

30. výročie založenia VATECH SAT

Spoločnosť VA TECH SAT v tomto roku oslávi už 30. výročie svojho úspešného pôsobenia na svetových trhoch. Počas tridsiatich rokov svojej existencie sa stala jednou z vedúcich spoločností, ponúkajúcich komplexné riešenia v oblasti riadiacich a informačných systémov. Predmetom činnosti spoločností skupiny VA TECH SAT International je poradenstvo, projektovanie, kompletizácia a realizácia riadiacich, informačných a komunikačných systémov pre distribuované technologické procesy vrátane merania a regulácie. Aj spoločnosť SAT Systémy automatizačnej techniky, spol. s r. o., ktorá je zástupcom tejto nadnárodnej spoločnosti na slovenskom trhu, ponúka svoje bohaté skúsenosti najmä z oblasti energetiky, dopravy, vodného hospodárstva a priemyslu. V tomto príspevku by sme vás radi oboznámili s možnosťami aplikácií systémového radu SAT 1703.

Požiadavky

Dlhá životnosť

Rastúce požiadavky na hospodárnosť majú za následok vývoj produktov s dlhou životnosťou, čím sa znižujú náklady na riadiace systémy. V prípade produktového radu SAT 1703 je možné rozširovať ho ešte aj po rokoch. Toto umožňuje len systémová architektúra, ktorá sa odlišuje od bežnej elektronickej technológie (napr. PC). Týmto sa odstránil protiklad „na jednej strane produkty s dlhou životnosťou – na druhej strane otvorenie pre najnovšie technológie“. Predĺžili sa aj investičné cykly.

Komunikácia

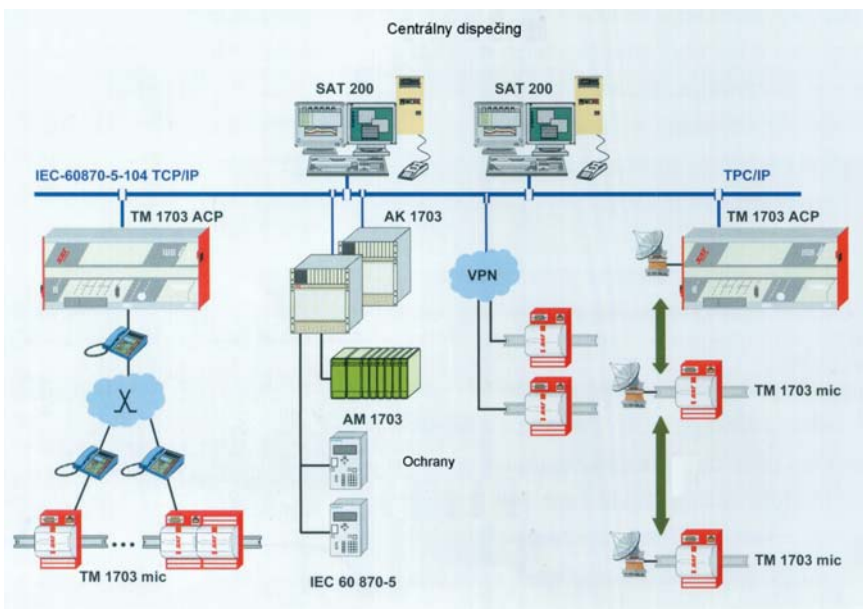
Dynamické inovácie v rámci komunikačnej techniky otvárajú neustále nové možnosti na prenos dát. Kým na začiatku boli pre riadiace systémy k dispozícii len úzkopásmové vedenia a trasy rádioreléových spojov, dnes sa otvárajú vďaka množstvu komunikačných médií (siete LAN/WAN, GSM, TETRA, DLC, optické vlákna) úplne nové možnosti, ktoré sú použiteľné aj v oblasti riadiacich systémov.

Mnohostrannosť

Prostredníctvom produktového radu SAT 1703 je možné realizovať mnohé funkcie. Oblasť nasadenia siahajú od jednoduchých úloh, cez funkciu dátových uzlov s množstvom rozhraní a rozličnými funkciami, až po komplexné automatizačné a regulačné funkcie, ktoré sú navrhované v grafických prostrediach.

Komunikačná schopnosť radu SAT 1703 sa zvyšuje aj integráciou jestvujúcich komunikačných zariadení. Predovšetkým v prípadoch zariadení jestvujúcej infraštruktúry, s ktorými dokážu systémy SAT 1703 komunikovať viac ako 150 cudzími protokolmi, sú investície dlhodobo zabezpečené. Použitím protokolov IEC 60870-5-10x je zabezpečená prehľadnosť funkcií od zdroja údajov až po ich spracovanie.

Výkonnosť je daná nielen komunikáciou, ale aj inžinieringom. SAT TOOLBOX II



disponuje nástrojom, ktorý podporuje všetky produkty počas celej doby užívania systému. Centrálnou správou všetkých údajov sa predíde riziku nesúlady z dôvodu viacnásobného manuálneho zadávania dát. Pomocou importovacích funkcií pre vstup cudzích dát je možné pôvodné údaje po spracovaní integrovať do systému.

Riešenia so SAT 1703

Využitie ako riadiaci systém

Na využitie v riadiacich systémoch je k dispozícii celý rad rozličných periférnych modulov na aplikovanie špecializovaných funkcií, ako napr. zabezpečené vydávanie povelov v technológii. Rôzne použiteľné I/O moduly zvyšujú flexibilitu a modularitu. Moduly typu AM 1703 sú vhodné pre

náročné klimatické podmienky, ako aj pre najvyššie EMC a môžu byť používané aj vo vonkajších vysokonapäťových rozvodniach. Aby sa zabezpečila optimálna kvalita snímania dát, pridáva sa už na úrovni modulu časový údaj s rozlíšením na jednu milisekundu. Konceptia na báze protokolov IEC 60870-5 je realizovaná od úrovne I/O modulov, čo zaručuje zachovanie kvality prenášaných dát. V záujme zvýšenia spoľahlivosti komunikácie je možné realizovať redundanciu od úrovne modulu až po celé systémy, čo zaručuje cenovo prístupný systém.

Využitie ako dátový uzol

S počtom až do 78 rozhraní (sériové, LAN/WAN, Fieldbus) je AK 1703 optimál-



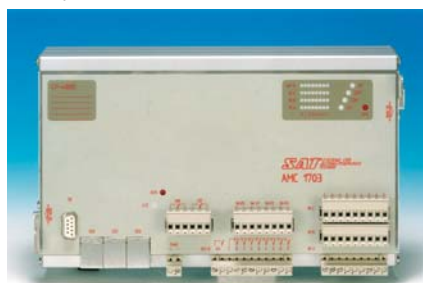
ne vybavený na splnenie rôznych komunikačných úloh. Prostredníctvom týchto rozhraní môžu byť pripojené najrozličnejšie cudzie systémy, čím je zabezpečené optimálne využitie existujúcej infraštruktúry. Dlhodobá ochrana investícií je zabezpečená použitím komunikačných štandardov.

Využitie ako lokálna automatika

Integrované programovateľné logické funkcie riadenia na všetkých úrovniach umožňujú aplikovať funkcie nad rámec tradičných funkcií riadiacich systémov, ako napr. regulácia frekvencie pri zmene záťaže, regulácia transformátora, sekvenčné automatiky a iné. Možnosť oddelenej parametrizácie umožňuje on-line test počas behu systému bez prerušenia činnosti zariadenia. Multiprocessorová technológia zaručuje, že systém bude pracovať bezchybne v oblasti riadenia, aj v oblasti regulácie procesov.

Dialková diagnostika a parametrizácia

Funkcie diaľkovej diagnostiky a parametrizácie až po úroveň modulu umožňujú predovšetkým pri priestorovo distribuovaných systémoch výrazné zníženie nákladov pri prevádzke a údržbe zariadení. Prostredníctvom AMC 1703 je k dispozícii malý škálovateľný riadiaci systém pre stredný dátový rozsah. So zabudovaným periférnym modulom a až s tromi sériovými rozhraniami môžu byť realizované jednoduché centrály a kompaktné podstanice pre zvýšené nároky.

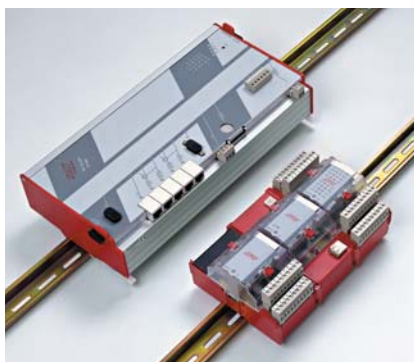


Modulárnosť a flexibilita

Na automatizačné systémy sa kladú stále vyššie nároky týkajúce sa flexibility, modulárnosti, komunikácie a jednoduchej obsluhy. Systém TM 1703 ACP spĺňa všetky tieto požiadavky a do budúcnosti ponúka bezpečné riešenie s najmodernejšou technikou. TM 1703 ACP umožňuje dôslednú redukciu množstva vstupno-výstupných rozhraní pomocou priameho pripojenia akčných členov a senzorov s vodičmi s prierezom do 2,5 mm². Jednotlivé vstupno-výstupné moduly môžu byť osadené až do vzdialenosti 200 m a ponúkajú optimálnu flexibilitu vo vzťahu k rozsahu dát.

Plug & play prostredníctvom Flash-Card

Na uloženie parametrov slúži Flash-Card, ako sa používa napr. v digitálnych kamerách. Vďaka tomu sa výmena modulov rea-



lizuje jednoduchým spôsobom plug & play. Pri výmene náhradného dielu sa parametre jednoducho preberú, preto je výmena náhradného dielu možná aj bez PC. Spolu s rozsiahlymi možnosťami diaľkovej diagnostiky sú časy výpadkov redukované na minimum.

Výkonná komunikácia

S TM 1703 ACP môžu byť pre lokálnu i diaľkovú komunikáciu použité najrozličnejšie médiá. Použitie bežných štandardov IEC 60870-5-101/103/104 zaručuje autenticitu údajov od zberu až po spracovanie. Prostredníctvom rôznych cudzích protokolov (ako napr. Modbus alebo DNP 0.3) systém umožňuje jednoduchú integráciu do existujúcich automatizačných sietí, čím je zaručená dlhodobá ochrana už vynaložených investícií. Systém TM 1703 mic je z hľadiska nákladov výhodná modulárna podstanica pre montáž na DIN-lištu, ktorá sa skladá z riadiacich modulov a vstupno-výstupných modulov. Riadiaci modul umožňuje pripojenie vstupno-výstupných modulov a dáva k dispozícii rozhranie pre diaľkovú komunikáciu podľa IEC 60870-5-101.

Parametrizácia prostredníctvom webového prehliadača

Projektčný nástroj je integrovaný už priamo v systéme TM 1703 mic a obsluhuje sa štandardným webovým prehliadačom buď na PC, alebo na PDA. Uloženie parametrov v TM 1703 mic zabezpečuje SIM karta. Výmena modulov sa realizuje jednoducho, spôsobom plug & play. Projektovanie je preto obzvlášť jednoduché a inovatívne.

SAT
AUTOMATION

SAT Systémy automatizačnej techniky, s. r. o.

Komínárska 1
831 04 Bratislava 3
Tel.: 02/555 77 222
Fax: 02/555 77 011
e-mail: obchod@sat.sk
<http://www.sat-automation.sk>

39

