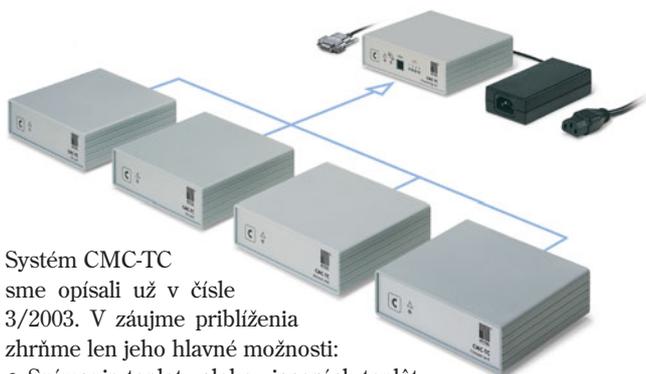


Novinkami doplnený systém CMC-TC poskytuje ďalšie výhody

Igor Bartošek

Rittal Computer Multi Control Top Concept, ďalej CMC-TC, je mikroprocesorom riadený systém na sledovanie rozvádzačov silových, sieťových a serverových skriní, prípadne aj celých miestností. Pomocou viacerých sieťových rozhraní – TCP-IP, SNMP, http, Telnet, I²C – sa môžu potenciálne nebezpečné miesta monitorovať na vzdialenom počítači. Modulárna výstavba znamená, že rýchlou konfiguráciou systému s vybratím len potrebných jednotiek je možné celý systém jednoducho napasovať na konkrétnu aplikáciu. Šetríme tak náklady tým, že nenasadzujeme hardvér, ktorý sa nebude využívať. Systém plug and play je tu naplno využitý a vďaka nemu sa inštalčné náklady dajú znížiť naozaj podstatne.



Systém CMC-TC

sme opísali už v čísle 3/2003. V záujme priblíženia zhrňme len jeho hlavné možnosti:

- Snímanie teploty alebo viacerých teplôt, sledovanie hraničných hodnôt.
- Snímanie vlhkosti, prítomnosti dymu, otrasov, otvorenia dverí, napájania, prúdenia vzduchu, infrasenzor...
- Regulácia teploty – spínanie ventilátorov alebo klimatizačných komponentov.
- Ovládanie uzamykania dverí, diaľkové riadenie prístupu.
- Odomykanie aj pomocou čítačky magnetických alebo čipových kariet, resp. kódovým zámkom.
- Voľne konfigurovateľné digitálne vstupy a výstupy, analógové vstupy.

Nové komponenty prednedávnom vniesli do systému ešte viac možností.

Príkladom môže byť **jednotka GSM**.



Na vytvorenie redundantného spojenia (alebo ak nie je k dispozícii sieť) môže byť táto jednotka použitá na prenos poplachových hlásení. S procesorovou jednotkou komunikuje prostredníctvom sériového rozhrania. Poplachové správy sú vo formáte SMS správ. Týmto spôsobom je možné aj aktívne diaľkovo ovládať výstupy, ako napríklad ventilátor alebo univerzálny digitálny výstup. Na sprevádzkovanie, samozrejme, treba do jednotky vložiť aktívnu SIM kartu niektorého operátora. Jednotlivým udalostiam možno priradiť poplachové hlásenia, pričom sa definujú až 4 používateľské cieľové čísla. Len z týchto čísel možno aj aktívne ovládať výstupy. Ďalšie funkcie, napr. zaslanie e-mailu, faxu alebo hlasovej správy, je možné využiť, ak ich podporuje poskytovateľ. Jednotka obsahuje všetko potrebné na správnu funkciu a napájanie je integrované v jednom spájacom kábli k procesorovej jednotke.

Ďalšou novinkou je **jednotka displeja**.



Služí na lokálne zobrazovanie alarmových hlásení a stavov zariadenia. Displej pozostáva z dvoch riadkov po 20 znakov a je presvetlený.

Sledovač napájania predstavuje senzor, ktorý hlási prekročenie prednastavených hraníc striedavého napätia.



Hraničné hodnoty sa nastavujú pomocou webového rozhrania alebo SNMP. Ďalšou významnou prednosťou je možnosť diaľkovo spínať toto napájanie, vďaka čomu sa napríklad pripojený počítač dá rebootovať. Ďalšie hlavné vlastnosti:

- Inštalácia typu plug and play pomocou konektorov IEC 320.
- Nezávislé riadenie spínania alebo riadenie na základe definovania udalostí.
- Voľne voliteľné hraničné hodnoty.
- Rozsah meraných napätí 100...250 V AC 50/60Hz.
- Maximálny spínaný prúd 8 A pri 250 V AC a $\cos\phi = 1$.

Fan control system je jednotka na riadenie ventilátorov – reguluje a sleduje obrátky až šiestich ventilátorov. Opäť sa pripája priamo na procesorovú jednotku.



Reguláciou sa zníži spotreba energie, hlučnosť, prenos prachu a zvýši sa životnosť ventilátorov. Údaj o teplote poskytuje pripoje-

ný teplotný senzor. Požadované a hraničné hodnoty sa nastavujú cez procesorovú jednotku prostredníctvom rozhrania WEB/SNMP. V prípade výpadku jedného alebo viacerých ventilátorov ich ostatné pri zvýšenom výkone nahradia. Zároveň vygenerujú poplachové hlásenie, šírené akusticky, opticky aj po sieti.

IO-Unit : IOU I		IO-Unit : IOU II	
1 Zugang I	Alarm	1 Zugang II	OK
2 Universal Output I	Off	2 Universal Output II	Off
3 Dig. In. NO I	OK	3 Dig. In. NO II	OK
4 Analog I	97 %	4 Analog II	97 %
Alarm		No Alarm	

Climate-Unit : CU III		Climate-Unit : CU IV	
1 Spannung III	OK	1 Spannung IV	Alarm
2 Dig. In. NO III	OK	2 Dig. In. NO IV	OK
3 Luefter III	On	3 Luefter IV	On
No Alarm		Alarm	

Integrovaný webový server umožňuje najjednoduchším spôsobom sledovať stav a nastavovať hraničné hodnoty.

RITTAL s.r.o.

Rittal, s. r. o.

Ing. Igor Bartošek

Plynárska 1

821 09 Bratislava

<http://www.rittalsro.sk>