

Fabryka Televes...



$\theta \times 45^\circ (= 360^\circ)$

Technologia HDI w Wielowarstwowych Obwodach Drukowanych (MLB)

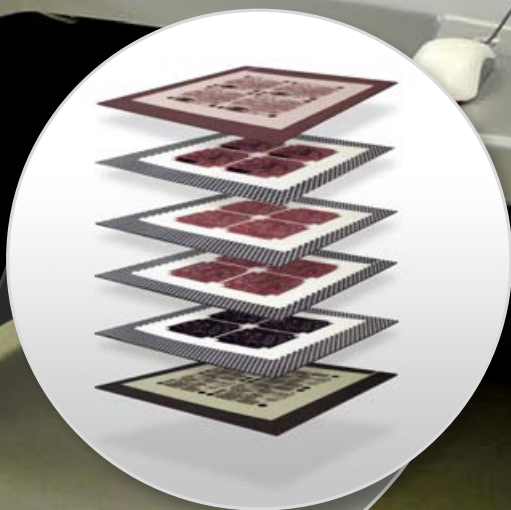
Metody i procesy wytwarzania płytek obwodów drukowanych (PCB) mocno ewoluowały od czasu ich opracowania w roku 1936. Zawrotne tempo rozwoju w stronę miniaturyzacji doprowadziło projektantów PCB do zwiększenia stopnia integracji. Taka tendencja zmusza producentów takich jakich Televes, aby przyjrzeć się **metodom i procesom, które pozwolą technologii ewoluować równocześnie.**

W grę wchodzi technologia wielowarstwowa (MLB, z ang. *MultiLayer Board*) - układanie na stosie różnych warstw jednego obwodu drukowanego, które łączą się za pośrednictwem płytki wykonanej z materiału organicznego. Trudnością technologiczną nie jest liczba warstw lecz **wymiary otworów i szerokość ścieżki, które wymagają absolutnej precyzji i kontroli w procesie produkcyjnym.**

Potrzeba komunikowania się między warstwami wzrosła diametralnie. Dostępna przestrzeń na przelotki zmniejszyła się, przez co użycie przelotek wejściowych i ślepych (HDI, z ang. *High Density Interconnector*) zamieniło się w standardową część technologii MLB.

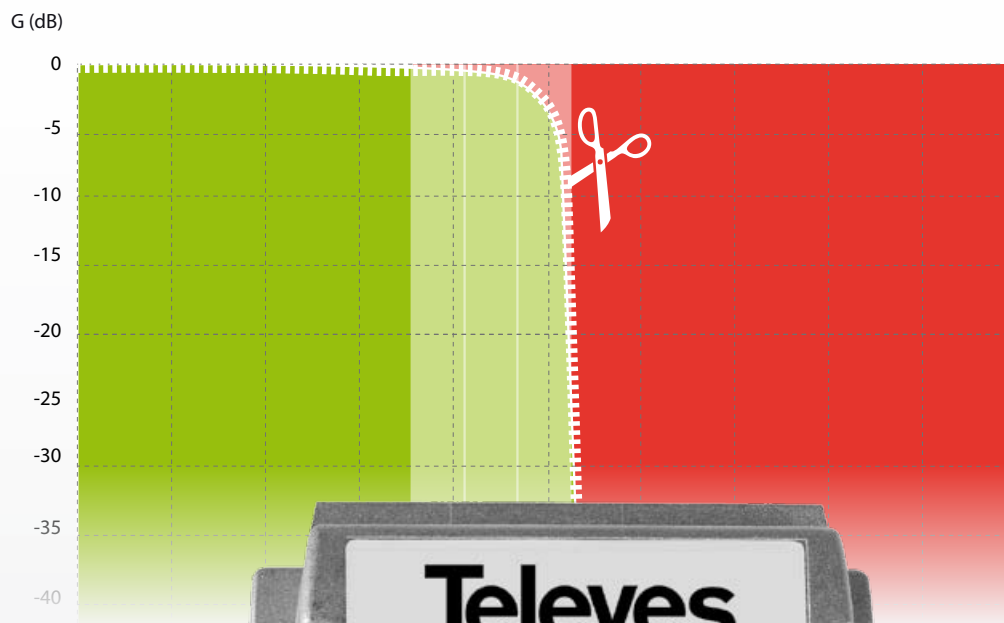
Obecnie, produktem Televes, który wymaga największego wysiłku technicznego z punktu widzenia złożoności swoich obwodów drukowanych, jest **Enkoder T.OX.** Urządzenie posiada dwie multiwarstwy: jedna 6-cio druga 4-o warstwowa, gdzie trzeba umieścić instalację, aby osiągnąć metalizację przelotek ślepych i wejściowych do **0.2 mikrometrów** i koron o rozmiarze **0.4 mikrometrów**, ponadto przelotek łączących ścieżki wewnętrzne - **70 mikrometrów.**

Produkt ten wymaga projektu o takim poziomie jakości. Nie bez powodu jest on używany np. przez amerykańskich operatorów dla treści własnych i DVB-T w jakości HD.





FILTR MICROCAVITIES NR KAT.403304
ULTRA WYSOKA SEPARACJA OD SYGNAŁU LTE 800/4G



Przeznaczony do precyzyjnej i bardziej skutecznej separacji w kanale 59

Filtr z ultra wysoką separacją chroni dostosowanie poziomu urządzeń wzmacniających.
Konstrukcja złożona z technologii microcavities gwarantuje stabilne parametry przy niekorzystnych warunkach otoczenia.



100% Designed, Developed & Manufactured in Televes Corporation
televescorporation ■ televes.com ■ televes@televes.com

Televes®

INFO Televes®

DWUMIESIĘCZNY NEWSLETTER • NR 29 - KWIECIEŃ 2015

DARMOWY NAKŁAD 32.000 EGZEMPLARZY W 7 JĘZYKACH



ANGA COM 2015
WHERE BROADBAND MEETS CONTENT

NOWA GAMA NEVOSWITCH - WIELE WIĘCEJ NIŻ SYSTEM DYSTRYBUCJI NA ANGACOM 2015

Nowa generacja sieci, inteligentny dom i spersonalizowana telewizja będą głównymi tematami corocznych targów technologicznych **ANGACOM**. Televes, jako punkt odniesienia w Europie w sektorach Usług Szerokopasmowych, Kablowym i Satelitarnym, odegra wyróżniającą rolę na tej imprezie. Targi odbędą się w dn. **9- 11 czerwca w Kolonii (Niemcy)**. Przewiduje się, że targi, na których zaprezentuje się 450 wystawców z 34 krajów, odwiedzi ok. 17.000 gości z całego świata.

Nowością, jaką zaprezentuje Televes na ANGACOM 2015, będą produkty **Nevo-Switch** - gama w całości projektowana i wytwarzana przez Televes, składająca się z multiswitchy, odgałęźników i rozgałęźników, a także wzmacniaczy liniowych. Wśród multiswitchy znajdują się również produkty kompatybilne z systemem Quad.

Kolejną ciekawą propozycją, przedstawioną na targach, będą rozwiązania FiberData do hybrydowego łączenia usług RfOG i danych szerokopasmowych za pośrednictwem sieci GPON, stworzonych w odpowiedzi na nieuchronność cyfryzacji usług operatorów kablowych.

Ponadto, przedstawione zostaną mierniki HSeries, moduły dystrybucyjnych stacji czołowych T.OX oraz rozwiązania IPTV dla branży hotelarskiej. Goście będą mieli możliwość poznania całej gamy serii H - nowych modeli wyróżniających się wymiarami oraz możliwościami przetwarzania. Z urządzeń do stacji czołowych i dystrybucji dostępne będą Enkodery T.OX. Urządzenia te są wysoko oceniane dzięki jakości ich wykonania, niezawodności oraz wydajności pod względem zużycia energii.

NOWA GAMA NEVOSWITCH ORAZ ROZWIĄZANIA FIBERDATA DLA NOWYCH SIECI HYBRYDOWYCH

WIĘCEJ...



Co muszę zrobić, żeby móc znowu spawać światłowody bez problemów?

Str. 2



Energoszczędne rozwiązanie WiFi dla hoteli.

Str. 4

SPIS TREŚCI

TELEVES NA ŚWIECIE

Cabsat (Dubaj)
Andina Link (Kolumbia)

FAQ

Co muszę zrobić, żeby znowu móc spawać światłowody bez problemów?

WASZE ZDJĘCIA

Jeśli wejdziesz między wrony, musisz krakać jak i one.

TRENING

Zastosowanie filtrów LTE 800/4G.

POMYSŁY

Energoszczędne rozwiązanie WiFi dla hoteli.

CZY WIESZ, ŻE...

Urządzenia Televes biorą udział w kontakcie z astronautami ISS?

MADE IN TELEVES

Technologia HDI w Wielowarstwowych Obwodach Drukowanych (MLB)

NOWY PRODUKT

Filtry LTE



Televes Polska Sp. z o.o.

N: 51° 04' 40", E: 17° 03' 07"



Tel. 71 7901 115 - Fax. 71 7901 112



info@televes.pl

www.televes.com

SPOTKAJMY SIĘ

Odwiedź nas:



KWIECIEŃ - MAJ

TOUR LTE READY W POLSCE

Zapisz się na szkolenie:

<http://www.televes.com/pl/content/seminarium-tour-lte-ready>

CABSAT, Dubaj

(Dubaj) 10-12 marca



Televes podczas targów kontynuował pozycjonowanie swoich produktów IF, kabli koncentrycznych i światłowodowych, współdzieląc swoją wizję i strategię najnowocześniejszych rozwiązań w środowiskach Medicare IPTV lub DS.

Produkty Medicare z zintegrowanymi usługami dla szpitali oraz Televes Digital Signage z interaktywnymi usługami dla branży hotelarskiej były głównym tematem przedstawionym przez Televes. Pozostałe nowe produkty zaprezentowane na targach to w całości projektowane i wytwarzane przez Televes urządzenia NevoSwitch oraz transmodulatory stacji czołowych T.OX i enkodery COFDM.

ANDINA LINK

Cartagena de Indias (Kolumbia)

3-5 marca



Firma przedstawiła swoje innowatorskie rozwiązania dla systemów zbiorczych i sieci kablowych w budynkach, hotelach, szpitalach i kopalniach. Ponadto zaprezentowano rozwiązania do cyfryzacji sieci kablowych za pomocą enkoderów i transmodulatorów HD w QAM, DVB-T/ T2 i ISDB-Tb.

Ponadto przedstawiono rozwiązania hybrydowych usług przesyłu danych i RF za pośrednictwem GPON i RfoG, rewolucyjne przenośne mierniki z cyfrowym przetwarzaniem H30 QAM i H60, rozwiązania dla operatorów DTH a także system transmisji danych przez koncentryczną sieć CoaxData.



FAQ

Co muszę zrobić, żeby móc znowu spawać światłowody bez problemów?

Zauważyłem, że czasami mam problemy ze spawaniem światłowodów.

OPINIA EKSPERTA

Jedną z możliwych przyczyn niepowodzeń w spawaniu jest brak kalibracji spawarki w stosunku do typów światłowodów, z którymi pracujemy.

Sposobem na rozwiązanie tego problemu jest przeprowadzanie okresowych kalibracji. Kalibracja to funkcja, którą wywołuje się bezpośrednio w menu głównej spawarki. Ten proces jest szczegółowo przedstawiony na kanale Televes w serwisie YouTube. Za pomocą dołączonego kodu QR można bezpośrednio przejść do materiału wideo.



Więcej informacji:
televes.com

Javier Esteban
Dział ds. Wsparcia Technicznego



ZAWSZE NA CZASIE

Moduły T.OX Twin dla Mediaset Premium

Mediaset Premium umocnił we Włoszech swoją pozycję w roku 2011, kiedy to rozwinął działalność w branży hotelarskiej po wyłączeniu analogowej telewizji i nadejściu ery cyfrowej.

Od samego początku firma Televes była jego kluczowym sprzymierzeńcem. Dzisiaj włoska filia Televes wzmocniła swoją pozycję na ryn-

ku poprzez wyróżnienie przez Mediaset Premium modułu T.OX Twin, który pozwala rozszyfrować i zarządzać jednocześnie ośmioma kanałami premium.



Więcej informacji:
televes.com/pl/content/

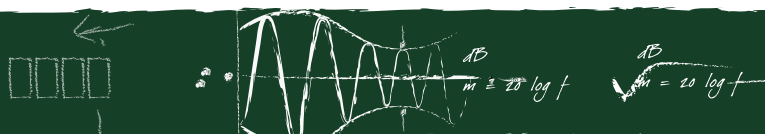
WASZE ZDJĘCIA



Jeśli wejdziesz między wrony, musisz krakać jak i one

To przysłowie opisuje mniej więcej to, co musi czuć każdy instalator z miejscowości, w której wykonano to zdjęcie.

Jeśli istnieje coś, co możemy potwierdzić patrząc na ten szereg Anten DAT, to fakt, że dokładnie ta antena jest najbardziej kontrastowym rozwiązaniem dla optymalnego odbioru na tym obszarze. ■



Zastosowanie filtrów przeciw zakłóceniom pochodzącym z LTE 800/4G

Operatorzy telefoniczni oraz badania istniejących już obszarów objętych LTE, przedstawiają dwie sytuacje, w których mogą wystąpić zakłócenia:

1. WPŁYW NADAJNIKÓW TELEFONICZNYCH (BTS) NA ELEMENTY STACJI CZOŁOWEJ lub innymi słowy, wpływ DOWNLINK na urządzenia TV stacji czołowej. W celu wyeliminowania tych zakłóceń stosuje się anteny z filtrami oraz stacje lub filtry dostosowane do odrzucenia sygnałów powyżej 790 MHz.

2. ZAKŁÓCENIA W URZĄDZENIACH DVB-T SPOWODOWANE PRZEZ TERMINALE UŻYTKOWNIKA (wpływ UPLINK na odbiorniki DVB-T). Rozwiązaniem jest stosowanie kabla koncentrycznego oraz złączy z wysokim ekranowaniem lub zastosowanie specjalnych filtrów.

Filtry odgrywają ważną rolę na tle dywideny cyfrowej bez względu na to, czy sygnał w instalacji jest zakłócany czy nie. W rzeczywistości, jednym z zastosowań filtrów jest adaptacja telewizyjnej sieci koncentrycznej do nowego częstotliwościowego pasma pracy.

Zastosowanie filtrów klasyfikuje się w następujący sposób:

■ **Zapobieganie:** instalacja filtra przed pojawieniem się sygnałów zakłócających, zrealizowana razem z dostosowaniem stacji czołowych.

■ **Łagodzenie:** instalacja filtra spowodowana wpływem zakłóceń.

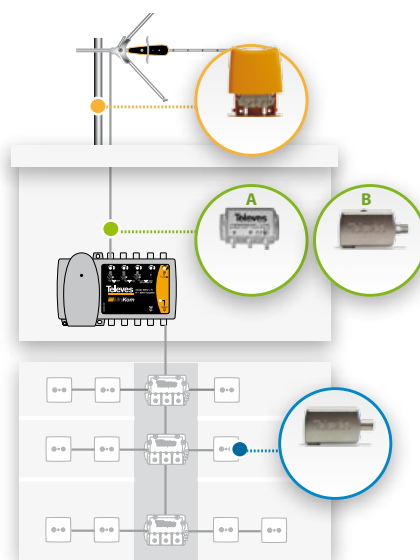
■ **Adaptacja sieci telewizyjnej do nowych wymagań:** ograniczenie pasma TV przez filtr do nowych ustalonych częstotliwości.

Mając na uwadze, że nie chodzi tylko o eliminację zakłóceń, charakterystyka filtrów używanych przede wszystkim w przypadkach zakłóceń stacji czołowych przez BTS, muszą być bardzo precyzyjne, tak aby nie modyfikować pasma telewizyjnego ani multipleksów operatorów TV, oraz stałe, aby ta precyzja nie została zmodyfikowana przez warunki otoczenia.

Wybór filtra

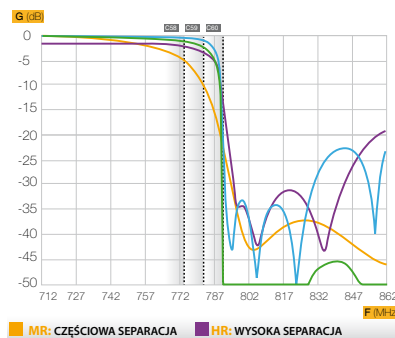
W momencie wybierania filtra dla określonego przypadku, należy wziąć pod uwagę trzy kryteria wyboru: lokalizację, obecne częstotliwości DVB-T oraz stopień zakłóceń wywołanych przez sygnały LTE.

■ **Lokalizacja:** w przypadku stacji czołowej, filtr może znajdować się na maszcie, we wzmacniaczu stacji czołowej lub może być wpięty w gniazdko użytkownika. Instalator musi sprawdzić które elementy aktywne sieci należy ochronić.



■ **Obecne multipleksy:** tam gdzie jest to możliwe, zaleca się stosowanie filtrów o jak najniższej częstotliwości, ponieważ w ten sposób zakłócenia LTE są najlepiej odizolowywane.

■ **Możliwość przesterowania a stopień wpływu:** należy sprawdzić czy w okolicznych stacjach LTE nie został przekroczony maks. poziom wejściowy wzmacniacza. Należy sprawdzić również różnicę między mocą sygnału DVB-T i LTE. Im bliższe są sobie, tym większa musi być separacja wytworzona przez filtr.

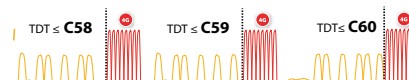


■ **MR:** CZĘŚCIOWA SEPARACJA ■ **HR:** WYSOKA SEPARACJA
■ **VHR:** B. WYSOKA SEPARACJA ■ **UHR:** ULTRA WYSOKA SEPARACJA

Charakterystyka filtrów

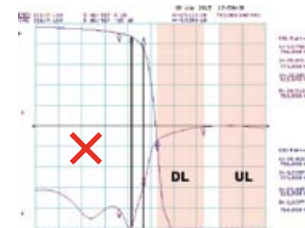
Wydaje się logiczne sądzić, że charakterystyka częstotliwości to charakterystyka określająca dany filtr. Wydaje się również logiczne, że separacja sygnału zakłócającego jest najważniejsza.

Chociaż separacja jest ważna, to jej znaczenie jest względne i zawsze zależy od poziomu sygnału zakłócającego. Np. nie opłaca się instalacji



NA MASZCIE			
MR	405101		
HR		405402	405401
VHR			
W STACJI CZOŁOWEJ			
MR	403101(B)		
HR		403402(B)	403401(B)
VHR		403302(A)	403301(A)
UHR		403304(A)	
W GNIAZDKU UŻYTKOWNIKA			
MR	404411		
HR		404401	404412
VHR			

lować filtra z separacją 50dB w paśmie Uplink jeśli sygnały zakłócające w tym paśmie zależą od innych warunków, takich jak to, że nie są generowane przez BTS albo, że ich punktem wejścia nie jest stacja czołowa. Filtry stacji czołowej służą do ochrony stacji w paśmie Downlink i pozostawieniu nietkniętego jak największego użytecznego fragmentu tego pasma.



Filtr deformujący sygnał DVB-T. Zbyt duża separacja w Uplink.



Filtr prawie nienaruszający sygnału DVB-T. Odpowiednio duża separacja w Uplink.

Gama filtrów Televés oferuje wiele rozwiązań: większa i mniejsza separacja, kanał 58, 59 lub 60. W ich budowie zastosowano mikrorezonatory o wysokiej stabilności i są typu LC z przeznaczeniem do mniej wymagających przypadków.

Dzięki przewodnikowi po filtrach Televés, instalator zapewni adekwatną ochronę swoich instalacji.

Grecki dystrybutor Televés otwiera nowy oddział

Edision - dystrybutor Televés w Grecji, otworzył nowy oddział w mieście Saloniki.



Gospodarzem wydarzenia był Theodoros Samakovlis - prezydent i właściciel Edision. Towarzyszył mu prezes zarządu Kolovos Athanasios, dyrektor handlowy Achilleas Kolovos i dyrektor zarządzający Asterios Roupas oraz reszta pracowników firmy. Blisko 200 osób mogło cieszyć się ważnym dla firmy wieczorem. Obecni byli również przedstawiciele Televés, z którym



firma Edision współpracuje na jednej scenie od wielu lat.

Edision zaprezentowało interesujący materiał wideo, przedstawiający połączenie lokalnych tradycji z zaawansowaną technologią, którą reprezentuje Televés. ■



CZY WIEŚ,
ŻE ...?

Urządzenia Televés biorą udział w kontakcie z astronautami ISS?

Cyfrowy system telewizyjny, zainstalowany na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS), pozwala na kontakt za pośrednictwem obrazu i dźwięku Wydziału Nauki i Technologii Uniwersytetu Nova z Lizbony z astronautami.

Stacja monitorująca zainstalowana jest na wspomnianym wydziale i jest jedną z sześciu stacji przygotowanych do odbioru i nadawania tego typu emisji.

Emisja D-ATV jest przeprowadzana w formacie MPEG2, a dzięki urządzeniom Televés możliwa jest emisja w cyfrowym trybie telewizyjnym. W ten sposób firma wpływa na techniczny i naukowy awans w kosmicznych połączeniach z ISS.



POMYSŁY

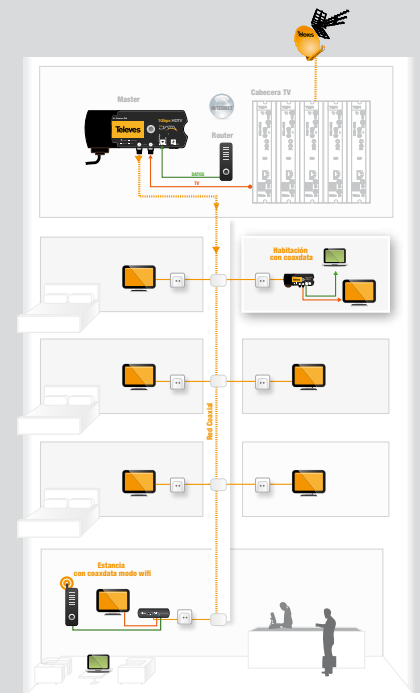


Energooszczędne rozwiązanie WiFi dla hoteli

Jednym z kluczowych punktów branży hotelarskiej jest oferowanie swoim klientom dostępu do Internetu za pośrednictwem WiFi. W dzisiejszych czasach brak dostępu do tej usługi jest niekorzystnie odbierana przez klientów.

Jednakże, w niektórych przypadkach, należy ograniczyć narażanie na ciągłe promieniowanie WiFi.

Może się wydawać, że alternatywa między oferowaniem usługi WiFi a nieszkodliwym wpływem na zdrowie gości hotelu nie istnieje.



Produkt Televés Coaxdata Gateway zapewnia punkt dostępu do WiFi o regulowanej mocy. W ten sposób, każdy gość/pacjent ma możliwość posiadania małej strefy WiFi z ograniczonym promieniowaniem, które może być źródłem zakłóceń dla innych urządzeń lub zagrożeniem dla zdrowia.

