

Stacja czołowa DVB-T/T2/C

Służy do odbioru wybranych programów TV naziemnej DVB-T2 i DVB-T lub (nie)szyfrowanego sygnału TV kablowej DVB-C.

Rozwiązanie dedykowane dla:

- hoteli i pensjonatów
- sanatoriów i szpitali
- lokalnych sieci TV kablowej
- zbiorowych instalacji telewizyjnych

Wybrane programy są przetwarzane do multipleksów DVB-T lub DVB-C i dzięki temu mogą być odbierane przez każdy telewizor lub dekodery.

Zalety stacji **OM 11 0648**

- Odbiór 6 multipleksów cyfrowych DVB-T/T2 lub DVB-C.
- Dekodowanie programów szyfrowanych DVB-C na 4 szt. modułów CAM.
- Stabilny układ programów TV pomimo zmian parametrów odbieranych sygnałów, dzięki czemu **nie trzeba wielokrotnie programować telewizorów.**
- Innowacyjny, zaawansowany technicznie multiplekser z **pełną kontrolą nad pracą modułów CAM.**
- Na wyjściu zapewnia 8 multipleksów DVB-T lub **DVB-C.**



Gotowa na multipleksy DVB-T2

- W pierwszej połowie 2022r. nadajniki DVB-T telewizji naziemnej z programami w kompresji MPEG-4 zostaną wyłączone.
- W to miejsce zostaną uruchomione nadajniki DVB-T2 z programami nadawanymi w nowym standardzie HEVC.
- Należy przypuszczać że nowe multipleksy DVB-T2 z bitrate ok. 38Mbit/s będą się składać z programów w jakości HD (ok.3,5 ÷ 4,5 Mbit/s)
- Stacja OM 11 zapewni odbiór programów z nadajników DVB-T2 i wykona konwersję do multipleksów wyjściowych DVB-T lub DVB-C.
- Typ modulacji wyjściowej DVB-T lub DVB-C można elastycznie dopasować do istniejących parametrów instalacji TV.

HEVC w paśmie VHF III

- Żadna stacja czołowa TV nie zmieni sposobu kompresji wideo ale stacja OM11 w prosty sposób zmieni parametry modulacji.
- Programy nadawane w nowym standardzie HEVC najlepiej jest przenieść do pasma VHF III
- Każdy multiplex DVB-T2 będzie wymagać przetworzenia na 2 multiplexy wyjściowe DVB-T
- Do przetworzenia 4 multiplexów DVB-T2 z anten naziemnych jest potrzebne jest 8 modulatorów DVB-T
- Stacja OM 11 zrobi to w bardzo prosty i ekonomiczny sposób.

Przetwarzanie DVB-T2 do DVB-T

- Aktualne multiplexy DVB-T w paśmie UHF mają bitrate ok. 25Mbit/s
- Nowe multiplexy **DVB-T2** w paśmie UHF mogą mieć **bitrate ok. 38Mbit/s** oraz ok. 35Mbit/s w paśmie VHF III
- Przepływność multiplexu DVB-T w paśmie VHF III to ok. **27Mbit/s**

Przepływność użyteczna kanału DVB-T COFDM 7MHz					
Użytkowa Prędkość Symbolowa		5.90625 Msym/s			
Pasma OFDM		6.66016 MHz			
Typ modulacji	FEC	Interwał ochronny			
		1/4	1/8	1/16	1/32
QPSK 2 Bits/sym	1/2	4.354	4.838	5.123	5.278
	2/3	5.806	6.451	6.83	7.037
	3/4	6.532	7.257	7.684	7.917
	5/6	7.257	8.064	8.538	8.797
	7/8	7.62	8.467	8.965	9.237
16-QAM 4 Bits/sym	1/2	8.709	9.676	10.246	10.556
	2/3	11.612	12.902	13.661	14.075
	3/4	13.063	14.515	15.369	15.834
	5/6	14.515	16.127	17.076	17.594
	7/8	15.24	16.934	17.93	18.473
64-QAM 6 Bits/sym	1/2	13.063	14.515	15.369	15.834
	2/3	17.418	19.353	20.491	21.112
	3/4	19.595	21.772	23.053	23.751
	5/6	21.772	24.191	25.614	26.39
	7/8	22.861	25.401	26.895	27.71

Zalecane parametry modulacji DVB-T w paśmie VHF III

Kanał VHF III z zakłóceniami DAB / DVB-T2

Kanał VHF III bez zakłóceń

Tab. 2. Dostępne przepływności bitowe w kanale DVB-T o szerokości 7 MHz w zależności od parametrów modulacji COFDM

Jak skonfigurować OM 11?

- Na niezakłóconych multipleksach DVB-T w paśmie VHF III (max. 27Mbit/s) należy uruchomić część programów z multipleksów DVB-T2 w taki sposób aby uzyskać wypełnienie dla bitrate wynoszącego ok. 25Mbit/s
- Na kanałach zakłóconych przez multipleksy radiowe DAB lub przez naziemny multipleks DVB-T2 należy ustawić parametry modulacji DVB-T z silną korekcją błędów (14Mbit/s lub 10Mbit/s) wg tabeli na poprzednim slajdzie.
- Na kanałach zakłóconych w paśmie VHF III należy uruchomić pozostałe programy z multipleksów DVB-T2 (38Mbit/s – 25Mbit/s) i uzyskać średni bitrate ok. 13Mbit/s dla MUX 1, MUX 2 i MUX 3 oraz średni bitrate ok. 10Mbit/s dla MUX 8.

Przykładowa konfiguracja

Nr kanału:

E 05

E 06

E 07

E 08

E 09

E 10

E 11

E 12

Sygnały
zakłócające:

DVB-T2
MUX 8

DAB 1
DAB 2

DAB 3

Multipleksy
w instalacji TV:

DVB-T
MUX 1
25Mbit/s

DVB-T
MUX 1
13Mbit/s

DVB-T
MUX 2
25Mbit/s

DVB-T
MUX 8
25Mbit/s

DVB-T
MUX 8
10Mbit/s

DVB-T
MUX 3
19Mbit/s

DVB-T
MUX 2
13Mbit/s

DVB-T
MUX 3
19Mbit/s

Własny program informacyjny

Stacja OM 11 0648 ma **wbudowany odtwarzacz pliku multimedialnego** który jest wyświetlany w telewizorach jako osobny program **MPEG-4** i można ten program nazwać np. **DVB-T2 INFO** lub dowolnie inaczej.

Proponujemy przygotować krótką prezentację informującą odbiorców o zmianie technologii nadawania telewizji naziemnej z DVB-T MPEG-4 do DVB-T2 HEVC.

Dla niektórych odbiorców sygnału będzie niezbędny zakup tunera DVB-T2 lub wymiana telewizora.

Chętnie pomożemy: tv@diomar.pl

Podsumowanie:

Stacja OM 11 0648 zapewni:

- Regenerację sygnałów odbieranych z anten DVB-T / DVB-T2
- Elastyczny układ programów w paśmie VHF III
- Samodzielne określenie kolejności programów poprzez nową numerację LCN
- Stabilny układ programów niezależnie od zmian w naziemnych multipleksach DVB-T / DVB-T2

Wystarczy aby odbiorcy **tylko jeden raz** automatycznie zaprogramowali telewizory i nie martwili się o ich kolejne strojenie przy zmianach zachodzących w sposobie odbioru programów TV naziemnej.

Chętnie pomożemy: tv@diomar.pl

Zaawansowana funkcjonalność w kompaktowej obudowie

- Innowacyjne rozwiązania techniczne
- Wygoda i funkcjonalność
- Minimalne koszty eksploatacyjne
- Niezawodność i stabilność
- Renomowany europejski producent
WISI Communications GmbH
- Pełne wsparcie techniczne od polskiego
dystrybutora DIOMAR

Więcej informacji: tv@diomar.pl

