



Oprogramowanie testowe CSMIO/IP v3.000 dla programu Mach4.

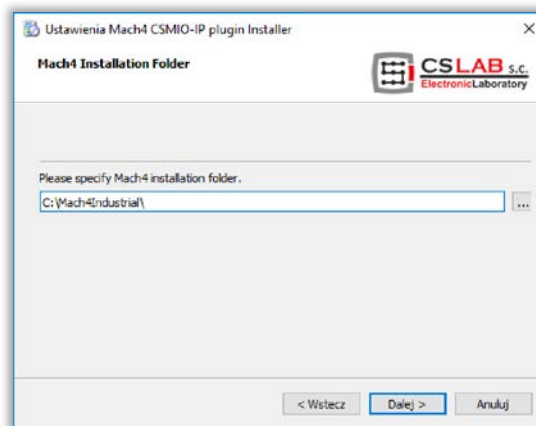
Wymagania i uwagi ogólne

- Z uwagi na to, że oprogramowanie CSMIOv3 jest fazie testów, powinno być używane jedynie przez osoby, które są dobrze zaznajomione z tematyką konfiguracji, obsługi i instalacji maszyn CNC, na ich własną odpowiedzialność.
- Aktualizacja do wersji v3 jest odwracalna, tzn. można powrócić do starszej wersji np. 2.910 poprzez standardową instalację i aktualizację oprogramowania sterownika CSMIO/IP zgodnie z instrukcją obsługi.
- Ewentualne błędy raportować na adres csmiov3beta@cs-lab.eu. Raport powinien zawierać informacje o wersji oprogramowania oraz opis jak odtworzyć błąd i gdzie on występuje. W przypadku takiej potrzeby pracownicy CS-Lab skontaktują się w celu uzyskania dokładniejszych informacji.
- Oprogramowanie CSMIOv3 jest budowane i testowane na komputerach PC pracujących pod kontrolą Microsoft® Windows 10 oraz Windows 7. Nie gwarantujemy poprawnej pracy na starszych wersjach systemów operacyjnych.
- Wymagany jest zainstalowany program Mach4 w wersji Hobby lub Industrial.
- Wersja demonstracyjna programu Mach4 pozwala na kilka minut pracy. Licencję Mach4 można nabyć bezpośrednio w CS-Lab, kontaktując się na adres office@cs-lab.eu.
- Oprogramowanie CSMIOv3 posiada zabezpieczenie przed brakiem konfiguracji sygnału E-STOP. Sterownik nie da się przełączyć w tryb gotowości, jeśli nie skonfigurowano tego sygnału (patrz dalsza część niniejszego opisu).
- Oprogramowanie CSMIOv3 zgodne jest tylko z wersjami sterowników CSMIO/IP FP4. Posiadany model sterownika można sprawdzić na naklejce na panelu frontowym.
- Oprogramowanie tymczasowo dostępne jest tylko dla sterowników IP/S. W niedługim czasie pojawią się wersje testowe obsługujące modele IP/M oraz IP/A.

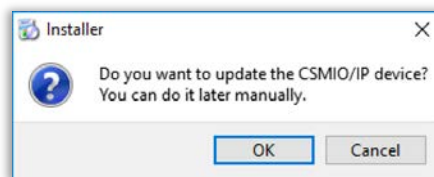
Instalacja oprogramowania testowego CSMIO/IP-S v3 oraz wtyczki dla programu Mach4.

Instalacja

1. Upewni się, że masz połączenie z internetem, instalator wymaga go, by pobrać najnowszą wersję oprogramowania z serwera CS-Lab.
2. Program Mach4 Hobby lub Industrial powinien być zainstalowany najpierw. Jeśli nie był zainstalowany wcześniej, należy to zrobić teraz.
3. Pobierz i uruchom instalator csmioSetup.exe.
4. Postępuj zgodnie z instrukcjami instalatora. Jeśli posiadasz zainstalowane różne wersje programu Mach4, wybierz ścieżkę instalacyjną.



5. Podczas instalacji można dokonać aktualizacji oprogramowania w sterowniku CSMIO/IP. Można również zrobić to później, wybierając z menu „Start” CSMIO-IPv3_Mach4/CSMIOF4Uploader.

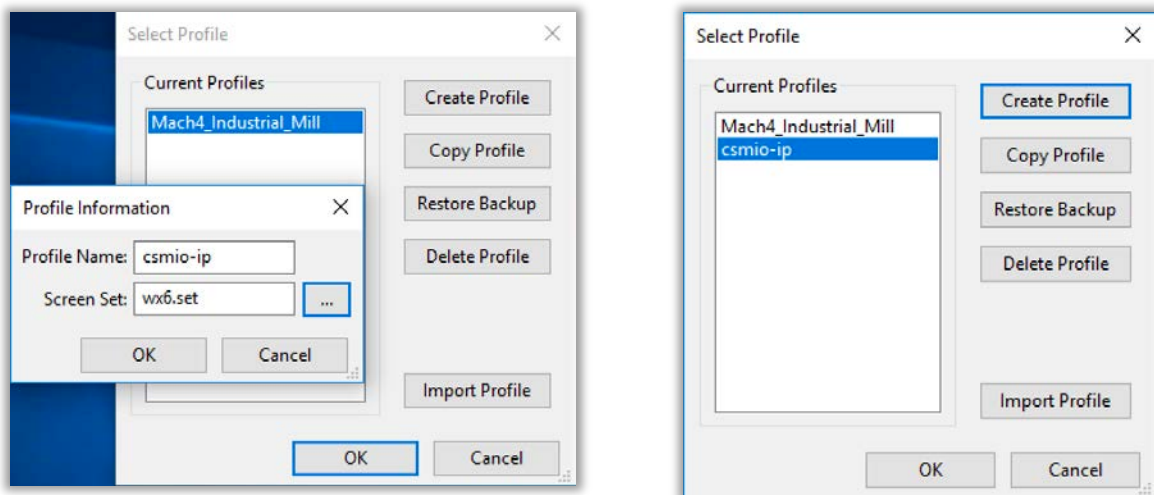


6. Po zakończeniu pracy instalatora, można zamknąć okno i uruchomić program Mach4.

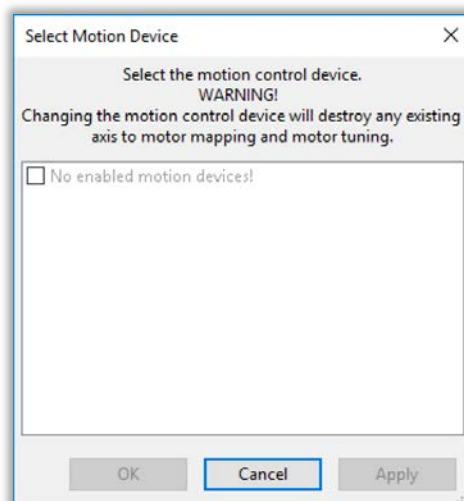
Konfiguracja programu Mach4

Pierwsze uruchomienie

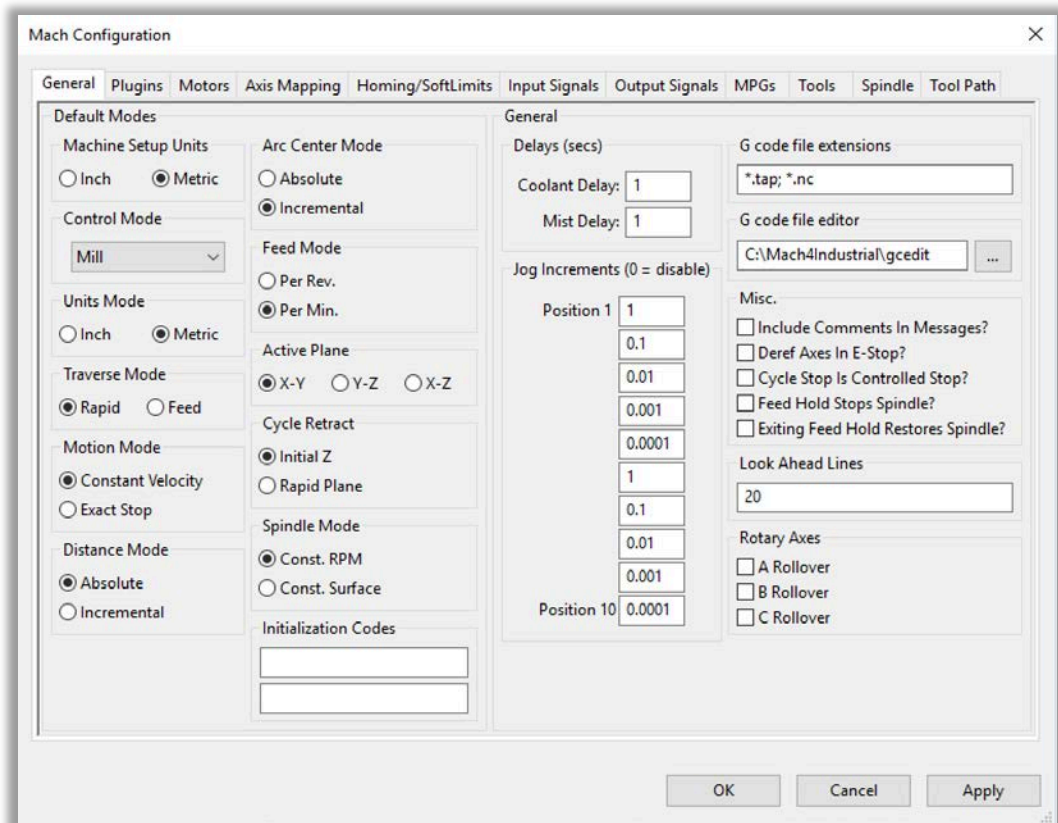
1. Należy uruchomić program Mach4 Loader, np. „Mach4 Industrial Loader” i utworzyć nowy profil konfiguracji. Nie powinno się wykorzystywać profilu, który był używany ze starszą wersją oprogramowania CSMIO/IP.



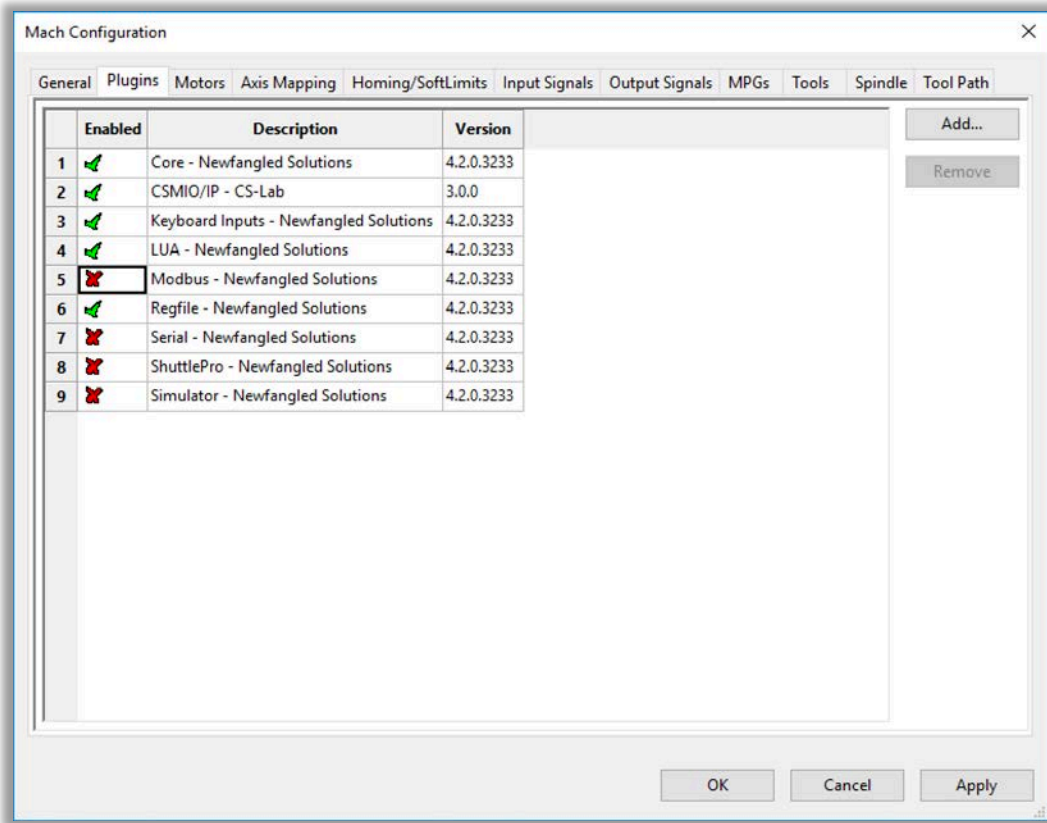
2. Przy pierwszym uruchomieniu pojawi się okno wyboru sterownika ruchu. Z uwagi na to, że wtyczka CSMIO/IP nie jest jeszcze załączona, lista jest pusta. Należy zignorować okno klikając „Cancel”.



- Otworzyć okno konfiguracyjne poprzez menu „Configure/Mach”. Jeśli używamy systemu metrycznego (mm), to warto od razu dokonać odpowiedniego wyboru na pierwszej zakładce („General”), grupa „Machine Setup Units” oraz „Units Mode”. Przy zmianie jednostki miary pojawi się okno z informacją o wymaganym restarcie programu, ale na razie można je zignorować.



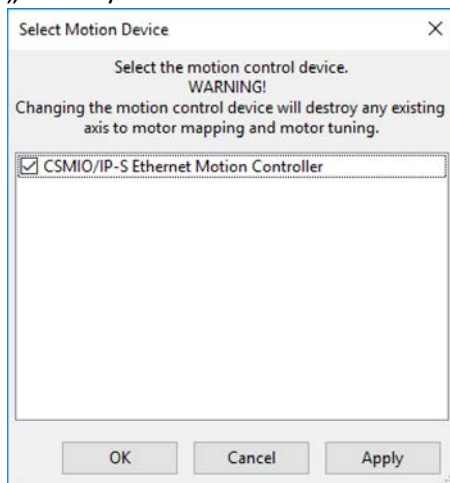
- Przejsć na drugą zakładkę („Plugins”) i włączyć odpowiednie wtyczki.



- Zamknąć okno konfiguracji i zrestartować program Mach4.

Podstawowa konfiguracja

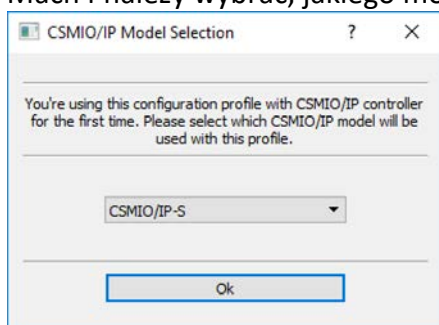
- Przy ponownym uruchomieniu programu Mach4 pojawi się okno wyboru sterownika ruchu. Tym razem na liście powinien być widoczny „CSMIO/IP-S Ethernet Motion Controller”, który należy zaznaczyć



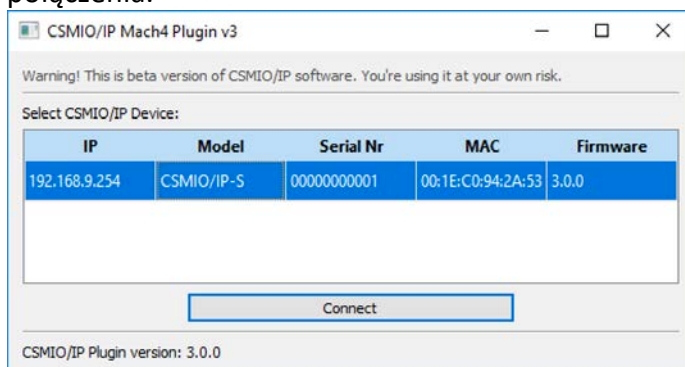


CSLAB s.c.
ElectronicLaboratory

2. W wersji oprogramowania v3 nie ma już osobnych wtyczek dla każdego modelu sterownika CSMIO/IP, dlatego podczas pierwszej konfiguracji profilu w programie Mach4 należy wybrać, jakiego modelu sterownika CSMIO/IP będziemy używać.



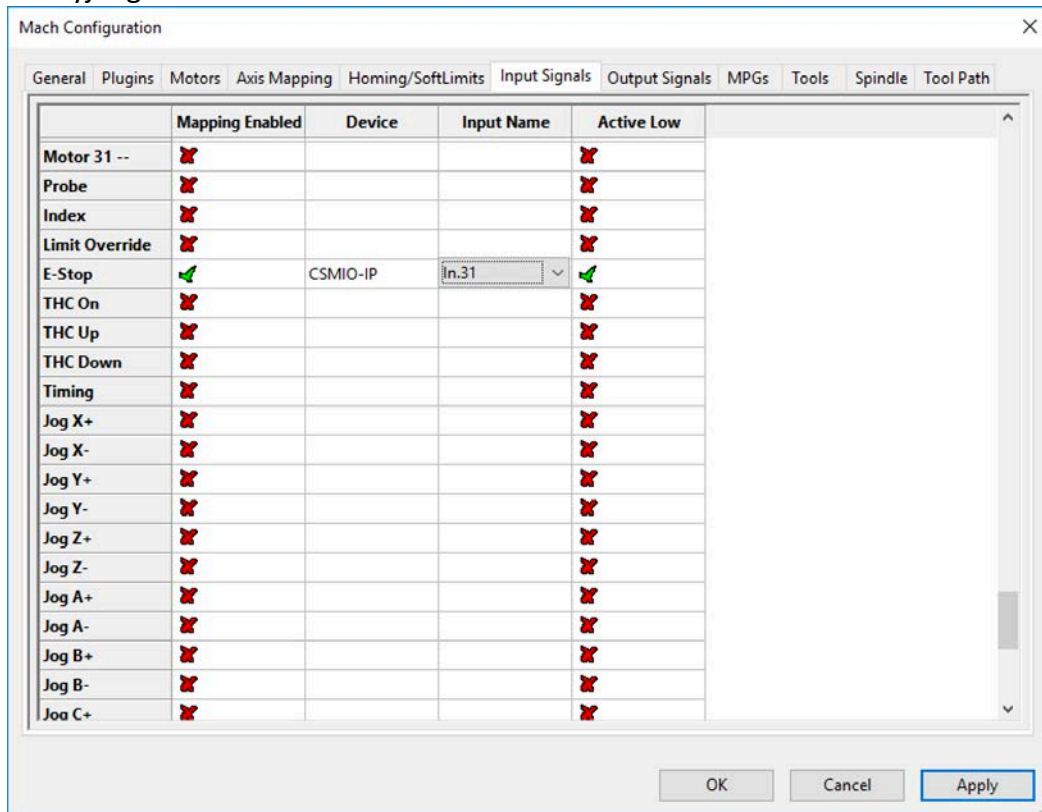
3. Następnie pojawi się okno sterownika CSMIO/IP, z którym program nawiąże połączenie. Jeśli lista jest pusta, sprawdź czy sterownik CSMIO/IP został zaktualizowany do wersji v3 oprogramowania oraz czy ma podłączone zasilanie i podłączony kabel sieci Ethernet. Zrestartuj program Mach4 by ponowić próbę połączenia.



4. Program Mach4 jest skonfigurowany i połączony z kontrolerem ruchu CSMIO/IP. Można skonfigurować teraz podstawowe parametry maszyny.

5. Konfiguracja sygnału stopu awaryjnego „E-STOP”.

Sterownik CSMIO/IP nie pozwoli na przejście w tryb gotowości, jeżeli nie został skonfigurowany sygnał „E-STOP”. Należy wybrać z menu „Configure/Mach” oraz zakładkę „Input Signals”. Na liście sygnałów odszukać „E-STOP” i przypisać mu odpowiednie wejście w sterowniku, gdzie został podłączony przycisk stopu awaryjnego.



6. Minimum konfiguracji maszyny wymaga też ustawienia wyjść sterujących ruchem osi. Sterownik CSMIO/IP-S posiada 6 kanałów STEP/DIR, które w programie Mach4 przypisane są do „Motorów” 0 – 5. Należy przypisać odpowiednie wyjścia do osi, zgodnie z konfiguracją posiadanej maszyny. Poniżej przykładowa konfiguracja Maszyny 3 osiowej, posiadającej dwa silniki na osi Y.

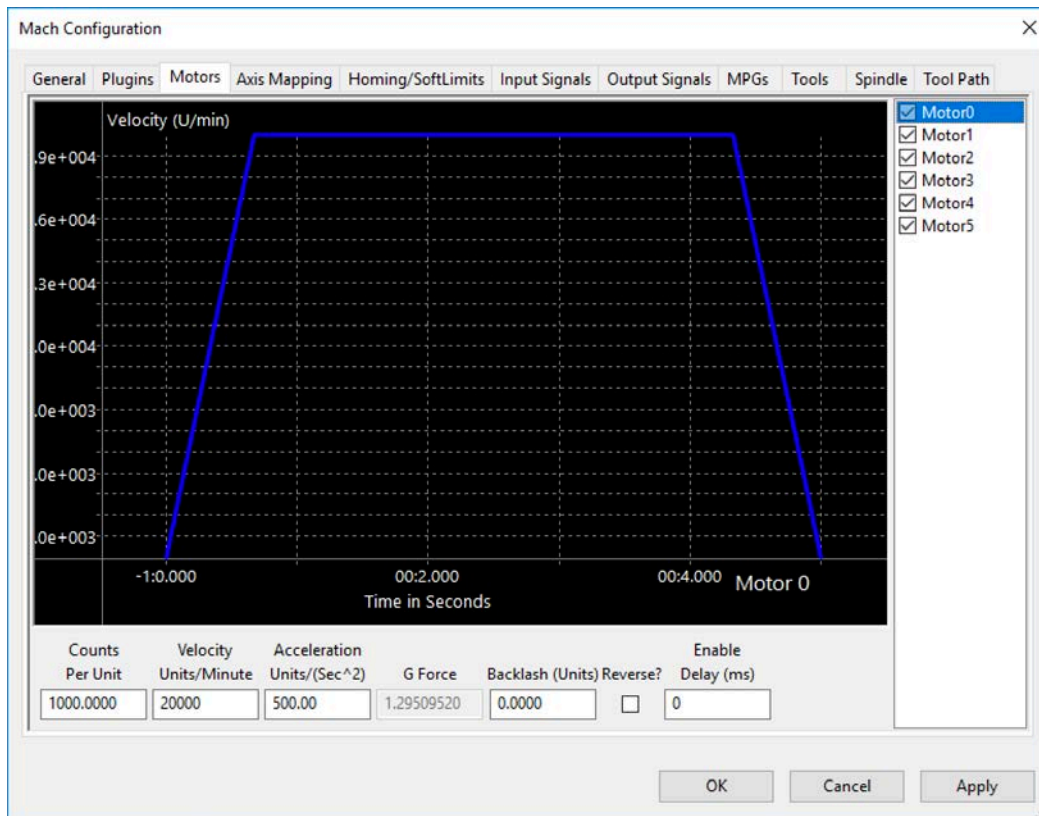
Mach Configuration ×

General Plugins Motors **Axis Mapping** Homing/SoftLimits Input Signals Output Signals MPG's Tools Spindle Tool Path

	Enabled	Master	Slave 1	Slave 2	Slave 3	Slave 4	Slave 5
X (0)		Motor0					
Y (1)		Motor1	Motor4				
Z (2)		Motor2					
A (3)							
B (4)							
C (5)							
OB1 (6)							
OB2 (7)							
OB3 (8)							
OB4 (9)							
OB5 (10)							
OB6 (11)							

OK Cancel Apply

7. Skonfigurować parametry dynamiki i skalowania ruchu dla używanych silników (zakładka „Motors”). Parametry powinny być oczywiście zgodne z posiadaną maszyną i napędami. Poniżej przykład:



- „Counts Per Unit” to ilość kroków silnika na jednostkę miary (mm lub cal w zależności od konfiguracji w zakładce „General”).
 - „Velocity” to maksymalna prędkość osi w jednostkach na minutę.
 - „Acceleration” to maksymalne przyspieszenie osi w jednostkach na s².
 - „Backlash” luz zwrotny, parametr dla funkcji kompensacji luzu. Wartość kompensacji powinna być jak najmniejsza. Jeśli maszyna posiada duże luzy zwrotne, należy przeprowadzić przegląd mechaniczny i zlikwidować powstałe luzy.
 - „Reverse” – Zmiana kierunku obrotów silnika.
 - „Enable Delay” – opóźnienie załączenia.
8. Skonfigurować obszar roboczy i pozostałe sygnały we/wy oraz wrzeczono stosownie do posiadanej maszyny i instalacji.

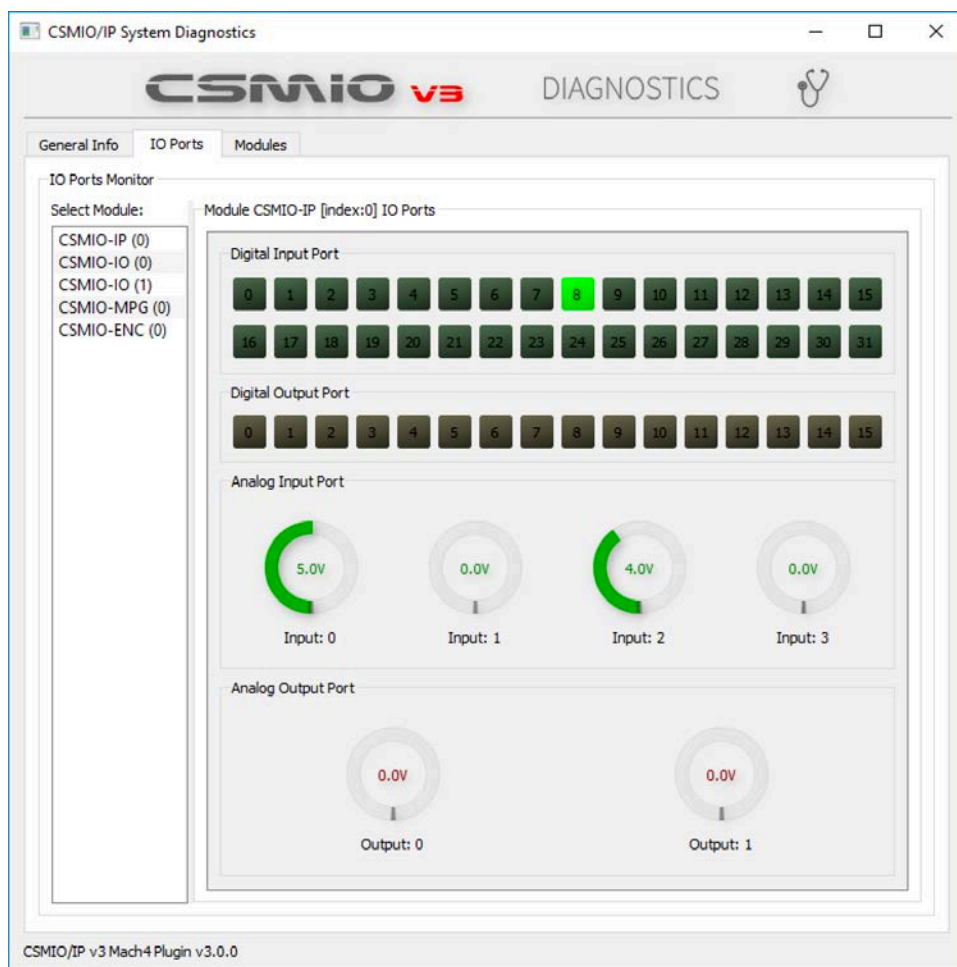
Konfiguracja wtyczki CSMIO/IP

Konfiguracji funkcji oraz we/wy specjalnych dla CSMIO/IP dokonuje się w oknie konfiguracji wtyczki (menu „Configure/Plugins/CSMIO/IP”). Opis będzie dostępny wraz z pojawieniem się pełnej wersji oprogramowania.



Diagnostyka

Wtyczka CSMIO/IP posiada również okno diagnostyczne, które umożliwia podgląd najważniejszych parametrów i stanów wejść oraz wyjść. Okno to można otworzyć poprzez menu „Diagnostic/CSMIO/IP – CS-Lab”.



Automatyczne Aktualizacje

W miarę wprowadzania poprawek ewentualnych błędów będą pojawiały się kolejne wersje beta oprogramowania CSMIOv3.

Instalator CSMIOv3 jest wyposażony w funkcję wyszukiwania aktualizacji. W celu sprawdzenia czy są dostępne aktualizacje należy uruchomić program „CSMIOMaintenance” i wybrać opcję „Uaktualnij Komponenty”.

Skrót do programu CSMIOMaintenance jest tworzony automatycznie na Pulpicie podczas instalacji oprogramowania CSMIO/IP v3.