

Global Invacom se vydává cestou optického DTT

Alexander Wiese



Althorne (Essex)

Britská společnost Global Invacom je čtenářům TELE-satelitu nejvíce známa jako původce a výrobce senzační systému LNB s optickým vláknem (viz TELE-satelit vydání 04-05/2008 a 08-09/2009). S optickým systémem již vzdálenosti nehrají roli, jelikož útlum je u optického kabelu téměř nulový. Myšlenka je to naprosto skvělá, až na jednu věc: v těchto dnech lidé chtějí nejen satelitní TV ale stejně tak i pozemní digitální televizní kanály. Až dosud to znamenalo, že opět potřebovali k televizoru přivést dva samostatné kabely, jeden pro satelitní signály a druhý pro pozemní digitální TV.

To je však minulost! Dnes již jeden optický kabel postačuje k přenosu jak satelitních tak pozemních signálů. Globál Invacom rozšířila svůj systém, který je nyní schopen pojmu také DTT

TELE-satellite World

www.TELE-satellite.com/...

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ara/globalinvacom.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/bid/globalinvacom.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/bul/globalinvacom.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ces/globalinvacom.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ger/globalinvacom.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/eng/globalinvacom.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/esp/globalinvacom.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/far/globalinvacom.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/fra/globalinvacom.pdf
Hebrew	עברית	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/heb/globalinvacom.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/hel/globalinvacom.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/hrv/globalinvacom.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ita/globalinvacom.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/mag/globalinvacom.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/man/globalinvacom.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ned/globalinvacom.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/pol/globalinvacom.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/por/globalinvacom.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/rom/globalinvacom.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/rus/globalinvacom.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/sve/globalinvacom.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/tur/globalinvacom.pdf

Available online starting from 2 April 2010



■ Global Invacom má v Londýně dvě budovy: zde můžeme vidět jejich ředitelství v Althorne (Essex).



■ Ivan Horrocks, obchodní a marketingový šéf Global Invacom, nám ukazuje nové LNB F-IRS: nové LNB využívá koaxiální N výstupu namísto optického. Tento výstup dodává do 1,5 metru dlouhého koaxiálního kabelu frekvenční rozsah 0,95 až 5,45 GHz, tento je následně napojen na F-IRS ODU32 (venkovní jednotka). Global Invacom zvolil na koaxiálním kabelu použití N konektorů. „Tyto konektory se perfektně hodí pro použití u vysokých kmitočtů a ke všemu jsou naprosto vodotěsné,“ objasňuje Ivan Horrocks důvod, proč nebyly použity standardní F konektory.

signály. Ivan Horrocks, ředitel prodeje a marketingu, nám vysvětluje, jak to funguje: „Vzali jsme satelitní signál přenášený v optickém kabelu a zkombovali ho se signálem DTT, nyní oba mohou být oba signály vedeny jedním optickým kabelem.“

Pro tento účel Global Invacom vyvinul nový systém, který bude na trh uveden pod přezdívkou „Wholeband“, nebo ještě oficiálněji F-IRS (Fibre – Integrated Reception System, čili přijímací systém s integrovaným optickým vláknem). Ale nejprve se ještě rychle znovu podívejme na to, jak optický systém od Global Invacom funguje: optické LNB (univerzální LNB) přijímá čtyři rozsahy satelitních kmitočtů, tedy spodní a horní pásmo v horizontální i vertikální polarizaci a „skládá“ je na sebe tak, aby všechna čtyři pásma byla optickým kabelem přenesena v jednom frekvenčním pásmu. Každé z těchto čtyř pásem pokrývá 1000 MHz a pokud je poskládáte na sebe získáte šířku pásma 4000 MHz.

Tolik k satelitnímu rozsahu. Jak do toho zahrnout rozsah DTT? Velmi jednoduše: převést digitální pozemního signály pomocí jiného laseru na jinou frekvenci pak spojit tyto dvě dohromady.

Za tímto účelem se musel Global Invacom změnit jejich systém LNB: optické LNB již má laser vestavěný, takže optický kabel může být připojen přímo k LNB. Chtěl-li však začlenit i pozemní signály, musel by Global Invacom přidat na LNB druhý konektor pro pozemní antény spolu s potřebnou elektronikou. „To by bylo teoreticky možné,“ říká Ivan Horrocks, „ale ve skutečnosti to opravdu nemá žádný smysl, protože LNB by bylo příliš těžké a neskladné. Nemluvě o tom, že by to způsobilo problémy technikům, jelikož by musel být k LNB připojen také tento druhý kabel.“

Řešením je vedení konvertovaných



■ David Fugeman, obchodní a marketingový ředitel nám zde ukazuje nový konvertor F-IRS GTU: ten je nainstalován u koncového zákazníka, který k němu může připojit až čtyři satelitní přijímače a jeden DTT receiver. „Integrovali jsme dvě nové funkce,“ vysvětluje David Fugeman, „jedna LED dioda indikuje, zda je přítomen optický signál, druhá zda je zapojeno napájení.“



0,95 až 5,45 GHz satelitních signálů pomocí vysokofrekvenčního koaxiálního kabelu - Global Invacom pro tento účel vybral standardní 1,5-metru dlouhý kabel - k nově navržené venkovní jednotce: F-IRS ODU32.

K této vnějším vlivům odolné jednotce, kterou lze instalovat přímo na anténní stožár nebo na stěnu, jsou připojené všechny kabely: koaxiální kabel z optických LNB, kabel od pozemní antény (přes digitální procesor) a 12 voltové napájení.

F-IRS ODU32 nabízí dva optické výstupy, které lze při využití jejich maximální dělící kapacity každé ODU připojit maximálně 32 F-IRS GTU převodníků. Čtyři satelitní přijímače, stejně jako přijímače DTT lze připojit ke každému (Quad) převodníku a tento systém tak dokáže obsluhovat celkem 256 satelitních přijímačů a 64 DTT receiverů.

Ale u toho technici v Global Invacom neskoučeli: vyvinuli aktivní čtyřcestný splitter, který lze připojit k výstupu koaxiálního kabelu LNB tak, že tento signálový koaxiální kabel s „poskládanými“ kmitočtovými pásmy pak může být připojen ke čtyřem ODU jednotkám, nikoli jen k jedné. Toto počet možných spojení zečtyřnásobí, jinými slovy, nyní je možné na jedno F-IRS LNB a jednu anténu pro pozemské vysílání připojit neuvěřitelných 1024 satelitních a 256 DTT přijímačů. Pokud potřebujete být obsluhováni signálem velké množství bytových jednotek nebo musíte pokrýt velké vzdálenosti, můžete nyní sloučit oba režimy TV, satelitní a DTT do jedné optické soustavy.

Global Invacom má v plánu představit tento nový systém v roce 2010 na ANGA v Kolíně nad Rýnem. Pokud se na tento veletrh nedostanete, budete mít další příležitost na CommunicAsia v Singapuru, stejně jako v Amsterdamu na IBC. Nebo si můžete počkat, až tento systém otestujeme a podáme o něm zprávu v jednom z našich nadcházejících vydání TELE-satelitu.

Po tolika novinkách, se kterými Global Invacom přišel, jsme pohovořili s obchodním a marketingovým ředitelem Davide Fugemanem. Zeptali jsme se ho, jak tento optický systém začínal.

David se na okamžik zamyslel: „Prodej ve velkém objemu ve skutečnosti začal už v červenci 2009. Do konce roku, tedy během prvních šesti měsíců pro-

deje jsme dosáhli obrátu z optických vláken ve výši zhruba 2,5 milionu eur. Pro rok 2010 očekáváme celoroční růst na zhruba 8 milionů eur.“

Ivan Horrocks dodává, že většina systémů těchto LNB byla prodána a uvedena do provozu v Evropě a na Středním východě. Zároveň odhaduje, že v těchto dvou regionech je v provozu na 60% všech dosud prodaných systémů.

V současné době je tento systém dodáván pouze s univerzálním LNB pro ofsetové antény. To může vysvětlovat, proč tento systém není tak populární i v jiných regionech. Ale to se brzy změní. V době, kdy se toto vydání TELE-satelitu dostane na pulty, bude představen také optický systém s přírubovým LNB (C120). Předběžnou recenzi o tomto zařízení lze nalézt v tomto vydání TELE-satelitu.

Tento nový systém umožní Global Invacom přístup k odborným velkým poskytovatelům veřejných sítí, kteří mnohem pravděpodobněji využijí ve větším měřítku pro své systémy středové paraboly; spíše než ofsetové antény. Dále v souladu se svými plány představí Global Invacom LNB pro C

do formátu srozumitelného pro satelitní přijímač. „V prvních šesti měsících byl tento poměr 6 ku 1: na každých šest konvertorů připadalo jedno LNB“, komentuje David Fugeman. „Vidíme, že se tento poměr výrazně změní: do konce roku 2010, předpokládáme růst až na 15 převodníků na jedno LNB.“

Vysvětlení tohoto jevu přišlo od Ivana Horrockse: „V raných stádiích montážní technici tento systém testovali a zakoupili pouze jeden převodník a jedno LNB. Jak se technici postupně více seznamovali s tímto systémem, začali menší rozvody vybavovat systémem optických LNB. V roce 2010, kdy se mnoho našich zákazníků seznámí s optickým systémem ještě mnohem lépe, rozšířit své instalace a zahrnout širší komunitně-orientované systémy.“ Čím větší komunitní systém je, tím více jednotek převodníků M-IRS GTU bude zapotřebí;



■ Samantha Bransgrove pracuje u Global Invacom v marketingu; zde nám ukazuje jeden z prvních prototypů F-IRS ODU32. Sem jsou zapojeny koaxiální kabel z F-IRS LNB a kabel z antény pro pozemský příjem. Dva optické výstupy slučují satelitní TV a DTT signály.

pásmo a také LNB se nestandardními kmitočty oscilátoru (např. pro Austrálii). „Naši technici pracují na všech těchto řešeních,“ potvrzuje Ivan Horrocks, „ale v tuto chvíli nevíme, kdy budou k dispozici.“

Zajímavý je poměr prodeje optických LNB ku nezbytnými převodníkům F-IRS GTU, které převádí optický signál zpět



satelitní paraboly však, stejně jako u menších přijímacích systémů, potřebují pouze jedno LNB.

Global Invacom, s jejich vlastní technologií příjmu a distribuce pomocí optických vláken otevřel svůj vlastní nový trh. Tímto způsobem se Global Invacom neomezil jen na svá vlastní LNB a konvertory, ale také se stal dodavatelem nezbytných doplňků, jako jsou optické kabely a rozbočovače. Ivan Horrocks dodává zajímavou skutečnost: „Protože sami nabízíme optické kabely jako službu našim zákazníkům, jsme schopni na ně také přenést naše nízké výkupní ceny.“ Jednoduše řečeno to znamená, pokud si zakoupíte optické kabely a rozbočovače od specializova-

ného poskytovatele, můžete očekávat, že zaplatíte víc! "Především však poskytujeme záruku, že naše kabely budou pracovat s naším systémem dokonale," komentuje David Fugeman.

To je vynikající marketingová strategie; pokud můžete nabídnout celou skupinu výrobků, a to za nízké ceny, nebude trvat dlouho, a stanete se lídrem trhu!

■ U koncového uživatele jsou umístěny tyto konvertory: nahoře je Quad verze pro přímé připojení čtyř satelitních přijímačů a 1 DTT receiveru. Vespod je verze Quattro pro připojení např. k multipřepínači a následnému rozvodu k více než čtyřem přijímačům.



■ Kompletní sada pro venkovní montáž s novým LNB FIRS a standardním kabelem o délce rovných 1,5 metru s N konektory na obou koncích pro zajištění optimálního spojení mezi FIRS LNB a F-IRS ODU32. Kabely větších délek nejsou doporučeny, jelikož útlum signálu při vyšších kmitočtech (do 5,45 GHz) je příliš vysoký. Global Invacom navrhl svůj systém přesně na tento specifický kabel.

■ Schématický diagram nového systému Global Invacom: na horním obrázku je distribuován satelitní a pozemský signál skrze 32+4 čtyřcestných splitterů a dva dvoucestné k celkem 64 optickým výstupům. Konvertor F-IRS GTU lze připojit ke kterémukoli z těchto výstupů, tyto konvertory umožňují koncovému uživateli připojení až čtyř satelitních a jednoho DTT přijímače. Tímto způsobem je možné napojení maximálně 265 satelitních a 64 DTT přijímačů. Pokud ani to nestačí, je možné konvertovaný satelitní signál rozdělit do čtyř distribučních systémů a dosáhnout tak připojení až 1024 satelitních a 256 DTT přijímačů.



GI-FIRSODU

