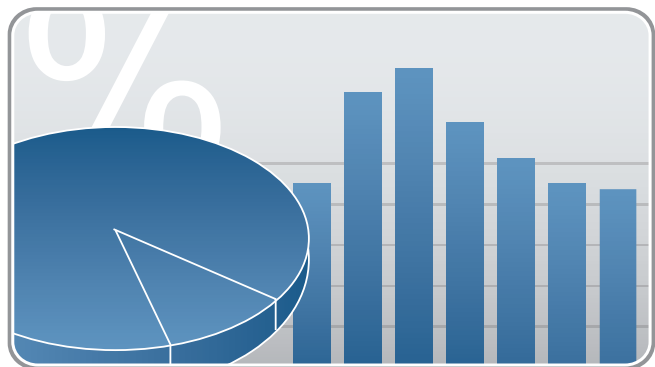
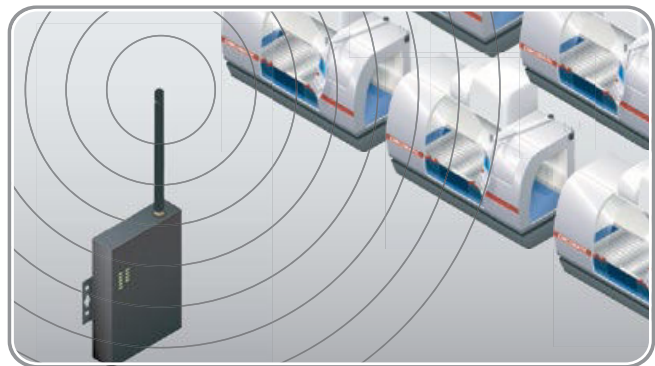
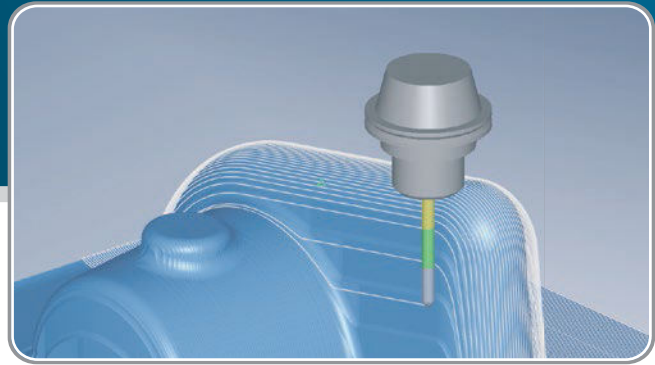
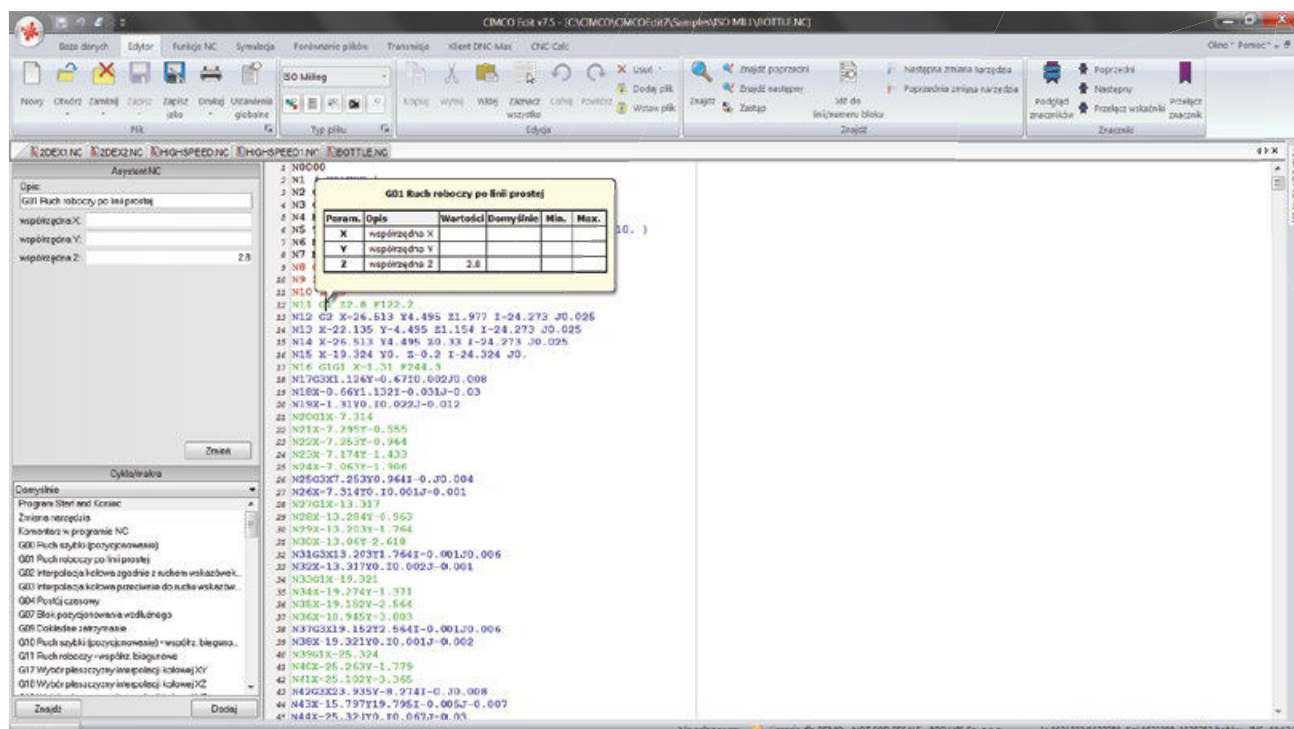


# CIMCO SOFTWARE



# CIMCO Edit

## Profesjonalny edytor NC



## Profesjonalny edytor NC

Profesjonalni programiści CNC lub operatorzy obrabiarek w warsztatach, odpowiedzialni za tworzenie lub edytowanie programów NC, potrzebują profesjonalnego narzędzia, które jest zarówno szybkie, jak i elastyczne.

CIMCO Edit to najpopularniejszy edytor NC na rynku. Ponad 100.000 sprzedanych licencji stanowi potwierdzenie, iż CIMCO Edit jest podstawowym wyborem profesjonalistów oczekujących szerokiego wachlarza funkcji oraz niezawodności jak i oszczędności edycji i komunikacji. CIMCO Edit oferuje kompleksowy zbiór narzędzi do edytowania, które spełniają wymagania współczesnych trendów w edycji NC

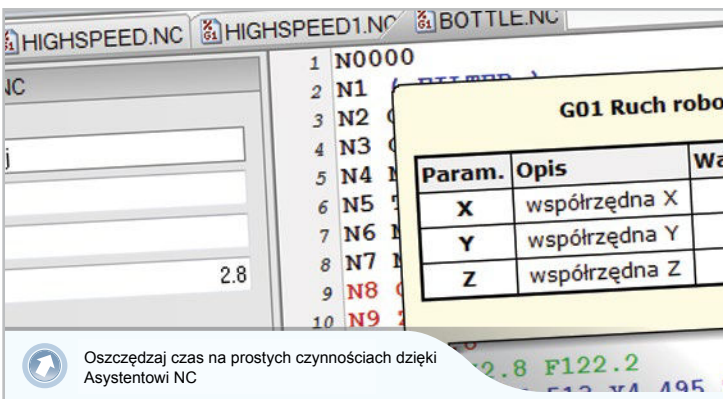
Program CIMCO Edit posiada opcje dla kodu NC, takie jak numerowanie/renumerowanie linii, obsługa znaczących kodów i odnajdywanie zakresu XYZ. Posiada on również wiele podstawowych funkcji matematycznych, obrót, lustro, kompensację narzędzia i przesunięcie. CIMCO Edit oferuje wszelką funkcjonalność oczekiwaną od nowoczesnego edytora, między innymi edycję tekstu typu "przeciągnij i upuść". Ponadto, CIMCO Edit jest narzędziem szeroko konfigurowalnym i dostosowalnym na potrzeby dowolnego istniejącego środowiska edycyjnego programów NC.

Ostatnia wersja CIMCO Edit została udoskonalona niemalże od każdej strony, od wielopanelowego układu zakładkowego do dynamicznych pasków narzędzi i menu. CIMCO Edit posiada nowy, wydajny interfejs graficzny, ulepszone narzędzie porównywania plików, graficzną symulację obróbki, narzędzie Asystent NC wiele więcej.

## Asystent NC

Asystent NC czyni edytowanie kodu NC szybszym i łatwiejszym, niż kiedykolwiek. Wskaż dowolny kod M lub G, a Asystent NC zidentyfikuje go, pozwalając na modyfikację wartości przy pomocy interaktywnego interfejsu powiązanego z kodem NC. Wprowadź pożądane wartości w dowolnym rejestrze, a Asystent NC automatycznie zaktualizuje kod NC.

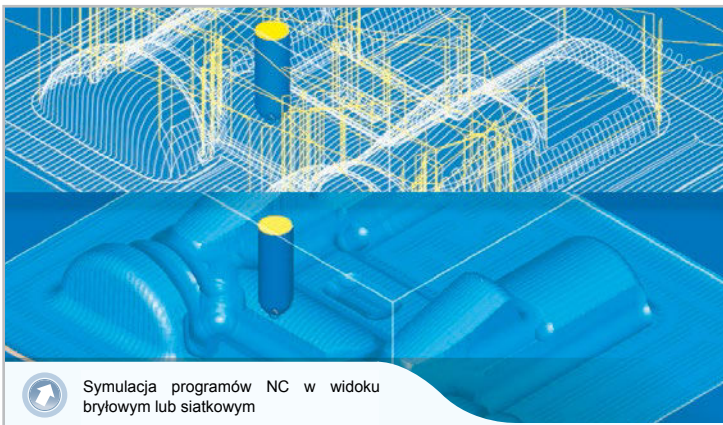
Narzędzie Asystent NC pozwala na szybkie wprowadzenie i edycję złożonych cykli i operacji. CIMCO Edit posiada wbudowane cykle i makra dla najbardziej typowych operacji, takich jak start programu, stop programu i zmiana narzędzia. Możliwe jest również zapisanie lub stworzenie własnych cykli i makr dla najczęściej powtarzanych czynności.



Oszczędzaj czas na prostych czynnościach dzięki Asystentowi NC

## Symulator graficzny

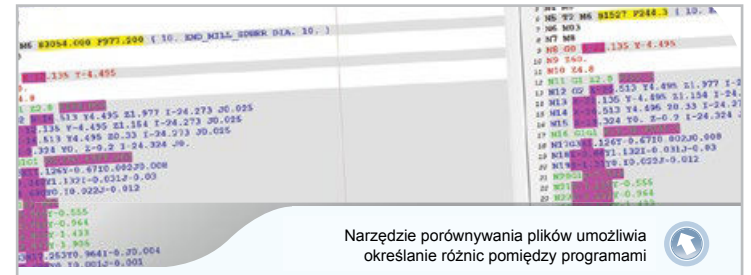
Graficzny symulator frezowania 3D / toczenia 2D obsługuje symulację krokową, płynną oraz wsteczną kodu NC programów 3-osiowego frezowania i 2-osiowego toczenia. Po edycji programu NC, aktualizacja automatycznie uwzględniana jest w symulacji. Program posiada również narzędzia do dynamicznego powiększania, przesuwania i obrotu widoku oraz funkcje pomiarowe. CIMCO Edit wspiera symulację bryłową z równoczesnym wykrywaniem kolizji oprawki i podcięć.



Symulacja programów NC w widoku bryłowym lub siatkowym

## Inteligentne porównywanie plików

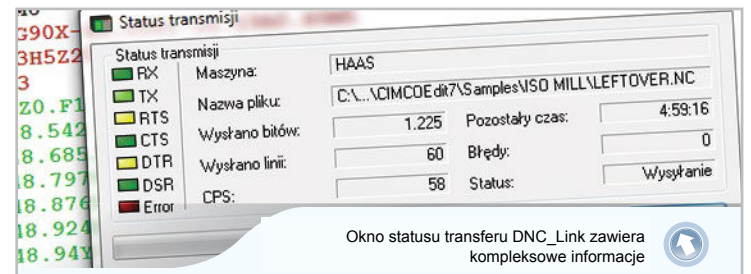
CIMCO Edit posiada szybkie i w pełni konfigurowalne narzędzie porównywania plików, pozwalając użytkownikowi na szybkie wykrywanie zmian w programach NC. Narzędzie to identyfikuje zmienione i usunięte / wprowadzone linie, lecz ignoruje nieistotne zmiany formatowe, takie jak renumeracja bloków czy ilość spacji. Różnice są wyświetlane w trybie jednej linii, trybie wszystkich różnic, lub umieszczane po dwóch stronach ekranu w celu szerszej analizy



Narzędzie porównywania plików umożliwia określenie różnic pomiędzy programami

## Komunikacja CNC i DNC

CIMCO Edit zawiera podstawową funkcjonalność DNC, umożliwiającą niezawodną komunikację RS-232 z różnymi sterownikami CNC. Wykorzystując pełną funkcjonalność DNC możliwa jest obsługa wysyłania i odbierania programów NC dla wielu maszyn jednocześnie z poziomu CIMCO Edit.



Okno statusu transferu DNC\_Link zawiera kompleksowe informacje

## Wsparcie dla plików Mazatrol

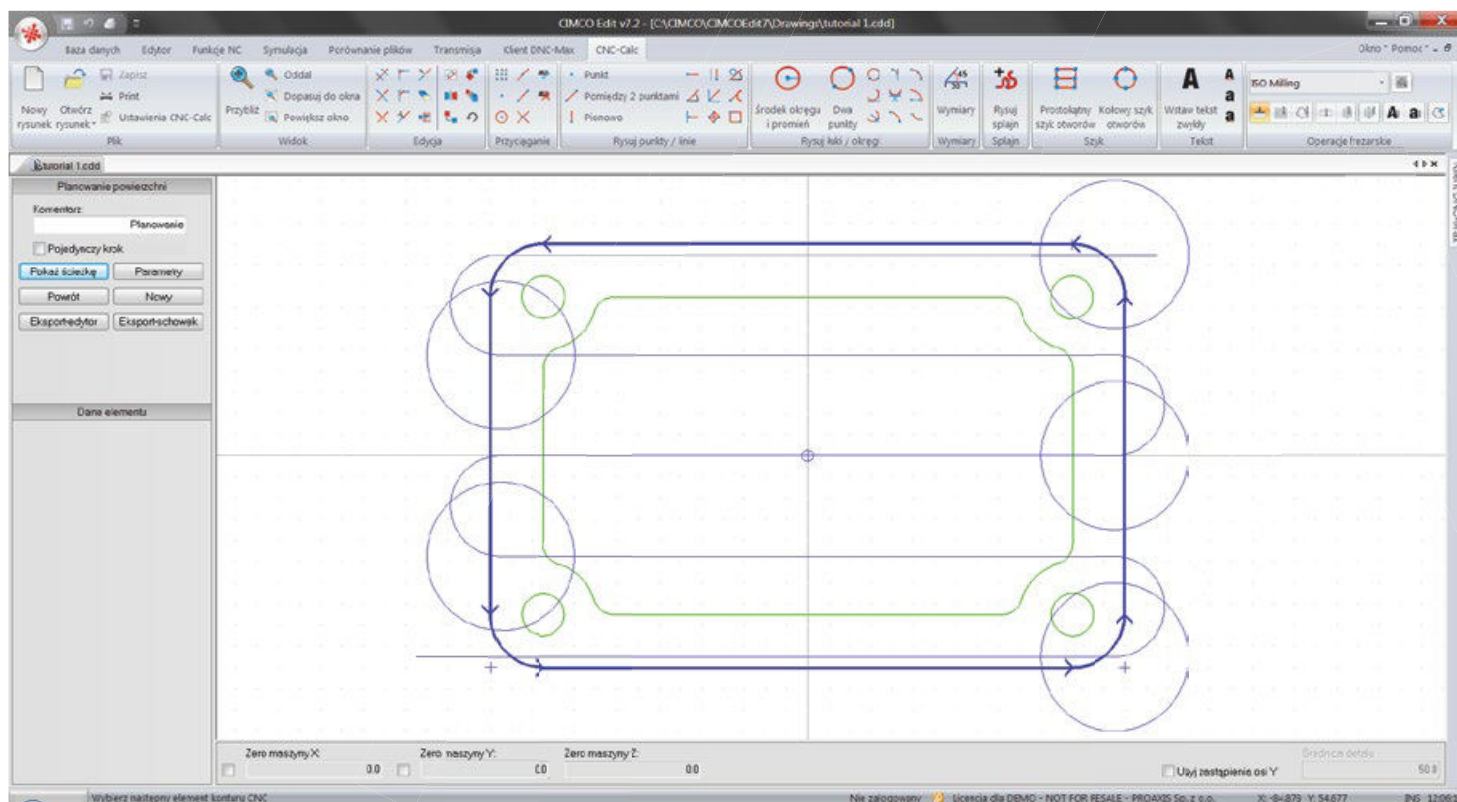
CIMCO Edit umożliwia podglądanie plików programowych Mazatrol bezpośrednio w edytorze, bez potrzeby korzystania ze sterownika Mazak w warsztacie. Funkcja porównywania plików Mazatrol pozwala na szybką weryfikację i przegląd zmian programowych.



Podglądaj pliki Mazatrol bezpośrednio w CIMCO Edit

# CIMCO CNC-Calc

## Podstawowe rozwiązanie CAD/CAM dla warsztatu



## Opracowany dla użyteczności i produktywności

CIMCO CNC-Calc stanowi dodatek dla CIMCO Edit, umożliwiając programistom warsztatów szkicowanie konturów 2D, generowanie ścieżek narzędzi i symulację uzyskanego programu NC. CIMCO CNC-Calc to doskonałe narzędzie dla operatorów i ślusarzy narzędziowych, którzy nie są przeszkoleni w pracy z zaawansowanymi systemami CIMCO CAD/CAM. To im właśnie CIMCO CNC-Calc może pomóc zwiększyć produktywność i służyć wsparciem w codziennych pracach przy programowaniu NC. Dla małej firmy, może być to pierwszy krok w świecie CAD/CAM.

CIMCO CNC-Calc opracowany został z myślą o ergonomii, pozwalając szkicować kontury szybko i łatwo. Wszelkierona funkcjonalność obejmuje zagadnienia szkicowania zarówno prostych linii poziomych, jak i np. okręgu stycznego do 3 punktów.

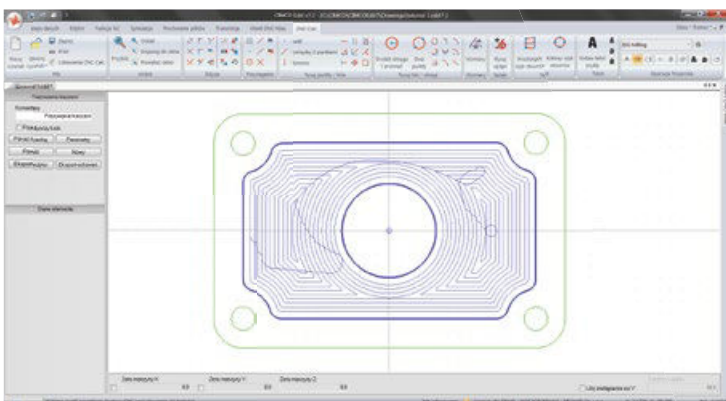
Program posiada również zaawansowane opcje ucinania konturów czy odsuwania ścieżek lub cykli wiertarskich.

CIMCO CNC-Calc importuje również pliki DXF. Z poziomu DXF możliwe jest również generowanie ścieżek narzędzia do frezowania i toczenia, zarówno w kodzie ISO jak i według standardu programowania Heidenhain. Pozostałe narzędzia umożliwiają automatyczne generowanie konfigurowalnych dojazdów/wyjść po linii lub łuku.

Program pracuje wewnątrz CIMCO Edit, co pozwala na łatwy podgląd oraz symulację wygenerowanych ścieżek. W ten sposób możemy upewnić się, że program wykonywany jest prawidłowo, oszczędzając zasoby maszyny.

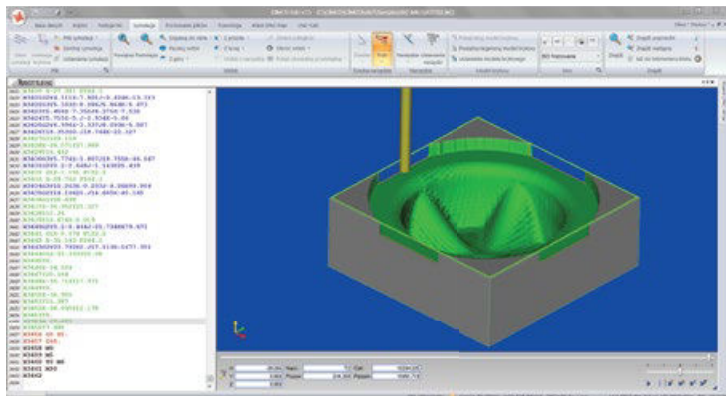
## Możliwości szkicowania 2D

CIMCO CNC-Calc jest łatwym do opanowania, świetnym narzędziem do szkicowania prostych konturów 2D. Co więcej, szeroki wachlarz dostępnych funkcji w CIMCO CNC-Calc czyni program odpowiednim również do obsługi bardziej złożonych brył. Funkcje szkicowania w CIMCO CNC-Calc obejmują zaawansowane ucinanie konturów, łatwe tworzenie zaokrągleń, pełne wsparcie przejść, wiele opcji przyciągania oraz szybkie tworzenie otworów prostokątnych i kolistych.



## Symulacja i cykle/makra

Jako że CIMCO CNC-Calc stanowi dodatek do CIMCO Edit, możliwe jest wykorzystanie wszystkich funkcji edytora. Graficzny symulator frezowania 3D / toczenia 2D obsługuje symulację krokową, płynną oraz wsteczną kodu NC programów 3-osiowego frezowania i 2-osiowego toczenia. Ponadto, program zawiera wbudowane cykle i makra dla typowych czynności, takich jak start programu, stop programu i zmiana narzędzia. Możliwe jest również zapisanie lub stworzenie własnych cykli i makr dla najczęściej powtarzanych czynności.



## Strategia frezowania i toczenia 2D

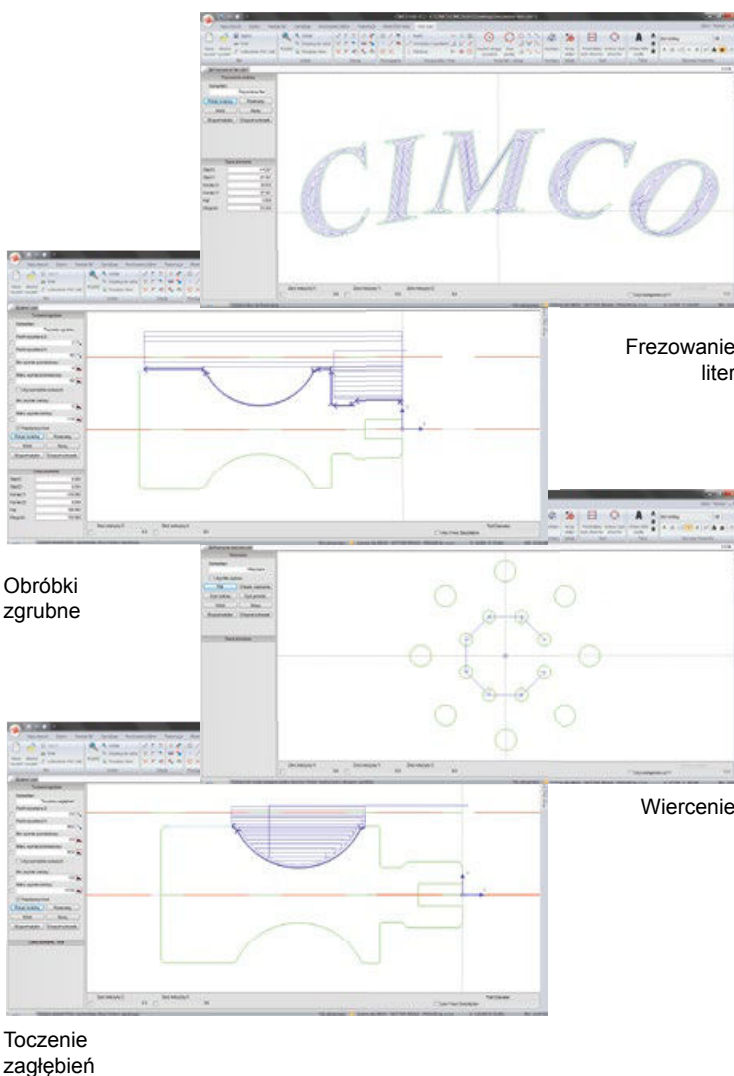
Po sporządzeniu geometrii 2D, CIMCO CNC-Calc czyni sporządzenie ścieżek frezowania i toczenia oraz wierceń łatwiejszym, niż kiedykolwiek. CIMCO CNC-Calc posiada możliwość automatycznego wygenerowania kodu NC po wybraniu odpowiedniej strategii ścieżki narzędzia. Dostępne strategie to, między innymi:

### Frezowanie

- Planowanie
- Konturowanie
- Obróbka kieszeni
- Wiercenie
- Frezowanie Gwintu
- Frezowanie liter

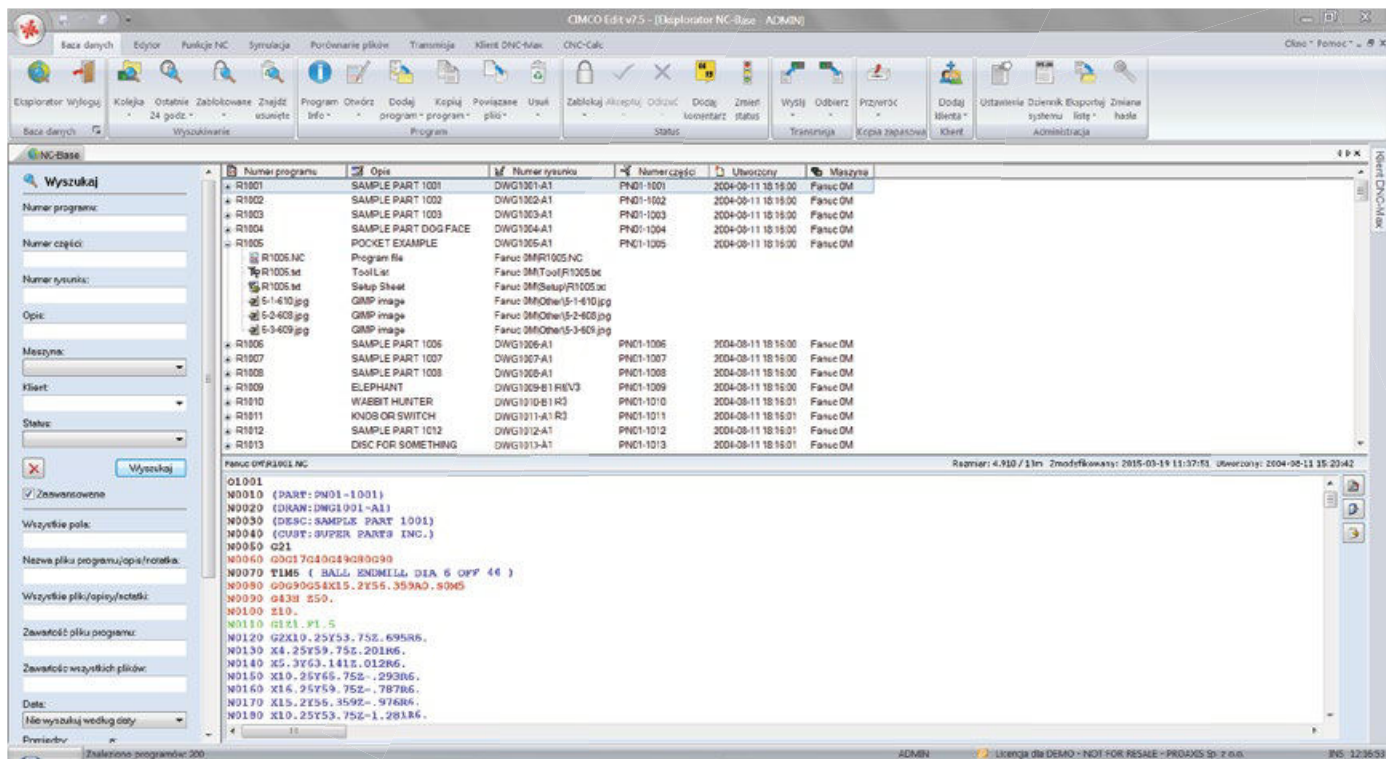
### Toczenie

- Toczenie zgrubione
- Planowanie
- Toczenie wykańczające
- Toczenie zgrubień gwintu
- Toczenie gwintu
- Odcinanie



# CIMCO NC-Base

Profesjonalny wybór dla zarządzania programami CNC



## Zarządzanie informacjami

Zarządzanie programami części i powiązаныmi dokumentami produkcyjnymi często okazuje się być czasochłonne dla programistów i operatorów. CIMCO NC-Base efektywnie wspomaga tego typu czynności, a ponadto oferuje dużo szerszą funkcjonalność. Jego zintegrowane oraz wyjątkowo elastyczne środowisko zarządzania, wyszukiwania i edycji, gwarantuje bardziej wydajną pracę programistów oraz operatorów maszyn.

Osiąganie celów produkcyjnych i jakościowych wymaga dziś możliwie najsprawniejszego dostępu do informacji. CIMCO NC-Base jest wyjątkowo wydajnym narzędziem umożliwiającym organizację i zarządzanie programami NC oraz powiązaną dokumentacją produkcyjną, działającym w środowisku szybkiej i efektywnej, relacyjnej bazy danych SQL. CIMCO NC-Base jest zorientowanym

na produkcję systemem zaprojektowanym do wspierania zarówno programistów jak i pracowników odpowiedzialnych za produkcję. CIMCO NC-Base umożliwia współdzielenie folderów wirtualnych zawierających wszystkie konieczne dane pomiędzy operatorami, personelem jakości oraz innymi osobami odpowiedzialnymi za wyrób końcowy.

Dlaczego ograniczamy się do przekazywania na produkcję wyłącznie programów obróbczych, skoro możemy dodatkowo dostarczyć arkusze ustawcze, listy narzędzi, dokumenty graficzne oraz inne dane wymagane dla wytworzenia produktu? Dostęp do tych informacji możemy zapewnić z poziomu dowolnego komputera z zainstalowanym klientem CIMCO NC-Base lub w postaci tradycyjnych wydruków. Operatorzy maszyn CNC mogą obsługiwać i aktualizować bazę danych bezpośrednio z poziomu maszyny lub dowolnego komputera w zakładzie. Szeroka funkcjonalność CIMCO NC-Base pomaga zapewnić prawidłowość wykonania każdej części, bez wyjątku.

## Przechowywanie i odzyskiwanie

Wydajne przechowywanie wymaga zorganizowanego systemu zarządzania i dostępu do kluczowych informacji produkcyjnych. Przy zastosowaniu relacyjnych baz danych SQL, takich jak Microsoft SQL i MySQL, CIMCO NC-Base oferuje szybki, elastyczny i niezawodny system zarządzania informacjami produkcyjnymi.



## Dokumentacja

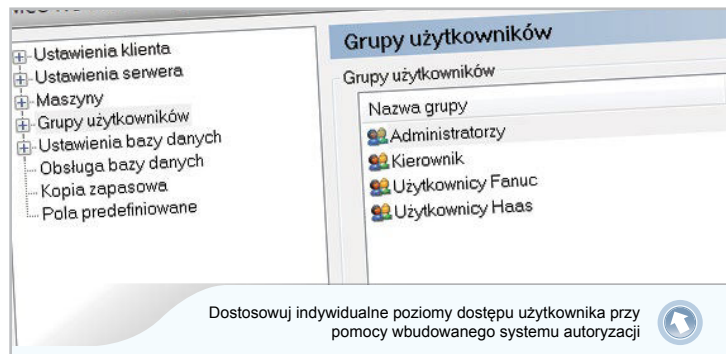
Powiązanie wszystkich typów danych produkcyjnych z programami NC pozwala zminimalizować błędy i wyniki z nich odpady. Program umożliwia integrowanie plików stworzonych poza środowiskiem CIMCO Edit, takich jak listy narzędzi, arkusze nastawcze, informacje inspekcyjne itp., lub automatyczne ich tworzenie na podstawie danych zawartych w programie NC. Możliwe jest również uruchamianie aplikacji zewnętrznych do podglądu lub edycji wszelkich rodzajów plików.

## Kontrola wersji

CIMCO NC-Base oferuje kompleksowy, a zarazem łatwy w użyciu system kontroli wersji, który automatycznie śledzi wszelkie dokonane zmiany - nie tylko w programach NC, lecz również w powiązanej dokumentacji produkcyjnej. Każda wersja pliku jest przechowywana w systemie wraz z informacjami o czasie, przyczynie dokonania zmiany oraz osobie dokonującej. Operator posiada możliwość utworzenia nowej wersji lub przywrócenia wcześniejszej w dowolnym momencie. Zintegrowana funkcja porównywania pozwala na szybką weryfikację plików względem siebie.

ADMIN	13:54:30	3	Program c
ADMIN	13:54:32	3	Program F
ADMIN	13:53:37	3	Program f
ADMIN	13:53:04	3	Backup c
ADMIN	13:53:04	2	Program
ADMIN	13:51:24	2	Program
ADMIN	13:51:16	2	Program
		2	Backup
		1	New pro

Automatycznie śledź zmiany w programach i powiązanej dokumentacji



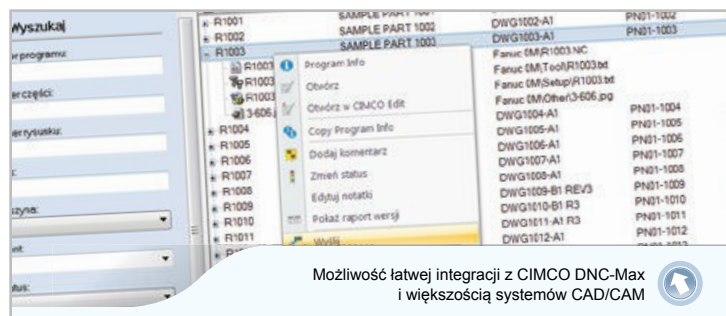
## Zarządzanie użytkownikami

Kontrola nad uprawnieniami dostępu i modyfikacji informacji jest krytycznym czynnikiem każdego systemu zarządzania informacjami. CIMCO NC-Base ułatwia to swym wysoce elastycznym systemem uprawnień użytkowników/grupy, który pozwala administratorom na określenie poszczególnych uprawnień podglądu, modyfikacji, zatwierdzania plików, itp.

## Integracja systemowa

CIMCO NC-Base jest w pełni zintegrowany z CIMCO DNC-Max, naszym flagowym rozwiązaniem dla sieci CNC, pozwalając operatorom na żądanie i odzyskanie programów NC, lub zapisanie "na bieżąco" programów NC bezpośrednio ze sterownika CNC lub klienta CIMCO NC-Base.

CIMCO NC-Base można zintegrować z większością aplikacji CAD/CAM. Programy wygenerowane w dziale programowania mogą teraz zostać automatycznie zaimportowane do bazy danych, przy zastosowaniu funkcji auto importu. Istniejące systemy ERP/PDM mogą pobierać dane bezpośrednio z bazy SQL. Informacje o programie mogą również zostać wyeksportowane do plików tekstowych, arkuszy MS Excel, itp.

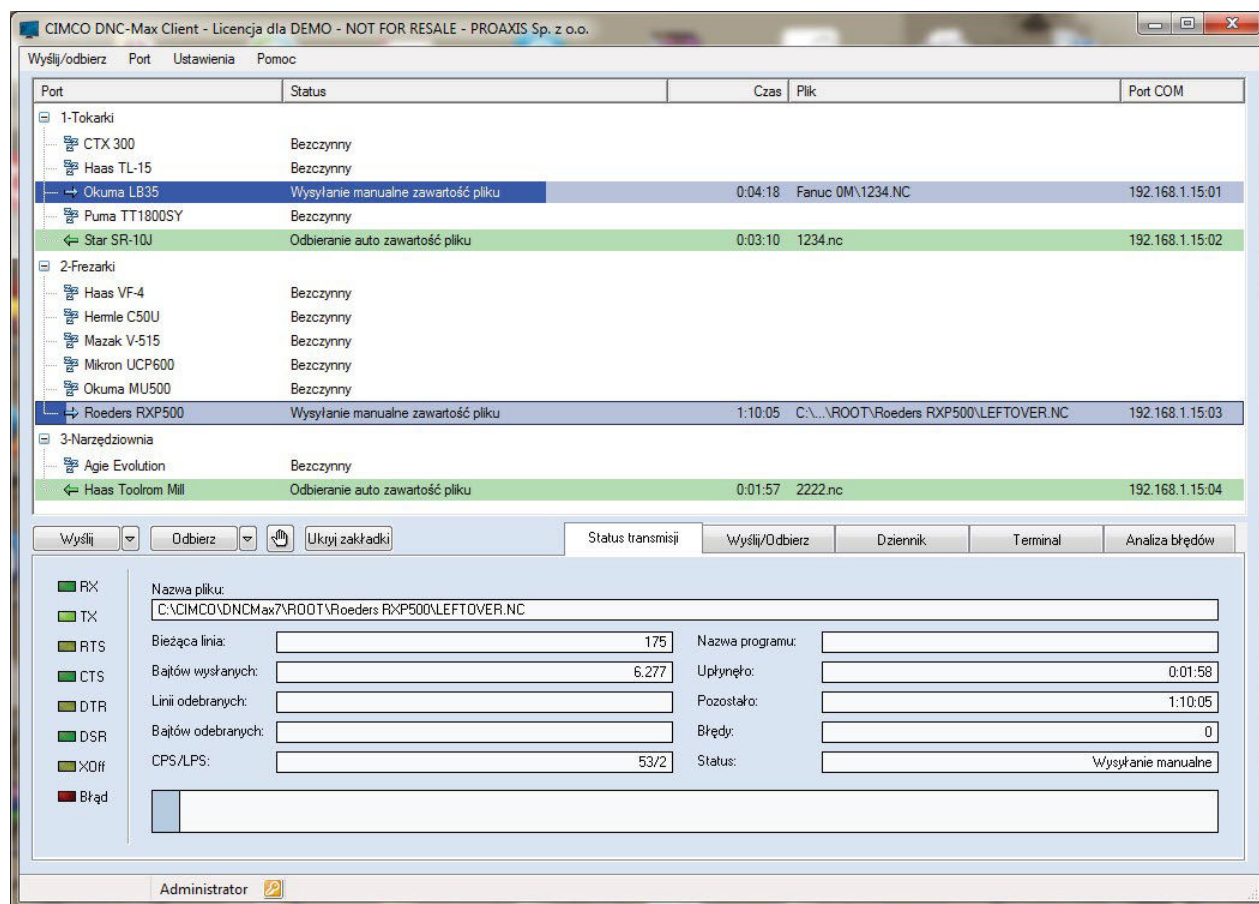


## Automatyczna kopia zapasowa

Program oferuje możliwość automatycznego zapisu kopii zapasowej wszystkich informacji w bazie, w tym programów części, powiązanej dokumentacji itp. na serwer zapasowy CIMCO NC-Base. W przypadku niepowodzenia zapisu kopii, administratorzy systemu są automatycznie powiadamiani mailowo.

# CIMCO DNC-Max

## Profesjonalne rozwiązanie komunikacyjne CNC



## Niezawodna komunikacja CNC

CIMCO DNC-Max to najbardziej niezawodne oprogramowanie do komunikacji CNC na rynku, oferujące kompleksową funkcjonalność, zwiększając wydajność i sprawność każdego aspektu komunikacji w systemie CNC. CIMCO DNC-Max zaskarbił sobie swą reputację wachlarzem funkcji, poczynwszy od wysoce dostosowalnych żądań zdalnych, po autootrzymywanie czy zaawansowaną architekturę klient/serwer.

Program CIMCO DNC-Max został opracowany jako kompletne rozwiązanie DNC dla wszystkich urządzeń CNC. Poza standardowymi systemami Fanuc/Haas, CIMCO DNC-Max wspiera również Heidenhain, Mazak, Fagor, itp.

CIMCO DNC-Max bezpośrednio współpracuje ze sprzętem wyposażonym w złącze RS-232, w tym serwery ethernetowe i bezprzewodowe, tradycyjne urządzenia oparte o karty, oraz istniejące, starsze systemy.

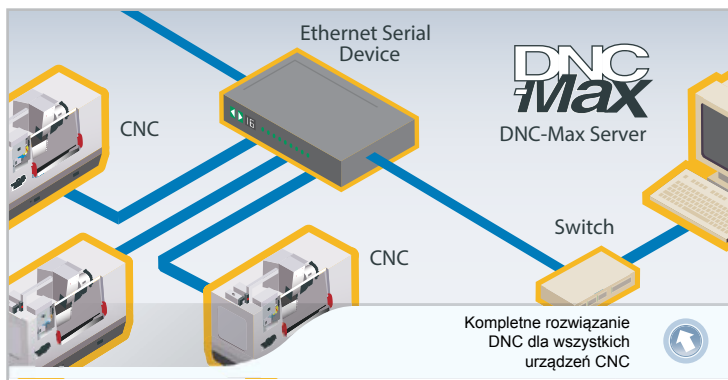
Niezależnie, czy tworzysz system od podstaw, czy modernizujesz istniejący, twoja aplikacja DNC musi zachowywać kompatybilność z posiadanymi danymi. CIMCO DNC-Max pozwala uniknąć aktualizacji wszystkich istniejących programów NC.

Przesył plików, monitorowanie portów i administracja systemem wykonywane są w przejrzystym interfejsie klient/serwer, stanowiącym część inteligentnej, funkcjonalnej koncepcji systemu.



## Właściwe narzędzie do pracy

CIMCO DNC-Max to jedyny wybór dla klientów oczekujących wydajności, elastyczności i niezawodności. CIMCO DNC-Max to sprawdzone rozwiązanie zarówno dla niewielkich warsztatów z kilkoma urządzeniami, jak i rozległych obiektów z setkami maszyn w wielu oddalonych od siebie zakładach.

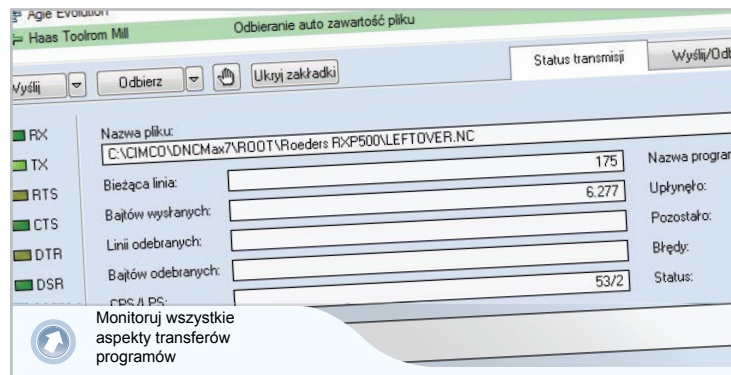
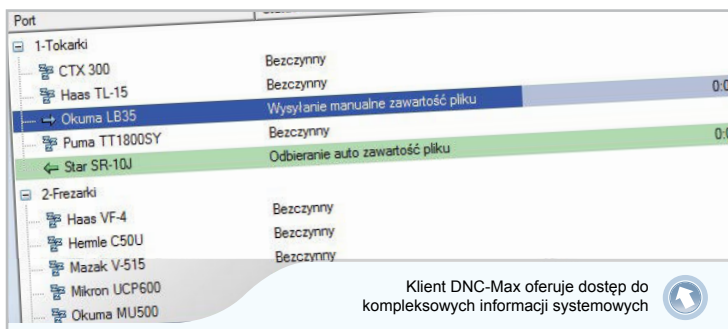


## Serwer CIMCO DNC-Max

Serwer CIMCO DNC-Max, oparty na silniku DNC, odpowiedzialny jest za czynności komunikacyjne. Użytkownik może wybrać pomiędzy stosowaniem Serwera CIMCO DNC-Max jako usługi lub aplikacji. Stanowi on kluczowy element systemu CIMCO DNC-Max.

## Klient CIMCO DNC-Max

Klient CIMCO DNC-Max jest aplikacją wykorzystywaną do lokalnych lub zdalnych transferów plików, monitorowania portów i zarządzania portami. Klient CIMCO DNC-Max umożliwia dostęp do jednego lub więcej serwerów CIMCO DNC-Max w sieci LAN, WAN lub nawet w Internecie.



## Nowe i ulepszone cechy CIMCO DNC-Max

### Globalne

Interfejs użytkownika Windows XP™  
Rozszerzone możliwości administracyjne  
Ulepszona zdalna konfiguracja serwerów  
Wsparcie serwera licencyjnego  
Zdalny klient wsparcia CIMCO

### Serwer CIMCO DNC-Max

Odzyskiwanie/przywracanie systemu  
Przyspieszanie prędkości serwera urządzenia  
Narzędzie eksportu globalnych ustawień portów  
Ulepszona integracja NC-Base™  
Ulepszone wsparcie gromadzenia danych

### Protokoły

Więcej opcji żądań zdalnych  
Wsparcie znaków uniwersalnych w katalogach  
Więcej formatów filtrów katalogów  
Monitorowanie portu serwera urządzenia

### Klient CIMCO DNC-Max

Większe możliwości dostosowywania interfejsu  
Tryb użytkownika interfejsu  
Konfiguracja grup portów  
Konfiguracja i ustawianie urządzenia DAQ  
Ulepszony dostęp zdalny do serwera  
Zaktualizowany klient dla Pocket PC

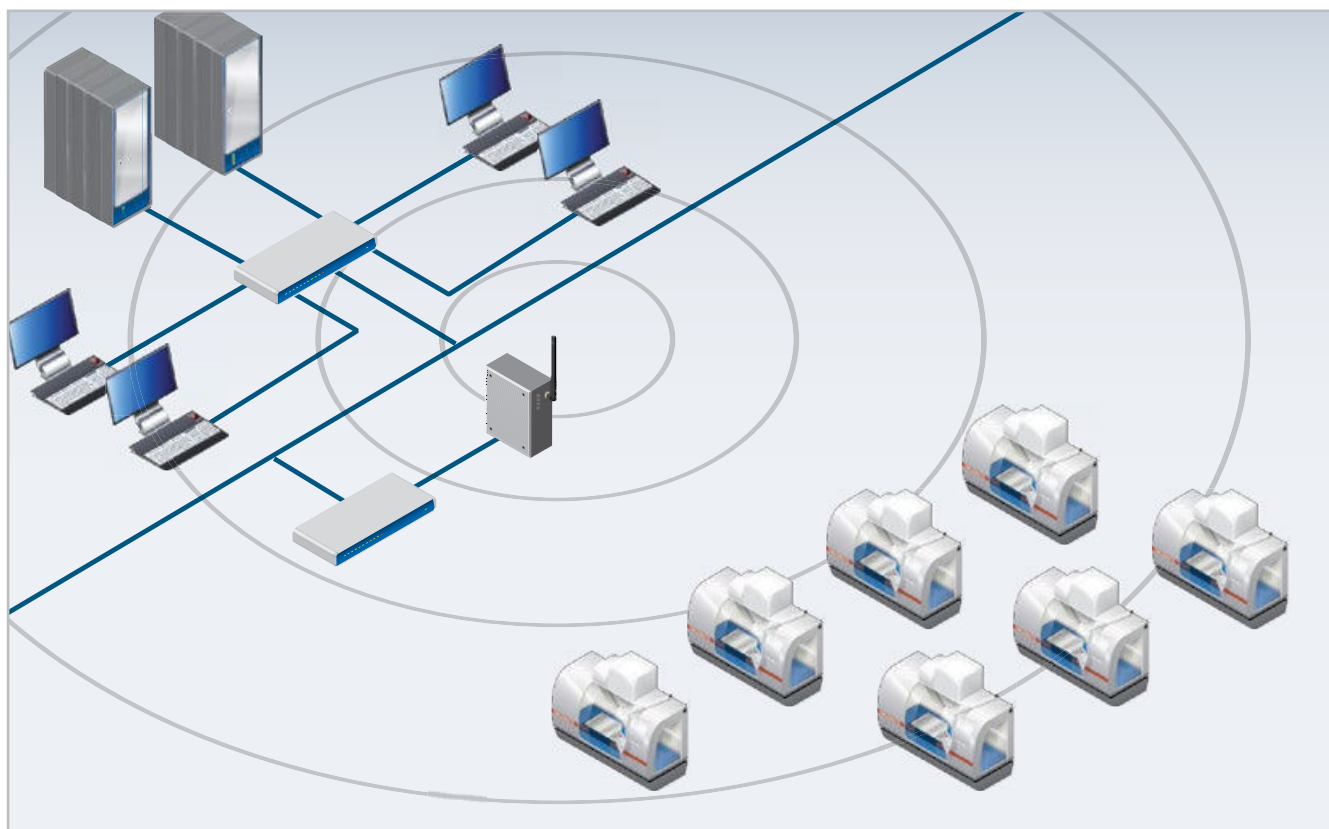
Ponad 100 innych dodatków i ulepszeń.

## Poszerzenie możliwości CIMCO DNC-Max

CIMCO DNC-Max w połączeniu z CIMCO NC-Base stanowi kompletne rozwiązanie dla zarządzania programami NC, a CIMCO MDC-Max dopełnia całość jako narzędzie do zbierania danych i kontroli nad warsztatem.

# CIMCO DNC-Max Wireless

Bezprzewodowy gotowy system DNC



## Wydajność systemu DNC

Dokonanie dobrego wyboru oznacza nie tylko wybór najlepszego dostępnego rozwiązania DNC, lecz również zaufanego producenta z wieloma latami doświadczenia, celem zapewnienia niezawodnego wdrożenia oraz serwisu posprzedażnego.

Od 1991, CIMCO Integration sprzedała ponad 100.000 Systemów DNC za pośrednictwem doświadczonych partnerów i konsultantów DNC na całym świecie.

Celem spełnienia oczekiwań klientów pragnących wymiany swych starych, kablowych i kłopotliwych systemów - często wciąż wykorzystujących switche - lub planujących wdrożenia nowych rozwiązań w zakładach, gdzie maszyny CNC są często przemieszczane, CIMCO A/S oferuje system CIMCO DNC-Max Wireless jako bezprzewodowy, gotowy system DNC, umożliwiający połączenie naszego sprawdzonego oprogramowania CIMCO DNC-Max z Państwa urządzeniami CNC za pośrednictwem sieci bezprzewodowej.

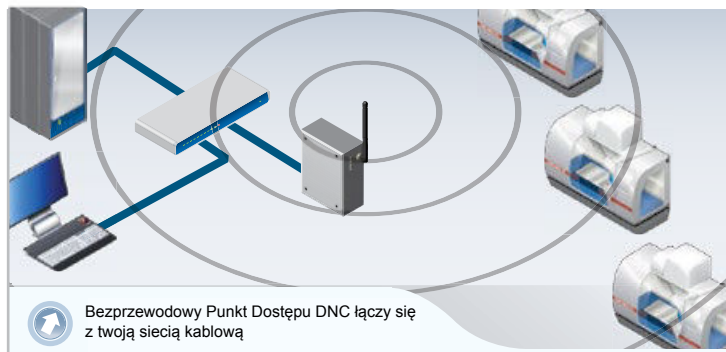
## Sieć DNC-Max oznacza:

1. Brak konieczności kablowego przesyłu danych, z wyjątkiem krótkich dystansów pomiędzy bezprzewodowym Serwerem Urządzenia DNC a fizycznym portem CNC RS-232 - kable wykorzystywane są wyłącznie na tym odcinku.
2. Sterowniki maszyn CNC mogą być często przemieszczane, lecz ich przewody nie muszą być wymieniane, a zazwyczaj nawet rekonfigurowane; identyfikacja (np. numer maszyny) i parametry transmisji pozostają niezmienione dla bieżącego ustawienia oprogramowania DNC (pliki .mch).



## Działanie systemu

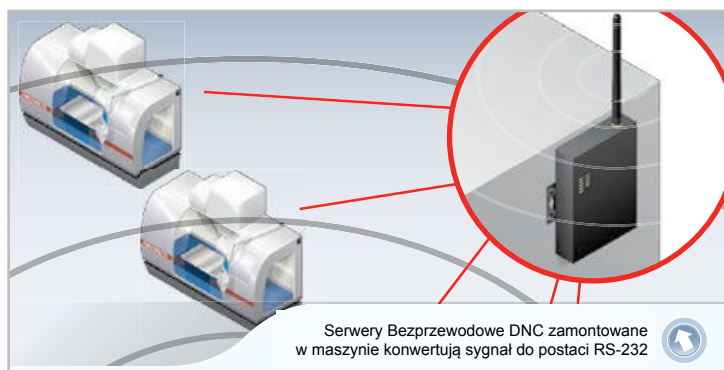
Kabel krosowy pomiędzy Bezprzewodowym Punktem Dostępu DNC a switchem Ethernet łączy sieci kablowe i bezprzewodowe. Na drugim końcu, Bezprzewodowy Serwer DNC zainstalowany w CNC konwertuje otrzymane sygnały radiowe na RS-232. Odległości do 100 m są bezpiecznie mostkowane, a wysoka przepustowość sięgająca 22 Mbps gwarantuje przesył danych o najszybszej szybkości transmisji w bodach dla portów COM - 115.200 Bd.



Uzyskanie niezawodnego bezprzewodowego transferu danych jest możliwe nawet w zakładach, w których występują silne zakłócenia elektromagnetyczne, dzięki zastosowaniu wielokrotnej sumy kontrolnej wykonywanej przez protokół Ethernet TCP. Pakiety danych są retransmitowane do czasu uzyskania zgodności sumy. Celem uniemożliwienia nieautoryzowanego dostępu do danych NC, system wyposażony jest w funkcję WPA, z kodowaniem danych o długościach klucza do 256 bit.

## Bezprzewodowe punkty dostępu DNC

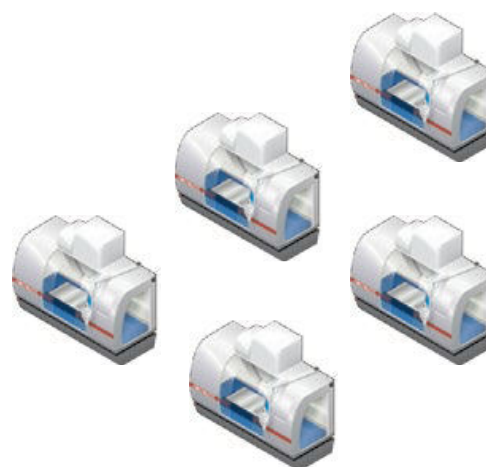
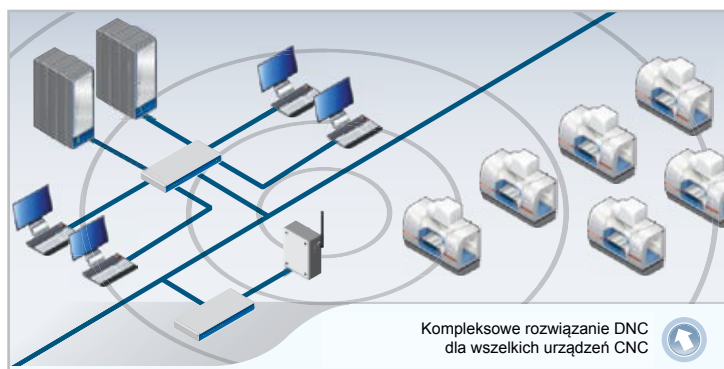
Bezprzewodowe Punkty Dostępu DNC to huby Ethernet konwertujące przesył DNC Ethernet na sygnał bezprzewodowy IEEE 802.11b(+) i odwrotnie; montowane są one w sieci w taki sam sposób, jak wszelkie inne urządzenia kablowe Ethernet (PC, hub, switch, router, itp.). Bezprzewodowe Punkty Dostępu DNC przekazują dane NC poprzez kierunkową lub bezkierunkową antenę z/do sieci kablowej do/z Bezprzewodowego Serwera Urządzenia DNC zainstalowanego na, lub w pobliżu maszyny CNC w zakładzie.



## Bezprzewodowy serwer DNC

Bezprzewodowe Serwery Urządzeń DNC mogą łączyć się z 1, 2 lub 4 maszynami CNC i otrzymywać/wysyłać dane NC od/do najbliższego Bezprzewodowego Punktu Dostępu DNC poprzez podłączaną antenę. Otrzymane sygnały radiowe są konwertowane do formatu RS-232, odbieranego z kolei przez podłączone maszyny CNC.

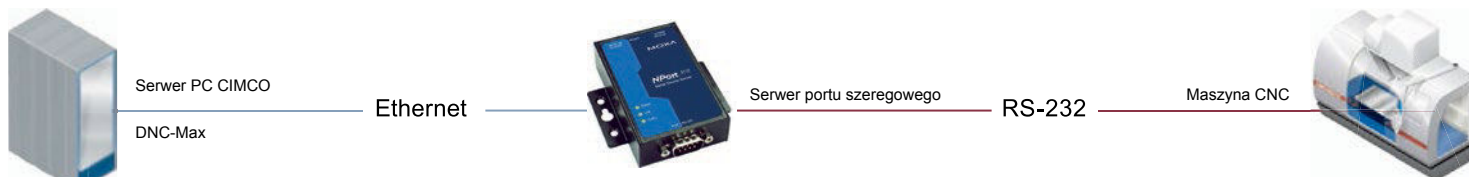
Po stronie sprzętowej, adapter wyjściowy podłączany jest do interfejsu CNC (DB-25/f, DB-9/m, DB-25/m) krótkim, ekranowanym kablem do przesyłu danych, lub opcjonalnie przy pomocy światłowodu zapewniającego idealną separację galwaniczną i niewrażliwość na szumy. Przez to samo połączenie przesyłane są dane NC wysyłane z maszyny CNC do przechowania na serwerze DNC.



# DNC-Max Network Solutions

## Implementacja DNC-Max w twojej konfiguracji

### Serwer portu szeregowego Ethernet



### Rozwiązanie Sieciowe DNCMax z Serwerem Portu Szeregowego Ethernet

### Serwer portu szeregowego Ethernet

Sieć Ethernet oferuje znaczące zwiększenie niezawodności i maksymalnych długości kabli w porównaniu z typowym okablowaniem RS-232. Nie wszystkie urządzenia umożliwiają jednak połączenie Ethernet lub TCP/IP, lecz przy zastosowaniu Serwerów Portów Szeregowych, nawet starsze maszyny CNC mogą stać się częścią sieci.

### Zmniejsz ilość przewodów w warsztacie

Serwer portu szeregowego Ethernet swym działaniem przypomina kartę wieloportową RS-232. Różnica polega jednak na tym, że karta wieloportowa musi być zainstalowana w komputerze PC, a Serwer Portu Szeregowego po prostu łączy się z siecią Ethernet. Pozwala to na wykorzystanie istniejącej infrastruktury Ethernet i znaczne zmniejszenie ilości kabli w warsztacie.

### Praca z pojedynczym serwerem

Umieść serwer portu szeregowego w warsztacie, w pobliżu sterowników maszyny - lub innego wyposażenia ograniczonego długością RS-232 - i podłącz serwer w dowolnym miejscu w sieci. W zakładzie umieścić można kilka hubów serwerowych; wszystkie one mogą być obsługiwane pojedynczym centralnym serwerem CIMCO DNC-Max lub oddzielnymi serwerami.

### CIMCO DNC-Max wspiera:

- Wbudowany sterownik bezpośredni dla Moxa i Quatech
- Automatyczne wykrywanie interfejsu Ethernet 10/100 Mbps
- Opcjonalny interfejs 3-w-1 wspiera RS-232/422/485
- Kompletny protokół Ethernet i TCP/IP
- Automatyczne odzyskiwanie połączenia sieciowego

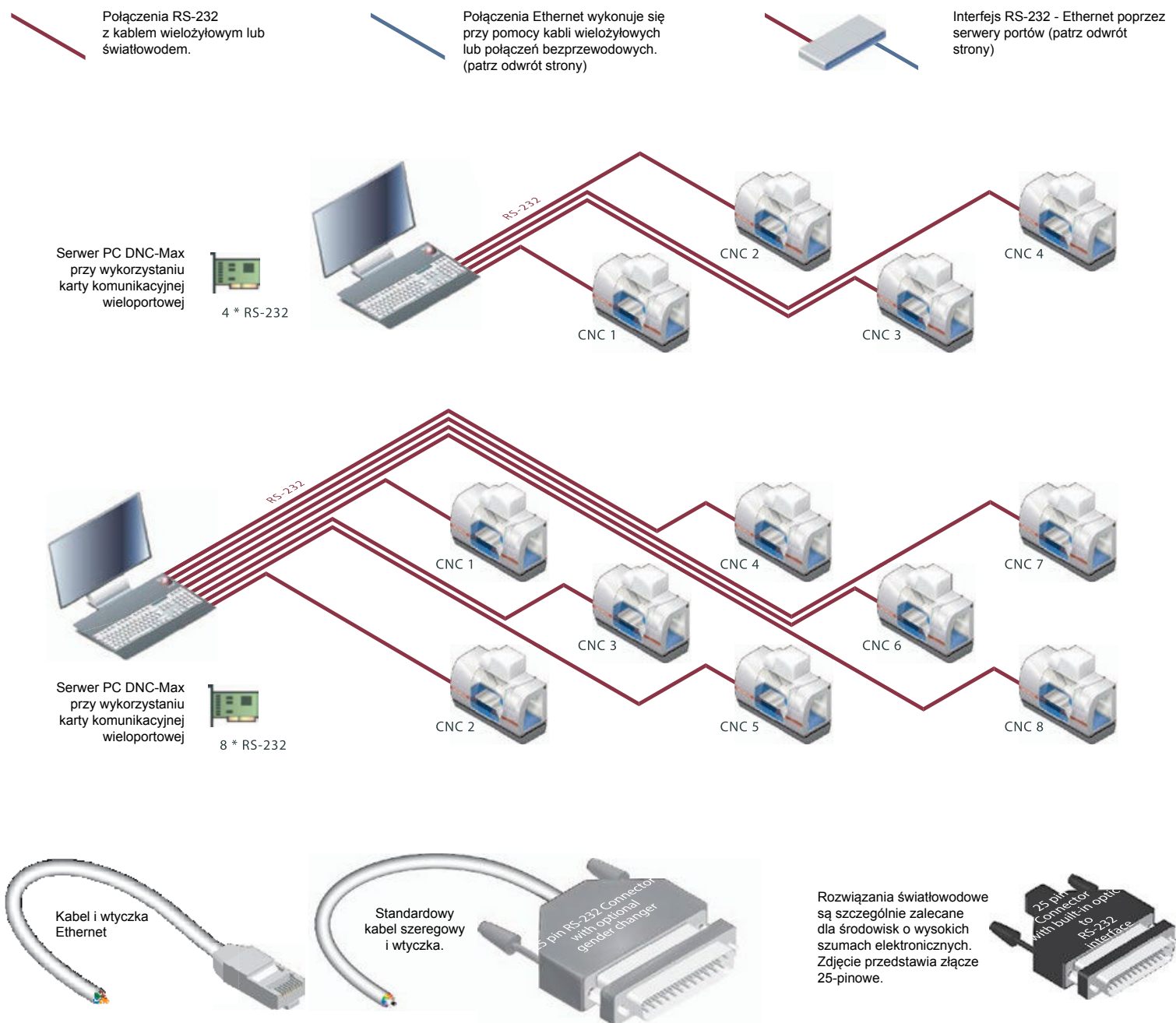


Serwery portu szeregowego z Digi, Moxa, Control, itd.

## Rozwiązania z pojedynczym serwerem

Połączenia transmisyjne z CIMCO DNC-Max można ustanowić na kilka sposobów. W zależności od zakresu i środowiska instalacji oraz pożądanej elastyczności, zastosować można tradycyjne okablowanie RS-232 bezpośrednio pomiędzy PC a urządzeniem CNC, odporne na zakłócenia kable światłowodowe z interfejsem światłowod-RS232,

lub połączenie rozwiązań ethernetowych i bezprzewodowych, przy wykorzystaniu serwerów portów i punktów dostępu.



# CIMCO MDC-Max

## Gromadzenie danych produkcyjnych

### Dokonuj świadomych decyzji

CIMCO MDC-Max to system do zbierania danych maszyny w czasie rzeczywistym, który przesyła raporty i wykresy bieżące dotyczące wydajności warsztatu. CIMCO MDC-Max ułatwia proces podejmowania decyzji, oferując szybki przesył dokładnych danych z narzędzi.

W dzisiejszych złożonych i konkurencyjnych rynkach globalnych, coraz istotniejsze staje się maksymalizowanie wydajności sprzętu produkcyjnego. CIMCO MDC-Max oferuje wiele możliwości zbierania i analizy danych celem ułatwienia tego zadania, przekazując raporty w czasie rzeczywistym, w tym raport ogólnej wydajności urządzenia (OEE).

Wszystko to uzyskać można bez konieczności ustawiania PC obok sterownika; dane można pobrać kablowo, bezprzewodowo lub poprzez sieć Ethernet (sieciowo), i przechowywać centralnie, nawet jeśli monitorowanych jest wiele warsztatów na raz.

CIMCO MDC-Max zintegrowany jest z najnowszą wersją renomowanego oprogramowania do komunikacji CNC na rynku - CIMCO DNC-Max.

### Dokonuj świadomych decyzji

CIMCO MDC-Max jest w pełni zintegrowany z CIMCO DNC-Max i CIMCO NC-Base, oferując zbiorczo kompletny system DNC do zbierania dokumentów oraz danych o maszynie - a wszystko to od tego samego dostawcy.

#### CIMCO MDC-Max

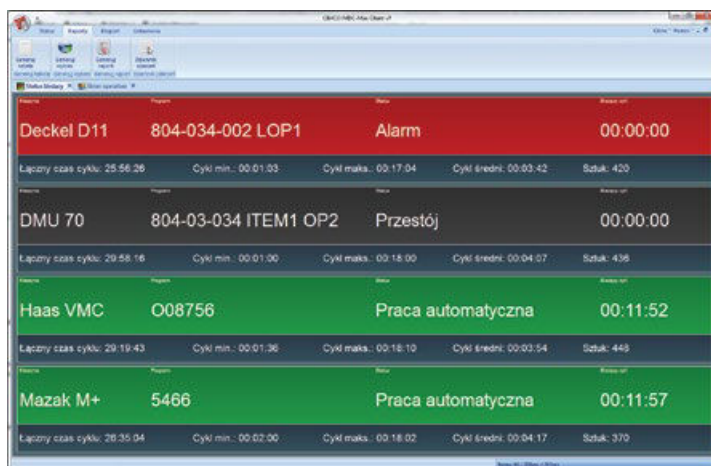
to oprogramowanie odpowiedzialne za zbieranie wszelkich danych ze sterownika maszyny dotyczących cyklu i ilości wytworzonych części.

#### CIMCO DNC-Max

obsługuje wysyłanie i odbieranie programów NC dla posiadanych narzędzi. Programy można pobierać ze sterowników maszyny, unikając konieczności opuszczania stanowiska przez operatora. Istnieje również możliwość automatycznego zapisu zmienianych przez operatora programów w nowej wersji, lub przechowywania ich w obszarze kwarantanny. Pozwala to na śledzenie zmian i przywracanie poprzednich wersji w razie konieczności.

#### CIMCO NC-Base

Dane zebrane przez CIMCO MDC-Max mogą zostać natychmiast przetworzone przez moduł CIMCO NC-Base celem wygenerowania wykresów przedstawiających sytuację produkcyjną. CIMCO NC-Base pozwala również na zapisywanie jakichkolwiek dokumentów związanych z danym zleceniem, w tym rysunków, zdjęć lub ustawień maszyny, list narzędzi, arkuszy czynności czy programów NC. Znacznie ułatwia to wyszukiwanie informacji.



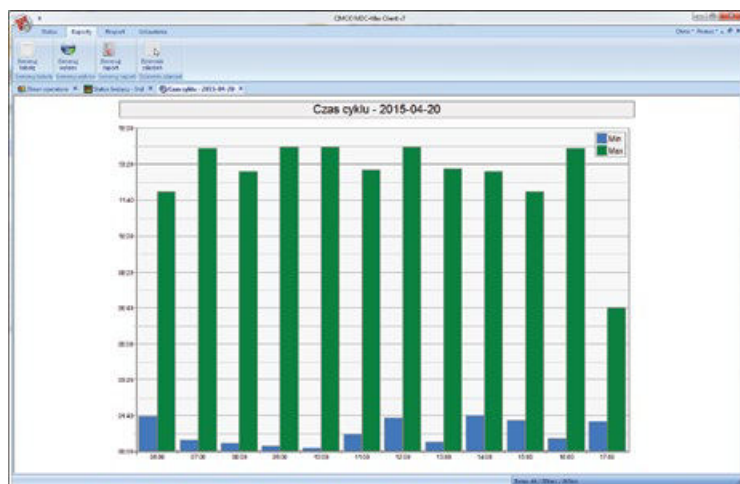
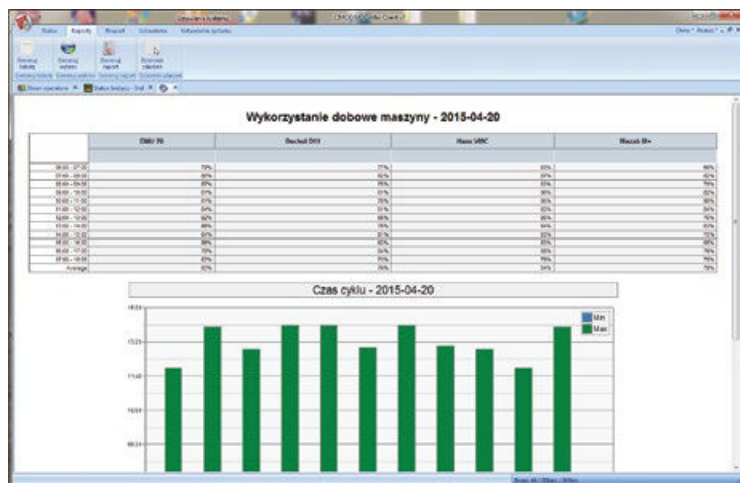
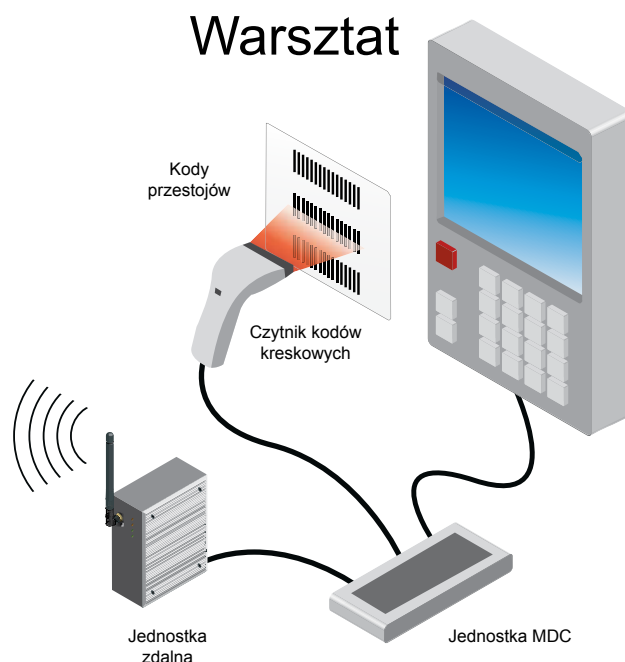
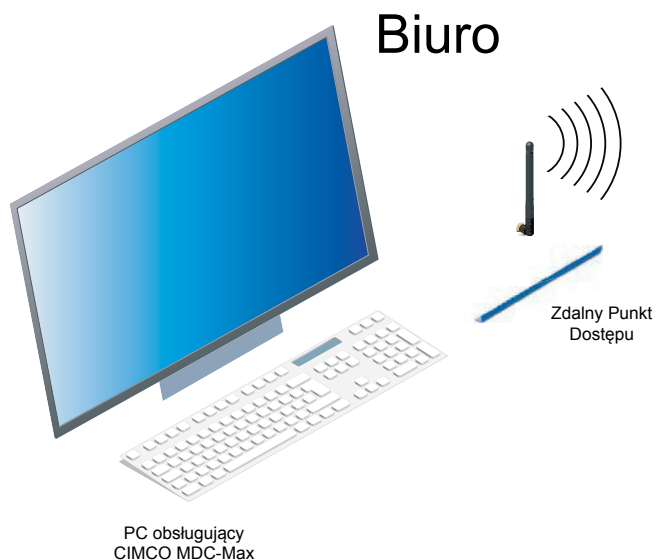
Machine	Part Number	Status	Time
Deckel D11	804-034-002 LOP1	Alarm	00:00:00
Łączny czas cyklu: 25:56:26    Cykl min.: 00:01:03    Cykl maks.: 00:17:04    Cykl średni: 00:03:42    Szlak: 420			
DMU 70	804-03-034 ITEM1 OP2	Przestój	00:00:00
Łączny czas cyklu: 29:56:16    Cykl min.: 00:01:00    Cykl maks.: 00:18:00    Cykl średni: 00:04:07    Szlak: 436			
Haas VMC	O08756	Praca automatyczna	00:11:52
Łączny czas cyklu: 29:19:43    Cykl min.: 00:01:36    Cykl maks.: 00:18:10    Cykl średni: 00:03:54    Szlak: 443			
Mazak M+	5466	Praca automatyczna	00:11:57
Łączny czas cyklu: 26:35:04    Cykl min.: 00:02:00    Cykl maks.: 00:18:02    Cykl średni: 00:04:17    Szlak: 370			

Podgląd maszyny w czasie rzeczywistym

### Raporty i wykresy

Wbudowana funkcja raportów umożliwia łatwe wyświetlanie danych na dowolnym poziomie, dając możliwość śledzenia wykonania harmonogramów produkcyjnych.

- Czas cyklu naczęść (min, maks i średnia)
- Ilość części na zmianę/operatora
- Ilość odpadów
- Przestój maszyny
- Planowana konserwacja
- Nieplanowana konserwacja
- Czas ustawiania na część
- Wydajność operatora
- Ogólna wydajność urządzenia (OEE)
- Podgląd maszyny w czasie rzeczywistym (umożliwia szybki podgląd obecnie pracujących maszyn)



## Jak działa CIMCO MDC-Max

W typowej instalacji, do sterownika maszyny instalujemy jedną z naszych jednostek MDC. Jednostka podłączona jest do przekaźników startu cyklu i licznika części. Po każdorazowym wykryciu sygnału cyklu obrabiania lub licznika części przez jednostkę MDC, kod jest przesyłany do oprogramowania CIMCO MDC-Max. W związku z różnorodnością rodzajów sterowników maszyn, monitorowane sygnały mogą różnić się w zależności od wymagań klienta.

Kody są zapisywane w systemie komputerowym w czasie rzeczywistym, i mogą zostać natychmiast wyświetlone w formacie graficznym.

Jeśli maszyna z jakiegoś powodu wstrzymała produkcję, operator może zeskanować kod kreskowy, przekazując tym samym do CIMCO MDC-Max informację o przyczynach zatrzymania. Kody te można dostosować do wymagań firmy, choć dostępne są domyślne kody dla następujących, typowych przyczyn:

- Oczekiwanie na ustawienie
- Oczekiwanie na konserwację
- Oczekiwanie na oprzyrządowanie
- Oczekiwanie na materiał
- Oczekiwanie na...

Po zapisaniu tych informacji przez CIMCO MDC-Max, możliwe jest wygenerowanie raportów wskazujących na łączny czas wszelkich przestojów, wraz z ich przyczynami.

Więcej informacji znajdą Państwo na stronie  
[www.cimco.com](http://www.cimco.com)

CIMCO Integration została założona w roku 1991. Naszym celem od samego początku było dostarczanie oprogramowania oraz rozwiązań integracyjnych w obszarze produkcji. Dziś opracowujemy i dystrybuujemy szeroki zakres produktów, w tym Edytory NC, Serwery DNC, oprogramowanie do

szybkiej symulacji programu NC oraz aplikacje do baz danych dla zarządzania programami NC. CIMCO Integration za pośrednictwem doświadczonych partnerów i konsultantów CAD/CAM/CNC sprzedała ponad 100.000 licencji na oprogramowania na całym świecie.



**CIMCO**  
Integration

Dystrybutor

**PROAXIS Sp. z o.o.**

ul. Kościuszki 43, 05-270 Marki  
tel. **697 75 13 75; 608 59 25 53**  
e-mail: [proaxis@proaxis.pl](mailto:proaxis@proaxis.pl)  
web: [www.proaxis.pl](http://www.proaxis.pl)



**Europe**

CIMCO A/S  
Copenhagen  
Denmark

Tel: +45 45 85 60 50  
Fax: +45 45 85 60 53

E-mail: [info@cimco.com](mailto:info@cimco.com)  
Web: [www.cimco.com](http://www.cimco.com)

**CIMCO Americas**

CIMCO Americas, LLC  
651 S Sutton Road, Suite 276  
Streamwood, IL 60107

Tel: +1 704 644 3587  
Fax: +1 704 943 0514

E-mail: [infous@cimco.com](mailto:infous@cimco.com)  
Web: [www.cimco.com](http://www.cimco.com)

