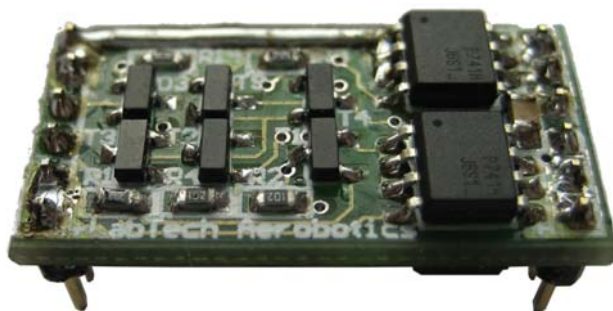


Moduł dwukierunkowego driver'a PWM do silników szczotkowych

LTA ROBO DUO 10



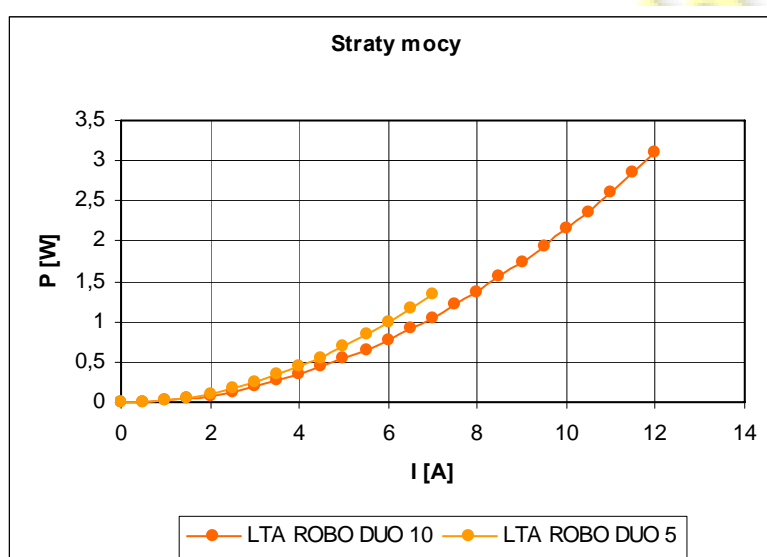
Własności i Funkcje:

- Sterowanie silnikiem szczotkowym (komutatorowym) w dwóch kierunkach z regulacją prędkości poprzez wejście sygnału PWM;
- Idealnie nadaje się do zastosowań w sterownikach robotów budowanych w oparciu o mikrokontrolery różnych firm np. ATMEL, MOTOROLA, Texas Instruments oraz innych;
- Posiada niewielkie rozmiary i wagę (patrz Dane Techniczne/Tabela 1), przez co może być stosowany w wielu przypadkach gdzie gabaryty urządzenia mają znaczenie (np. roboty minisumo);
- Niewielkie straty mocy i napięcia na elementach wykonawczych dzięki zastosowaniu tranzystorów MOS-FET z odpowiednim ichysterowaniem, nawet przy prądach w pobliżu maksymalnych wartości dopuszczalnych (patrz Dane Techniczne);
- Możliwość bezpośredniego zastosowania w zestawie robota modułowego LTA ROBO jako modułu driver'a do silników wpinanego bezpośrednio w główną płytkę sterującą LTA ROBO THINK (opis: http://www.labtech.com.pl/zestaw_lta_robo)

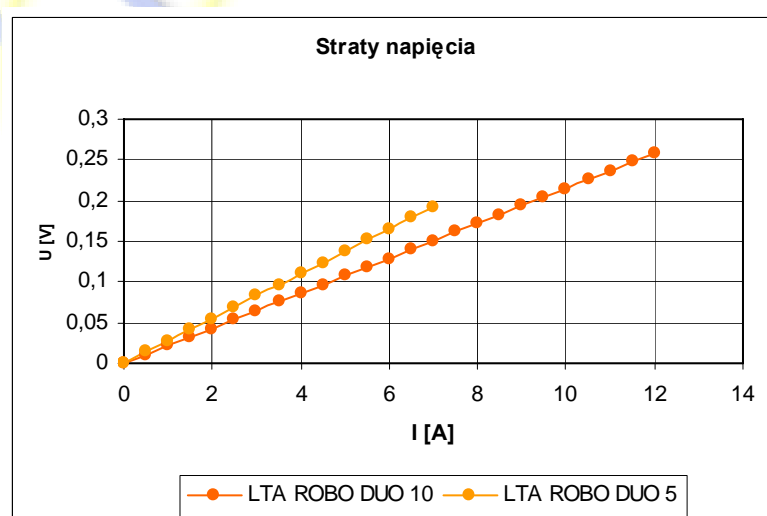
Dane Techniczne:

Tabela 1 Parametry techniczne modułu LTA ROBO DUO 10

Parametr	Wartość
Dopuszczalne napięcie zasilania	4.0 - 20.0 [V]
Maksymalny ciągły prąd obciążenia przy biegu Do przodu/Wstecznym	10.0 / 10.0 [A]
Maksymalny prąd chwilowy przy biegu Do przodu/Wstecznym (do 3 [s])	12.0 / 12.0 [A]
Dopuszczalna temperatura pracy	-55 do 85 [°C]
Waga	3 [g]
Wymiary	25 x 13 [mm]



Wykres 1 Sumaryczne straty mocy na elementach wykonawczych LTA ROBO DUO w funkcji prądu obciążenia



Wykres 2 Sumaryczne straty napięcia na elementach wykonawczych LTA ROBO DUO w funkcji prądu obciążenia

Opis Wyprowadzeń



Rysunek 1 Wyprowadzenia modułu LTA ROBO DUO

Funkcje wyprowadzeń:

Tabela 2 Opis funkcji wyprowadzeń modułu LTA ROBO DUO

Nr	Nazwa	Funkcja / Znaczenie
1	GND	Masa zasilania
2	GND	Masa zasilania
3	FW/REV ⁽¹⁾	Wybór kierunku obrotów silnika stanem logicznym: „1” - Do przodu ⁽²⁾ „0” - Do Tytu ⁽²⁾
4	PWM_IN ⁽¹⁾	Wejście sygnału PWM - sterowanie prędkością obrotów silnika ⁽³⁾
5	Vcc	Napięcie zasilania (patrz Tabela 1)
6	Vcc	Napięcie zasilania (patrz Tabela 1)
7	OUT+	Dodatnia końcówka zasilania silnika
8	OUT+	Dodatnia końcówka zasilania silnika
9	OUT+	Dodatnia końcówka zasilania silnika
10	OUT-	Ujemna końcówka zasilania silnika
11	OUT-	Ujemna końcówka zasilania silnika
12	OUT-	Ujemna końcówka zasilania silnika

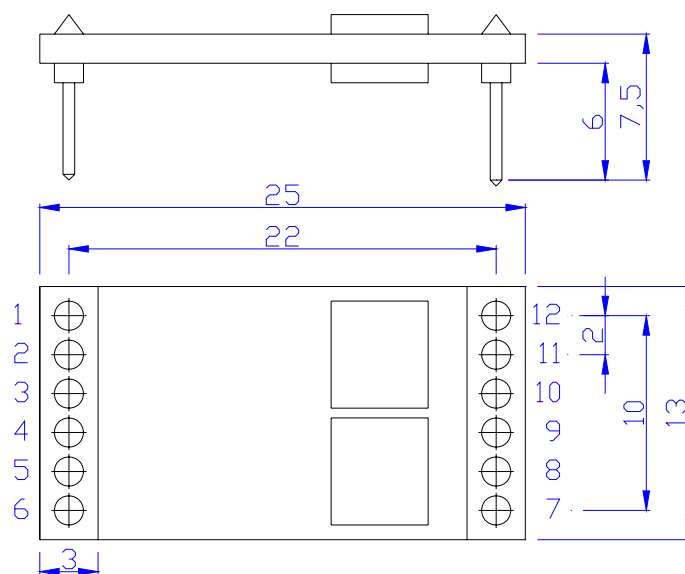
⁽¹⁾ - Wartości napięć stanów logicznych (jak dla standardu TTL/CMOS):

„0” : 0 - 0.8 [V]
„1” : 2,5 - 6 [V]

⁽²⁾ - Kierunek obrotów pod warunkiem podłączenia silnika dodatnią elektrodą do końcówek OUT+, a ujemną do OUT-

⁽³⁾ - Dopuszczalny zakres częstotliwości PWM to 0 - 10 [kHz], preferowana wartość to około 2 - 4 [kHz]

Obudowa i wymiary Driver'a



Rysunek 2 Wymiary i rozkład wyprowadzeń LTA ROBO DUO (w [mm])

Uwagi do podłączenia i montażu

Bardzo ważne jest, aby nie pomylić polaryzacji zasilania, podłączenie odwrotne napięcia zasilania skutkuje uszkodzeniem drivera !!!

Zwarcie wyjścia zasilanego iysterowanego sygnałem PWM modułu również może spowodować uszkodzenie drivera !!!