

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/sterownik-pwm-3-3v-30v-1hz-150khz-uart-p-7845.html>

Sterownik PWM 3,3V-30V 1Hz-150kHz + UART

Cena brutto	50,00 zł
Cena netto	40,65 zł
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	BTE-954
Kod producenta	XY-KPWM
Producent	mini moduły

Opis produktu

Sterownik PWM 3,3V-30V 1Hz-150kHz + UART

Moduł generatora sygnału PWM XY-KPWM. Urządzenie posiada cyfrowy wyświetlacz LCD z podświetleniem. Sterowanie odbywa się za pomocą enkodera znajdującego się z przodu panelu. Osoba obsługująca ma możliwość regulacji wartości współczynnika wypełnienia PWM przebiegu prostokątnego, a także częstotliwości przebiegu. Moduł posiada także przycisk do włączania/wyłączania wyjścia. Urządzenie umieszczone jest w obudowie, która przeznaczona jest do zamontowania na panel. W górnej części ekranu wyświetlana jest wartość częstotliwości, natomiast w dolnej części wypełnienie w %. Obsługa modułu jest łatwa i intuicyjna. Napięcie wyjściowe PWM jest takie jak napięcie wejściowe (zasilania) układu. W przypadku zaniku zasilania parametry są zapamiętywane. Wyjście sterownika PWM ma organiczną wydajność prądową do kilku mA. Dlatego wyjście 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 straty ciepła, zachowanie wysokiego momentu obrotowego silnika w dużym zakresie regulacji mocy. Oczywiście regulację PWM wykorzystuje się do sterowania mocą innych odbiorników prądu stałego np. jasności świecenia diod, modułów LED poprzez regulację mocy itp.

Sterownik PWM to generator przebiegu prostokątnego o regulowanym współczynniku wypełnienia PWM i regulowanej częstotliwości. W oferowanym sterowniku XY-KPWM mamy dodatkowe udogodnienie w postaci możliwości sterowania z poziomu PC poprzez wbudowany interfejs szeregowy UART z poziomami napięć TTL. Zaopatrując się dodatkowo w konwerter USB UART TTL możemy łatwo z poziomu terminala sterować parametrami XY-KPWM.

sterownik XY-KPWM, generator PWM, generator przebiegu PWM, sterownik szerokości impulsu PWM, dwukanałowy generator sterownik PWM, regulator PWM,

dane techniczne:

- sterownik - generator przebiegu prostokątnego XY-KPWM
- napięcie zasilania: 3,3V do 30V
- regulacja współczynnika wypełnienia: 0 do 100%
- zakres regulacji częstotliwości przebiegu: 1Hz do 150kHz
- dokładność regulacji częstotliwości: 2%
- napięcie wyjście = napięcie zasilania
- prąd wyjściowy: 5 do 30mA

-
- wyświetlacz LCD z podświetleniem - białe znaki - niebieskie tło:
 - ▶ górny - częstotliwość przebiegu
 - ▶ dolny - wartość współczynnika wypełnienia PWM %
 - 4 przyciski sterujące:
 - ▶ regulacja częstotliwości + / -
 - ▶ regulacja współczynnika + / -
 - 2 tryby pracy o różnym zakresie częstotliwości
 - ▶ tryb normalny: zakres częstotliwości: 1 Hz – 150kHz regulacja wypełnienia co 1%
 - ▶ tryb precyzyjny: zakres częstotliwości: 1Hz – 15kHz, regulacja wypełnienia co 0,1%
 - złącza terminal block ARK do przykręcenia przewodów bez potrzeby lutowania:
 - ▶ napięcie zasilające Vcc i Gnd
 - ▶ wyjście sygnału PWM
 - wbudowany interfejs szeregowy UART
 - wbudowana pamięć ustawień
 - po zaniku zasilania ustawione dane są zapisywane i po włączeniu zasilania są przywracane ostatnie ustawienia
 - obudowa panelowa
 - wymiary: 79mm x 43mm x 27mm

Zastosowanie sterownika PWM:

generator przebiegu prostokątnego
sterowanie silnikami
generowanie sygnałów na potrzeby MCU
ściemniacz diod LED
i inne

Komunikacja szeregową:

9600 bps Bity danych: 8

Stop bit: 1

Cyfra kontrolna: brak

Kontrola przepływu: brak

1. Ustaw częstotliwość PWM

„F101”: Ustaw częstotliwość na 101 Hz (od 001 do 999)

„F1.05”: ustaw częstotliwość 1,05 KHz (1,00 ~ 9,99)

„F10,5”: Ustaw częstotliwość na 10,5 kHz (10,0 ~ 99,9)

„F1.0.5”: ustaw częstotliwość 105 kHz (1.0.0 ~ 1.5.0)

Modu jest zasilany stałym napięciem DC od 3,3V do 30V. Napięcie zasilające doprowadzamy przewodami do złącza odpowiednią polaryzacją:

V+ to (+) puls zasilania, a V- 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 LCD, gdzie:

- górna linijka: 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;

sterownik XY-KPWM

Sterownik PWM to generator przebiegu prostokątnego o regulowanym współczynnikiem wypełnienia PWM i regulowanej częstotliwości. W oferowanym sterowniku XY-KPWM mamy dodatkowe udogodnienie w postaci możliwości sterowania z poziomu PC poprzez wbudowany interfejs szeregowy UART z poziomami napięć TTL. Zaopatrując się dodatkowo w konwerter

USB UART TTL możemy łatwo z poziomu terminala sterować parami XY-KPWM.

