



[Home](#) |
 [About Us](#) |
 [News & Events](#) |
 [Resources](#) |
 [Join](#) |
 [Contact](#) |
 [Members Area](#)



About MoCA

The Multimedia over Coax Alliance (MoCA® for short) has been formed as non-profit mutual benefit corporation to develop and promote specifications for the transport of digital entertainment and information content over in-home coaxial cable. [More...](#)

MoCA News

8/29/2006

MoCA ADDS ANOTHER SILICON VENDOR IN AMCC

Applied Micro Circuits Corporation (NASDAQ: AMCC) is adding to the silicon strength that now characterizes the Multimedia over Coax Alliance (MoCA) by becoming its 10th silicon vendor. AMCC's products and technologies have found a home in the processing and transport of voice, data and video over a variety of topologies, protocols, architectures and network environments. Their membership further adds to the diversity of chip vendors with insight and market penetration in all aspects of home networking and multimedia processing. [..more](#)

8/28/2006

MULTIMEDIA OVER COAX ALLIANCE (MoCA) CERTIFIES LAST-MILE HOME NETWORKING PRODUCTS FROM MOTOROLA AND TELLABS

The Multimedia over Coax Alliance (MoCA-TM) has recently certified Optical Network Terminal (ONT) triple-play fiber-to-the-home terminals from Motorola, Inc. and Tellabs. These devices,

MoCA Members

The Multimedia Over Coax Alliance Promoter and Associate members include companies from a broad range of industries including retail, consumer electronics, telco, satellite and cable multiple system operator (MSO). MoCA members include:

HITACHI
Inspire the Next

[View All Members](#)

[Home](#)[About Us](#)[News & Events](#)[Resources](#)[Join](#)[Contact](#)[Members Area](#)[About Us](#)

[About Us](#) :: [Our Mission](#) | [Board and Committee Chairs](#) | [Organization Chart](#) | [Our Members](#) | [FAQs](#)

The Multimedia Over Coax Alliance Promoters include major players from the retail, consumer electronics, telco, satellite and cable multiple system operator (MSO) industries. Promoter members include:

Promoters -

LINKSYS®
A Division of Cisco Systems, Inc.

Comcast

COX
COMMUNICATIONS

ECHOSTAR

ENTROPIC
communications
Enabling home networking for digital entertainment™

Panasonic



TOSHIBA



Associates & Affiliates -







[Home](#) | [About Us](#) | [News & Events](#) | [Resources](#) | [Join](#) | [Contact](#) | [Members Area](#)
© Copyright 2006 MoCA. All Rights Reserved | [Privacy Policy](#) | Managed by: Global Inventures, Inc.

Internet access for residential properties using coaxial cable



Up to 10Mb/s

Multilet makes it simple to distribute an Internet connection within a residential property. Access speed, maintenance, simplicity and operator independence

– Multilet is the obvious choice.

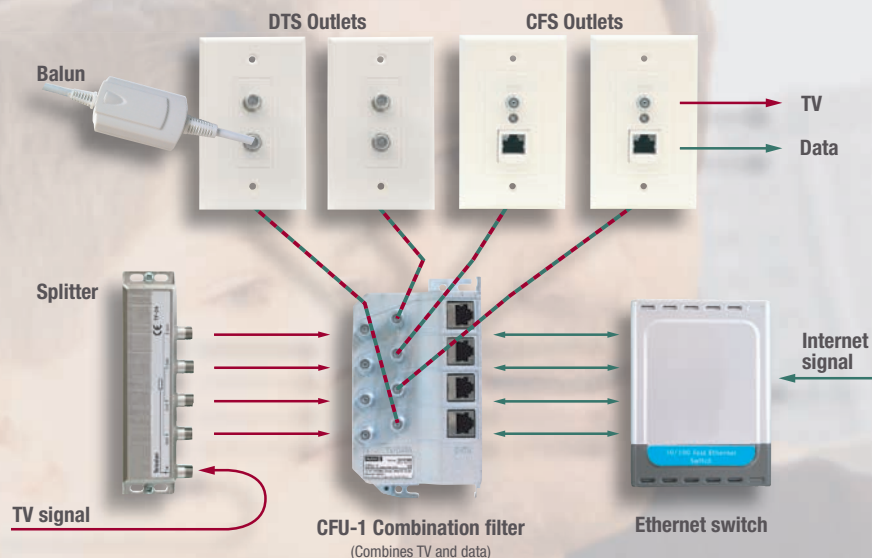
Multilet is a system for Internet access to residential properties. The system uses the existing coaxial cable so there is no need to rewire.

As TV and Ethernet (10BASE-T) use signals on different frequencies, these signals can simply be combined and transmitted on the same cable.

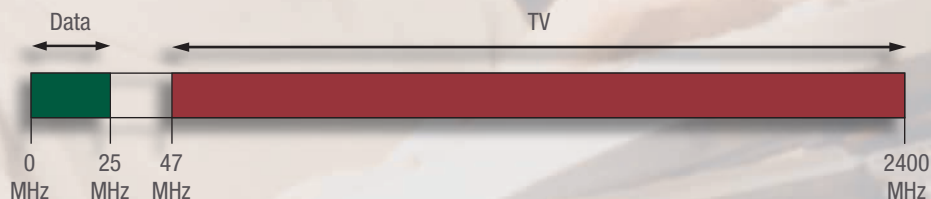
Multilet is a very cost efficient solution that provides the apartment in a residential building with high speed Internet access. The cost per user is low. From a single connection point to the Internet, the signal is distributed throughout the property using the existing coaxial cables.

Multilet offers a unique combination of simplicity, low cost and high performance, thereby providing profitable business opportunities.

Multilet overview



How Multilet makes it possible



Why Multilet ?

- **Simple solution** – No modems
- **Easy to install** – No configuration needed
- **Saves time** – No new cables
- **Saves money** – Virtually maintenance-free
- **Freedom** – Simple to change Internet service provider
- **High capacity** – Up to 10 Mb/s per apartment

Multilet Star networks...



CFS-outlet
Wall Outlet for TV and Data



DTS-outlet
Wall Outlet for TV and Data



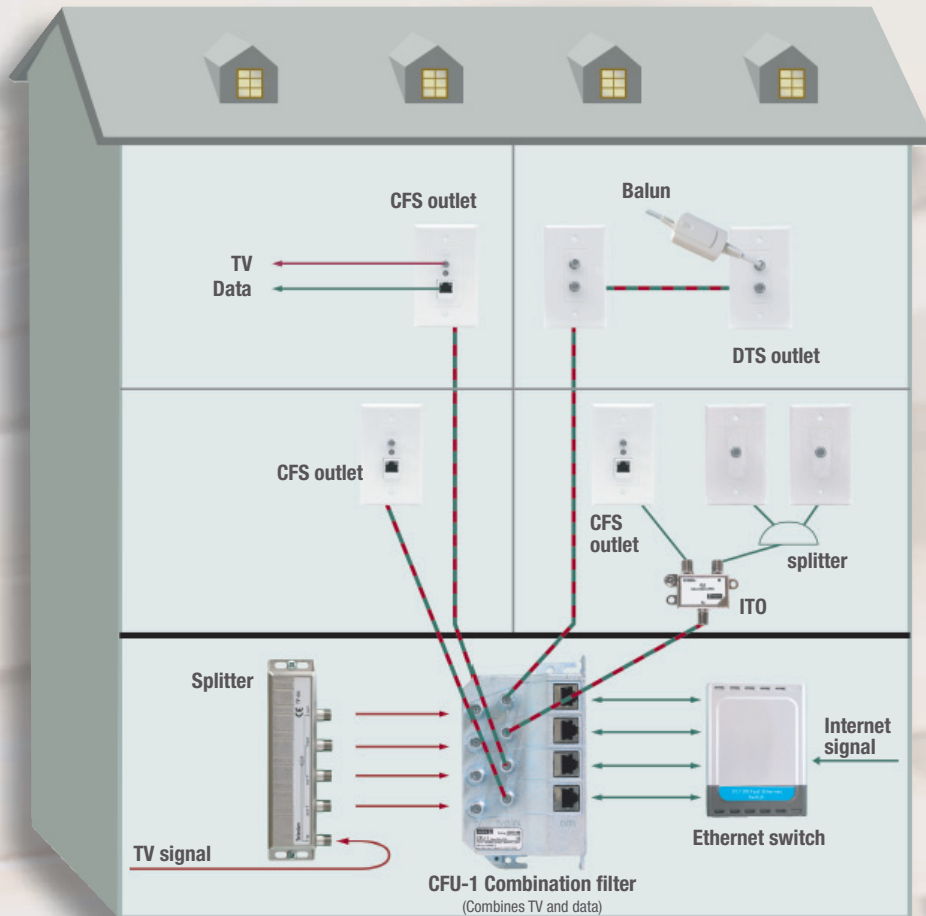
CFU-1
Combining Filter Unit
For 4 apartments



EPB-Balun
From coaxial cable (F)
to data cable (RJ-45)



ITO
Intermediate TV Outlet
To be used in a home with
several TV outlets where just
one will get the combined TV
and data signal.



Multilet Star...

...is a system adapted for star topologies, i.e. networks where each apartment has an individual coaxial cable. In the wiring closet the TV and data signals are combined in a Multilet filter. For those apartments where Internet access is desired, a Multilet outlet replaces the existing CATV outlet. In the outlet the two signals, TV and data are separated. A computer is connected to the outlet via a RJ-45 cable. The outlet also provides TV as before.

Please see www.multilet.com for technical specifications.



The simplest ideas are often the best...

Multilet is a cost-effective investment in the residential property, making the apartments more attractive and adding a Local Area Network (LAN) as well.

SIMPLE, NO DAMAGE

Multilet is easy to install with no damage to the apartment or the building. The TV outlets in the apartment are replaced, and a residential Internet switch unit is installed in the wiring closet.

RELIABILITY

Multilet products use Ethernet signals. Ethernet is a long established world standard. This contributes to the reliability of the products, resulting in minimal maintenance and consequently lower costs.

FREEDOM OF CHOICE

Multilet is a self contained product.

- The system can be combined with many different broadband access techniques: fiber, copper, radio link and other connections.
- Multilet can distribute Internet services as well as video, games, IP telephony, radio and so on.
- The owner of the property is free to choose the supplier of broadband services.
- Households that want broadband access are connected. Other households can be connected as needed.

Easy with Multilet

HEAD OFFICE

Macab AB (publ)

Vannhögsgatan 7, SE-231 66 Trelleborg.
Phone: +46 410 36 36 00. Fax: +46 410 36 36 01
E-mail: info@macab.se • www.macab.com

Multilet North America

1621 Prince Drive, Cherry Hill, NJ 08003
Phone: (856) 795-9490. Fax: (856) 429-8319. Mobile: (856) 266-7141
E-mail: mike.horwitz@multilet.com • www.multilet.us



[Home](#) [Company](#) [Technology](#) [Products](#) [Press](#) [Alliances](#) [Contact](#)

[Conventional Wisdom
Disproved](#)

[Core c.LINK Technology](#)

[Backbone for the Digital
Home](#)

Technology /

Technology

Background

Entropic's c.LINK technology allows sharing of multimedia content within a home and the delivery of fiber-quality broadband access to a multi-tenant or multi-dwelling unit (MxU) by leveraging the existing coaxial (coax) cable infrastructure to distribute high-quality content at a very high speed.

c.LINK, the core technology which enables reverse communications through cable splitters, has been embraced by cable, telco and satellite operators, set-top box OEMs, network equipment OEMs, and consumer electronic OEMs worldwide. c.LINK offers two distinctive network topologies which enhances the residential triple play (voice, data, video) experience.

c.Link Home Networking

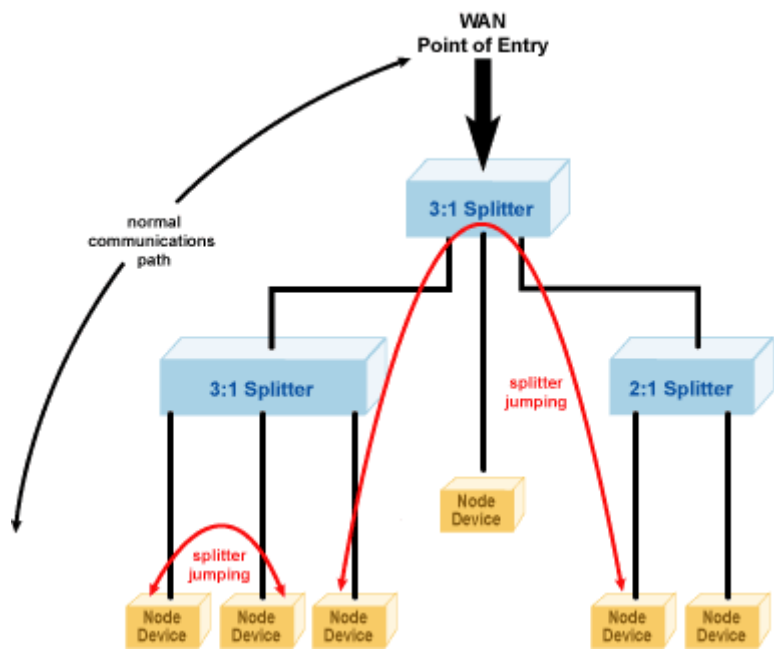
c.LINK Home Networking has a peer-to-peer topology that enables consumers to easily distribute digital content such as video (SDTV and HDTV), music, games, and images within a home. Stable, reliable and secure, coax cable powered by c.LINK delivers DVD-quality content at up to 270 Mbps - enabling consumers to easily connect their HDTVs, digital video recorders and set-top boxes to create a digital entertainment home network.

c.Link Access

c.LINK Access offers broadband access over coax cable into the apartment or home of multi-tenant or multi-dwelling units. At speeds up to 270 Mbps, and distances up to 600 meters, c.LINK Access delivers a feature-rich, high-speed, and low-cost solution for the Access market in a point-to-multipoint network topology that supports 31 client nodes with a single network coordinator. The network is designed to be scheduled and contention-free. This is achieved through the use of a central or network coordinator (NC) that schedules all transmissions on the medium.

Conventional Wisdom Disproved

Coaxial cabling is already connected to over 300 million television sets and is the preferred in-home video distribution medium for more than 100 million cable and satellite homes in the United States today.



The existing conventional wisdom is that splitters prevent networking on coax - Entropic has proven this wrong. Entropic's c.LINK technology "jumps" backwards through splitters from any coax outlet to any other coax outlet.

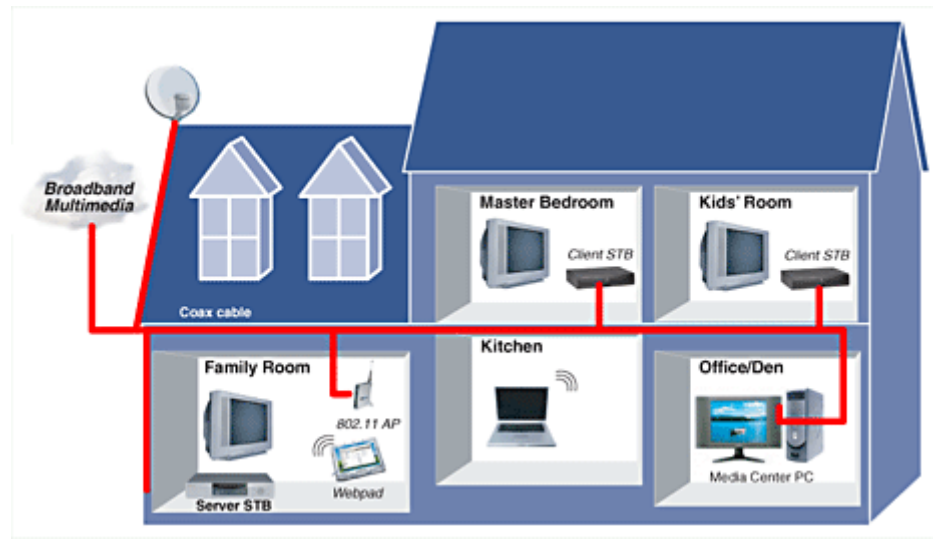
The normal path for communications through a coax cable splitter is:
Input-to-Output or Output-to-Input

For room-to-room communication the path used is:
Output-to-Output

c.LINK works on an all passive coaxial network, facilitating backward communication through multiple sets of splitters including nested splitters.

Core c.LINK Technology

c.LINK does not require changes to the existing home wiring, and there is no need for a new point-of-entry device either. No new cable runs or connection swapping required. No truck roll, professional or hobbyist is necessary for install - this is a true retail solution.



c.LINK Home Networking provides the following features:

- Tunable RF for c.LINK channels from 800-1550 MHz
- Inter-operability and co-existence with DOCSIS, CATV, DBS and HDTV services
- Carries Ethernet (IP), 1394, MPEG applications available to the TV via the coax over c.LINK
- Constant-delay TDMA network provides the QoS required for video distribution
- Prioritized asynchronous services (802.1p)
- DES link layer baseline privacy

c.LINK Access provides:

- Tunable RF for c.LINK channels from 800-1550 MHz
- Inter-operability and co-existence with DOCSIS, CATV, DBS and HDTV services
- Bandwidth management
- Distance mode (up to 600 meters)
- Management Information Base (MIB) support for SNMP agent

Backbone for the Digital Home

c.LINK makes possible the digital home by creating a network which taps into the 4 gigabits per second (Gbps) of usable bandwidth above the video band between 860-2000 MHz. c.LINK Home Networking enables entertainment devices such as TVs, PVRs, DVDs, CD/MP3s and PCs to seamlessly interconnect throughout the whole house, as shown in the following diagram.

c.LINK Home Networking delivers multiple simultaneous HD and SD video streams, allowing for the sharing of error-free, television quality video from a media center device to all TV's within the house.

Primary applications of c.LINK Home Networking include:

- Multi-room HDTV DVR
- PC to TV content sharing
- Multi-room gaming
- Wi-Fi extension
- Home media server with thin clients
- Every room access to all digital content
- FTTP with in-home coax distribution

Application in the Access Market

The specific application for c.LINK Access is in the delivery of broadband in the last few meters to the home or apartment. Fiber is deployed FTTH (Home), FTTB (Basement) and FTTC (Curb) but requires a broadband technology to connect the system to the consumer premises. c.LINK Access can sit in the optical network termination and create a mini coax broadband distribution system. This is of great value to cable MSO's who have access to the coax system in buildings.



c.LINK Access is a low-cost, high performance alternative for DOCSIS in deep fiber systems. It allows MSO's to compete effectively against Telco VDSL-based services.

Primary features of c.LINK Access include:

- Up to 270 Mbps instantaneous data rate both upstream and downstream
- No terminating network interface device (NID) required as for VDSL or FTTH
- Terminates in any room, or multiple rooms, at coax outlets and can be moved or consumer installed
- Requires fewer IC's in the gateway device (VDSL: 1:1 Gateway chipset/subscriber, c.LINK chipset is shared by 31+ subscribers)
- Provides configurable bandwidth management for both upstream and downstream data rate
- Doesn't reside in a noisy frequency band; c.LINK signal band is 800-1500 MHz



tom's hardware guide

Сеть Ethernet по сети кабельного телевидения: адаптер Corinex CableLAN

Андрей Пировских, Тим Хиггинс, 30 марта 2004

Введение



Альтернативные сетевые решения, позволяющие использовать телефонные линии и электропроводку, существуют уже достаточно давно, но говорить о их успехе до сих пор было преждевременно. Развитие сетей **HPNA** (по телефонной линии) сошло на нет, чего нельзя сказать о сетях **HomePlug** (по электропроводке), которые пока ещё не сдались перед конкурентами.

Обе технологии, в лучшем случае, позволяют достичь скорости, близкой к стандарту **10 Мбит/с Ethernet**, но помехи, существующие в реальных телефонных и электрических сетях, часто ограничивают это значение гораздо меньшим уровнем, иногда даже полностью парализуя работу сети.

До недавнего времени, коаксиальные кабели, используемые для кабельного телевидения, которое есть во многих домах, не применялись для создания локальной сети. Такой кабель имеет прекрасные электрические параметры, которые характеризуют его как прекрасную среду для передачи данных, но до недавнего времени они для создания сетей не применялись.

Изначально эта статья планировалась как сравнение продуктов Ethernet-over-coax (Ethernet по коаксиальному кабелю) от компаний Corinex, Entropic и Coaxsys, но Corinex оказалась единственной компанией, которая соизволила (или смогла) прислать нам на тестирование свой продукт.

Технология CableLAN

Сегодня на относительно молодом рынке Ethernet-over-coax состязаются несколько решений. Компания **Entropic**, занимающаяся

производством чипов, разработала технологию, ставшую основой спецификации **Multimedia Over Coax Alliance (MoCA)**. По заявлению Entropic, физическая скорость передачи составляет 270 Мбит/с. Такое значение необходимо для поддержки нескольких потоков видео высокого и стандартного разрешений, а также данных по одному коаксиальному кабелю. Пока Entropic только демонстрировала технологии, и её партнёры - компании Toshiba и Panasonic на январской выставке CES не могли назвать точного времени появления продуктов в продаже.

Coaxsys заявляет, что её системы "Pure Speed" обладают пропускной способностью, эквивалентной **100 Мбит/с Ethernet**. Для работы требуется "Network Hub/Сетевой концентратор", который устанавливается в распределителе коаксиального кабеля, а также адаптеры coax-to-Ethernet. Хотя Coaxsys объявила о своей разработке ещё в мае 2003 года, оборудование мы так и не получили.

Corinex, с другой стороны, уже поставляет готовые продукты, и мы получили пару адаптеров CableLAN. Поскольку Corinex специализировалась на сетях HomePlug, технологию CableLAN можно считать, своего рода, **переносом HomePlug на коаксиальный кабель**.

На **Рис. 1** показано, что CableLAN работает в полосе частот **1-24 МГц**, это ниже диапазона телевизионных сигналов. То есть ваша сеть не будет мешать сигналу кабельного телевидения.

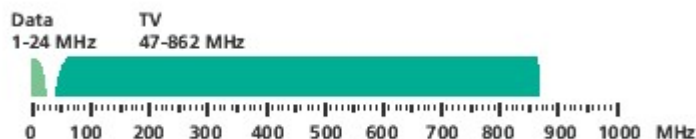


Рис. 1. Использование спектра CableLAN и CATV (из документации Corinex)

Кабельные модемы DOCSIS используют каналы шириной 6 МГц в диапазоне 50-750 МГц для входящего трафика и каналы шириной также 6 МГц в диапазоне **5-42 МГц для исходящего трафика**. Поэтому если в вашем сегменте одновременно используются и кабельные модемы, то придётся установить пассивные фильтры (**Рис. 2**).

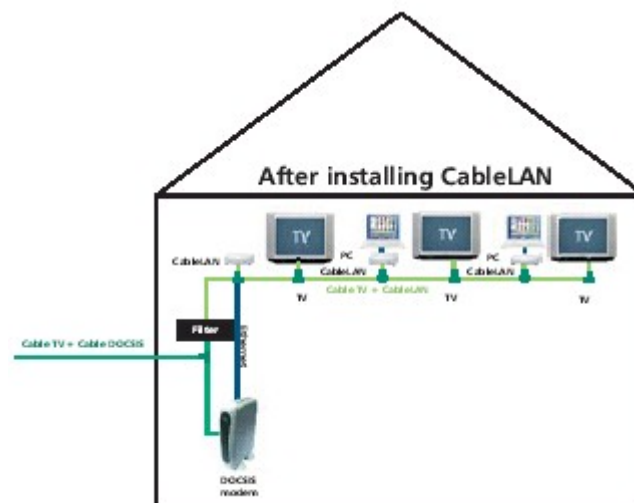


Рис. 2. CableLAN и кабельный модем DOCSIS (из документации Corinex)

Corinex, конечно же, не против использования CableLAN в вашей квартире, но основной целью компании является рынок MDU (Multiple Dwelling Unit/Жилых комплексов) - многоквартирные дома, гостиницы, отели и прочее. Как оказалось, если в сети HomePlug более 16 узлов, то скорость её работы резко падает. Для домашних сетей это не так проблематично, но для MDU такое ограничение может стать непреодолимым препятствием.

Благодаря тому, что жилые комплексы часто имеют готовую инфраструктуру кабельного телевидения, в них возможно создание сетей CableLAN двух видов. Небольшие сети (до 15 машин) могут полностью основываться на технологии CableLAN. В крупных лучше использовать обе технологии: CableLAN и HomePlug (**Рис. 3**), что позволяет разбивать сеть на несколько сегментов, в каждом из которых будет не более 15 узлов.

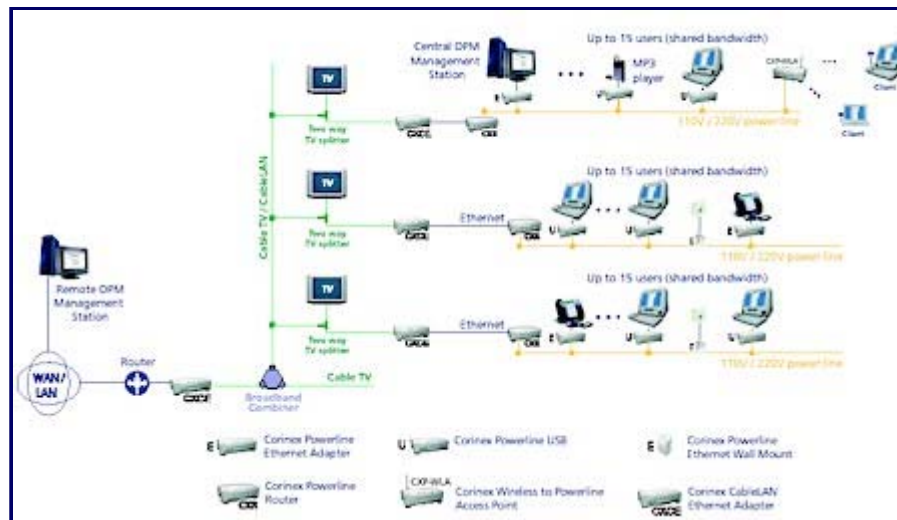


Рис. 3. Смешанная сеть CableLAN и HomePlug (из документации Corinex)

Основные характеристики

Адаптер CableLAN представляет собой устройство в белом пластиковом корпусе размером с книгу. На задней стороне расположены: разъем **RJ-45** для 10BaseT Ethernet, разъем **типа F** для коаксиального кабеля CableLAN и разъем питания. Все индикаторы расположены на наклонной панели около верхней части корпуса. Всего устройство имеет три индикатора: **"Link/Соединение"** и **"Activity/Передача"** для коаксиального сегмента и индикатор **"Link/Activity/Соединение/Передача"** для сегмента Ethernet.

Адаптер CableLAN, по сути, представляет собой мост, поддерживающий множественные подключения со стороны Ethernet. При подсоединении к порту Ethernet необходимо использовать UTP-кабель с прямой обжимкой. Но, если необходимо подключить адаптер CableLAN к маршрутизатору или коммутатору, то необходимо на последних использовать порт "uplink", либо искать кабель с перекрестной обжимкой.

В комплекте Corinex поставляется установочный CD, кабель питания, кабель Ethernet UTP, разъем для коаксиального кабеля, 1,2 метра коаксиального кабеля и T-коннектор для коаксиального кабеля. Также в комплекте можно найти бумажный вариант руководства и описание способов использования устройства в жилых комплексах.

Внутреннее строение

На **Рис. 4** и **Рис. 5** показано внутреннее устройство адаптера CableLAN. Во внутреннем дизайне выделяются два относительно крупных блока: трансформатор модуля питания и модуль интерфейса **Intellon INT51MX SIMPLE** (Single Inline Module PowerLine Enabled).



Рис. 4. Адаптер CableLAN внутри.

Этот модуль, установленный перпендикулярно плате, выполнен на базе чипа второго поколения Intellon INT51X1 PowerPacket. Он включает аналоговую часть внешнего интерфейса, которая в первом поколении чипсета Intellon являлась отдельным модулем.



Рис. 5. Адаптер CableLAN внутри, с другой стороны.

Остальную часть платы занимают: трансивер 10/100 Ethernet **Altimia (Broadcom) AC101L** и пассивные фильтры.

Использование чипа Intellon, на котором основываются все известные нам продукты HomePlug 1.0, гарантирует совместимость устройств этого стандарта между собой. Благодаря этому возможно также управление адаптерами CableLAN в крупных сетях тем же средством, которое используется для адаптеров HomePlug, - приложением Corinex Open Powerline.

Настройка и администрирование

CableLAN практически не требует настройки, кроме того, все устройства поставляются с одинаковыми предустановленными "универсальными" ключами шифрования. Самой сложной частью было определить, как подключать Т-разветвитель к кабельной сети. Как только все необходимые соединения были сделаны, адаптеры успешно заработали, и мы обнаружили соединение ноутбука с одним из адаптеров и маршрутизатором LAN, подключённым через другой адаптер CableLAN.

Во время следующего тестирования, когда мы меняли местоположение ноутбука, нам иногда приходилось отключать оба адаптера CableLAN, чтобы заставить соединение работать. Когда мы заинтересовались об этом у Corinex, то получили следующее объяснение:

Для каждого устройства задан интервал, через который происходит обновление информации о состоянии. По умолчанию он установлен в пять минут. Такой большой интервал выбран для того, чтобы не перегружать сеть опросами. Это максимальный промежуток времени, который проходит между сеансами регистрации новых устройств. На практике регистрация часто выполняется быстрее. Для изменения интервала на нашем сайте можно найти специальную утилиту для Windows ([pnset.zip](#)), с помощью которой можно установить любое значение в диапазоне от 30 секунд до 4,5 часов.

В руководстве Corinex подробно описано использование утилиты Windows Setup Tool (**Рис. 6**), которая находится на CD в комплекте поставки. Утилита отображает все адаптеры CableLAN, использующие тот же ключ шифрования (Network Encryption Key). (Также есть варианты Setup Tool для MacOS X и Linux, которые доступны для скачивания [здесь](#)).



Рис. 6. Установка ключа шифрования



Примечание: сигнал CableLAN может распространяться на расстояние до 700 метров, и, таким образом, попадать к соседям. Но производители позаботились о пользователях, и оборудование CableLAN, как и адаптеры HomePlug, позволяет использовать шифрование DES с длиной ключа 56 бит. Однако, шифрование с использованием стандартного ключа не решит проблему безопасности, поэтому мы настоятельно рекомендуем сменить установленный по умолчанию ключ.

Всё, что нужно для защиты данных - это выбрать хороший пароль и указать его в качестве "Network Password/Сетевого пароля" на всех HomePlug-адаптерах сети. Подробнее о хороших паролях можно узнать [здесь](#) (на английском).

Из соображений безопасности утилита Corinex позволяет работать только с тем адаптером CableLAN, который подключён непосредственно к компьютеру с запущенной утилитой.

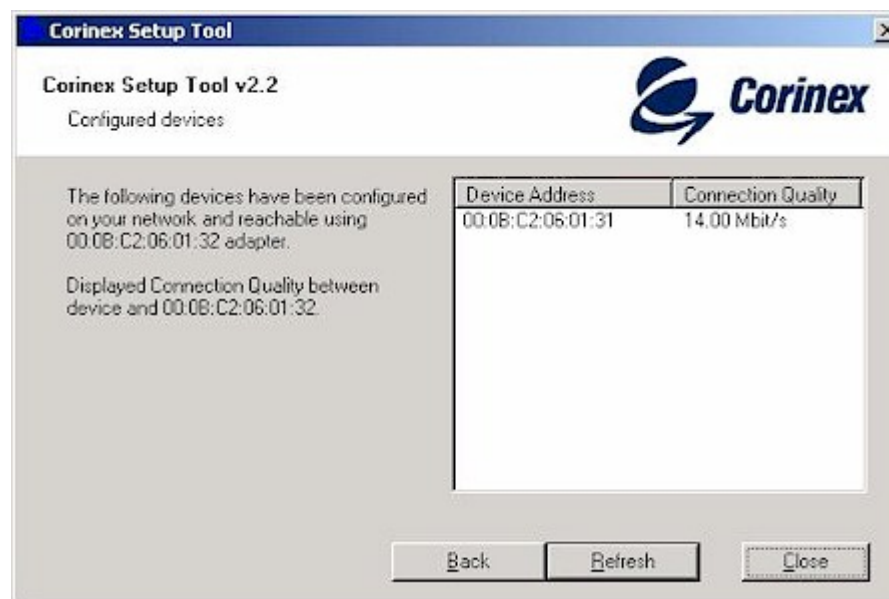


Рис. 7. Другие устройства сети

Мы оставили ключ шифрования по умолчанию, поэтому утилита управления отобразила именно то, что показано выше, на **Рис. 7** - второй узел нашей сети CableLAN. Отметим, что для настройки оборудования в жилых комплексах приложение **Corinex Open Powerline** может использовать протокол SNMP, позволяющий управлять большими группами устройств и обойти ограничение, требующее наличие непосредственного подключения, которое было в простой версии утилиты.

Производительность

На **Рис. 8** показаны результаты, которые соответствуют лучшим показателям соединения HomePlug - **пиковая пропускная способность около 6 Мбит/с**, а среднее значение чуть ниже 4,5 Мбит/с.

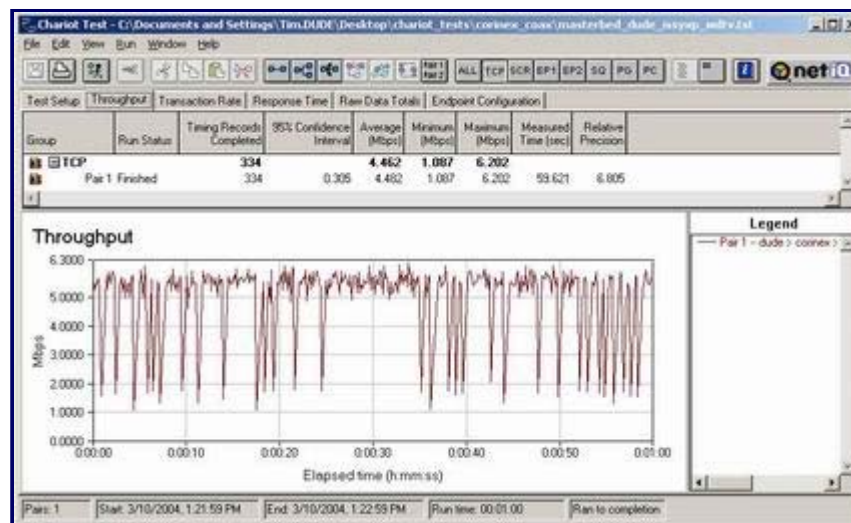


Рис. 8. Пропускная способность

Мы проводили тесты как при подключенном, так и при отсоединённом ресивере DirecTV. При этом мы изменяли расстояние между адаптерами CableLAN на 1,2, 14 и 30 метров - но на результате это особо не отразилось.

Как видим, результаты оказались значительно лучше, чем при использовании продуктов HomePlug, - коаксиальный кабель является более "чистой" средой для передачи данных, чем обычная электропроводка.

Результаты тестирования потока UDP оказались очень хорошими, и при потоке 500 кбит/с данные передавались без потерь.

Заключение

Судя по всему, Corinex CableLAN не произведёт революцию на потребительском рынке. Хотя пропускной способности в 4-6 Мбит/с при наилучших условиях будет достаточно для большинства приложений, многие пользователи будут сравнивать сети с 14 Мбит/с на основе CableLAN/HomePlug с показателями других продуктов, и не в пользу первых. (Конечно, для передачи MPEG2-потоков сети CableLAN/HomePlug может и не хватить).

Относительно высокая стоимость оборудования (около \$120, что на 25-40% выше, чем оборудование для передачи данных по электропроводке из линейки Corinex) и невозможность его приобретения где-либо, кроме **Интернет-магазина Corinex**, также не способствуют выходу такого оборудования на массовый рынок.

Но если вы уже перепробовали всё возможное для подключения дальнего уголка дома или офиса, до которого не так-то просто

добраться, но в котором уже есть коаксиальный кабель, то CableLAN, вероятно заработает даже там, где не справятся другие методы, при этом скорость соединения также окажется на высоте.

Итоговая информация о продукте

Производитель	Corinex
Модель	Адаптер CableLAN
Итог	Адаптер Ethernet-over-coax, основанный на технологии HomePlug, но использующий проводную систему кабельного телевидения вместо электропроводки.
Преимущества	<ul style="list-style-type: none">- Единственное доступное решение Ethernet-over-coax- Более стабильная связь, чем по телефонным линиям или по электропроводке- Максимальное расстояние - до 700 метров
Недостатки	<ul style="list-style-type: none">- Пропускная способность порядка 5-6 Мбит/с- При использовании на одной линии с кабельным модемом необходима установка фильтра
Розничная цена	\$123 (США)

КОНЕЦ СТАТЬИ

Координаты для связи с редакцией:

Общий адрес редакции: russian@tomshardware.com;

Сотрудничество: Stanislav@tomshardware.com;

Размещение рекламы: Roman@tomshardware.com;

Другие координаты, в т.ч. адреса для отправки информации и пресс-релизов, приглашений на мероприятия и т.д. указаны на этой странице.

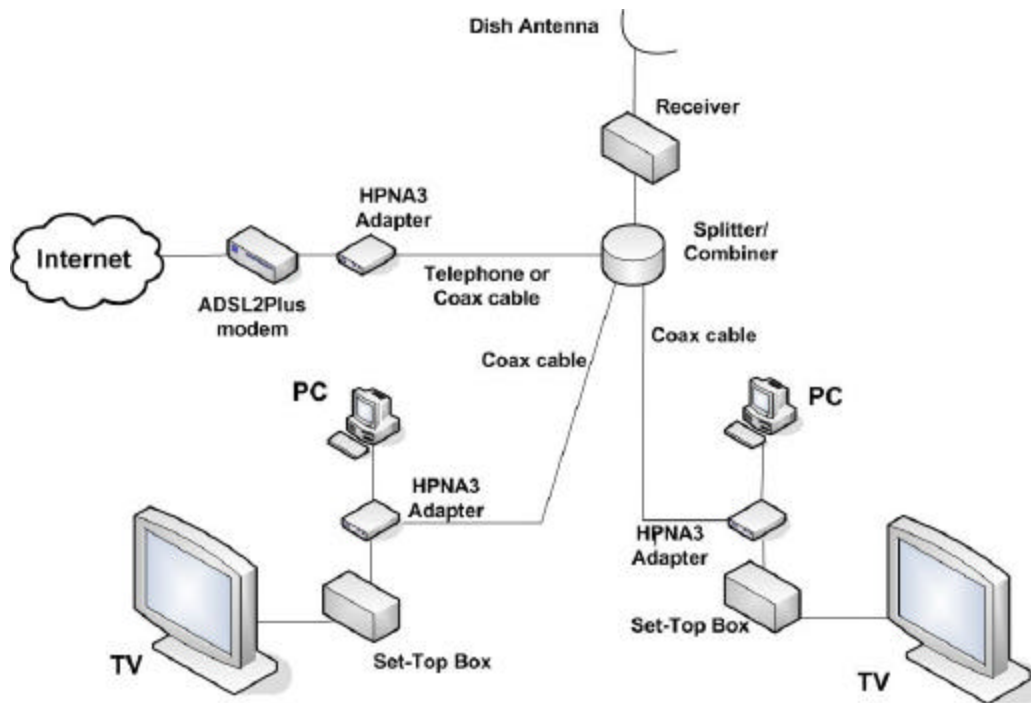
Копирование и распространение информации, упомянутой на страницах THG.ru возможно только при наличии у вас письменного разрешения руководства издания. По вопросам использования наших статей обращайтесь по электронной почте.

The Triple Play Solution

PowerNet is offering an overall solution for cable/satellite TV providers and telephone companies in order to expand their services with newer applications.

Digital video, VoIP telephony, video on demand, gaming applications and more, require a high speed network with top performance for data streaming at high quality of service (QoS) and in a minimal delay time.

The new HPNA3 is offering 128Mbps network infrastructure that can run over standard telephone wires (about 400 meters) and coax cables (600 meters). The following diagram describes a typical end-user home with 2 set-top boxes and two PCs. The HPNA3 provides a solution for integrating the high speed Internet with multi-channel TV system (no effect on the TV system).



Telephone companies can offer VOD and VoIP services with a minimal impact on their infrastructure and the end-user existing network. In further steps the ADSL modem will be replaced with newer ADSL modems (ADSL2+) or other xDSL technologies.

PowerNet is offering a low cost solution infrastructure for these kinds of applications.

Please contact us <mailto:info@powernetsys.com> for further details, or view our web site for more detailed information - <http://www.powernetsys.com/>.

Simple
Speedy
Satisfaction

KAON
www.kaonmedia.net

MR2 *Multi Room System*
K-620R2 Series

KAONMEDIA

Copyright (C) Kaonmedia Co.,Ltd. ALL Rights reserved



KAON MEDIA Multi-Room **K-620R2 Series**

KAON MEDIA Multi-Room K-620R2 Series

Need a set top box for multi televisions?

Kaon Multi-room K-620R2 series can answer to this question!

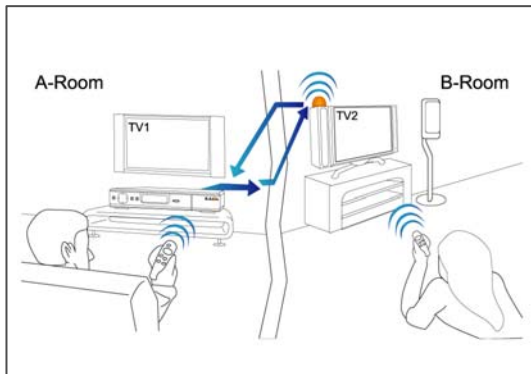
K-620R2 Series for Multi-Room Capabilities

KAON MEDIA K-620R2 series offer operators and users with the latest enhancements in digital television viewing. K-620R2 series deliver all the convenience and control of a two-tuner to as many as two or more televisions.

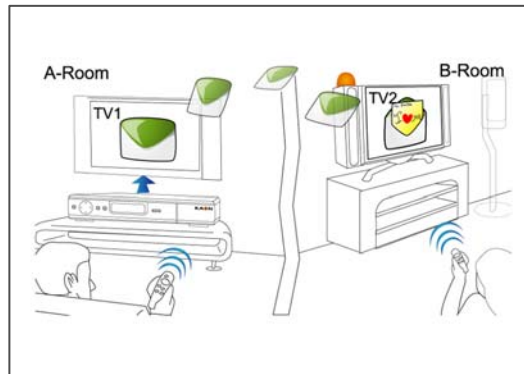
K-620R2 series are easy to install, standard definition, two tuner digital set top box that provides:

- Watch one program in one room while watching another in the other room with only one set top box
- Monitor program in other room through picture-switching-picture (PSP) function
- RF-Cable supports connection from one room to the other

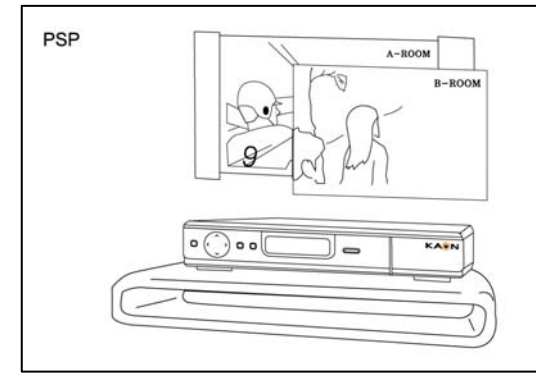
K-620R2 Series Main Functions



Multi room television viewing with
only one set top box



Short message communication



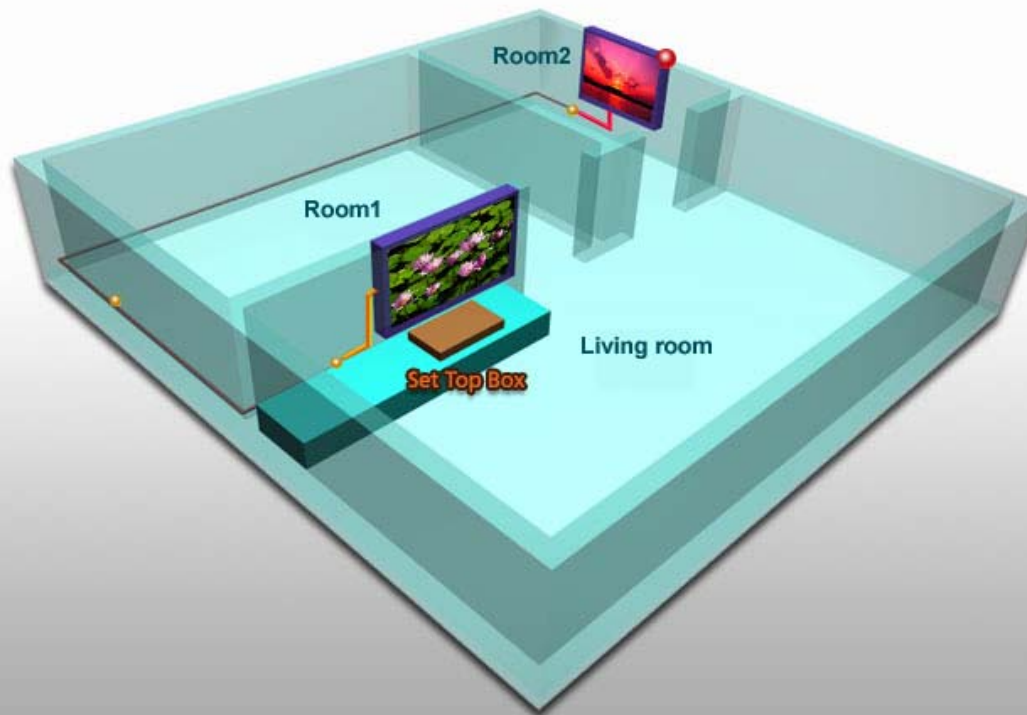
PSP (Picture Switching Picture)
parental monitoring

K-620R2 Series includes

- KSC-620R2 (Satellite, Common Interface)
- KSF-620R2 (Satellite, Free to Air)
- KTF-620R2 (Terrestrial, Free to Air)
- KCF-620R2 (Cable, Free to Air)

Concept Picture

Two signals come from one set top box installed in the living room.
One signal is sent to TV 1 and the other one is sent to TV 2 through RF-cable.

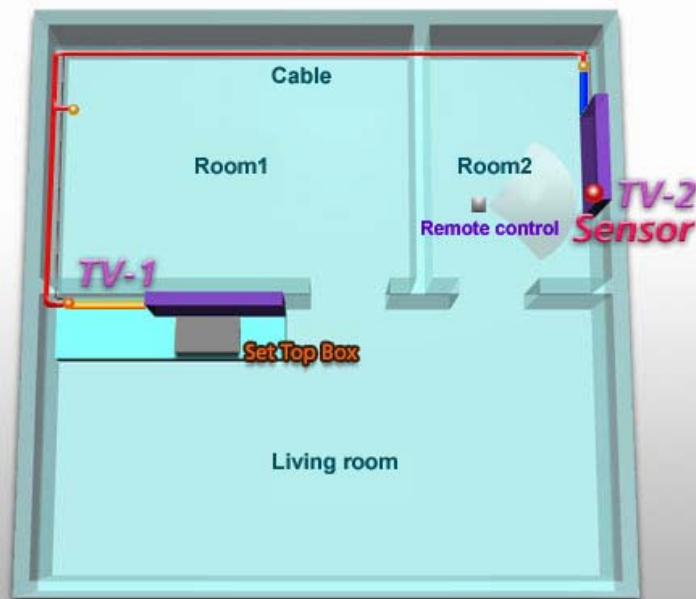


Concept Picture

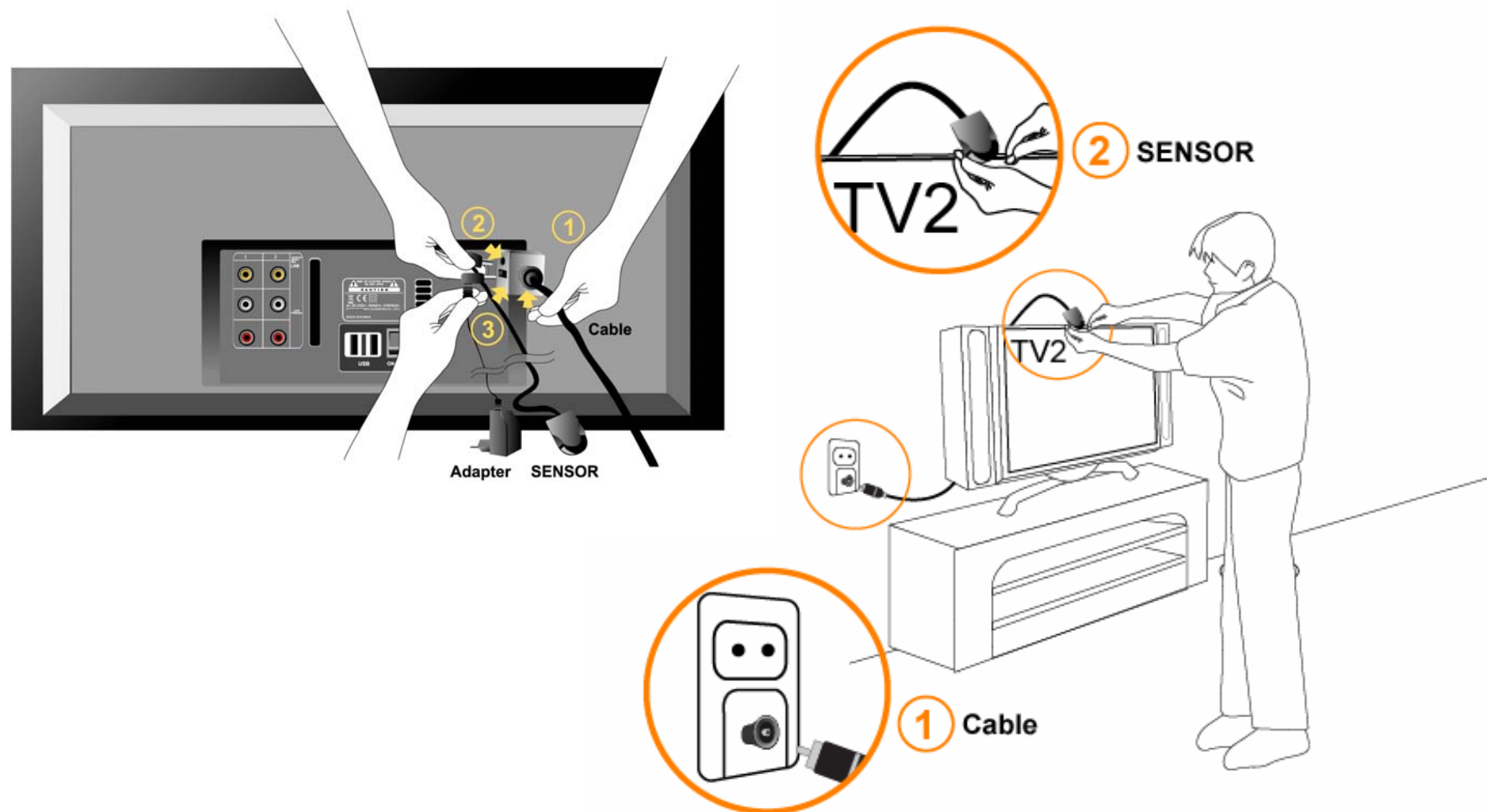
In room 2, a user can change the channel with the remote control.

When a user presses the button on the remote control, IR-sensor that is connected to c-connector accepts the signal and sends the message to set top box in the living room through RF-Cable.

The set top box executes this message by changing the channel and sends the signal back to TV 2.



Key map



K-620R2



Accessory



RF CABLE (2M)



SPLITTER (5MHZ~870MHZ)



IR REMOCON RX MODULE (38KHz)



Adapter
5V 100mA.(AC 90~250V freevoltage)



CONNECT JACK

K-620R2

1. UNIQUE FEATURE

- Max 3,000 Channels of TV & Radio Programmable
- Advanced Sensitivity & Selectivity of QPSK Tuning and Demodulation
- Fault-Free of Pre / Post Echo error in SFN or MFN
- OSD Teletext, VBI Teletext and Subtitling Function Available
- Intelligent Banner includes Channel Selection & Information View
- Various Games Included
- Automatic Demonstration and Usage Guide

2. BASIC FEATURE

- MPEG2- Digital & Fully DVB-S Compliant
- Fast Auto-programming and User-friendly Installation
- Stripping EPG with Now, Next and Full (7 Days)
- 256 Color OSD & Convenient 2-layer GUI Architecture
- Powerful Channel Control by Favorites, Delete, Lock, Move and Skip
- Channel Sorting by CAS, Lock, Name and Network
- Variable Aspect Ratio with 4:3, Letter-Box, Full Screen and 16:9
- Sleep Timers Programmable
- Software Upgrade via RS-232C from PC(PC-to-Set) or Set (Set-to-Set)

3. OPTIONAL FEATURE

- 28 Languages:
English, Spanish, Finnish, Norwegian, Swedish, German, French,
Turkish, Italian, Slovenian, Ukrainian, Russian, Czech, Latvian,
Arabic, Farsi, Danish, Bulgarian, Romanian, Serbian, Dutch,
Hungarian, Albanian, Greek, Indonesian, Portuguese, Lithuanian,
Polish

K-620R2 Series



Specification

TUNER & CHANNEL

FEC Modes Rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Input Connector	F type female (75 Ohm)
Frequency Range	950MHz ~ 2150MHz
Demodulation	QPSK
Symbolrate	2 ~ 45 Mbaud

MPEG TS A/V DECODING

Transport Stream	MPEG-2 ISO/IEC 13818 Transport stream Specification
Profile Level	MPEG-2 MP@ML
Input Rate	Max. 81 Mbit/s
Aspect Ratio	4:3, 16:9 Letter Box
Video Resolution	720 * 576(PAL) / 720 * 480(NTSC)
Audio Decoding	MPEG/Musicam Layer I & II
Audio Mode	Mono / Left / Right / Stereo

A/V & DATA INPUT/OUTPUT

Video	RCA/Cinch Video Output (CVBS) 2 SCART OUT, 2 RF, MODULATOR
Audio L/R	RCA/Cinch Volume & Mute Control (Resolution: 20 bits DAC, Max 2Vrms)
RS-232C spdif/s-jack	Transfer rate 11.5Kbps, 9 pin D-Sub Type option

SYSTEM RESOURCES

Main Processor	Sti 5518 X 2
Flash Memory	4 Mbyte(Optional Expand)
Program DRAM	16 Mbyte(Optional Expand)
EEPROM	4K Bytes

POWER SUPPLY

Input Voltage	AC 90 to 250V, 50/60Hz
Power Consumption Type	Max.60W SMPS

PHYSICAL

Size(W*H*D)	340 * 60 * 250(mm)
Net Weight	2.5Kg
Operation Temperature	0 ~ 40
Storage Temperature	-20 ~ 60

Complete Family of IP Set-tops



Key Features

- SD and HD: H.264, VC1, MPEG2
- 10/100 bT
- Integrated IP-over-coax home networking (MOCA, HPNA3)
- 350+ Applications MIPS
- Advanced graphics with hardware acceleration
- WinCE and Linux OS
- Support for HTML, Java, Javascript, uPnP, TCP/IP, RTP, RTSP, etc.
- NTSC and PAL
- Support multiple middleware and DRM solutions including MS IPTV
- Cost-effective system-on-chip solutions
- Roadmap adds: HPNA3, DVB-T, VOIP, Wireless, ADSL2+

**SD STB
IP-330SD**



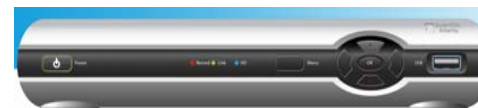
**SD/HD STB
IP-330HD**



**SD/HD DVR STB
IP-430MC**



**3 stream Gateway STB
IP-603MCG**



Availability:

**Samples Q3
2005**

**Production Q4
2005**

- Multi-stream DVR
- Whole house server

- Multiple RF outputs: feeds two remote TVs
- 1 set-top for the entire house (3 set-tops in one)
- Optional DVR
- SD/HD
- RF Remotes