



PROMAX - 8+

Analizator sygnału telewizji kablowej

Dynamiczny rozwój sieci telewizji kablowych w naszym kraju zachęca firmę dystrybucyjną do wprowadzania do swojej oferty przyrządów umożliwiających testowanie instalacji. Jednym z hitów w tej grupie przyrządów jest opracowany przez hiszpańską firmę Promax Electronica zintegrowany, przenośny tester

Promax 8+.

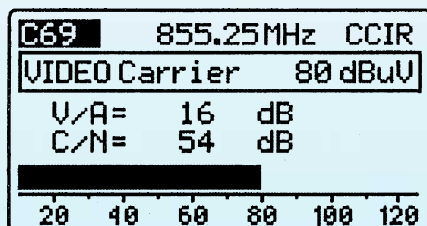
Przyrząd ten, pomimo niezbyt okazałych wymiarów, integruje w sobie możliwości funkcjonalne aż sześciu standardowych przyrządów pomiarowych. Zakres częstotliwości wejściowych jest na tyle szeroki (5..862MHz), że przyrząd można zastosować także do pomiarów standardowych sygnałów TV i radiowych, przesyłanych liniami kablowymi. Za pomocą Promax'a 8+ można zmierzyć niemal w pełni automatycznie następujące parametry sygnału TvC:

- poziom nośnej wideo,
- odstęp nośnej od szumu,
- odstęp poziomu sygnału wideo od sygnału audio,
- poziom zniekształceń intermodulacyjnych przesyłanego sygnału,

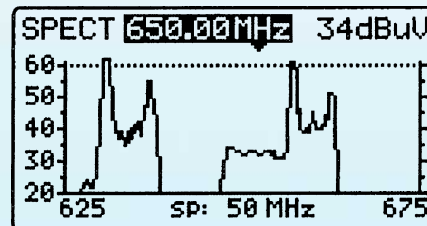
- poziom mocy w kanale (przy cyfrowej transmisji DVB, DAB),
- odstęp nośnej od szumu (przy cyfrowej transmisji DVB, DAB).

Przyrząd można dostroić do wybranego kanału poprzez wybranie jego numeru lub podanie częstotliwości. Rozmieszczenie kanałów w funkcji częstotliwości można zaprojektować samodzielnie (do 10 różnych wariantów, w każdym do 140 kanałów), można także wykorzystać standardowe plany kanałów zgodne z zaleceniami CCIR, EIA, OIRT, JAP2, UK, FCC, ST2L lub AUST.

Wyniki pomiarów prezentowane są na podświetlanym wyświetlaczu graficznym LCD. Dzięki niemu znaczna część wyników jest przedstawiana w postaci graficznej, co doskonale



Rys. 1.



Rys. 2.

W skład zestawu wchodzi:

- ✓ przyrząd pomiarowy Promax 8+ w osłonie antyuderowej,
- ✓ ładowarka akumulatorów,
- ✓ zasilacz sieciowy,
- ✓ akumulator NiCd,
- ✓ adapter do zasilania ładowarki z instalacji samochodowej 12V,
- ✓ kabel pomiarowy z konwerterem M/F,
- ✓ pasek,
- ✓ przelotka koncentryczna F/F,
- ✓ walizka z tworzywa sztucznego,
- ✓ instrukcja w językach: hiszpańskim, angielskim, francuskim i polskim.

wpływa na ich percepcję przez użytkownika. Na **rys. 1** pokazano wyświetlane przez przyrząd wyniki pomiaru odstepu poziomu sygnałów nośnych od szumu, a na **rys. 2** efektowny widok spektrum badanego sygnału. W przypadku konieczności prowadzenia długotrwałych pomiarów można uaktywnić wbudowany w przyrząd rejestrator danych, który można skonfigurować w taki sposób, aby automatycznie gromadził określone w czasie wyniki pomiarów. Analizator wyposażono w demodulator sygnału audio, który steruje wbudowany w przyrząd wzmacniacz mocy. Zdemodulowany sygnał można odsłuchi-

wać za pomocą wbudowanego głośnika lub słuchawek dołączanych do odpowiedniego gniazda.

Posługiwanie się przyrządem nie powinno sprawiać większych trudności także mniej doświadczonym użytkownikom, co jest zasługą przemyślanego układu menu i prostego interfejsu użytkownika. Składa się on bowiem z 7 przycisków membranowych (w tym włącznik) oraz pokrętki zintegrowanej z przyciskiem potwierdzającym. Zadaniem tego pokrętki jest m.in. płynna regulacja szerokości pasma sygnału podawanego analizie.

Przyrząd wyposażono także w interfejs szeregowy RS232 umożliwiający przesłanie informacji zgromadzonych w pamięci pomiarów do komputera lub bezpośrednio na drukarkę. Wykorzystanie wbudowanego interfejsu wymaga zastosowania specjalnego adaptera, dostarczanego przez producenta na życzenie.

Prezentowany przyrząd może spełniać rolę urządzenia laboratoryjnego, lecz podstawowym obszarem jego stosowania są pomiary w terenie. Z tego powodu jego standardowym wyposażeniem jest akumulator NiCd z ładowarką sieciową oraz kabel umożliwiający dołączenie ładowarki

do samochodowej instalacji elektrycznej. Długą żywotność akumulatora zapewni wbudowany w ładowarkę system jego rozładowywania przed powtórny ładowaniem. Stosowanie analizatora w terenie ułatwia niewielki jego ciężar, poręczna obudowa, którą dodatkowo chroni holster wykonany z grubej gumy oraz estetyczna walizka z tworzywa sztucznego, w której mieszczą się wszystkie istotne dla pomiarów elementy zestawu.

Krótkie testy, jakim poddaliśmy przyrząd wykazały, że posługiwanie się nim jest intuicyjne, a jakość wykonywanych pomiarów była porównywalna z przyrządami referencyjnymi firmy Rohde-Schwarz.

Tomasz Janik

Prezentowany w artykule przyrząd udostępniła redakcji firma NDN, tel. (0-22) 641-15-47, www.ndn.com.pl.

Więcej informacji na temat przyrządów pomiarowych produkowanych przez firmę Promax Electronica można znaleźć w Internecie pod adresem (w języku polskim) <http://www.ndn.com.pl/katalog/promax/promax.html> oraz (w innych językach) www.promax.es.