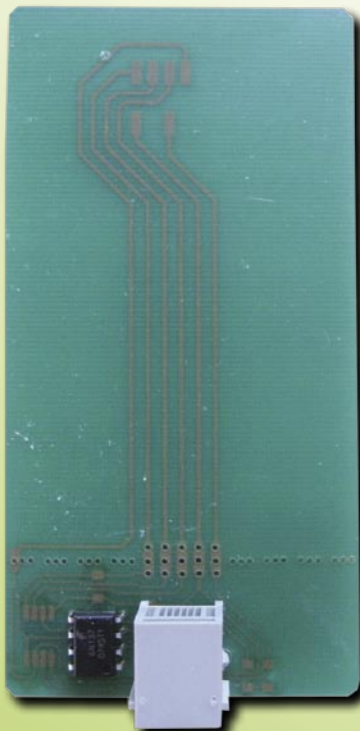


CardSplitter

PayTV po celém domě

Pro příjem PayTV (placených televizních kanálů) po celém domě byly v minulosti k dispozici pouze tři více či méně praktická řešení: buď jste natáhli koaxiální kabel do každé místnosti v bytě a vybudovali tak vlastní kabelovou síť, nebo jste použili zařízení pro přenos videa a distribuovali tak obraz do různých televizorů. Největším problémem u těchto dvou řešení byl vždy stejný televizní kanál na všech televizorech. Třetí možností by pak mohlo být vlastnictví více smluv k příjmu PayTV, nicméně tato možnost je pro většinu uživatelů mimo hru.



▲ Drátová přijímací karta

Pokud o tom přemýšlíte, je nutno podotknout, že díky novým produktům, jakými jsou optické LNB od Invacomu (představené v minulém čísle TELE-satelitu), budou kabelové nebo IPTV signály někdy v budoucnu dostupné v každé místnosti s pomocí moderní technologie optických vláken. Což činí problematiku dekódování placených programů ještě aktuálnější.

Jedním z řešení by mohly být děličky karet, tzv. Card-

Splittery, které by zpřístupnily PayTV na více televizorech. Společnost CardSplitter nám zaslala pro tuto recenzi balíček s výběrem z jejich produktů:

- bezdrátový CardSplitter typu B pro karty Viaccess, Conax, Cryptoworks, Mediaguard a Irdeto
- drátový CardSplitter CSPRO-8 pro karty Irdeto
- drátový CardSplitter CSPRO-4 pro karty Viaccess, Conax, Cryptoworks a Mediaguard

Dále bylo přiloženo několik vzorků přijímových karet (bezdrátových i drátových) a nezbytné anténní prvky.

Už při rozbalování bylo patrné, že se jedná o kvalitní výrobky, které v nás zanechaly dobrý dojem. Nejlevnější verze, která umí obsloužit čtyři karty, byla dodána bez krytu. Ten je dostupný pouze pro modely s 8 a 16 výstupy.

Zdroj napětí o 6 až 9V je nezbytností, i když řídicí jednotka funguje i s 12V napájením. Zdroj nebyl součástí balení.

CardSplitter CSPRO-4/8

Nejprve drátová verze CardSplitteru. Ta je zajímavá v případě, kdy nejsou zařízení příliš vzdálena, ale naopak se



▲ Drátová řídicí jednotka pro max. 4 karty

nachází poměrně blízko sebe. Klasickým případem by mohl být druhý přijímač se zabudovaným rekordérem, což by vám umožnilo nahrávání jednoho placeného kanálu, zatímco jiný můžete sledovat naživo.

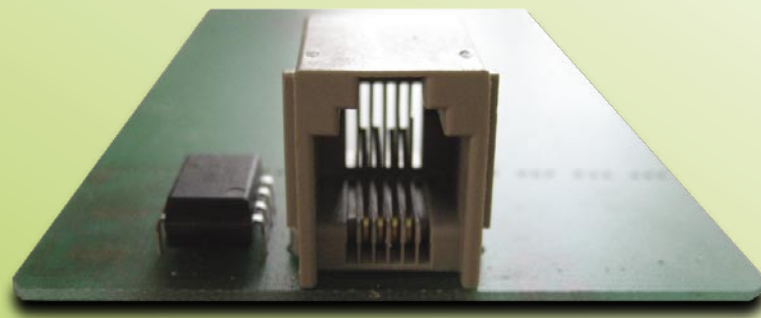
Jelikož by pro tento účel bylo zapotřebí dvou receiverů, dekódovací karta by musela být rozdělena pro obě jednotky. Série CSPRO je dostupná ve variantách pro příjem ze 4, 8 nebo 16 karet. Nenechte se zmást obrázkem; každá přípojka na řídicí jednotce umí ovládat dvě dekódovací karty. I ta nejmenší verze s pouze dvěma konektory zvládá ovládnutí čtyř na sobě nezávislých karet.

Každodenní použití

Pro první použití není zapotřebí žádné inicializace nebo podobné přípravy. Uživatelé stačí pouze vložit PayTV deko-

dovací kartu do řídicí jednotky a tu pak řádně připojit ke zdroji napájení. Posléze je spojení mezi příjmovou kartou a řídicí jednotkou tvořeno pomocí přiloženého kabelu.

Nejprve jsme vybrali příjem pomocí Cryptoworks ORF (rakouská TV) kartou, která byla řídicí jednotkou bez problémů rozeznána. Na čelním panelu se tedy rozsvítila červená LED dioda. Dále jsme připojili kabel do dvou příjmových karet, tyto vložili společně s odpovídajícími CI moduly do dvou přijímačů a trpělivě čekali na dekódování placených programů. Ty však zůstaly bez obrazu a oba přijímače nás informovaly, že byly použity neplatné karty. Kontaktovali jsme tedy výrobce, který již o tomto problému věděl. Vysvětlil nám, že karty pro příjem jsou při prvním použití v receiveru zcela prázdné a je nutné do EPROM nejprve zavést ATR. To trvá



Konektor přijímací karty ▲

pouze několik milisekund, ale pro některé přijímače je to příliš dlouhá doba a proto receivery tyto karty mohou vyhodnotit jako neplatné, jelikož nemohou načíst jejich ATR.

Pro vyřešení tohoto problému je pouze nutné tyto karty vyjmout a znovu je vložit do CI modulu. Ve chvíli, kdy je na kartě dostupné a uložené ATR, je tato bez problému rozeznávána.

Rada od výrobce byla k nezaplacení; ve chvíli kdy jsme obě karty na okamžik vyjmuli a opět je vložili do CI modulů, na obou přijímačích se objevil dekódovaný obraz ORF.

stejně úspěšné. V neposlední řadě jsme také testovali karty Euro1080 a kódování pomocí Irdeto; obě fungovaly bez problémů.

Je-li ATR uloženo v paměti přijímací karty, musí být při použití jiného dekódovacího systému vymazáno. Pro přijímací karty použité se systémy Viaccess, Conax, Cryptoworks a Mediaguard to není problém – kartu je nutno nejprve vložit na okamžik do řídicí jednotky. Bohužel tento úkon není tak snadný v případě systému Irdeto; byl-li jednou tento CA systém použit, musí být karty vymazány z počítače za pomoci čtečky. Výrobce pro tento účel nabízí na svých



▲ Bezdrátová přijímací karta

Každodenní použití

Na rozdíl od verze drátové, musí tato podstoupit inicializační proces před první spuštěním. Důvod pro to je vcelku zřejmý: chce samozřejmě používat pouze autorizované karty a nešířit tak signál například pro sousedy.

Nejprve je nutno zapnout řídicí jednotku a následně vložit používanou PayTV kartu. Ta je pak zkontrolována je potvrzena její reakční doba. To je nezbytné pro další použití CardSplitteru, jelikož hlavní jednotka pak ví, kolik času přesně karta potřebuje pro odezvu na příkazy. Konstantní, pomalu blikající LED dioda indikuje dokončení testu a kartu je pak možno vyjmout.

Dále je nutno na okamžik vložit všechny přijímací karty do řídicí jednotky pro inicializaci, potvrzení přenosových rychlostí a načtení ATR. Řídicí jednotka slouží pouze jako napájecí zdroj; přenos dat a dalších parametrů pak probíhá bezdrátově.

Dle vyjádření výrobce je možné používat zároveň až 64 karet, jelikož jsme však měli k dispozici pouze tři vzorky, nemohli jsme tuto vlastnost řádně otestovat.

Jsou-li všechny karty zini-

cializovány, je vhodné uzamknout řídicí jednotku. Ta pak nemůže nastavit parametry na žádných dalších, a tedy neautorizovaných kartách. Tento proces je poměrně jednoduchý: jednoduše odpojte na chvíli napájení od hlavní jednotky a se stále vloženou dekódovací kartou je opět zapojte. Pro odemčení pak stačí vyjmout dekódovací kartu a napájení z řídicí jednotky.

Stejně jako verze drátová, i tato musela svou funkci prokázat na Smart kartách systémů Cryptoworks, Conax a Irdeto. Byly-li přijímací karty připraveny a nakódovány pro příslušný CA systém, vložili jsme je do receiverů. Tři vzorky začaly okamžitě dekódovat požadované programy.

Stejně jako drátová verze, i tato byla nedotčena zběsilým přepínáním kanálů a poskytovala stabilní signál bez interferencí. Dokonce i pře-programování na jiný CA systém proběhlo rychle a bez jakýchkoli potíží.

Samozřejmě jsme byli celkem zvědaví



▲ Drátová řídicí jednotka pro max. 8 karet

S tímto prvotním úspěchem nám trochu narostlo sebevědomí: vzali jsme čtyři moduly Cryptoworks a několik přijímačů ze skladu TELE-satelitu a sestavili čtyři CI receivery. Rychle jsme propojili čtyři příjmové karty, které nám zaslal výrobce a, jak jsme v podstatě očekávali, čtyři přijímače nezpůsobily vůbec žádná zpoždění na testovaném CardSplitteru. Dva kolegové začali velkou rychlostí přepínat kanály a CSPRO prošlo tímto testem se vztyčenou hlavou bez jediného zadrhnutí v dekódování programů.

Testy za použití karet Mediaguard a Conax, rozložené mezi několik receiverů, byly

webových stránkách program a přesný návod k jeho stažení.

Bezdrátový CardSplitter

Kromě drátové, nabízí CardSplitter i verzi bezdrátovou. Ve srovnání s CSPRO umí bezdrátová verze pracovat s pěti dekódovacími systémy: Irdeto, Conax, Viaccess, Cryptoworks a Mediaguard.

Na předním panelu je červená a zelená LED dioda zobrazující pracovní režim stejně jako, vcelku samozřejmě, čtečka karet. Na horní straně krytu je WLAN anténka a na zadním pak konektor pro napájení dimenzovaný pro 6 až 9V, zvládá však i 12V.



▲ Bezdrtová řídicí jednotka



■ Drátový dělicí systém

To tedy znamená, že signál v městské zástavbě má dosah 100-500 metrů, zatímco viditelné spojení bez překážek může dosáhnout až do 2 km!

V porovnání s podobnými systémy jiných výrobců, má produkt CardSplitteru daleko lepší dosah. K jeho dosažení musí uživatelé umístit na přijímací karty viditelné antény. Tyto ale mohou být nasměrovány ve 360° horizontálně a v 90° vertikálně, nebude tedy jistě problém najít polohu, kdy nijak nepřekáží a stále zajišťují skvělý příjem. Zvláště praktická je možnost kaskádového spojování řídicích jednotek, kdy při sériovém spojení stoupá dosah a při paralelním kapacita příjmu. Pro naše testy jsme používaly řádné CI moduly pro každý CA systém; různé testy s integrovanými čtečkami karet nezaznamenaly žádné problémy.

na dosah bezdrátového systému a ten nás vcelku překvapil: přijímací karta umístěná ve třetím patře naší správní budovy fungovala bezchybně, ačkoli řídicí jednotka byla umístěna v přízemí, odděleném relativně silnými zdmi. Výsledky venku byly ještě lepší; testovali jsme signály placené televize v altánku zaměstnance TELE-satellitu cca 300 metrů daleko. Systém pracoval perfektně bez jakýchkoli zpoždění či interferencí.

Testovaný modul měl výkon pouze 1 mW; dle výrobce však bude brzy k dispozici model s výkonem 250 mW. Plány do budoucna zahrnují modely s 0.5 a 1 W výkonem. V pořadí je také model s LAN rozhraním!

Výrobcem poskytované internetové fórum (anglicky, řecky a švédsky) také stojí za zmínku; nabízí nespočet tipů a také rychlou pomoc při řešení různých problémů.

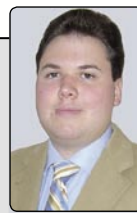
TELE-satellite World

[www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/)

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ara/cardsplitter.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/bid/cardsplitter.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/bul/cardsplitter.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ces/cardsplitter.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/deu/cardsplitter.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/eng/cardsplitter.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/esp/cardsplitter.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/far/cardsplitter.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/fra/cardsplitter.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/hel/cardsplitter.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/hrv/cardsplitter.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ita/cardsplitter.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/mag/cardsplitter.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/man/cardsplitter.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ned/cardsplitter.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/pol/cardsplitter.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/por/cardsplitter.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/rom/cardsplitter.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/rus/cardsplitter.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/sve/cardsplitter.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/tur/cardsplitter.pdf

Názor experta



Thomas Haring
TELE-satellite
Test Center
Austria

+

Propojení mezi řídicí jednotkou a přijímacími kartami fungovalo pěkně i na delší vzdálenosti; vzdálenost několika stovek metrů je dosažitelná mimo budovy. Uvnitř budov bylo nastavení spojení mezi několika přijímači a přenosovými jednotkami snadno dostupné. Jelikož čtečka programuje karty zabezpečeně, můžete si být jisti nemožností příjmu pomocí neautorizovaných karet.

Kvalita zpracování je poměrně dobrá, stejně jako podpora různých dekódovacích systémů.

-

Pokud byly podporovány některé další CA systémy jako Nagravision nebo NDS, bylo by toto řešení perfektní. Výstupní interference řídicí jednotky by mohla být nižší.

TECHNIC

DATA

Manufacturer	Decibit, 59/273 M.2, Soi Sukhonhasawat, Ladprad 71, Bangkok 10230, Thailand
Website	www.decibit.com
Distribution	www.splitter.cc
Email	info@splitter.cc
Model	Hard-wired or Wireless Smartcard Splitter System
Supported CA Systems	Irdeto, Mediaguard, Viaccess, Cryptoworks, Conax
Hard-wired Connections	4, 8 or 16 Reception Cards
Wireless Connections	up to 64 Cards
Range	max. 500m in urban use up to 2km direct line-of-sight with higher power models
Power Requirements	6-9V



■ 3 kontrolní jednotky, 3 bezdrátové přijímací karty, 6 drátových karet