

# AUTOMA 4

časopis pro automatizační techniku

www.automa.cz

Ročník 19 číslo 4 – 2013

ISSN 1210-9592 © FCC Public s. r. o.

## NA TITULNÍ STRANĚ

Tecomat Foxtrot a SCADA/HMI systém Reliance jsou tradiční značky produktů, které jsou na trhu již mnoho let. Spojení těchto systémů pro oblast automatizace budov představuje pro zákazníky řadu výhod. Podrobnosti o možnostech a vlastnostech obou systémů, o výhodách jejich společného použití a o konkrétní aplikaci v rodinném domě v Ratajích najdete v článku uvnitř časopisu. Foto na obálce časopisu ukazuje, jak jednoduché je ovládat rodinný dům pomocí tabletu a SCADA systému Reliance – kdykoliv a odkudkoliv.

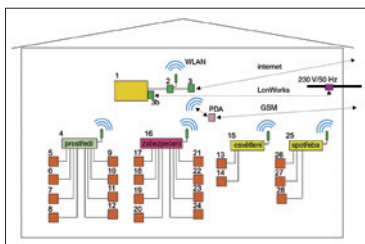
**GEOVAP, spol. s r. o.**  
 Čechovo nábřeží 1790, 530 03 Pardubice  
 tel.: +420 466 024 111, fax: +420 466 657 314  
 e-mail: info@reliance.cz  
 www.geovap.cz, www.reliance.cz

**Teco, a. s.**  
 Havlíčkova 260, 280 58 Kolín  
 tel.: +420 321 737 611, fax: +420 321 737 633  
 e-mail: teco@tecomat.cz  
 www.tecomat.com, www.ovladejsvujdum.cz

## HLAVNÍ TÉMA

### Inteligentní domácnosti, budovy a města

Tepelná pohoda a inteligentní dům..... 14



Tepelná pohoda je podle současných znalostí aspekt, který ovlivňuje kvalitu užívání interiérů budov, a její zajištění má zásadní dopad na energetickou náročnost budovy. Na významu nabývá zvláště za současného trendu budování energeticky úsporných budov nebo pasivních budov. Zde se nabízí včlenit úlohu zajištění tepelné pohody do technologických zařízení a do řídicího a informačního systému budovy.

### Měřicí technika pro ochranu životního pracovního prostředí

Měřicí a řídicí technika pro bioplynové stanice..... 12



Bioplynová stanice je efektivní, je-li její dostupnost minimálně 80 %. V současné době však bioplynové stanice dosahují dostupnosti v průměru 60 až 65 %. Důvodem je často malé uplatnění měřicí a řídicí techniky. Pro dohled nad provozem bioplynové stanice a její řízení je třeba vybrat správnou měřicí techniku pro všechny rozhodující provozní celky.

## PŘEHLED TRHU

Snímače prostředí v budovách ..... 20



Vážení čtenáři

Otevíráte číslo, které je zaměřeno na chytré domy, jejich technické vybavení a řízení. Toto téma je v současnosti aktuální, snad i trochu módní a v odborné literatuře velmi frekventované. Mohlo by se zdát, že je již vyčerpané, že různé články „mlátí prázdnou slámu“. To by ale byl omyl. Stále je možné psát o aktuálních a překvapujících novinkách. Problematika vybavení chytrých domů je velmi široká, souvisí s mnoha dalšími obory a průběžně se vyvíjí. Potvrzuje to i obsah tohoto čísla.

Pro kvalitu řízení, rozsah funkcí a variabilitu řešení je důležitá volba řídicího systému. Zde jsou popsány hned dva: Eaton xComfort a PLC (programovatelný automat) Tecomat Foxtrot spolu s vizualizačním systémem Reliance. Významné jsou komunikační schopnosti řídicího systému, schopnost komunikovat po síti internet a po vhodných průmyslových sběrnících – o nich referuje článek Komunikace v chytrých domech na str. 16. Za podmínku komfortu obývání je považováno dosažení příjemné teploty. Ve skutečnosti ale člověk reaguje na tepelnou pohodu. O ní pojednává článek Tepelná pohoda a inteligentní dům (str. 14). Dílčí cestou k jejímu dosažení je regulace zdrojů tepla – vytápění. V letních měsících je ale pro dosažení tepelné pohody potřebné řešit opačný problém – regulovat chlazení, ovládat ventilaci, zdroje a akumulátory chladu. Tímto problémem se zabývá článek Konvekční účinnost směšovacího způsobu větrání bez aktivního chlazení na str. 54. Součástí komfortu obývání je i kvalita ovzduší, např. vlhkost vzduchu, koncentrace oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>), kouře a jiného znečištění. Přehled trhu Snímače parametrů prostředí v budovách (str. 20 až 21) seznamuje s potřebnými senzory. Některé z nich mohou být využity k více účelům, např. ke zjištění přítomnosti osob nebo k zabezpečení. K zabezpečení lze využít i magnetický senzor z článku Hallův senzor hlídá okna v budovách (str. 29). K chytrému řízení domu nestačí jen použít efektivní technická zařízení, je nutné celemek chytré řídit, vytvořit chytrý program – předat řídicímu systému část své chytrosti. Základům programování se dlouhodobě věnuje seriál Esperanto programátorů PLC: programování podle normy IEC/EN 61131-3, na str. 38 naleznete již čtrnáctou část.

Přeji vám příjemné čtení a inspiraci pro vlastní práci

Ladislav Šmejkal