

Instrukcja użytkownika

Płyty głównej sterowania CNC

SSK-MB02

Akcesoria CNC

16-300 Augustów

Ul. Klubowa4

tel: 0 602 726 995

tel/fax: (087) 644 36 76

e-mail: biuro@cnc.info.pl

www.akcesoria.cnc.info.pl

www.cnc.info.pl - forum maszyn CNC

GG: 1408368

WWW

AKCESORIA .



.info.pl

1. Zastosowanie

Płyta główna SSK-MB02 ułatwia podłączenie 4 sterowników silników krokowych (serw) do komputera PC wyposażonego w port LPT. Rozdziela ona sygnały z wtyku LPT na złącza śrubowe ARK ułatwiając w ten sposób podłączenie sterowników.

Zalety płyty głównej SSK-MB02:

- sterowanie 4 osiami (4 silnikami , serwami)**
- wbudowany zasilacz 5VDC do sterowników**
- 2 niezależne wyjścia przekaźnikowe (przekaźniki 230V/3A)**
- diody sygnalizujące stan przekaźników oraz zasilanie**
- możliwość podłączenie do 4 krańcówek bazujących maszynę (tzw. krańcówki HOME)**
- wejście dla przycisku awaryjnego zatrzymania E-STOP**
- wejście dla krańcówek pełniących podobną rolę jak E-STOP**
- wejścia portu LPT są optoizolowane - zapobiega to ich uszkodzeniu**
- przy sterowaniu z programu MACH 2 możliwe są dodatkowe funkcje:**
- wyświetlanie prędkości wrzeciona(dla wrzecion z wyjściem impulsowym czytnika prędkości)**
- możliwość digitalizowania przedmiotów (opcja digitize)**
- przy zastosowaniu dodatkowego modułu "spindle" możliwa jest kontrola liczby obrotów wrzeciona poprzez sterowanie napięciem na wejściu falownika**
- przy zastosowaniu dodatkowego modułu "kanthall" możliwa jest kontrola temperatury drutu oporowego w ploterach termicznych**

2.Dane techniczne

Napięcie zasilania : 12VDC

Maksymalny pobór prądu (przy włączonych przekaźnikach i podłączonych 4 sterownikach, pobierających max 100mA) : 500mA

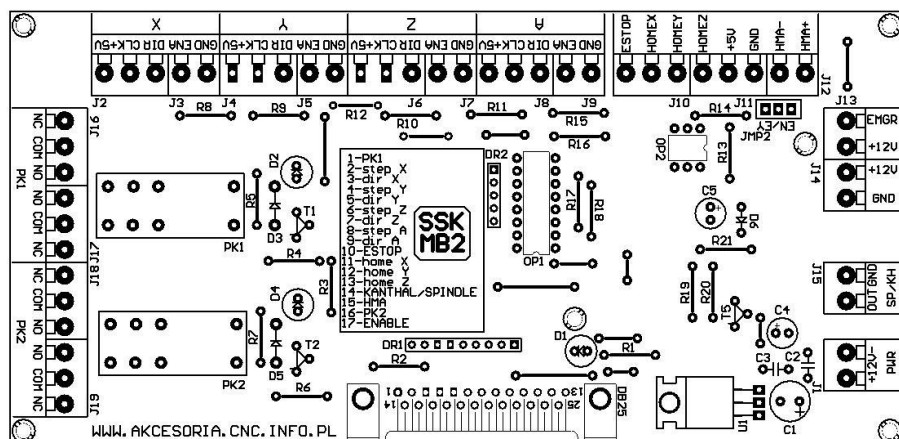
Maksymalna obciążalność wyjść przekaźników: 4A na jedną parę styków

Wymiary:

Długość - 178mm

Szerokość - 86 mm

Waga: ok. 0,15 kg



3.Opis wyprowadzeń

Na Płyce głównej SSK-MB02 umieszczone są gniazda śrubowe ARK ułatwiające podłączenie wszystkich niezbędnych przewodów.

Do zasilania płyty należy używać stabilizowanego zasilacza o napięciu 12V i wydajności prądowej nie mniejszej niż 500mA, napięcie to doprowadzamy do złącza **PWR** (Power).

Złącza **X**, **Y**, **Z** i **A** służą do podłączenia 4 sterowników. W każdym ze złączy wyprowadzone są sygnały taktu (**CLK**), kierunku (**DIR**), zezwolenia (**ENA**), masy zasilania (wspólnej dla każdego z sygnałów) i napięcia +5V (wymaganego do zasilania niektórych sterowników).

Złącza **ESTOP**, **HOMEX**, **HOMEY**, **HOMEZ**, **HMA-**, **HMA+**

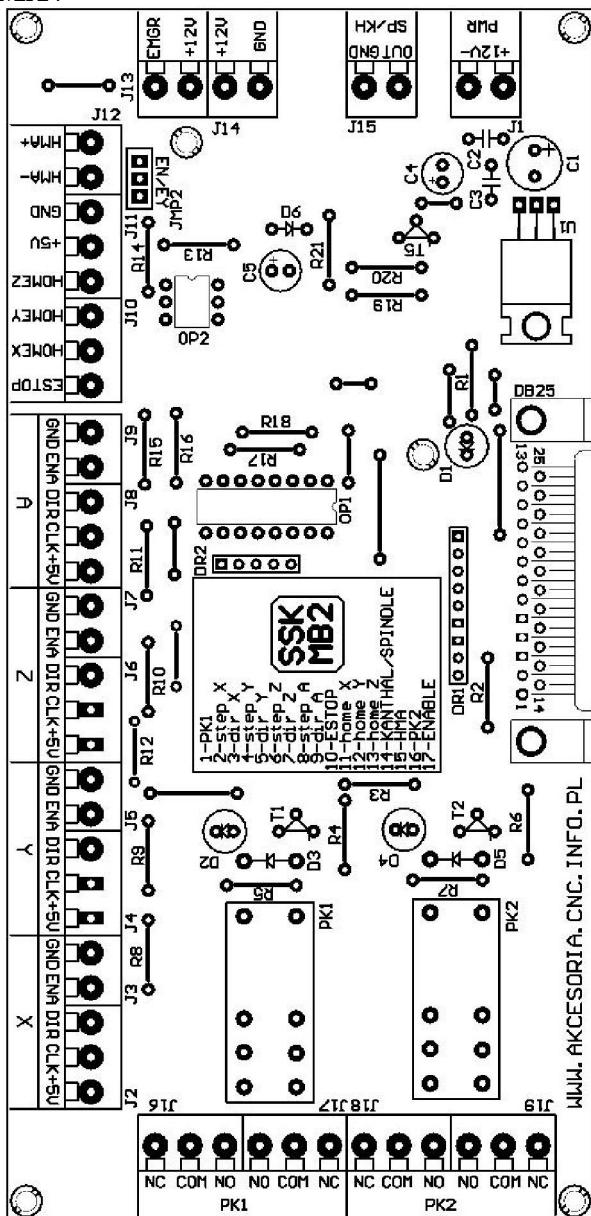
służą do podłączenia krańcówek bazowych, dodatkowo złącze **HMA-**, **HMA+** może być wykorzystane w roli sygnału indeksu w programie Mach2 (na potrzeby kontroli prędkości wrzeciona i digitalizacji).

Złącze **EMGR** służy do podłączenia krańcówek awaryjnego zatrzymania (do jego włączenia służy zworka **JMP2**).

Złącze **SP/KH** (Spindle/Kanthall) służy do podłączenia modułów do kontroli wrzeciona (Spindle) lub do kontroli drutu oporowego (Kanthall).

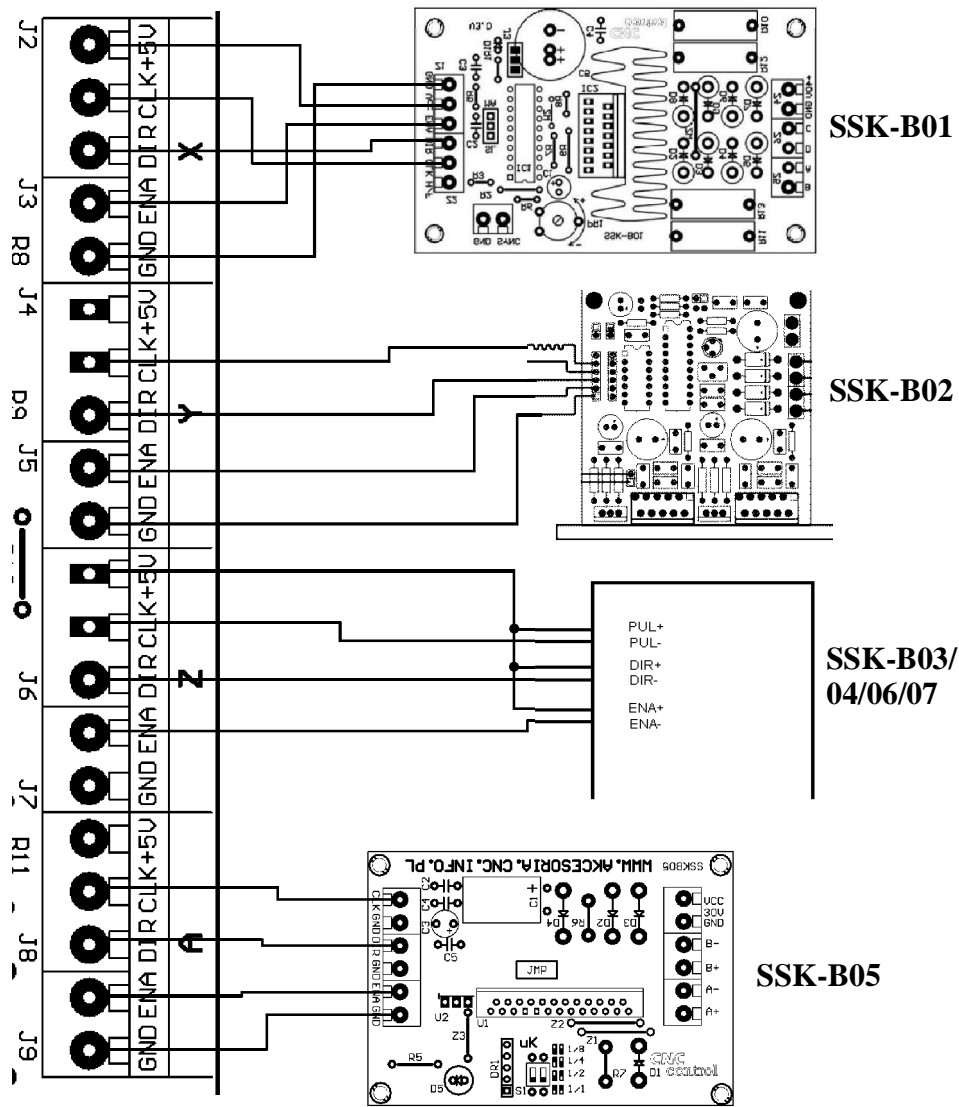
Na złącza **PK1** i **PK2** wyprowadzone są styki przełączników.

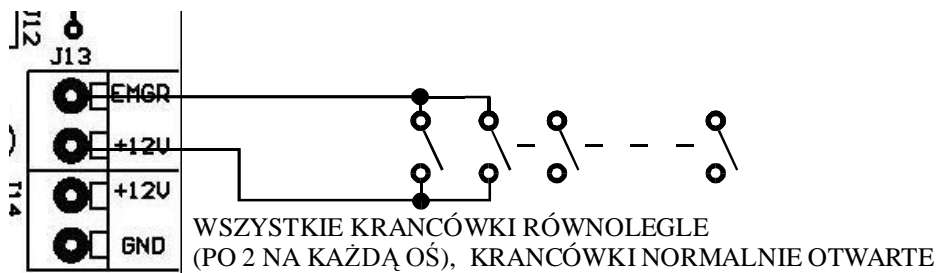
Na płycie głównej umieszczone jest gniazdo port LPT do którego należy podłączyć kabel LPT z komputera PC.



4. Sposób podłączenia sterowników

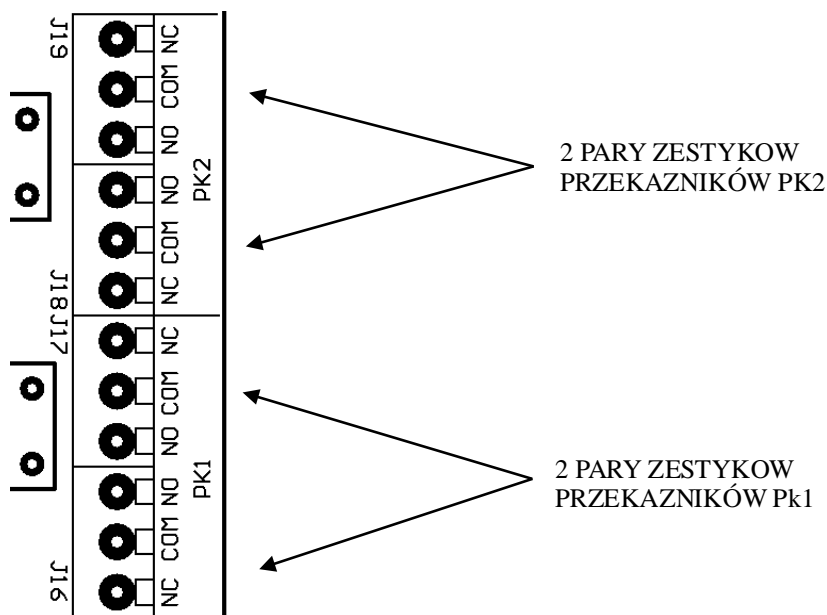
Sterowniki podłączamy do wyjść poszczególnych osi oznaczonych literami X,Y,Z, A. Schemat podłączenia sterowników z oferty firmy Akcesoria CNC przedstawiono poniżej:





6. Gniazda przekaźników⁶ Pk1 i Pk2

Na płycie SSK-MB02 znajdują się dwa niezależne przekaźniki z dwiema parami zestyków, każda para posiada 3 wyprowadzenia, z których jedno jest wspólne (COM), jedno normalnie zwarte (NC) i normalnie rozwarne (NO):



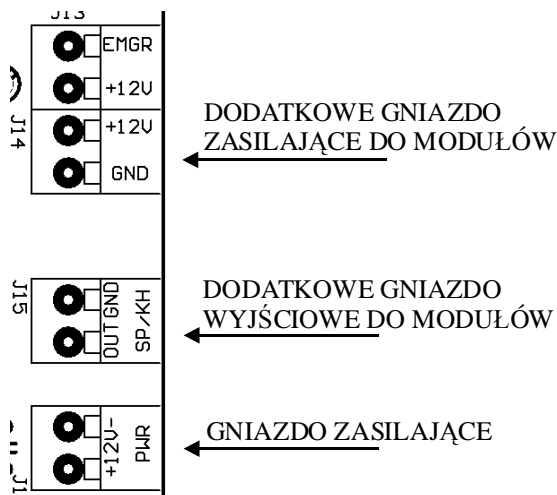
Styk COM jest stykiem wspólnym dla każdej z par. Gdy przekaźnik nie jest załączony to styk COM jest zwarty ze stykiem NC, w momencie załączenia przekaźnika COM jest rozwierany z NC a łączony z NO(normalnie otwartym). Mając do dyspozycji dwie pary zestyków możemy za jednym załączeniem przekaźnika jedno z urządzeń włączyć (pierwsza para styków COM z NO), a drugie wyłączyć (druga para styków COM z NC).

Dodatkowo na płycie umieszczone są dwie diody LED, które sygnalizują załączenie przekaźnika - odpowiednio pk1-D2 i pk2-D4.

7. Gniazdo wyjściowe do modułów dodatkowych i gniazdo zasilające

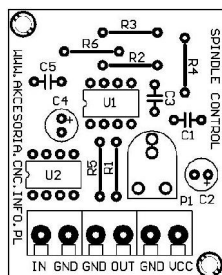
Do zasilania płyty głównej wymagany jest stabilizowany zasilacz 12V. Przewody zasilające podłączamy do zacisków oznaczonych PWR (należy pamiętać o prawidłowej biegunowości).

Poza gniazdem zasilania na płycie umieszczone jest gniazdo SP/KH i dodatkowe gniazdo +12V, przeznaczone są one do podłączenia z dodatkowymi modułami sterującymi drutem oporowym KANTHALL lub modułu kontroli prędkości SPINDLE.

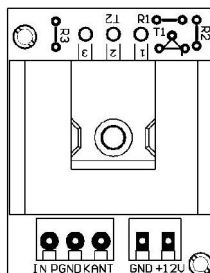


8. Sposób podłączenia dodatkowych modułów

Płyta główna SSK-MB02 współpracuje z dwoma modułami umożliwiającymi sterowanie obrotami wrzeciona przez falownik z wejściem napięciowym (moduł SPINDLE) i temperaturą drutu oporowego (moduł KANTHALL).



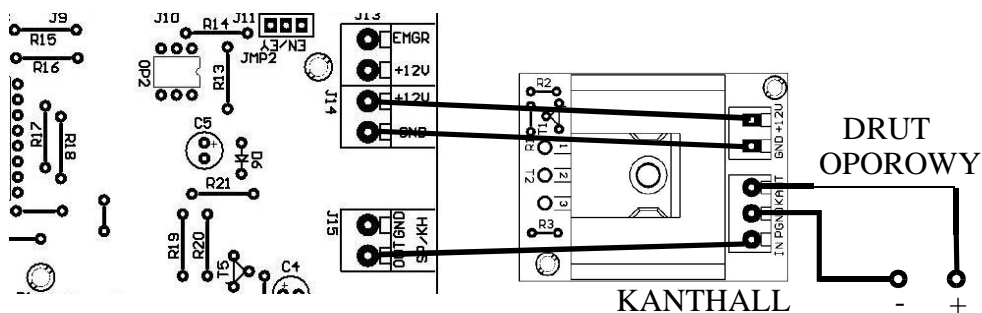
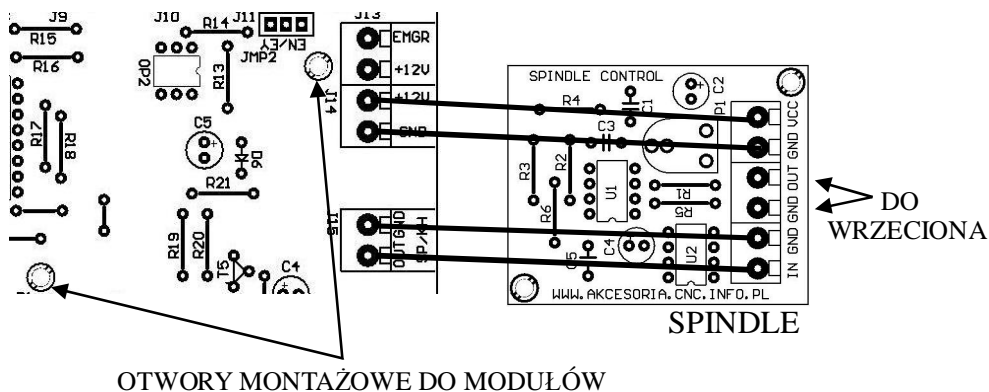
SPINDLE



KANTHALL

Dodatkowo płyta główna posiada dwa otwory montażowe idealnie nadające się do montażu płytek modułów nad płytą SSK-MB02, przy użyciu tulejek montażowych. Taki sposób montażu ułatwia podłączenie przewodów sterujących gdyż złącza śrubowe na płycie i modułach są skierowane w tą samą stronę i równoległe ułożone.

Sposób podłączenia przedstawiono poniżej:



www.akcesoria.cnc.info.pl

- ▶ sterowniki maszyn CNC
- ▶ silniki krokowe
- ▶ sterowniki silników krokowych
- ▶ zasilacze silników krokowych
- ▶ łożyska liniowe i inne
- ▶ prowadnice szynowe
- ▶ listwy zębate i koła zębate
- ▶ pasy zębate oraz koła do pasów zębatych
- ▶ śruby i nakrętki trapezowe i kulowe
- ▶ sprzęgła
- ▶ falowniki
- ▶ elementy elektroniczne
- ▶ serwomotory i sterowniki serwo
- ▶ przeguby, wałki, wielokliny
- ▶ łańcuchy rolkowe i tulejkowe, wysoko jakościowe IWIS, w wykonaniu specjalnym oraz akcesoria
- ▶ prowadnice łańcucha, napinacze oraz koła
- ▶ wałki zębate
- ▶ pasy zębate do przenośników pokryte NFT, NFB, Linatex, Tenatex, PU, Porol, HC, Neopren, i innymi
- ▶ pasy klinowe w różnym wykonaniu oraz koła do pasów klinowych
- ▶ pasy i koła Micro -V
- ▶ tuleje mocujące samo centrujące i zwykłe, Taper lock
- ▶ elektrowrzeciona



Elementy budowy maszyn i urządzeń przemysłowych

Elementy do budowy:
frezarek, tokarek, wypalarek plazmowych
i innych obrabiarek numerycznych