

Sofos – počítače v službách automatizácie ioLogic 4000 – diaľkový zber dát od firmy MOXA

Spoločnosť Moxa Technologies, popredný výrobca komponentov priemyselnej komunikácie, ohlásila prienik do oblasti diaľkového zberu dát unifikovaných signálov z priemyselného prostredia. Kvalita a spoľahlivosť komunikačných kariet, terminálových serverov, prevodníkov a iných produktov MOXA dáva tušiť, že aj v nová séria ioLogic 4000 bude mať úspech. Nasvedčujú tomu aj samotné vlastnosti systému, ktoré sa dajú zhrnúť do troch slov: odolnosť, modularita, univerzálnosť.

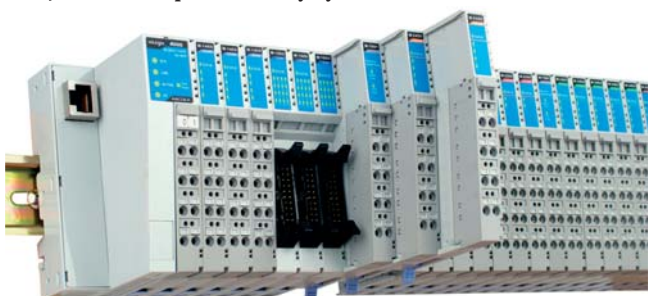
Základné vlastnosti ioLogic 4000

Srdcom ioLogic 4000 je komunikačná jednotka. S nadradeným systémom komunikuje cez rozhrania ethernet (RJ-45), RS-232, RS-485 (DB9F). Cez ethernet je používa protokol Modbus/TCP, cez sériové linky Modbus/RTU aj Modbus/ASCII. Adresa jednotky v sieti 485 sa nastavuje mechanicky pomocou otočných prepínačov od 0 do 99. Pre každé rozhranie je samostatná jednotka, pričom v jednom systéme môže byť použitá len jedna. K nej sa pripája ľubovoľný počet V/V a systémových modulov, avšak maximálne 32. Spôsob pripojenia je cez priechodné zbernice, ďalší modul sa k predchádzajúcemu nasúva pomocou vodiacej drážky (obr. 1). Na posledný modul sa nasunie kryt, ktorý chráni kontakty zbernic. Celok sa montuje do rozvádzača na DIN lištu. Svrky jednotlivých modulov sú vyberateľné. Vodiče sa do svoriek neskruškujú, ale zasúvajú. Niektoré moduly nemajú svorky, ale plochý 20-pinový konektor so záklopkou. Každý modul má na sebe LED diódy, ktoré uľahčujú lokálnu identifikáciu stavu samotného modulu a stavu signálu, ktorý snímajú alebo vysielajú. Na ich označovanie sú pripravené originálne plastové značkovače; dodávajú sa očíslované alebo čisté. Na rýchlu orientáciu sú rôzne typy odlíšené farebným štítkom. ioLogic 4000 pracuje pri teplotách okolia od -20 do +60 °C. Napájanie modulov sa môže pohybovať od 11 do 28,8 V, odporúča sa 24 Vdc.

Softvérové vybavenie a kompatibilita

Spolu so systémom ioLogic sa dodáva konfiguračná, testovacia a monitorovacia utilita ioAdmin a MXIO DLL knižnice pod Windows pre Visual Basic, Visual C++ a Borland C++ builder. ioAdmin je plne grafický softvér typu „čo je nainštalované, to vidíš“. ioAdmin zisťuje adresy pre Modbus a vytvára z nich prehľadnú tabuľku, ktorá sa dá vytlačiť alebo uložiť, čo neskôr môže poslúžiť ako veľmi dobrá pomôcka na konfiguráciu V/V z ioLogic-u v systémoch SCADA.

Použitý komunikačný protokol Modbus je veľmi populárny a rozšírený. Dáta, ktoré poskytuje ioLogic, vedľa bez problémov využiť rôzne systémy SCADA, ako sú Intellution, Wonderware, Control Web, Lab View ap. Nadradený systém



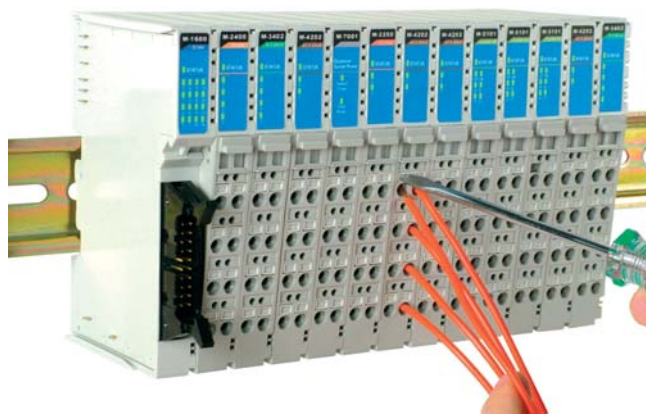
Obr.1 Spôsob uchytenia IO modulov



nemú byť len počítač, ale aj iné zariadenie, ktoré dokáže prenášať dáta cez Modbus/TCP alebo RTU. Komunikačná jednotka pre ethernet obsahuje aj server HTTP, čiže jej stav možno kontrolovať a riadiť cez webové rozhranie pomocou akéhokoľvek internetového prehliadača. Pre ioLogic 4000 sa pripravuje aj OPC server.

V/V moduly

Moxa ihneď pri predstavení ioLogic 4000 ponúka úplný sortiment vstupno-výstupných modulov. Digitálne V/V sú určené pre úroveň napätia 24 Vdc, 48 Vdc, 110 ac aj 220 ac. Výstupné sú typu otvorený kolektor (sink, source), relé, prípadne triak, ktorý ovláda napätia s rozsahom od 12 do 125 Vac. Analogové vstupy a výstupy sú v klasických rozsahoch 0 ~ 20 mA, 4 ~ 20 mA, 10 V a 5 V, bipolárne aj unipolárne. Samozrejme, sú pripravené aj špeciálne moduly na priame pripojenie najpoužívanejších teplotných snímačov, a to termočlánkov a odporových snímačov teploty. Vstupy sú s rozlíšením 12 a 14 bitov, pričom výstupy sú len 12-bitové. Špeciálnu skupinu tvoria takzvané systémové moduly.



Obr.2 Svorky systému ioLogic 4000



Obr.3 ioLogic inštalácia vodičov

Slúžia na distribúciu potenciálov, zvýšenie napájacieho výkonu a na oddelenie potenciálov s rôznou úrovňou.

Použitie

ioLogic 4000 je veľmi dobrý systém na rýchly zber údajov so vzdialených miest. Jeho vlastnosti umožňujú okrem monitoringu aj jeho využitie na riadenie pre časovo nekritické aplikácie, prípadne na pomalé procesy. Určite nájde uplatnenie v kontrole kvality výroby, testovacích zariadeniach nových výrobkov, meteorologických meraniach, rozsiahlych distribuovaných systémoch a podobne. Vďaka svojej modulárnej architektúre ioLogic poskytuje dobrý pomer cena/výkon, keďže počet modulov pre jeden systém sa dá kedykoľvek rozšíriť. Netreba vopred kalkulovať s rezervou pre budúce, v čase prvej inštalácie ešte presne nedefinované rozšírenie aplikácie.

Systém ioLogic 4000 na slovenský trh dodáva a viac informácií poskytne spoločnosť SOFOS, partner firmy Moxa pre SR, a Stredisko technickej podpory MOXA pre SR.



Sofos, spol. s r. o.

Juraj Devečka
Dúbravská cesta 3
810 01 Bratislava
Tel.: 02/54 77 39 80, -82, -64
Fax: 02/54 77 39 05
e-mail: jdevecka@sofos.sk
<http://www.sofos.sk>

14