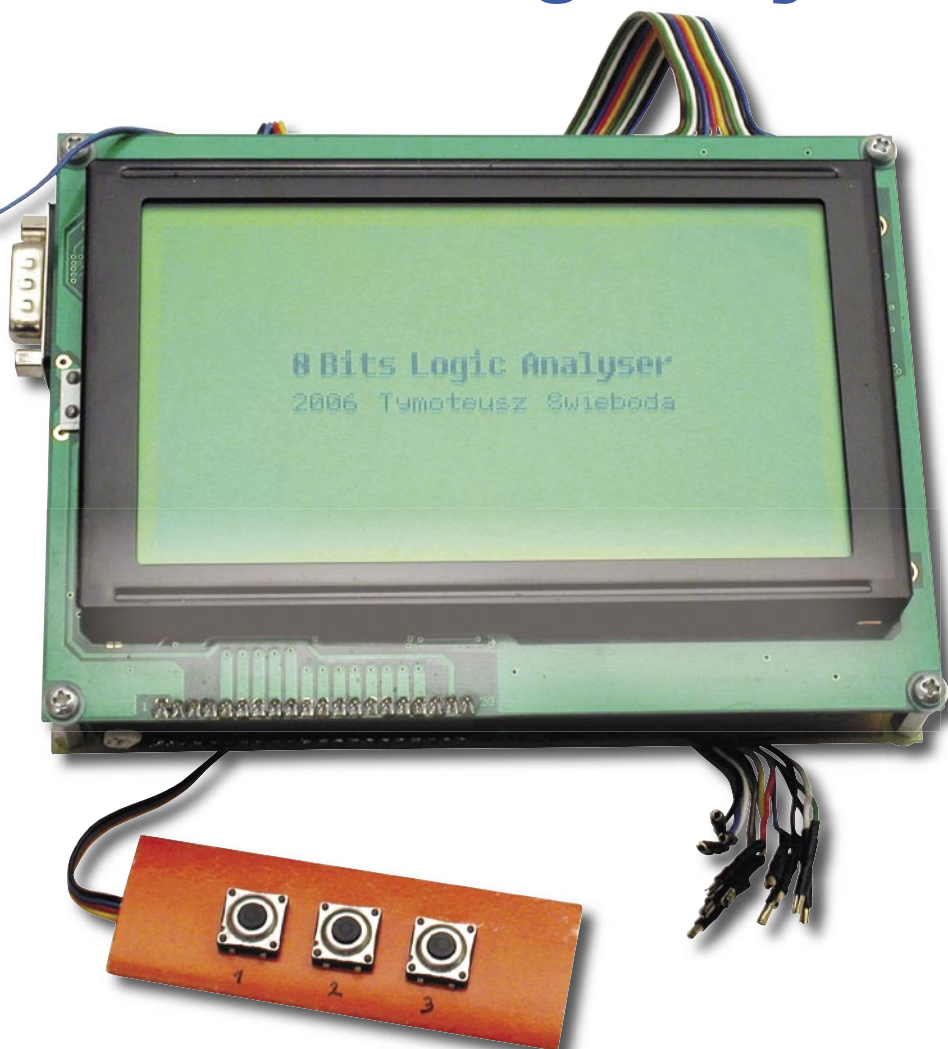


Analizator stanów logicznych AVT-976

Zasada działania analizatora stanów logicznych jest prosta – wystarczy próbkować wejściowe sygnały cyfrowe i zapamiętywać je w pamięci RAM. Następnie należy je wyświetlić w przejrzysty sposób na jakimś wyświetlaczu lub ekranie komputera. Wykonanie analizatora o dobrych parametrach (chodzi głównie o maksymalną częstotliwość badanych przebiegów, jakie można wiernie zarejestrować) nie jest jednak zadaniem trywialnym.

Rekomendacje:

wykonanie analizatora polecamy raczej zaawansowanym elektronikom, chociaż jego montaż i uruchomienie nie powinno stwarzać problemów Czytelnikom obeznanym z techniką cyfrową.



PODSTAWOWE PARAMETRY

- Płytko o wymiarach 144x104 mm
- Liczba kanałów pomiarowych: 8
- Poziomy sygnału wejściowego: TTL, CMOS (5 V)
- Pamięć próbek: 2x16 kS
- Próbkowanie: 1 M, 100 k, 10 k, 1 k, 100, 10, 1 Sps i zegar zewnętrzny
- Wyzwalanie rejestracji: ręczne, zboczem narastającym lub opadającym na jednym z ośmiu kanałów wejściowych
- Zatrzymywanie rejestracji: ręczne, przepelnienie pamięci
- Komunikacja z PC: RS-232, 57600 bodów

WYKAZ ELEMENTÓW

Rezystory

R1...R5: 10 kΩ (0805)

P1: potencjometr montażowy 10 kΩ

Kondensatory

C1...C6: 22 pF/63 V (0805)

C10...C35: 100 nF/63 V (0805)

C36...C41, C43: 10 μF/10 V tantal (3216)

C42, C44: 47 μF/10 V

Półprzewodniki

IC1...IC3: 74HCT390D

IC4, IC15: 74HCT151D

IC5, IC6: 74HCT4040D

IC7: 74HCT123D

IC8: 74HCT573DW

IC9...IC12: 74HCT157

IC13: 62256 (SO28)

IC14: 74HCT541DW

IC16: ATmega8 (TQFP32)

IC17: ATmega16 (TQFP44)

IC18: MAX202DW

Inne

Q1, Q2: rezonator kwarcowy 12 MHz SMD

QG1: generator 1 MHz

CON1: złącze kołkowe kątowe 12 pin

CON2: listwa goldpin F oraz gniazdo do złącz kołkowych 20 pin

CON3: złącze kołkowe kątowe 5 pin

CON4: złącze kołkowe kątowe 3 pin

CON5: ARK3

CON6: D-SUB9M do druku

SW1...SW3: przyciski klawiatury

SW4, SW5: mikroprzyciski kątowe

wyświetlacz graficzny 240x128