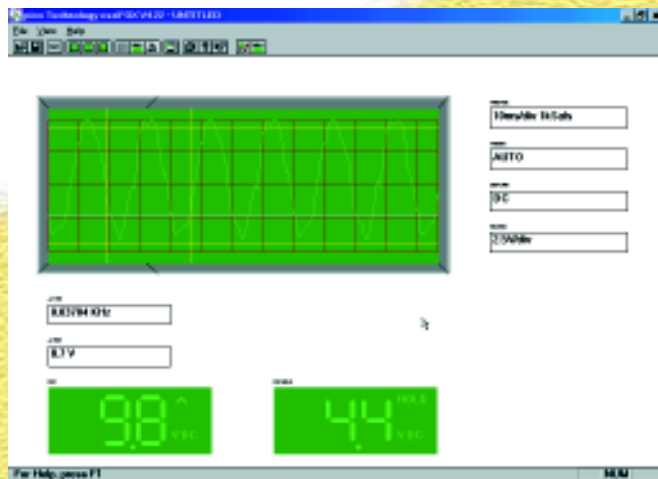


Chytry jak lis

Miniaturowy oscyloskop **osziFOX**

Prezentowany w artykule przyrząd znany jest w Europie Zachodniej już od kilku lat. W końcu ubiegłego roku dotarł także do Polski, co - biorąc pod uwagę jego niezwykłość - zachęciło nas do przedstawienia go szerokiemu gronu Czytelników.



Rys. 1.

Niezwykłość *osziFOX-a* polega na zintegrowaniu w jednej obudowie, wielkości dużego pióra, cyfrowego multimetru i oscyloskopu! Z jednej strony przyrząd ten trudno jest uznać za prawdziwy oscyloskop, ponieważ graficzny ekran, na który wyświetlane są przebiegi ma rozmiar zaledwie 16x32 punktów. Z drugiej strony, je-

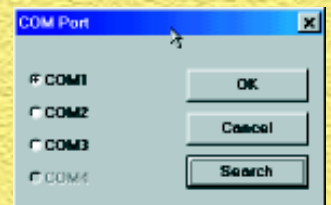
go możliwości są porównywalne z niewielkimi, serwisowymi oscyloskopami przenośnymi, które służą do pobieżnej obserwacji sygnałów, a nie do ich precyzyjnej analizy. Oscyloskop *osziFOX* może próbować sygnały co 50ns..1ms (szczegóły w tab. 1), co pozwala obserwować przebiegi okresowe o częstotliwości do 5MHz. Generator podstawy czasu można wyzwalać automatycznie lub synchronicznie z przebiegiem zewnętrznym, przy czym próg wyzwolenia jest także programowany.

osziFOX można przełączyć w tryb multimetru, wtedy na wyświetlaczu LCD wyświetlane jest aktualnie zmierzone napięcie stałe lub zmienne. Rozdzielczość pomiaru nie jest zbyt duża (dwie i pół cyfry), jednak w typowych zastosowaniach serwisowych w zupełności wystarczająca.

W obydwu trybach pracy zakres napięcia wejściowego musi się mieścić w jednym z trzech przedziałów: 1V, 10V lub 100V. Zmiana zakresu pomiarowego oraz przełączanie pomiędzy trybem pomiarów stałoprądowych (DC) a zmiennoprądowych (AC) odbywa się za pomocą przełączników znajdujących się w górnej części obudowy.

Do pracy *osziFOX* wymaga dołączenia z zewnątrz zasilania (9..13VDC). Obudowa *osziFOX-a* zakończona jest szpilkową sondą pomiarową, do której można przyłożyć napięcie o wartości max. 100Vpp względem potencjału odniesienia.

Walory użytkowe *osziFOX-a* zwiększa oprogramowanie (wymaga Windows), które



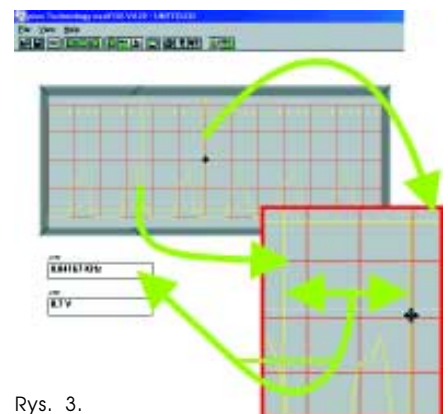
Rys. 2.

wchodzi w skład zestawu. Na rys. 1 pokazano widok okna działającego programu sterującego. Dane wyświetlane przez ten program są przekazywane z *osziFOX-a* poprzez złącze szeregowo RS232. Program sterujący jest wyposażony w automat wyszukujący podłączony przyrząd na wszystkich dostępnych w komputerze portach szeregowych (rys. 2), co nieco ułatwia życie użytkownikowi.

Przebiegi kreślone przez ten program na ekranie są znacznie bardziej precyzyjne niż wyświetlane na wewnętrznym wyświetlaczu LCD i przez to łatwiejsze w analizie. Co więcej - przy pomocy ruchomych kursorów można dość dokładnie określić parametry czasowe i napięciowe badanego przebiegu (rys. 3). Tak więc, dzięki połączeniu *osziFOX-a* z komputerem otrzymujemy dość wyrafinowany przyrząd pomiarowy.

Piotr Zbysiński, AVT

Przyrząd *osziFOX* udostępniła redakcji firma RK-System (tel. (0-22) 755-69-83).



Rys. 3.

Tab. 1. Podstawowe parametry i możliwości *osziFOX-a*:

- ✓ okres próbkowania: 50/100/500ns, 1/5/10/50/100/500µs, 1 ms;
- ✓ dopuszczalne wartości napięcia wejściowego: 1/10/100V;
- ✓ progi wyzwiania: ±0,1/0,3/0,5V (oraz krotności x10 i x100);
- ✓ tryby wyzwiania oscyloskopu: AUTO, ±INTERN/±EXTERN;
- ✓ możliwość pracy jako cyfrowy woltomierz (DVM) lub oscyloskop;
- ✓ rozmiar ekranu LCD: X=32/Y=16 punktów;
- ✓ wyświetlacz podświetlany z możliwością wyłączenia;
- ✓ wszystkie kable (masa, synchronizacja, RS, zasilanie) wchodzi w skład zestawu;
- ✓ możliwość współpracy z komputerem PC (program sterujący dla Windows, interfejs szeregowo RS232).