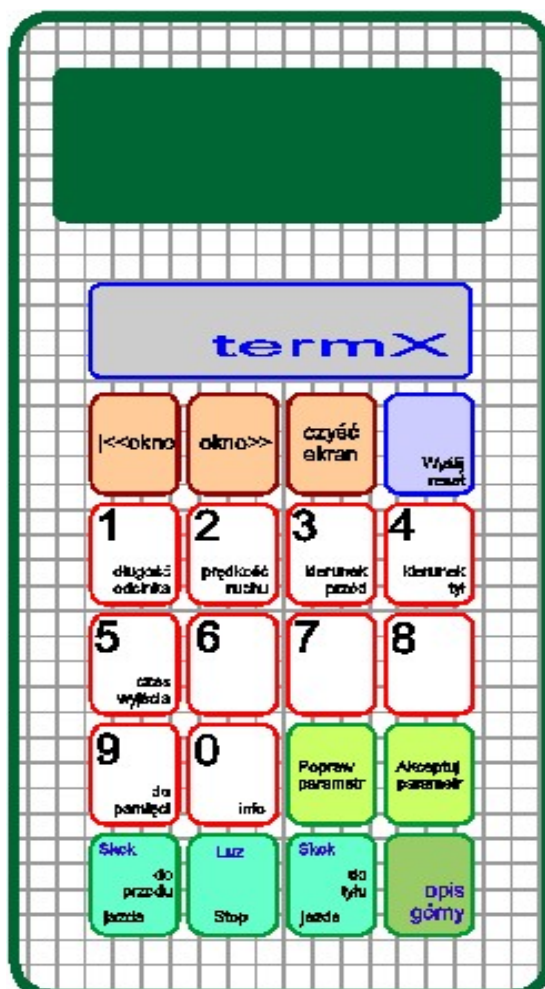


TermX

Mikroterminal TermX.



1.Opis ogólny.

Mikroterminal TermX jest znakowym terminalem szeregowym, przeznaczonym do współpracy z jednoosiowymi sterownikami silników krokowych E223 i E224. Rolę monitora pełni typowy wyświetlacz alfanumeryczny LCD 1x16 lub 2x16 o pojemności pamięci 80 znaków, a klawiatury matryca 20 klawiszy. Port RS232 pracuje w trybie, 19200, 8,n,1, protokół Xon-Xoff. Mikroterminal posiada bufor 76 znaków.

2. Zasilanie terminala.

TermX zasilany jest przez gniazdo DB9M i przewód łączący ze sterownika E223 lub E224. Nie posiada wyłącznika zasilania .

3. Funkcje terminala TERMX.

- Wysłanie rozkazu bez edycji parametru do sterownika E223 i E224.
 - ✓ Żądanie resetu sterownika. Klawisz „wyślij reset” w trybie rozkazów.
 - ✓ Ustawienie kierunku ruchu silnika „do przodu”. Klawisz „kierunek przód” w trybie rozkazów.
 - ✓ Ustawienie kierunku ruchu silnika „do tyłu”. Klawisz „kierunek tył” w trybie rozkazów.
 - ✓ Wpisanie parametrów do pamięci nieulotnej sterownika. Klawisz „do pamięci” w trybie rozkazów. Zostają zapamiętane ostatnio wprowadzone wartości parametrów długości, prędkości i czasu przekaźnika.
 - ✓ Zapytanie o typ sterownika. Klawisz „info” w trybie rozkazów.

- ✓ Ustawienie algorytmu przełączania faz '1/4'. (Funkcja ukryta). Klawisz „6” w trybie rozkazów.
 - ✓ Ustawienie algorytmu przełączania faz '2/4'. (Funkcja ukryta). Klawisz „7” w trybie rozkazów.
 - ✓ Ustawienie algorytmu przełączania faz '3/8'. (Funkcja ukryta). Klawisz „8” w trybie rozkazów.
 - ✓ Wykonanie ruchu o ustawionej długości do przodu. Klawisz „skok do przodu” w trybie rozkazów.
 - ✓ Wykonanie ruchu o ustawionej długości do tyłu. Klawisz „skok do tyłu” w trybie rozkazów.
 - ✓ Włączenie ruchu do przodu. Klawisz „opis górny” a następnie „skok do przodu” w trybie rozkazów.
 - ✓ Włączenie ruchu do tyłu. Klawisz „opis górny” a następnie „skok tyłu” w trybie rozkazów.
 - ✓ Zatrzymanie ruchu. Klawisz „stop” w trybie rozkazów.
 - ✓ Wyłączenie prądu w fazach silnika krokowego. Klawisz „opis górny” a następnie „luz” w trybie rozkazów.
- Wysłanie rozkazu z edycją parametru do sterownika E223 i E224.
 - ✓ Ustawienie długości odcinka. Klawisz „długość odcinka” w trybie rozkazów, a następnie wartość parametru zakończona klawiszem „akceptuj parametr”. Wysłana do sterownika długość odcinka jest przeskalowana to znaczy pomnożona przez zapamiętany współczynnik skali a następnie podzielona przez 32. Przeskalowana wartość parametru nie powinna być większa niż 65535. W przeciwnym wypadku zostanie wysłana wartość modulo 65536.
 - ✓ Ustawienie prędkości ruchu (częstotliwości taktowania silnika krokowego). Klawisz „prędkość” w trybie rozkazów, a następnie wartość parametru zakończona klawiszem „akceptuj parametr”. Częstotliwość taktowania silnika jest równa $9216\ 000/(64*\text{parametr})$.
 - ✓ Ustawienie czasu włączenia przełącznika. Klawisz „czas wyjścia” w trybie rozkazów, a następnie wartość parametru zakończona klawiszem „akceptuj parametr”. Czas działania przełącznika w sekundach równy jest $\text{parametr}/2$.
 - ✓ Ustawienie skali długości . (Funkcja ukryta). Klawisz „opis górny” a następnie „Wyślij reset” w trybie rozkazów, a następnie wartość parametru zakończona klawiszem „akceptuj parametr”. Współczynnik skali powinien być równy ilości kroków silnika potrzebnych do wykonania drogi 1 mm pomnożonej przez 32. Wartość współczynnika skali jest zapamiętywana w pamięci nieulotnej terminala.
 - ✓
 - Odbiór komunikatu ze sterownika E223 i E224.
 - ✓ Potwierdzenie przyjęcia rozkazu znak '+'.
 - ✓ Zakończenie odmierzenia odcinka znak 'K'
 - ✓ Nazwa i wersja sterownika.
 - Wyświetlenie typu i wersji terminala oraz ustawionej skali długości (heksadecymalnie) – następuje po włączeniu terminala.
 - Funkcje sterowanie wyświetlaczem alfanumerycznym.
 - ✓ Przesunięcie kursora do położenia wyjściowego bez kasowania zawartości. Klawisz „|<<okno”.
 - ✓ Przesunięcie „okna” wyświetlacza o 4 pozycje w prawo. Klawisz „okno>>”.
 - ✓ Kasowanie wyświetlacza z jednoczesnym ustawieniem kursora na pozycji wyjściowej. Klawisz „czyść ekran”.
 - Funkcje sterowania klawiaturą.
 - ✓ Wybór znaczenia klawisza zgodnego z opisem górnym. Klawisz „opis górny”.

4. Tryby pracy terminala TermX.

Terminal pracuje w dwóch trybach:

- Rozkazów.
- Edycji parametru.

Tryb rozkazów jest podstawowym trybem pracy, w którym klawisze interpretowane są jako rozkazy wysyłane do sterownika. Wszystkie klawisze są aktywne. Po naciśnięciu klawisza rozkazu z parametrem następuje przejście do trybu edycji parametru. Tryb ten jest sygnalizowany znakiem '[' na wyświetlaczu. W trybie tym klawisze numeryczne interpretowane są jako dziesiętne cyfry parametru. Oprócz klawiszy numerycznych aktywne są klawisze sterowania wyświetlaczem, oraz klawisz „Popraw parametr”. Naciśnięcie tego klawisza powoduje rozpoczęcie wprowadzania parametru od początku. Po zaakceptowaniu parametru klawiszem „Akceptuj parametr” terminal przechodzi do trybu rozkazów, a na wyświetlaczu pojawia się znak ']'.