

# D200

## Impulsowy driver bipolarny silnika krokowego zintegrowany ze sterownikiem.

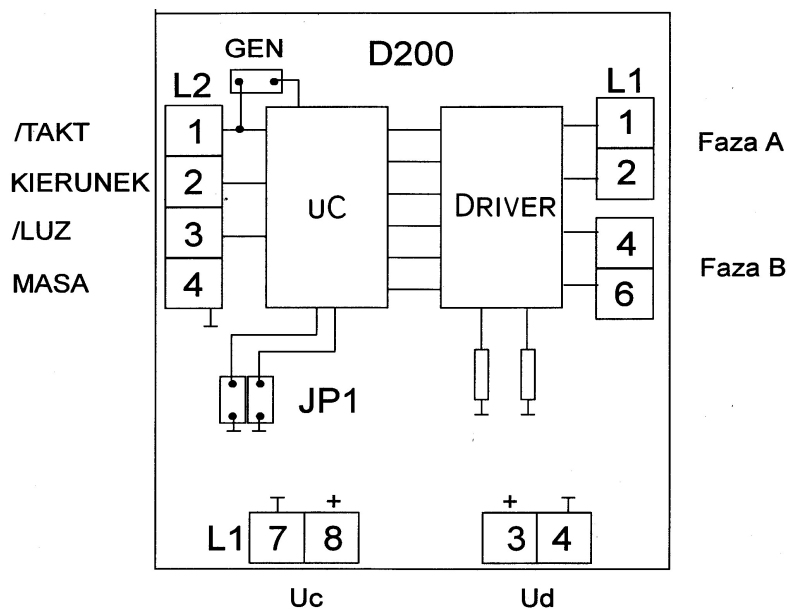
### 1. Opis ogólny.

Driver D200 przeznaczony jest do zasilania silnika krokowego dwufazowego posiadającego od sześciu, do ośmiu wyprowadzeń. Na płycie drivera znajduje się mikrokontroler RISC pełniący rolę sterownika impulsowego z zabezpieczeniami.

### 2. Dane techniczne:

- Maksymalny prąd fazy 2A.
- Maksymalne napięcie zasilania 40V.
- Obsługiwane silniki krokowe: wszystkie typy o 4,6,8 wyprowadzeniach.
- Sposób zasilania silnika bipolarny impulsowy.
- Częstotliwość impulsowania 20 - 25 kHz.
- Praca pełnokrokowa i półkrokowa.
- Ograniczenie prądu hamowania.
- Ustawienie prądu płynne, potencjometrem wieloobrotowym.
- Generator pomocniczy 200 Hz.
- Mikrokontroler RISC - możliwość uaktualnienia programu pracy.
- Wymiary 55 x 70 x 22 bez radiatora.
- Możliwość oddzielnego zasilania drivera i mikrokontrolera.

### 3. Schemat blokowy.

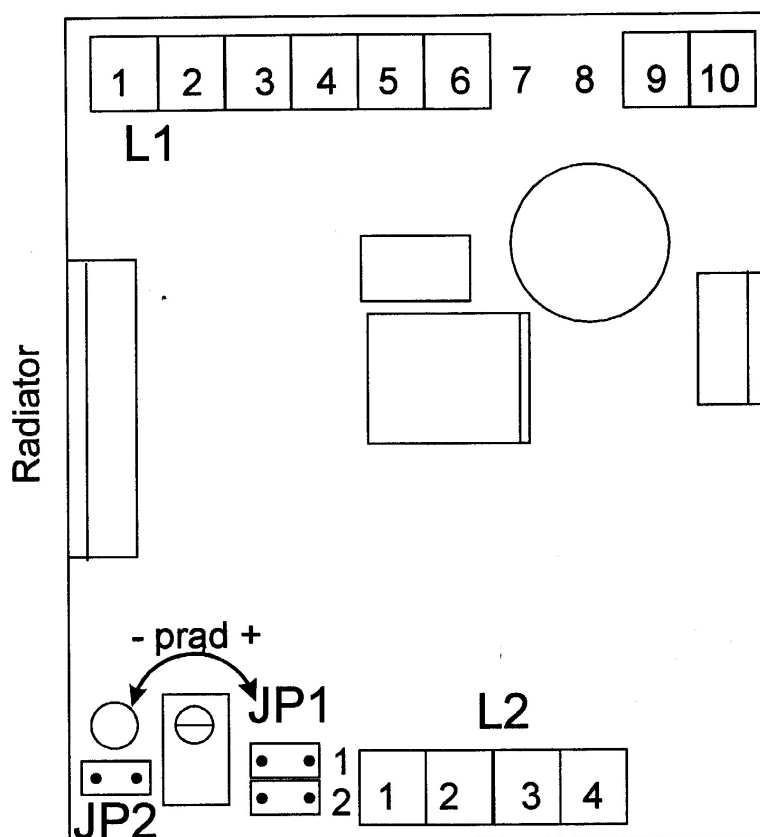


#### 4. Opis wejść / wyjść.

- TAKT - wejście taktujące TTL – zbocze opadające powoduje wykonanie jednego kroku silnika.
- KIERUNEK – wejście TTL - poziom wysoki określa ruch silnika w prawo, niski w lewo.
- LUZ – wejście TTL – poziom niski powoduje wyłączenie prądu faz silnika. Stan ten trwa do momentu wystąpienia sygnału takt.
- Zwora JP2 - wyjście generatora pomocniczego 200 Hz.. Zwarcie powoduje ruch silnika.
- Zwora JP1 określa tryb pracy silnika – zwarta pozycja 2 określa tryb półkrokowy w którym podwojona zostaje ilość kroków przypadających na jeden obrót silnika. Jeśli jest zwarta pozycja 1 sterownik pracuje w trybie pełnego kroku. **Uwaga** : Stan zwór jest czytany przez mikrokontroler tuż po włączeniu zasilania. Zmiany dokonywane przy włączonym zasilaniu są ignorowane.
- Faza A i Faza B – zaciski faz silnika.
- Ud – zaciski podłączenia zasilania drivera max 40V.
- Uc – zaciski podłączenie zasilania mikrokontrolera 7.5 do 12 V. (Sterownik D200 może być wykonany w wersji zasilanej jednym napięciem).

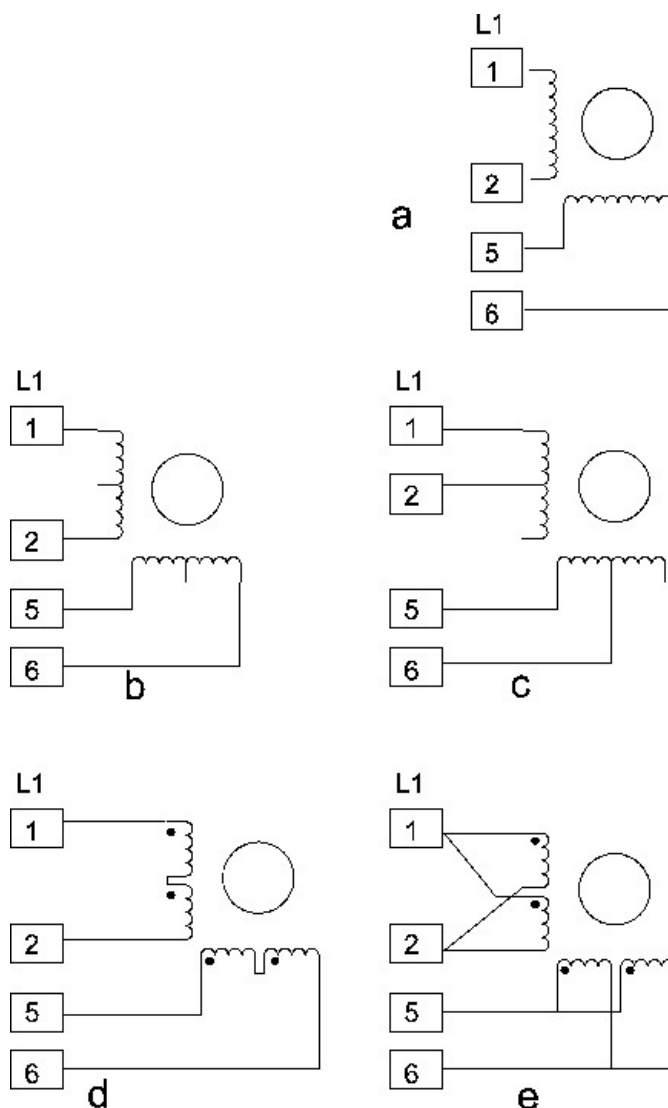
#### 5. Widok modułu.

Moduł wymaga zastosowania radiatora na układ L298 , a wersji ze wspólnym zasilaniem jednym napięciem także na stabilizator LM7805.



#### 6. Podłączenie silnika.

Sposoby podłączenia silników dwufazowych o różnej liczbie wyprowadzeń przedstawiono na poniższym rysunku.



Rys. a przedstawia podłączenie silnika o czterech wyprowadzeniach, rys b i c o sześciu , rys d i e o ośmiu. Połączenia b i d stosować tylko w przypadku silników o bardzo niskich impedancjach uzwojeń – napięcia nominalne 1 – 2V.

### 7. Ustawienie trybu pracy silnika.

Przy wyłączonym zasilaniu należy zworą JP1 ustawić wymagany tryb pracy.

Zwora na pozycji 1 – tryb pełnokrokowy.

Zwora na pozycji 2 – tryb półkrokowy.

## **8. Opis zacisków.**

### **Listwa zaciskowa L1**

1. A1 koniec fazy A
2. A2 koniec fazy A
3. + zasilania drivera max 40V
4. masa zasilania.
5. B1 koniec fazy B
6. B2 koniec fazy B
- 7.
- 8.
9. masa zasilania.
10. + zasilania logiki 7.5 do 12 V

### **Listwa zaciskowa L2.**

1. Wejście /TAKT
2. Wejście KIERUNEK
3. Wejście /LUZ
4. Masa.

## **9. Wsparcie techniczne . <http://www.perform.cc.pl>**