

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/sterownik-pwm-4v-30v-1hz-160khz-dwukanaowy-z-led-p-6438.html>

Sterownik PWM 4V-30V 1Hz-160kHz dwukanałowy z LED

Cena brutto	40,00 zł
Cena netto	32,52 zł
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	BTE-672
Producent	mini moduły

Opis produktu

Sterownik PWM 4V-30V 1Hz-160kHz dwukanałowy z LED

Moduł sterownika - generatora sygnału PWM z cyfrowym wyświetlaczem LED i przyciskami sterującymi. Sterownik wyposażony w dwa kanały wyjściowe: PWM1 i PWM2. Użytkownik ma możliwość regulacji wartości współczynnika wypełnienia PWM przebiegu prostokątnego, oraz częstotliwości. Wartość ustawionej częstotliwości przebiegu prostokątnego jest zawsze taka sama dla obu kanałów wyjściowych. Natomiast regulacja współczynnika PWM od 0% do 100% jest niezależna dla obu przebiegów. Generator przebiegu PWM umieszczony jest w modułowej obudowie panelowej i wyposażony w dwa dwukolorowe wyświetlacze LED. Górny wyświetlacz w kolorze czerwonym wyświetla wartość częstotliwości, natomiast dolny wartość współczynnika PWM w procentach %. Łatwe sterowanie ustawieniami przy pomocy 3 przycisków funkcyjnych. Obsługa jest łatwa i intuicyjna. Po wyłączeniu (zaniku zasilania) ustawione parametry są zapamiętywane. Wyjścia sterownika PWM mają organiczną wydajność prądową do kilku mA. Dlatego wyjścia oferowanego generatora PWM należy traktować jako napięciowe. Sygnał napięciowy PWM łatwo wzmocnić wykorzystując wzmacniacz lub moduł z tranzystorem mocy. Tak wzmocniony sygnał przebiegu PWM możemy wykorzystać do bardzo sprawnego sterowania wieloma urządzeniami zasilanymi napięciem stałym DC: moc jest regulowana poprzez zmianę współczynnika wypełnienia PWM w zakresie od około 0% do 100%. Regulacja współczynnika wypełnienia PWM najczęściej wykorzystywana jest do regulacji prędkości obrotowej silników elektrycznych prądu stałego. Zaletą takiego sterowania jest duża sprawność regulacji mocy, małe starty cieplne, zachowanie wysokiego momentu obrotowego silnika w dużym zakresie regulacji mocy. Oczywiście regulacje PWM wykorzystuje się do sterowania mocą innych odbiorników prądu stałego np. jasności świecenia diod, modułów LED poprzez regulację mocy itp.

| sterownik PWM | generator PWM | generator przebiegu PWM | sterownik szerokości impulsu PWM | dwukanałowy generator sterownik PWM | regulator PWM |

dane techniczne:

- dwukanałowy sterownik - generator przebiegu prostokątnego PWM
- obudowa panelowa
- napięcie zasilania: 4V do 28V
- regulacja współczynnika wypełnienia: 0 do 100%
- zakres regulacji częstotliwości przebiegu: 1Hz do 160kHz
- dokładność regulacji częstotliwości: 2%
- napięcie wyjście = napięcie zasilania
- prąd wyjściowy: 5 do 30mA
- wyświetlacz LED:
 - ▶ górny - kolor czerwony: częstotliwość przebiegu
 - ▶ dolny - kolor niebieski: wartość wsp. wypełnienia PWM %
- wymiary: 48mm x 29mm x 22mm

Moduł jest zasilany stałym napięciem DC od 4V do 28V. Napięcie zasilające doprowadzamy przewodami do złącza odpowiednią polaryzacją: Vcc to (+) puls zasilania, a GND to (-) masa zasilania. Należy zachować odpowiednią polaryzację, gdyż niewłaściwe podłączenie zasilania lub przekroczenie napięcia zasilania doprowadzi do uszkodzenia modułu (przepalenia). Zalecamy rozróżniać kolory; czerwony to (+), a czarny to (-).

W momencie podłączenia napięcia zasilającego moduł zaczyna pracować. Sygnalizuje to zaświecenie się wyświetlacza LED, gdzie

► górną linijkę - kolor czerwony: częstotliwość przebiegu

wyświetlacz „109” oznacza, że częstotliwość wyjściowa PWM wynosi 109 Hz;

wyświetlacz „1.39” oznacza, że częstotliwość wyjściowa PWM wynosi 1,39 KHz;

wyświetlacz „27.3” oznacza, że częstotliwość wyjściowa PWM wynosi 27,3 kHz;

wyświetlacz „1.3.4” oznacza, że częstotliwość wyjściowa PWM wynosi 134 kHz;

► dolną linijkę - kolor niebieski: wartość współczynnika wypełnienia PWM %

regulacja parametrów:

Naciśnij przycisk "SET". Zacznie migać wartość w górnym wyświetlaczu LED CZĘSTOTLIWOŚĆ. Przyciskami UP-góra/DOWN dół ustaw żądaną wartość. Naciśnij ponownie przycisk SET zacznie migać dolna część wyświetlacza LED - wartość PWM. Analogicznie przyciskami góra/dół ustaw żądaną wartość PWM. Kolejne naciśnięcie przycisku SET powoduje zatwierdzenie ustawionych wartości. W trakcie regulacji wartości po 6 sekundach bezczynności generator automatycznie zapisuje regulowane wartości.

Regulacja współczynnika wypełnienia w drugim kanale wyjściowym PWM2. Naciśnij przycisk UP-góra/DOWN. Zaświeci się dioda LED sygnalizująca regulację parametrów wyjścia PWM2. Regulacja parametrów odbywa się tak samo jak dla wyjścia PWM1.

Po zaniku zasilania wpisane wartości są zapisywane.

przykładowe zastosowania:

- jako generator fali prostokątnej do eksperymentów i zastosowań konstrukcyjnych lub dydaktycznych
- do sterowania pracą silnika
- generowanie sygnału zegarowego dla MCU
- generowanie impulsów dla ściemniaczy itp.

zdjęcia: