

Skúste to bez káblov

Elektronika v domácnosti

Zamysleli ste sa už niekedy nad množstvom elektroniky okolo nás? Bez televízora, videa či DVD prehrávača sa naše moderné obývačie izby skoro nezaobídu, mobilné telefóny a počítače sa stávajú v domácnostiach samozrejmosťou. Množstvo riadiacich systémov v automatických práchach, elektrických sporákoch, umývačkách riadu, kotloch, klimatizáciách, detských hračkách a iných prístrojoch dennej potreby ani nevnímame, napriek tomu, že sa starajú o náš komfortnejší a bezpečnejší život.



Inteligentná inštalácia

Elektroinštalácia schopná prispôbiť sa meniacim sa požiadavkám používateľa a odbremeniť ho od rutinných činností sa nazýva inteligentná inštalácia. Na trhu je niekoľko takýchto systémov pracujúcich prevažne na zbernicovom princípe. Spoločným znakom je rozdelenie funkcie klasického vypínača na riadiacu časť – senzor (pre používateľa je to kolíska vypínača) a výkonnú časť – aktor (vykonávajúcu fyzické zopnutie obvodu). Na projektovanie takýchto systémov netreba presne definovať, ktoré svetlá (resp. iné spotrebiče) chcete z daného miesta ovládať. Konkrétne požiadavky – ktoré svetlá sa majú ovládať a ich presné funkcie – sa programujú pri uvedení systémov do prevádzky.

Systém Xcomfort Moeller RF

Vzhľadom na rastúci počet rekonštrukcií a požiadavky na rýchlejšiu montáž elektroinštalácie v nových, predovšetkým však montovaných domoch vyvinula spoločnosť Moeller v rámci svojho programu Xcomfort úplne nový systém inteligentnej inštalácie Moeller RF, kde sa na prenos riadiacich signálov nepoužíva zbernica, ale rádiový frekvenčný prenos a aktory môžu byť umiestnené priamo v spotrebičoch, resp. v rozvodných inštalračných škatuliach. Pred úspešným zavedením nového radu na trh bolo treba vyriešiť niekoľko technických problémov, ktoré bránili podobným systémom v spoľahlivej prevádzke. V prvom rade to bola spoľahlivosť prenosu riadiacich povelov, vzájomné ovplyvňovanie jednotlivých prvkov, dosah signálu, možnosť využitia pri jednoduchých aplikáciách, ako aj komplexné riadenie domu vrátane komfortného vykurovania s možnosťou využitia alternatívnych zdrojov energie.

Systém Moeller RF svojimi vlastnosťami všetky tieto požiadavky spĺňa.

- Použitá frekvencia nie je vo voľne dostupnom pásme, čiže zahltenie frekvencie inými vysielačmi zaradeniami (vysielačkami, diaľkovým ovládaním automobilov a pod.) nie je možné.
- Dosah prístrojov je daný výkonom vysielača, ten je však obmedzený normou. Na zvýšenie dosahu je náš systém vybavený patentovanou technológiou, tzv. routingom, umožňujúcim odovzdávanie povelu medzi prístrojmi, čím je dosah RF systému prakticky neobmedzený.
- Vzhľadom na bidirekcionálny prenos naše vysielače nezahŕňujú frekvenčné pásmo – vyšlú jeden povel a čakajú na potvrdenie o prijatí. Ak je prijatie potvrdené, ostávajú pasívne. Vyžiarený

výkon pri vypínaní je 150 – 200-násobne nižší ako pri mobilnom telefóne, čo je zanedbateľná hodnota, čo sa týka vplyvu na človeka (pričom mimo vysielača je zariadenie pasívne a nevysiela).

- Pri použití centrálnej riadiacej jednotky (tzv. Home Manager) možno využívať ľubovoľné množstvo logických funkcií, spínacích hodín, ovládanie cez telefón, riadiť vykurovanie, prípravu teplej úžitkovej vody vrátane využitia alternatívnych zdrojov tepla, napr. slnečných kolektorov.

Na základné naprogramovanie systému stačí elektroinštalatérovi skrutkovač. Aktivovaním programovacieho tlačidla na aktore sa rozsvieti LED, zatlačí sa požadovaný vypínač (jeden alebo viac), ktorý má riadiť zvolený aktor, skrutkovačom sa vypne programovací stav na aktore a obvod je naprogramovaný – bez sekania, výmeny kabeláže, špeciálnych znalostí o systéme a pod.

Pri požiadavke na pokročilejšie funkcie budovy (inteligentná inštalácia) treba naprogramovať systém pomocou PC s rádiovým rozhraním a SW aplikácie MRF. Pre používateľa objektu tým nevznikajú žiadne dodatočné materiálové náklady oproti programovaniu v základnom režime. Programovaním cez počítač sa systém dostáva do komfortného módu – umožní sa zadanie hesla a povolí sa využívanie routingu (zvýšenie dosahu). Po naprogramovaní môže systém plniť väčšinu úloh kladených na inteligentnú budovu.

Ak by štandardné komponenty nestačili pre dostatočný komfort bývania, resp. v objekte možno využívať aj alternatívne zdroje energie, je vhodné rozšíriť systém o zariadenie Home Manager RF. Túto riadiacu jednotku sme prevzali z techniky EIB so všetkými jej funkciami – spínacími hodinami, logickými operáciami, svetelnými scénami, vizualizáciou hodnôt, centrálnym riadením, alarmom a komplexným riadením vykurovania. S takto navrhnutým systémom už nie je problém zladať ani slnečné kolektory, kotol, bojler, zmiešavacie ventily a zónové vykurovanie miestností.

Ak sa vy staráte o svoj domov, nemohol by sa o vás občas postarať aj on?

MOELLER 

Moeller Electric, s. r. o.

Kopčianska 22
851 01 Bratislava 5
Tel.: 02/63 81 01 15
Fax: 02/63 53 82 33
<http://www.moeller.sk>

18