

Sterowniki nanoPLC z TCP i UDP

Tajwańska firma Tibbo jest producentem specyficznego sterownika PLC o nazwie DS1000, charakteryzującego się ponadprzeciętnymi możliwościami komunikacyjnymi i możliwością programowania w języku Basic. Elastyczna konstrukcja sprzętowa i mechaniczna, predefiniowana obsługa protokołów komunikacyjnych oraz bogate zasoby sprzętowe udostępnione użytkownikom powodują, że DS1000 jest rozwiązaniem w świecie automatyki awangardowym.

Sterownik DS1000 jest określany przez producenta mianem programowalnego sterownika przemysłowego, na które zasługuje na to miano nie tylko dzięki montowanej na szynie DIN obudowie o stopniu ochrony IP68 (po zastosowaniu osłony na płytę czołową), ale także cechami funkcjonalnymi. Wyposażono go w cztery porty do asynchronicznej komunikacji szeregowej RS232 z kompletnym zestawem linii do zarządzania przepływem danych, port sieciowy 10/100BaseT Ethernet, 8 konfigurowalnych, uniwersalnych linii I/O oraz trzy linie I/O do komunikacji z zewnętrznymi rejestrkami SIPO, które można wykorzystać na przykład do sterowania paneli sygnalizacyjnych LED. Producent przewidział ponadto możliwość wyposażenia sterownika w interfejs sieci bezprzewodowej WiFi.

Na panelu czołowym obudowy sterownika znajdują się LED sygnalizujące statusy portów komunikacyjnych, dołączenie napięcia zasilającego itp., dzięki którym użytkownik może ocenić aktualny stan pracy sterownika. Komunikację z operatorami ułatwia sterownikowi wbudowany sygnalizator akustyczny.

Obsługa i konfiguracja linii I/O oraz interfejsów komunikacyjnych

Na stronie www.soyter.pl, w dziale Technalia znajdują się przykładowe projekty dla modułów embedded firmy Tibbo, które można wykorzystać w DS1000.



jest możliwa na drodze programowej, za pomocą języka wysokiego poziomu TibboBasic. W tym samym języku użytkownik może napisać aplikację wykonywaną przez sterownik, który wyposażono w szybki mikroprocesor (taktowany sygnałem zegarowym o częstotliwości 88 MHz), pamięć Flash 1 MB oraz zegar RTC z własnym zasilaniem.

Programiści piszący aplikacje dla DS1000 mogą korzystać z zaimplementowanych w TibboBasic obiektów do obsługi komunikacji szeregowej i sieciowej, obsługi systemu plików przechowywanych na dysku zaimplementowanym w pamięci Flash, linii I/O, a także obsługi klawiatur, zewnętrznego wyświetlacza graficznego itp. Kolejnym atutem sterownika DS1000 są fabrycznie zaimplementowane serwery: FTP oraz HTTP – przystosowany do obsługi stron o dynamicznej generowanej zawartości.

Sterownik DS1000 ma budowę modułową, dzięki czemu użytkownik

Środowisko programistyczne (Tibbo IDE – TIDE), kompilator TibboBasic oraz oprogramowanie systemowe AggreGate producent udostępnił bezpłatnie, można je pobrać na stronie internetowej www.tibbo.com.

może wygodnie modyfikować jego konfigurację sprzętową m.in. dobierając do wymagań aplikacji rodzaj modułu portów szeregowych. Obecnie dostępne są trzy ich warianty:

- IB1000 wyposażony w 4 niez izolowane porty RS232,
- IB1002 wyposażony w 4 niez izolowane porty konfigurowane jako RS232, RS422 lub RS485,
- IB1003 wyposażony w 4 galwanicznie izolowane porty konfigurowane jako RS232, RS422 lub RS485.

Jak wynika z tego krótkiego opisu, sterownik DS1000 nie jest typowym PLC, ale jego możliwości funkcjonalne oraz bogate wyposażenie komunikacyjne pozwalają stosować go zarówno w roli systemowego integratora komunikacyjnego w systemach automatyki, jak i samodzielnego sterownika o stosunkowo niewielkiej liczbie wejść i wyjść.

Mikołaj Jaruga

Soyter Sp. z o.o.
Klaudyn, ul. Ekologiczna 14/16
05-080 Izabelin
tel. 022 752 82 55, faks 022 722 05 50
handlowy@soyter.pl
www.soyter.pl