

SOFOS

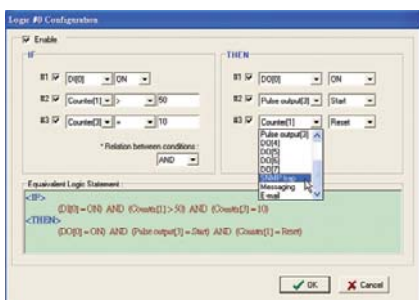
- zber dát cez ethernet

- výhody riešenia Moxa

Spoločnosť Moxa, špecialista na priemyselnú komunikáciu, uvádza na trh moduly na zber dát po sieti ethernet s novými vlastnosťami. Moxa neposkytuje len distribuovaný zber dát, ale jej moduly môžu pracovať aj autonómne s využitím vnútorného logického automatu, dva moduly možno zapojiť v sieti ethernet „proti sebe“ a spárovať vstupy jedného s výstupmi druhého, každý modul možno konfigurovať a kontrolovať lokálne cez LCD displej, moduly Modbu/RTU možno rozšíriť o ďalšie vstupy a výstupy cez lokálnu zbernicu RS-485. Ak máte záujem o otestovanie výrobkov Moxa pre vašu aplikáciu, kontaktujte autora článku.

ioLogik 2000 - aktívny systém zberu dát

Jednotlivé moduly systému ioLogik 2000 sú samostatné I/O servery s pevne definovanými vstupmi a výstupmi. Moduly E2000 komunikujú s nadradeným systémom cez sieť ethernet protokolom Modbus/TCP, moduly R2000 cez RS-485 protokolom Modbus/RTU. Pre moduly R2000 môže byť nadradeným systémom aj model E2000. Inak povedané, množinu vstupov a výstupov modulu E2000 možno rozšíriť pomocou modulov R2000. Každý modul možno konfigurovať a kontrolovať jeho stav a stav I/O pomocou odoberateľného LCD displeja a tlačidiel (objednáva sa zvlášť). Na jednoduchú diagnostiku slúžia aj LED diódy pri každom I/O kontakte. K dispozícii sú analógové vstupné signály (± 150 mV až ± 10 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA) so 16 bitovým rozlíšením, pre výstup 0 – 10 V a 4 – 20 mA s 12-bitovým prevodom. Moxa nezostala nič dlžná svojej povesti a nešetrila na rôznych ochránach a izoláciách. Napríklad analógové vstupy



Konfigurácia vnútorného logického automatu ioLogik 2000

sú chránené 3 kV optickou izoláciou. Na jeden server typu E2000 sa môže naraz pripojiť až desať hostiteľských počítačov. Napájanie serverov je od 12 do 48 Vdc, pracovná teplota okolia -10 až +60 °C.

Softvérové vybavenie

Každý Moxa I/O server je potrebné najprv nakonfigurovať (nastaviť IP adresu, rozsahy I/O, prístupové práva ap.) a pri tom sa rozhodnúť, akým spôsobom má modul pracovať. Na to slúži utilita ioAdmin, ktorá moduly Moxa v sieti nájde, dovoľuje ich nastaviť, monitorovať ich stav a testovať ich. V reálnom nasadení možno, k modulom pristupovať cez internetový prehliadač, majú vstavaný http server. V niektorých prípadoch prichádza do úvahy aj utilita ioAdmin. Ale najčastejšie použitie bude cez univerzálny Modbus/TCP protokol, prípadne SNMP protokol. Pre niektoré jazyky a operačné systémy sú k dispozícii aj knižnice, pre Windows aj ActiveX. Samotné moduly dokážu posielat informácie alebo varovné e-maily. Modul dokáže informovať nadradený systém o definovanej zmene stavu do 50 ms od udalosti.

Autonómne funkcie ioLogik 2000

Moduly ioLogik 2000 dokážu pracovať aj autonómne, bez nevyhnutnosti zásahu od nadradeného systému. Prvá možnosť je využitie vstavaného logického automatu v danom module. V praxi to znamená, že modul dokáže nastaviť svoje výstupy ako funkciu aktuálneho stavu vstupov. Tieto



ioLogik E2240 s ovládacím displejom

funkcie sa konfigurujú cez príjemné grafické rozhranie, ktoré je súčasťou utility ioAdmin.

Ďalšou novou vlastnosťou systému ioLogik 2000 je možnosť zapojenia dvoch modulov „oproti sebe“ a priradenie vstupu jedného k výstupu druhého modulu. Stačí, keď sa moduly navzájom vidia v sieti ethernet. Je to jednoduchý spôsob prenosu digitálnych aj analógových signálov na veľkú vzdialenosť a prakticky v reálnom čase bez potreby káblovania, bez obáv zo straty intenzity signálu a jeho zašumenia. Ďalšie možnosti využitia tejto vlastnosti sa otvárajú, keď si uvedomíme, že ethernet ako médium dokáže využívať optické káble a bezdrôtové prenosy, tzv. WiFi komunikáciu.

Viac o moduloch ioLogik od firmy Moxa sa dozviete na stránkach spoločnosti SOFOS, partnera Moxa pre Slovenskú republiku.



Sofos, spol. s r. o.

Juraj Devečka
produktový manažér Moxa
Dúbravská cesta 3
845 46 Bratislava 45
Tel.: 02/54 77 39 80, -82, -64
Fax: 02/54 77 39 05
<http://www.sofos.sk>

10