AVTMOD06

Uniwersalny moduł portów I/O na USB



Właściwości

- 🖌 interfejs w standardzie USB
- ✓ 8 programowanych linii we/wy
- ✓ sterowniki dla Windows oraz MAC-OS i Linuksa
- ✓ możliwość łatwego dołączenia elementów wykonawczych (np. przekaźników)
- ✓ operacje na liniach I/O przebiegają z wykorzystaniem komend ASCII
- ✓ dołączona aplikacja dla Windows
- ✓ zasilanie z portu USB

Instalacja

Instalacja urządzenia w systemie odbywa się automatycznie. Sterowniki można również pobrać ze strony <u>www.ftdichip.com.</u> Wymagany jest sterownik wirtualnego portu COM. Po zainstalowaniu sterowników w systemie pojawi się dodatkowy wirtualny port COM.

W systemie operacyjnym urządzenie rozpoznawane jest jako wirtualny port szeregowy (COM), pozwala to na sterowanie układem przy pomocy zwykłego terminala lub własnego oprogramowania.

Do obsługi w systemach Windows służy dedykowane oprogramowanie USB I/O, wymaga ono pakietu NETframework w wersji 3.5 lub wyższej.

Po uruchomieniu musimy wskazać na liście numer portu COM, do którego dołączone jest urządzenie i kliknąć na Connect. Konfigurowanie linii możliwe jest po przejściu do okienka Settings. Każda linia może pracować jako wejście (Input) lub jako wyjście (Output), dodatkowo każdej linii może być nadana nazwa. Konfiguracja wraz z numerem portu COM jest zapisywana w pliku po kliknięciu na Save Settings. Podczas uruchamiania programu konfiguracja jest automatycznie odtwarzana.

Urządzenie może być sterowane za pomocą programu typu terminal. Należy wtedy ustawić parametry komunikacji: prędkość transmisji 19200kbps, data bits = 8, stop bits = 1, parity = none.

W przypadku tworzenia własnego oprogramowania do obsługi urządzenia, należy pamiętać o właściwym ustawieniu



parametrów komunikacji a także o tym aby zachować odpowiednią postać polecenia. Znak Esc poprzedzający każde polecenie odpowiada wartości 1B w tablicy ASCII a Enter kończący każde polecenie to wartość 0D. W tabeli dokładnie opisano wszystkie obsługiwane polecenia.

Każda zmiana stanu portu I/O powoduje automatyczne dwukrotne zwrócenie nowego stanu w postaci "Rxx" w odstępie czasu ok 0,2 s. Takie rozwiązanie pozwala wyeliminować zakłócenia i drgania styków obwodów dołączonych do urządzenia. Ponadto stan portu zwracany jest okresowo co ok 1 s. Maksymalna częstotliwość zmian stanu portu I/O to ok 3...5 razy na sekundę.

Linie wejściowe mają domyślny stan niski (są podciągnięte do masy zasilania przez rezystory 10k). Próba ustawienia stanu niskiego bądź wysokiego na linii skonfigurowanej jako wejście nie spowoduje żadnej reakcji. Dla linii ustawionej jako wyjście maksymalny prąd wynosi 20mA, wystarczy to do zaświecenia diody LED lub wysterowania tranzystora. Przykłady dołączenia różnych obwodów (diody led, transoptora, tranzystora bipolarego, tranzystora mosfeT, triaka, przekaźnika, przycisku, styku) przedstawiono na rys.1.

Wykaz obsługiwanych poleceń		
Polecenie	Przykałd	Odpowiedź
Żądanie odczytu stanu portu I/O	R np: Esc R Enter	Zwraca stan portu w postaci R xx np: R E4 Enter
Ustawienie portu I/O daną wartością	D xx np: Esc D E4 Enter	Zwraca stan portu jeśli został zmieniony
Konfiguracja kierunku pracy portu I/O, 8 bitów wartości odpowiada 8 liniom portu I/O bit o wartości 1 - praca jako wyjście, bit o wartości 0 - praca jako wejście	P xx np: Esc P E4 Enter	Zwraca stan portu jeśli został zmieniony
Żądanie odczytu konfiguracji portu I/O,	G np: Esc G Enter	Zwraca konfigurację portu w postaci G xx np: G E4 Enter
Żądanie odczytu stanu jednej linii I/O	L pin np: Esc L 4 Enter	Zwraca stan danego pinu w postaci L pin stan np: L 4 0 Enter
Ustawienie danej linii w stan wysoki	S pin np: Esc S 4 Enter	Zwraca stan portu jeśli został zmieniony
Ustawienie danej linii w stan niski	C pin np: Esc C 4 Enter	Zwraca stan portu jeśli został zmieniony
Automatyczne lub okresowe (co ok 1s) zwrócenie stanu portu I/O		Zwraca stan portu
Nieobsługiwane polecenie lub błędny parametr		Zwraca sygnał błędu: ! Enter
pin - znak od 1 do 8 - określa numer linii, ☆ - znaki od 00 do FF, odpowiada wartościom hex = 0255, bin = 0000000011111111, np E4 = 11100100 stan - znak 0 lub 1, 0 - stan niski (napięcie mniejsze niż 0,5V), 1 - stan wysoki, (napięcie większe niż ok 23V),		





AVT Korporacja sp. z o.o.

ul. Leszczynowa 11 03-197 Warszawa tel.: 22 257 84 50 sklep.avt.pl Znajdź nas na 🕇

Dział pomocy technicznej: tel.: 22 257 84 58 serwis@avt.pl



Produktu nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady. Obowiązkiem pojeminków na odpady. obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu odpadów powstałych ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

AVT Korporacja zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadamiania. Montaż i podłączenie urządzenia niezgodny z instrukcją, samowolna zmiana części składowych oraz jakiekolwiek przeróbki konstrukcyjne mogą spowodować uszkodzenie urządzenia oraz narazić na szkodę osoby z niego korzystające. W takim przypadku producent i jego autoryzowani przedstawiciele nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody powstałe bezpośrednia lub pośrednia w wyniku użycia lub nieprawidłowego działania produktu.