

Analizator widma HP ESA-E4407B

Prezentowany w artykule przyrząd jest klasycznym „mercedesem” wśród podobnych urządzeń dostępnych na rynku. Wynika to zarówno z jego ogromnych możliwości pomiarowych, jak i łatwej obsługi, którą analizator zawdzięcza nowoczesnemu interfejsowi użytkownika.



Warszawskie biuro firmy Hewlett-Packard udostępniło nam do testowania najnowszy analizator widma serii ESA-E, który analizuje sygnały w pasmie 9kHz..26,5GHz z szybkością przemieszczania do 28 razy na sekundę. Przyrząd może zmierzyć w sposób automatyczny praktycznie wszystkie parametry sygnału, począwszy od amplitudy (poziomu) wybranych przez użytkownika punktów widma, przez współczynnik zniekształceń harmonicznych dla wszystkich prążków, moc wybranego fragmentu widma sygnału, moc przenoszona do kanałów sąsiednich oraz szerokość zajmowanego pasma częstotliwości. Wyniki wszystkich wymienionych pomiarów są niezależne od kształtu i amplitudy badanego przebiegu. Punkt pomiaru może być automatycznie wybrany przez urządzenie według wcześniej ustalonych przez użytkownika reguł. Można go także wybrać ręcznie za pomocą prostego w obsłudze menu oraz specjalnego pokrętki.

Bardzo mocną stroną analizatora ESA-E4407B jest sposób jego obsługi. Przedni panel podzielono na trzy części. Po jego prawej stronie znajduje się klawiatura numeryczna, szereg przycisków funkcyjnych podzielonych na grupy funkcyjne, stacja dyskietek 3,5", złącze słuchawkowe (zakryte kłapką) oraz dwukierunkowe pokrętko, które służy - w zależności od kontekstu operacji - do przesuwania markerów pomiarowych, ustalania wartości parametrów itp. Niemal całą lewą stronę panelu zajmuje kolorowy wyświetlacz LCD otoczony szeregiem przycisków. Funkcje przycisków znajdujących się po prawej stronie wyświetlacza zależą od kontekstu operacji i są określone przez opisy wyświetlane na wyświetlaczu. Trzecia, dolna część panelu zajęta jest przez zacisk wejściowy, złącze zasilania aktywnych sond pomiarowych, złącze zewnętrznej klawiatury oraz pokrętko regulacji głośności wbudowanego w analizator głośnika.

Dostęp do szeregu dodatkowych możliwości pomiarowych i funkcji pomocniczych zapewniają karty rozszerzeń, które są montowane we wnętrzu analizatora. Ich złącza zostały wyprowadzone z tyłu obudowy, co nieco utrudnia korzystanie z nich, bowiem przyrząd jest dość ciężki (13.16 kg).

Karty rozszerzające pozwalają m.in. dołączyć do analizatora monitor VGA (640x480), drukarkę (Centronics/RS232) lub dowolny inny przyrząd wyposażony w interfejs HPIB. Karty rozszerzające zapewniają ponadto dostęp do sygnału wideo, sygnału p.c.z. wewnętrznego konwertera wbudowanego w analizator, zdemodulowanego sygnału FM, cyfrowych sygnałów informujących o aktualnym stanie analizatora, możliwe jest także dołączenie zewnętrznego wzorca częstotliwości lub wykorzystanie wzorca zastosowanego w analizatorze, jak również zasilanie z zewnętrznego źródła od 12 V do 19,2 V DC (200 W).

Bogactwo dostępnych opcji do realizowanych pomiarów, różnorodność dostępnego wyposażenia dodatkowego, a także łatwość konfiguracji przyrządu zależnie od wymagań użytkownika powodują, że jest to przyrząd możliwy do zastosowania zarówno w profesjonalnym laboratorium pomiarowym, jak i w pracowni konstrukcyjnej. Wbudowana stacja dyskietek, współpraca z drukarkami oraz możliwość transferu danych przez interfejs RS232 zapewniają łatwość dokumentowania realizowanych pomiarów.

Tyle - w isticie ekspresowym skrócie (Naczelny na więcej nie pozwolił, a szkoda!) - o najnowszym dziecku HP. Czytelników zainteresowanych poznaniem wszystkich możliwości analizatora zachęcamy do kontaktu z warszawskim biurem HP.

Andrzej Kazub, AVT

Opisany w artykule przyrząd udostępniła redakcji firma Hewlett-Packard Polska (tel. (0-22) 608-77-00).