

Skrócona argumentacja za instalacją stacji czołowej TANGRAM IPTV firmy WISI Communications

ZAWARTOŚĆ:

- 1) Wprowadzenie
- 2) Technika IPTV w hotelowych instalacjach TV
- 3) Innowacyjne rozwiązania techniczne stacji czołowej TANGRAM
- 4) Diomar jako dystrybutor firmy WISI Communications

Warszawa sierpień 2015r.

1) Wprowadzenie

Stacja TANGRAM jest bez wątpienia rozwiązaniem **przyszłościowym**, jednakże oferujemy ją Państwu w cenie porównywalnej z kompaktowymi stacjami czołowymi dla rynku hotelowego. Ponieważ **wszystkie nowe sposoby odbioru i przetwarzania programów TV są już w stacji TANGRAM zaimplementowane** i czekają na ich wykorzystanie, inwestycja w tą stację zapewni Państwu wieloletnie oszczędności. Niezależnie czy będzie to nowy standard telewizji naziemnej **DVB-T2**, przetwarzanie programów w jakości **4K** czy też praca z sygnałami **IPTV**, te wszystkie technologie można wykorzystywać już w tej chwili.

Niezmiernie istotne jest to, iż **TANGRAM jest stacją klasy operatorskiej**, zapewniającą **kontrolę** nad przetwarzaniem sygnałów TV, łatwą i **bezkosztową rekonfigurację**, prostą **rozbudowę** oraz jest na wskroś nowoczesna. Stacja ta nie stawia ograniczeń przed Użytkownikiem, a uniwersalne interfejsy **IPTV** pozwalają na jej integrację w dowolnym środowisku pracy. Inwestycja w stację **TANGRAM będzie zatem dla Państwa nie tylko spełnieniem obecnych potrzeb technicznych, lecz również krokiem do przyszłych technologii telewizyjnych.**

2) Technika IPTV w hotelowych instalacjach TV

Nowe hotelowe instalacje telewizyjne są coraz częściej budowane w technice IPTV. Już dziś zdecydowana większość telewizorów hotelowych posiada złącze LAN do podłączenia do sieci komputerowej. Ten trend oznacza jedno - również hotelowe stacje czołowe TV powinny zapewniać wyjście sygnału IPTV, a przy planowaniu remontu pokoi hotelowych należy pamiętać aby, oprócz kabla współosiowego, bezpośrednio do telewizora doprowadzić również kabel LAN.

Ewolucja w rozwiązaniach technicznych stacji czołowych TV dla hoteli wymaga, aby przy modernizacji stacji czołowej zadbać również o możliwość równoległego dostarczenia sygnału w technice IPTV.

3) Innowacyjne rozwiązania techniczne stacji czołowej TANGRAM

W związku szybkim wkraczaniem techniki IPTV do instalacji telewizyjnych, firma WISI opracowała innowacyjną stację czołową Tangram, której „sercem” jest wysokowydajny switch IP. Stacja ta w standardzie posiada 4 porty wejściowe Gigabit Ethernet dedykowane do pracy z wejściowymi i wyjściowymi sygnałami IPTV oraz oddzielny port LAN do zdalnego zarządzania stacją. Uwzględniając również wymogi minimalnej zajętości miejsca oraz niewielkiego zużycia energii elektrycznej, nowa obudowa stacji jest dedykowana do montażu w stojakach typu rack 19” i zajmuje zaledwie 1RU przestrzeni montażowej.



Taki sposób zaprojektowania stacji Tangram dla jej Użytkownika oznacza, że zarówno wyprowadzenie sygnałów IPTV ze stacji do instalacji telewizyjnej, jak również doprowadzenie do stacji czołowej sygnałów IPTV od nadawców w celu przetworzenia sygnałów na DVB-C lub/i DVB-T jest możliwe bez żadnych ograniczeń, dodatkowych kosztów itp.

Kolejnym innowacyjnym rozwiązaniem jest sposób odbioru sygnałów telewizyjnych. Zamiast dedykowanych głowic odbiorczych dla sygnałów naziemnych DVB-T, satelitarnych DVB-S2 itp. jest jeden uniwersalny panel odbiorczy GT31W z czterema niezależnie działającymi tunerami, z których każdy może odbierać dowolną modulację DVB-T, DVB-T2, DVB-S, DVB-S2 oraz DVB-C. To z kolei oznacza, że Użytkownik tej stacji nie musi się martwić o nadchodzące zmiany w odbiorze sygnałów telewizyjnych - gdy np. nadajniki DVB-T zaczną być zastępowane nadajnikami DVB-T2, wystarczy tylko przełączyć daną głowicę odbiorczą na nowy sygnał.

Wszystkie sygnały wejściowe z anten DVB-T (TV naziemnej) i satelitarnych są od razu przetwarzane do sygnałów IPTV i mogą być wyprowadzone na wyjścia Gigabit Ethernet ze stacji Tangram i dalej do instalacji dystrybucyjnej sygnału IPTV.

W stacji czołowej TV należy również zapewnić możliwość dekodowania programów szyfrowanych. Źródłem takich sygnałów mogą być nie tylko transpondery satelitarne, ale również kolejne naziemne multipleksy DVB-T czy też sygnały dostarczane w postaci strumieni IPTV. Stacja Tangram posiada w ofercie panel GT42W, który obsługuje 4 profesjonalne moduły dekodujące CAM. Ponieważ komunikacja pomiędzy obudową stacji Tangram a panelem deszyfrującym GT42W jest realizowana w technice IPTV, zatem wszystkie zdekodowane programy TV, wychodzące z panelu GT42W są od razu dostępne jako sygnały IPTV na portach wyjściowych stacji.

Dodatkową cechą wyróżniającą stację Tangram **jest już dziś możliwość dekodowania telewizji w rozdzielczości 4K**. Obecnie dostępne moduły CAM mogą pracować z szybkością transmisji do 72Mbit/s natomiast stacja Tangram oferuje ponadto obsługę modułów CAM pracujących z szybkościami transmisji 88Mbit/s oraz 110Mbit/s. Dla Użytkownika tej stacji oznacza to, iż wraz z wprowadzeniem telewizji w jakości 4K nie trzeba będzie wymieniać kart z gniazdami CI na moduły CAM.

Trzecim etapem przetwarzania sygnałów telewizyjnych jest ich modulacja do sygnałów cyfrowych DVB-C lub DVB-T. Jak to zostało wspomniane wcześniej, stacja Tangram pracuje na sygnałach IPTV, które mogą pochodzić od zewnętrznych dostawców (łącza IPTV), z odbioru programów niekodowanych poprzez kartę GT31W lub też programów szyfrowanych, rozkodowanych na karcie GT42W. Wszystkie te sygnały w obudowie stacji Tangram są przetwarzane przez panele modulatorów dokładnie w taki sam sposób, czyli pobierane ze switcha LAN stanowiącego komunikacyjne „serce” tej stacji.

Innowacyjnym rozwiązaniem w stacji Tangram **jest możliwość logicznego utworzenia kilku programów telewizyjnych z osobnymi ścieżkami fonii**. Typowe przetwarzanie np. programu CANAL+ polega na przeniesieniu programu satelitarnego na wyjściowy multipleks DVB-C z zachowaniem dwóch ścieżek fonicznych - oryginalnej i z tłumaczeniem. Stacja Tangram oferuje natomiast **możliwość logicznego utworzenia dwóch wersji językowych tego programu np. CANAL+ PL oraz CANAL+ ORY i pojawienie się w telewizorze dwóch programów TV**. To ułatwia gościom hotelowym łatwe przetaczanie się pomiędzy programami telewizyjnymi bez konieczności szukania na pilocie przycisku „audio” do zmiany fonii.

Taki sposób przetwarzania programów telewizyjnych pozwala na łatwiejsze zarządzanie listą programów TV i zgrupowanie np. pakietu CANAL+ w wersji oryginalnej wraz z programami anglojęzycznymi natomiast pakietu CANAL+ w wersji polskiej wraz z programami polskojęzycznymi. Szczególnym przypadkiem jest natomiast program EuroNews, który ma aż 14 ścieżek fonicznych i może być przetworzony na 14 niezależnych programów TV z wydzielonymi ścieżkami fonii - np. EuroNews ENG, Euro News FRA, EuroNews DEU, EuroNews RUS, EuroNews ITA itp. Również polscy nadawcy

zaczynają wprowadzać nadawanie fonii oryginalnej - przykładowo jest ona dostępna na programie TVN podczas nadawania zagranicznych filmów.

Osobną kwestią jest natomiast możliwość bieżącego nadzorowania i zmiany wszystkich parametrów reemitowanych sygnałów TV. Dla Użytkownika oznacza to zachowanie stabilnego sygnału na wyjściu pomimo okresowo zachodzących zmian w odbiorze sygnałów. Stacja Tangram pozwala na taką zmianę parametrów nowego sygnału wejściowego, aby dopasować się do parametrów sygnału nadawanego dotychczas, co w efekcie zapobiega konieczności przestrajania odbiorników TV w pokojach hotelowych i dzięki temu minimalizuje koszty obsługi bieżącej.

4) Diomar jako dystrybutor firmy WISI Communications

Firma Diomar, będąc dystrybutorem sprzętu WISI Communications GmbH od 20 lat, na bieżąco wpływa na udoskonalanie i dostosowywanie oferowanych stacji czołowych TV do wymagań polskiego rynku telekomunikacyjnego. Dzięki intensywnej i długoletniej współpracy z Diomar-em, firma WISI wdraża rozwiązania dla potrzeb polskiego konsumenta z dużym wyprzedzeniem. Współuczestnictwo firmy DIOMAR w pracach Międzyresortowego Zespołu ds. Telewizji i Radiofonii Cyfrowej powołanego przez Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, zaowocowało uwzględnieniem w stacjach czołowych WISI funkcjonalności wymaganych w opublikowanym Kodeksie Dobrych Praktyk w zakresie nadawania DVB-T w Polsce i w efekcie uzyskaniem nagrody Złotego Medalu Międzynarodowych Targów Poznańskich dla stacji COMPACT. Dzięki bieżącemu pozyskiwaniu wiedzy o zmianach planowanych przez Nadawców Telewizyjnych i Radiowych, zbieraniu oczekiwań Operatorów Kablowych oraz na bazie własnych wdrożeń, Diomar ma realny wpływ na rozwój techniczny stacji czołowych produkowanych przez firmę WISI. Dzięki temu Użytkownicy stacji czołowych WISI Communications „nie zauważyli” zmiany parametrów technicznych odbieranych sygnałów i do dzisiaj eksploatują zainstalowane urządzenia bez konieczności ich modernizacji czy wymiany.

Z Poważaniem

Wojciech Sosiński