

# Инструкция по эксплуатации



Teleste Corporation



**STACCATO**  
Процессор DVB ATM с ASI- и Common Interface

---

# Содержание

<b>Введение</b>	<b>1</b>
Общая информация .....	1
Особенности .....	2
Функции мониторинга .....	2
<b>Монтаж</b>	<b>3</b>
Краткая инструкция .....	3
Монтаж .....	4
Подключение источника сигнала .....	4
<b>Конфигурирование STACCATO</b>	<b>5</b>
Общая информация .....	5
Подключение компьютера .....	5
Запуск ПО CATVisor Commander .....	6
CATVisor Commander – Окно подключения .....	7
Конфигурирование модулей с использованием CATVisor Commander .....	8
<b>Дисплей Конфигурирования STACCATO v3.0</b>	<b>10</b>
Общая информация .....	10
<b>Страницы Дисплея Конфигурирования</b>	<b>11</b>
Страница Status .....	11
Страница RF Input (STAC-1) .....	13
Сигнал .....	13
Входной Спектр .....	14
LNB .....	14
Состояние входного сигнала .....	14
Страница RF Input (ВЧ вход) (STAC-2) .....	16
Сигнал .....	16
Параметры передачи .....	17
Состояние входного сигнала .....	17
Страница Services (Сервисы) .....	18
Создание выходных каналов .....	18
Добавление компонентов в Выходной Канал .....	19
Изменение Выходного Канала .....	19
Автоматическая замена PID .....	20
Страница Common Interface .....	21
Страница PSI/SI Processing (опция) .....	22
Страница Product Configuration .....	23
Ключи модулей .....	23
Страница SDH .....	25
Кнопка Transmit Clock .....	26
Кнопка Disable ATM .....	26
Страница ASI Input .....	27
Страница In-Band .....	28

Интерфейсы .....	28
IP маршрутизация .....	29
Страница Properties .....	30
<b>Юридические положения</b>	<b>31</b>
Авторские права .....	31
Торговые Марки .....	31

# Введение

## Общая информация



**СТАССАТО** – это общая платформа оборудования для создания контента цифрового ТВ (DTV) системы **ATMux**. Основной функцией модуля является перевод одного транспортного потока MPEG-2 (однопрограммного, SPTS, или многопрограммного, MPTS) в поток ATM, который необходим для работы системы цифрового ТВ. **СТАССАТО** может быть снабжен различными типами входов: DVB-S, -T, -C и -ASI.

The **STAC-1** - это **DVB-S** в ATM/SDH STM-1 процессор с двумя независимыми слотами Common Interface (CI) для модулей декодирования Системы Условного Доступа. Он разработан для обработки сигнала из DVB-S в сети ATM.

The **STAC-2** - это **DVB-T** в ATM/SDH STM-1 процессор с двумя независимыми слотами Common Interface (CI) для модулей декодирования Системы Условного Доступа. Он разработан для обработки сигнала из DVB-T в сети ATM.

Прием и демультиплексирование всего транспортного потока MPTS в отдельные потоки SPTS осуществляется в одиночном **СТАССАТО**. Возможно демультиплексировать входной поток, содержащий до 16 услуг. Модуль поддерживает декодирование одновременно нескольких услуг, однако, использование декодирующих карт и схем кодирования входного потока может не позволять сделать это. Процессор транспортного потока позволяет осуществлять фильтрацию программ, мониторинг, замену сервисной информации и адаптацию скорости передачи.

Любое количество **СТАССАТО** может быть включено в каскад для обеспечения декодирования всего транспортного потока. Основным является выход ATM155 STM-1. Дополнительно существует выход DVB-ASI, который может

быть подключен, например, к декодеру MPEG-2 для мониторинга или для целей simulcasting.

## Особенности

- Полная совместимость со стандартом DVB
- Петля ASI
- Двойной слот Common Interface
- Обработка SI
- VP/VC упаковка
- Мультиплексор ячеек для каскадирования модулей
- Фильтрация программ
- Совместимость с системой DVX
- Полностью программируемые вход и выход
- Расширенные функции мониторинга
- Автоматическое распознавание сверточного кода
- Питание LNB <sup>(1)</sup>
- Внутренний ATM канал управления
- Режимы 2k и 8k <sup>(2)</sup>
- Иерархический и неиерархический <sup>(2)</sup>

## Функции мониторинга

- Входная синхронизация
- Кадровая синхронизация
- BER pre
- BER post
- Статус ASI
- Перегрузка буфера
- Статус PLL
- Синхронизация несущей
- Сдвиг несущей <sup>(1)</sup>
- Синхронизация FEC
- Оценка SNR
- Входной уровень
- Скорость входного потока по PID
- Скорость выходного потока

<sup>(1)</sup> Stac1 только

<sup>(2)</sup> Stac2 только

---

# Монтаж

## Краткая инструкция

- Установите модуль в рэк DVX 001 с блоком питания. Рэк должен иметь уникальный адрес шины.
- Включите питание и проверьте горят ли индикаторы на передней панели "M" и "S". "M" (=модуль) всегда должен гореть зеленым светом.
- Подключите источник сигнала DVB-S, DVB-T или ASI соответственно ко входам SAT IF, RF или ASI, в зависимости от конфигурации.
- Подключите компьютер с установленным ПО Commander к разъему шины DVX в блоке питания DVP с использованием кабеля DVX021.
- Запустите Commander и выберите модуль для конфигурирования и задайте необходимые параметры.
- Проверьте отсутствие индикации об отказах или сообщений (страница Status). Оба индикатора "M" и "S" должны гореть зеленым светом.

## Монтаж

СТАССАТО устанавливается в рэк DVX 001 или 002 с уникальным адресом шины DVX (см. Инструкцию по монтажу рэков) и блоком питания DVP. Модуль может быть установлен в любую позицию рэка, однако обычно блок питания устанавливается в крайнюю левую ячейку рэка. Зафиксируйте модуль с использованием фиксатора на передней панели.

Проверьте, чтобы индикатор “М” (модуль) горел зеленым светом. Если индикатор горит красным светом, это означает, что обнаружена ошибка в модуле. См. Раздел "Status page" для более подробной информации.

## Подключение источника сигнала

### **SAT IF (STAC 1):**

Подключите сигнал спутниковой ПЧ к разъему "SAT IF" модуля. Если требуется подача питания на конвертер антенны, оно может быть подано с модуля, при этом осуществляется мониторинг потребляемого тока ("DVB-S Input Page/ LNB"). Если несколько модулей используют один LNB, только с одного из них должно быть подано питание. Выход питания на LNB имеет защиту от короткого замыкания. Система подачи питания начнет свою работу немедленно после устранения причины перегрузки.

### **RF (STAC 2):**

Подключите сигнал DVB-T к входному разъему модуля. Если требуется питание, модуль может обеспечить подачу напряжения контроль потребляемого тока ("DVB-T Input Page). Выход питания на LNB имеет защиту от короткого замыкания. Система подачи питания начнет свою работу немедленно после устранения причины перегрузки.

### **Петля ASI:**

Интерфейс ASI может быть использован для передачи сигнала через модуль декодирования. Сигнал ASI может быть каскадирован через следующий модуль с тем же самым сигналом.

Выберите режим (страница Product Configuration) и подключите транспортный поток ASI.

---

# Конфигурирование STAC- CATO

## Общая информация

Модули STACCATO полностью управляются ПО Commander. Целью настоящего документа является введение в функции Дисплея Конфигурирования процессора STAC-CATO DVB ATM. Дисплей Конфигурирования – это часть ПО CATVisor Commander.

*Примечание! Редактирование транспортного потока может быть осуществлено только с использованием опционального PSI/SI редактора. Специальный SI-ключ активизирует функцию PSI/SI редактора в ПО Commander. Ключ предоставляется при заказе и получении лицензии DCS101 PSI/SI редактора.*

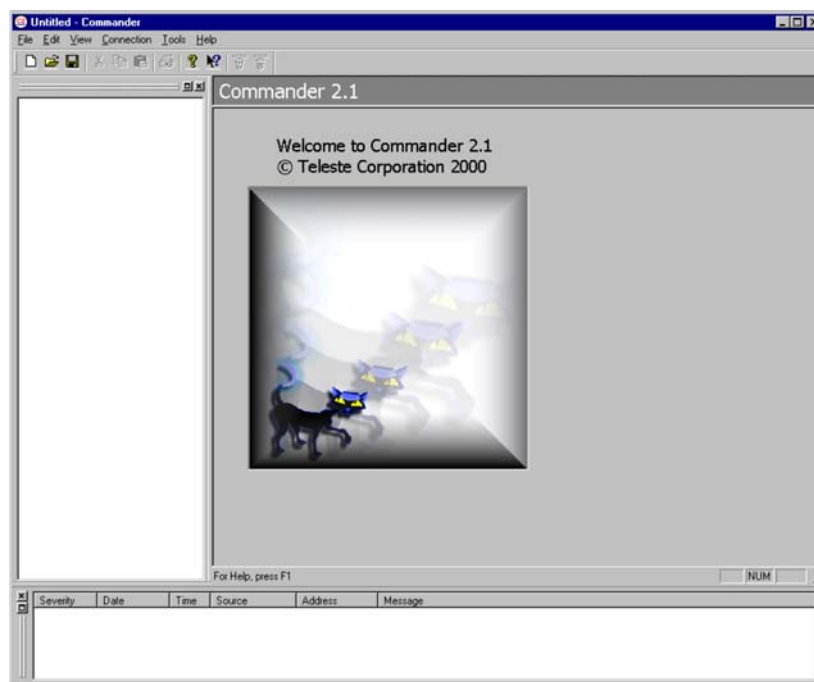
## Подключение компьютера

Подключите кабель DVX 021 между COM-портом компьютера и шиной DVX блока питания. После этого должно быть установлено соединение с головной станцией или сетью TCP/IP. Если на вашем компьютере не установлено ПО CATVisor Commander, установите его с установочного диска. Следуйте инструкциям, появляющимся на экране в процессе установки.



## Запуск ПО CATVisor Commander

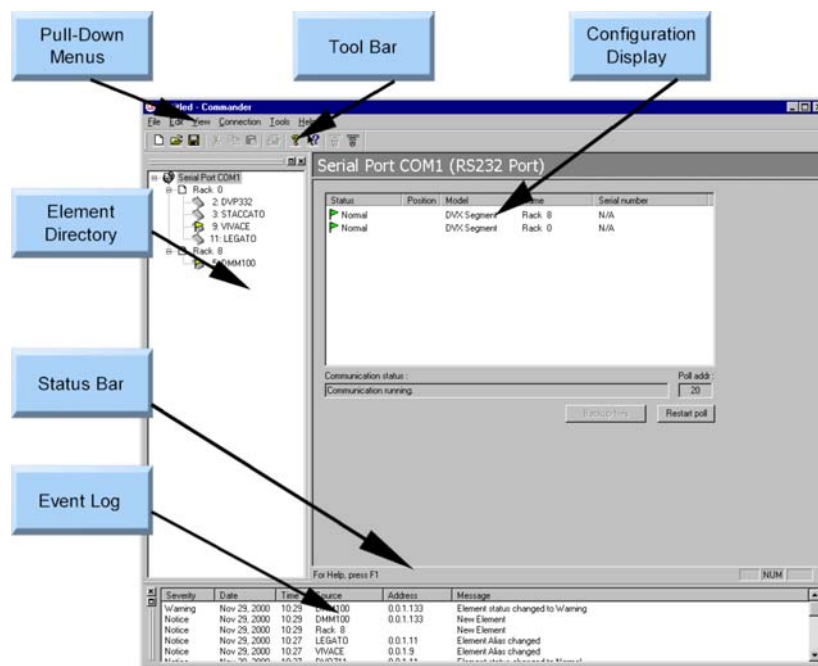
Запустите Commander. После загрузки программы на экране появится начальное окно, как показано ниже.



Основное окно Commander, новое включение.

Commander загружен, но еще нет соединения. Теперь необходимо осуществить подключение к головной станции. Для этого выберите в меню команду **File > New** или **File > Open**. При первом подключении воспользуйтесь Инструкцией по Commander (код: PEM 303 R) для корректной настройки.

## CATVisor Commander – Окно подключения



Основное окно Commander, окно подключения.

Окно Commander разделено на три основных части: **Element Directory** (Дерево элементов), **Configuration Display** (Дисплей Конфигурирования) и **Event Log** (Окно событий). По умолчанию в окне также расположены выпадающее меню, пиктограммы инструментов и окно состояния.

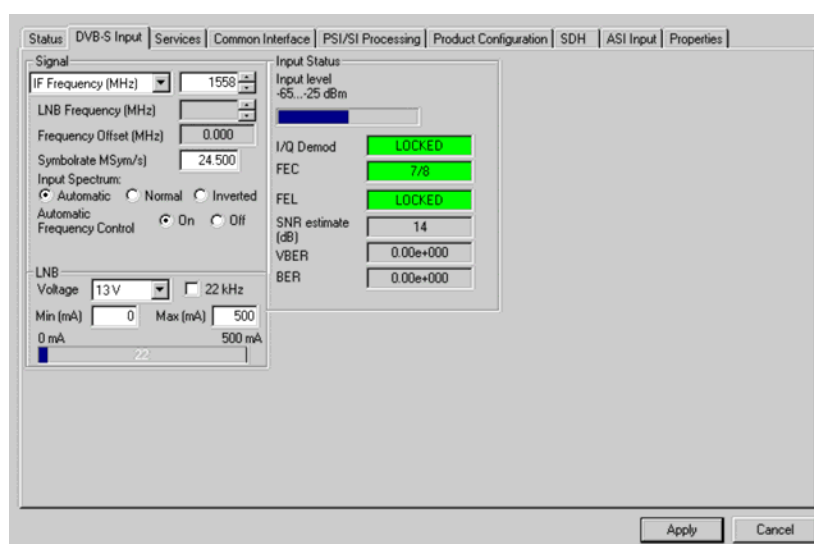
После установки соединения перечень найденных модулей появляется в разделе **Element Directory** (Дерево Элементов) в левой части окна Commander. Нижняя часть – это **Event Log** (Окно событий), которое показывает все происшедшие события. Дисплей Конфигурации (Configuration Display) в правой части окна показывает более подробную информацию о модулях, выбранных в Дереве Элементов.

Новый модуль должен быть добавлен в Дереве Элементов слева и показан в Окне Событий.

## Конфигурирование модулей с использованием CATVisor Commander

При выборе мышкой модуля, Дисплей Конфигурирования покажет свои страницы. Каждый модуль имеет свой тип страниц Дисплея Конфигурирования, который включает все управляющие и контрольные функции для конфигурирования и мониторинга.

Дисплей Конфигурирования состоит из нескольких страниц; Status (Состояние), Input (Вход), и т.д. На экране одновременно показывается только одна страница. Другие страницы выглядят в виде закладок. Активизация нужной страницы производится простым выбором мышкой.



Дисплей Конфигурирования.

Информация на страницах представлена в виде полей данных или окон. Изменения допускаются только в полях с белым фоном. Поместите курсор в требуемом поле или окне и введите новое значение. Некоторые параметры устанавливаются флажком или кнопкой, или выбором значения в выпадающем листе или нажатием на стрелки.

После введения новых значений активизируется кнопка Apply (Выполнить). Нажатие на данную кнопку приводит к вводу новых данных в модуль, при этом новые значения отображаются в окне. Если введенные значения верные,

они начинают действовать немедленно после нажатия на кнопку Apply (после этого кнопка становится недоступной). Нажатием на кнопку Cancel (Отменить) вы можете вернуться к начальным установкам. Можно вводить несколько новых значений до нажатия на кнопку Apply. Если вы вводите новое значение с помощью стрелок, то нажатие на кнопку Apply не требуется.

Если поле данных имеет серый фон, то оно содержит только справочную информацию и не доступно для редактирования. Красный, желтый или синий фон поля данных указывает на ошибки, предупреждения или сообщения, касающиеся установок или значений в них.

Новые значения сохраняются в энергонезависимой памяти модулей. Они сохраняются даже при прерывании питания.

После редактирования проверьте отсутствие каких-либо предупреждений и ошибок. Для получения более подробной информации об ошибках и предупреждениях см. страницу "Status Page".

Более подробная инструкция по использованию CATVisor Commander приведена в документе **PEM 303 R**.

---

# Дисплей Конфигурирования СТАССАТО v3.0

## Общая информация

Дисплей Конфигурирования состоит из нескольких страниц. На экране одновременно показывается только одна страница. Другие страницы выглядят в виде закладок. Активизация нужной страницы производится простым выбором мышкой.

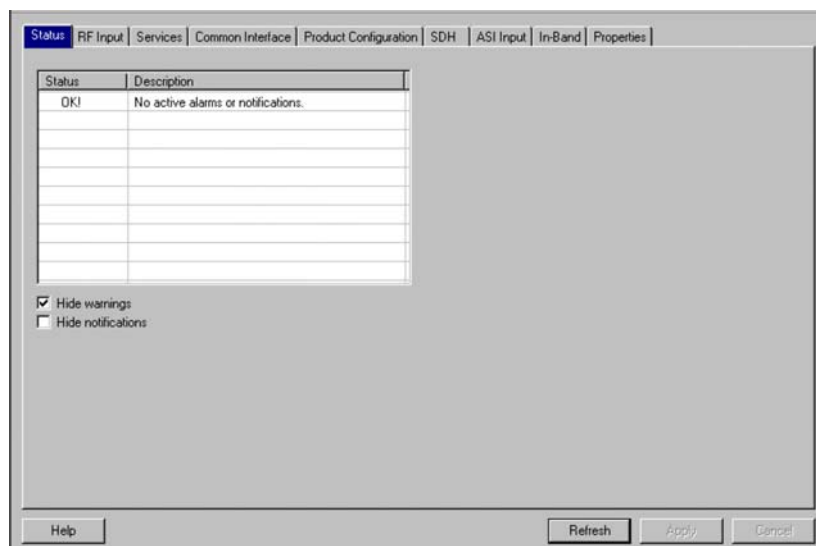
СТАССАТО имеет следующие страницы, которые описаны в данном документе:

- Status (Состояние)
- RF Input (ВЧ вход)
- Services (Услуги)
- Common Interface
- PSI/SI Processing (optional) (PSI/SI таблицы, опция)
- Product Configuration (Конфигурация модуля)
- SDH (Synchronous Digital Hierarchy)
- ASI Input (ASI вход)
- In-Band (Внутренний канал управления)
- Properties (Свойства)

---

# Страницы Дисплея Конфигурирования

## Страница Status



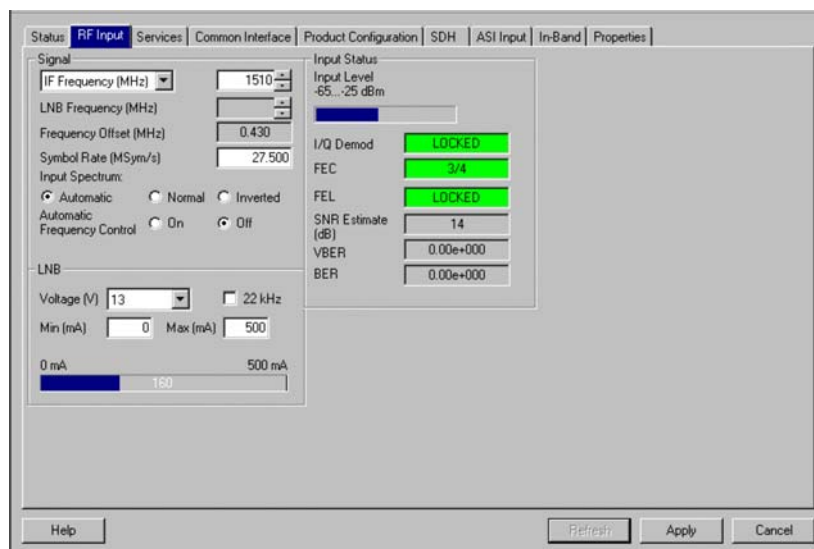
Страница Status содержит перечень сообщений о состоянии модуля. Эти сообщения могут быть ошибками, предупреждениями или извещениями. CATVisor Commander использует флажки для представления этих сообщений. Красный флажок означает ошибку, желтый – предупреждение и зеленый - извещение.

Флажки и соответствующий текст появляются в поле **Status**. Краткая информация о событии показывается в поле **Description**. Вы можете сделать поля предупреждений и извещений невидимыми установкой флажка в соответствующем поле. Ошибки не могут быть невидимыми. Команда Apply не требуется.

Сообщения подразделяются на следующие четыре группы:

- Ошибки, связанные с BIOS
- Ошибки, связанные с Приложением
- Предупреждения, связанные с Приложением
- Извещения, связанные с Приложением

## Страница RF Input (STAC-1)



Данная страница активна только если активизирован ключ Демодулятора. Более подробная информация содержится в разделе "Ключи модулей".

На данной странице задаются параметры цифрового спутникового приемника и LNB (Low Noise Block). Показывается также состояние входа. Данные разделы описываются ниже.

### Сигнал

Вы можете выбрать либо спутниковую ПЧ, либо частоту спутникового сигнала в ниспадающем меню. Частота может быть выбрана с использованием кнопок прокрутки или вводом значения в поле данных.

Рекомендуется выбирать спутниковую частоту и вводить значение в поле данных. Введите частоту гетеродина спутникового конвертера LNB в поле **LNB Frequency**. Подождите несколько секунд, пока тюнер не настроится, как показано в "Статус входного сигнала". Подстройте сдвиг частоты (frequency offset) на минимально значение с использованием кнопок прокрутки **LNB Frequency**. Это займет несколько секунд после того, как вы воспользуетесь кнопками прокрутки.

**Frequency Offset** (Сдвиг Частоты) – это разница между реальной частотой приема и введенной или рассчитанной частотой ПЧ. Это поле доступно только для чтения.

**Symbol Rate** это символьная скорость цифрового QPSK (Quarternary Phase Shift Keying) спутникового сигнала. Вы должны ввести здесь значение. Обратитесь к информации о спутниковом канале для ввода правильных значений.



## Входной Спектр

Вы можете выбрать спектр входного сигнала:

- **Automatic** – значение по умолчанию. Тюнер автоматически выбирает нормальный или инвертированный спектр.
- **Normal** означает, что вектора I и Q QPSK сигнала не инвертированы.
- Если выбран **Inverted**, то спектр инвертирован.

**Automatic Frequency Control** корректирует частоту, введенную пользователем для настройки на реальную частоту спутникового сигнала. Сдвиг Частоты (Frequency offset) показывает разницу между значением, введенным пользователем, и реальной частотой. AFC (АПЧ) способна подстраивать частоту в диапазоне  $\pm 8$  МГц.

При вводе значений в поле данных или использовании ниспадающего меню или кнопок, вы должны нажать кнопку **Apply** для подтверждения выбранных значений или нажать **Cancel** для возврата к предыдущим значениям.

## LNB

Напряжение питания **LNB** выбирается в ниспадающем меню.

Выбор флажка **22 kHz** посылает сигнал 22КГц на антенну.

Вы можете установить уровни появления сигналов об ошибке потребляемого тока LNB в поле **Min** и **Max**.

Граф показывает уровни, при которых выдается сообщение об ошибке и измеренное значение потребляемого тока.

## Состояние входного сигнала

Все поля в данном разделе доступны только для чтения.

**Input level** это уровень сигнала для выбранной частоты.

**I/Q Demod** (I/Q Демодулятор) является частью декодера QPSK. Его статус либо зеленый (настроен) либо красный (не настроен). Причиной последнего может быть слишком высокое значение частотного сдвига.

**FEC** показывает значение Forward Error Correction передачи (1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8). Это указывает соотношение между реальными данными и информацией о коррекции ошибок в передаче, где большее значение означает меньшую корректировочную информацию. Если FEC не распознается, окно будет красным с меткой "Not Locked".

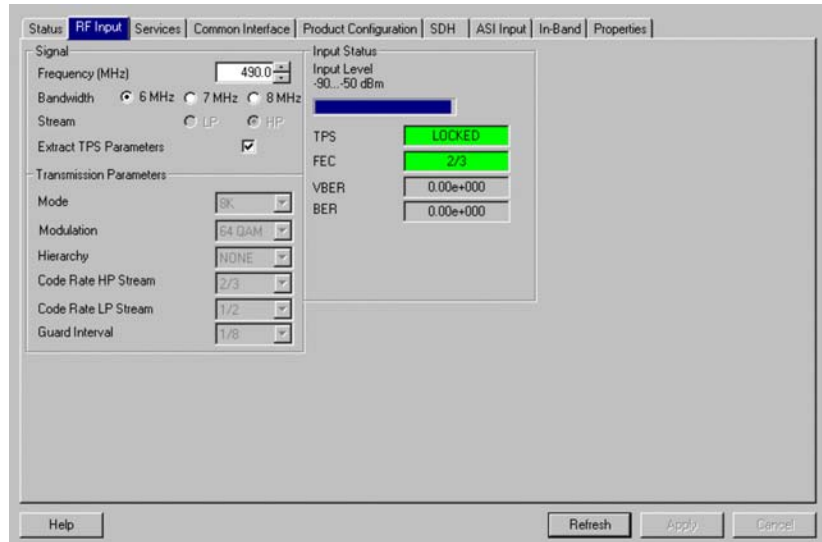
**FEL** (Front End Lock) показывает статус синхронизации декодера QPSK. Он может быть либо зеленым «Locked» (полностью синхронизирован) или красным «Not Locked» (не синхронизирован).

**SNR estimate** показывает оценочное значение Сигнал/Шум  
**VBER** и **BER** относятся к качеству сигнала должны быть близки к нулю. Их смысл объясняется ниже:

**VBER** – (Viterbi Bit Error Rate) количество ошибок после декодера Витерби.

**BER** – (Bit Error Rate) количество ошибок после декодера Рида-Соломона.

## Страница RF Input (ВЧ вход) (STAC-2)



На данной странице задаются параметры цифрового эфирного приемника.

### Сигнал

Частота ВЧ сигнала может быть выбрана в окне прокрутки или вводом значения в поле данных (рекомендуемый метод). Подождите несколько секунд до настройки тюнера, как показано в окне "Статус входного сигнала". Подстройте частоту на минимальное значение VBER / BER. Это займет несколько секунд после использования кнопок прокрутки.

Выберите полосу диапазона флажками Bandwidth.

Вы можете выбрать Low Priority (низкий приоритет) или High Priority (Высокий приоритет) поток, используя кнопки LP и HP. Эти кнопки активны только если в поле выбора в ниспадающем меню (в разделе **Параметры Передачи**) установлено значение не NONE. Более подробная информация о иерархии приведена в разделе "**Параметры передачи**".

Обычно, флажок Extract TPS Parameters установлен. В этом режиме параметры канала устанавливаются автоматически. Ручной режим (флажок не установлен) используется в специальных случаях, когда TP Signalling не доступен.

При вводе значений в поле данных или использовании ниспадающего меню или кнопок, вы должны нажать кнопку **Apply** для подтверждения выбранных значений или нажать **Cancel** для возврата к предыдущим значениям.

При использовании кнопок прокрутки нажимать кнопку **Apply** не требуется.

## Параметры передачи

Когда выбран флажок Extract TPS Parameters, поле **Transmission Parameters** доступно только для чтения. Если не выбран, вы можете установить параметры вручную.

- Ниспадающее меню Режим имеет два значения, 2К и 8К. Возможен режим Быстрого Преобразования Фурье (Fast Fourier Transform modes).
- Модуляция может быть QPSK, QAM16 или QAM 64. Это метод модуляции для всех несущих.
- Иерархия (Hierarchy) может отсутствовать NONE (только один поток), a=1, a=2 или a=4 (два потока, HP и LP)
- HP – скорость передачи для потока High Priority.
- LP – скорость передачи для потока Low Priority. Эта Этот код может быть 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 или 7/8.
- Защитный интервал (Guard Interval) может быть 1/4, 1/8, 1/16 или 1/32.

## Состояние входного сигнала

Все поля этого раздела доступны только для чтения.

**Input Level** это уровень сигнала для выбранной частоты.

**TPS** (флажок Transmission Parameter Signalling) показывает, получены ли параметры. Его статус либо зеленый (настроен) либо красный (не настроен). Последнее может быть следствием слишком большого частотного сдвига, плохого качества сигнала или неверной направленности антенны. Флаг TPS – это первый признак о том, что найден сигнал в сложных условиях.

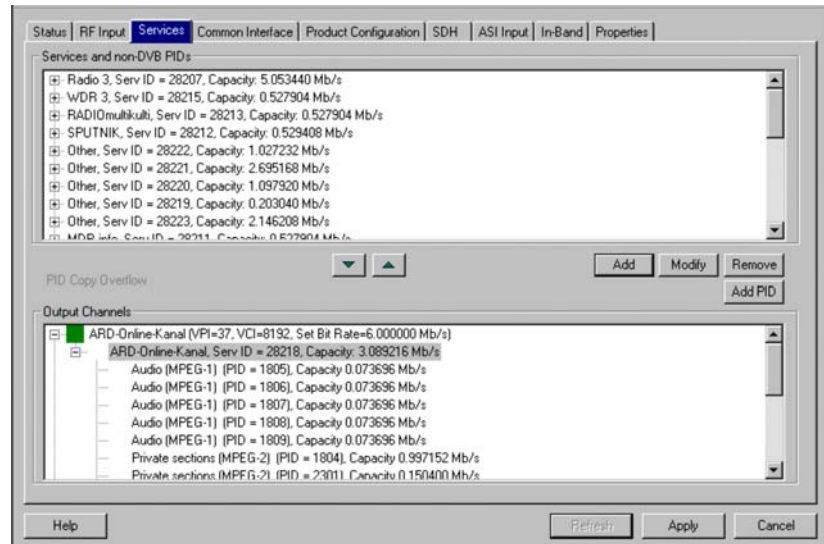
**FEC** показывает значение Forward Error Correction передачи (1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8). Это указывает соотношение между реальными данными и информацией о коррекции ошибок в передаче, где большее значение означает меньшую корректировочную информацию. Если FEC не распознается, окно будет красным с меткой "Not Locked".

**VBER** и **BER** относятся к качеству сигнала должны быть близки к нулю. Их смысл объясняется ниже:

**VBER** – (Viterbi Bit Error Rate) количество ошибок после декодера Витерби.

**BER** – (Bit Error Rate) количество ошибок после декодера Рида-Соломона.

## Страница Services (Сервисы)



Страница **Services** показывает список всех входящих услуг в верхней части окна, и выходные каналы в нижнем окне. Компоненты сервисов могут быть показаны путем нажатия на символ «+» напротив названия услуги.

Цветовой квадрат после выходного канала показывает состояние скорости передачи:

■ Зеленый квадрат показывает, что скорость передачи достаточна.

■ Красный квадрат сигнализирует, что скорость передачи недостаточна и должна быть увеличена. См. раздел "Изменение выходного канала".

### Создание выходных каналов

Нажатие кнопки **Add** открывает окно **Add New Channel** (Добавить Новый Канал), где вы можете ввести имя канала, VPI, VCI и скорость. Если функция Демультимплексора активизирована, вы можете добавить до пар 16 VPI/VCI, в противном случае – только одну. Режим **Pass all PIDs except listed ones** может быть выбран установкой соответствующего флажка. Выходной канал устанавливает в этом режиме фильтрацию PIDs, перечисленных в окне и передает только остальные PIDs. Если выходной канал установлен в этот режим, все другие выходные каналы будут удалены из перечня выходных каналов. Для активизации этого режима вы должны дать подтверждение своего выбора в появившемся окне диалога.

Новый выходной канал будет добавлен в список выходных каналов. Если активизирован режим **Pass all PIDs except listed ones** появится один из двух символов:



- скорость выходного канала достаточна.



- скорость выходного канала недостаточна.

## Добавление компонентов в Выходной Канал

Стрелки вниз/вверх между окнами используются для добавления или удаления выбранных компонентов в или из выходных каналов.

Текст **PID Copy Overflow** будет ярко красным, если PID копируется в слишком много выходных каналов. В большинстве случаев это происходит с видео PIDами. Система не поддерживает режим копирования PIDов, имеющих высокую скорость передачи в несколько выходных каналов.

Если добавляется кодированная услуга, и функция Дескремблирования активизирована, откроется окно с вопросом: какой слот будет использоваться для Дескремблирования. Эти слоты расположены на передней панели STACCATO. Если функция Дескремблирования не активизирована, это окно не появится.

## Изменение Выходного Канала

Функция кнопки **Modify** зависит от выбранного элемента.

Когда выбран выходной канал:

- нажатие **Modify** открывает окно **Modify Channel** (Изменить канал), где можно изменить имя, VPI, VCI или скорость выбранного канала.

Когда выбран PID в выходном канале:

- нажатие **Modify** открывает окно **Modify PID** для переназначения PID. Переназначение требуется, например, когда две или более входных услуги содержат одинаковый PID. Новый номер PID может быть задан для исходящего транспортного потока в поле PID out.

Нажатие **Remove** удаляет выбранный канал или компонент из выходного канала.

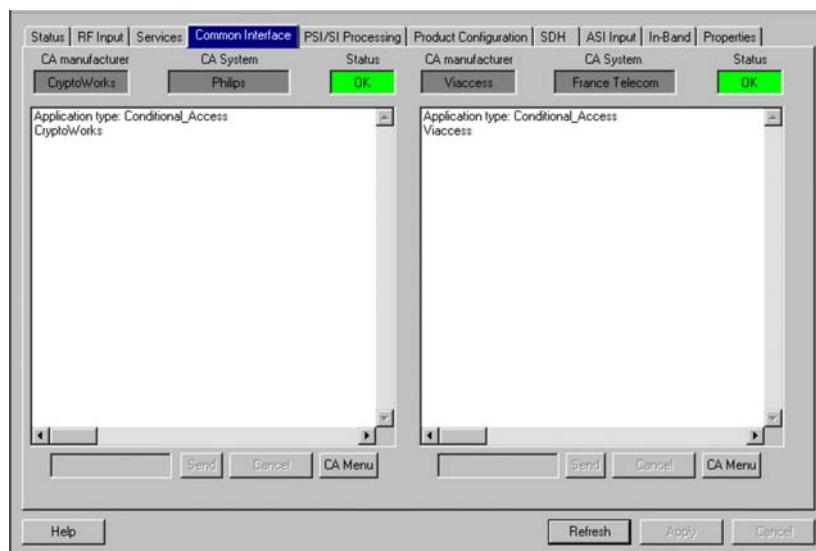
Нажав **Add PID**, вы можете добавить PID в выбранный выходной канал.

Подтвердите изменения, нажав **Apply**, или нажмите **Cancel** для выхода из страницы без сохранения сделанных изменений в STACCATO.

### **Автоматическая замена PID**

Если Провайдер услуг использует метку для идентификации компонента услуги, это показывается большой буквой Т и метка в круглых скобках, например, Т(2). Метка Компонента очень полезна, если изменяется PID. Программа автоматически изменяет PID на другой, определенный меткой. Если компонент, добавляемый в выходной канал содержит метку, откроется окно с вопросом, хотите ли вы использовать эту функцию.

## Страница Common Interface



Эта страница доступна, только если активизирована функция Дескремблирования. Более подробная информация содержится в разделе "**Ключи модуля**".

Страница Common Interface показывает информацию о модулях Системы Условного Доступа (CA, Conditional Access). Эта информация включает в себя производителя PC-карты, тип системы CA system и состояние.

Состояние показывается зеленым цветом при отсутствии ошибок и серым при отсутствии карточки в CA модуле. Если в CA модуле вставлена карточка, но появляется какая-либо ошибка, то состояние показывается красным цветом.

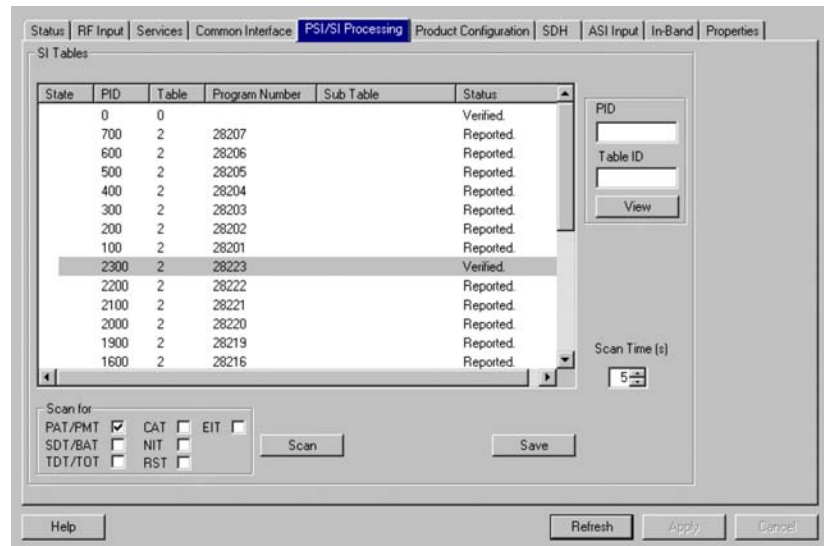
Вызов меню смарт-карты осуществляется нажатием кнопки **CA Menu**. При нажатии показывается перечень доступных опций меню в окне модуля. Выберите раздел меню и нажмите **Send** для просмотра информации. Нажатие кнопки **Cancel** возвращает вас в исходное состояние.

Если требуется ввод данных пользователем, например, при изменении PIN смарт-карты (*Change card PIN*), введите информацию в поле и нажмите кнопку **Send**. Эта информация будет отослана обратно в смарт-карту.

Кнопки **Apply** и **Cancel**, расположенные ниже в этом режиме не используются.



## Страница PSI/SI Processing (опция)



Данная страница доступна только в случае, если вы заказали опцию PSI/SI в Commander. Эта опция активируется с помощью электронного ключа. Выберите Select PSI/SI key в меню Commander и введите электронный ключ в появившемся окне. Для использования этого данная функция также должна присутствовать в модуле. Для более подробной информации см. раздел “Ключи модулей”.

На странице PSI/SI Processing вы можете видеть перечень PSI/SI (Program Specific Information/Service Information) таблиц, содержащихся в транспортном потоке STACCATO.

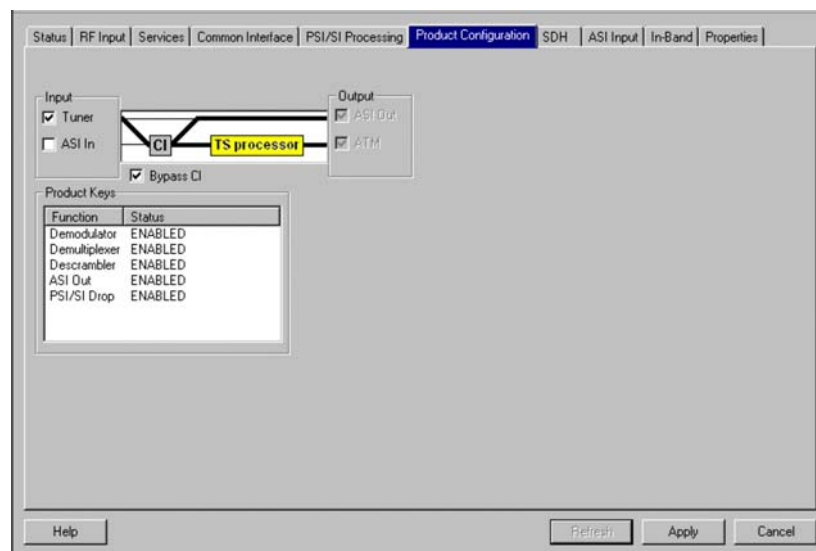
Выберите таблицы, которые вы хотите просканировать, установкой флажков в соответствующих полях. Вы можете также изменить время сканирования, если это необходимо. Нажмите **Scan** и STACCATO просканирует транспортные потоки в течение установленного в поле **Scan Time** времени и покажет выбранные типы таблиц в окне.

Если необходимо просмотреть конкретную таблицу, выберите эту таблицу или введите ее PID и ID в соответствующих полях и нажмите **View**. Откроется окно, показывающее содержание этой таблицы.

Если необходимо сохранить конкретную таблицу, выберите ее и нажмите **Save**. Эта команда открывает стандартное окно сохранения Windows. По умолчанию, расширение файла - \*.psi и будет добавлено автоматически.

Кнопки **Cancel** и **Apply** не используются.

## Страница Product Configuration



Вы можете выбрать основную конфигурацию STACCATO на странице Product Configuration.

Выберите конфигурацию, установив флажок в соответствующем поле, и нажмите **Apply**. Нажатия кнопки **Cancel** вернет начальную конфигурацию.

Каждая конфигурации схематично показывается в окне, толстыми линиями – для выбранной конфигурации, тонкими – для не активизированной. Поля флажков для Выхода (Output) неактивны. Поле ATM выбрано по умолчанию, а ASI-выход (PSI Out) зависит от того активизирована ли данная опция в модуле.

### Ключи модулей

Окно Product Keys показывает перечень возможных свойств STACCATO и их статус. Если свойство доступно в вашей системе, статус показывается как ENABLED. В противном случае - DISABLED.

Возможна также активизация необходимых свойств позднее. Запросите Представительство Teleste о возможных опциях. Дополнительные свойства активизируются электронным ключом, который вы получите от Teleste. Введите полученный ключ в меню CATVisor Commander выбором **ATMux product key**.

Электронный ключ приводит к изменению представления конфигурации STACCATO:

### **Демодулятор**

- активизирует страницу RF Input (ВЧ вход) STAC-1.
- Активизирует поле Tuner на странице Product Configuration.

### **Демультимплексор**

- Разрешает добавление более одной пары VPI/VCI в выходные каналы на странице Services.

### **Дескремблер**

- Разрешает дескремблирование кодированных услуг на странице Services.
- Активизирует страницу Common Interface.

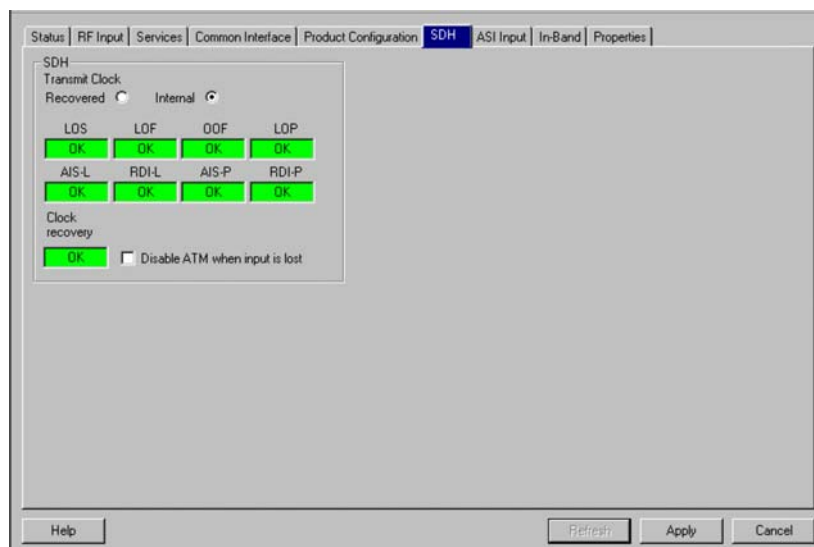
### **ASI Out**

- Автоматически выбирает ASI Out на странице Product Configuration.

### **PSI/SI Drop**

- Активизирует страницу PSI/SI Processing.

## Страница SDH



Страница SDH page показывает следующую информацию:

### **LOS = Потеря сигнала (Loss of Signal)**

Данная ошибка указывает, что отсутствует информация в сигнале, полученном сетевым элементом. Для электрических интерфейсов, для всех первых сообщений об отсутствии информации в сигнале (n последовательных нулей) за указанный период.

### **LOF = Потеря Фрейма (Loss of Frame)**

Приемник выдает сообщение о данной ошибке, когда OOF условие сохраняется 3 миллисекунды или более. Оно исчезает при получении нормального сигнала в течение 3-х миллисекунд.

### **OOF = Вне фрейма (Out of Frame)**

Данная ошибка появляется при обнаружении одной или более ошибок в каждом из четырех последовательных фреймов.

### **LOP = Потеря заголовка (Loss of Pointer)**

Сетевой элемент выдает сообщение о данной ошибке при получении 8 последовательных фреймов с неправильными заголовками, или 8 последовательных Флагов Новых Данных New Data Flags (NDFs), иных, чем в связанном индикаторе).

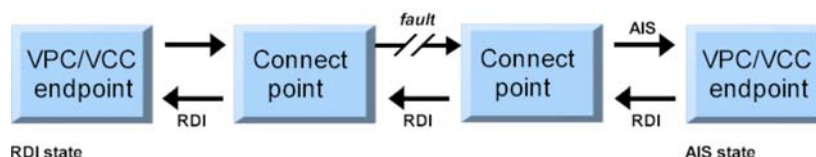
### **AIS-L = Alarm Indication Signal-Line**

### **RDI-L = Remote Defect Indicator-Line**

### **AIS-P = Alarm Indication Signal-Path**

### RDI-P = Remote Defect Indicator-Path

Alarm Indication Signals и Remote Defect Indicators – это механизмы, используемые для получения отчета о неисправностях сети. Рисунок иллюстрирует данный механизм:



### Clock Recovery (Регенератор синхроимпульсов)

Данный флажок показывает, что тактовые импульсы входного потока достаточно точно соответствуют частоте опорного генератора.

#### Кнопка Transmit Clock

Используйте данную кнопку для выбора режима синхронизации с импульсами SDH (Synchronous Digital Hierarchy).

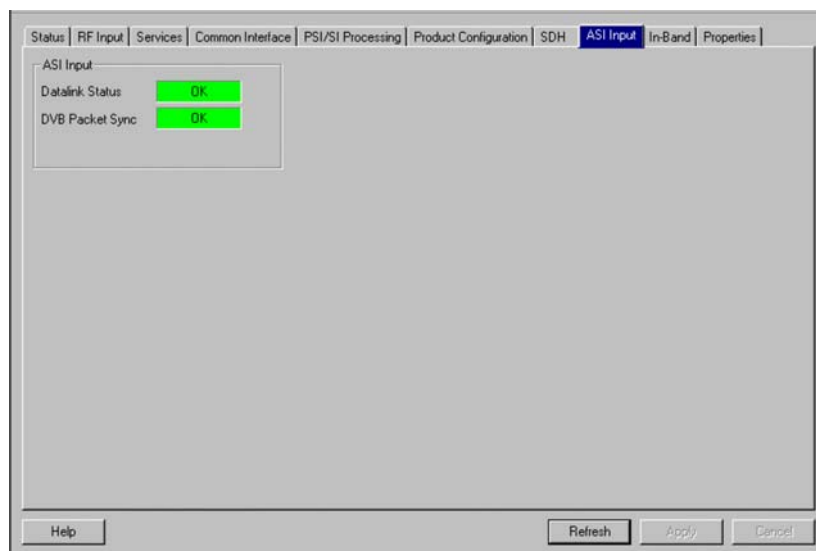
Когда выбран данный режим, синхроимпульсы синхронизируются по входному сигналу. При этом выходная частота ATM (Asynchronous Transfer Mode) синхронизирована с частотой входного ATM/SDH потока. Если восстановленный синхроимпульс не находится в пределах 488 ppm опорного генератора, STACCATO начинает использовать частоту опорного генератора.

Если выбран режим **Internal**, частота передачи синхронизируется с внутренним генератором STACCATO. Это режим по умолчанию.

#### Кнопка Disable ATM

Кнопка **Disable ATM when input is lost** очень полезна при реализации резервирования. Например, когда два STACCATO подключены к DIVISI и сконфигурированы для резервирования друг друга. В этом случае, при потери входного сигнала, STACCATO отключает выход ATM, и DIVISI автоматически переключается на прием сигнала со второго STACCATO.

## Страница ASI Input



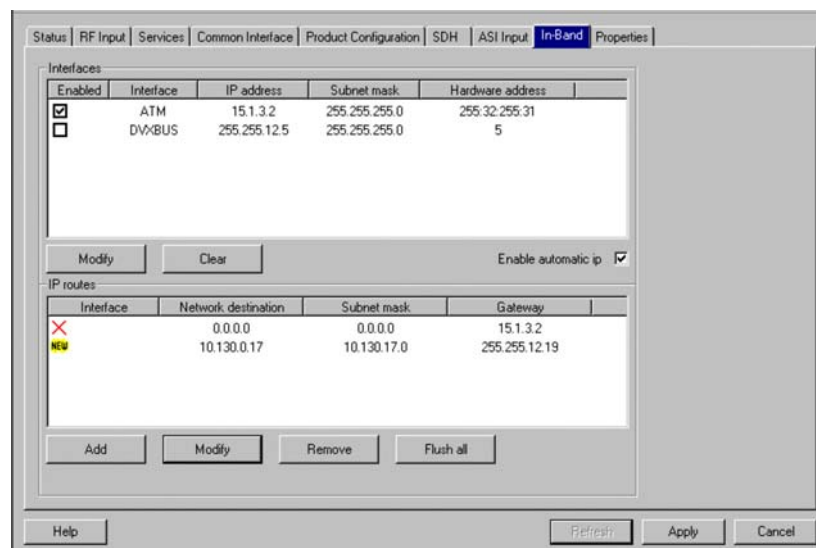
Страница **ASI Input** показывает состояние входного ASI-сигнала в STACCATO.

**Datalink Status** показывается зеленым цветом, когда присутствует нормальное физическое соединение STACCATO с другим модулем. При отсутствии соединения состояние показывается красным цветом, как Ошибка.

**DVB Packet Sync** указывает, синхронизирован ли сигнал. Зеленый цвет – синхронизирован, красный - нет.

Кнопки **Apply** и **Cancel** в данном режиме не используются.

## Страница In-Band



Страница **In-Band** позволяет осуществлять дистанционное управление всеми модулями ATM, которые сконфигурированы в одной сети и упрощает подключение устройств к сетям, используя протокол IP. Функции удаленного управления являются классическими IP внутри потока ATM AAL-5.

---

**Внимание!** Для изменения настроек на этой странице используйте локальное подключение по шине DVX Bus или RS-232. Если вы измените настройки при использовании соединения по IP, вы можете нарушить подключение, так как ваше подключение основано на текущей конфигурации.

---

Настройки, приведенные на рисунке, указаны только в качестве примера.

## Интерфейсы

Это окно автоматически показывает список физических интерфейсов STACCATO. Если вы хотите отменить весь трафик через выданный интерфейс, просто уберите флажок из поля **Enabled**. Подтвердите данный выбор нажав на кнопку **Apply**. Нажмите **Cancel** для отмены.

---

**Примечание!** Если в поле Enable интерфейса DVX BUS установлен флажок, STACCATO будет работать как Мастер шины DVX. Подключение Commander по шине DVX отменяет функцию Мастер шины. Однако, после отключения Commander, данная функция активизируется опять.

---

Правильный IP адрес зависит от сети. Свяжитесь с администратором вашей сети для получения пула адресов. Мы рекомендуем использовать режим **Enable automatic ip**. В этом режиме STACCATO автоматически получает IP адреса от узла ATMux (VIVACE или PRESTO) и создает IP маршрутизацию.

Обычно, нет необходимости менять адреса оборудования (Hardware addresses). Однако, первые два номера (пара VPI/VCI) должна быть одинакова для всех устройств в одной сети ATM для обеспечения успешного их соединения. Последние два номера могут иметь разные значения для прямого подключения между двумя устройствами ATM.

Настройки могут быть изменены позднее путем выбора интерфейса и нажатием кнопки **Modify**. Измененные интерфейсы показываются звездочкой (\*) в колонке **Enabled**. Нажмите кнопку **Apply** для подтверждения сделанных изменений. Настройки будут введены в STACCATO и звездочка исчезнет. Вы можете менять несколько настроек одновременно до нажатия кнопки **Apply**. Нажатие кнопки **Cancel** отменяет введенные изменения. Нажатие кнопки **Clear** возвращает настройки по умолчанию, введенные на заводе.

## IP маршрутизация

В окне **IP Routes** вы можете вручную установить и добавить IP маршруты в сеть ATM.

Добавление, изменение и удаление IP маршрутов производится соответствующими кнопками **Add (Добавить)** **Modify (Изменить)** или **Remove (Удалить)**. Добавленный или измененный маршрут показывается в списке символом **NEW** в колонке Interface. Маршрут, подлежащий удалению, показывается символом (X).

Нажмите **Apply** для подтверждения введенных изменений. Новые настройки будут введены в STACCATO и символы исчезнут. Вы можете менять несколько настроек одновременно до нажатия кнопки **Apply**. Нажатие кнопки **Cancel** отменяет введенные изменения.

Нажатие **Flush All** удаляет все IP маршруты из STACCATO. При этом появляется окно подтверждения данной операции.



## Страница Properties

Topic	ID	Ver
HW	DVA121	A2.0
SW	S0003	2.2.0
FW	F1003	2.2.1
SW	BIOS	1.0.3

Данная страница показывает основную информацию об устройстве и его программном обеспечении.

На этой странице вы также можете переименовать устройство. Можно использовать, например, название канал или имя провайдера услуг. Это имя будет показываться также в Дереве Элементов ПО CATVisor Commander. Просто введите требуемое имя и нажмите кнопку **Apply**.

---

**Примечание!** Другое ПО CATVisor Service Organiser или EMS Explorer могут также использовать это имя. Рекомендуется ознакомиться с документацией по эти программным продуктам перед изменением имени устройства.

---

Нажатие **Save** открывает стандартное окно сохранения Windows, в котором вы можете сохранить эту информацию в текстовом файле. Эта информация нужна, например, если вам необходима техническая поддержка Teleste. Наши инженеры могут попросить вас прислать сохраненный файл для обеспечения такой поддержки.

---

# Юридические положения

## Авторские права

Информация, содержащаяся в данном документе может быть изменена без предварительного уведомления и не накладывает обязательств на Teleste Corporation. Программное обеспечение, указанное в данном документе, поставляется только в соответствии с Лицензионным Соглашением. Использование или копирование ПО может производиться только в соответствии с положениями Соглашения.

**Copyright © 2000-2002 Teleste Corporation. Все права защищены.**

Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена, передана, сохранена в электронном виде, или переведена на любой язык без четкого разрешения Teleste Corporation.

## Торговые Марки

CATVisor™ Commander, CATVisor™ Service Organiser и CATVisor™ EMS Explorer являются торговыми марками Teleste Corporation.