

Общество с ограниченной ответственностью «НАГ»



Транскодер мультиканальный 4K, AVC/HEVC

SNR-TC-4K-20HD



Руководство по эксплуатации

Инф. № подл.	Подпись с датой		Взам. инф. №			
	Инф.	Лист				
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	Лист

Транскодер мультиканальный 4K, AVC/HEVC
SNR-TC-4K-20HD

1

Оглавление

1. Описание устройства	3
1.1. Основные характеристики	3
1.2. Технические параметры	3
1.3. Тестовые данные (для справки)	4
1.4. Внешний вид	5
2. Установка батарейки CR2032	6
3. Управление через WEB-интерфейс	7
3.1. Status	7
3.2. Parameters	8
3.2.1. FileManager	8
3.2.2. InputStream	9
3.2.3. CacheStream	10
3.2.4. OutputStream	11
3.3. System	13
3.3.1. Network	13
3.3.2. Account	14
3.3.3. Config	14
3.3.4. Firmware	15
3.3.5. Date Time	15
3.3.6. Log	16
3.4. Power	16
4. Описание устройства	17
5. Гарантия	18
6. Гарантийный талон	20

Инф. № подл.	Подпись	и дата	Взам. инф. №

1. Описание устройства

Многоканальный транскодер SNR-TC-4K-20HD поддерживает преобразование нескольких видеоформатов в H.264/H.265 на основе программного обеспечения. Благодаря усовершенствованному аппаратному обеспечению он обеспечивает превосходную производительность при высокой надежности и стабильности. Применяется для снижения скорости передачи видео и более эффективного использования ресурсов ограниченной пропускной способности сети.

1.1. Основные характеристики

- Поддержка многоканального транскодирования (до 76 SD или 24 HD каналов)
- Поддержка IP input по протоколам UDP, RTMP, RTSP, HTTP, HLS
- Поддержка видеофайлов TS, MP4, MKV, MOV, FLV
- Поддержка IP SPTS output по протоколам UDP, RTMP
- Поддержка преобразования одного потокового видео по нескольким протоколам
- Выход видео в формате H.264 / H.265
- Изменение разрешения и битрейта видео
- Поддержка вставки нулевых пакетов (для UDP-передачи)
- Для конфигурации используется WEB-интерфейс и ЖК-дисплей на лицевой панели.



1.2. Технические параметры

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф. №	Вход	IP Input	2 GbE порта, RJ45 Протоколы: UDP(MPTS/SPTS), RTMP, RTSP, HTTP(SPTS), HLS
			Видео	Видеофайл	TS, MP4, MKV, MOV, FLV
				Входной формат	MPEG-2/H.264/H.265
				GOP	0 ... 60
				Выходной формат	H.264 (main/baseline/high profile); H.265

Транскодер мультиканальный 4K, AVC/HEVC
SNR-TC-4K-20HD

Лист

3

	Разрешения видео	4K, 1080P 60/50, 1080i 60/50, 720P 60/50, 576i, 480i any-to-any conversion
	Скорость потока	0.5Mbps ... 20 Mbps
Аудио	Формат	MPEG-2, AC3, AAC, AAC-HE, AAC-HE-V2
	Частота дискретизации	44.1KHz, 48KHz
	Выходной битрейт	MPEG-2: 32Kbps ... 384Kbps AC3, AAC, AAC-HE, AAC-HE-V2: 48Kbps ... 640Kbps
Общие параметры	Габариты	482 x 328 x 44 мм
	Температура	0 ... 50°C (эксплуатация) -20 ... +80°C (хранение)
	Напряжение	AC 110 В – 220 В, 50/60 Гц, 2A
	Вес нетто	4 кг.
	Мощность	150 Вт

1.3. Тестовые данные (для справки)

Вход		Выход			Кол-во каналов		
Разрешение	Формат видео	Разрешение	Формат видео	Битрейт			
4K-50	H.265/H.264	576i/720p/1080i/1080p/4K-25/4K-50	H.265/ H.264	0.5 – 20Mbps	2-3		
4K-25		576i/720p/1080i/1080p/4K-25			5-6		
1080p-50/60		480i/576i/720p/1080i/1080p			10-12		
1080i-60		480i/576i/720p/1080i			19-21		
1080i-50					22-24		
720p-50/60					22-24		
480i/576i	H.264/MPEG2	480i/576i			70-76		

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф. №

Транскодер мультиканальный 4K, AVC/HEVC
SNR-TC-4K-20HD

Лист
4

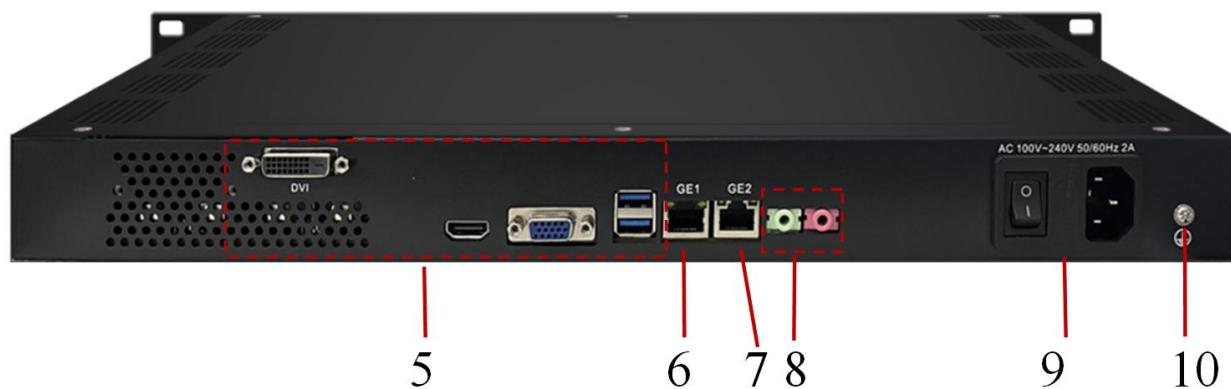
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
------	------	------	------	---------	------

1.4. Внешний вид

Передняя панель:



Задняя панель:



1	LCD дисплей
2	Индикаторы
3	Клавиатура для первичной настройки
4	Кнопка вкл/выкл
5	Интерфейсы для разработчика (не используются при эксплуатации)
6	GE1 – Порты данных in/out и управления NMS
7	GE2 – Порты данных in/out
8	Интерфейсы для разработчика (не используются при эксплуатации)
9	Разъём подачи питания и кнопка вкл/выкл питания
10	Клемма заземления

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф. №

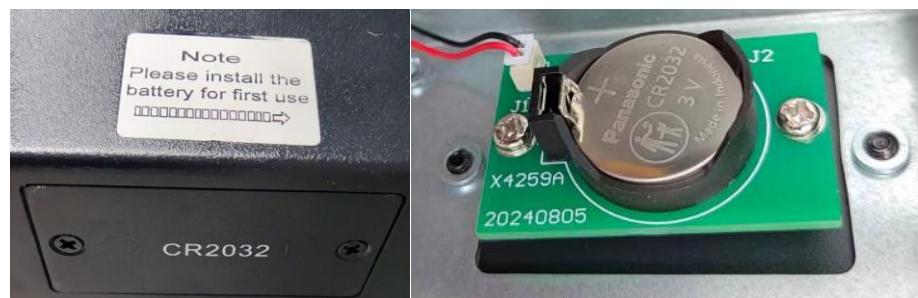
2. Установка батареи CR2032

После получения многоканального транскудера, необходимо установить литиевую батарею CR2032 в соответствии с приложенным ниже руководством, чтобы убедиться, что транскудер загружается и будет нормально работать.

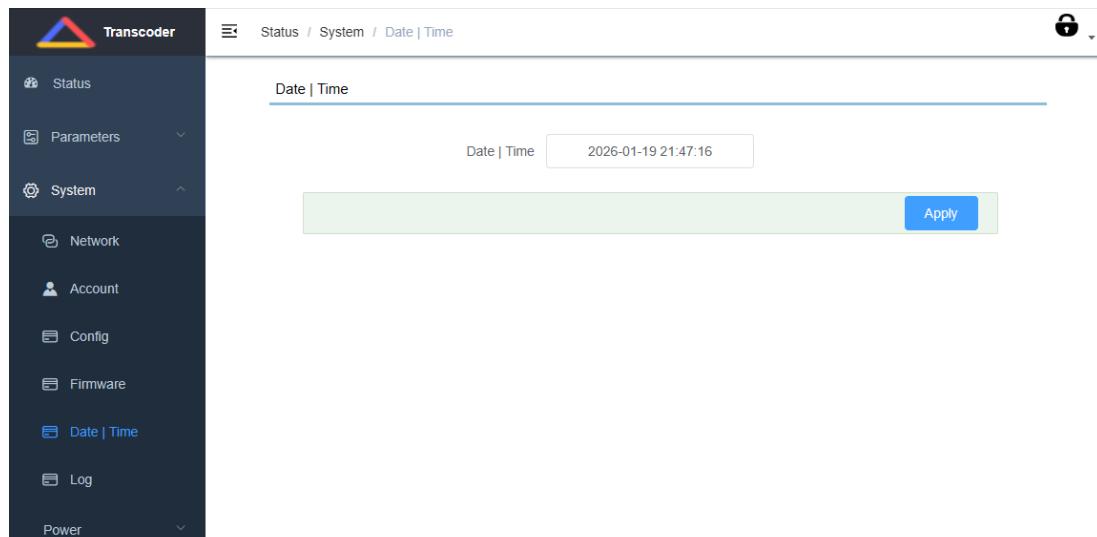
1. В выключенном состоянии открутите крышку CR2032 (с правой стороны), чтобы найти место установки литиевой батареи



2. Установите литиевую батарею CR2032 в соответствии с приведенной схемой



3. Включите транскудер, подключитесь к порту GE1, запустите WEB-браузер и введите IP адрес устройства – <http://192.168.0.136> (адрес можно поменять через интерфейс на передней панели)
4. Появится окно для ввода логина и пароля, по умолчанию admin/admin
5. Войдите в меню: System – Date / Time, чтобы синхронизировать часовой пояс и системное время в соответствии с текущим приложением, нажмите кнопку «Apply» для завершения действий.



Инф. № подл.	Подпись и фамилия	Взам. инф. №

Транскудер мультиканальный 4K, AVC/HEVC
SNR-TC-4K-20HD

Лист 6

3. Управление через WEB-интерфейс

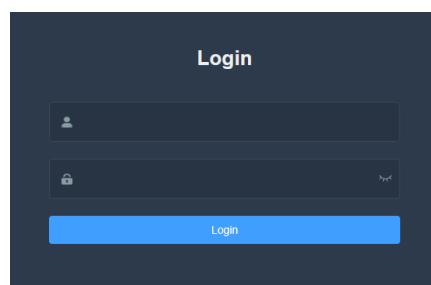
Для управления устройством подойдёт любой современный WEB-браузер.

IP-адрес по умолчанию: 192.168.0.136 (через GE1)

Данные для входа по умолчанию: логин **admin**, пароль **admin**.

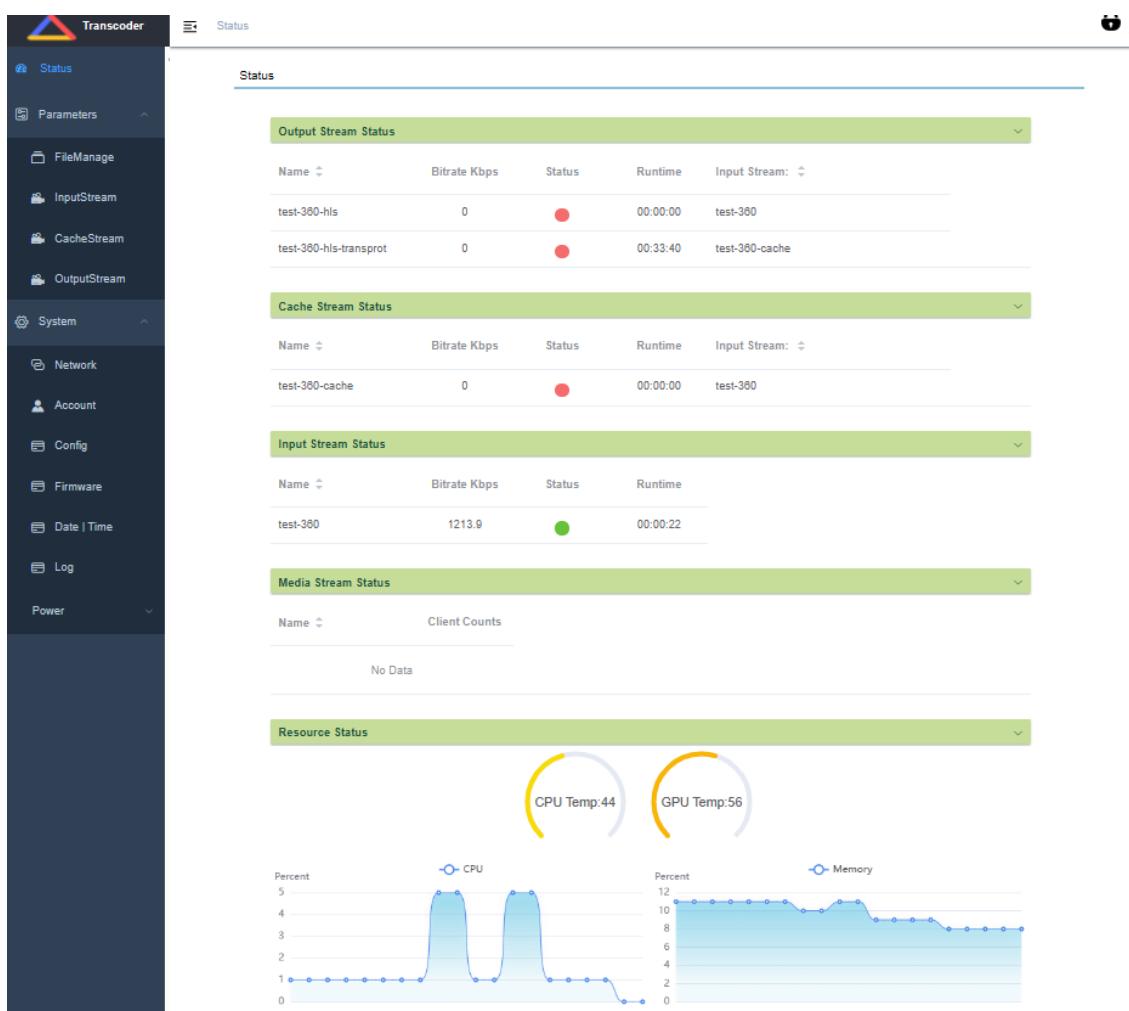
Настройте сетевую карту ПК для работы в одной локальной сети с транскодером

Запустите WEB-браузер и введите IP адрес устройства. Появится окно для входа логина и пароля:



3.1. Status

При входе в систему отображается страница Status с текущим состоянием оборудования



Инф. № подр.	Подпись	Подпись с датой	Взам. инф. №
Изм.	Кол.	Лист	№док

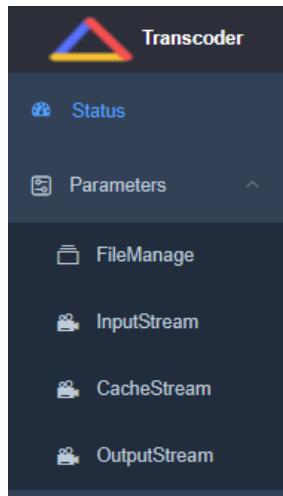
Транскодер мультиканальный 4K, AVC/HEVC
SNR-TC-4K-20HD

Лист

7

3.2. Parameters

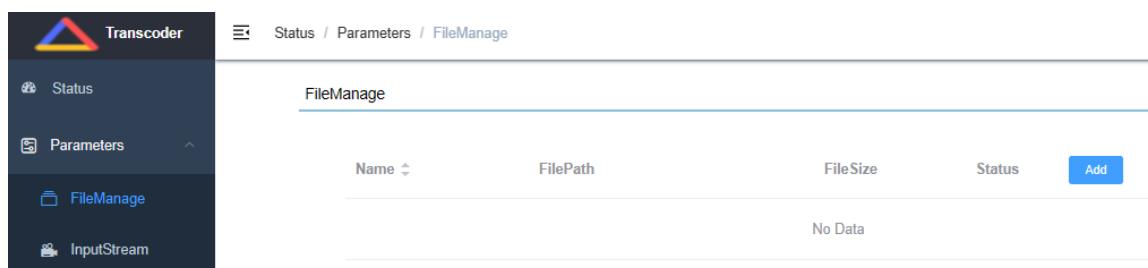
В разделе Parameters находится 4 подраздела. Первые два относятся к входным параметрам, другие два к выходным.



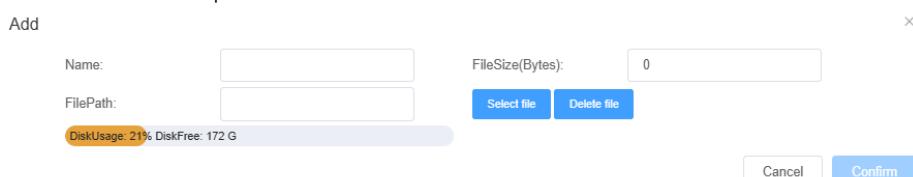
- Загрузка и сохранение видео файлов на жесткий диск транскодера
- Загрузка программ из внешних IP-потоков и потоков внутреннего кеша
- Трансляция программ из потоков кеширования по нескольким протоколам
- Трансляция выходных IP потоков

3.2.1. FileManager

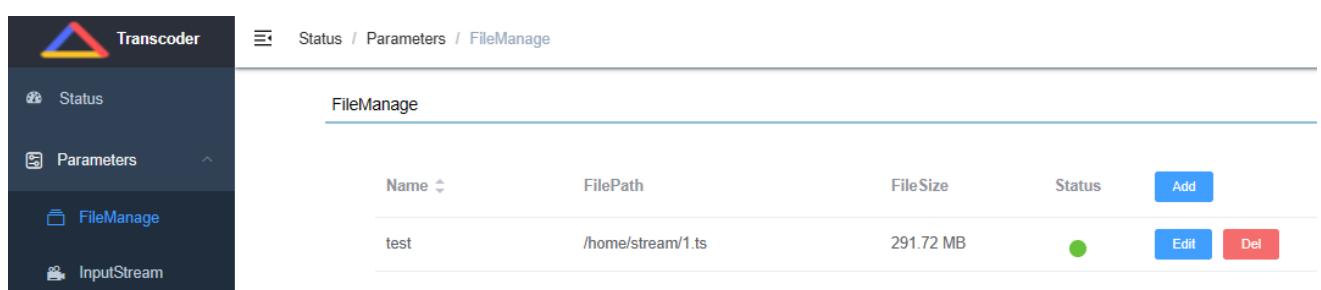
При нажатии кнопки «FileManager» отображается интерфейс, в котором пользователи могут загружать и сохранять видеофайлы в транскодер в виде потоков кеша (Cache). Доступны следующие форматы видео: TS, MP4, MKV, MOV, FLV.



Кнопка «Add» позволяет добавить файл



Добавленный файл можно редактировать или удалить



Транскодер мультиканальный 4K, AVC/HEVC
SNR-TC-4K-20HD

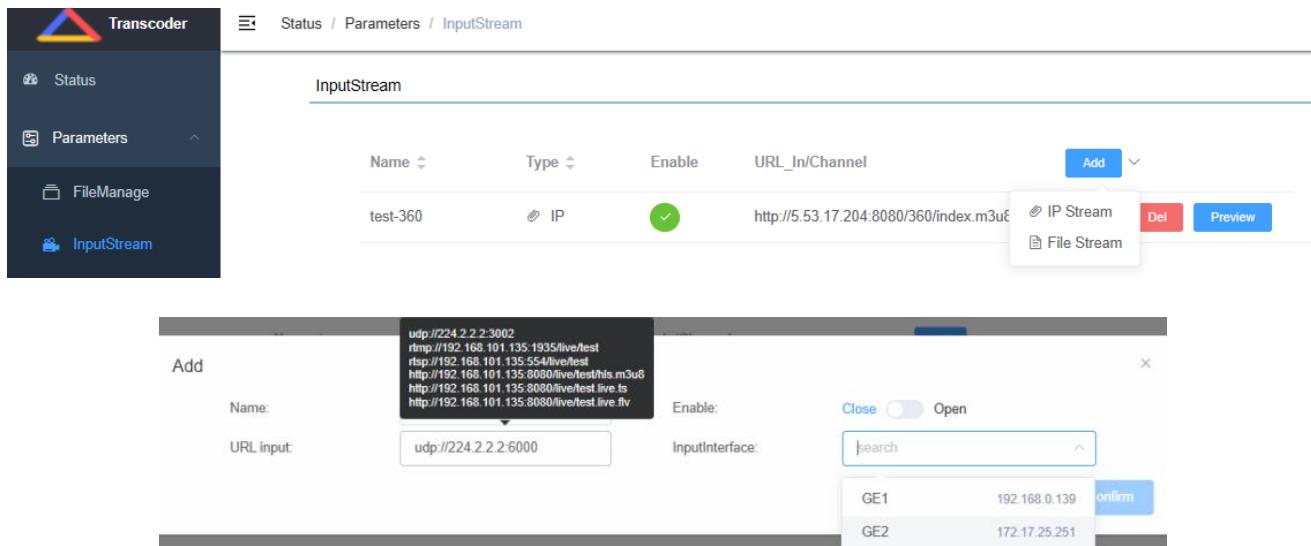
Лист

8

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф.
Изм.	Кол.	Лист

3.2.2. InputStream

«InputStream» отобразит интерфейс, в котором пользователи могут добавлять программы, включая внешние IP-потоки и потоки внутреннего кеша



Name	Type	Enable	URL_In/Channel
test-360	IP	✓	http://5.53.17.204:8080/360/index.m3u8

Add

Name:
udp://192.168.101.135:1935/live/test
rtmp://192.168.101.135:1935/live/test
rtsp://192.168.101.135:554/live/test
http://192.168.101.135:8080/live/test/hls.m3u8
http://192.168.101.135:8080/live/test/live.ts
http://192.168.101.135:8080/live/test/live.flv

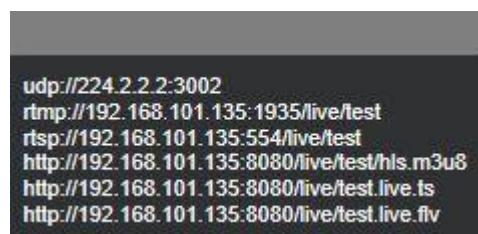
URL input:

Enable: Close Open

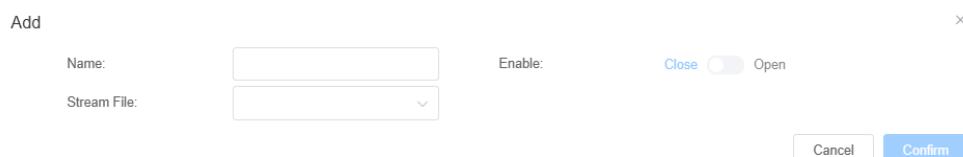
InputInterface: GE1 192.168.0.139 GE2 172.17.25.251

Можно добавить для дальнейшего вещания IP Stream

выбрать выходной интерфейс и протокол получения потока



Или File Stream



Add

Name:

Stream File:

Enable: Close Open

Для активации вещания необходимо включить чек-бокс «Open»



Add

Name:

URL input:

Enable: Close Open

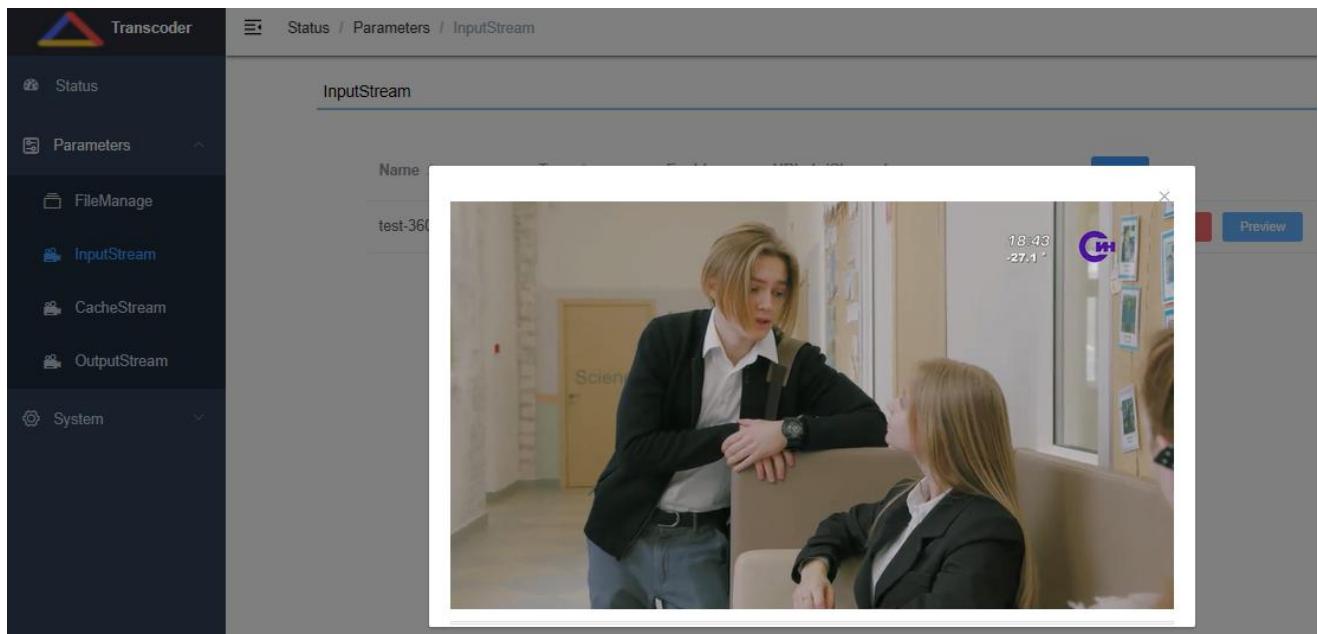
InputInterface:

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф. №

Транскодер мультиканальный 4K, AVC/HEVC
SNR-TC-4K-20HD

Лист 9

Доступна функция просмотра выбранного потока «Preview»



3.2.3. CacheStream

При нажатии кнопки «CacheStream» отображается интерфейс, в котором пользователи могут добавлять программы в виде потоков кэширования из программ, добавленных в разделах «FileManager» и «InputStream».

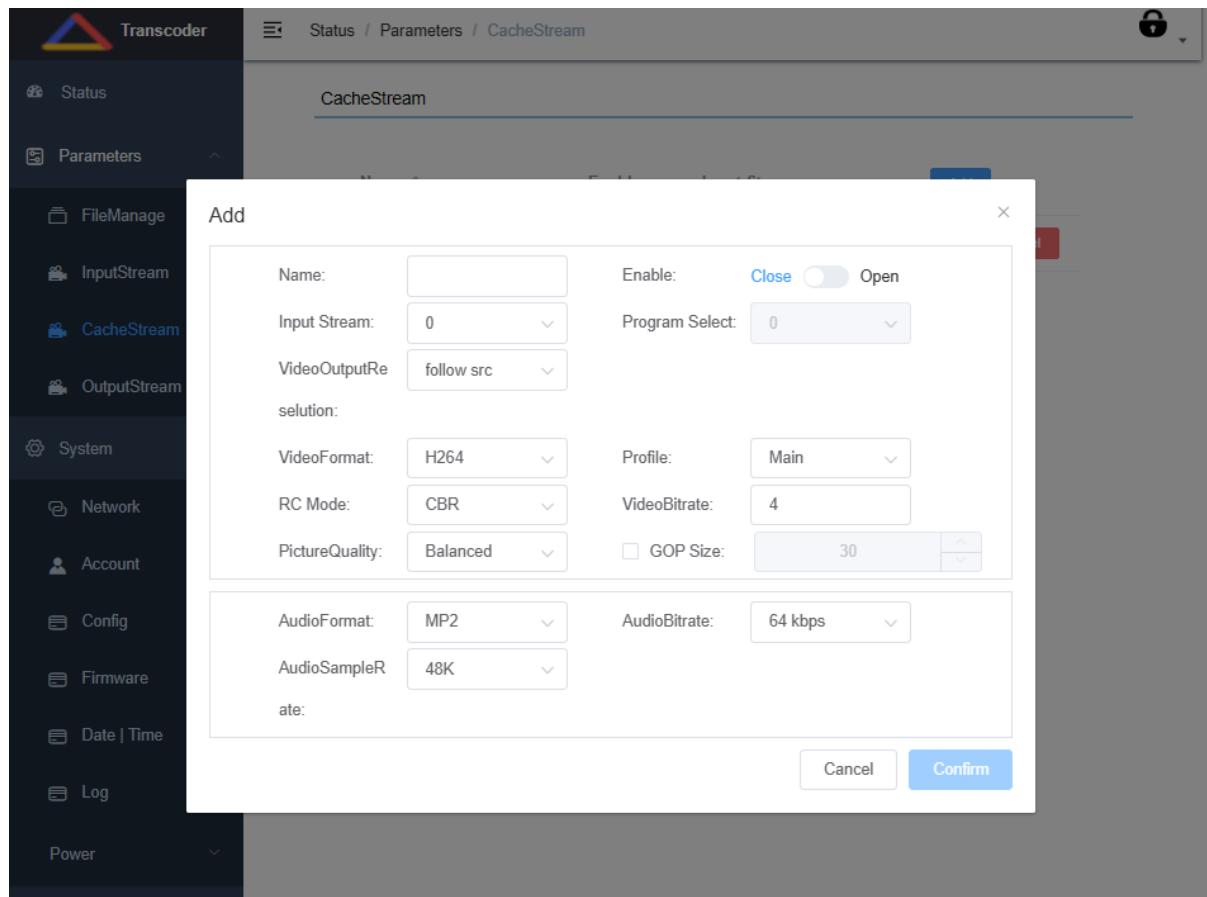
Раздел «CacheStream» применяется в случае, если вам требуется вывести программу по нескольким протоколам. Таким образом, одна программа не будет потреблять дополнительные ресурсы процессора, даже если она выходит данным несколькими потоками. Переидите на страницу «Parameters → Output Stream» и используйте инструкции из раздела 3.2.4

A screenshot of the Transcoder software interface. The main window title is 'Transcoder' with a sub-menu 'Status / Parameters / CacheStream'. On the left, a sidebar titled 'Parameters' has sections for 'FileManager', 'InputStream' (selected), 'CacheStream' (selected and highlighted in blue), and 'OutputStream'. The main content area is titled 'CacheStream' and shows a table with the following data:

Name	Enable	Input Stream	Add
test-360-cache	<input checked="" type="checkbox"/>	test-360	<button>Edit</button> <button>Del</button>

At the bottom of the interface, there is a footer table with columns: 'Инф. № подл.', 'Подпись', 'Подпись с датой', 'Взам. инф. №'. The footer also contains the text 'Транскодер мультиканальный 4K, AVC/HEVC SNR-TC-4K-20HD' and 'Лист 10'.

Можно добавить для дальнейшего вещания IP Stream



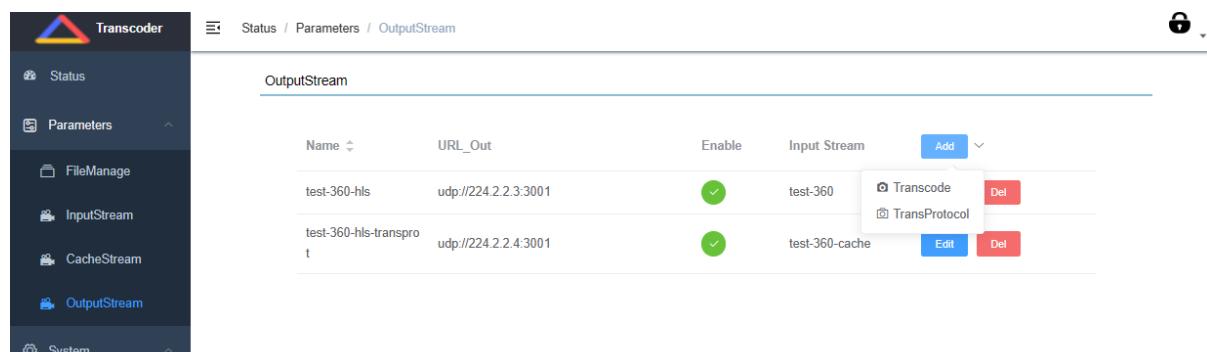
В поле «Name» указывается имя

В поле Input Stream – выбирается поток

После выбора параметров необходимо нажать «Confirm»

3.2.4. OutputStream

«OutputStream» отобразит интерфейс, в котором пользователи могут настраивать выходные IP потоки



Кнопка «Add» позволяет добавить файл для изменения протокола вещания «TransProtocol» или транскодинга «Transcode»

Инф. № пост.	Подпись	Семья	Взам. инф. №

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

«TransProtocol»

Edit

Name:	test-360-hls-transprot	Enable:	Close <input checked="" type="checkbox"/> Open
Input Stream:	test-360-cache	AudioBitrate:	Client(push stream to server): udp://224.2.2.3:3001 rtmp://192.168.101.135:1935/live/test Server(pull this stream): rtmp://192.168.101.101/live/test http://192.168.101.101:8080/live/test/hls.m3u8 http://192.168.101.101:8080/live/test.live.ts http://192.168.101.101:8080/live/test.live.flv
AudioEncode:	<input type="checkbox"/>	AudioSampleRate:	
AudioFormat:	MP2	OutputURL:	udp://224.2.2.4:3001
OutputProtocol:	udp	service_name:	test-360-hls-transprot
service_provider:		OutputInterface:	GE1
<input type="checkbox"/> TotalBitrate(UDP):	0		

GE1	192.168.0.139	<input type="button" value="confirm"/>
GE2	172.17.25.251	<input type="button" value="cancel"/>

«Transcode»

Edit

Name:	test-360-hls	Enable:	Close <input checked="" type="checkbox"/> Open
Input Stream:	test-360	Program Select:	0
VideoOutputResolutio	follow src		
n:			
VideoFormat:	H264	Profile:	Main
RC Mode:	CBR	VideoBitrate:	4
PictureQuality:	Balanced	<input type="checkbox"/> GOP Size:	20
AudioFormat:	MP2	AudioBitrate:	
AudioSampleRate:	48K		
OutputProtocol:	udp	OutputURL:	udp://224.2.2.3:3001
service_provider:		service_name:	test-360-hls
<input type="checkbox"/> TotalBitrate(UDP):	0	OutputInterface:	GE1

GE1	192.168.0.139	<input type="button" value="confirm"/>
GE2	172.17.25.251	<input type="button" value="cancel"/>

Инф. № подл.	Подпись с места	
	Изм.	Кол.

3.3. System

В разделе «System» можно настроить и посмотреть параметры самого устройства

3.3.1. Network

Настройка IP адресов на каждом из GE

The screenshot shows the Transcoder web interface with the following configuration for the GE1 port:

IP Address:	192.168.0.139
Subnet Mask:	255.255.255.0
Gateway:	192.168.0.1
Web Management Port:	80
MAC Address:	8cc58c0dd1dc

For the GE2 port, the configuration is as follows:

IP Address:	192.168.0.140
Subnet Mask:	255.255.255.0
Gateway:	192.168.0.1
MAC Address:	8cc58c0dd1dd

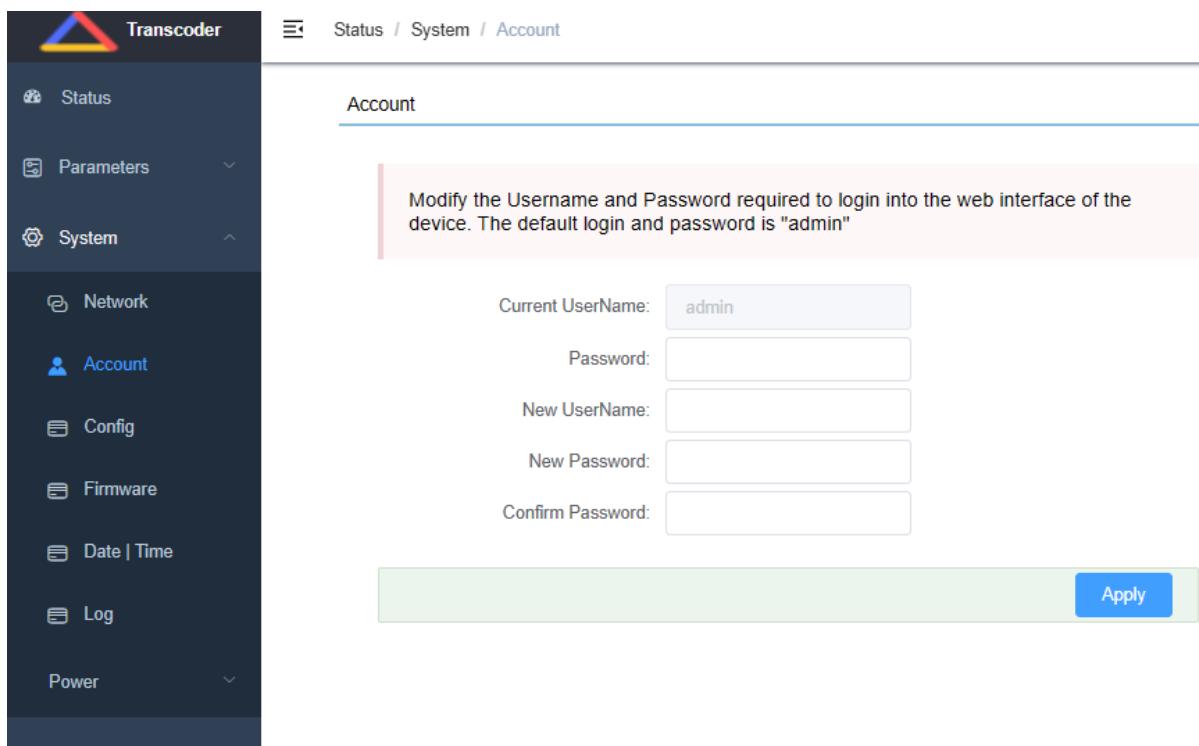
Both sections have an 'Apply' button at the bottom right.

Инф. № подл.	Пометка	Взам. инф. №

Изм.	Кол.	Лист	№зак	Подпись	Дата	Транскодер мультиканальный 4K, AVC/HEVC SNR-TC-4K-20HD	Лист 13

3.3.2. Account

При необходимости можно изменить пользователя и пароль

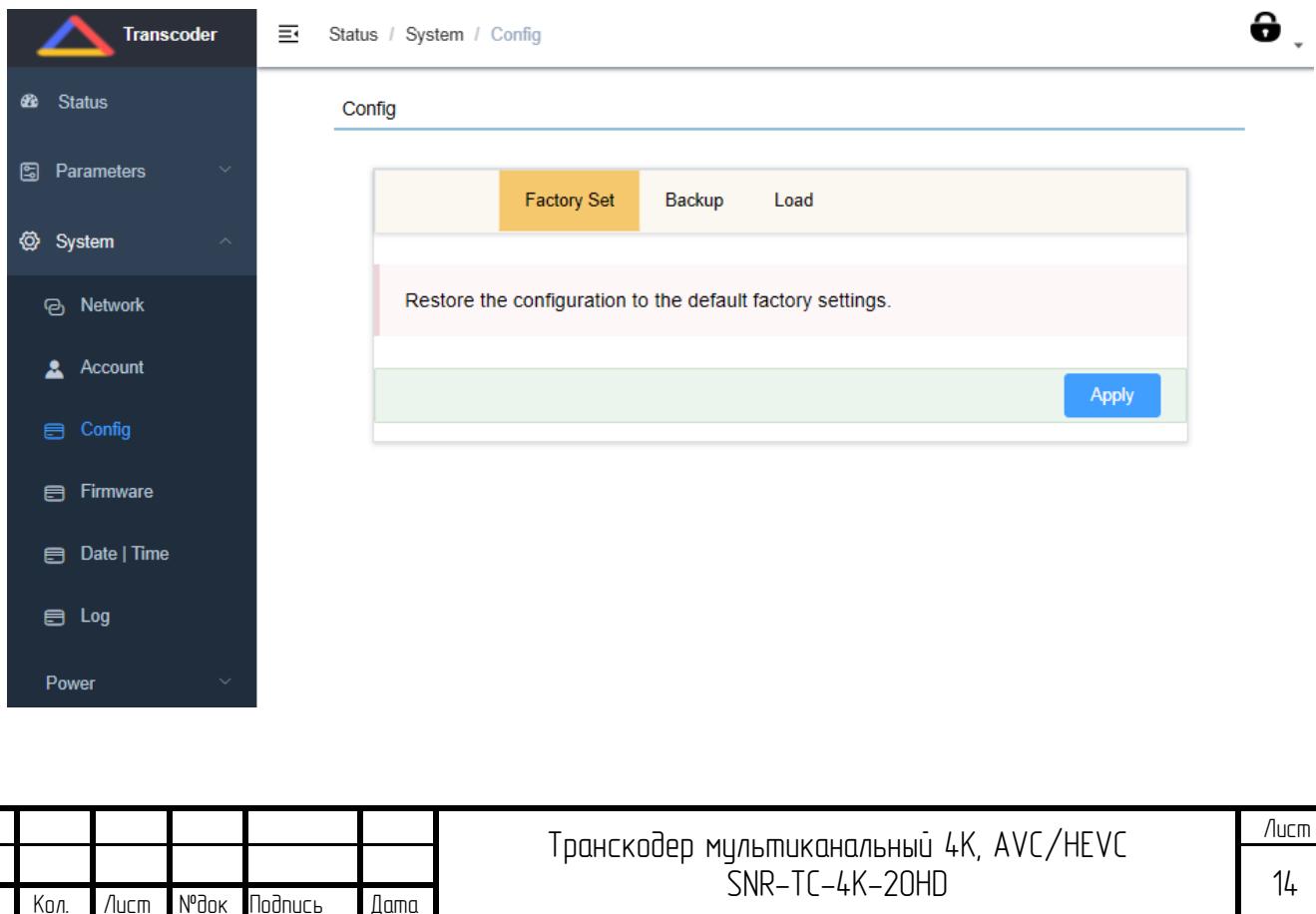


The screenshot shows the Transcoder web interface with the following details:

- Left Sidebar:** Contains a navigation menu with items: Status, Parameters, System (Network, Account, Config, Firmware, Date | Time, Log, Power).
- Top Bar:** Shows the device name "Transcoder" and the navigation path "Status / System / Account".
- Current User Name:** admin (input field)
- Text Box:** "Modify the Username and Password required to login into the web interface of the device. The default login and password is "admin""
- Form Fields:** Password, New User Name, New Password, Confirm Password (all empty input fields)
- Buttons:** "Apply" (blue button) and a large green "Apply" button at the bottom of the form.

3.3.3. Config

Нажав «Config», откроется страница, показанная ниже, на которой пользователи могут восстановить заводские настройки, создать резервную копию или загрузить конфигурацию

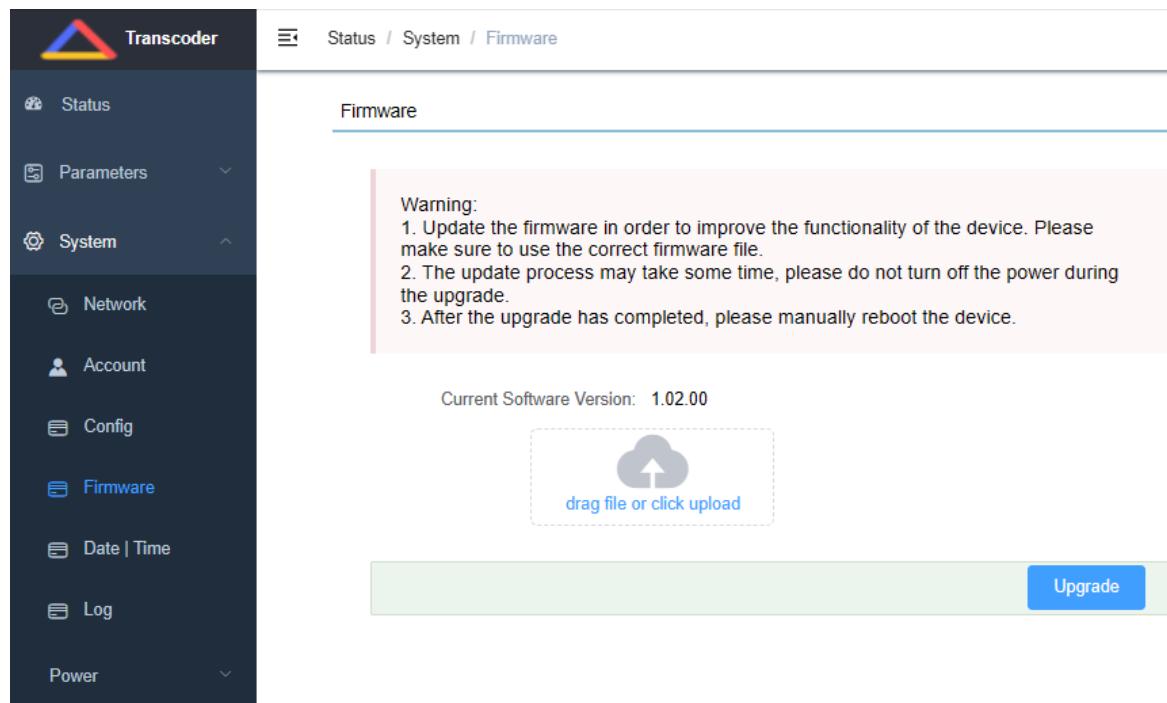


The screenshot shows the Transcoder web interface with the following details:

- Left Sidebar:** Contains a navigation menu with items: Status, Parameters, System (Network, Account, Config, Firmware, Date | Time, Log, Power).
- Top Bar:** Shows the device name "Transcoder" and the navigation path "Status / System / Config".
- Buttons:** "Factory Set" (highlighted in yellow), "Backup", and "Load".
- Text Box:** "Restore the configuration to the default factory settings."
- Buttons:** "Apply" (blue button) and a large green "Apply" button at the bottom of the form.
- Bottom Footer:** A table with columns: Изм., Кол., Лист, №док, Подпись, Дата. The footer also contains the text: "Транскодер мультиканальный 4K, AVC/HEVC SNR-TC-4K-20HD" and "Лист 14".

3.3.4. Firmware

«Firmware», раздел для обновления ПО



Transcoder

Status / System / Firmware

Firmware

Warning:

1. Update the firmware in order to improve the functionality of the device. Please make sure to use the correct firmware file.
2. The update process may take some time, please do not turn off the power during the upgrade.
3. After the upgrade has completed, please manually reboot the device.

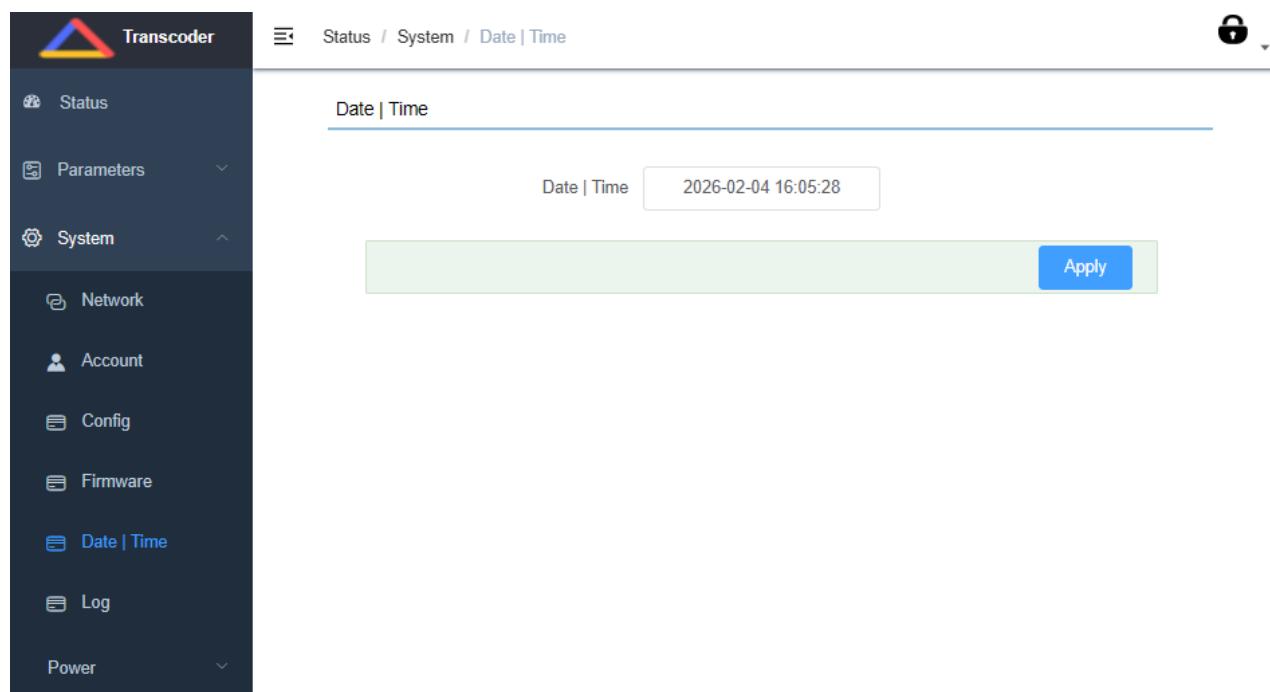
Current Software Version: 1.02.00

drag file or click upload

Upgrade

3.3.5. Date | Time

Установка системного времени



Transcoder

Status / System / Date | Time

Date | Time

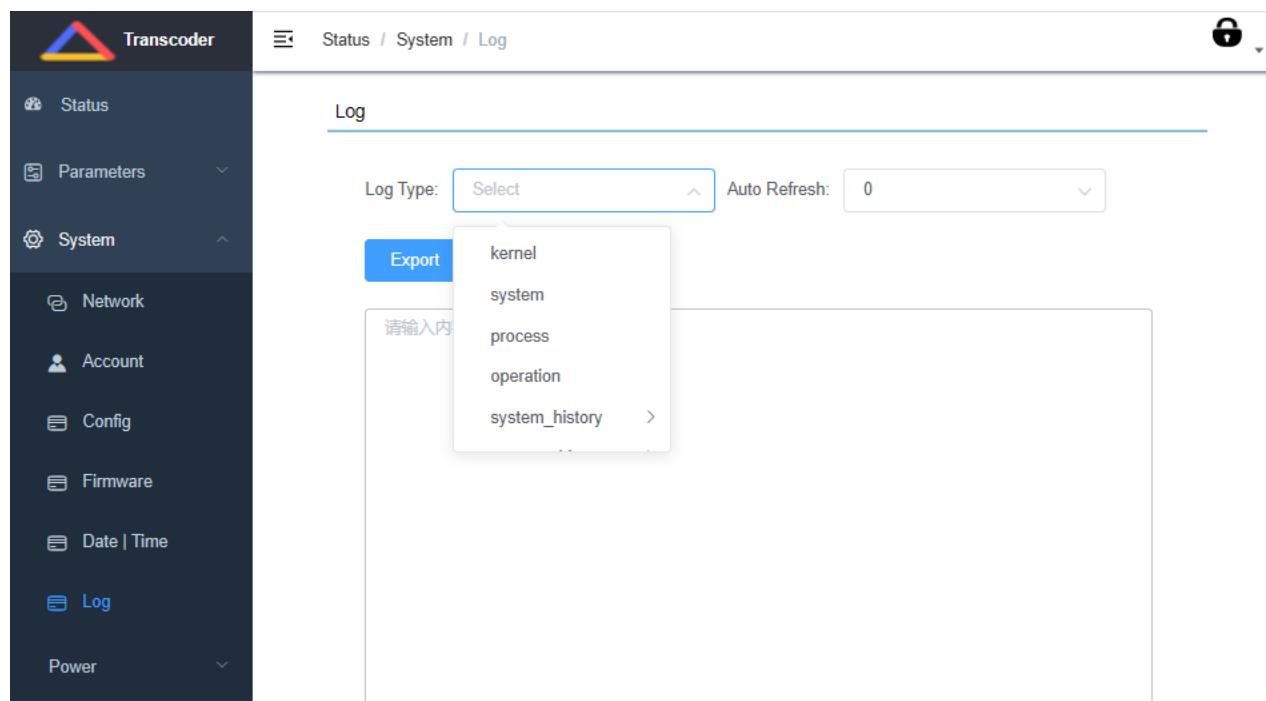
Date | Time 2026-02-04 16:05:28

Apply

Инф. № подл.	Подпись	Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

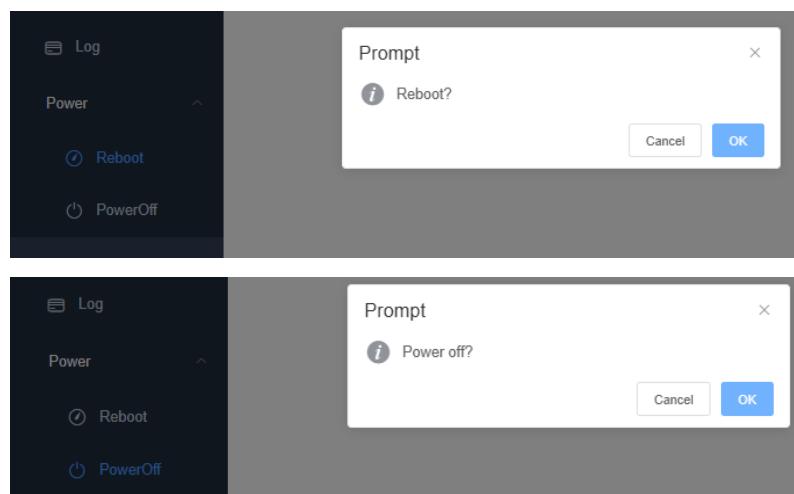
3.3.6. Log

Настройка логирования соединений с различной глубиной



3.4. Power

При выборе режимов перезагрузки и выключения необходимо подтверждение действий



Инф. № подл.	Пометка в строке	Взам. инф. №

4. Описание устройства

Для предотвращения возникновения проблем соблюдайте следующие условия:

- Используйте устройство только в помещении, температура в котором находится в пределах от 0 до 45 °C.
 - Обеспечьте пространство для выхода тёплого воздуха с задней панели корпуса.
 - Перед включением устройства проверьте напряжение переменного тока на входе в пределах рабочего диапазона источника питания и правильность подключения
 - Следите за тем, чтобы все сигнальные кабели были подключены правильно и надёжно.
 - Частое включение и выключение устройства не рекомендуется. Интервал между выключением и включением устройства должен быть не менее 10 секунд.

Немедленно отключите устройство от питания в следующих случаях:

- Кабель питания или розетка повреждены.
 - На устройство в процессе эксплуатации попала жидкость.
 - Произошло короткое замыкание.
 - Повышение влажности внутри помещения.
 - Физическое повреждение устройства в процессе эксплуатации.

Инд. № подл.	Подпись с датой		Взам. инд. №		
	Инд.	Лист			
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

Транскодер мультиканальный 4K, AVC/HEVC
SNR-TC-4K-20HD

Лист 17

5. Гарантия

Изделие, модель:

Серийный номер:

Транскодер мультиканальный 4K, AVC/HEVC SNR-TC-4K-20HD

Дата продажи:

Гарантийный срок:

20_____ 2.

12 (двенадцать) месяцев

Гарантийные обязательства

1. Настоящие гарантийные обязательства распространяются на Изделия, приобретенные через сеть официальных дилеров, дистрибуторов в России и странах СНГ.
 2. Гарантийный срок составляет 12 (двенадцать) месяцев с даты продажи.
 3. Дата продажи ставится при отгрузке товара со склада. Если дата продажи не указана, то датой продажи является дата документа «Товарная накладная».
 4. Бесплатное гарантийное обслуживание изделия в течении гарантийного срока обеспечивается при соблюдении следующих условий:
 - Соблюдение Потребителем правил эксплуатации изделия, описанных в документации, прилагаемой к Изделию;
 - Соблюдение Потребителем требований безопасности и соответствие условий эксплуатации Изделия техническим стандартам, указанных в документации;
 - Соответствие Изделия условиям гарантийного обслуживания, предусмотренным настоящими Гарантийными обязательствами, и действующему законодательству страны приобретения Изделия;
 - Целостность гарантийных пломб;
 - Наличие правильно оформленного Гарантийного талона установленного образца;
 - Наличие оформленного акта о неисправности.
 5. Настоящие гарантийные обязательства не распространяются на оборудование других производителей, которое использовалось совместно с Изделием.
 6. Настоящие гарантийные обязательства не распространяются на:
 - Расходные материалы и опции к Изделию (включая батареики, аккумуляторы, лампочки, но не ограничиваясь этим списком);
 - Профилактические работы и чистку внутренних частей Изделия;
 7. Настоящие гарантийные обязательства не распространяются на Изделие, поврежденное в результате:

Инф. № по делу	Подпись с датой	Взам. инф. №

Транскодер мультиканальный 4K, AVC/HEVC SNR-TG-4K-20НП

ЛУСМ

18

- Природных явлений;
- Попадания в Изделие посторонних предметов или жидкостей;
- Деятельности животных;
- Попадания в Изделие продуктов жизнедеятельности животных;
- Неправильной установки, эксплуатации, хранения или транспортировки Изделия;
- Механических воздействий;
- Несанкционированного доступа к узлам и деталям изделия лиц, не уполномоченными на проведение указанных действий.

8. При наступлении гарантийного случая, Вы можете подать заявку в Сервисный центр через портал <https://support.naq.ru>

Ознакомьтесь с правилами гарантийного обслуживания <https://shop.naq.ru/article/warranty> Подпись продавца:

_____ / _____

М. П.

Подпись покупателя:

_____ / _____

Инф. № подл.	Подпись и фамилия	Взам. инф. №

Транскодер мультиканальный 4K, AVC/HEVC
SNR-TC-4K-20HD

Лист

19

Изм. Кол. Лист №зак Подпись Дата

6. Гарантийный талон

EAC

ПАСПОРТ



SNR-TC-4K-20HD

наименование устройства

Полное наименование:	Транскодер мультиканальный 4K, AVC/HEVC	
Серийный номер:		
Дата изготовления:		

Гарантийный срок:	12	месяцев с даты продажи
Срок эксплуатации:	61	месяц с даты производства

Производитель	«ШАНХАЙ ЛАНХАО ТЕХНОЛОДЖИ КО., ЛТД»
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:	КОРПУС 201, ДОМ 54, ПЕРЕУЛОК 1277, ВОСТОЧНАЯ УЛИЦА ЧЖУАНЬСИН. РАЙОН МИНХАН, ШАНХАЙ, КИТАЙ

Комплектация		
Устройство	1	шт.
Кабель питания	1	шт.
Кабель заземления	1	шт.

Отметки торгующей организации



Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф. №

Транскодер мультиканальный 4K, AVC/HEVC
SNR-TC-4K-20HDЛист
20

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата