



Po raz pierwszy w dziale „Automatyka“ prezentujemy urządzenie opracowane przez japońską firmę Idec. Postanowiliśmy poświęcić nieco uwagi sterownikowi OpenNet, którego niezwykłość wynika z możliwości współpracy w praktycznie dowolnym systemie sieci otwartych. Co to oznacza w praktyce wyjaśnimy w artykule.

Sterownik otwarty na świat

Sterownik *OpenNet* ma budowę zbliżoną do innych spotykanych na rynku. Składa się z jednostki centralnej oraz szeregu modu-

łów I/O (fot. 1), poprzez które może obsługiwać do 480 różnych punktów. Dostępne są także moduły wejść-wyjść analogowych,

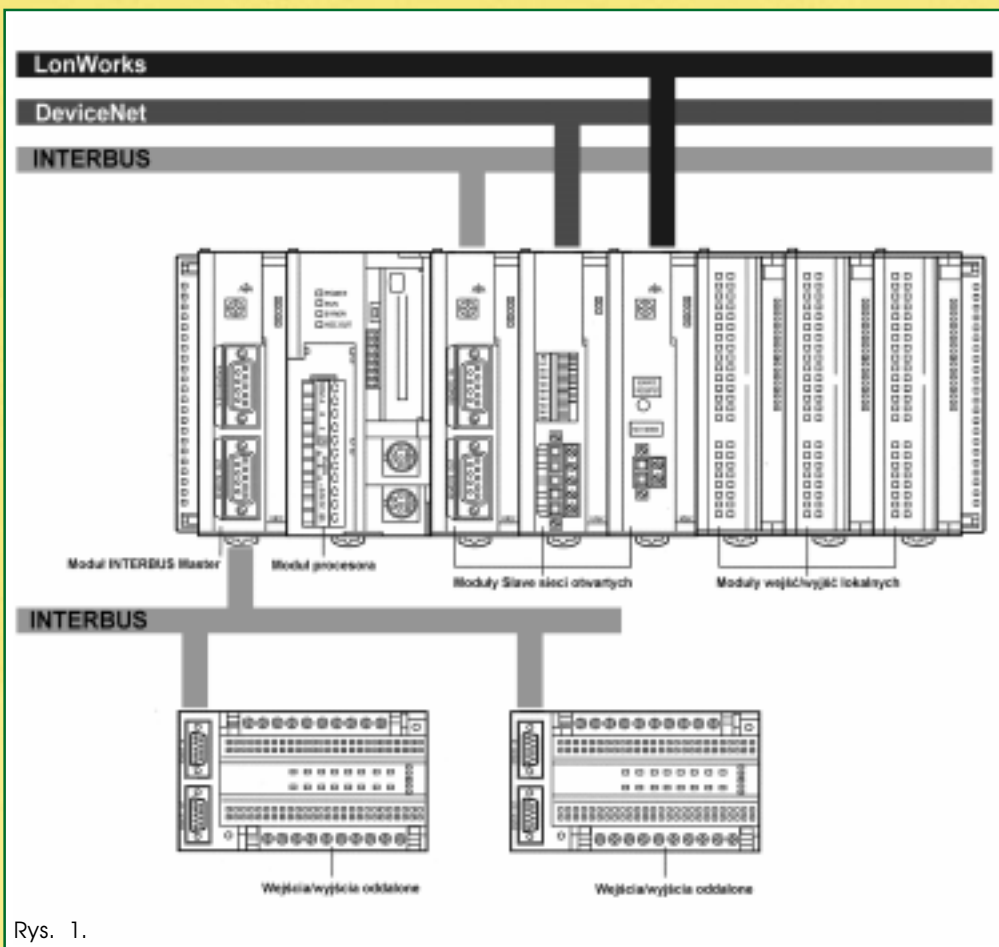
za pomocą których sterownik ma dwukierunkowy dostęp do standardowych sygnałów napięciowych 0..5V, 0..10V, ±5V, ±10V oraz prą-

dowego 4..20mA. Standardowym wyposażeniem sterownika są także porty komunikacyjne RS485 i RS232 (2 szt.), szybki 3-wejściowy, 16-bitowy licznik, zegar RTC z kalendarzem i interfejs PCMCIA (niektóre modele). Dodając do tego bogatą listę rozkazów, wśród których dostępne są operacje arytmetyczne i logiczne na słowach 16 i 32-bitowych (w tym pierwiastkowanie i liczenie średnich), aproksymacja funkcji, programowanie regulatora PID, tygodniowy programator, konwersja liczb pomiędzy różnymi systemami oraz obsługa komunikacji modemowej (rozkazy Hayes'a AT) otrzymujemy sterownik o możliwościach większych niż przeciętne, ale nadal niezbyt szokujących.

Tajemnica sukcesu sterownika *OpenNet* ukryta jest w jego możliwościach komunikacyjnych, które...

...przewyższają dostępne na rynku standardy

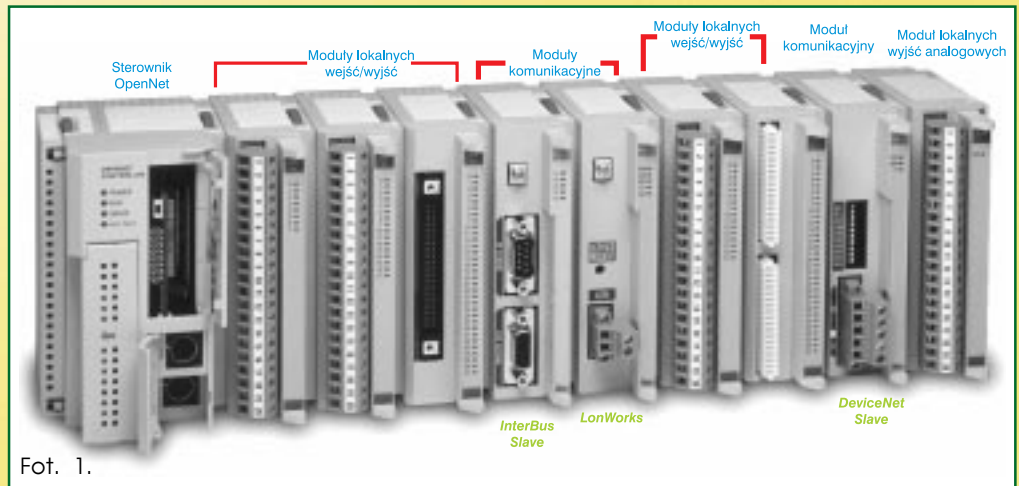
Jak wcześniej wspomniałem, jednostka centralna *OpenNet* jest wyposażona w interfejs komunikacyjny RS485, który można wykorzystać do transmisji



Rys. 1.

danych w lokalnej sieci *DataLink*, za pomocą której można dołączyć do sterownika szereg współpracujących urządzeń (np. terminali, paneli operatorskich, inne sterowniki Idec). Ze względu na możliwość dołączenia do pojedynczej linii RS485 wielu nadajników, przewidziano możliwość transmisji pomiędzy komputerem spełniającym rolę *mastera* i wieloma (do 32) sterownikami *OpenNet*.

Największe możliwości komunikacyjne zapewniają jednak dodatkowe moduły komunikacyjne (fot. 1), za pomocą których można dołączyć system sterowania w dowolny zestaw sieci otwartych, np. *LonWorks*, *DeviceNet* lub *Interbus* (rys. 1). W przypadku włączenia systemu *OpenNet* w system sieci *LonWorks*, sterownik pracuje jako węzeł sieci.



Fot. 1.

W przypadku systemu *DeviceNet* sterownik pracuje jako urządzenie podrzędne, a w przypadku dołączenia sterownika do systemu *Interbus* może on pracować zarówno w trybie podporządkowanym jak i nadrzędnym. Niektóre spośród modułów I/O produkowanych przez Idec mogą współpra-

cować bezpośrednio z siecią *Interbus*, jako zdalne moduły peryferyjne.

Ponieważ systemy sieciowe w automatyce nabierają coraz większego znaczenia, w jednym z najbliższych numerów EP poświęcimy im nieco bardziej szczegółowy artykuł.

Tomasz Paszkiewicz, AVT

Artykuł przygotowano w oparciu o materiały udostępnione przez firmę *Compart Automation*, tel. (0-22) 610-85-49, www.compart.z.pl.

Na płycie *CD-EP09/2000* znajduje się katalog sprzętu oferowanego przez *Compart Automation*.