



NetUP Streamer Base HDMI/SDI 2-4xLL

Руководство администратора

info@netup.ru | +7 (495) 510-10-25

NetUP Streamer Base HDMI/SDI 2-4xLL

Описание изделия	1
Назначение	
Основные возможности	1
Технические характеристики	1
Структурная схема	2
Внешний вид и описание	3
Установка	
Требования к помещению	5
Требования к заземлению	5
Подключение	
Управление с лицевой панели	6
Дерево меню на LCD	6
Управление через веб-интерфейс	7
Вход	
Работа	7
Состояние	7
Энкодер 1 (HDMI)	7
Low Delay	
Энкодер 2 (SDI)	8
Формирование потока (TS Config)	9
Режим «только звук»	10
Общие параметры (General)	11
Настройки выхода (Output Settings)	11
Сеть (Network)	
Учётная запись (Password)	12
Конфигурация (Configuration)	12
Прошивка (Firmware)	12
Дата и время (Date Time)	13
Журналы (Log)	
Устранение неполадок	14
Термины и сокращения	15

Описание изделия

Назначение

NetUP Streamer Base HDMI/SDI 2-4xLL — энкодер и мультимплексор HD/SD аудио и видео с низкой задержкой кодирования. Устройство принимает сигналы HDMI и SDI — 2 или 4 канала в зависимости от установленных модулей, — кодирует каждый канал в MPEG-2 или MPEG-4 AVC/H.264 и мультимплексирует закодированные программы в транспортные потоки на выходы ASI и IP.

Конструкция модульная, выдвижного типа: в корпусе 1U размещается до двух модулей кодирования по два канала каждый, поэтому входы заказываются как 4×SDI, 4×HDMI или 2×SDI + 2×HDMI. Один вход ASI служит для ремультимплексирования внешних программ вместе с закодированными.

Отличительная черта устройства — режим **Low Delay** (низкая задержка): минимальная сквозная задержка от энкодера до декодера абонентской приставки, что делает устройство пригодным для прямых трансляций, интерактивных и других чувствительных к задержке применений.

Основные возможности

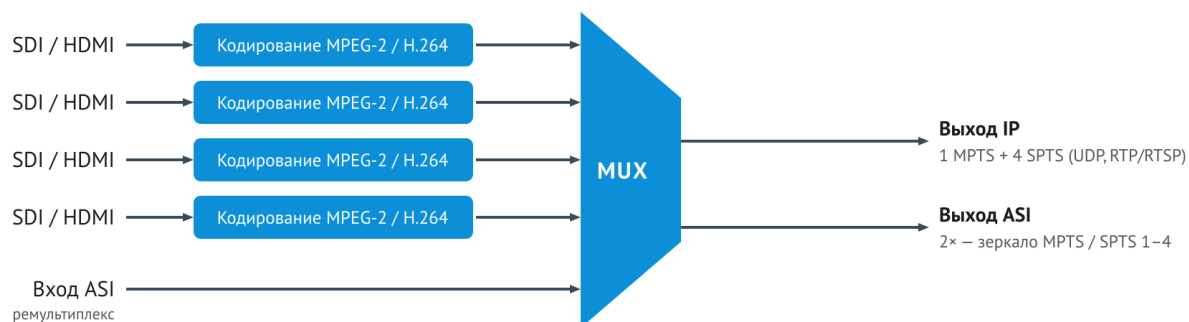
- 2 или 4 канала кодирования: 4×SDI, 4×HDMI или 2×SDI + 2×HDMI (модульно, по два канала на модуль).
- Кодирование видео MPEG-2 и MPEG-4 AVC/H.264 (HD и SD).
- Кодирование звука: MPEG-2, MPEG-2 AAC, MPEG-4 AAC, Dolby Digital (AC-3), с нормализацией диалогов для AC-3.
- Режим **Low Delay** — малая сквозная задержка от энкодера до декодера приставки.
- Один вход ASI для ремультимплексирования.
- Понижающее преобразование разрешения.
- Скрытые субтитры EIA-608 / EIA-708 / Line 21 (только для входа SDI).
- Редактирование и вставка таблиц PSI/SI.
- Фильтрация null-пакетов для IP-выхода.
- Выход: два выхода ASI (зеркальные порты с одним и тем же транспортным потоком) как зеркало MPTS или SPTS 1–4; IP-выход (1 MPTS и 4 SPTS) по UDP и RTP/RTSP.
- Два блока питания.
- ЖК-дисплей с кнопками управления; управление через веб-интерфейс и обновление прошивки по Ethernet.

Технические характеристики

Раздел	Параметр	Значение
Видео	Кодирование	MPEG-2 и MPEG-4 AVC/H.264
	Входы	4×SDI, или 4×HDMI, или 2×SDI + 2×HDMI; плюс 1 вход ASI
	Разрешение на входе	1920×1080 60p/50p (только MPEG-4 AVC/H.264); 1920×1080 60i/50i; 1280×720 60p/50p; 720×480 60i; 720×576 50i
	Битрейт	1–19,5 Мбит/с на канал
	Цветовая субдискретизация	4:2:0
	Соотношение сторон	16:9; 4:3
Аудио	Кодирование	MPEG-2, MPEG-2 AAC, MPEG-4 AAC, Dolby Digital (AC-3) 2.0
	Нормализация диалогов (только AC-3)	–31...–1 дБ
	Частота дискретизации	48 кГц
	Битрейт	64 / 96 / 128 / 192 / 256 / 320 кбит/с на канал
Система	Локальный интерфейс	ЖК-дисплей с кнопками управления
	Удалённое управление	веб-интерфейс
	Режим низкой задержки	Normal, Mode 1, Mode 2, Manual
	Выход потоков	2 выхода ASI (BNC; зеркальные порты, один и тот же поток); IP – 1 MPTS и 4 SPTS по UDP и RTP/RTSP (RJ45, 1000Base-T)
	Интерфейс управления	RJ45, 100Base-T
	Язык интерфейса	английский
Общие	Питание	перем. ток 100–240 В, 50/60 Гц; два блока питания
	Габариты (Ш×Г×В)	482 × 400 × 44 мм
	Рабочая температура	0...+45 °C

Структурная схема

Каждый вход HDMI или SDI кодируется независимо в MPEG-2 или MPEG-4 AVC/H.264; закодированные каналы – вместе с программами со входа ASI – мультиплексируются в выходные транспортные потоки (IP и ASI).



Внешний вид и описание

На лицевой панели расположены ЖК-дисплей, индикаторы состояния и кнопки управления; на задней панели – модули кодирования, порты ASI и два блока питания.



Figure 1. Лицевая панель

№	Описание
1	ЖК-дисплей
2	Индикаторы питания и индикатор аварии питания
3	Кнопка сброса аварии питания – если подключён только один блок питания или один из двух блоков вышел из строя, устройство подаёт звуковой сигнал; нажатие на кнопку отключает сигнал
4	Индикаторы состояния – Lock 1: идёт кодирование канала HDMI; Lock 2: идёт кодирование канала SDI; Lock 3: захват входа ASI
5	Кнопки «вверх» / «вниз» / «влево» / «вправо»
6	Кнопка Enter (подтверждение)
7	Кнопка Menu (возврат)
8	Кнопка Lock (блокировка / разблокировка экрана)
9	Порт NMS
10	Порт DATA



Figure 2. Задняя панель

№	Описание
1	Модуль кодирования HDMI («Encoder 1» в веб-интерфейсе)

№	Описание
2	Модуль кодирования SDI («Encoder 2» в веб-интерфейсе)
3	Вход ASI и выходы ASI
4	Разъёмы питания (два блока питания)
5	Выключатель питания
6	Заземление

Установка

Требования к помещению

Параметр	Требование
Пространство	При установке ряда стоек в одном помещении расстояние между двумя рядами стоек должно составлять 1,2–1,5 м, а до стены — не менее 0,8 м.
Пол	Электрически изолированный и беспыльный. Удельное объёмное сопротивление антистатического покрытия пола: $1 \times 10^7 - 1 \times 10^{10}$ Ом; сопротивление токоограничивающего заземления: 1 МОм. Несущая способность пола — не менее 450 кг/м².
Температура	5–40 °C (постоянно), 0–45 °C (кратковременно); рекомендуется установка кондиционера.
Относительная влажность	20–80% постоянно, 10–90% кратковременно.
Давление	86–105 кПа
Двери и окна	Уплотнить дверные зазоры резиновыми лентами, окна — с двойным остеклением.
Стены	Допускается оклейка обоями или окраска матовой краской.
Пожарная безопасность	Система пожарной сигнализации и огнетушитель.
Питание	Питание устройства, кондиционирования и освещения должно быть независимым. Устройству требуется перем. ток 100–240 В, 50/60 Гц. Перед включением внимательно проверьте.

Требования к заземлению

- Надёжное заземление всех модулей — основа устойчивой и стабильной работы устройства и важнейшая защита от грозовых разрядов и помех. Это правило обязательно к соблюдению.
- Проводник заземления должен быть медным для снижения высокочастотного импеданса; провод заземления — как можно толще и короче.
- Оба конца провода заземления должны иметь надёжный электрический контакт и быть защищены от коррозии.
- Использование любого другого устройства как части цепи заземления запрещено.
- Площадь контакта провода заземления с корпусом устройства — не менее 25 мм².

Подключение

Винт заземления расположен в правой части задней панели; рядом — выключатель питания, предохранитель и разъём питания.

- **Шнур питания** — вставьте один конец в разъём питания, другой — в сеть переменного тока.
- **Провод заземления** — соедините клемму заземления устройства с шиной заземления стойки медным проводом. При общем заземлении нескольких устройств сопротивление заземления должно быть менее 1 Ом.



Перед подключением шнура питания установите выключатель питания в положение «OFF».

Управление с лицевой панели

Лицевая панель — локальный интерфейс управления: она позволяет просмотреть состояние устройства и изменить основные параметры входов и выходов без компьютера.

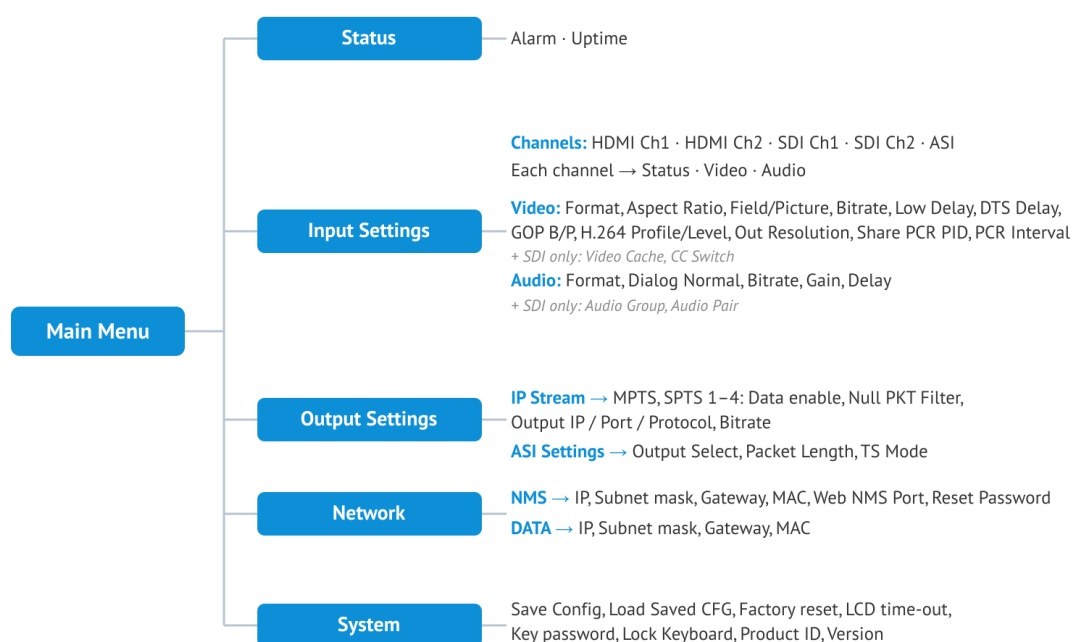
Назначение кнопок:

- **[ENTER]** — активировать изменяемый параметр или подтвердить изменение.
- **[MENU]** — отменить вводимое значение, вернуть прежнюю настройку и перейти на предыдущий уровень меню.
- **[LEFT]** / **[RIGHT]** — переместить указатель для выбора параметра.
- **[UP]** / **[DOWN]** — изменить активный параметр либо листать страницы, когда параметр не активен.
- **[LOCK]** — заблокировать или разблокировать экран; при блокировке устройство запрашивает, сохранять ли текущие настройки.

На странице «Factory Configuration» нажатие **[ENTER]** восстанавливает заводскую конфигурацию.

Дерево меню на LCD

Меню ЖК-дисплея лицевой панели устроено так, как показано ниже (пункты меню — на английском, как в устройстве).



Управление через веб-интерфейс

Устройство настраивается с компьютера, подключённого к порту NMS. IP-адрес компьютера должен отличаться от IP-адреса устройства, иначе возникнет конфликт адресов.

Вход

IP-адрес устройства по умолчанию — **192.168.0.136**; веб-интерфейс работает по HTTPS.



Открывайте веб-интерфейс по HTTPS: <https://192.168.0.136/>.

1. Соедините компьютер и устройство сетевым кабелем и командой **ping** убедитесь, что они в одном сегменте сети.
2. При необходимости измените IP-адрес устройства (с лицевой панели) так, чтобы он попадал в сегмент компьютера — любое значение, кроме уже занятого, во избежание конфликта адресов.
3. Введите <https://192.168.0.136/> (или назначенный вами адрес) в адресной строке браузера и нажмите Enter.
4. На странице входа введите имя пользователя и пароль (по умолчанию: **admin** / **m89xC2F7**) и нажмите **[LOGIN]**, чтобы приступить к настройке.

Работа

После входа выберите любой пункт в левом меню, чтобы открыть соответствующую страницу для просмотра сведений или настройки параметров.

Состояние

Страница «Status» показывает текущее состояние устройства: версии ПО, аппаратной части и веб-интерфейса, время работы и аварии.

Энкодер 1 (HDMI)

Выберите «Encoder 1» в левом меню, чтобы отобразить программы модуля кодирования HDMI. Здесь

настраиваются параметры видео и звука каждого канала — разрешение, битрейт, формат кодирования, формат звука и сведения о программе (сервисе). Отметка «Share PCR PID» делает PID видео и PID PCR одинаковыми.

NetUP Streamer HDMI/SDI LL

2022-10-18 10:34:09 [Exit](#)

Summary

- Status

Parameters

- Encoder 1
- Encoder 2
- TS Config
- Output Settings

System

- Network
- Password
- Configuration
- Firmware
- Date | Time
- Log

Encoder - HDMI HD

CH 1 ~

Video

Video Format: Mpeg2	Field/Picture Encoding: Picture	
Aspect Ratio: Auto	Low Delay: Normal	
Video Bitrate: 14.0 Mbps (1.0 ~ 19.5 Mbps)	H.264 Level: Level 4	
H.264 Profile: Main Profile	Share PCR PID: ☐	
Out Resolution: 1920*1080_60i Auto ☒		
PCR Interval: 20 (1 ~ 500ms)		

Audio

Format: Mpeg2	Bitrate: 192 Kbps	
Audio Gain: 100 (0 ~ 400%)	Audio Delay: 0 (-1000 ~ 1000ms)	

Status

Encoder Chip Version: 3.211	Input Lock: ●	
Input Information: 1920x1080 59.94P	Bitrate: 14.656 Mbps	
Encode Status: Completed		

Без отметки «Auto» задайте выходное разрешение не выше входного (понижающее преобразование). В области статуса кодирования по каждому каналу отображаются захват сигнала, входное разрешение и фактический битрейт кодирования. После изменения параметров нажмите **[Apply]**, чтобы сохранить их.

Low Delay

Устройство способно минимизировать сквозную задержку от энкодера до декодера абонентской приставки. Задайте параметр «Low Delay» для канала в веб-интерфейсе.

NetUP Streamer HDMI/SDI LL

2022-10-18 10:36:21

Summary

- Status

Parameters

- Encoder 1
- Encoder 2
- TS Config
- Output Settings

System

- Network
- Password
- Configuration
- Firmware
- Date | Time
- Log

Encoder - HDMI HD

CH 1 ~

Video

Video Format: Mpeg2	Field/Picture Encoding: Picture	
Aspect Ratio: Auto	Low Delay: Manual	
Video Bitrate: 14.0 Mbps (1.0 ~ 19.5 Mbps)	GOP Bframe: 2 (<= 3)	
DTS Delay: 200 (1 ~ 500)	H.264 Level: Level 4	
GOP Pframe: 4 (<= 6)	Share PCR PID: ☐	
H.264 Profile: Main Profile		
Out Resolution: 1920*1080_60i Auto ☐		
PCR Interval: 20 (1 ~ 500ms)		

Доступны четыре варианта:

1. **Normal** — режим низкой задержки отключён.
2. **Mode 1** — режим низкой задержки с настройками Mode 1 по умолчанию.

3. **Mode 2** — режим низкой задержки с настройками Mode 2 по умолчанию.
4. **Manual** — задайте вручную DTS Delay, число В-кадров и Р-кадров в GOP для точной настройки задержки.

Итоговая задержка зависит от сочетания формата видео, битрейта видео, режима низкой задержки и разрешения исходного сигнала.



Сквозная задержка также зависит от производительности декодирования на приёмной стороне. Для достижения малой задержки используйте абонентскую приставку или иной декодер с хорошими характеристиками.

Энкодер 2 (SDI)

Выберите «Encoder 2», чтобы отобразить программы модуля кодирования SDI. Параметры видео, звука и низкой задержки задаются так же, как для «Encoder 1».

NetUP Streamer HDMI/SDI LL

welcome to use¹

2022-10-18 10:38:07 [Exit](#)

- Summary
 - Status
- Parameters
 - Encoder 1
 - Encoder 2**
 - TS Config
 - Output Settings
- System
 - Network
 - Password
 - Configuration
 - Firmware
 - Date | Time
 - Log

Encoder - SDI HD

CH 1 ▾

Video

Video Format:

H 264 ▾

Aspect Ratio:

Auto ▾

Video Cache:

Off ▾

Video Bitrate:

14.0

Mbps (1.0 ~ 19.5 Mbps)

H.264 Profile:

Main Profile ▾

Out Resolution:

1920*1080_60i ▾

Auto ☒

PCR Interval:

20

(1 ~ 500ms)

Field/Picture Encoding:

Picture ▾

CC Switch:

CC Off ▾

Low Delay:

Normal ▾

H.264 Level:

Level 4 ▾

Share PCR PID:

☐

Audio

Format:

AC 3 ▾

Bitrate:

192 Kbps ▾

Audio Pair:

Pair 1 ▾

Audio Delay:

0

(-1000 ~ 1000ms)

Dialog Normalization:

-31

(-31 ~ -1 dB)

Audio Group:

Group 1 ▾

Audio Gain:

100

(0 ~ 400%)

Status

Encoder Chip Version:

9.1.3.211

Input Lock:

☒

Input Information:

1920x1080 59.94P

Bitrate:

13.250 Mbps

Формирование потока (TS Config)

Выберите «TS Config», чтобы разобрать и мультимплексировать закодированные программы вместе с программами со входа ASI.

NetUP Streamer HDMI/SDI LL

Click here to use Web Management
2022-10-18 10:40:17 [\[Exit \]](#)

Summary

- ▶ Status

Parameters

- ▶ Encoder 1
- ▶ Encoder 2
- ▶ **TS Config**
- ▶ Output Settings

System

- ▶ Network
- ▶ Password
- ▶ Configuration
- ▶ Firmware
- ▶ Date | Time
- ▶ Log

TS Config

Stream Select
General

⇒ Not Locked ⇒ Locked

- ⇒ 1: Encoder1 CH1 (prog: 1/1) [14.7/17.1M]
- ⇒ 2: Encoder1 CH2 (prog: 1/1) [14.7/17.1M]
- ⇒ 3: Encoder2 CH1 (prog: 1/1) [14.7/17.1M]
- ⇒ 4: Encoder2 CH2 (prog: 1/1) [14.7/17.1M]
- ⇒ 5: ASI (prog: 1/7) [0.0/0.0M]

☒ CA Filter
☒ PID Remap

Refresh Input

Refresh Output

⇌

⇐

All Input

All Output

⇒ Normal ⇒ Overflow

⇒ Output (prog: 5) [58.5/68.0M]

- 1: ☐ TV-101 <=CH1_Encoder1 CH1 [101]
- 2: ☐ TV-102 <=CH2_Encoder1 CH2 [102]
- 3: ☐ TV-201 <=CH3_Encoder2 CH1 [201]
- 4: ☐ TV-202 <=CH4_Encoder2 CH2 [202]
- 5: ☐ TV-101 <=CH5_ASI [4007]

Parse program

time out: seconds

В левой области перечислены входные программы, в правой – выходной мультиплекс. Выберите входные программы и добавьте их в выход; на странице также доступны фильтр CA, переназначение PID и кнопки обновления, выбора всех и разбора входных программ. Нажмите на имя программы, чтобы открыть окно настройки LCN, значений PID и других сведений о программе.

NetUP Streamer HDMI/SDI LL

Click here to use Web Management
2022-10-18 10:40:17 [\[Exit \]](#)

Summary

- ▶ Status

Parameters

- ▶ Encoder 1
- ▶ Encoder 2
- ▶ **TS Config**
- ▶ Output Settings

System

- ▶ Network
- ▶ Password
- ▶ Configuration
- ▶ Firmware
- ▶ Date | Time
- ▶ Log

TS Config

Stream Select
General

⇒ Not Locked ⇒ Locked

- ⇒ 1: Encoder1 CH1 (prog: 1/1) [14.7/17.1M]
- ⇒ 2: Encoder1 CH2 (prog: 1/1) [14.7/17.1M]
- ⇒ 3: Encoder2 CH1 (prog: 1/1) [14.7/17.1M]
- ⇒ 4: Encoder2 CH2 (prog: 1/1) [14.7/17.1M]
- ⇒ 5: ASI (prog: 1/7) [0.0/0.0M]

☒ CA Filter
☒ PID Remap

Refresh Input

Refresh Output

⇌

⇐

All Input

All Output

⇒ Normal ⇒ Overflow

⇒ Output (prog: 5) [58.5/68.0M]

- 1: ☐ TV-101 <=CH1_Encoder1 CH1 [101]
- 2: ☐ TV-102 <=CH2_Encoder1 CH2 [102]
- 3: ☐ TV-201 <=CH3_Encoder2 CH1 [201]
- 4: ☐ TV-202 <=CH4_Encoder2 CH2 [202]
- 5: ☐ TV-101 <=CH5_ASI [4007]

Parse program

time out: seconds

Режим «только звук»

Устройство может выдавать сервис как программу только со звуком (режим вещания) с удалённым видео. Измените настройку программы, чтобы выводить только звук.

Program Information

[close]

Program From Input:

CH1_Encoder1 CH1 [101]

Service Name:

TV-101

Program Number:

1001

Major Channel Number:

1

Minor Channel Number:

1

Source Id:

1

Short Name:

prog1

Logic Channel Number:

1

Service Type:

0x01

→ 0x02

Service Provider:

Encoder 1

PMT PID:

0x0020

PCR PID:

0x0021

MPEG-2 Video PID:

0x0022

→ 0x1fff

MPEG-2 Audio PID:

0x0023

Общие параметры (General)

Выберите «General», чтобы задать кодировку символов (в соответствии с языком названий программ) и сетевые таблицы – NIT и VCT.

NetUP Streamer HDMI/SDI LL

Web Management

2022-10-18 10:40:56 [Exit]

Summary

► Status

Parameters

► Encoder 1

► Encoder 2

► TS Config

► Output Settings

System

► Network

► Password

► Configuration

► Firmware

► Date | Time

► Log

TS Config

Stream Select

General

Stream

Character Encoding: NORMAL

SDT Insert: ☒

NIT

NIT Insert: Not insert

VCT

VCT Insert: ☐

VCT Mode: CVCT

Modulation Mode: 4

Carrier Frequency: 500.000 (30-1000MHz)

Apply

Включите «Web Insert» для NIT и нажмите [+], чтобы добавить дескриптор NIT; отредактируйте дескриптор в соответствии с настройками нижестоящего модулятора. Вставляйте VCT, если нижестоящая сеть использует J.83B.

Настройки выхода (Output Settings)

Выберите «Output Settings», чтобы настроить IP-выход – 1 MPTS и 4 SPTS, их групповые или индивидуальные адреса, порты и протокол (UDP или RTP/RTSP), – а также выход ASI.

NetUP Streamer HDMI/SDI LL

welcome to 2022-10-18 10:42:09 [Exit]

Summary

- Status

Parameters

- Encoder 1
- Encoder 2
- TS Config
- **Output Settings**

System

- Network
- Password
- Configuration
- Firmware
- Date | Time
- Log

Output Settings

IP Stream(GE_DATA)

Channel Info.(Alarm/Active/Total): 0/5/5

#	IP Address	Port	Protocol	Pkt Length	Null PKT Filter	Program	Status	Bit(Act/Max)	
MPTS	224.2.2.2	2001	UDP	7	☐		●	58.8/68.0 M	
SPTS 1	224.2.2.2	3001	UDP	7	☐	TV-101	●	14.7/20.0 M	
SPTS 2	224.2.2.2	3002	UDP	7	☐	TV-102	●	14.8/20.0 M	
SPTS 3	224.2.2.2	3003	UDP	7	☐	TV-201	●	14.7/20.0 M	
SPTS 4	224.2.2.2	3004	UDP	7	☐	TV-202	●	14.7/20.0 M	

ASI Settings

Output Select:

Packet Length: TS Mode:

Два выхода ASI – зеркальные порты и несут один и тот же транспортный поток: зеркало MPTS или одного из SPTS 1–4.

Сеть (Network)

Выберите «Network» для просмотра и изменения сетевой конфигурации устройства. На странице представлены интерфейс NMS (адрес управления, по которому доступен веб-интерфейс) и интерфейс DATA (по которому передаются IP-потoki). Для каждого интерфейса задайте IP-адрес, маску подсети и шлюз; назначьте интерфейсам разные подсети.

Учётная запись (Password)

Выберите «Password», чтобы изменить имя пользователя и пароль для входа в веб-интерфейс.

Конфигурация (Configuration)

Выберите «Configuration» для управления конфигурацией устройства: сохранить текущую конфигурацию, восстановить последнюю сохранённую, сбросить к заводским настройкам, сохранить конфигурацию в файл или загрузить из файла.



После восстановления конфигурации сохраните её до перезагрузки, иначе восстановленные параметры будут потеряны.

Прошивка (Firmware)

Выберите «Firmware» для обновления прошивки устройства. Файлы прошивки и инструкции по обновлению предоставляет техническая поддержка NetUP по запросу.

Дата и время (Date | Time)

Выберите «Date | Time», чтобы установить часы устройства: выберите часовой пояс и при необходимости укажите сервер NTP для автоматической синхронизации времени.

Журналы (Log)

Выберите «Log» для просмотра журналов устройства в целях диагностики. Выберите тип журнала (журнал ядра или системный); журнал можно очистить или экспортировать в файл.

Устранение неполадок

Профилактические меры:

- Устанавливайте устройство там, где температура окружающей среды находится в диапазоне от 0 до 45 °C.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию радиатора на задней панели и прочих вентиляционных отверстий.
- Перед включением убедитесь, что входное напряжение находится в допустимом диапазоне питания и подключение выполнено правильно.
- Проверьте, что все сигнальные кабели подключены надёжно.
- Не включайте и не выключайте устройство слишком часто; интервал между включением и выключением должен превышать 10 секунд.

Отключите шнур питания в следующих случаях:

- Повреждён шнур питания или розетка.
- В устройство попала жидкость.
- Возникло короткое замыкание по любой причине.
- Устройство находится во влажной среде.
- Устройство получило механическое повреждение.
- Устройство долго не использовалось.
- Устройство по-прежнему не работает после включения и сброса к заводским настройкам.

В этих случаях устройство требует обслуживания.

Термины и сокращения

Аббревиатуры и профессиональные термины ТВ / IPTV, встречающиеся в этом руководстве.

Термин	Расшифровка
8VSB	Модуляция с частично подавленной боковой полосой, используется в ATSC.
AAC	Advanced Audio Coding; аудиокодек (варианты LC-AAC, HE-AAC).
AC3	Аудио Dolby Digital.
ASI	Asynchronous Serial Interface; последовательный интерфейс транспортного потока (по BNC).
ATSC	Североамериканский стандарт цифрового эфирного ТВ.
CA / CAS	Conditional Access (System); условный доступ (платное ТВ).
Carrier	Несущая — один РЧ-канал модулированного выхода.
CATV	Кабельное телевидение.
CBR / VBR	Постоянный / переменный битрейт.
CC	Closed Caption; скрытые субтитры.
Code rate	Скорость кодирования FEC (DVB-T / ISDB-T).
Constellation	Порядок созвездия QAM (16...256-QAM); выше — больше битрейт, но требовательнее к качеству сигнала.
Crypto period	Период смены ключа скремблирования.
CVBS	Composite Video Baseband Signal; аналоговый композитный видеосигнал (одноканальный аналоговый вход).
DAR	Display Aspect Ratio; соотношение сторон изображения.
DB15 / RCA	Типы разъёмов CVBS-входа (устройство использует переходник DB15→RCA).
dBm / dBμV	Единицы уровня РЧ-сигнала.
Dialog normalization	Нормализация диалогов — метаданные выравнивания громкости, поддерживающие постоянную воспринимаемую громкость между программами (Dolby Digital / AC-3).
DTS	Decoding Time Stamp; метка времени декодирования — настройка «DTS Delay» регулирует сквозную задержку (не путать с аудиокодеком DTS).
DVB-C / DVB-T	Стандарты цифрового кабельного / эфирного ТВ.
DVB-CSA	Общий алгоритм скремблирования DVB.
ECM / EMM	Entitlement Control / Management Message — ключи дескремблирования / права абонента.
ECMG / EMMG	Генераторы ECM / EMM; интерфейс к системе условного доступа (CAS).
EIA-608 / EIA-708	Стандарты скрытых субтитров (CEA-608 / CEA-708); передаются по входу SDI (Line 21).
FEC	Forward Error Correction; упреждающая коррекция ошибок.
GE	Порт Gigabit Ethernet.
GOP	Group of Pictures; группа кадров (структура I / P / B).
Guard interval	Защитный интервал OFDM (DVB-T / ISDB-T).

Термин	Расшифровка
H.264 (AVC) / H.265 (HEVC)	Кодеки видео; HEVC эффективнее, используется для 4K.
HDMI	Цифровой видеовход.
HP / MP / BP	High / Main / Baseline Profile — профили H.264 (по сложности / эффективности).
IGMP	Internet Group Management Protocol; подписка на multicast-группы.
IP / UDP / RTP / RTSP	Доставка потоков: IP-сеть; UDP (без подтверждений); RTP (медиа поверх UDP); RTSP (управление воспроизведением).
ISDB-T	Японский стандарт цифрового эфирного ТВ.
J.83 A/B/C	Варианты DVB-C по ITU-T (A — Европа, B — США, C — Япония).
LCN	Logical Channel Number; логический номер канала (порядок в сетке приёмника).
Low Delay	Режим энкодера, минимизирующий сквозную задержку от энкодера до декодера.
MER	Modulation Error Ratio; качество сигнала, в дБ.
MPEG-1 Layer 2 / MPEG-4	Стандарты кодирования аудио / видео.
MPTS / SPTS	Многопрограммный / однопрограммный транспортный поток.
Multicast / unicast	Групповая (один-многим) / адресная (один-одному) передача.
NIT	Network Information Table; параметры сети (частоты, модуляция) для сканирования приёмником.
NMS	Network Management System; веб-интерфейс управления устройством.
NTP	Network Time Protocol; синхронизация времени.
NTSC	National Television System Committee; аналоговый стандарт цветного ТВ (варианты M / J).
Null packet	Нуль-пакет (PID 0x1FFF) — заполнитель для поддержания постоянного битрейта; на выходе фильтруется.
OSD	On-Screen Display; наложение графики (логотип / QR-код).
PAL	Phase Alternating Line; аналоговый стандарт цветного ТВ (варианты B / D / G / H / I).
PCR	Program Clock Reference; метка опорного времени для синхронизации декодера.
PID	Packet Identifier; адресует видео / аудио / данные внутри транспортного потока.
PID remapping	Переназначение выходных PID для устранения конфликтов между потоками.
PMT	Program Map Table; таблица PSI со списком PID видео / аудио / данных программы.
PSI / SI	Program Specific / Service Information; служебные таблицы транспортного потока.
QAM	Quadrature Amplitude Modulation; квадратурная амплитудная модуляция.
QPSK	Quadrature Phase-Shift Keying; квадратурная фазовая модуляция (DVB-T / ISDB-T).
RF	Радиочастотный (ВЧ) выход.
RS (204, 188)	Код Рида–Соломона; упреждающая коррекция ошибок в DVB.
SD	Standard Definition; стандартная чёткость (720×576i / 720×480i).
SDI	Serial Digital Interface; профессиональный видеоинтерфейс.
Service ID	Идентификатор сервиса (канала) внутри транспортного потока.

Термин	Расшифровка
SFP	Слот под оптический или медный трансивер.
Simulcrypt	Скремблирование несколькими системами условного доступа одновременно.
Symbol rate	Символьная скорость модуляции (Msps / Ksps).
Teletext	Телетекст.
Transmission mode (2K / 4K / 8K)	Число несущих OFDM (DVB-T / ISDB-T).
TS	Transport Stream; контейнер MPEG-2 для аудио / видео и служебных данных.
VCT	Virtual Channel Table; таблица виртуальных каналов, используется в сетях ATSC / J.83B.