

SERWONAPĘD SERII JUNMA

Oszczędzaj miejsce, przewody i czas



» Zwarta budowa

» **MECHATROLINK-II**

» Bez dostrajania



Advanced Industrial Automation

OMRON

Nowe rozwiązanie upraszczające obsługę napędu

Serwonapędy z serii Junma o niezwykle zwartej budowie to przykład nowych możliwości najlepszej na świecie technologii konstruowania prostych w obsłudze napędów. Junma to prawdopodobnie pierwszy na świecie serwonapęd, który nie wymaga dostrajania ani programowania. Jest on wyposażony we wbudowaną magistralę ruchu MECHATROLINK-II, umożliwiającą łatwe połączenie szeregowo serwonapędów i sterowanie nimi przy użyciu jednego przewodu. Serwonapęd Junma pozwala zaoszczędzić do 30% miejsca w szafie sterowniczej, znacznie ogranicza liczbę potrzebnych kabli i skraca czas instalacji.

Seria Junma ML-II ma również inne cechy, dzięki którym serwonapędy Omron-Yaskawa zyskały miano najlepszych na świecie. Są nimi szybki czas reakcji, duża szybkość działania, wysoki moment obrotowy, ogromna dokładność i potwierdzona niezawodność.

Rzut oka na najważniejsze funkcje:

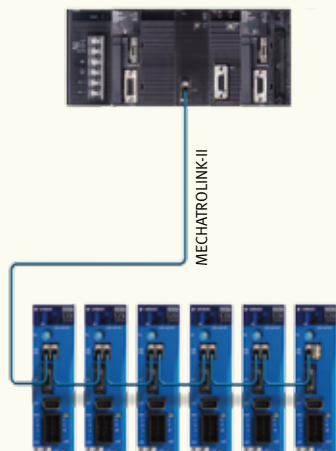
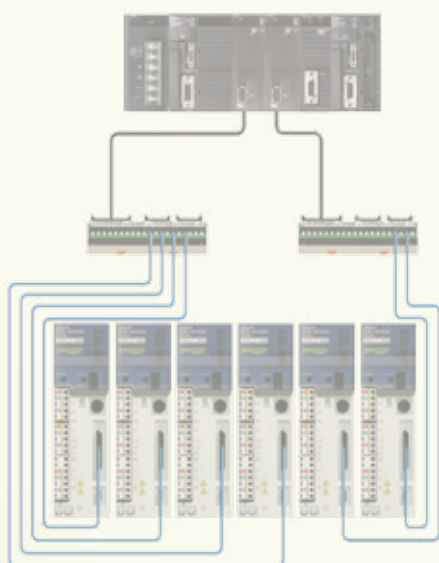
- Kieszonkowy serwonapęd o najmniejszych rozmiarach 15 x 4,5 cm
- Technologia umożliwiająca natychmiastowe uruchomienie bez dostrajania
- Wbudowana magistrala ruchu sieci MECHATROLINK-II ograniczająca liczbę potrzebnych przewodów oraz umożliwiająca zdalną konfigurację i diagnostykę
- Wysoki początkowy moment obrotowy: 300% przez 3 sekundy



Oszczędzaj miejsce, przewody i czas

Od wielu przewodów...

do jednego



30% mniej miejsca w szafie

Łatwe podłączenie: tylko jeden przewód!

Dzięki wbudowanej magistrali ruchu sieci MECHATROLINK-II wystarczy jeden przewód, aby połączyć serwonapędy ze sobą. Oszczędność polega zatem nie tylko na ograniczeniu liczby przewodów i krótszym czasie instalacji, lecz także na zmniejszeniu prawdopodobieństwa wystąpienia błędów w połączeniu. Połączenie za pomocą jednego kabla jest bardziej wytrzymałe niż rozwiązanie z wykorzystaniem wielu przewodów, dzięki czemu podnosi się poziom niezawodności.

Bez dostrajania: wystarczy podłączyć i uruchomić!

Dzięki zaawansowanej technologii zastosowanej w urządzeniach z serii Junma ML-II rozwiązania z wykorzystaniem serwonapędów nie wymagają już dostrajania. Nie ma potrzeby ustawiania parametrów wzmocnienia. Po podłączeniu do silnika serwonapęd jest gotowy do pracy.

Algorytm działania bez dostrajania składa się z dwóch podstawowych elementów:

- Dostosowuje obliczenia wewnętrznej pętli prędkości w taki sposób, aby charakterystyki reakcji były zawsze jednakowe.
- System automatycznego wycinania zmienia parametry w filtrze wycinającym w celu stłumienia rezonansu mechanicznego.

Przykładowy efekt zastosowania rozwiązania niewymagającego dostrajania

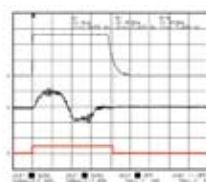
Test jest przeprowadzany przy współczynnikach bezwładności wirnika wynoszących 0% (brak obciążenia) oraz 1000% (bezwładność obciążenia 10 razy większa od bezwładności wirnika).

Na wykresach pokazano odchylenie pozycji i wynikowy moment obrotowy przy jednakowej reakcji dynamicznej.

Bezwładność przy sztywnym obciążeniu 0%



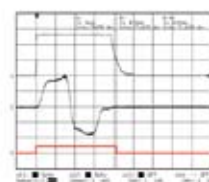
Czas pozycjonowania: 410 ms



Bezwładność przy sztywnym obciążeniu 1000%



Czas pozycjonowania: 410 ms



Odchylenie pozycji
Moment obrotowy
Cykl pozycjonowania

Optymalna kombinacja pozycjonowania: Junma ML-II + NCF

Kompletny i niewielki system pozycjonowania

Połączenie modułu CJ1W-NCF71 z serwonapędem Junma umożliwia zmieszczenie kompletnego i zaawansowanego systemu pozycjonowania w trybie point-to-point (PTP) na ograniczonej przestrzeni. Taka konfiguracja pozwala na zastosowanie 16-osioowego modułu pozycjonującego z funkcją interpolacji liniowej i kołowej oraz obsługą przerwań. Zestaw NCF i Junma idealnie sprawdza się tam, gdzie miejsca jest niewiele.

Pełna przejrzystość ze zdalnego urządzenia sterującego

Sterowanie serwonapędem Junma za pomocą modułu pozycjonującego NCF zapewnia pełną przejrzystość serwonapędu na komputerze zdalnym. Efekt taki można uzyskać po połączeniu serwonapędu Junma ze sterownikiem PLC za pośrednictwem magistrali MECHATROLINK-II oraz zastosowaniu łączy szeregowych lub łączy sieci Ethernet między sterownikiem PLC i komputerem. Umożliwia to zachowanie całkowitej zgodności z platformą Smart Platform firmy Omron.



Sterownik PLC z serii CJ1

CJ1W-NCF71



Junma MECHATROLINK-II

Funkcje modułu NCF i korzyści wynikające z jego zastosowania

- 16-osiowy sterownik pozycjonowania z punktu do punktu za pośrednictwem sieci MECHATROLINK-II
- Prosta, szybka i niezawodna instalacja
- Optymalny do pozycjonowania
- Uprozczone podłączanie przewodów do napędów
- Integracja z platformą OMRON Smart Platform: Bloki funkcyjne, oprogramowanie Smart Active Parts, CX-One
- Dostępny dla sterowników PLC z serii CS1 i CJ1

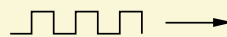
PLCopen

PLCopen to ogólnoświatowy standard programowania sterowników określający spójny interfejs programowania w celu ujednolicenia sposobu projektowania i obsługi urządzeń sterujących stosowanych w przemyśle.



Dostępna jest wersja napędu sterowanego za pomocą wejścia impulsowego

- Dodatkowa oszczędność czasu i 44% mniej miejsca
- Brak konieczności ustawiania parametrów serwonapędu
- Niezwykle zwarta budowa
- Wysoka opłacalność
- Sterowanie prędkością i pozycją przez wejście impulsowe
- Wbudowana technologia niewymagająca dostrajania
- Moc wyjściowa od 100 W do 750 W
- Rozdzielczość pozycjonowania: 10 000 kroków na jeden obrót



DO 16 OSI