligence domu. Tyto systémy ovšem mohou nejen plnit funkci zabezpečovací, ale i informační. Díky pohybovým čidlům, okenním čidlům, čidlům rozbití skla apod. můžete získat přehled o tom, ve kterých místnostech je pohyb, která okna jsou otevřena atd. V kombinaci se zabezpečovacím systémem dům reaguje na příchod či odchod z objektu, může automaticky vypnout všechna světla v interiéru a zapnout v exteriérech, přepnout topení do úsporného režimu apod.

Ovládání audio/video techniky je v případě spojení s inteligentním systémem domu velmi pohodlné a příjemné.

Audio/video přístroje mohou být umístěny v samostatném racku kdekoliv v domě, a přesto jsou plně funkční.

Samozřejmě jsou dnes systémy domácího kina s plazmovou či LCD televizí v obývacích pokojích.



Velký rozvoj prožívají i systémy domácího kina s projektory, jejichž předností je velká úhlopříčka obrazu. Tyto systémy poskytují největší zážitek. Jejich mírnou nevýhodou je závislost na okolním osvětlení; čím větší tma, tím lepší obraz.

V tomto případě můžete dálkově ovládat projektor a posuv plátna, které může být umístěno v podhledu nebo v rámu na stěně.

Technologie dneška dovolují umístit plazmu či LCD na elektricky ovládané držáky na stěnu, do tzv. výtahů, kdy v pozici vypnuto je umístěna ve skřínce a po zapnutí z ní vyjede, zapustit do stěny a překrýt tzv. Picture liftem, který po zapnutí odsune obraz směrem nahoru a po vypnutí zase spustí apod.

Z hlediska distribuce audio/video signálu jsou běžně používány tzv. multiroom systémy, kde audio/video zdroje signálu můžete ovládat pomocí malých klávesnic, které mohou být umístěny v rámečku s vypínačem světla v téměř každé místnosti objektu. Reprodukty v jednotlivých místnostech mohou být umístěny v podhledu, ve stěně či kdekoli v místnosti a stát samostatně. Zde se nabízí nepřeberné množství variant. V poslední době se důležitost přikládá hlavně designu a umístění v interiéru.

V praxi potom můžete současně sledovat satelitní program v ložnici, DVD film na vlhkuvzdorné TV v koupelně (ty se umísťují do obkladu a mají úhlopříčku od 25 do 60 cm), poslouchat oblíbenou rádiovou stanicí v kuchyni a poslouchat CD na terase či u bazénu. Jedním ze zdrojů signálu může být i CD/DVD server, který dovoluje uložit stovky hudebních CD nebo filmů a následnou distribuci. Na obrazovkách v jednotlivých místnostech si potom můžete vyvolat seznam disků/filmů a provést výběr. Jednoduše, rychle a velmi komfortně.

Celý inteligentní systém je možno ovládat mnoha způsoby. Nejčastěji je to přes dotykové panely, které mohou být pevně usazené ve stěně nebo mohou být bezdrátové.

Dodávají se v různých rozměrech a designech. Menu těchto systémů je mnohdy možno zobrazit i na existujících plazmových a LCD televizorech.

Pomocí těchto panelů můžete ovládat celou elektroinstalaci (světla, topení, vzduchotechniku, klimatizaci, audio/video, zabezpečovací systém apod). Tyto panely se vyznačují velmi dobrým rozlišením, a je na nich možno dokonce sledovat filmy či televizní programy. Pouhým dotykem na symbol světla jej můžete zapnout/vypnout, nastavit teplotu apod. Na displeji si můžete vyvolat půdorys patra, na němž se nacházíte nebo chcete ovládat, anebo se přepnout přímo do dané místnosti. Tak si například můžete ve wellnessu zapnout saunu a vyhrát vířivou vanu. Po vašem příchodu za několik minut tak budou sauna a vana připraveny k použití, aniž byste museli předtím vstát od stolu.



Velice zajímavou funkcí je možnost nastavení scén. V tomto případě můžete sloučit několik povelů do jednoho. V praxi se potom zvolením tohoto povelu zapnou světla na 50 % intenzity, nastaví se teplota na 20 stupňů, zatáhnou se žaluzie, spustí se projekční plátno, zapne se projektor a DVD.

Těchto tzv. scén je možno předprogramovat v podstatě nekonečné množství variant.

Jelikož jsou systémy vizualizace postaveny na bázi počítače, mnohé umožňují přístup na internet a e-mail. V tomto případě je komfortní používat bezdrátový PC tablet, který komunikuje přes wi-fi a umožňuje bezproblémový přístup na internet ze všech míst objektu. V systému je také možno nadefinovat přímý přístup na zvolené internetové stránky, jako je počasí, novinky, vaření apod. V základním menu je možno nadefinovat jednotlivé uživatele a zaheslovat je. Nemůže se tedy stát, aby děti nastavovaly teplotu v místnostech, měly přístup do filmotéky apod. Stejně tak je možno zaheslovat i přístup na internet a e-mail.

Komfort těchto ovládacích systémů podtrhuje fakt, že přes internet máte možnost vstoupit do svého domu a ovládat jej tak, jako byste byli přímo v něm. Z kteréhokoli místa světa se můžete přes internet připojit

na svůj dům, kontrolovat jej a ovládat. Pohybová čidla vám dají zprávu o tom, zda se v domě někdo nachází, bezpečnostní čidla zase zda jsou otevřená okna či dveře.

Přes internet také můžete ovládat všechna elektronická zařízení, takže si můžete na dálku před návratem domů z práce zapnout třeba saunu.

Z hlediska audio/video mohou tyto počítače sloužit jako servery pro hudbu a filmy. Hudbu je možno třídit podle názvu, interpreta a skladby. Vyhledávání je rychlé a jednoduché. Na ovládacích displejích je možno zobrazit i labely disků, což může zjednodušovat hledání.

Totéž lze aplikovat při volbě filmu. Počet hudebních titulů a filmů je omezena velikostí harddisku, nicméně i tak se pohybuje v řádech stovek u filmů a i tisíců u hudebních titulů. Na serveru je možno vytvořit i fotobanku, do které budete ukládat všechny fotografie pořízené digitálním fotoaparátem z dovolených, oslav apod., a potom jednoduše zobrazovat opět kdekoliv v domě.

Ovládací displeje se vyrábějí v mnoha provedeních a pro různé aplikace. V nabídce výrobců jsou i modely do vlhkého prostředí, jako jsou bazény a koupelny. Bezdrátové panely komunikují infra nebo wi-fi.

Několik výrobců již dnes nabízí univerzální ovladače, které mají barevný dotykový displej. Tyto ovladače jsou určeny především pro ovládání audio/video techniky. Vzhledem k tomu, že jejich programování probíhá na PC, můžete si nejen vytvořit svou grafickou podobu displeje, ale i naprogramovat tlačítka, přístroje apod. V případě, že další elektronická zařízení v domě fungují přes infra, můžete je také uložit do ovladače. Nejvyspělejší ovladače jsou také vybaveny wi-fi, takže je možno jimi ovládat ze všech míst domu. Samozřejmostí je ergonomický design a podsvícený display.

Dalším přístrojem použitelným jako ovladač je PDA, nezbytný partner mnoha z nás. V zaměstnání slouží k pracovním účelům, v domácnosti s ním ovládáte většinu elektronických zařízení v domě.

Základní funkce je možné ovládat i přes mobilní telefon.

Vzhledem k tomu, že poptávka po inteligentních systémech pro domy a byty v posledních letech roste, dá se očekávat výrazný růst i v následujících letech. Rok od roku se setkáváme s novými technologiemi a výrobky.

Jelikož se bude neustále zvyšovat i cenová dostupnost těchto systémů, stanou se brzy nedílnou součástí projektů.

V případě, že stavíte nebo plánujete výstavbu domu či bytu, měli byste se informovat o možnostech aplikace těchto systémů pro váš projekt. Způsob drátování a zapojení je zcela odlišný od klasické elektroinstalace a pozdější snaha o zakomponování do projektu se nemusí obejít bez dramatických stavebních úprav. V každém případě se vyplatí oslovit firmy, které se touto tematikou zabývají, a seznámit se s jejich programem. Finální rozhodnutí spočívá samozřejmě na investorech, nicméně lépe se rozhoduje, pokud máte k dispozici všechny fakta.

Text: Jiří Palan
Foto: JBP tech

