

## Zgodność cyfrowej stacji czołowej COMPACT prod. [WISI Communications GmbH](#) ze specyfikacją techniczną odbiornika DVB-T dla Polski

Tekst Ustawy o Nziemnej Telewizji Cyfrowej został opublikowany w Dzienniku Ustaw z dnia 26 lipca 2011 r. Nr 153, poz. 903 i jest dostępny np. na stronie: [abc.com.pl](http://abc.com.pl)

W odniesieniu do firm sprzedających na rynku polskim sprzęt do odbioru sygnałów DVB-T, ta Ustawa nakłada obowiązek poinformowania odbiorcy (klienta), czy dane urządzenie jest zgodne z polskim standardem DVB-T, czy też nie.

Firma [DIOMAR Sp. z o.o.](#) oferuje m.in. cyfrowe stacje czołowe, umożliwiające przetwarzanie sygnałów DVB-T, w tym stację COMPACT. Do tej stacji są oferowane panele konwertujące różne sygnały wejściowe na sygnały wyjściowe DVB-T oraz jest dostępny panel odbierający sygnał DVB-T i konwertujący go na wyjściowy sygnał analogowy PAL.

### Stacja czołowa COMPACT:

**Panel OH 89** realizujący funkcję podwójnego przemiennika sygnałów DVB-T z funkcją regeneracji sygnału, konwersji parametrów modulacji oraz zmiany szerokości kanału.

Panel ten realizuje m.in. następujące funkcje:

- 1) odbiór dwóch naziemnych multipleksów DVB-T
- 2) regenerację sygnału wejściowego poprzez korekcję błędnych bitów przy wykorzystaniu mechanizmów FEC (korektor Viterbiego) oraz korekcji Reeda-Solomona
- 3) zmianę częstotliwości kanałów wyjściowych na pasmo VHF III i UHF. Możliwe jest również zestrojenie panelu w zakresach częstotliwości specjalnych (kanały S).
- 4) zmianę parametrów modulacji DVB-T jak FEC od 1/2 do 7/8, przedział ochronny od 1/4 do 1/32, modulacja 64QAM, 16QAM, QPSK, liczba nośnych 2K i 8K
- 5) zmianę szerokości wyjściowego kanału DVB-T, niezbędną do reemisji multipleksów DVB-T w paśmie VHF III

Przykładowa aplikacja panelu – miasto Płock, odbiór z nadajnika Rachocin nadającego multipleks MUX2 na kanale K57 i MUX 3 na kanale K35. Oba kanały są nadawane z modulacją 64QAM, FEC=3/4, przedział ochronny = 1/8, tryb 8K.

Multipleksy wyjściowe z panelu są ustawione na kanały E11 i E12, szerokość kanałów 7MHz, modulacja 64QAM, FEC=5/6, przedział ochronny = 1/16, tryb 8K.

Panel OH 89 w sposób transparentny przenosi wszystkie przetwarzane programy telewizyjne, nie zmieniając nic w strukturze transmisji cyfrowej sygnałów. Sygnały wejściowe zgodne z polskim standardem DVB-T będą na wyjściu posiadały dokładnie takie same parametry i format sygnałów cyfrowych, zatem ten panel **jest zgodny z polską specyfikacją odbiornika DVB-T.**

**Panel OH 88H** realizujący funkcję podwójnego odbiornika DVB-S/S2 i ich konwersji do multipleksów wyjściowych DVB-T.

Panel ten realizuje m. in. następujące funkcje:

- 1) odbiór dwóch transponderów DVB-S i DVB-S2
- 2) deszyfrowanie programów zakodowanych – obsługa wieloserwisowych modułów CAM
- 3) selektywny wybór programów, które mają być dostępne w wyjściowych multipleksach DVB-T
- 4) opcjonalną multipleksację sygnałów z dwóch głowic satelitarnych do jednego wyjściowego kanału DVB-T
- 5) pracę modulatora DVB-T w pasmach VHF III i UHF. Możliwe jest również zestrojenie panelu w zakresach częstotliwości specjalnych (kanały S).

- 6) elastyczne ustawienie parametrów modulacji DVB-T jak FEC od 1/2 do 7/8, przedział ochronny od 1/4 do 1/32, modulacja 64QAM, 16QAM, QPSK, liczba nośnych 2K i 8K
- 7) ustawienie szerokości wyjściowego kanału DVB-T na 7MHz, niezbędne do reemisji multipleksów DVB-T w paśmie VHF III lub na 8MHz, gdy kanały DVB-T są reemitowane w paśmie UHF

Przykładowa aplikacja panelu – odbiór transpondera 10.862MHz (TVP) z satelity Astra oraz odbiór transpondera 11.488MHz z satelity HotBird.

Multipleksy wyjściowe z panelu mogą być ustawione na kanały K68 i K69, szerokość kanałów 8MHz, modulacja 64QAM, FEC=7/8, przedział ochronny = 1/32, tryb 8K.

Panel OH 88H w sposób transparentny przenosi wszystkie przetwarzane programy telewizyjne (np. TVP Sport, TVP HD, TVP Historia oraz Kino Polska, TVS, TVP Kultura, TV Polonia i Puls), nie zmieniając nic w strukturze transmisji cyfrowej sygnałów. W kanałach wyjściowych DVB-T parametry i format sygnałów cyfrowych programów TV będą takie same, jak nadawane satelitarne. Polska specyfikacja odbiornika DVB-T wymaga, aby odbiornik prawidłowo przetwarzał sygnały HDTV i SDTV nadawane w MPEG4 i MPEG2 z dźwiękiem stereofonicznym oraz przestrzennym Dolby Digital i Dolby Digital Plus. Programy satelitarne są w większości nadawane w kompresji MPEG2 i z dźwiękiem stereofonicznym (np. transponder 11.488MHz), część jest nadawana w kompresji MPEG4 z dźwiękiem stereofonicznym (np. TVP Sport z satelity Astra), natomiast programy HDTV są najczęściej nadawane z dźwiękiem przestrzennym **Dolby Digital**. Wszystkie powyższe formaty transmisji obrazu i dźwięku są obsługiwane przez odbiorniki DVB-T zgodne z polską specyfikacją, zatem ten panel **jest zgodny z polską specyfikacją odbiornika DVB-T**.

**Panel OH 79D** realizujący funkcję odbiornika DVB-T i modulatora analogowego PAL stereo NICAM.

Panel ten realizuje m. in. następujące funkcje:

- 1) odbiór wybranego programu TV z multiplexu DVB-T
- 2) deszyfracja programu zakodowanego
- 3) konwersja programu HDTV do rozdzielczości PAL
- 4) konwersja dźwięku przestrzennego Dolby Digital i Dolby Digital Plus do dźwięku stereofonicznego
- 5) praca modulatora TV w dowolnym kanale w przedziale 47-862MHz
- 6) elastyczne ustawienie parametrów dźwięku – monofoniczny, stereofoniczny analogowy A2, stereofoniczny NICAM

Przykładowa aplikacja panelu – odbiór programu TVP1 z multiplexu naziemnego i jego przetworzenie na sygnał analogowy PAL stereo NICAM, praca na dowolnym kanale TV.

Panel ten pozwala na odbiór programów MPEG2 i MPEG4 w jakości SDTV i HDTV (przeskalowanie do PAL) oraz przetwarzanie dźwięku przestrzennego Dolby Digital i Dolby Digital Plus do dźwięku stereofonicznego, zatem ten panel **jest zgodny z polską specyfikacją odbiornika DVB-T**.

**Stacja COMPACT jest zatem zgodna z polską specyfikacją odbiornika DVB-T w zakresie przetwarzanych sygnałów TV.** Stacja ta znajduje zastosowanie w **sieciach TV kablowej**, instalacjach zbiorowych AZART/AIZ, **instalacjach hotelowych**, instalacjach w budynkach biurowych itp.

Prezentacja stacji COMPACT oraz pliki .pdf z dodatkowymi informacjami są dostępne na stronie:

[www.dvbc.com.pl](http://www.dvbc.com.pl)