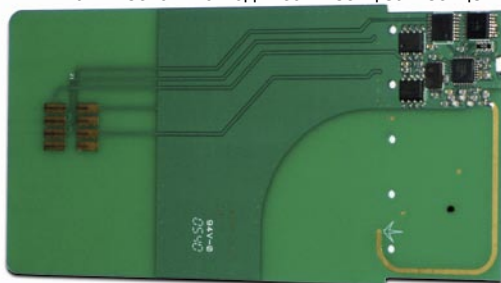


Wireless SmartWi

Прием платных телеканалов во всем доме

Представьте себе такую картину: у Вас одна подписка на какой-либо платный пакет, но несколько телевизоров, разбросанных по дому. В прошлом было всего три варианта распространить сигнал платного ТВ на более чем один телевизор – проложить кабель к каждой телеприемнику, организовав таким образом свою собственную кабельную сеть, либо воспользоваться небольшими передатчиками для телесигнала, либо оплатить достаточное количество карточек, чтобы каждый член Вашей семьи в своей комнате смог смотреть именно тот канал, который хочет. Однако, в первом и втором случае на всех телевизорах можно было бы смотреть лишь один и тот же канал, а третий доступен лишь тем, кому средства позволяют оплачивать несколько подписок месяц за месяцем.



Предыдущая модель карты SmartWi оснащалась антенной, которая частично излучала сигнал внутрь ресивера, и поэтому могла привести к интерференции.

Датская компания SmartWi всерьез занялась этой проблемой, и нашла простое, в то же время гениальное решение. Подписная карточка на пакет платного ТВ вставляется в специальный внешний считыватель, совмещенный с радиопередатчиком. Специальные карточки с приемными антеннами вставляются в считыватели ресиверов, разбросанных по комнатам дома. Если кто-либо выбирает закодированный платный телеканал на собственном ресивере, необходимый ключ запрашивается ресивером с оригинальной карты, установленной во внешнем считывателе. Ключ пересылается карте в ресивере, после чего картинка выбранного канала появляется на экране телевизора. Вся эта система может показаться сложной, но она прекрасно справляется с задачей за считанные миллисекунды.

Мало того, система способна справляться не с лишь одной или двумя, а аж с семью различ-

ными смарт-картами, четыре из которых могут использоваться одновременно. Совместимость со стандартом ISO 7816 гарантирована, и производитель утверждает о возможности использования приемных карт в пределах 15 метров от передатчика. Ничего не сообщается о приемных условиях вне здания, но можно предположить, что достичь 150 метров или более не составит труда.

Журнал ТЕЛЕ-спутеллит уже представлял это гениальное решение в одном из предыдущих номеров, однако, SmartWi не почивал на лаврах все это время и упорно трудился над улучшением продукта. Даже тогда, как производитель, так и наш журнал получили значительное число положительных откликов от наших читателей. Новая версия 8 включает в себя улучшенные передающий и приемные модули на картах, PCB-антенну и дополнительную защиту чувствительной электроники черным пластиком.

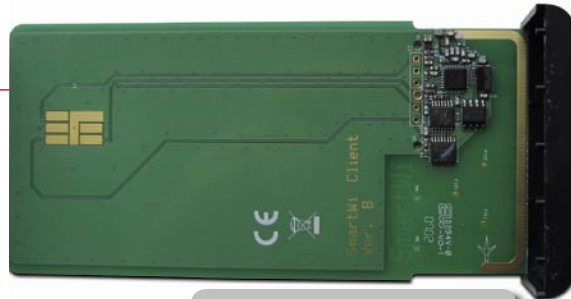
вым корпусом. Благодаря новой антенне, интерференцию можно считать пережитком прошлого, поскольку излучение больше не сможет попасть в ресивер.

Внешний вид управляющей части изменений не претерпел. Тем не менее, внутри многое было переработано. Во-первых, устройство теперь совместимо с USB 2.0, во-вторых, приемопередающие возможности были значительно улучшены. Как и в предыдущей версии, питание устройства осуществляется через интерфейс USB с компьютера, тем не менее, теперь в комплект включен отдельный блок питания.

При прямом сравнении следует отметить, что надежность приема теперь на высоте, чего порою нельзя было сказать о первой версии. Следует также положительно охарактеризовать качество сборки. Производитель предлагает большой выбор программного обеспечения на своем сайте www.smartwi.net – от обновлений внутреннего ПО устройства до специализированных программ и инструкций по эксплуатации. Кроме того, на специальном форуме можно получить техническую поддержку или совет эксперта по использованию устройства.

Повседневное использование

Перед началом эксплуатации устройства SmartWi, необходимо оснастить его соответствующим программным обеспечением. На своем сайте, производитель предлагает два варианта, работающих с системами Irdeto, Viaccess, Conax, Cryptoworks, Nagravision и Seca Mediaguard. Управляющий блок, размером с пачку сигарет, оснащен USB-интерфейсом для связи с компьютером, а также разъемом для внешнего блока питания, свето-



Снимаем крышку и видим антенну: U-образный проводник справа, расположенный по всей длине карты новой, 8 версии.

диодом для отображения состояния, и, разумеется, сердцем всей системы – считывателем смарт-карт. Управляющий блок SmartWi может быть установлен и настроен в привычном режиме Plug & Play – никаких сложностей с установкой драйвера и запуском нужной программы не возникнет.

Обновление ПО занимает всего пару секунд. Следующий шаг – «персонализация» приемных карточек, его можно назвать одним из самых важных. Поскольку, теоретически, все, кто находится в зоне действия устройства, может получить доступ к платным каналам. Для этого понадобилось бы точно такое же оборудование, но такой возможности исключить нельзя. SmartWi без персонализированных карт – примерно тоже самое, что и незащищенная сеть WLAN. Для персонализации карт, каждую из них необходимо на несколько секунд поместить в считыватель, чтобы каждое из устройств смогло получить уникальный идентификационный код. Еще одним преимуществом персонализации можно назвать то, что две различные системы SmartWi не будут конфликтовать друг с другом.

В том случае, если система кодирования и/или конкретные ресиверы требуют наличия правильного ATR-кода прямо на карте, он может быть считан с оригинальной карты устройством, и впоследствии передан на все активные принимающие карты. Для этого, необходимо на несколько секунд поместить в считыватель оригинальную карту, а затем последовательно все принимающие. Всем остальным займется устройство. Для наших испытаний, мы использовали смарт-карту немецкого оператора платного ТВ в комбинации с CI-модулем Alphacrypt, Cryptoworks-карточку



Блок питания, управляющий блок и три карты (на иллюстрации – лишь одна) входят в комплект поставки.

австрийского вещателя ORF и Viaccess-карту эротических каналов с CI-модулем Viaccess. Управляющий блок определил все три оригинальные карты без проблем, и мгновения спустя все доступные платные каналы могли быть индивидуальным образом выбраны и просмотрены на всех ресиверах в пределах системы SmartWi, всего лишь с единственной картой на каждого оператора платного ТВ.

В нашей тестовой системе, все ресиверы располагались в одной комнате, что можно назвать скорее нереальным с точки зрения обычных пользователей. Поэтому испытания были перенесены в частный дом одного из наших редакторов. Мы тестировали систему SmartWi в разных комбинациях, расположив ресиверы в подвале, игровой и детских комнатах, а также на чердаке. Результаты можно назвать впечатляющими. Благодаря размещению управляющего блока в гостиной, смотреть каналы платного ТВ стало возможно во всем доме. Указанное производителем приемное расстояние в 15 метров явно меньше реальных возможностей системы. Даже бетонные стены не стали препятствием на пути радиоволн, используемых SmartWi.

По данным производителя, одновременно может использоваться до четырех карт. К сожалению, мы не можем этого подтвердить, поскольку поставленный нам для тестирования прибор комплектовался всего тремя картами. Тем не менее, следует отметить, что эти три карты прекрасно работали при одновременном использовании.

Наши тесты также подтвердили, что система совместима со всеми распространенными в настоящий момент CI-модулями. И хотя встроенные считыватели смарт-карт также поддерживаются, их работу нельзя назвать такой стабильной, как в случае с CI-модулями.

Сайт SmartWi предлагает небольшую утилиту, с помощью которой «продвинутые» пользователи и эксперты смогут следить за работой использующейся в настоящий момент смарткарты и всей приемо-передающей системы. С ее помощью, возможные неполадки могут быть быстро обнаружены и устранены. Кроме того, доступна еще одна бесплатная программа, с помощью которой можно провести временной тест. В среднем, встроенный считыватель смарт-карт ресивера или CI-модуля запрашивает данные карты примерно каждые 10 секунд, чтобы выводить картинку выбранного телеканала без ошибок. Вычисление ключей в CI-модуле в соответствии с информацией, получаемой со спутника, может занять до двух секунд. Если одновременно используется несколько смарт-карт, очевидно, что рано или поздно система достигнет своих пределов. Риск еще более возрастает, если ресивер запрашивает данные карты каждые 4 секунды. Специализированная утилита именно для того и предназначена, чтобы измерять необходимые временные промежутки, и решить, действительно ли 4 карты смогут работать одновременно, либо придется установить лимит в максимум 2 карты. Если при подобном сценарии, Вы все равно используете максимальное количество карт, все четыре ресивера могут декодировать сигнал с ошибками.

TECHNIC DATA	
Manufacturer	SmartWi, Denmark
Fax	+45 86406622
E-mail	http://www.smartwi.net/contactus.html
Model	Wireless SmartWi, version 8
Function	Делитель карт с беспроводной раздачей
Radio frequency	ISO 7816 Standard
Range	Inside >15m, outside n.a.
Maximum number of reception cards	7 (4 of which active)
Simultaneously available channels	4
Power supply	Master max. 100mA, clients max. 50mA
Firmware upgrade possible	yes
Dimension	90x57x23mm

Заключение эксперта

+

Связь между считывателем и приемными картами устойчива, даже при значительных расстояниях. Благодаря возможности «персонализации» карт, неавторизованный доступ извне эффективно блокирован. Качество изготовления считывателя и карт на высоте.

-

Некоторые ресиверы со встроенным считывателем смарт-карт работают с приемными картами нестабильно. Обновление программного обеспечения, по идее, должно с легкостью решить эту проблему.



Thomas Haring
TELE-satellite
Test Center
Austria