

CIP Motion – kompleksowe rozwiązanie zagadnień serwonapędowych

Aplikacje napędowe, zarówno serwonapędowe, jak i standardowe przemiennikowe, stawiają coraz wyższe wymagania urządzeniom. Wymagania rosną zarówno dla samych silników, jak i przemienników, ale nie tylko. Razem z napędami rozwijają się systemy sterowania systemami serwo oraz systemy sieciowe odpowiadające za komunikację systemów osiowych z systemami sterowania.

Firma Rockwell Automation od lat dostarcza swoim klientom rozwiązania sieciowe i napędowe, będące w stanie podołać najbardziej skomplikowanym zadaniom. Rozwiązania te umożliwiają optymalizację konstrukcji systemu sterowania oraz sieci. Począwszy od sterowników programowalnych, mogących realizować dowolnie skomplikowane zadanie – od logiki dyskretnej przez proces, a skończywszy na aplikacji serwonapędowej – przez uniwersalne otwarte sieci komunikacyjne, dające możliwość wspólnej pracy systemów we/wy z systemami monitorowania i akwizycji danych. Rozwój urządzeń pociąga za sobą rozwój narzędzi służących programowaniu i diagnostyce urządzeń i aplikacji. Narzędzia w założeniu mają być coraz prostsze z jak

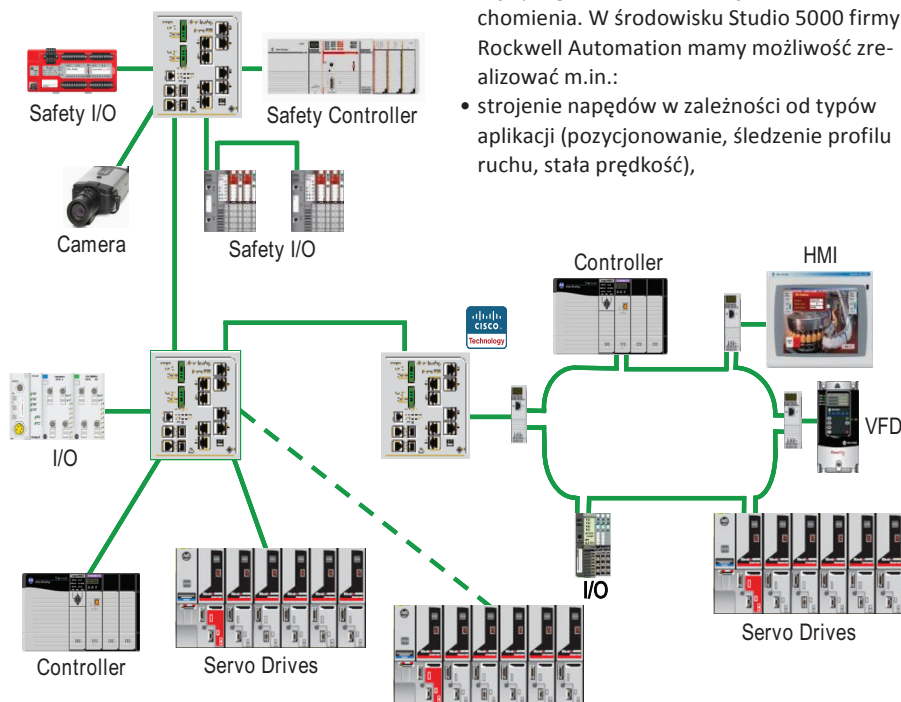
największymi możliwościami, w przypadku aplikacji osiowych zarówno jeżeli chodzi o strojenie, uruchamianie, jak i zdalny monitoring.

Rockwell Automation dla swoich klientów proponuje rozwiązanie oparte na systemie CIP Motion, programowane z poziomu środowiska Studio 5000. Od strony sprzętowej mamy do dyspozycji serwonapędy KINETIX 6500, KINETIX 5500 lub KINETIX 350, pracujące w sieci Ethernet IP w topologii gwiazdy, liniowej lub pierścienia DLR. Komunikacja pomiędzy procesorem a modułami osiowymi odbywa się w oparciu o synchronizację czasu z dokładnością do nanosekund, dzięki temu system Logix może koordynować pracę do 100 osi w ramach jednego procesora. W ślad za rozwojem urządzeń rozwija się oprogramowanie niezbędne do ich uruchomienia. W środowisku Studio 5000 firmy Rockwell Automation mamy możliwość zrealizować m.in.:

- strojenie napędów w zależności od typów aplikacji (pozycjonowanie, śledzenie profilu ruchu, stała prędkość),

- przystępne przeliczanie jednostek ruchu na obroty silnika,
- testowanie działania osi bez konieczności pisania jakiegokolwiek kodu i zmiany trybu pracy procesora,
- jazdę na pozycję,
- przekładnię elektroniczną,
- krzywki elektroniczne związane z czasem i pozycją osi głównej,
- korekty ruchu od czujników,
- podgląd parametrów ruchu i osi z możliwością tworzenia wykresów.

Takie możliwości do tej pory były zarezerwowane dla systemów serwonapędowych. W przypadku konieczności korzystania z rozwiązania, w którym dostępny był jedynie przemiennik częstotliwości, trzeba było posiłkować się dodatkowo parametryzacją falownika. Wraz z wprowadzeniem na rynek rodziny przemienników PowerFlex 755, pełny zestaw narzędzi związany z CIP motion, został również udostępniony dla zestawu przemiennik częstotliwości z silnikiem asynchronicznym z enkoderem lub bez. Takie rozwiązanie oprócz pełnej gamy instrukcji i narzędzi diagnostycznych, pozwala konfigurację przemiennika zapisać w sterowniku, potencjalna wymiana oznacza wtedy jedynie podłączenie nowego urządzenia i nadanie mu adresu IP. Cała konfiguracja zostanie przepisana z jednostki centralnej.



Sieć wykorzystująca CIP motion.

RA Controls

Arkadiusz Szojer
RAControls sp. z o.o.
 Autoryzowany Dystrybutor
 Rockwell Automation
 ul. Kościuszki 112, 40-519 Katowice
 tel. 32 7887700
 e-mail: oferty@racontrols.pl
 www.racontrols.pl