

# Wielopoziomowa platforma dla rozwiązań z zakresu kontroli ruchu

## Trend w kierunku sterowania cyfrowego

*Zmiany na rynku pociągają za sobą zmiany technik i technologii wytwarzania. W maszynach wykorzystywanych przy produkcji rośnie liczba wykorzystywanych osi serwonapędów tak, że w wielu przypadkach klasyczne sterowanie impulsowe, czy analogowe jest niewystarczające.*

Wychodząc naprzeciw wymaganiom rynku, firma Omron oferuje swoim klientom serię kontrolerów na wszystkich platformach, takich jak PLC, kontrolery pracujące samodzielnie i w postaci kart PC. Wynikają z tego oczywiste korzyści, a użytkownik może być pewien, że wybrał stabilny, elastyczny w konfiguracji i niezawodny w działaniu kontroler ruchu, ściśle dopasowany do jego potrzeb. Komunikację pomiędzy kontrolerami ruchu, a serwonapędami



zapewnia specjalnie zaprojektowana sieć komunikacyjna Mechatrolink II.

### Zalety sieci Mechatrolink II Prosta instalacja

Sieć używa jako fizycznego medium pojedynczego kabla i połączenie pomiędzy kontrolerami ruchu, a serwonapędami poszczególnych osi odbywa się rzeczywiście na zasadzie *plug&play* i nie potrzeba już skomplikowanych terminali i masy kabli. Dodatkową korzyścią jest obniżenie kosztów, skrócenie czasu instalacji i znaczne uproszczenie kontroli poprawności montażu oraz szybkie znalezienie błędów.

### Przepływ informacji

Łatwy dostęp do potrzebnych danych, takich jak status, wartość momentu i prądu, historia błędów, nawet poprzez sieć telefoniczną czy ethernetową, powoduje redukcję cza-

su uruchamiania maszyny, jej optymalizacji i skraca ewentualne przestoje spowodowane usterkami.

**Tab. 1. Przykładowe czasy cykli komunikacyjnych**

Liczba osi	Cykl komunikacyjny [ms]
1...4	0,5
5...9	1,0
10...21	2,0
22...30	4,0

### Niezawodność

Eliminacja dużej liczby połączeń kablowych redukuje możliwość popełnienia błędu, czy uszkodzenia lub zatrzymania maszyny.

### Rozwiązania na bazie PLC CJ1W-NCF71 – pozycjonowanie z punktu do punktu

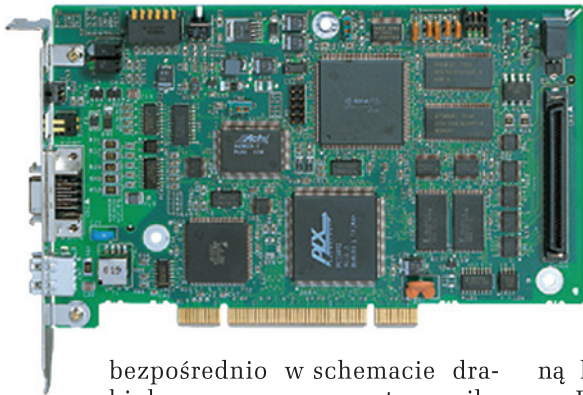
– Sterowanie pozycjonowaniem



- Własna konfiguracja węzłów w sieci.
- Kontroler MP2300 obsługuje do 48 osi, a MP2200 – do 256 osi.
- Dostępne funkcje synchronizacji osi, kontrola momentu, elektroniczna krzywka CAM.

### Kontrolery ruchu w postaci kart PC

- MP2100 i MP2100M – zaawansowana kontrola ruchu
- Kontroler API dostępny do systemów sterowania
- Własna konfiguracja węzłów w sieci
- Kontroler MP2100 obsługuje do 16 osi, a MP2100M – do 32 osi
- Dostępne funkcje synchronizacji osi, kontrola momentu, elektroniczna krzywka CAM



bezpośrednio w schemacie drabinkowym programu sterownika PLC.

- Kontrola do 16 osi z jednego modułu NCF
- Możliwe tryby pracy: pozycjonowanie, kontrola prędkości i momentu.
- Pełny i łatwy dostęp do całego systemu z jednego punktu poprzez port szeregowy lub Ethernetowy sterownika PLC.

### CJ1W/CS1W-MCH71 – zaawansowana kontrola ruchu

- Kontroler ruchu w pełni zintegrowany ze sterownikami PLC serii CS1 lub CJ1.
- Kontrola do 30 osi z jednego modułu MCH poprzez magistralę MECHATROLINK II + 2 osie wirtualne.
- Rzeczywiste programowanie (w języku Basic) wielozadaniowe i równoległe.
- Dostępne tryby pracy: synchronizacja osi, kontrola momentu, elektroniczna krzywka CAM.

Kontroler CS1W/CJ1W-MCH71 jest idealnym rozwiązaniem spełniającym wszystkie wymagania skomplikowanych instalacji systemów kontroli ruchu, stosowanych w przemyśle elektronicznym, spożywczym, tekstylnym, w pakowaniu itp.

Kontroler ten praktycznie umożliwia skonstruowanie dowolnej aplikacji wieloosiowej i jej zintegrowanie w kompletną linię produkcyjną.

Przykładowe czasy cyklu komunikacyjnego przedstawiono w tab. 1.

### Kontrolery ruchu pracujące samodzielnie

MP2300 i MP2200 – zaawansowana kontrola ruchu

- Możliwość komunikacji poprzez sieci DeviceNet, Profibus, Ethernet.

Omron Electronics Sp. z o.o.  
ul. Mariana Sengera "Cichego" 1  
02-790 Warszawa  
tel. 022 645 78 60, fax 022 645 78 63  
www.omron.com.pl

