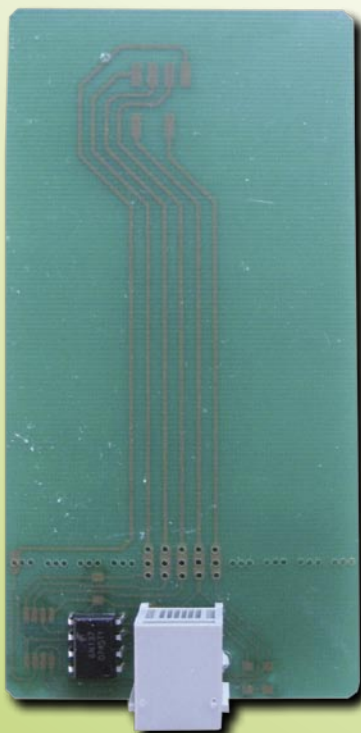


# Картов сплитер

## Гледаме PayTV навсякъде в дома

Досега, за приемане на PayTV в целия дом имаше само 3 практически решения: 1) прекарвате коаксиален кабел до всяка стая и си правите собствена кабелна мрежа; 2) използвате видео излъчване за разпределяне на картината до отделните телевизори (основния проблем при тези две решения е, че един и същ канал се гледа на всички телевизори). Третата опция е да имате няколко PayTV абонамента, но това за много потребители е неизгодна алтернатива.



▲ Жична приемаща карта

Благодарение на новите продукти, както е лазерния конвертор от Invascom, представен в предишния брой на TELE-satellite, вече можем да предположим, че сателитния, кабелния или IPTV сигнал ще може в бъдеще да се гледа във всяка стая на дома с помощта на модерната фибро-оптична технология. Това прави още по-важен проблема за PayTV декодирането на отделните телевизори.

Едно решение предлагат картовите сплитери, които правят възможно използването на една карта за пода-

ване на сигнал към няколко телевизора. Компанията CardSplitter ни изпрати техния пакет, който тествахме и представяме в настоящата статия. Той включваше целия асортимент на тяхната производствена линия:

- безжичен картов сплитер, тип В за картите Viaccess, Conax, Cryptoworks, Mediaguard и Irdeto;
- жичен картов сплитер, тип CSPRO-8 за карти Irdeto;
- жичен картов сплитер, тип CSPRO-4 за картите Viaccess, Conax, Cryptoworks и Mediaguard.

В пакета също бяха включени и разнообразни приемачи карти (за безжичен и жичен сплитер), както и необходимите антени.

Още с изваждането на продуктите от пакета се вижда тяхното високо качество. Най-евтината версия, която може да обработва до 4 карти, беше без кутия; такива обаче имаше за останалите версии с 8 до 16 изхода.

За всички тях е необходим източник на захранване (6~9В), въпреки че контролното устройство може да работи и с 12В. Такъв обаче не се предлага от производителя.

### Картов сплитер, тип CSPRO-4/8

Преди всичко, жичната



▲ Жично контролно устройство за макс. 4 карти

версия на картовия сплитер е интересна само в случаите, когато крайните устройства не са твърде далеч едно от друго. Един класически пример може да бъде втори приемник с вграден видеоманетофон, с който може да записвате един PayTV канал, докато гледате "на живо" друг.

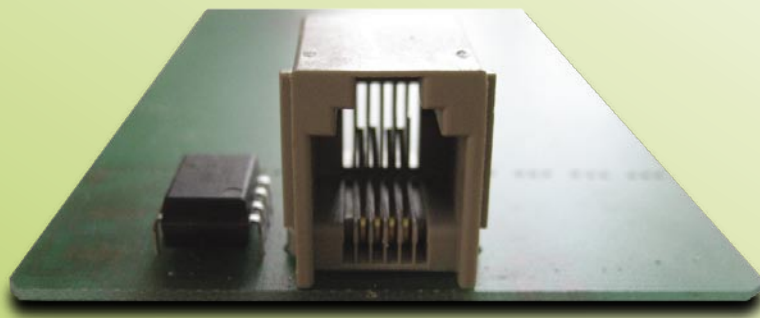
Тъй като за този случай ще бъдат необходими 2 приемника, дадената карта може да бъде разделена за двете устройства. Серията CSPRO се предлага с изводи за 4, 8 или 16 приемащи карти. Снимката не трябва да Ви подвежда - всеки извод на контролното устройство може да поддържа 2 приемащи карти. Дори най-малката версия само с 2 жака може да поддържа до 4 отделни карти.

### Ежедневна употреба

Не е необходимо инициализация или друга подобна подготовка преди използване на картовия сплитер за първи път. Потребителят просто трябва само да постави своята PayTV

карта в контролното устройство и да го свърже с подходящо захранване. След това се осъществява връзка между приемащата карта и контролното устройство с помощта на предоставения кабел.

Най-напред решихме да изпробваме Cryptoworks картата за ORF (ТВ Австрия), която контролното устройство разпозна без проблем. За индикация се включи червения светодиод на предния панел. След това свързахме кабела към две карти за приемник, поставихме ги заедно със съответстващите CI модули в 2 приемника и търпеливо закачихме декодирането на PayTV каналите. Но те не се активираха и двата приемника дадоха съобщение, че използване невалидни карти. Свързахме с производителя, който вече знаеше за проблема. Той ни обясни, че приемачите карти са напълно празни, когато се използват за първи път и, че ATR функцията трябва да се прехвърли в EPROM-а на картата. Това отнема не повече от няколко милисекунди, но за някои приемници това време е твърде



Конектор на жична приемаща карта ▲

голямо, поради което те не могат да разпознаят картата като валидна, тъй като ATR не може да бъде прочетена.

За да преодолеем този проблем, трябваше да отстраним картата от приемника за секунда и след това да я поставим отново в CI модула. След като ATR беше вече налична и съхранена в картата, тя вече ще бъде разпознавана без проблем.

Светът на производителя беше точен и след като спазихме неговите указания, двата приемника изведоха декодирана картина на ORF.

След този успех, станахме

След като ATR е вече записана в приемащата карта, тя трябва да бъде изтрита, в случай че се използва друга кодираща система. За приемащи карти, които се използват с Viaccess, Conax, Cryptoworks или Mediaguard това не е проблем - картата само трябва да бъде вкарана за секунда в контролното устройство. За съжаление, това не е толкова лесно с Irdeto картите; при тази СА система, картите трябва да бъдат изтрети чрез компютър с помощта на картов четец. За тази цел, производителят предлага съответна програма в своя уеб сайт и точни инструкции за изтеглянето ѝ.

▲ Жично контролно устройство за макс. 4 карти



по-смели: взехме 4 модула Cryptoworks и няколко приемника от склада на TELE-satellite и комплектовахме 4 CI приемника за нашите тестове. Свързахме четирите приемащи карти, предоставени от производителя и, както се очакваше, 4-те CI приемника не затрудниха по никакъв начин картовия сплитер. Двама от колегите извършиха сърфиране на каналите с висока скорост и CSPRO устройството се справи и с този тест без забележимо закъснение в декодирането.

Също така успешни бяха и тестовете с няколко приемника със смарт картите на Mediaguard и Conax. Накрая тествахме Euro1080 и Irdeto картите; и двете също показаха безпроблемно функциониране.

## Безжичен картов сплитер

Освен жичния картов сплитер, CardSplitter предлага и безжичен вариант. В сравнение със CSPRO, той може да се справи с 5 различни кодиращи системи: Irdeto, Conax, Viaccess, Cryptoworks и Mediaguard.

На предния му панел има картов четец, а също така червен и зелен светодиод, показващи работното състояние на устройството. На горната му страна има WLAN антена, а на задната - захранващ куплунг за 6~9В / 12В.

## Ежедневна употреба



▲ Безжична приемаща карта

За разлика от жичната версия, безжичния сплитер трябва да премине през инициализационен процес преди да бъде използван за първи път. Причината за това е очевидна: трябва да бъдат инициализирани само лицензираните карти, а не всички, намиращи се в жилищния блок.

Най-напред се включва контролното устройство без карта, след което се поставя съответната PayTV карта. Тя автоматично се проверява и се потвърждава нейното време за реакция. То е критично за по-нататъшното използване на картовия сплитер, тъй като контролното устройство трябва да "знае" точно колко време е необходимо на картата, за да реагира на командите. Един постоянно мигащ светодиод указва, че теста е приключил и картата може да бъде извадена.

След това, картите се поставят за секунда в контролното устройство за инициализиране, потвърждаване на излъчващата честота и прочитане на ATR. Контролното устройство се използва само за захранване; излъчването на данните и другите параметри се извършва безжично.

Според производителя, могат да се използват до 64 карти едновременно, но тъй като нашето тестово устройство имаше възможност само за 3 карти, нямаше как да проверим това твърдение.

След като всички карти бъдат инициализирани, препоръчва се допълнителните карти да бъдат заключени, така че да не могат да се оторизират. На практика, това става много лесно: при поставена карта, просто изключват захранването на контролното устройство за секунда, след което го включват отново. За да отключите картата, извадете я и изключете захранването на контролното устройство.

Подобно на жичната версия, безжичният картов сплитер също трябваше да бъде изпробван със смарт картите на Cryptoworks, Conax и Irdeto. След като всички карти бяха подготвени и кодирани в съответната СА система, ние ги поставихме в трите приемника, които веднага започнаха да декодират желаните канали.

Безжичната система не се влияеше от безразборно сърфиране по каналите и декодирането беше постоянно и без смущения. Дори и препрограмирането в нова СА система ставаше бързо и безпроблемно.

Естествено, пожелалме да проверим обхвата на безжичната система и бяхме силно изненадани



▲ Безжично контролно устройство



■ Жична сплитерна система

а директните излъчвания с пряка видимост - до 2 км!

В сравнение с подобни системи от други производители, продуктите на CardSplitter имат много по-голям обхват на покритие и за да бъде той постигнат, потребителят трябва да използва подходящи приемни антени на картите. Но след като антените могат да се въртят на 360° хоризонтално и на 90° вертикално, Вие със сигурност ще може да намерите оптималното положение за най-добро приемане. Особено практична е възможността да направите каскада от няколко контролни устройства; при серийната каскада ще бъде разширен обхвата, а при паралелната - ще се увеличат възможностите за приемане. За нашите изпитания използвахме съответните CI модули за всяка CA система; множеството тестове с вградения картов четец не показва никакви проблеми.

Трябва също да споменем и за Интернет форума на производителя за поддръжка. Там се предлагат разнообразни съвети и помощ, в случай на възникнали проблеми.

от резултатите: приемащите карти, използвани на третия етаж на нашия офис функционираха безгрешно, въпреки че контролното устройство беше разположено на приземния етаж и обградено със сравнително дебели стени. Резултатите извън сградата бяха още по-добри; изпробвахме PayTV сигналите, като използвахме балкона на наш служител, намиращ се на около 300 метра от офиса. Системата работеше перфектно, без закъснения и смущения.

Моделът, който тествахме имаше мощност само 1 mВт; според производителя, скоро се очаква пускането на модел с 250 mВт. Бъдещите планове включват 0.5 Вт, 1 Вт и дори модел с мрежова връзка!

Това означава, че сигналите в градската част ще могат да достигат до 100-500 метра,

## TELE-satellite World

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

Download this report in other languages from the Internet:

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

## Мнение на експерта

+

Връзката между контролното устройство и приемащите карти функционира добре, дори и на далечни разстояния; на открито е възможно покритие от няколко стотици метра. Във вътрешността на сградата може лесно да се осъществи връзка между няколко приемника и излъчващи устройства. Ако използвате програмираните през четеща карти ще бъдете сигурен, че няма да се осъществи неототоризиран достъп. Производственото качество на продуктите е много добро, такова е и нивото на поддръжка за различните кодиращи системи.



Thomas Haring  
Изпитателен център  
на ТЕЛЕ-сателит  
Австрия

-

Системата щеше да бъде перфектна, ако се поддържаха и някои други CA системи (като Nagravision или NDS). Трябва да бъдат намалени смущенията, излъчвани от контролното устройство.

## TECHNIC

### DATA

Manufacturer	Decibit, 59/273 M.2, Soi Sukhonthasawat, Ladprad 71, Bangkok 10230, Thailand
Website	<a href="http://www.decibit.com">www.decibit.com</a>
Distribution	<a href="http://www.splitter.cc">www.splitter.cc</a>
Email	<a href="mailto:info@splitter.cc">info@splitter.cc</a>
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 контролни устройства, 3 безжични приемачи карти, 6 жични карти