

Serwonapędy Kinco

Kompleksowe rozwiązanie systemu kontroli i napędu

WObit od wielu lat dostarcza kompleksowych rozwiązań w zakresie automatyki przemysłowej. W jej ofercie można znaleźć elementy mechaniczne, napędy, sterowniki oraz różnorodne czujniki. Jak dotychczas uwaga WObitu była przede wszystkim skupiona na napędach małej mocy. Obecnie wprowadza ona jednak do sprzedaży nowoczesne i łatwe w zastosowaniu silniki serwo wraz ze sterowaniem, produkowane przez renomowaną firmę Kinco.

Wprowadzenie do oferty wyrobów firmy Kinco spowodowało znaczny wzrost potencjału technicznego poznańskiej organizacji. Obecnie można w niej zakupić cały system kontroli, sterowania i napędu wytwarzany przez jednego producenta. Na opisywany system składa się panel HMI, sterownik PLC oraz napęd serwo ze sterownikiem.

Ekonomiczny zestaw kontroli i napędu

W aplikacjach, w których wystarczającą jest komunikacja za pomocą protokołu MODBUS z wykorzystaniem np. interfejsu RS485 lub RS232, idealnym zestawem byłoby połączenie ze sobą panelu operatorskiego HMI z serii MT4000 ze sterownikiem PLC z serii K3 oraz zestawem serwo z serii CD. Taką konfigurację pokazano na **rysunku 1**. Ekonomiczny panel z serii MT4000 zapewnia funkcjonalny interfejs pomiędzy użytkownikiem

i maszyną. Daje szeroki wachlarz możliwości dzięki dostarczanemu wraz z panelem bezpłatnemu środowisku programowania o nazwie EV5000. Dostępny jest cały szereg urządzeń o wielkości matrycy od 4,3" do 12,1" z interfejsami RS232/485, a także Ethernet dla wybranych modeli.

K3 to seria ekonomicznych sterowników PLC, które wraz z dostępnymi modułami rozszerzeń stanowią rozwiązanie umożliwiające wykorzystanie ich w wielu różnych aplikacjach. Jak dotychczas w Polsce zaimplementowano je w takich urządzeniach, jak pasy transmisyjne, maszyny do produkcji elementów betonowych, centra obróbcze i wielu innych. Sterowniki produkcji Kinco można programować z użyciem pracującego pod kontrolą systemu Windows, autorskiego, zintegrowanego środowiska programistycznego o nazwie Kinco Builder. Ma ono intuicyjny, przyjazny interfejs użytkownika.

Dodatkową zaletą jest to, że pełna wersja programu jest bezpłatna. Oprogramowanie można pobrać z witryny internetowej www.kinco.com.pl. Dostępna jest również szczegółowa, wyczerpująca instrukcja.

Ostatnim elementem systemu kontroli i napędu jest zestaw sterownika i silnika serwo z serii CD. Dla opisywanego typoszeregu silników i sterowników dostępne są zestawy o mocy od 200 do 1880 W. Kontroler serwo z serii CD może komunikować się z komputerem lub sterownikiem PLC za pomocą interfejsu RS232. Pozwala to na realizację całego szeregu zadań. Ponadto, silniki mogą pracować w trybie kroku i kierunku, prędkości, momentu i pozycji. Kontroler posiada wyjście enkoderowe, co umożliwia przesłanie sygnału z wewnętrznego enkodera silnika, np. do sterownika PLC.

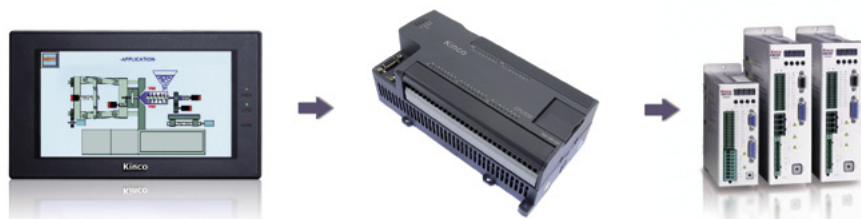
Zestaw kontroli i napędu z magistralą CAN

Jeszcze większe możliwości daje zastosowanie zestawu składającego się z panelu HMI, napędu serwo oraz sterownika PLC mającego interfejs komunikacji oparty o magistralę CAN. W takim wypadku składnikami byłyby panele HMI z serii MT5000 lub MT6000, system serwo z serii ED oraz sterownik PLC z serii F1. Przykładowy schemat zestawu pokazano na **rysunku 2**.

Seria MT5000 charakteryzuje się szeroką dostępnością różnych protokołów komunikacyjnych: CANopen, Profibus-DP, MPI. Każdy panel posiada interfejs RS232, RS485, Ethernet, a wybrane modele również audio i PAL BNC. Urządzenie można wybrać spośród różnych wielkości matrycy od 5,6" do 15". Seria MT6000 posiada dodatkowo możliwość instalacji systemu operacyjnego Windows CE oraz programowania w standardzie CoDeSys. Panele w proponowanym systemie pracowałyby jako master kontroler.

Element wykonawczy opisywanego zestawu stanowi system serwo z serii ED. Kontroler ED to zdecydowanie więcej niż zwykły sterownik serwo, bowiem posiada wbudowaną inteligencję oraz możliwość programowania. Komunikacja zachodzi na bazie protokołów CANopen lub Profibus-DP.

Ostatnim elementem opisywanego zestawu jest sterownik PLC z serii F1 (**fotografia 3**).



Rysunek 1. Panel operatorski HMI z serii MT4000 ze sterownikiem PLC z serii K3 oraz zestawem serwo z serii CD



Rysunek 2. Panel HMI z serii MT5000, system serwo z serii ED oraz sterownik PLC z serii F1



Fotografia 3. Sterownik PLC z serii F1

Nowa seria zaawansowanych sterowników PLC z serii F1

WObit wprowadza do sprzedaży nową serię programowalnych sterowników produkcji Kinco. Linia PLC F1 przeznaczona jest do aplikacji sieciowych. Posiada zintegrowane oprogramowania CoDeSys firmy 3S, które charakteryzuje się dużą funkcjonalnością i stabilnością pracy. Ponadto posiada zdolność realizacji bardzo szybkiej kontroli logicznej i możliwość komunikacji za pośrednictwem magistrali CAN z takimi urządzeniami zewnętrznymi, jak moduły rozszerzeń I/O, kontrolery serwo, inwertery i wiele innych.

U podstaw wydajności sterowników PLC z serii F1 znajduje się wysokowydajny 32-bitowy procesor RISC o częstotliwości taktowania magistrali równej 520 MHz. Doskonale sprawdza się w przetwarzaniu danych logicznych, liczb całkowitych oraz rzeczywistych. Posiada także możliwość przetwarzania wielowątkowego z podziałem na wątek główny, szybki oraz związany ze zdarzeniem. Przetwarzanie wątków w skali milisekundowej jest bardzo proste, a użytkownik może je regulować w zależności od potrzeb aplikacji bez konieczności brania pod uwagę innych czynników.

Dzięki zintegrowanemu oprogramowaniu CoDeSys produkcji niemieckiej firmy 3S użytkownik otrzymuje dostęp do powszechnie znanego środowiska programistycznego, które posiada graficzny interfejs oraz ogólnodostępny system wsparcia. Swoją aplikację można przetestować za pomocą narzędzia symulacyjnego, bez konieczności podłączenia sterownika. Programiści mają możliwość modyfikacji standardowych funkcji, które są dostępne w postaci gotowych formuł, co znacznie skraca czas potrzebny do napisania aplikacji.

Zarówno zasilanie, jak i wejścia cyfrowe zostały wyposażone w bezpieczniki polimerowe. W momencie wystąpienia

zwarcia obwód jest przerywany, a po poprawnym podłączeniu odtwarzany ponownie.

Wsparcie protokołu CANopen umożliwia komunikację z wieloma popularnymi urządzeniami, takimi jak moduły rozszerzeń, kontrolery serwonapędów, inwertery, mierniki panelowe, karty pomiarowe, inteligentne budynki i wiele innych.

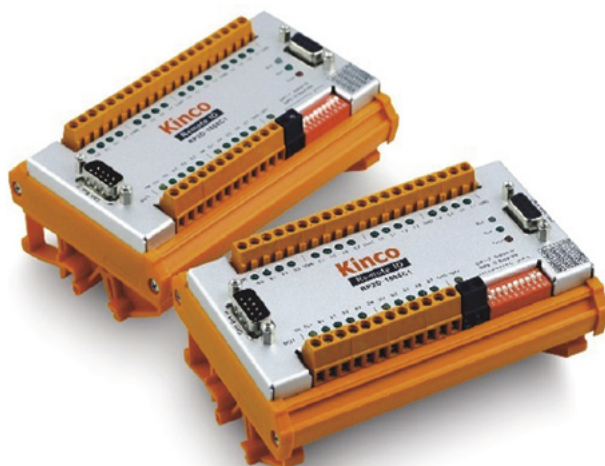
Prędkość transmisji może być zmieniana w zakresie od 10 kb/s do 1 Mb/s. Daje to możliwość zastosowania sterowników z serii F1 w różnorodnych sytuacjach aplikacyjnych. Ponadto, komunikacja może odbywać się zarówno w trybie asynchronicznym, jak i synchronicznym o bardzo wysokiej szybkości wymiany danych w czasie rzeczywistym.

Obecnie w sprzedaży dostępna jest jednostka centralna o symbolu F122-D1608T mająca 16 wejść cyfrowych, 8 wyjść cyfrowych oraz dwa rodzaje modułów rozszerzeń: RP2D-1608C1 z 16 wejściami i 8 wyjściami cyfrowymi oraz RP2D-0016C1 z 16 wyjściami cyfrowymi (fotografia 4). Istnieje możliwość połączenia sterownika z zewnętrznymi jednostkami komunikującymi się za pośrednictwem protokołu CANopen lub MODBUS.

Podsumowanie

WObit dostarcza kompletne rozwiązania w zakresie sterowania i napędu. W ofercie firmy można znaleźć funkcjonalne urządzenia oraz zaawansowane systemy pracujące w oparciu o sieciowe protokoły, takie jak CANopen, czy Profibus-DP, dostępne w bardzo korzystnej cenie. Oprócz sprzedaży samych urządzeń, WObit świadczy również usługi doradcze oraz integracji urządzeń. Zapraszamy do odwiedzenia strony www.kinco.com.pl.

Przemysław Degórski
Kierownik Działu Doradztwa
i Sprzedaży
P.P.H. WObit E.K.J. Ober S.C.
WObit@wobit.com.pl
www.wobit.com.pl



Fotografia 4. Jednostka centralna RP2D-0016C1 z 16 wyjściami cyfrowymi ()



MD150A

Wskaźnik MD150A przeznaczony jest do współpracy z czujnikami z wyjściem napięciowym, prądowym lub potencjometrycznym. Wartość zmierzona może być przekonwertowana na dowolną jednostkę. MD150A posiada 2 wyjścia przekątnikowe oraz dwa dedykowane wejścia cyfrowe. MD150A wyposażony został ponadto w złącze USB (oraz RS485 MODBUS). Dzięki darmowej aplikacji możliwa jest szybka konfiguracja wskaźnika i rejestracja pomiarów do pliku.

- Pomiar napięcia lub prądu z rozdzielczością 10000 działek pomiarowych (1mV).
- Wyjście do zasilania czujnika potencjometrycznego.
 - Filtrowanie sygnału.
 - Konwersja napięcia/prądu do dowolnych jednostek.
 - Zmiany stanów wyjść przekątnikowych w oparciu o ustalone progi.
- Przesyłanie danych pomiarowych do komputera PC (USB) lub urządzenia nadrzędnego po RS485 (MODBUS-RTU).



Doradztwo techniczne
+48 61 291 22 25
Obsługa klienta
+48 61 835 08 00
Projekty i aplikacje
+48 61 835 06 20
Internet
wobit@wobit.com.pl