

NetUP Streamer DVB 8xC

Руководство пользователя

9 апреля 2019 г.



Россия, Москва, ул. Улофа Пальме, д.1, секция 7

+7 (495)510-1025 | info@netup.ru | <http://netup.tv>

Содержание

Глава 1 Введение	3
Внешний вид.....	3
Технические характеристики	4
Глава 2 Инструкции по установке.....	5
Схема установки устройства.....	5
Проверка комплектации.....	5
Меры безопасности	5
Требования к серверной комнате	6
Заземление устройства.....	6
Глава 3 Описание веб-интерфейса.....	8
Вход в систему	8
Summary → Status.....	9
Parameters → Tuner.....	9
Parameters → CI Card.....	10
Parameters → TS Config	11
Parameters → Modulator	14
Parameters → IP Stream.....	14
System → Network	15
System → Configuration	15
System → Firmware	16
System → Date Time	16
System → Log.....	17
Устранение неисправностей	18

Глава 1 Введение

NetUP Streamer DVB 8xC – высокопроизводительный и экономичный DVB-C - модулятор. Данное устройство имеет 8 входов DVB-S2 и 4 выхода RF, а также 128 IP-входов и 4 выхода MPTS через UDP и RTP. Устройство оснащено четырьмя модулями CAM/CI для дешифрования программ, входящих с 8 входов тюнера. Конструкция устройства позволяет легко подключать и отключать необходимые модули. Обновление и настройка устройства выполняется с помощью веб-интерфейса.

Внешний вид



Передняя панель:

1	Индикатор питания
2	RF-выход
3	DATA-порт для IP-потока и NMS-порт для подключения к сети Ethernet



Задняя панель:

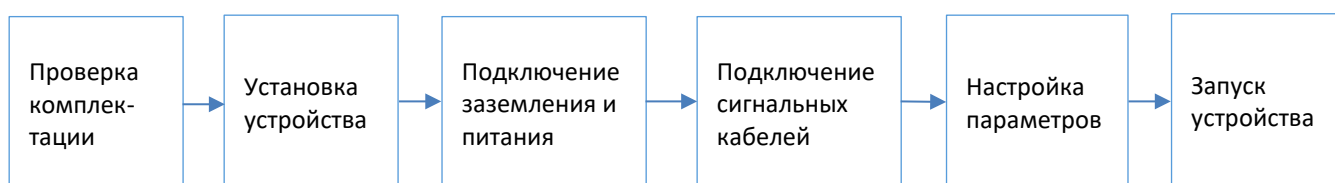
1	Модуль 1: 2 слота Common Interface, 2 входа (RF IN) и 2 петлевых выхода (LOOP OUT)
2	Модуль 2: 2 слота Common Interface, 2 входа (RF IN) и 2 петлевых выхода (LOOP OUT)
3	Выходы RF
4	Выключатель питания / предохранитель / разъём питания
5	Заземление

Технические характеристики

Входы	8×DVB-S2; 128×IP(SPTS/MPTS) через UDP и RTP; RJ45, 1000 Мбит /100 Мбит Unicast/Multicast		
Тюнер	DVB-S	Входная частота	950-2150 МГц
		Символьная скорость	2-45 Мсимв/с
		Уровень сигнала	-65 – -25 дБм
		Скорость кода	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
		Режим демодуляции	QPSK
	DVB-S2	Входная частота	950-2150 МГц
		Символьная скорость	QPSK: 1-45 Мсимв/с 8PSK: 2-30 Мсимв/с
		Скорость кода	1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10
Режим демодуляции		QPSK, 8PSK	
Дешифрование	Количество CI	4	
Мульти- плексирование	Макс. PID Remapping	256 на входной канал	
	Функции	PID Remapping	
		Точная настройка PCR	
		Автоматическое создание таблицы PSI/SI	
Модулятор	DVB-C	Стандарт	J.83A (DVB-C), J.83B
		MER	≥43 дБ
		Частотный диапазон	30-950 МГц, шаг – 1 кГц
		Уровень выходного сигнала	-25 – -1 дБм (77-97 дБμV), шаг – 0,1 дБ
		Символьная скорость	5,0-7,0 Мсимв/с
		RF-выход	4×DVB-C
		J.83A	Тип модуляции
	Ширина полосы пропускания		8 МГц
Выходы	4×MPTS через UDP и RTP (RJ45, 1000 Мбит /100 Мбит Unicast/Multicast)		
Параметры устройства	Управление и обновление	Веб-интерфейс	
	Размеры (Ш × Д × В)	482 мм × 300 мм × 44,5 мм	
	Вес	3,7 кг	
	Температура	0-45°C (работа); -20-80°C (хранение)	
	Питание	АС 100В; 220В ± 10%, 50/60 Гц	
	Потребление энергии	25 Вт	

Глава 2 Инструкции по установке

Схема установки устройства



Перед установкой и подключением устройства обязательно ознакомьтесь с требованиями к серверной комнате и заземлению, а также убедитесь, что соблюдены все меры безопасности

Проверка комплектации

При получении устройства проверьте наличие следующих компонентов:

- NetUP Streamer DVB 8xC
- Кабель RF Input/Loop
- Кабель питания

Меры безопасности

- Перед установкой и подключением устройства убедитесь, что устройство НЕ получило повреждений во время транспортировки.
- Подготовьте подходящее место для установки устройства. Устройство предназначено для работы в чистом и сухом помещении.
- Убедитесь, что напряжение питания в сети соответствует требованиям к питанию устройства – AC 100В; 220В ± 10%, 50/60 Гц.
- Перед включением устройства, убедитесь, что все кабели правильно подключены. Подключайте кабели только к выключенному устройству.

Требования к серверной комнате

Наименование	Требования
Размеры машинного зала	При установке нескольких серверных стоек в одном помещении, расстояние между соседними стойками должно быть не менее 120-150 см. Расстояние от стены не менее 80 см.
Пол машинного зала	Пол должен быть чистым от пыли и обладать электрической изоляцией. Объемное электрическое сопротивление материала покрытия пола должно быть в пределах $1 \times 10^7 - 1 \times 10^{10}$ Ом. Материал покрытия пола должен иметь электрическое сопротивление относительно земли не менее 1 Ом. Пол должен быть рассчитан на нагрузку не менее 450 кг/м^2 .
Температура	Для постоянной эксплуатации – 5-40°C. Допустимая на короткий период – 0-45°C. Рекомендуется установка кондиционера.
Относительная влажность	Для постоянной эксплуатации – 20%-80%. Допустимая на короткий период – 10%-90%.
Давление	86-105КПа
Окна и двери	Следует позаботиться о термоизоляции помещения, установить резиновые прокладки, чтобы закрыть дверные и оконные зазоры. По возможности установить окна с двойными стеклопакетами.
Стены	Стены могут быть покрыты обоями или тёмной краской.
Защита от пожара	Пожарная сигнализация и огнетушитель.
Питание	Устройству требуется источник переменного тока 220В, 50Гц. Пожалуйста, учтите, что помимо питания устройства, понадобятся дополнительные мощности для освещения и кондиционирования помещения.

Заземление устройства

- Подключите заземляющий провод к крепежу заземления на корпусе устройства. Сопротивление заземления должно быть не более 1 Ом.



Хорошее заземление всех функциональных модулей является основой стабильной работы, а также защитой от перепадов напряжения и различного рода интерференции в сети

- «Земля» коаксиального кабеля должна иметь хороший контакт с корпусом устройства.
- Заземляющий провод должен быть медным, максимально толстым и коротким.
- Убедитесь, что оба конца заземляющего провода хорошо зачищены и образуют плотный контакт.

- Запрещается использовать посторонние устройства в цепи заземления.
- Все серверные стойки следует соединить медным проводом. Провод должен быть максимально коротким и не должен образовывать контуров.
- Площадь контакта заземляющего провода с серверной стойкой должна быть не менее 25 мм².

Глава 3 Описание веб-интерфейса

Используйте веб-интерфейс для управления NetUP Streamer DVB 8xC.

Вход в систему

Подключите NetUP Streamer DVB 8xC к компьютеру, используя кабель Ethernet. Запустите командную строку и проверьте с помощью команды ping, что устройства находятся в одном сегменте сети.



Убедитесь, что IP-адрес компьютера отличается от IP-адреса устройства, чтобы избежать конфликта IP-адресов

По умолчанию IP-адрес NetUP Streamer DVB 8xC – **192.168.0.136** или **10.0.0.103**. Соответственно, установите IP-адрес компьютера как 192.168.0.X или 10.0.0.X, где X принимает любое значение от 0 до 255, кроме 136 или 103. Откройте браузер, введите IP-адрес NetUP Streamer DVB 8xC в адресную строку и нажмите **Enter**. Если сеть настроена правильно, вы увидите интерфейс входа в систему (Рисунок 1).

Введите имя пользователя, пароль и нажмите **LOGIN**. По умолчанию имя пользователя и пароль – admin.

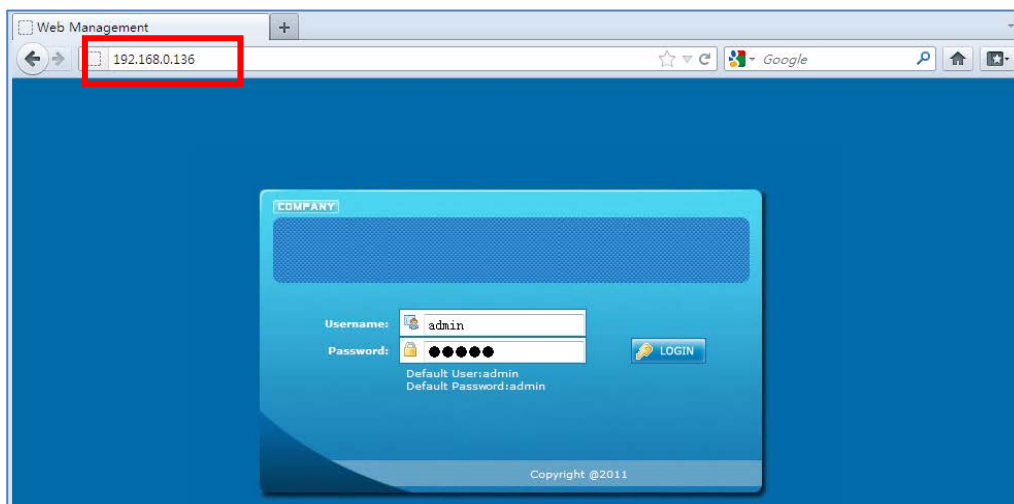


Рисунок 1

Summary → Status

После авторизации будет открыта страница **Status**, на которой можно отслеживать состояние системы (Рисунок 2).

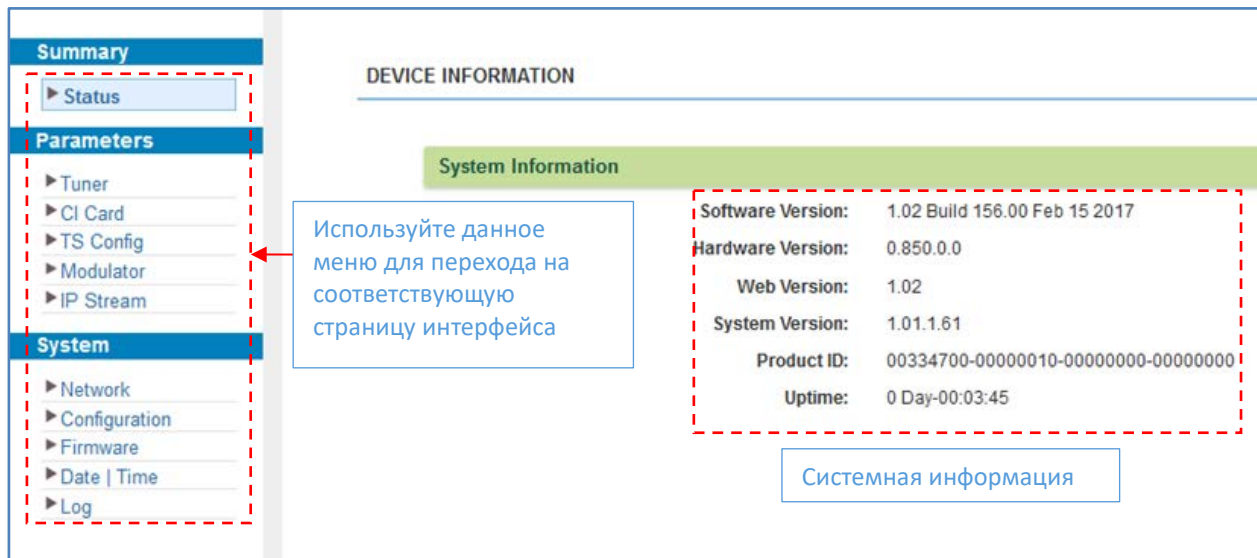


Рисунок 2

Parameters → Tuner

Откройте страницу **Tuner**, чтобы настроить тюнеры для приёма входящего спутникового сигнала (Рисунок 3).

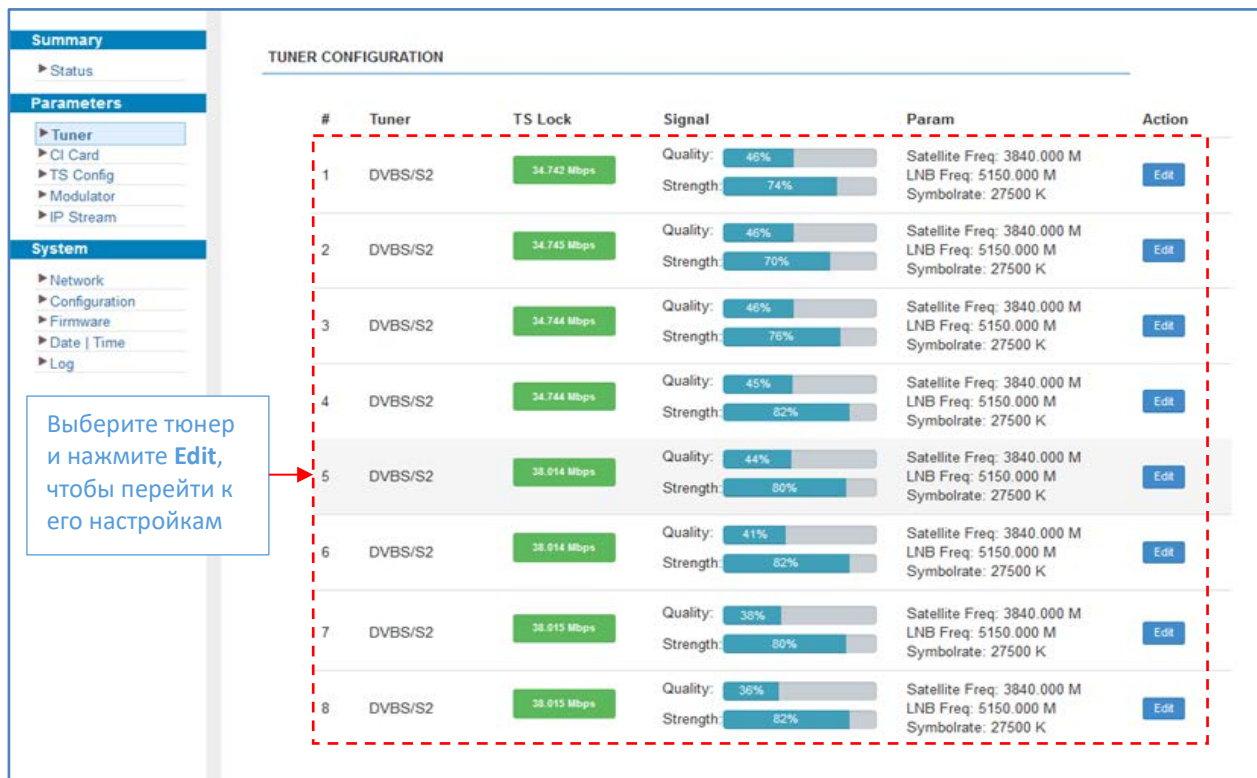


Рисунок 3

Parameters → CI Card

NetUP Streamer DVB 8xC поддерживает 4×CI-карты для дешифрования программ, поступающих с тюнеров. Используйте страницу **CI Card** для настройки доступных CI-карт (Рисунок 4).

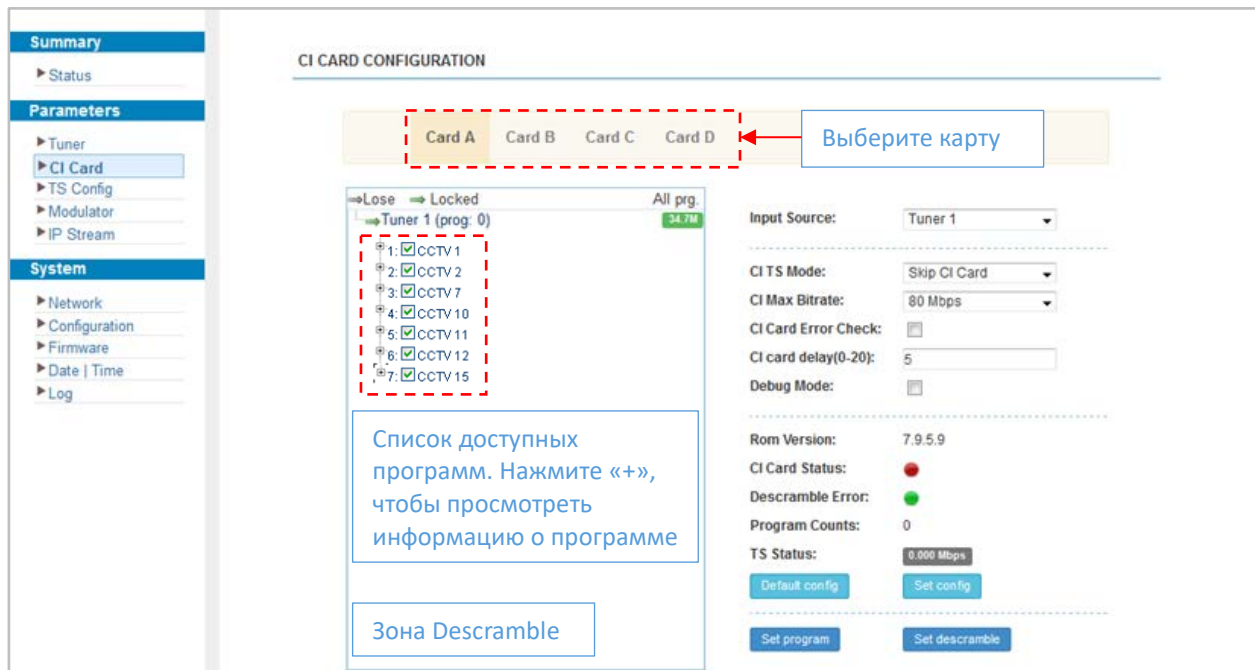


Рисунок 4

CI TS Mode	<p>Режим ввода TS. Допустимые значения – Skip CI card или Normal Descramble. <i>Skip CI card</i> – “пропустить карту”, которая используется для потока FTA.</p> <p>Одну CI-карту можно использовать для дешифрования программ из двух источников входного сигнала.</p>
CI Max Bitrate	<p>Параметры максимального битрейта CI. Допустимые значения – от 48 до 108 Мбит/с.</p> <p>Для выбора значение, используйте следующее правило: <i>actual input bitrate ≤ max bitrate ≤ CI max decrypting capacity</i></p>
CI Card Error Check	Включение или выключение проверки карты на наличие ошибок.
Set config	Подтверждение настроек.
Set program	<p>Анализировать поток. Если есть доступные программы, они будут показаны в зоне Descramble.</p>
Set descramble	<p>Дескремблировать программы. Количество расшифрованных программ зависит от производительности CAM / CI</p>

Parameters → TS Config

Перейдите на страницу **TS Config**, чтобы настроить TS-потoki и выберите одну из следующих вкладок: **Output TS**, **Stream Select**, **General**, **PID Bypass**.

Output TS

Используйте вкладку **Output TS**, чтобы настроить исходящие TS-потoki (Рисунок 5).

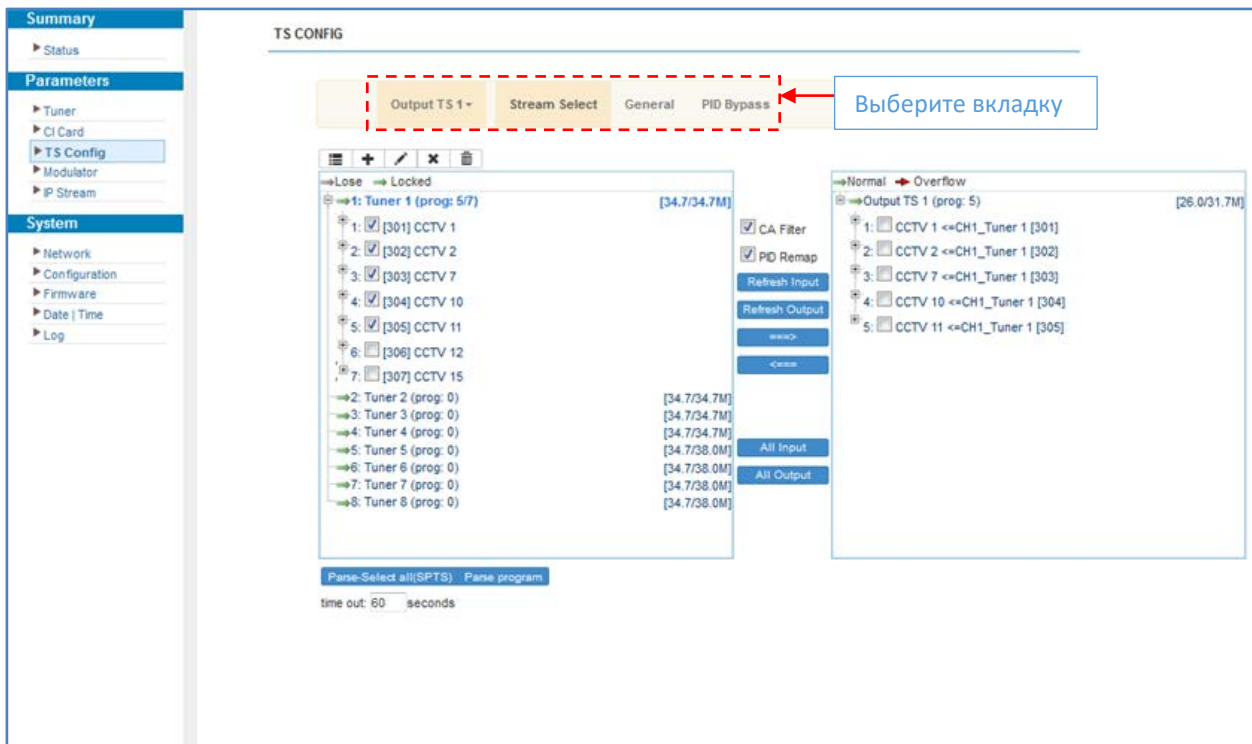


Рисунок 5

Stream Select

Перейдите на вкладку **Stream Select**, чтобы выбрать потоки для мультиплексирования (Рисунок 6).

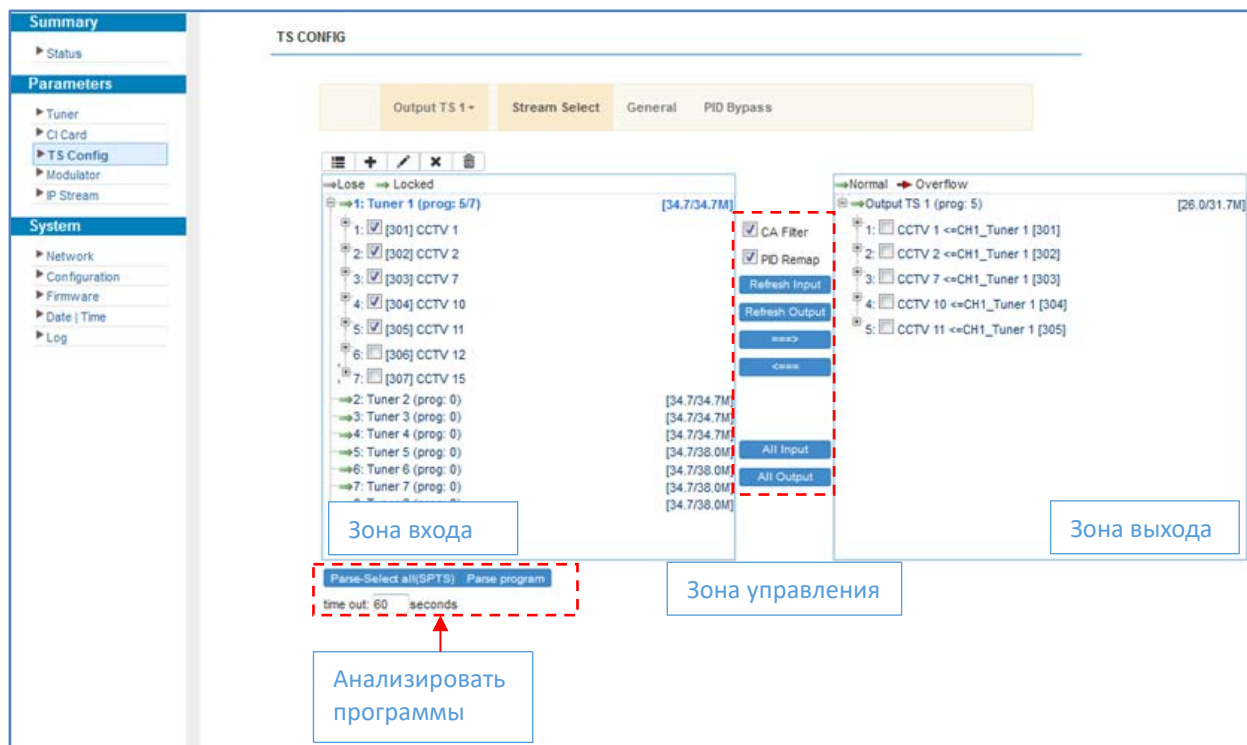


Рисунок 6

Зона управления:

CA Filter	фильтровать или не фильтровать CA
PID Remap	включить или отключить PID Remapping
Refresh input / output	обновить информацию о входящем или исходящем потоке
==> / <==	переместить программу между зонами входа и выхода
All input / output	выбрать все входящие или исходящие потоки

General

Перейдите на вкладку **General**, чтобы установить общие параметры для TS-потоков (Рисунок 7).

The screenshot shows the 'TS CONFIG' page with the 'General' tab selected. The interface includes a left sidebar with navigation options and a main configuration area. The 'General' tab contains the following settings:

- Stream**
 - Output Mode: Mux out
 - SDT Insert:
 - Share BAT:
 - PMT Insert:
 - TOT Insert:
 - ON ID: 1
 - PCR Speed BW: 1
 - PCR Compensate: 0
 - PAT Insert:
 - BAT Insert:
 - CAT Insert:
 - TDT Insert:
 - TS ID: 1
 - PCR Correct:
 - PCR State BW: 1
- NIT**
 - NIT Insert: Not insert
- IPTV Sync(SPTS)**
 - IPTV Sync:
 - Sync Period: 300 Sec

An 'Apply' button is located at the bottom right of the configuration area.

Рисунок 7

PID Bypass

Перейдите на вкладку **PID Bypass**, чтобы выбрать PID, которые нужно передавать без мультиплексирования (Рисунок 8).

The screenshot shows the 'TS CONFIG' page with the 'PID Bypass' tab selected. The interface includes a left sidebar with navigation options and a main configuration area. The 'PID Bypass' tab contains a table for configuring PID bypass settings:

Index	Input Channel	Input PID(0x)	Output PID(0x)	
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="🗑"/>

At the bottom of the configuration area, there are 'Set' and 'Del-All' buttons.

Рисунок 8

Parameters → Modulator

Откройте страницу **Modulator**, чтобы управлять настройками модуляции (Рисунок 9).

The screenshot shows the 'MODULATOR' configuration page. On the left is a navigation menu with sections: Summary, Parameters (Tuner, CI Card, TS Config, Modulator, IP Stream), and System (Network, Configuration, Firmware, Date | Time, Log). The main area contains the following settings:

- Center Frequency: 662.000 MHz
- Level(All Carriers): 3.0 dBm
- Guard Interval: 1/32
- BandWidth: 8M
- Code Rate: 7/8
- Standard: DVBT
- Channel Info.(Alarm/Active/Total): 0/4/4
- Constellation: 64QAM
- FFT Mode: 2K

Below the settings is a table with 5 columns: #, Frequency, Channel Level, Status, and Bit(Act/Max). There are 4 rows of channel data. A red dashed box highlights the edit icons (pencil) for each row. Two callout boxes with arrows point to these icons: 'Быстрая настройка' (Fast configuration) points to the top icon, and 'Настроить каждый канал' (Configure each channel) points to the bottom icon.

#	Frequency	Channel Level	Status	Bit(Act/Max)
1	650.000 MHz	-3.0 dB	●	25.9/31.7 M
2	658.000 MHz	-3.0 dB	●	0.0/31.7 M
3	666.000 MHz	-3.0 dB	●	0.0/31.7 M
4	674.000 MHz	-3.0 dB	●	0.0/31.7 M

Рисунок 9

Parameters → IP Stream

NetUP Streamer DVB 8xC поддерживает TS для вывода в IP (4×MPTS) через DATA-порт. Откройте страницу **IP Stream**, чтобы настроить потоки (Рисунок 10).

The screenshot shows the 'IP STREAM' configuration page. The left navigation menu is the same as in the previous screenshot, with 'IP Stream' selected. The main area shows 'Channel Info.(Alarm/Active/Total): 0/0/4' and a table with 9 columns: #, IP Address, Port, Protocol, Pkt Length, Null PKT Filter, Status, Bit(Act/Max), and an edit icon (pencil). There are 4 rows of stream data.

#	IP Address	Port	Protocol	Pkt Length	Null PKT Filter	Status	Bit(Act/Max)	
1	224.2.2.2	2001	UDP	7	<input type="checkbox"/>	●	25.6/31.7 M	
2	224.2.2.2	2002	UDP	7	<input type="checkbox"/>	●	0.0/31.7 M	
3	224.2.2.2	2003	UDP	7	<input type="checkbox"/>	●	0.0/31.7 M	
4	224.2.2.2	2004	UDP	7	<input type="checkbox"/>	●	0.0/31.7 M	

Рисунок 10

System → Network

Откройте страницу **Network**, чтобы изменить конфигурацию сети (Рисунок 11).

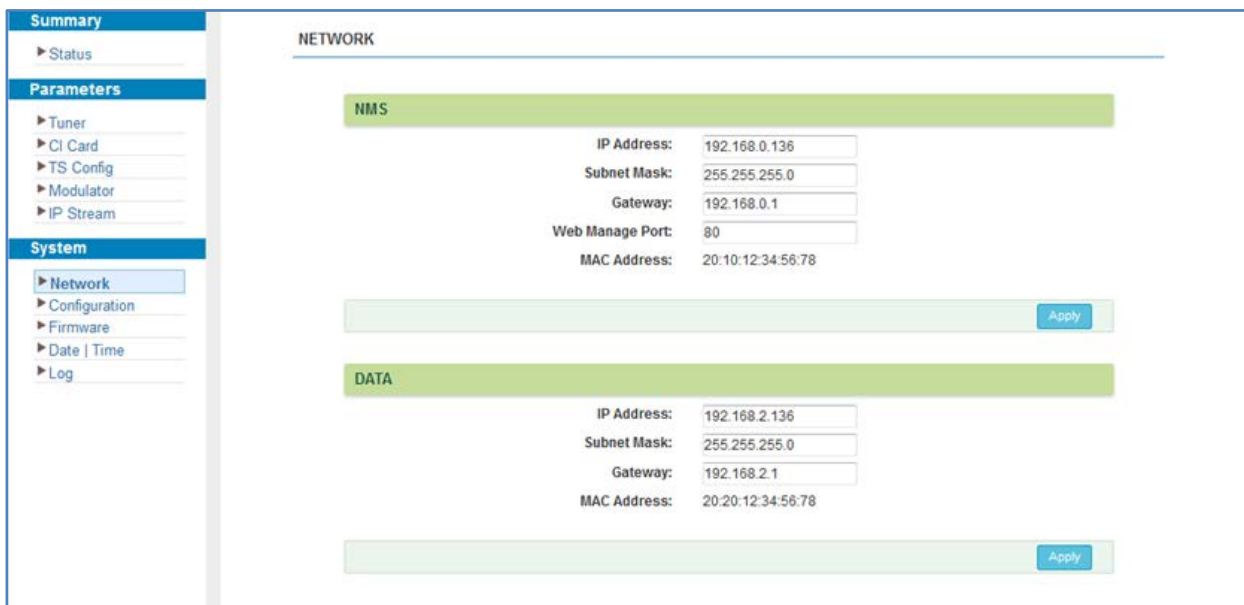


Рисунок 11

System → Configuration

Откройте страницу **Configuration**, чтобы сохранить или восстановить конфигурацию системы, вернуться к заводским настройкам, настроить резервное копирование или загрузить конфигурацию (Рисунок 12).

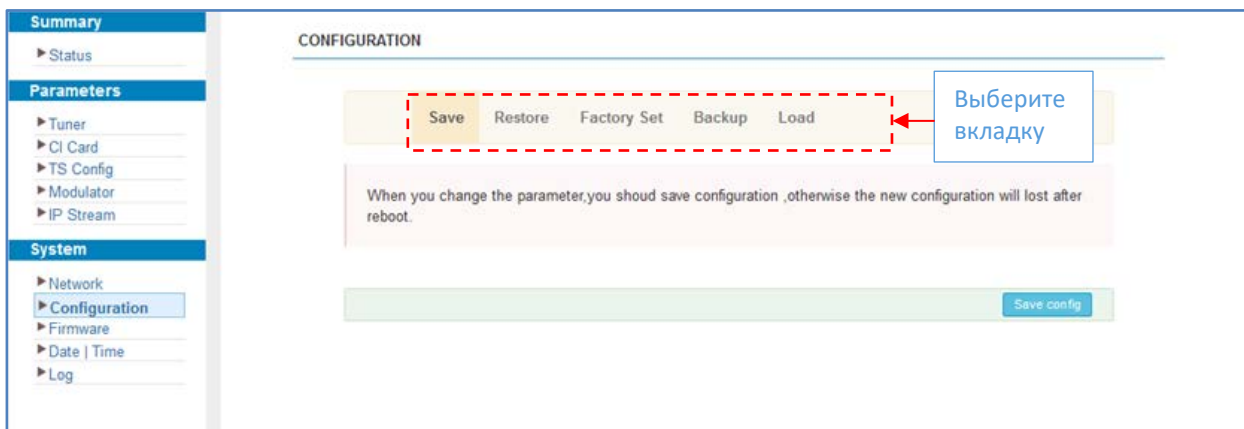


Рисунок 12

System → Firmware

Откройте страницу **Firmware**, чтобы обновить прошивку устройства (Рисунок 13).

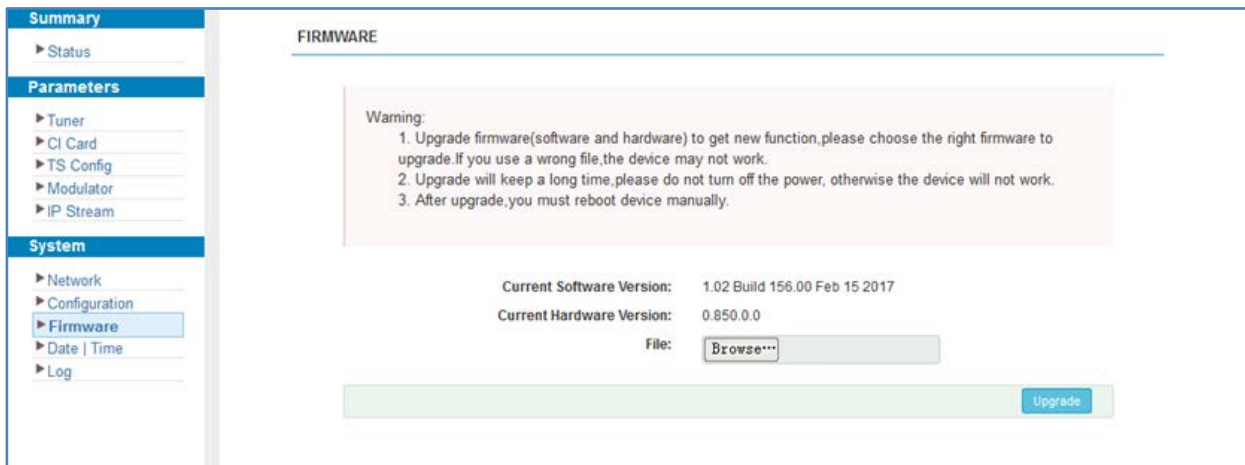


Рисунок 13

System → Date | Time

Откройте страницу **Date | Time**, чтобы настроить дату и время (Рисунок 14).

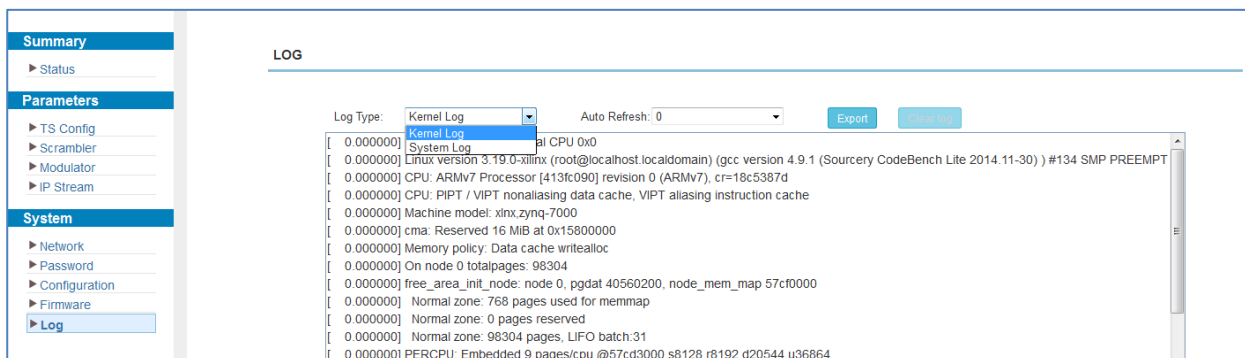
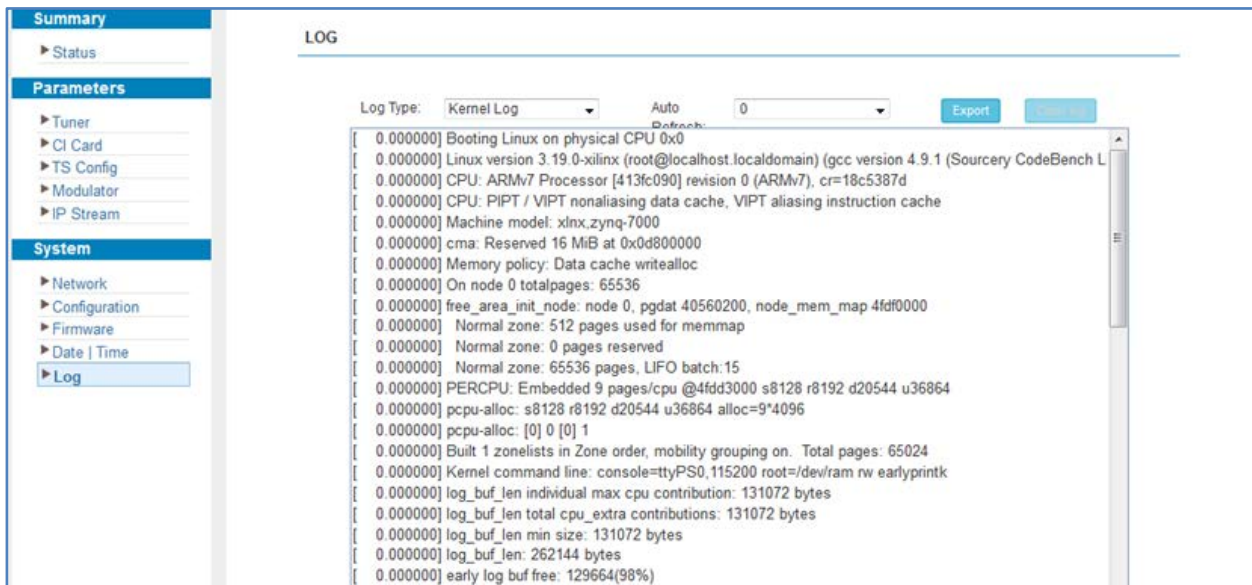


Рисунок 14

System → Log

Используйте страницу **Log**, чтобы проверить или выгрузить логи (Рисунок 15).



The screenshot shows the 'LOG' page in the NetUP Streamer DVB 8xC web interface. The left sidebar has three main sections: 'Summary' (with 'Status' sub-item), 'Parameters' (with 'Tuner', 'CI Card', 'TS Config', 'Modulator', and 'IP Stream' sub-items), and 'System' (with 'Network', 'Configuration', 'Firmware', 'Date | Time', and 'Log' sub-items). The 'Log' sub-item is selected. The main content area is titled 'LOG' and contains a dropdown menu for 'Log Type' set to 'Kernel Log', an 'Auto Refresh' dropdown set to '0', and 'Export' and 'Clear Log' buttons. The log text is as follows:

```
[ 0.000000] Booting Linux on physical CPU 0x0
[ 0.000000] Linux version 3.19.0-xilinx (root@localhost.localdomain) (gcc version 4.9.1 (Sourcery CodeBench L
[ 0.000000] CPU: ARMv7 Processor [413fc090] revision 0 (ARMv7), cr=18c5387d
[ 0.000000] CPU: PIPT / VIPT nonaliasing data cache, VIPT aliasing instruction cache
[ 0.000000] Machine model: xlnx.zynq-7000
[ 0.000000] cma: Reserved 16 MiB at 0x0d800000
[ 0.000000] Memory policy: Data cache writealloc
[ 0.000000] On node 0 totalpages: 65536
[ 0.000000] free_area_init_node: node 0, pgdat 40560200, node_mem_map 4fd0000
[ 0.000000] Normal zone: 512 pages used for memmap
[ 0.000000] Normal zone: 0 pages reserved
[ 0.000000] Normal zone: 65536 pages, LIFO batch:15
[ 0.000000] PERCPU: Embedded 9 pages/cpu @4fdd3000 s8128 r8192 d20544 u36864
[ 0.000000] pcpu-alloc: s8128 r8192 d20544 u36864 alloc=9*4096
[ 0.000000] pcpu-alloc: [0] 0 [0] 1
[ 0.000000] Built 1 zonelists in Zone order, mobility grouping on. Total pages: 65024
[ 0.000000] Kernel command line: console=ttyPS0,115200 root=/dev/ram rw earlyprintk
[ 0.000000] log_buf_len individual max cpu contribution: 131072 bytes
[ 0.000000] log_buf_len total cpu_extra contributions: 131072 bytes
[ 0.000000] log_buf_len min size: 131072 bytes
[ 0.000000] log_buf_len: 262144 bytes
[ 0.000000] early log buf free: 129664(98%)
```

Рисунок 15

Устранение неисправностей

Перед тем как приступить к устранению неисправностей проверьте следующее:

- Хорошо ли вентилируется помещение серверной комнаты и эффективно ли отводится горячий воздух от задней панели устройства.
- Соответствует ли напряжение питания требованиям к питанию устройства.
- В допустимых ли пределах находится уровень исходящего сигнала (RF).
- Все ли кабели подключены правильно.

Выключите устройство и отсоедините шнур питания в следующих случаях:

- Шнур питания или розетка повреждены.
- Какая-либо жидкость попала внутрь устройства.
- В случае короткого замыкания.
- При повышении влажности выше допустимых пределов.
- При физическом повреждении устройства.
- Если устройством не планируется пользоваться долгое время.
- Если после включения и восстановления заводских настроек устройство все равно не работает корректно.
- При необходимости сервисного обслуживания.



Частое включение и выключение вредно для устройства. Интервал между последовательными включениями и выключениями должен составлять не менее 10 секунд