

RF Video Overlay

RF Video Overlay jest rozwiązaniem umożliwiającym wzbogacenie oferty operatora o usługi telewizyjne. Jest to interesująca propozycja dla operatorów świadczących usługi transmisji danych i telefonii na bazie technologii:

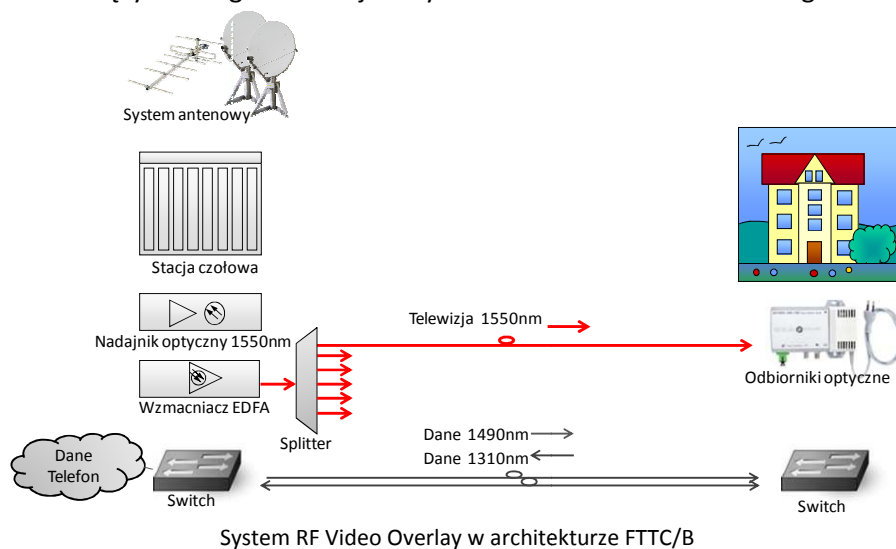
- Ethernet
- xDSL
- xPON

Systemy RF Video Overlay mogą być realizowane w architekturach FTTC, FTTB, FTTH.

RF Video Overlay to ciekawa alternatywa dla telewizji IPTV.

Zalety

- skalowalność
- niezawodność
- prostota wdrożenia i utrzymania
- niskie koszty



Działanie

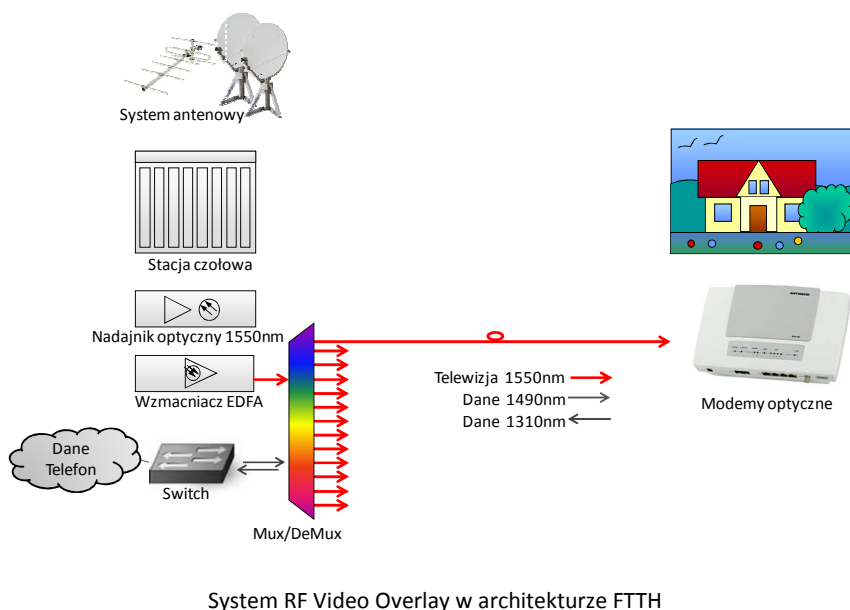
Sygnal telewizyjny dostarczany drogą satelitarną (DVB-S/S2) i naziemną (PAL, DVB-T) jest odbierany za pomocą systemu antenowego. W stacji czołowej odbywa się dekodowanie programów, tworzenie odpowiedniej oferty programowej, multipleksacja, transkodowanie. Programy telewizyjne, podobnie jak w klasycznej sieci CATV, są wysyłane do odbiorców w paśmie 65-862MHz, w standardzie PAL, DVB-C, DVB-T. Może być również zastosowany system dostępu warunkowego.

Dystrybucja sygnału telewizyjnego odbywa się za pomocą włókien światłowodowych i opcjonalnie kabli koncentrycznych. Architektura RF Video Overlay różni się w zależności od miejsca doprowadzenia światłowodu:

- bezpośrednio do abonenta (FTTH)
- do budynku (FTTB)
- na teren osiedla (FTTC)

Wykorzystanie fali o długości 1550nm umożliwia nadawanie sygnału o wysokim poziomie mocy wyjściowej oraz wzmacnianie, co pozwala na transmisję na duże odległości i do wielu odbiorców (wysoki poziom rozdziału).

Sygnal telewizyjny może być transmitowany na oddzielnych włóknach światłowodowych lub poprzez zastosowanie multipleksacji WDM (wspólnie na jednym włóknie z transmisją danych).



Elementy systemu

Odbiorniki optyczne

Odbiorniki ORA 100 i ORA 200 przeznaczone są do odbioru sygnałów optycznych. Cechują się wysoką czułością oraz wysokim poziomem wyjściowym sygnału. Wbudowany mechanizm Optical Light Balance Control zapewnia stabilność sygnału wyjściowego i odporność na fluktuacje sygnału wejściowego. Odbiornik występuje w dwóch wersjach z wbudowanym lub oddzielnym zasilaczem.

Więcej informacji

- ORA 100, ORA 200
Odbiorniki optyczne – karta katalogowa



Odbiornik optyczny - ORA 100

Modemy optyczne FTTH

MSW xxx to seria modemów optycznych instalowanych bezpośrednio u abonentów. Są one zaprojektowane do działania w pasywnych sieciach optycznych z nakładką RF Video Overlay. Umożliwiają świadczenie usług transmisji danych, telefonii oraz telewizji.

Firma Kathrein oferuje 8 typów urządzeń MSW różniących się:

- szybkością transmisji danych (100/1000Mbit/s),
- standardem telewizji (CATV/SAT),
- typem interfejsów optycznych (długości fal, multipleksacja WDM).

Więcej informacji

- MSW 400/MSW 4000 Optical Network Termination Units
Modemy optyczne FTTH – broszura



Modem optyczny FTTH - MSW 4000

Nadajniki optyczne

ESA 1085 oraz ESA 1100 to zewnętrzne modułowane nadajniki optyczne 1558,98nm (ITU kanał 23) montowane w szafach 19". Zaprojektowane do pracy ze wzmacniaczami EDFA bardzo dobrze nadają się do systemów RF Video Overlay. Zastosowanie wąskopasmowego lasera DFB i mechanizmu kontroli wzmocnienia RF zapewnia transmisję na duże odległości, stabilność oraz dobrą jakość sygnału. Nadajniki są zarządzane lokalnie lub zdalnie poprzez SNMP i WEB.

Więcej informacji:

- ESA 1085, ESA 1100
Nadajniki optyczne – karta katalogowa



Nadajnik optyczny 1550nm - ESA 1085

Wzmacniacze optyczne EDFA

Wzmacniacze optyczne serii OBV to idealne rozwiązanie do systemu RF Video Overlay. Są zaprojektowane do pracy z nadajnikami ESA 1085 i ESA 1100. Na każdym z 8, 16 lub 32 wyjść zapewniają wysoki poziom sygnału 16,5dBm lub 20dBm. Wzmacniacze są zarządzane lokalnie lub zdalnie poprzez SNMP i WEB.

Więcej informacji

- *OBV xxxx*
Wzmacniacze optyczne – karta katalogowa

Stacja czołowa

Kompaktowa stacja czołowa UFO to bardzo dobry kompromis pomiędzy jakością, niezawodnością a ceną. Urządzenie występuje w dwóch obudowach mieszczących 6 lub 12 kaset. W ofercie występuje 18 kaset umożliwiających odbiór sygnałów satelitarnych i naziemnych. Kasety pełnią funkcje transmodulacji, transkodowania, multipleksacji pomiędzy standardami DVB-S/S2, DVB-T, DVB-C, PAL, FM. Stacja czołowa UFO może zostać wyposażona w moduł umożliwiający zdalne zarządzanie.

Więcej informacji:

- *UFO compact Signal Processing System*
Stacja czołowa UFO - katalog
- *UFO compact Signal Processing System – News 2011*
(Nowe moduły nie znajdujące się w katalogu)

Splittery

Splittery optyczne serii BOS 20xx umożliwiają rozdział sygnałów CATV wysokiej mocy w zakresie od 1260nm do 1650nm. Występują w konfiguracjach 1x2:16, 1x2:32, 1x2:64.

Więcej informacji

- *BOS 20xx*
Splittery optyczne - karta katalogowa



Wzmacniacz optyczny EDFA – OBV 3216



Stacja czołowa UFO



Splitter optyczny - BOS 2032SC

Multiplexery

Multiplexery BOW 032 umożliwiają transmisję sygnałów optycznych 1310nm, 1490nm, 1550nm na jednym włóknie optycznym. Sygnał telewizji jest sumowany z każdym z 32 wejść transmisji danych.

Więcej informacji

- BOW 032
Multiplexery optyczne – karta katalogowa



Multiplexer - BOW 032

Systemy antenowe

Firma Kathrein jest największym i najstarszym producentem anten na świecie. Anteny Kathrein cechują się bardzo dobrymi parametrami technicznymi, wysoką jakością oraz niezawodnością. Wśród elementów systemów antenowych dla operatorów kablowych znajdują się:

- anteny FM, VHF, UHF
- anteny satelitarne
- konwertery
- systemy ogrzewania
- akcesoria instalacyjne

Więcej informacji:

- Broadband Communication Systems
Katalog HFC (strony 12 -51)
- Satellite and Terrestrial Antenna Products and Systems
Katalog SAT



KATHREIN

Poland Sp. z o.o.

Kathrein Poland Sp. z o.o.
ul. Bokserska 64
02-690 Warszawa
Polska

Telefon: +48 (22) 420 21 22
Telefax: +48 (22) 420 21 11
e-mail: info@kathrein.pl
www.kathrein.pl