



Prolink-1B

Miernik poziomu na poziomie

Prolink-1B jest kolejnym prezentowanym na naszych łamach (patrz EP5/2001) przyrządem do pomiarów parametrów sygnałów w sieciach kablowych służących do dystrybucji sygnałów radiowych i telewizyjnych. Prezentowany przyrząd doskonale nadaje się także do dokonywania precyzyjnych pomiarów w systemach antenowych, powszechnie stosowa-

nym w większości osiedli mieszkaniowych.

Możliwości

Prolink-1B jest nowoczesnym, mikroprocesorowym przyrządem pomiarowym wyposażonym w system cyfrowego strojenia oraz cyfrowej obróbki i prezentacji wyników pomiaru. Wśród możliwości pomiarowych przyrządu szczególnie interesujące są:

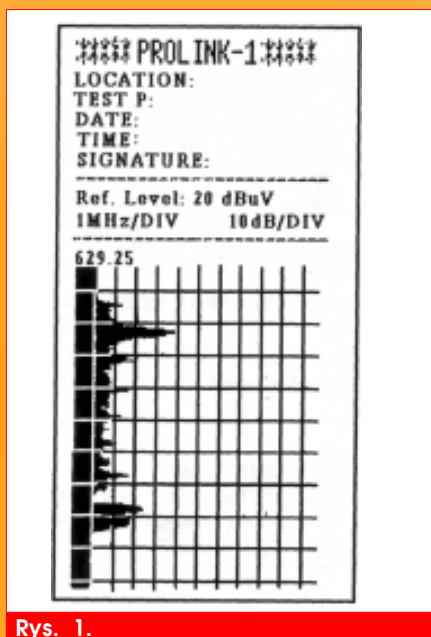
- pomiar poziomu zmodulowanej nośnej sygnału audio,
- pomiar poziomu zmodulowanej nośnej sygnału wideo,
- pomiar stosunku poziomów: nośnej sygnału wideo do nośnej sygnału audio.

Wszystkie pomiary można wykonać w przedziale częstotliwości 48,25..870MHz. Strojenie przyrządu można prowadzić za pomocą nastawnika umieszczonego na płycie

Pomiary parametrów sygnałów w instalacjach kablowych wykorzystywanych do dystrybucji sygnałów telewizyjnych i radiowych są stosunkowo trudne w realizacji, chyba że zastosujemy odpowiedni przyrząd pomiarowy.

W artykule prezentujemy przenośny miernik poziomu sygnałów TV i radiowych, zarówno analogowych, jak i cyfrowych.

czołowej, przy czym są dostępne dwa zasadnicze tryby strojenia: ręczna zmiana częstotliwości (z programowanym krokiem 62,5kHz lub 1MHz) lub ręczna zmiana kanału zgodnie z planami wpisanymi (opcjonalnie) do pamięci przyrządu. Zdemodulowany amplitudowo (AM) lub częstotliwościowo (FM) sygnał audio można odsłuchać za pomocą wewnętrznego miniaturowego głośnika, który można wykorzystać także jako akustyczny sygnalizator poziomu mierzonego sygnału. W zależ-



Rys. 1.

W skład zestawu Prolink-1B wchodzi:

- ✓ przyrząd pomiarowy,
- ✓ zasilacz sieciowy,
- ✓ dokumentacja (przygotowywana w języku polskim),
- ✓ pokrowiec z paskiem umożliwiającym noszenie przyrządu na ramieniu,
- ✓ konwertery: BNC/ANT oraz BNC/F.

***** PROLINK-1 *****			
LOCATION:			
TEST P:			
DATE:			
TIME:			
SIGNATURE:			
CHAN	UIIK(dBW)	U/A(dB)	
E82s	82.3	..	+ 11.8
E85s	78.3	..	+ 13.5
E86s	73.7	..	+ 14.7
E87s	62.1	..	+ 13.0
E88s	72.8	..	+ 10.6
E89s	67.9	..	+ 14.4
SECM	61.4	.0	+ 9.3
C21s	78.4	..	+ 9.5
C23s	78.1	..	+ 11.3

Rys. 2.

ności od wybranego przez użytkownika trybu pracy, akustycznie mogą być sygnalizowane wartości: średnia lub szczytowa zmierzona sygnału. Jest to niezwykle użyteczna w pracach serwisowych funkcja, pozwalająca operatorowi jednocześnie kontrolować poziom sygnału i dokonywać ewentualnych regulacji w badanym urządzeniu (wzmacniaczu, rozdzielaczu, tłumiku czy też regeneratorsze sygnału). Alternatywnym rozwiązaniem jest przełączenie trybu wyświetlania na semigraficzny, w którym poziom sygnału jest reprezentowany przez bargraf wyświetlany na 10 pozycjach wyświetlacza.

Jak wcześniej wspomniano, za pomocą Prolink'a-1B można mierzyć także poziom sygnałów kodowanych cyfrowo. W zależności od szerokości kanału, w którym transmitowany jest sygnał cyfrowy, mogą okazać się niezbędne drobne korekty odczytanych wyników, które szczegółowo opisano w dokumentacji przyrządu.

Na płycie czołowej przyrządu, oprócz nastawnika częstotliwości, znajduje się 16-znakowy, podświetlany wyświetlacz alfanumeryczny, włącznik zasilania połączony z regulatorem głośności, wejściowe gniazdo BNC, sygnalizator optyczny rozładowania baterii oraz 3-przyciskowa klawiatura. Gniazdo interfejsu RS232 oraz zasilania, jako rzadziej wykorzystywane w terenie, wyprowadzono na lewej ściance obudowy. Wbudowany interfejs RS232 można wykorzystać do drukowania (w postaci graficznej - **rys. 1** lub tekstowej - **rys. 2**) uproszczonej dokumentacji pomiarów lub do zdalnego konfigurowania przyrządu. Do tego celu projektanci urządzenia wyposażyli go w interpreter 12 poleceń. Program sterujący pracą przyrządu należy do wyposażenia opcjonalnego, dostępnego na zamówienie.

Tor pomiarowy przyrządu wyposażono w wewnętrzne tłumiki, z których jeden (o współczynniku tłumienia do 10dB) jest sterowany automatycznie, drugi - sterowany ręcznie - umożliwia pomiary sygnałów o wysokich poziomach (do 3,16V). Włączenie tego tłumika w tor pomiarowy powoduje automatyczne przeskalowanie wyświetlanych wyników, dzięki czemu zminimalizowano ryzyko powstania błędów odczytu.

W przypadku częstego powtarzania takich samych pomiarów jest możliwe zapisanie w pamięci nieulotnej przyrządu wybranego zestawu nastaw, które mogą być automatycznie odtwarzane po włączeniu przyrządu. Zapisanie nastaw do pamięci wymaga jednoczesnego

Podstawowe parametry Prolink'a-1B:

- ✗ możliwość pomiaru poziomu sygnałów telewizyjnych i radiowych, analogowych i cyfrowych,
- ✗ zakres częstotliwości pracy: 48,25..870MHz,
- ✗ krok strojenia: 62,5kHz/1MHz,
- ✗ czułość wejściowa: 30..120dB μ V,
- ✗ rozdzielczość cyfrowego wskaźnika poziomu: 0,1dB,
- ✗ wejście BNC 75 Ω ,
- ✗ wbudowana (opcjonalnie) pamięć do 7 planów, w każdym do 126 kanałów,
- ✗ wbudowane tłumiki sygnału wejściowego: automatyczny i sterowany ręcznie,
- ✗ zasilanie sieciowe lub bateryjne,
- ✗ wbudowana nieulotna pamięć nastaw,
- ✗ wbudowany interfejs RS232 (do drukarki i komputera),
- ✗ wymiary: 199,5x60,5x131,5mm,

wciśnięcia dwóch przycisków na płycie czołowej przyrządu, odbywa się więc na wyraźne żądanie użytkownika.

Walory użytkowe Prolink'a-1B jako przyrządu przenośnego zwiększa wbudowany w przyrząd akumulator żelowy, wystarczający na ok. 3 godziny pracy w typowym cyklu. Niebagatelną zaletą prezentowanego przyrządu jest jego stosunkowo niewielki ciężar (1,2kg) oraz wygodny futerał z paskiem umożliwiającym noszenie przyrządu na ramieniu.

Andrzej Gawryluk, AVT

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

Dodatkowe informacje o prezentowanym przyrządzie można znaleźć w Internecie pod adresami: <http://www.ndn.com.pl/katalog/promax/promax.html> oraz <http://www.promax.es/3w/ingles/pdf/mci02122.pdf>.