

PROFI PROGRAMM K&J

UL. Główna 10

55 - 010 ŚW. KATARZYNA

Tel. (071) 34 - 000 - 38 GSM. 0602 280 501

WWW.CNCPROFI.COM

Instrukcja użytkowania sterownika silników krokowych SK5045

Sterownik SK8080 do silników krokowych z mikrokrokami bazującym na najbardziej zaawansowanej światowej technologii. Może sterować każdym 2- lub 4-fazowym silnikiem krokowym. Korzystając z zaawansowanej techniki bipolarnego sterowania stałoprądowego z przełączaniem pozwala na uzyskanie większej prędkości i większej mocy z tego samego silnika w porównaniu ze sterownikiem tradycyjnym.

Podstawowe parametry:

- wysoka wydajność przy niskim koszcie
 - napięcie zasilające do 20 - 50V prądu stałego
 - prąd wyjściowy do 4,5A
 - wejściowe sygnały zabezpieczone optoizolacją
 - niesłyszalna częstość przełączania - idealnie cicha praca
 - wejściowe sygnały sterujące zgodne z TTL z izolacją optyczną
 - automatyczna redukcja prądu przy bezczynności
 - niski poziom wydzielania ciepła
 - 14 wybieralnych trybów pracy z użyciem mikrokroków zarówno z dwójkowym jak i dziesiętnym podziałem kroku
 - rozdzielczość mikrokroków do 50 000 kroków na obrót
 - odpowiedni do silników 4-, 6- i 8-przewodowych
 - ochrona przed przeciążeniem, przepięciami i zwarciami
 - mały rozmiar (120x90x35 mm)
 - maksymalna częstotliwość przebiegu sterującego 300kHz
- Ustawieniach Macha "czas trwania impulsu z 2us na 5us

Objaśnienia poszczególnych elementów.

Dioda kontrolna – kolor zielony oznacza urządzenie zasilone i gotowe do pracy, czerwony – że wystąpił problem i sterownik jest nieaktywny.

Najczęstsze przyczyny to złe podłączenie silników (np. zła biegunowość danej fazy), przypadkowe połączenie złącza silnika z masą, przeciążenie, zbyt wysokie napięcie sterujące, za wysoka temperatura sterownika.

Sterownik należy zamocować tak by zapewnić swobodny obieg powietrza i z dala od elementów nagrzewających się. W razie potrzeby zastosować wentylator chłodzący sterownik.

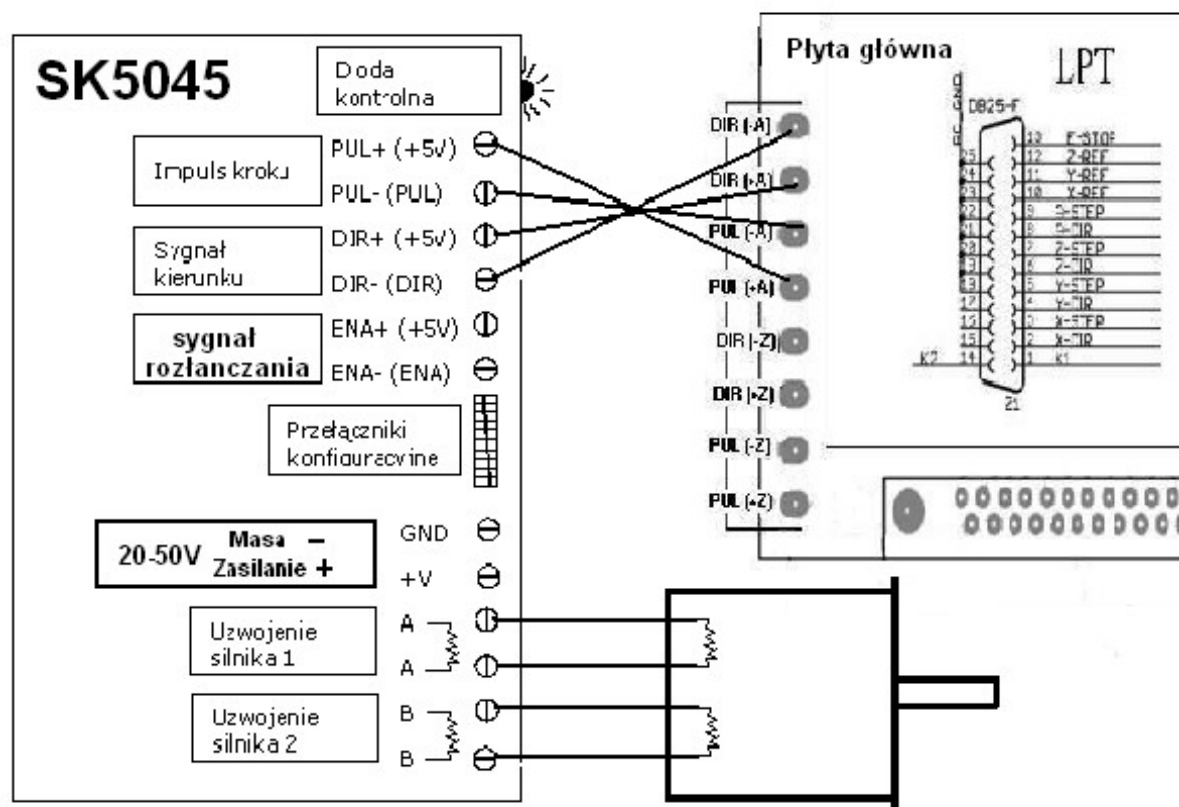
PUL+/PUL- - wejście sterujące TTL z optoizolacją. należy połączyć z urządzeniem sterującym np. komputer. Wejście PUL 5V, służy do podawania impulsu powodującego wykonanie 1 kroku.

DIR+/DIR- - wejście sterujące TTL z optoizolacją. należy połączyć z urządzeniem sterującym np. komputer. Wejście DIR 5V służy do określania kierunku ruchu.

ENA+/ENA- - wejście sterujące z optoizolacją. Wejście ENA 5V służy do rozłączania sterownika. można połączyć z urządzeniem sterującym które obsługuje taką czynność.

WWW.CNC PROFI .com

[cncprofi @ cncprofi..com](mailto:cncprofi@cncprofi..com) tel. 0602 280 501 ; 071 34 000 38



Przełączniki konfiguracyjne – do dyspozycji jest 8 dwustanowych przełączników konfiguracyjnych. Przełącznik ustawiony po stronie radiatora oznacza załączenie. Funkcje przełączników są następujące:

SW1-SW3 – prąd fazy SW5-SW8 – tryb mikrokroków

Prąd	SW 1	SW 2	SW 3	Podział kroku	mikrokroki (dla silnika 1.8)	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8
1.5A	ON	ON	ON	2	400	ON	ON	ON	ON
2.0A	OFF	ON	ON	4	800	ON	OFF	ON	ON
2.4A	ON	OFF	ON	8	1600	ON	ON	OFF	ON
2.8A	OFF	OFF	ON	16	3200	ON	OFF	OFF	ON
3.2A	ON	ON	OFF	32	6400	ON	ON	ON	OFF
3.7A	OFF	ON	OFF	64	12800	ON	OFF	ON	OFF
4.2A	ON	OFF	OFF	128	25600	ON	ON	OFF	OFF
4.5A	OFF	OFF	OFF	256	51200	ON	OFF	OFF	OFF
				5	1000	OFF	ON	ON	ON
				10	2000	OFF	OFF	ON	ON
				25	5000	OFF	ON	OFF	ON
				50	10000	OFF	OFF	OFF	ON
				125	25000	OFF	ON	ON	OFF
				250	50000	OFF	OFF	ON	OFF

SW4 – prąd spoczynkowy; jeśli przełącznik ten jest rozłączony to prąd użyty w stanie spoczynku będzie dwukrotnie mniejszy niż przy ruchu

WWW.CNC PROFI .com

[cncprofi @ cncprofi..com](mailto:cncprofi@cncprofi.com)

tel. 0602 280 501

071 34 000 38

PŁYTA GŁÓWNA STEROWANIA CNC Z OPTOIZOLACJĄ

Płyta główna umożliwia podłączenie 4 sterowników do komputera rzez port PLT, umieszczone są również złącza służące do podłączenia przełączników krańcowych i przycisku awaryjnego zatrzymania maszyny.

Na płycie zostały umieszczone dwa przekaźniki, które można wykorzystać do sterowania dodatkowymi urządzeniami takimi jak np. włączanie obrotów wrzeciona, pompa chłodziwa, Zadziałanie przekaźnika sygnalizowane jest zapaleniem diody LED która ułatwia skonfigurowanie programu rozkład wyprowadzeń na złączach odpowiada rozkładowi wyprowadzeń w sterowniku.

- # obudowa plastikowa zabezpieczająca przed uszkodzeniem**
- # optoizolacja zabezpieczająca komputer przed uszkodzeniem**
- # dwa przekaźniki do sterowania dodatkowymi urządzeniami**
- # złącza śrubowe wypinane**
- # złącza do podłączenia przełączników krańcowych maszyny**
- # złącze przycisku awaryjnego zatrzymania**
- # napięcie zasilania - 12V**
- # wymiary obudowy - 85mm x 90mm x 30 mm**

Połączenia złącz

Złącza oznaczone **X,Y,Z,A** służą do podłączenia 4 sterowników krokowych sterowanych krok kierunek

Złącza **Home X ,Home Y ,Home Z** ,służą do podłączenia przełączników krańcowych maszyny.

Złącze **E-Stop** przeznaczone jest do podłączenia przycisków awaryjnego zatrzymania maszyny.

Złącza **K1,K2** wyprowadzone są styki przekaźników 10 A rozwarte po zadziałaniu zwarte. Zadziałanie przekaźnika następuje po podaniu stanu wysokiego na pin 14 w złączu PLT

Diody LED sygnalizują załączanie przekaźników .

Do połączenie sterownika z komputerem należy wykonać przez **kabel LPT**

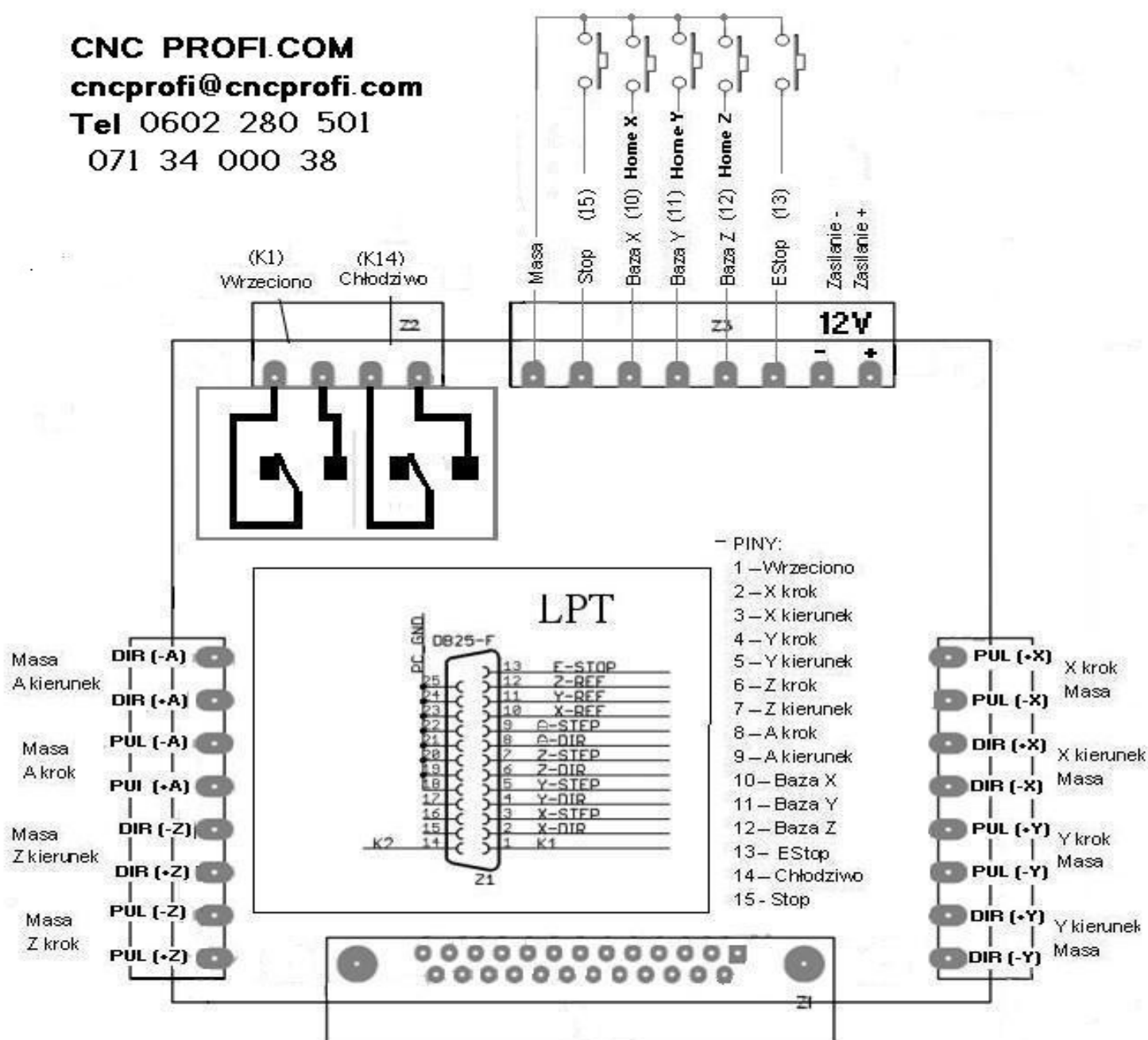
Płytę główną należy zasilić zasilaczem prądu stałego o napięciu **12V±** wydajności prądowej **300-500 mA**
do złącza

UWAGA !

W PŁYCE GŁÓWNEJ WYJŚCIA ŁĄCZĄCE SIĘ ZE STEROWNIKIEM NIE POSIADAJĄ OPTOIZOLACJI ! STEROWNIKI FIRMY CNC PROFI POSIADAJĄ

**WŁASNĄ OPTOIZOLACJĘ. PODŁANCZAJĄC INNE STEROWNIKI DO PŁYTY
GŁÓWNEJ KLIENT ROBI TO NA WŁASNĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ**

CNC PROFI.COM
cncprofi@cncprofi.com
Tel 0602 280 501
071 34 000 38



CNC PROFI.COM
cncprofi@cncprofi.com
Tel 0602 280 501
071 34 000 38

Mając już wszystkie elementy pozostaje nam tylko wszystko połączyć zgodnie ze schematem ,pamiętając o biegunowości (plus,minus) CNC PROFI życzy powodzenia w budowie maszyny

