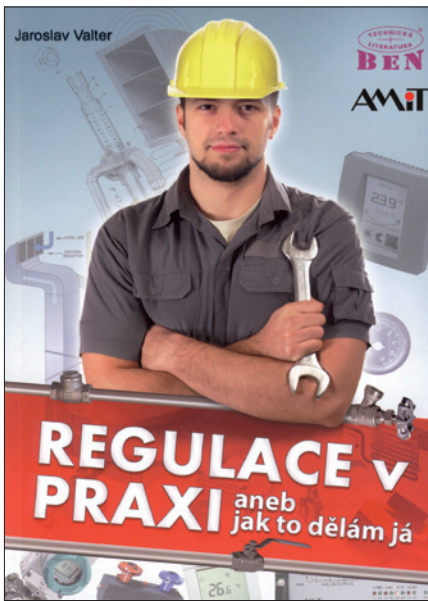


Recenze: Regulace v praxi, aneb jak to dělám já

V říjnu se na pultech knihkupectví objevila nová praktická kniha od Jaroslava Valtera *Regulace v praxi, aneb jak to dělám já*. Kniha o 170 stranách se zabývá regulací vytápění a vzduchotechniky, ale neklade si za cíl zmapovat tuto oblast komplexně a beze zbytku. Jak autor hned v úvodu zmiňuje, kniha by měla být praktickým rádcem programátorů řídicích systémů a techniků v oblasti vytápění při řešení konkrétních regulačních okruhů.



Kniha je rozdělena do tří hlavních částí – zdroje tepla, spotřebiče tepla a vzduchotechnika – a ty jsou doplněny dvěma dodatky, přičemž hned první z nich lze považovat za praktické desatero programátorů řídicích systémů. První část knihy se zabývá zdroji tepla. V jednotlivých kapitolách je vždy stručně popsán princip konkrétního zdroje a dále jsou uvedeny možnosti a úskalí jeho řízení a regulace. V závěru kapitoly uvádí autor detail-

Komentář čtenáře knihy

Knihu *Regulace v praxi, aneb jak to dělám já* považuji za malý zázrak. Není zcela běžné, aby se odborník podělil se čtenáři o své poznatky, finesy a zkušenosti z praxe. V uváděných algoritmech se často skrývá vlastní know-how autora. Je jasné, že regulaci a řízení popisovaných okruhů lze řešit mnoha způsoby, ale proč vymýšlet již vymyšlené? Na své si určitě přijdou nejen začínající programátoři, ale i ostřílení praktici, neboť se v knize setkají s jiným pohledem na úlohy, které v praxi řeší, což může „nastartovat“ tok myšlenek novým směrem. Mně se to v knize stalo několikrát.

Velmi mě zaujal Dodatek pro začínající programátory, jakési desatero programátora. Je zařazen v závěru knihy, ale doporučuji přečíst ho jako úplně první. Čtenáři pak bude text autora mnohem srozumitelnější a lépe pochopí některé jeho poznámky z praxe.

Jedinou připomínku mám k zařazení tématu dálkového dohledu řídicích systémů a přenosu dat do druhé části knihy, zabývající se spotřebiči tepla. Právě dálkový dohled by si zasloužil samostatnou kapitolu. Jedná se však o hůře uchopitelné téma především proto, že nadřazené řízení řeší většinou výrobci svým specifickým způsobem, a tak je dost komplikované najít obecná praktická pravidla a rady.

Publikace není vhodná pro nováčky v oblasti vytápění, kteří se potřebují seznámit s jednotlivými prvky tepelné soustavy. Ačkoliv není autor spisovatel beletrie, ale technický odborník, je kniha čtivá, autor používá slovník programátorů a techniků měření a regulace, často se neubrání trefným „štouchancům“ na adresu koncových uživatelů, technologií anebo projektantů.

Knihu mohu vřele doporučit. Cena publikace těsně pod 300 Kč není zase tak vysoká s ohledem na množství a kvalitu obsažených informací.

(pk)

ní postup programování, jak daný zdroj tepla obsluhovat pomocí volně programovatelných řídicích systémů. Vedle mnoha drobných neocenitelných rad v textu je právě popis algoritmů to nejcennější, zvláště pro začínající programátory. Velkou inspirací však může být i pro zkušenější tvůrce algoritmů, neboť mohou porovnat své postupy s postupy, které autor osobně vyzkoušel v mnoha aplikacích.

Druhá část, zaměřená na spotřebiče tepla, čtenáře zavede do regulace topných okruhů, podlahového vytápění, ovládání konvektorů a jednotek *fan-coil*, ohřevu teplé vody apod. Zvláštní kapitoly jsou věnovány měření spotřeby tepla a vytápění velkých prostor. Poměrně detailně je popsána ekvitermní regulace a řízení jednotlivých místností, a to opět z pohledu osvědčených algoritmů. Ve třetí části knihy se autor obsáhle věnuje regulaci vzduchotechnických systémů.

Kniha *Regulace v praxi, aneb jak to dělám já* není ucelenou příručkou topenářství a vzduchotechniky, na to není dostatek prostoru. Bohužel bez detailnějších znalostí jednotlivých prvků soustav vytápění a vzduchotechniky je text občas jakoby vytržen z kontextu a čtenář, neznače tyto detaily, postrádá některé souvislosti. Autorovi knihy se však podařilo víc, než v úvodu deklaroval – nabízejí ucelenou sadu postupů a doporučení, které jsou logicky řazeny do jednotlivých částí a kapitol. Text obsahuje snad stovky praktických rad a osvědčených fines. Programátoři ocení detailně popsané regulační algoritmy jednotlivých řízených okruhů. Popis algoritmů je tak precizní, že stačí slovní popis „přepsat“ do editoru algoritmů konkrétního řídicího systému a aplikace bude skutečně fungovat.

(Petr Kašík)

► Energetické úspory posilují poptávku po nízkonapěťových motorech

Společnost Frost & Sullivan (www.motors.frost.com) zveřejnila studii trhu s nízkonapěťovými střídavými motory o výkonech v jednotkách a desítkách kilowattů. V roce 2009 měl tento trh v Evropě objem 2, 273 miliardy amerických dolarů a v roce 2016 by měl přesáhnout tři miliardy dolarů. Studie se dotazovala koncových spotřebitelů především z oblasti chemického a petrochemického průmyslu,

energetiky, vodárenství, papírenského průmyslu, vytápění, klimatizace, automobilového průmyslu a průmyslu dopravní techniky, potravinářství a z dalších oborů.

Stále větší důraz je kladen na energeticky úsporné motory. Hybatelem poptávky jsou zejména nové regulační požadavky, rozdělovací motory do tříd energetické účinnosti a vyžadující využívat jen energeticky úsporné motory. Stejně důležitá je ale také snaha použitím úsporných motorů ušetřit náklady na elektrickou energii.

Jde ovšem o oblast trhu citlivou na ceny, konstatuje studie. Mnozí uživatelé si vybíra-

jí motory s co nejnižší cenou a tento tlak brání výrobcům používat nejlepší techniku a komponenty pro dosažení energetických úspor. Výsledný produkt je tedy vždy kompromisem mezi cenou a technickou úrovní.

Na trhu mají konkurenční výhodu ti výrobci, kteří ke svým výrobkům nabízejí i kompletní technický servis. Pružná výroba umožňuje výrobcům reagovat na individuální požadavky zákazníků při zachování nízké cenové úrovně a krátkých dodacích lhůt a vyrábět se ziskem i při výkyvech poptávky.

(Bk)