

Link do produktu: <https://www.sklep.uk-system.pl/plyta-glowna-cnc-pgcnc-3xoptouk-p-48.html>



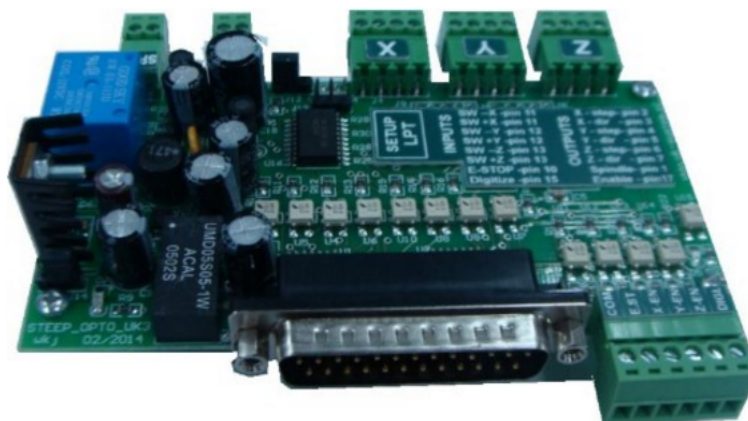
Płyta Główna CNC PGCNC-3X/OPTO/UK

Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	48 godzin
Producent	UK-System

Opis produktu

Płyta główna PGCNC-3X/OPTO/UK jest modulem elektronicznym stanowiącym niejako interfejs do połączenia komputera lub innego urządzenia sterującego (np. sterownik PLC) z driverami (sterownikami końcowymi) silników krokowych każdej z osi maszyny CNC. Nasza płyta umożliwia sterowanie 3 osi (silników krokowych) urządzenia CNC - X, Y, Z. Cechą charakterystyczną modułu jest pełna optoizolacja płyty głównej polegająca na galwanicznej izolacji wszystkich sygnałów sterujących oraz masy urządzenia (rozwiązanie to zmniejsza do minimum ryzyko przypadkowego uszkodzenia komputera lub modułu sterującego). Do płyty głównej podłączone są inne elementy sterowania CNC takie jak :

- styki krańcówek osi X, Y, Z
- styki wyłączn. bezp. E-STOP
- komputer (lub PLC) poprzez port LPT
- 3 silniki krokowe osi X, Y, Z
- gniazdo do sterow. elektrowrzecionem
- napięcie zasilania DC
- styki czujnika wysokości narzędzia
- zestaw 9 diod LED monitorujących pracę sterownika



Zalety płyty głównej PGCNC-3X/OPTO/UK:

- **Pełna optoizolacja płyty głównej. Optoizolacja zarówno sygnałów sterujących jak i masy**
- **profesjonalne wykonanie**
- **czytelny opis złączy**
- **Diody LED sygnalizujące aktualny stan sygnałów krańcówek i E-STOP**
- **małe wymiary**
- **sterowanie 3 osi**
- **przełącznik załączający wrzeciono**
- **zasilanie 9-24V DC**
- **wejście dla przycisku awaryjnego zatrzymania maszyny CNC**
- **wejścia dla krańcówek bazujących maszynie CNC**
- **wejście do pomiaru wysokości narzędzia**

Dane techniczne

DANE TECHNICZNE PŁYTY GŁÓWNEJ PGCNC-3X/OPTO/UK	
Napięcie zasilania	9 - 32 V DC
Maksymalny pobór prądu	msx. 325mA
Bezpieczeństwo pracy	pełna optoizolacja wszystkich sygn.sterujących i masy
Zakres temperatury pracy	od-25 *C do 70*C
Ilość sterowanych osi	3 (X, Y, Z)
Sposób połączenia z komputerem	równoległy port LPT
Obciążenie przekaźnika PU-1	240V AC/5A; 120V AC/10A; 24V DC/10A
Dedykowane oprogramowanie	dowolne oprogramowanie z interfejsem LPT z możliwością konfiguracji pinów portu (np. MACH2, MACH3, EMC2, TurboCNC, itp.)
Środowisko pracy	unikać kurzu, olejów i gazów powodujących korozję
Wymiary	116x89x25 mm
Masa	ok. 100g

Podłączenie płyty

Opis złącz płyty głównej PGCNC-3X/OPTO/UK

Gniazdo krańcówek

COM	GND, masa, common, wspólny
E.ST	Wejście przycisku awaryjnego zatrzymania E(mergency)-STOP
X-EN	Wejście krańcówek osi X
Y-EN	Wejście krańcówek osi Y
Z-EN	Wejście krańcówek osi Z
DIGI.	Wejście krańcówki do pomiaru wysokości materiału

Wyjście sterujące osi

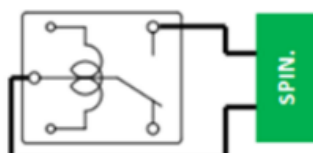
COM	GND, masa, common, wspólny
ENA.	Wyjście sygnału ENABLE
DIR.	Wyjście sygnału kierunku
PUL.	Wyjście sygnału kroku

Gniazdo zasilania

>	+	Plus napięcia zasilania; 24V DC - 32V DC
	-	Minus napięcia zasilania, GND

Gniazdo wrzeciona

Gniazdo SPIN. (ang. spindle - wrzeciono) podłączone jest na płycie głównej do przekaźnika w sposób przedstawiony na poniższym rysunku.



Gniazdo LPT

Męskie gniazdo LPT służy do komunikacji z komputerem.

Sterowanie płytą PGCNC-3X

Sterowanie płytą główną PGCNC-3X/OPTO/UK

Sterowanie z komputera odbywa się poprzez złącze równoległe LPT wyprowadzone na zewnątrz modułu poprzez męskie gniazdo

DB-25. Wszystkie wyprowadzone sygnały na tym złączu oraz sygnały na złączu do podłączenia krańcówek wyposażone są w tzw. optoizolację zmniejszającą do minimum ryzyko uszkodzenia portu LPT w komputerze lub innym urządzeniu sterującym. Izolowana optycznie jest również masa sterownika poprzez zastosowanie wewnątrz odpowiedniej przetwornicy napięcia zasilającego.

PGCNC-3X/OPTO/UK może współpracować z dowolnym oprogramowaniem sterującym maszynami CNC za pomocą portu LPT z możliwością konfiguracji pinów portu (np. MACH2, MACH3, EMC2, TurboCNC, itd.).Poniżej w tabeli opisana jest kolejność pinów portu LPT podłączona do naszego sterownika (konfiguracja w programie sterującym np.MACH3..)

Kolejność pinów portu LPT od strony komputera (konfiguracja w programie np. MACH3)

PIN	Wejście/Wyjście	Nazwa	Funkcja
1	WY	Spindle	Załączanie wrzeciona
2	WY	X-step	Krok osi X
3	WY	X-dir	Kierunek osi X
4	WY	Y-step	Krok osi Y
5	WY	Y-dir	Kierunek osi Y
6	WY	Z-step	Krok osi Z
7	WY	Z-dir	Kierunek osi Z
8	-	-	-
9	-	-	-
10	WE	E-STOP	Awaryjne wyłączenie maszyny
11	WE	SW-X/SW+X	Krańcówka osi X
12	WE	SW-Y/SW+Y	Krańcówka osi Y
13	WE	SW-Z/SW+Z	Krańcówka osi Z
14	-	-	-
15	WE	Digitize	Pomiar wysokości materiału
16	-	-	-
17	WY	Enable	Sygnal ENABLE
18-25	-	GND	-

Podłączenie peryferiów zewn.

Poniżej w sposób graficzny zostały zilustrowane możliwości podłączenia różnych peryferii zewnętrznych do płyty głównej PGCNC-3X/OPTO/UK :

