

Общество с ограниченной ответственностью «НАГ»



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



Руководство по эксплуатации

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Транскодер мультимедийный 4K, AVC/HEVC SNR-TC-4K-20HD		Лист
									1
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

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 батареек 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 I Time.....	15
3.3.6. Log.....	16
3.4. Power.....	16
4. Описание устройства.....	17
5. Гарантия.....	18
6. Гарантийный талон.....	20

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						Транскодер мультимедиа 4K, AVC/HEVC SNR-TC-4K-20HD	Лист 2
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

1. Описание устройства

Многосканальный транскoder 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 вывода по нескольким протоколам
- Вывод 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

Вход	IP Input	2 GbE порта, RJ45 Протоколы: UDP(MPTS/SPTS), RTMP, RTSP, HTTP(SPTS), HLS
	Видеофайл	TS, MP4, MKV, MOV, FLV
Видео	Входной формат	MPEG-2/H.264/H.265
	GOP	0 ... 60
	Выходной формат	H.264 (main/baseline/high profile); H.265

Аудио	Разрешения видео	4K, 1080P 60/50, 1080i 60/50, 720P 60/50, 576i, 480i any-to-any conversion
	Скорость потока	0.5Mbps ... 20 Mbps
	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, 2А
	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	H.265/H.264/ MPEG2	480i/576i/720p/1080i			19-21
1080i-50		480i/576i			22-24
720p-50/60					22-24
480i/576i	H.264/MPEG2	480i/576i			

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Изм.	Подпись и дата

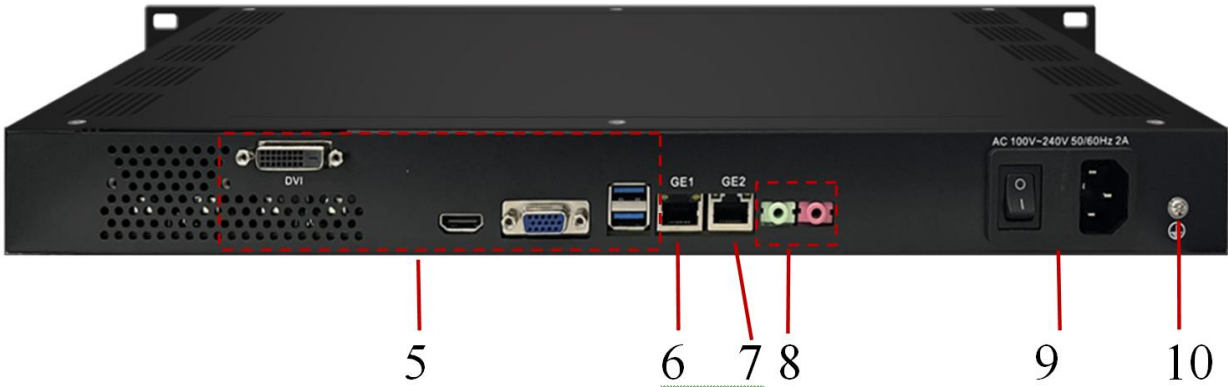
						Транскодер мультимедийный 4K, AVC/HEVC SNR-TC-4K-20HD	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		4

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	GE1 – Порты данных in/out
8	Интерфейсы для разработчика (не используются при эксплуатации)
9	Разъём подачи питания и кнопка вкл/выкл питания
10	Клемма заземления

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

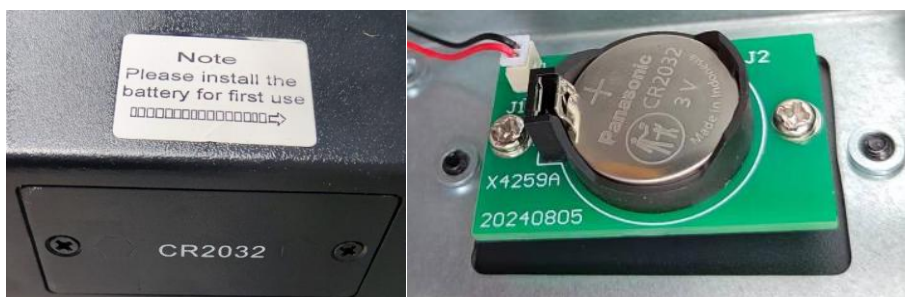
2. Установка батареи CR2032

После получения мультимедийного транскодера, необходимо установить литиевую батарею CR2032 в соответствии с приведенным ниже руководством, чтобы убедиться, что транскoder загрузится и будет нормально работать.

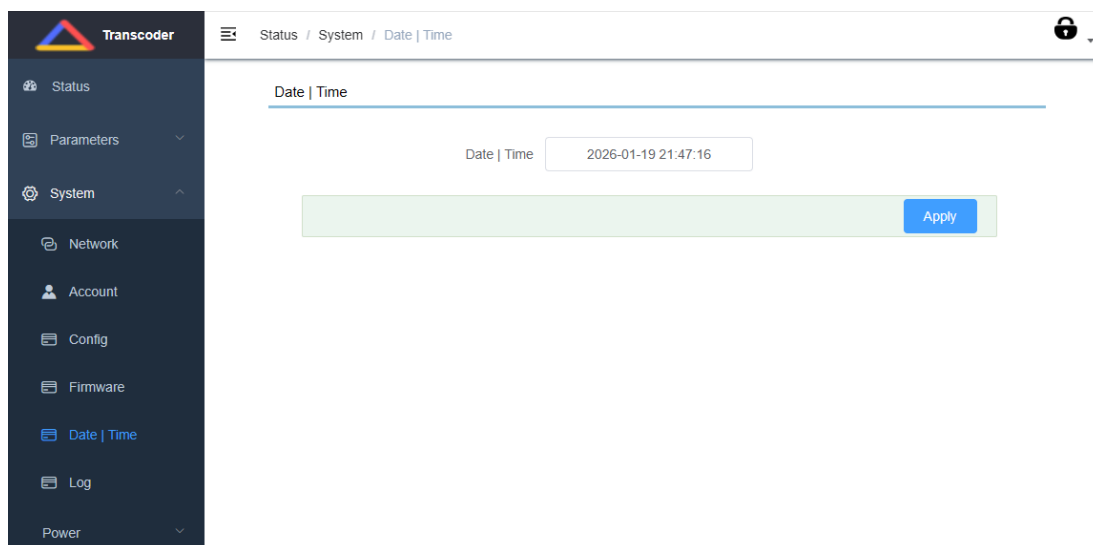
1. В выключенном состоянии открутите крышку CR2032 (с правой стороны), чтобы найти место установки литиевой батареи



2. Установите литиевую батарею CR2032 в соответствии с приведенной схемой



3. Включите транскoder, 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.



Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Транскoder мультимедийный 4K, AVC/HEVC SNR-TC-4K-20HD	Лист 6
------	------	------	--------	---------	------	--	-----------

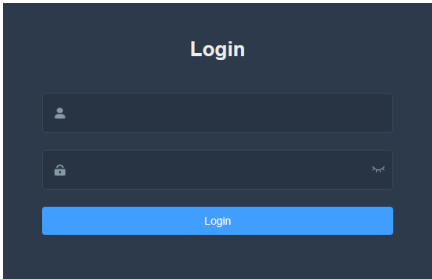
3. Управление через WEB-интерфейс

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**.

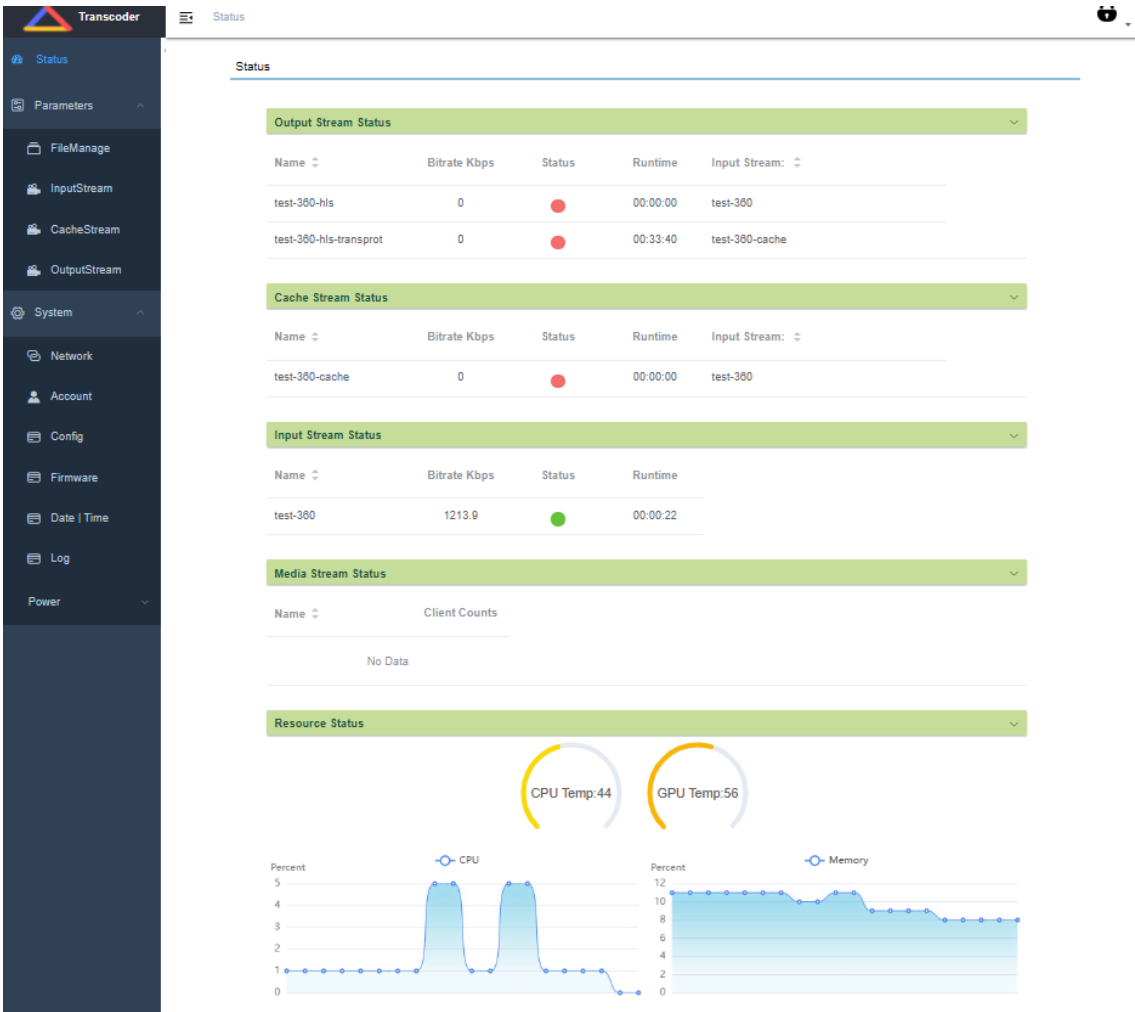
Настройте сетевую карту ПК для работы в одной локальной сети с транскодером

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



3.1. Status

При входе в систему отображается страница Status с текущим состоянием оборудования



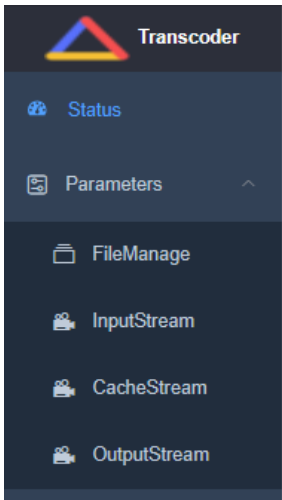
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Транскодер мультимедийный 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

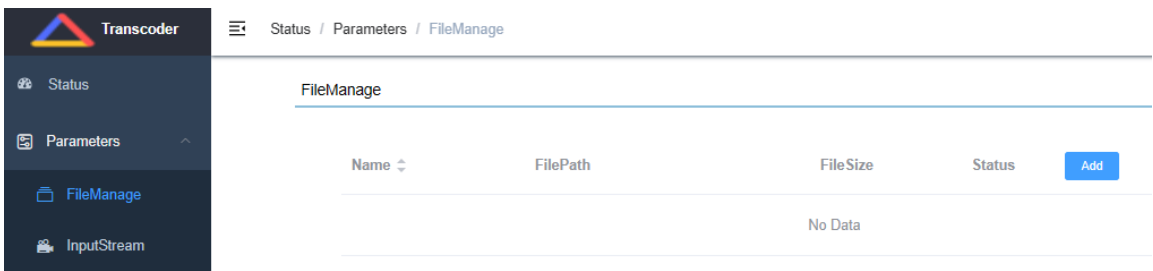
Загрузка программ из внешних IP-потоков и потоков внутреннего кеша

Трансляция программ из потоков кеширования по нескольким протоколам

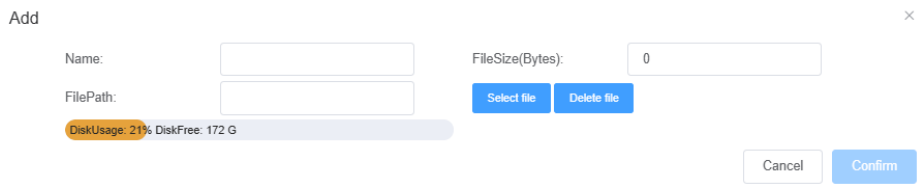
Трансляция выходных IP потоков

3.2.1. FileManager

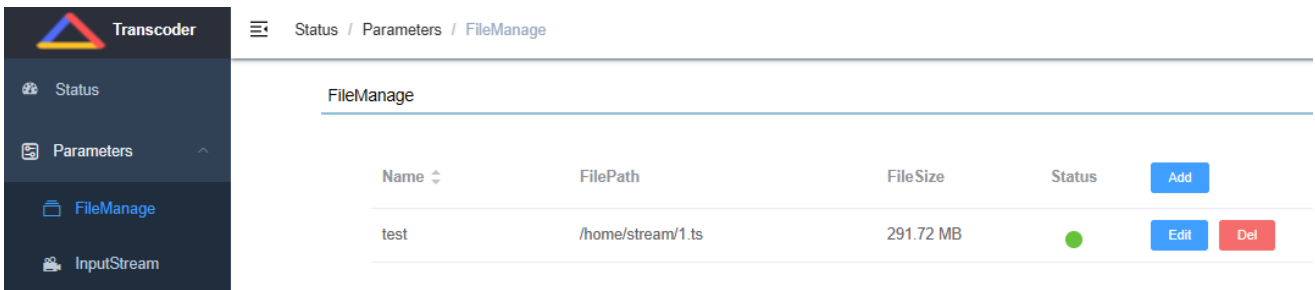
При нажатии кнопки «FileManager» отображается интерфейс, в котором пользователи могут загружать и сохранять видеофайлы в транскодер в виде потоков кэша. (Cache).
Доступны следующие форматы видео: TS, MP4, MKV, MOV, FLV.



Кнопка «Add» позволяет добавить файл



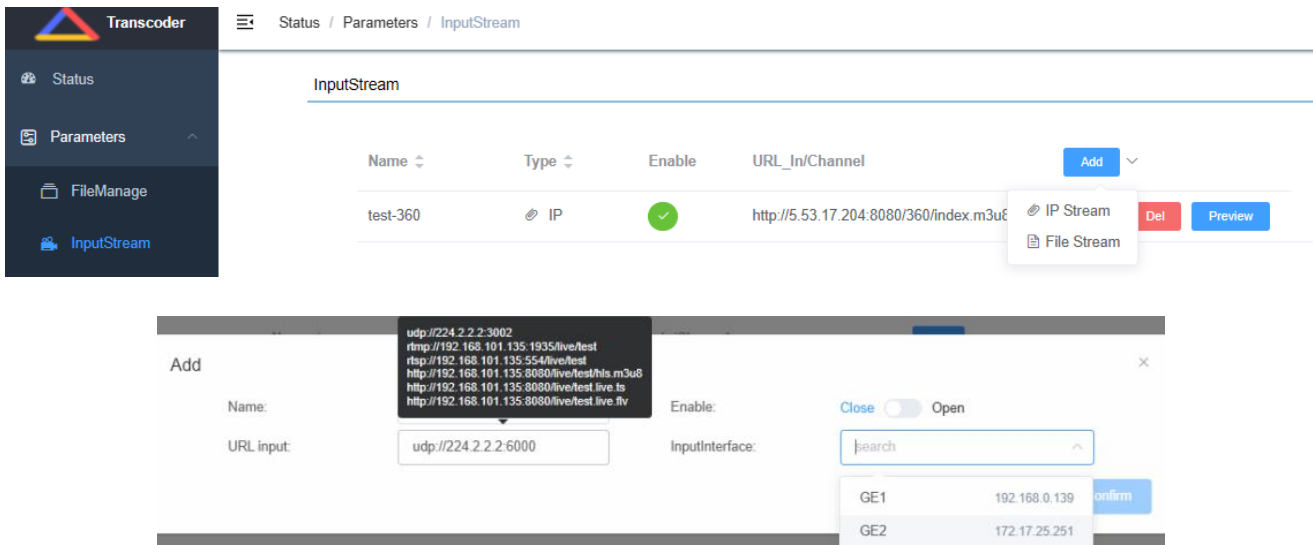
Добавленный файл можно редактировать или удалить



Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

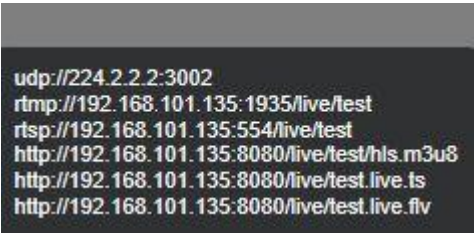
3.2.2. InputStream

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

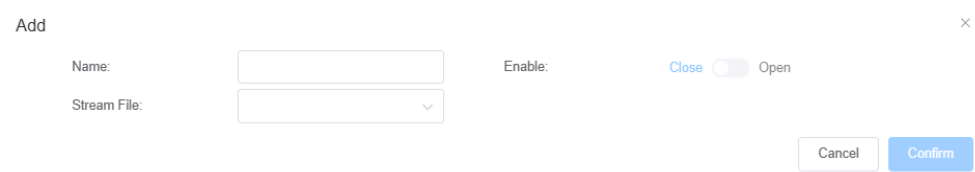


Можно добавить для дальнейшего вещания IP Stream

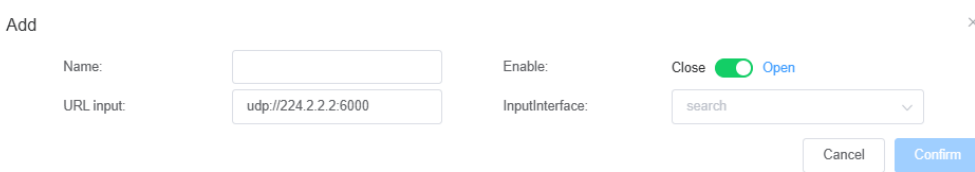
выбрать выходной интерфейс и протокол получения потока



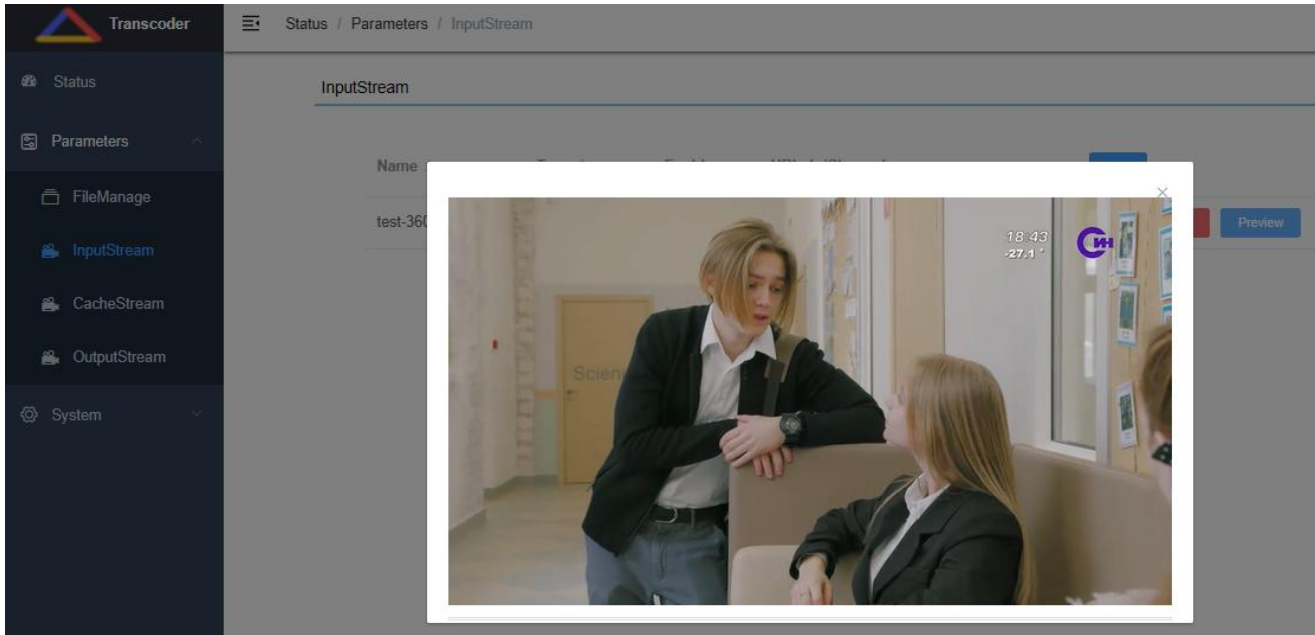
Или File Stream



Для активации вещания необходимо включить чек-бокс «Open»



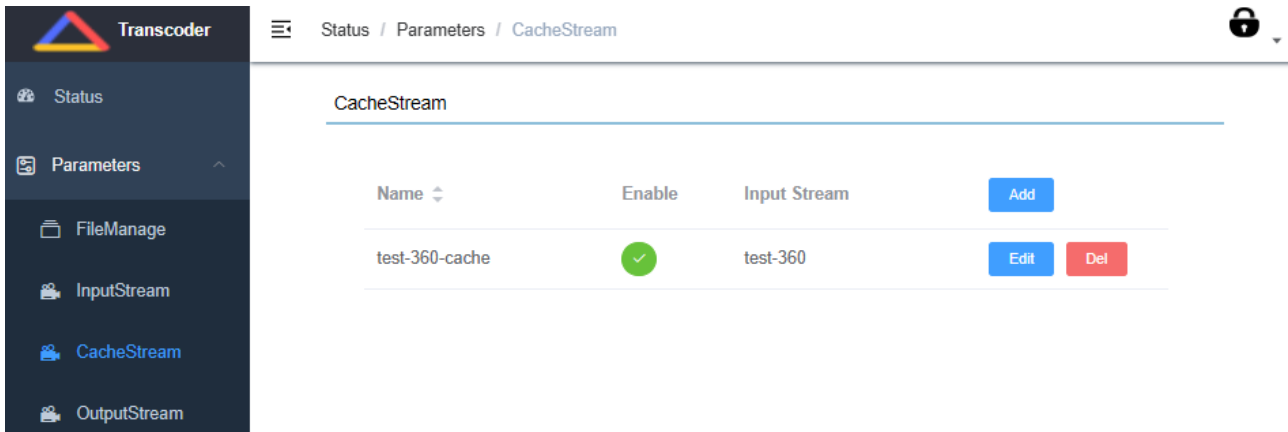
Доступна функция просмотра выбранного потока «Preview»



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 выводить программу по нескольким протоколам. Таким образом, одна программа не будет потреблять дополнительные ресурсы процессора, даже если она выводит данные несколькими потоками. Перейдите на страницу «Parameters → Output Stream» и используйте инструкции из раздела 3.2.4



Взам. инв. №

Подпись и дата

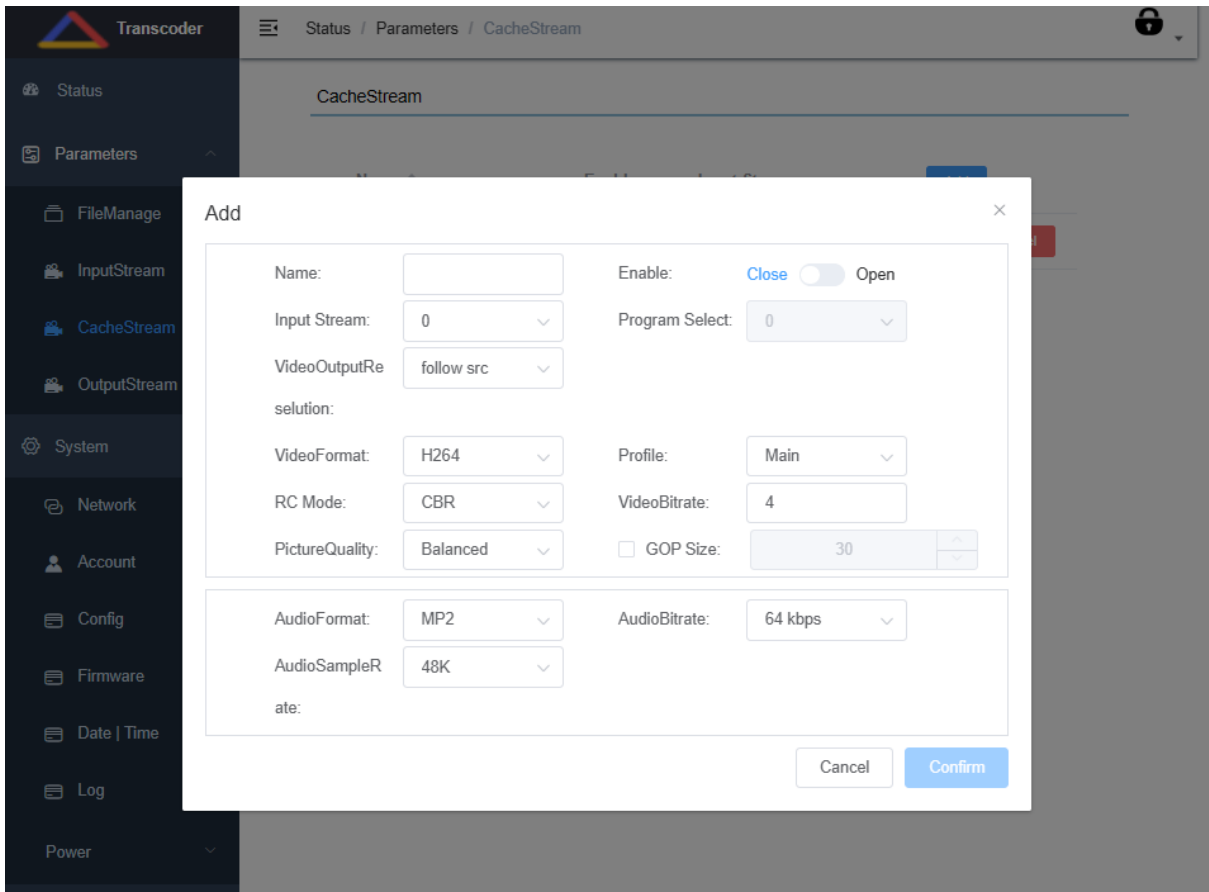
Инв. № подл.

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

Лист

10

Можно добавить для дальнейшего вещания IP Stream



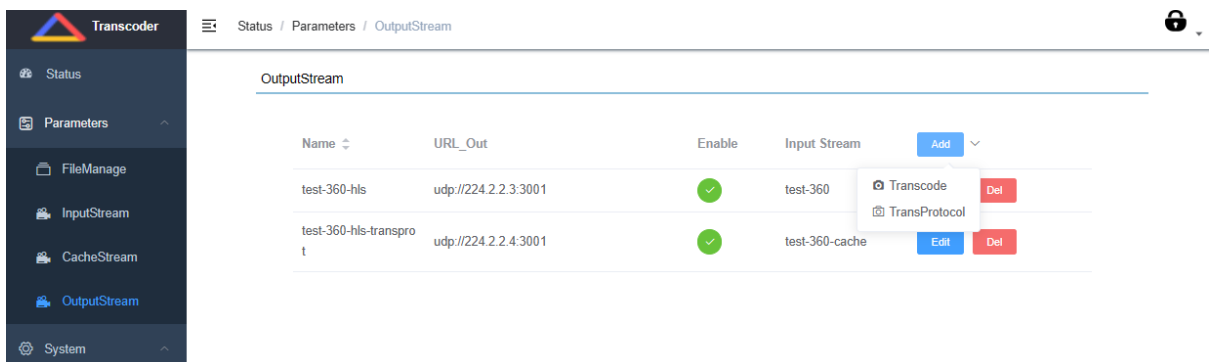
В поле «Name» указывается имя

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»

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						Транскодер мультимедийный 4K, AVC/HEVC SNR-TC-4K-20HD	Лист 11
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

«TransProtocol»

Edit

Name:	test-360-hls-transprot	Enable:	<div>Close <input checked="" type="checkbox"/> Open</div>
Input Stream:	test-360-cache		
AudioEncode:	<input type="checkbox"/>	AudioBitrate:	
AudioFormat:	MP2	AudioSampleRate:	
OutputProtocol:	udp	OutputURL:	udp://224.2.2.4:3001
service_provider:		service_name:	test-360-hls-transprot
<input type="checkbox"/> TotalBitrate(UDP):	0	OutputInterface:	GE1

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

GE1	192.168.0.139	confirm
GE2	172.17.25.251	

«Transcode»

Edit

Name:	test-360-hls	Enable:	<div>Close <input checked="" type="checkbox"/> Open</div>
Input Stream:	test-360	Program Select:	0
VideoOutputResolutio n:	follow src		
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

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

GE1	192.168.0.139	confirm
GE2	172.17.25.251	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

Лист

12

3.3. System

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

3.3.1. Network

Настройка IP адресов на каждом из GE

Status

Parameters

FileManager

InputStream

CacheStream

OutputStream

System

Network

Account

Config

Firmware

Date | Time

Log

Power

Status / System / Network

Network

Media Stream

Media Port: 8080

Apply

GE1

IP Address: 192.168.0.139

Subnet Mask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.0.1

Web Managment Port: 80

MAC Address: 8cc58c0dd1dc

Apply

GE2

IP Address: 192.168.0.140

Subnet Mask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.0.1

MAC Address: 8cc58c0dd1dd

Apply

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

3.3.2. Account

При необходимости можно изменить пользователя и пароль

Transcoder

Status

Parameters

System

Network

Account

Config

Firmware

Date | Time

Log

Power

Status / System / Account

Account

Modify the Username and Password required to login into the web interface of the device. The default login and password is "admin"

Current UserName: admin

Password:

New UserName:

New Password:

Confirm Password:

Apply

3.3.3. Config

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

Transcoder

Status

Parameters

System

Network

Account

Config

Firmware

Date | Time

Log

Power

Status / System / Config

Config

Factory Set Backup Load

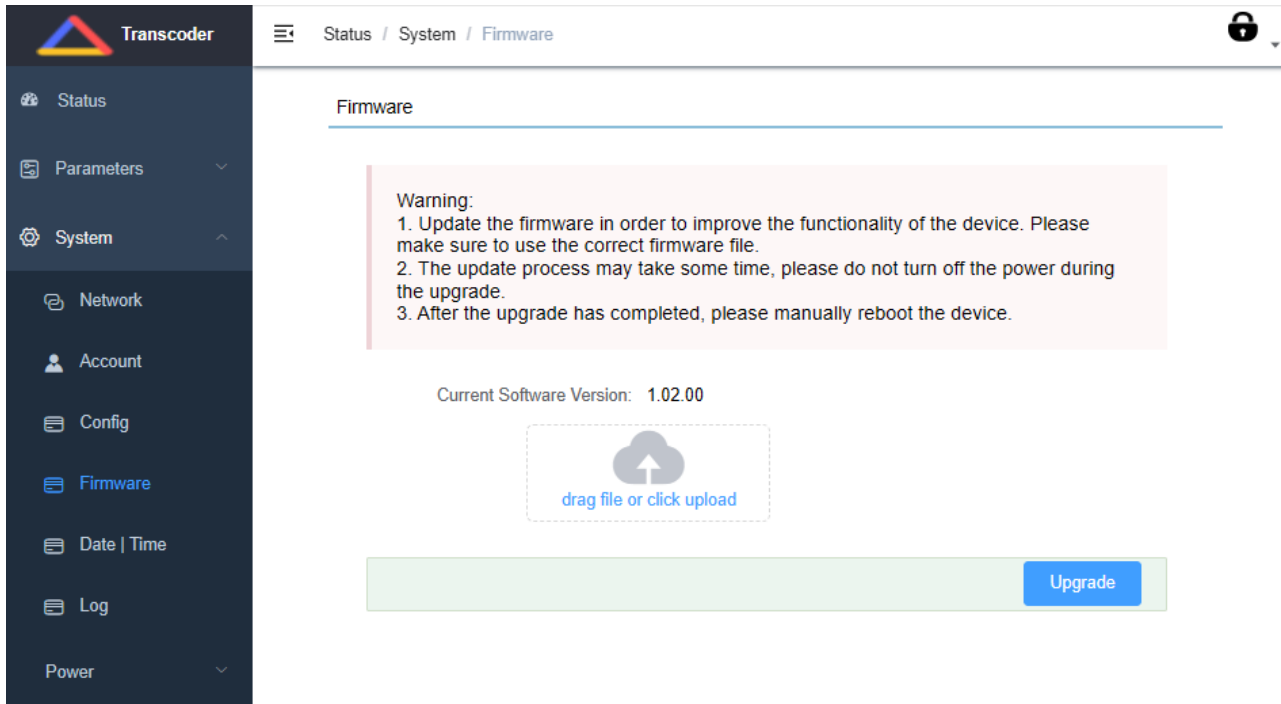
Restore the configuration to the default factory settings.

Apply

Инв. №	Взам. инв. №
подл.	
Изм.	Кол.
Лист	№ док
Подпись	Дата

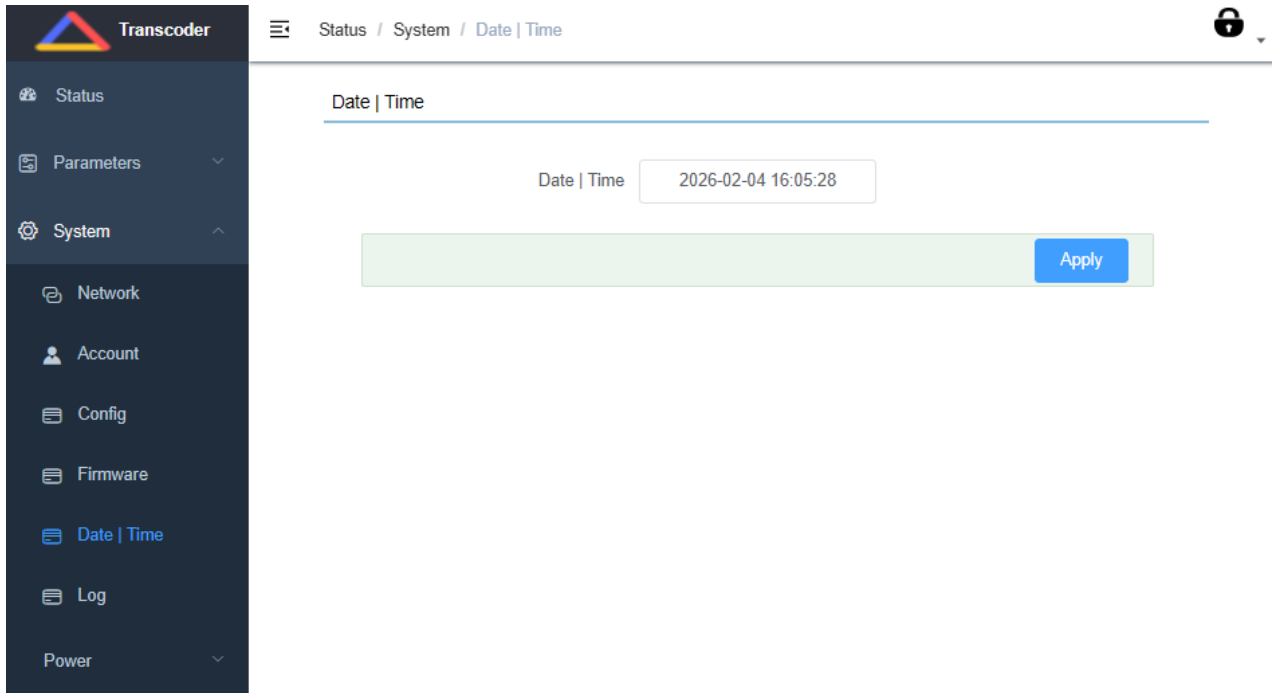
3.3.4. Firmware

«Firmware», раздел для обновления ПО



3.3.5. Date | Time

Установка системного времени

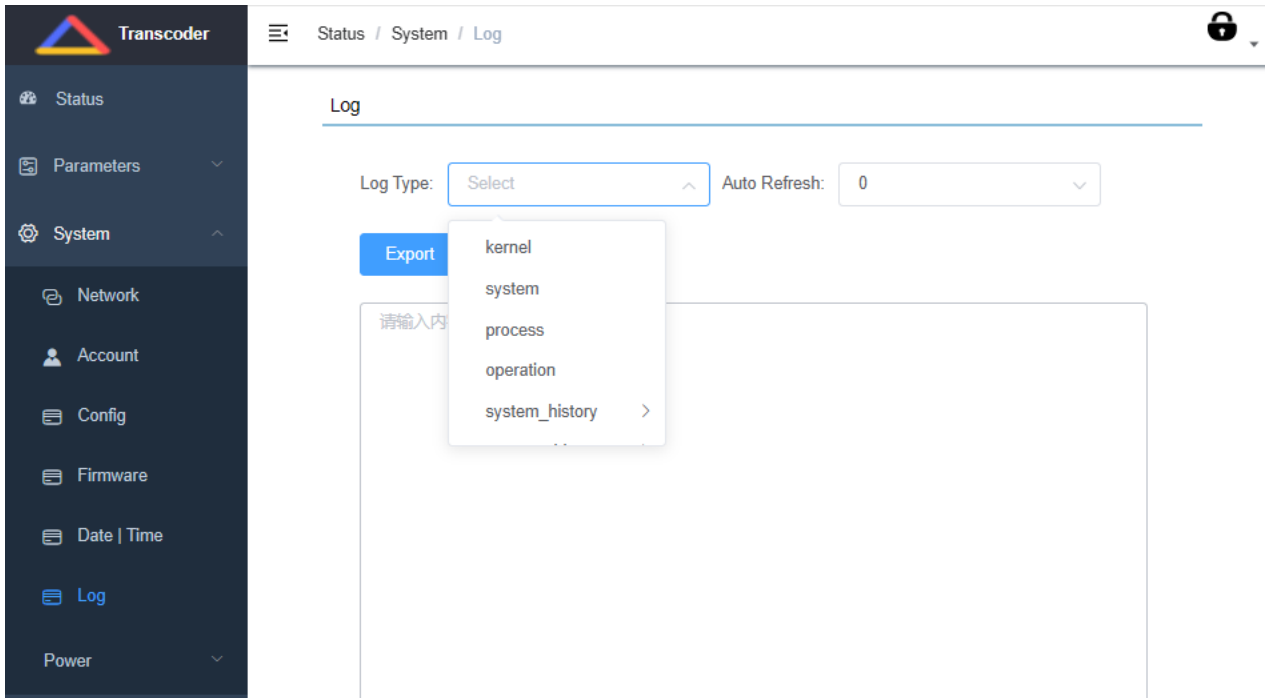


Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					

						Транскодер мультимедийный 4К, AVC/HEVC SNR-TC-4K-20HD	Лист 15
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

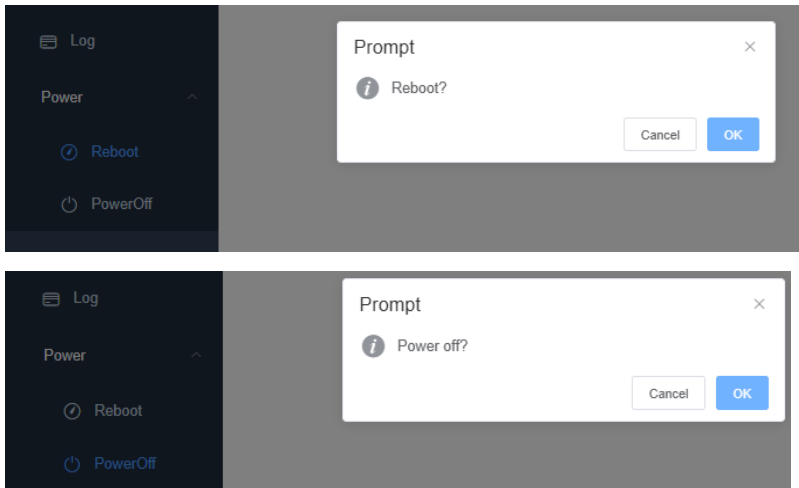
3.3.6. Log

Настройка логирования событий с различной глубиной



3.4. Power

При выборе режимов перезагрузки и выключения необходимо подтверждения действия



Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						Транскодер мультимедийный 4К, AVC/HEVC SNR-TC-4K-20HD	Лист 16
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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 вывода 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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
							Транскодер мультимедиа 4K, AVC/HEVC SNR-TC-4K-20HD	Лист
								17
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

5. Гарантия

Изделие, модель:

Серийный номер:

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

Дата продажи:

Гарантийный срок:

_____ 20____ г.

12 (двенадцать) месяцев

Гарантийные обязательства

- Настоящие гарантийные обязательства распространяются на Изделия, приобретенные через сеть официальных дилеров, дистрибьюторов в России и странах СНГ.
- Гарантийный срок составляет 12 (двенадцать) месяцев с даты продажи.
- Дата продажи ставится при отгрузке товара со склада. Если дата продажи не указана, то датой продажи является дата документа «Товарная накладная».
- 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.
- Настоящие гарантийные обязательства не распространяются на оборудование других производителей, которое использовалось совместно с Изделием.
- Настоящие гарантийные обязательства не распространяются на:
 - Расходные материалы и опции к Изделию (включая батарейки, аккумуляторы, лампочки, но не ограничиваясь этим списком);
 - Профилактические работы и чистку внутренних частей Изделия;
- Настоящие гарантийные обязательства не распространяются на Изделие, поврежденное в результате:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Транскодер мультимедийный 4K, AVC/HEVC SNR-TC-4K-20HD	Лист
										18
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

- 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.nag.ru>

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

_____ / _____

М. П.

Подпись покупателя:

_____ / _____

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист 19
	Подпись и дата					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Транскодер мультимедиа 4К, AVC/HEVC SNR-TC-4K-20HD

6. Гарантийный талон

EAC

ПАСПОРТ



SNR-TC-4K-20HD

наименование устройства

Полное наименование:	Транскодер мультимедийный 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

Название:

Печать:

Дата продажи:



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

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

Лист

20