

Sub-Systémy Inteligentnej Budovy

Stanislav Števo, MSc., Arpád Jakab, MSc.

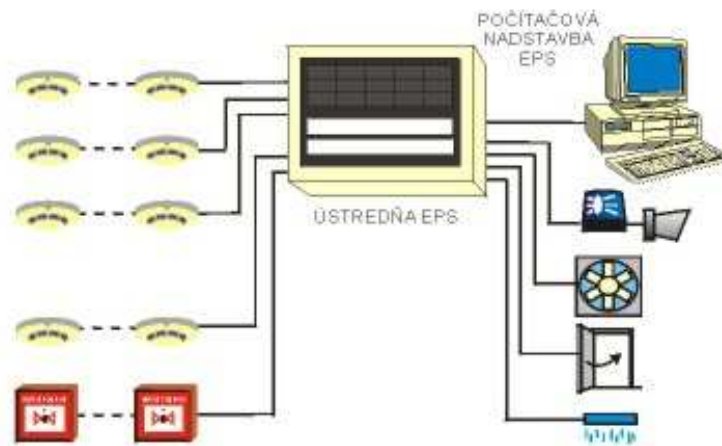
*Section of Information and Communication Systems, Institute of Control and Industrial Informatics, Faculty of Electrical Engineering and Information Technology
Slovak University of Technology, Ilkovičova 3, 821 09 Bratislava, Slovak Republic
stanislav.stevo@stuba.sk, arpad.jakab@gmail.com <http://www.fei.stuba.sk>*

Abstrakt

Článok demonštruje možnosti a nutnosť integrácie riadiacich subsystémov v inteligentnej budove (konkrétne systému zabezpečenia objektu a protipožiarneho systému). Na konkrétnom riešení pre stredne veľký rodinný dom sú ukázané možnosti, ktoré nám systémy ponúkajú a z nich vyplývajúce obmedzenia.

Základným komponentom systému ANTILUMP je ústredňa, ktorá obsahuje riadiaci procesor, vstupné a výstupné obvody, rozhrania pre GSM telefón a snímací modul ovládania, napájací obvod a obvod pre riadenie dobíjania batérie telefónu.

Konvenčný systém EPS tvorí vyhodnocovacia ústredňa s jednotlivými požiarными slučkami. Ústredňa vyhodnocuje a zobrazuje stav na požiarных slučkách, prípadne odovzdáva informáciu o tomto stave na nadriadený počítač. Alarmové stavy na slučke, POŽIAR a PORUCHA, sú signalizované na ústredni opticky i akusticky. Ústredňa po vyhodnotení alarmového stavu môže aktivovať výstupy, na ktoré sa pripájajú zariadenia doplnkovej signalizácie (maják, siréna, telefónny volač ...), automatické hasiace zariadenia, akčné členy, ktoré uzavrujú protipožiarne dvere, vypnú klimatizáciu atď.



obr. 2.1 Konvenčný systém EPS

Záver

Integrácia viacerých systémov v rámci jedného celku (z nášho pohľadu rodinný dom) je v súčasnosti bežnou praxou. Robustnosť a možnosti jednotlivých subsystémov sú tak široké, že správne „vyladenie“ systému budovy sa stáva multidisciplinárnym problémom, ktorý si vyžaduje spoluprácu expertov z rôznych oblastí. Preto, zle navrhnutý systém správy objektu môže v konečnom dôsledku spôsobiť výrazné problémy pri prevádzke objektu ako aj pri havarijných situáciách. Na vybranom riešení boli znázornené možnosti vzájomného prepojenia zabezpečovacieho a protipožiarneho systému, pričom je zrejmé, že najdôležitejšiu úlohu zohráva riadiaci systém.