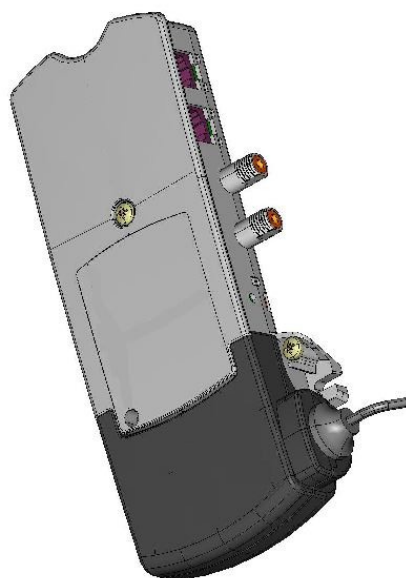


# Televes

## Этернет-модем CoaxData 200Mbps-HDTV

7689





(HD SD)

, IPTV

Ethernet

## Руководство пользователя

### Введение

Ethernet-модем с коаксиальным кабелем CoaxData 200Mbps-HDTV

Благодарим вас за покупку CoaxData 200Mbps-HDTV. Теперь вы можете подключать одновременно много ПК по коаксиальной или электрической сети вашего дома, гостиницы или здания без дополнительных кабелей или концентраторов и этернет-коммутаторов. Данные сами проходят процесс установки по коаксиальному кабелю существующей ТВ-разводки.

CoaxData 200Mbps-HDTV позволяет передавать сетевые данные, а также существующие ТВ каналы и сервисы. Это устройство оборудовано двумя стандартными F коннекторами, 2 этернет портами, встроенным блоком питания и эффективерй скоростью передачи данных до 110 Мбит\сек.

### Характеристики

- Вы можете подсоединить свой компьютер к сервисам интернета через коаксиальный кабель вашего здания.
- Легко устанавливать. Нет необходимости открывать ПК или устанавливать любой тип драйвера программного обеспечения.
- 2 индикатора, отображающих состояние модема.
- 2 Этернет-коннектора, которые дают возможность подсоединяться к разному оборудованию в вашем доме: ПК, ресивер цифрового ТВ, принтеры и т.д.
- Механизмы модуляции могут обеспечивать 200 Мбит\сек (скорость канала). Однако использование сверточных кодов для обнаружения и автоматического исправления ошибок снижает реальную скорость приблизительно до 150 Мбит\сек. Оптимальная скорость передачи 110 Мбит\сек.
- Совместный доступ к высокоскоростному Интернету

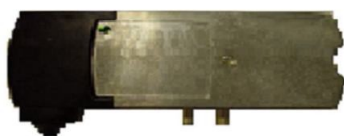
- 253 подчиненных модемов “slave” на один главный модем «master» в одной сети распределения. Возможность иметь до 4 модемов «master» в одном и том же частотном диапазоне и до 1012 модемов “slave” в многопользовательском режиме MDU/MTU (Multi-Dwelling/ Multi-Tenant Unit), известный также как MxU.
- Концентраторы или коммутаторы не требуются. Данные передаются по коаксиальному или электрическому кабелю - .
- Система передачи с 1155 OFDM-носителями (мультиплексирование с ортогональным частотным разделением каналов) и регулировкой спектральных масок в соответствии с состоянием канала. Рабочий диапазон размещается на возвратном канале.
- Максимальное затухание между удаленными точками в сети: 85 дБ. Требований по минимальному затуханию не имеется.
- Рабочий частотный диапазон находится на частотах обратного канала 2 – 28 МГц.
- Мощная система кодирования каналов с автоматическим исправлением ошибок, основанная на FEC (упреждающее исправление ошибок) и TTC (турбо сверточный код). Позволяет передавать и получать сигналы с соотношением сигнал-шум всего лишь в 3 дБ.

### **Требования к системе**

- Чтобы использовать устройство, у вас должен быть ПК с интерфейсом сети Этернет.
- Это исключительно система Plug&Play. Установка какого-либо драйвера или дополнительного программного обеспечения не требуется.

### **Комплектация CoaxData 200Mbps-HDTV**

- Модем мод. 7689 CoaxData 200Mbps-HDTV
- Коаксиальный кабель 2,5 м.
- Этернет кабель 5 категории.
- CD диск. Техническая документация и ПО.



1.- PROMxU 200-AVHD



2.- CAT-5 Ethernet cable

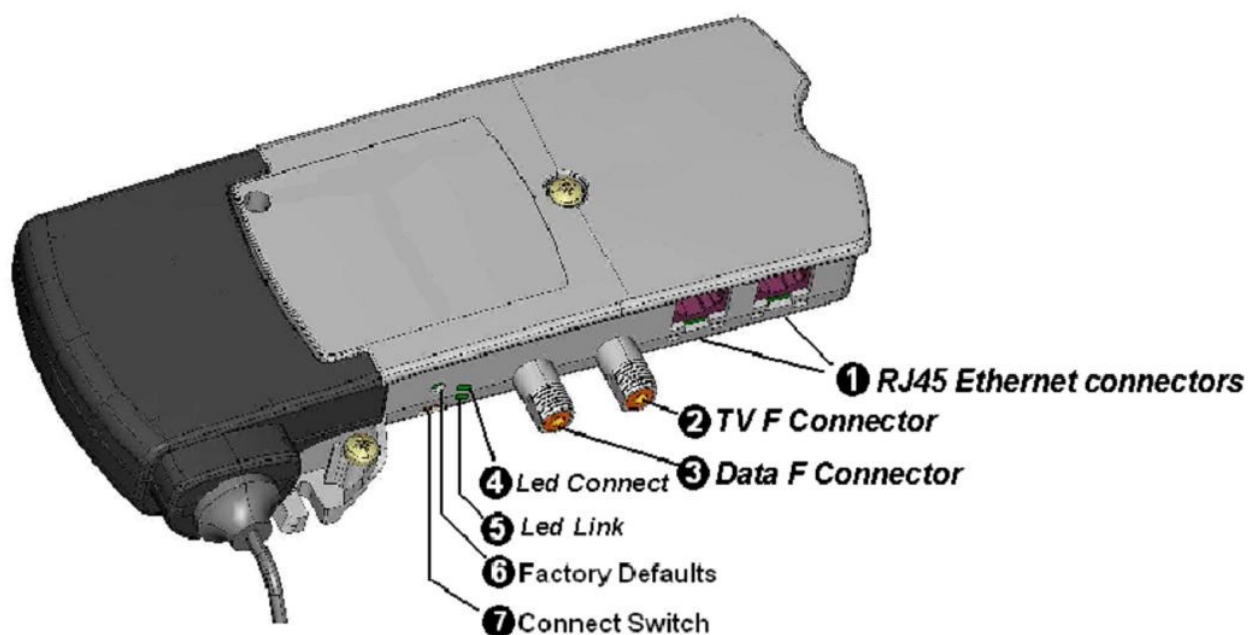


3.-Coaxial cable 2,5m white



4.- Technical Sheet

## Внешний вид CoaxData 200Mbps-HDTV



1. RJ45 Этернет коннекторы
2. F коннектор для ТВ
3. F коннектор для данных и ТВ
4. индикатор типа сети
5. индикатор качества установленной связи
6. производственные установки по умолчанию
7. коммутатор типа сети

## Части адаптера

### Этернет порты

2 Этернет порта. Порты RJ45 позволяют подсоединять CoaxData 200Mbps-HDTV к сетевой карте вашего ПК или ноутбука. Устройство имеет 2 Этернет коннектора, которые позволяют соединение с разными устройствами: ноутбуками, телефонами голосовой связи по IP-протоколу, ресивером цифрового ТВ и т.д.

### Вход данных, ТВ+данные.

F разъем для подачи данных и ТВ непосредственно с розетки ТВ.

## ТВ выход

F разъем для вывода сервисов или каналов ТВ.

## Производственные установки по умолчанию

Если нажимать на нажимную кнопку более 3 сек, модем загрузит заводские настройки конфигурации, установленные по умолчанию.

Конфигурация устройства установлена через ПО Coax Manager, которое позволяет конфигурировать устройства с параметрами, требуемыми установщиком: рабочий режим, параметры качества услуг, функция главного\подчиненного модема, пароль доступа в сеть и т.д. Если использовать нажимную кнопку, параметры установки будут удалены и будет восстановлена производственная начальная конфигурация.

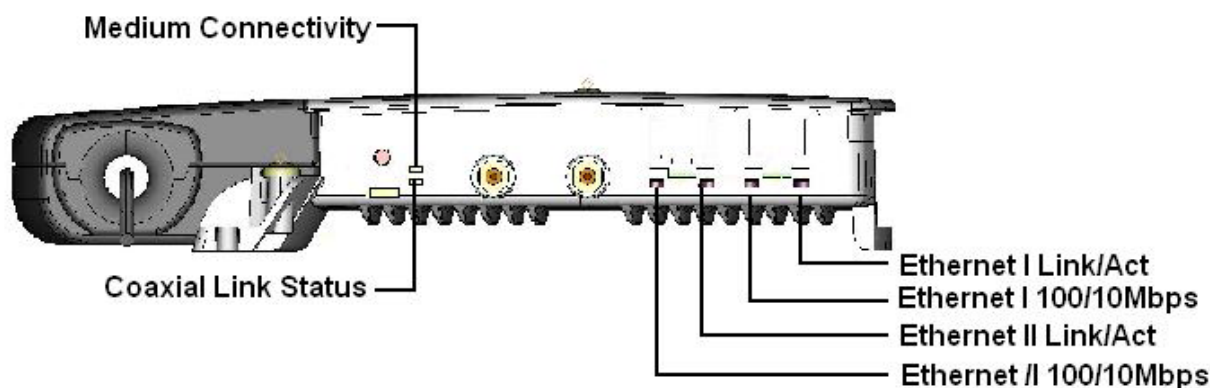
**Внимание:** Производственные конфигурационные установки деактивируют MxU режим модема, активируя опцию HomeNetworking (домашняя сеть). С осторожностью используйте эту кнопку, так как если модем настроен в MxU режиме, эта кнопка удалит данную конфигурацию и установит рабочий режим в домашней сети.

## Коммутатор типа сети.

На лицевой стороне устройства есть коммутатор, который позволяет переключаться между коаксиальным режимом (вправо) и гибридным режимом (влево), когда функционирование производится в гибридном режиме (по коаксиальной сети + по сети электропитания). Индикатор типа сети «LED CONNECT» показывает сеть, по которой устанавливается соединение устройств. Таким образом, если соединение устанавливается только через коаксиал, загорается зеленая лампочка; если соединение гибридное, загорается оранжевая лампочка, показывая, что сигнал пойдет также через электросеть.

**Примечание:** сигнал всегда передается через коаксиал.

## Индикаторы адаптера



Индикатор типа сети  
Статус коаксиальной связи  
Этернет I связь\акт.  
Этернет I 100\10 Мбит\сек  
Этернет II связь\акт.

Этернет II 100\10 Мбит\сек

### Индикатор типа сети

Трехцветный индикатор (зеленый\оранжевый\красный), который отражает тип сети, по которой работает модем:

- коаксиальный: соединение только через коаксиальный кабель
- гибридный: соединение через коаксиальный + электрический кабель

### Статус коаксиальной связи

Трехцветный индикатор (зеленый\оранжевый\красный) загорается, когда установлена связь с другим элементом сети. Если идет передача данных, индикатор будет мигать, показывая активность сети.

Цвет индикатора отражает качество установленной связи:

- Когда модем находится в режиме подчиненного устройства (“slave”), цвет индикатора отражает качество связи, установленной с главным модемом (“master”):
  - Зеленый:** 120 Мбит\сек < пропускная способность < 150 Мбит\сек
  - Оранжевый:** 80 Мбит\сек < пропускная способность < 120 Мбит\сек
  - Красный:** 0 Мбит\сек < пропускная способность < 80 Мбит\сек

Приведенные скорости не являются номинальными, это скорости, полученные, когда система FEC (упреждающая коррекция ошибок) устранила протокол избыточных данных.

### Статус коаксиальной связи

Трехцветный индикатор (зеленый\оранжевый\красный) загорается, если соединение с другим элементом сети возможно. Если идет передача данных, индикатор будет мигать, показывая активность сети.

120 Мбит\сек < пропускная способность < 150 Мбит\сек  
80 Мбит\сек < пропускная способность < 120 Мбит\сек  
0 Мбит\сек < пропускная способность < 80 Мбит\сек

### Этернет I \ II связь\активность

Данные индикаторы загораются, если Этернет-порт соединен с любым устройством сети Этернет.

Если есть активность, индикатор мигает, показывая, что передаются\получаются данные.

### Этернет I \ II 100\10 Мбит\сек

Индикатор будет гореть постоянно, если установлено соединение с хостом (ПК, ресивер цифрового телевидения и т.д.) со скоростью 100 Мбит\сек (обычное соединение).

Индикатор гаснет, если установленное с хостом соединение после автоопределения идет со скоростью 10 Мбит\сек.

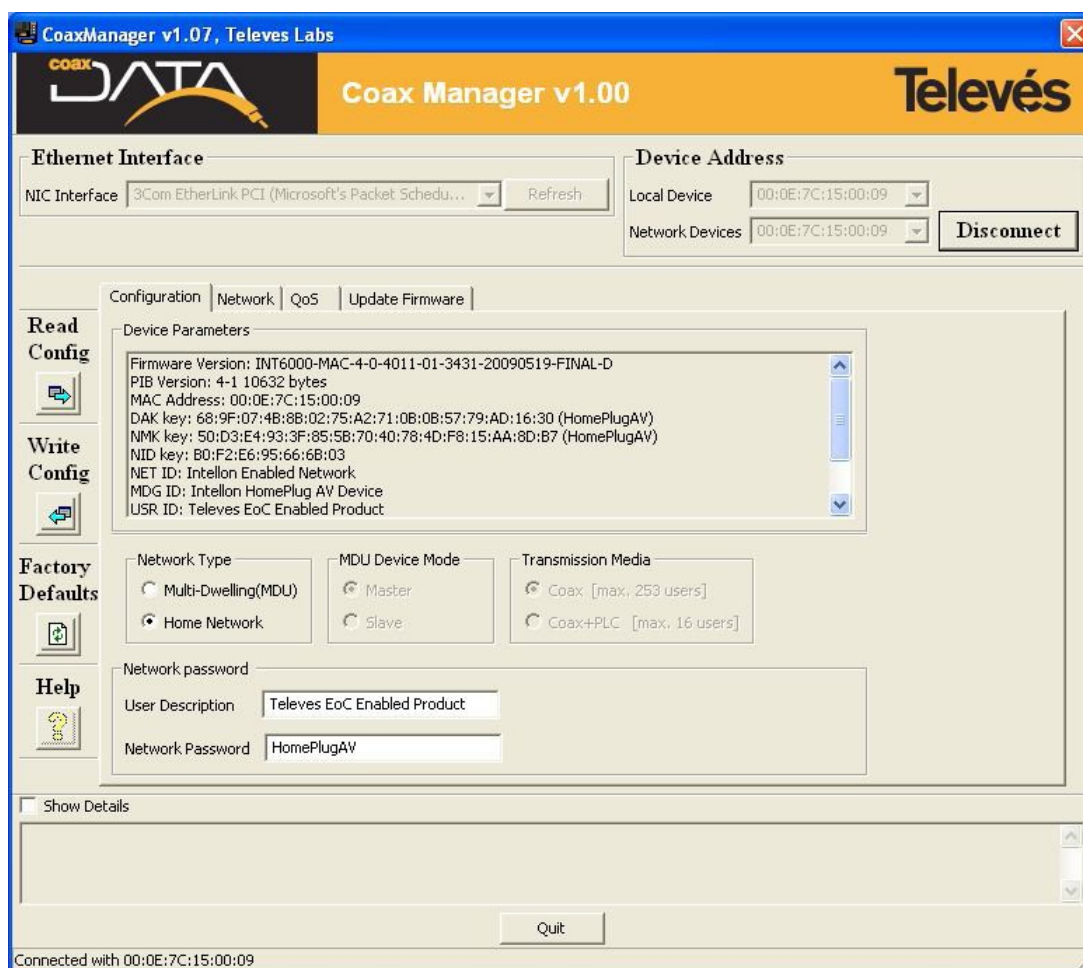
### Установка рабочего режима модема

Рабочий режим можно установить через приложение управления\контроля **CoaxManager**, которое поставляется с продуктом.

Модем имеет два рабочих режима, зависящих от приложения или сети, которые вы хотите установить:

- **Home Networking** (домашняя сеть): этот рабочий режим, установленный по умолчанию и позволяющий создать локальную сеть, в которой **все устройства могут взаимодействовать между собой**. Именно такие сети обычно создаются, если модем используется для расширения интернет-услуг в многоквартирном доме.
- **MDU\MxU (Multi dwelling Unit)** (сеть многоквартирного дома): этот рабочий режим использует основную сеть здания для соединения головной станции с каждым входом и позволяет обеспечивать сервисами много домов. В этом рабочем режиме есть два элемента:
  - **Главный модем:** модем, установленный в разводку головной станции, который управляет всеми элементами сети. Может быть подсоединен к ADSL-модему или к другому устройству, поставленному провайдером интернет-услуг для соединения с интернетом.
  - **Подчиненный модем:** пользователя, установленный в каждой точке доступа пользователя к данным.
  -

Чтобы установить рабочий режим, нужно использовать приложение CoaxManager. Изображение этого приложения приведено ниже:





Как вы видите во вкладке **Configuration**, это приложение можно установить в любом случае, активировано MdU или нет, и является ли рабочий режим главным или подчиненным.

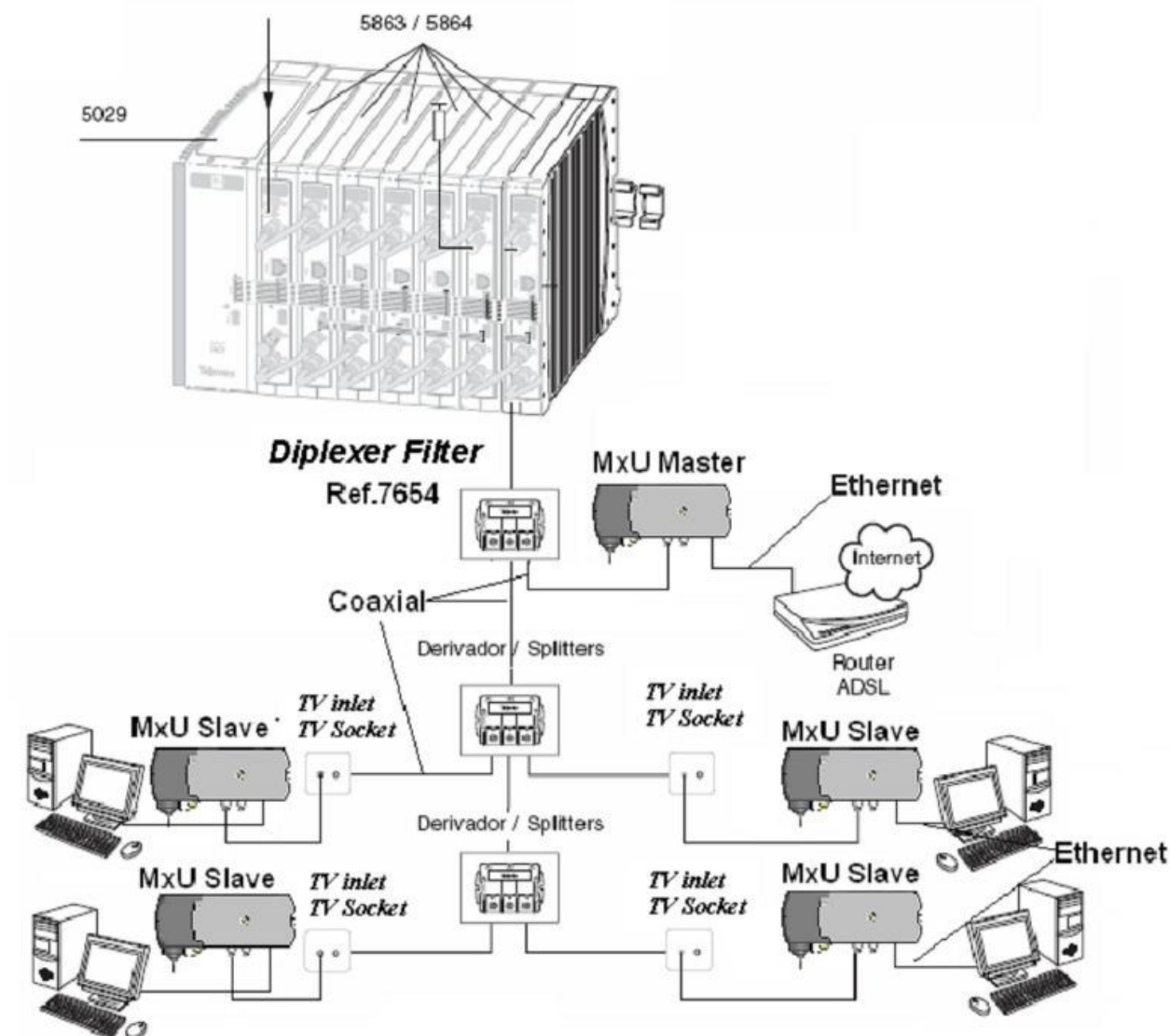
Здесь также можно установить способ, которым будет осуществляться соединение: коаксиальная или электросеть.

- Связь по электросети: система может выдерживать максимум 16 устройств
- Коаксиальная связь: система может выдерживать максимум 253 устройств

Этот параметр в общем определяет максимальное количество устройств, поддерживаемых сетью.

### Установка CoaxData 200Mbps-HDTV в головную станцию

Следующие инструкции показывают, как подсоединить **CoaxData 200Mbps-HDTV** в головную станцию существующей коаксиальной инсталляции. Для разводки возможных сервисов данных – Интернет, видеопоток и т.д. – эти сервисы должны быть доступны из головной станции. Следующий рисунок показывает общую схему установки модема **CoaxData 200Mbps-HDTV** в головную станцию:





## Установка рабочего режима главного узла в головную станцию

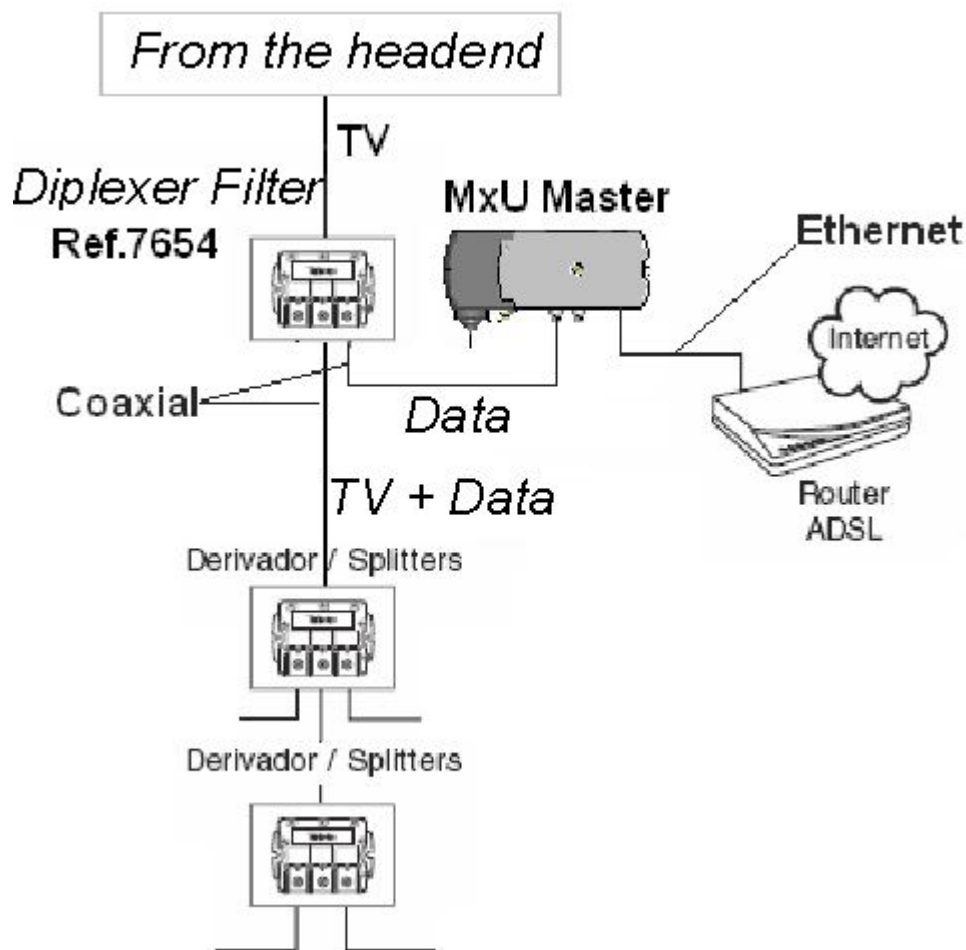
Чтобы установить сеть передачи данных, модем, установленный в головную станцию, должен работать в режиме MxU главного узла.

Чтобы установить этот рабочий режим, нужно использовать приложение конфигурации CoaxManager, поставляемое с продуктом.

### Главное соединение

Модем, установленный в головную станцию, устанавливает два соединения:

- Интернет соединение: чтобы соединить главный модем с интернет-провайдером, у вас должен быть ADSL-маршрутизатор, кабель модема или другой такого же типа, который позволяет получить доступ в интернет. Чтобы соединить CoaxData 200Mbps-HDTV с ADSL-маршрутизатором, необходим Этернет кабель.
- Соединение с коаксиальной сетью ТВ разводки: чтобы соединить главный модем с коаксиальной сетью, нужно использовать фильтр диплексора № 7654. Этот фильтр служит для сочетания ТВ сигнала и сигнала передачи данных с минимальными потерями (<1 дБ), устраняя возможный шум в рабочем диапазоне (2-30 МГц), генерируемом головной станцией. Это соединение осуществляется с помощью охватывающего F коннектора.



## Установка входов в CoaxData 200Mbps-HDTV

Следующие инструкции показывают, как подсоединить **CoaxData 200Mbps-HDTV** от коаксиального входа к вашему ПК. Однажды установив его, вы можете подсоединять его напрямую к интерфейсу сети вашего ПК, не используя никакой драйвер или дополнительное программное обеспечение.

## Установка рабочего режима главный\подчиненный модем

Чтобы установить сеть передачи данных, один из модемов должен работать в режиме главного узла, который должен быть установлен в головной станции; другие модемы, установленные на входах, должны быть конфигурированы в подчиненном режиме.

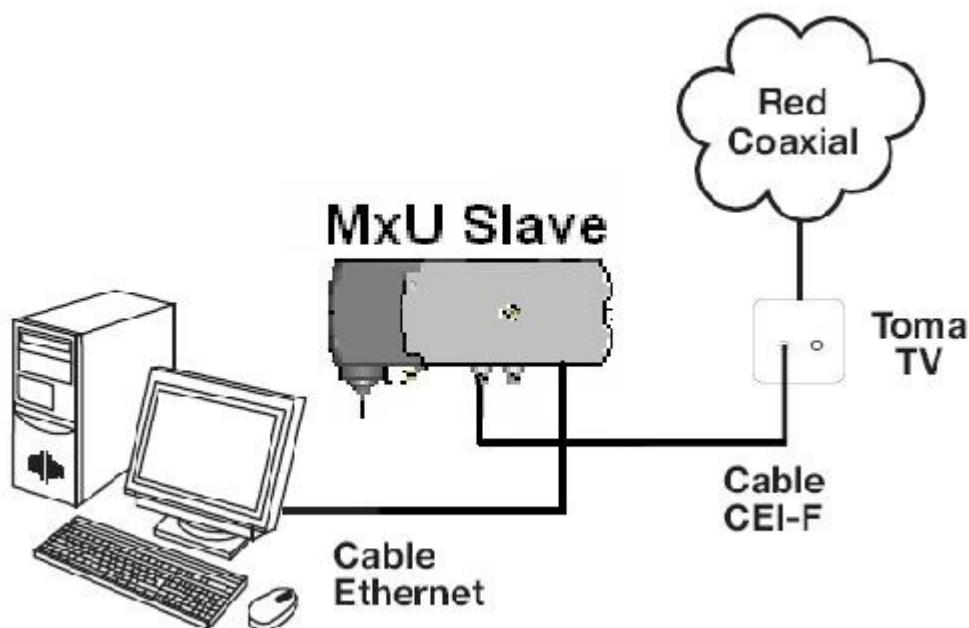
## Установка Этернет-кабеля

- Подсоедините один из концов кабеля к интерфейсу сети Этернет вашего ПК.
- Подсоедините другой конец к коннектору RJ-45 вашего ПК

**CoaxData 200Mbps-HDTV** теперь подсоединен к вашему ПК.

## Установка коаксиальной сети

Как упоминалось в общей характеристике **CoaxData 200Mbps-HDTV**, максимальное затухание между двумя соединяемыми точками должно быть ниже 85 дБ на обратном канале.



- Подсоедините охватывающий конец CEI коаксиального кабеля, который идет в комплекте с модемом, к ТВ-входу (CEI охватываемый коннектор)
- Подсоедините охватываемый конец CEI коаксиального кабеля ко входу данных модема (охватывающий F-коннектор) с помощью CEI-F адаптера.

Если все устройства правильно подсоединены в коаксиальную сеть, индикатор «Статус коаксиальной связи» будет гореть постоянно, и для подчиненного, и для главного узла. Если этот индикатор не горит, когда вы подсоединяете модемы к коаксиальной сети, проверьте соединения установки.

**Теперь ваш ПК подсоединен к сети передачи данных через коаксиальную ТВ разводку.**

### Технические характеристики

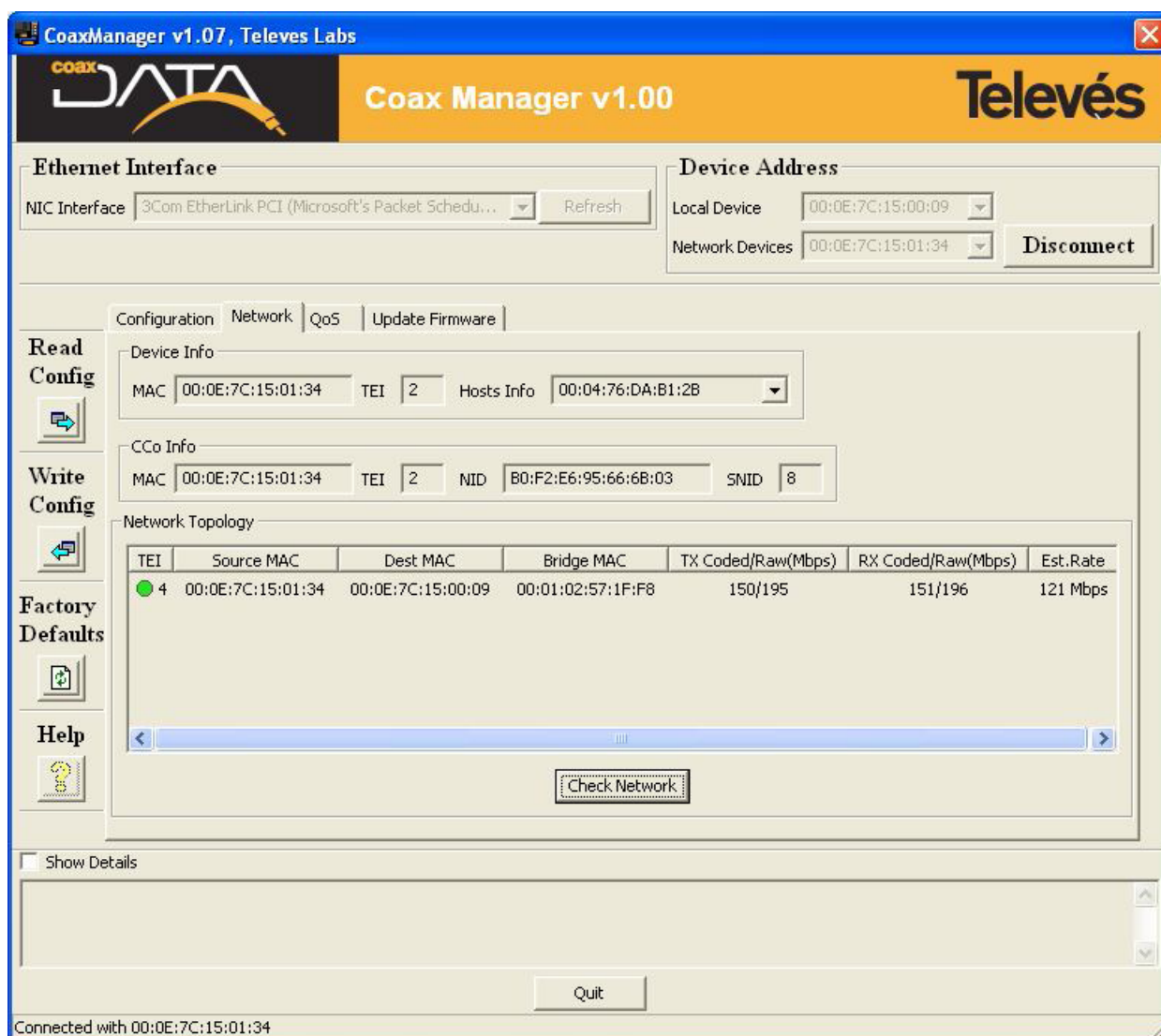
Уровень выходного сигнала	130 дБмВ
Максимальное затухание	85 дБ (зависит от состояния сети)
Минимальное затухание	0 дБ (не существует минимального затухания)
Рабочая частота	2-30 МГц
Максимальное потребление	Источник АС-DC 220В\50 Гц встроен в устройство. 4,6 Вт (I=45 мА) В покое (режим ожидания) 3,7 Вт (I=35 мА)

Максимальная спектральная плотность мощности	-50 dBm\Гц
Минимальная спектральная плотность мощности при приеме (гауссов шум на RX – 140 dBm\Гц)	-135 dBm\Гц
Рабочая температура [min, max]	[-10°C, 45°C]
Скорость передачи	200 Мбит\сек
Максимальное поддерживаемое расстояние	<=800 м
Качество услуг	Поддержка 4 типов приоритизации потоков с группой классификаторов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• VLAN 802.1p классификатор</li> <li>• IP TOS (тип сервиса) и Cos (класс сервиса)</li> <li>• MAC поддержка классификатора заданного адреса</li> <li>• IP классификатор заданного порта</li> <li>• Классификатор фильтра индивидуального пакета</li> </ul>
Количество модемов на главный модем	253
Количество пользователей на подчиненный модем	64 пользователя
Коннекторы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 этернет RJ-45 порта</li> <li>• F порт для соединения по коаксиалу</li> <li>• F порт для ТВ\радио</li> <li>• Нажимная кнопка производственных установок по умолчанию</li> <li>• Коммутатор коаксиального\гибридного режима</li> </ul>
Индикаторы устройства	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Трехцветный индикатор, показывающий активность\состояние связи в коаксиале</li> <li>• Трехцветный индикатор, показывающий способ передачи</li> <li>• 4 индикатора, показывающий Связь\Акт.\10 Мбит\сек\ 100 Мбит\сек в этернет-связи</li> </ul>

## Устранение неполадок

Если в сети передачи данных возникают проблемы с подключением, проверьте следующее:

- **Проверьте состояние сети с помощью приложения CoaxManager**  
Подключите приложение CoaxManager к головной станции установки и проверьте, в хорошем ли состоянии сеть и все ли установленные модемы включены.



- **В установках MxU проверьте, что в сети только один главный модем, и что он подключен к головной станции**

Если в сети более одного главного модема, система может функционировать неправильно. Удостоверьтесь, что в сети только один главный модем. Вы можете проверить конфигурацию ваших устройств с помощью инструмента CoaxManager

- **Проверьте, что обратный канал доступен в вашей коаксиальной сети.**

Обратный канал с рабочим диапазоном 2-30 МГц должен быть активен в коаксиальной сети, и в нисходящем (головная станция-вход), и в восходящем (вход-головная станция) направлениях

- **Проверьте, чтобы затухание между модемами было не выше 85 дБ в рабочем канале: 2-30 МГц, и что все соединения осуществлены корректно.**

- **Фильтрация ТВ сигнала в головной станции**

Чтобы избежать помех от ТВ головной станции в сигнале передачи данных, рекомендуется использовать дуплексорные фильтры №7654, чтобы соединять сигнал передачи данных с ТВ сигналом и избежать помех головной станции в сигнале передачи данных.

:

1. CoaxData 200 Mbps - HDTV

2. CD - " "

:

- 195 110 38