Руководство пользователя

Программы для ЭВМ: SHBP h.264 Encoder Версия 1.0

Copyright © SHBP Ltd.

Программы для ЭВМ: SHBP h.264 Encoder Версия 1.0			
Поддерживаемы форматы SD:	525i/59,94 NTSC; 625i/50 PAL		
Поддерживаемы форматы HD:	720p/50/59,94/60 1080p/23,98/24/25/29,97/30/50/59,94/60 1080i/50/59,94/60		
Цветовое разрешение SDI	8 и 10 бит YUV (4:2:2);		
Интерфейс SDI	В соответствии со стандартами SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 372M, ITU- R BT.601 и ITU-R BT.656		
Поддерживаемы видео кодеки:	MPEG-2 H.264/MPEG-4 AVC H.265/HEVC		
Поддерживаемые аудио кодеки:	MPEG-1 Layer 2 MPEG-4 AAC		
Дополнительные возможности:	Поддержка меток ANSI/SCTE-35 Поддержка телетекста ISO/IEC 13818-1		
Поддерживаемые сетевые протоколы передачи:	UDP RTP PRO (опционально)		
Корректировка ошибок	FEC		
Задержка кодирования:	Low Delay UltraLow Delay		

Введение

Программы для ЭВМ: SHBP h.264 Encoder Версия 1.0 – это профессиональное решение для организации качественной компрессии и дальнейшего распространения HD и SD сигналов.

Программы для ЭВМ: SHBP h.264 Encoder использует уникальную обработку видеосигналов для обеспечения высокого качества изображения при небольшой скорости выходного потока, а при использовании функции Low delay процесс кодирования не превышает 110 мс.

Высокая надежность и простота в использовании достигается за счет удобного и продуманного интерфейса и комплексной системы удаленного управления и контроля.

Установка программного обеспечения SHBP h.264 Encoder

Запустите дистрибутив ПО



Выберите язык установки



Нажмите «Далее» в окне приветствия



В меню выбора компонентов выберите «SHBP Network Decoder Service»

	1	an
Выберите компоненты, которые вы хотите установ компонентов, устанавливать которые не требуется	чть; снимите <mark>ф</mark> лажки с я. Нажмите «Далее», когда	э
вы будете готовы продолжить.		
Полная установка всех компонентов		-
SHBP Network Decoder Service	86,5 M6	-
SHBP Network Encoder Service	86,3 M6	
SHBP Network Transmitter Service	1,0 M6	
SHBP Network Streamer/Receiver Service	11,0 M6	Ε
	103,0 M6	
SHBP CMS Web Server		
SHBP CMS Web Server	1,2 M6	
SHBP CMS Web Server SNMP Agent Extension Extension Components	1,2 M6	

Установите флаг для автоматического создания ярлыков на рабочем столе после завершения установки

i 🖥 Установка — SHBP All Network Stream Applications	J
Выберите дополнительные задачи	P
Какие дополнительные задачи необходимо выполнить:	
Выберите дополнительные задачи, которые должны выполниться при установке SHBP All Network Stream Applications, после этого нажмите «Далее»:	
Дополнительные значки:	
🗹 Создать значок на Рабочем столе	
Русский	
< Назад Далее > Отмена	

Ознакомьтесь со списком устанавливаемых программ и нажмите «Установить» для подтверждения запуска установки

се готово Программа Application	к установке установки готова начать установку SHBP All Network Stream s на ваш компьютер.	
Нажмите « просмотре	Установить», чтобы продолжить, или «Назад», если вы хотите ть или изменить опции установки.	
Install con - SHBP Ne	nponents: twork Encoder version 2.20.11.13	*

Настройка SHBP Encoder (SDI to RTP/UDP)

После установки дистрибутива софта SHBP Coders на рабочем столе появляются две иконки, первая для создания и настройки сервисов, и второй для просмотра статистики. Для настройки Decoder необходимо запустить "SHBP Service Configuration", как показано на иконке ниже:



Далее, в появившемся окне нажать кнопку «Добавить» и выбрать тип службы, необходимый пункт "SDI to RTP/UDP", как показано на иконке ниже:

SH	BP Service Co	onfiguratio	n	—		\times
Служб	ы:					
#			Тип		Статус	
	SHBP Netw	ork Type S	ervice RTP / INP	_	×	
	Тип службь	SDI to SDI to RTP/UE Networ Networ	RTP/UDP RTP/UDP PP to SDI k Streamer AD k Receiver AD k Streamer v2	IS S		
		RTP/UE	P to RTP/UDP			
Доба	авить Из	менить	Удалить		Запуст	ить
9000					Закры	іть

После создания службы, программа автоматически сделает переход в окно для ее конфигурирования:

Sevice Parameters		×		
Общие настройки Мультиг	лексор Выходной поток			
Описание				
Название:	SHBP Network Encoder			
Идентификатор:	00:00:00:00:10:C8:05:F7			
Задержка (ms):	1000 Bandwidth (kbps): 10000			
Ведение журнала				
Уровень сообщений:	Предупреждение 🗸			
Путь к файлам:	C:\ProgramData\SHBP\\ogs\0			
SHBP Network Encoder Service Bepcus: 2,20.8,5 http://www.shbp.ru				
	OK Cance	1		

«Общие настройки»: В данной вкладке можно задать имя службы и указать путь для сохранения логов работы данного сервиса.

Sevice Parameters	×
Общие настройки Мультиплексор Выходной поток	
Параметры потока	
Transport ID: 2020 Rate Ctrl: CBR V Bitrate: 0	
Network ID: 45 Название сети: SHBP Stream	
Таблицы Габлицы Изменить 🙀 Удали	ТЬ
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
OK Cance	1

«Мультиплексор»: В этой вкладке необходимо настроить параметры кодирования и мультиплексирования. Для этого нажимаем кнопку добавить. Откроется новое окно.

Muxer Service Property	×
Мультиплексор Видео	
Параметры сервиса	
РМТ PID: 1000 PCR PID: 1020 Программа: Program 1	
РМТ Num: 1000 Туре: DTV V Поставщик: SHBP	
Потоки Video Audio Private Private	
OK Cancel	

Muxer Service Property	×
Мультиплексор Видео	
Параметры сервиса	
PMT PID: 1000 PCR PID: 1020 Программа: Program 1	
РМТ Num: 1000 Туре: DTV V Поставщик: SHBP	
Потоки 📰 🕞 🗉 Video Stream 🔺	
ES PID 1021	
ES : PID 03FD (1021) Stream Type H.264/MPEG-4 AVC	
Audio Codec H.264/MPEG-4 AVC	
ES : PID 0411 (1041) Bitrate (Kbps) 4000	
Private Rate Control CBR	
ES : PID 0425 (1061) Delay 1000000	
Max delay 1000000	
Encoding options	
Profile High	
OK Cancel]

Muxer Service Property		\times
Мультиплексор Видео		
Индекс видео устройства:🛟	~	
One	юрный сигнал: 🤤	
Видео параметры		
Видео формат:	Включить VITC	
Пиксель формат: YUV 4:2:	28 бит 🗸 🛛 Включить AFD	
Режим ожидания: 🔿 После	едний кадр 🛛 Черное поле	
Аудио параметры		
Частота дискретизации:	48000 Гц 🗸 🗸	
Размер сэмпла:	РСМ 16 бит 🗸 🗸	
Каналы:	2 канала 🗸	
Тест видео; Выключить	~ Вкл	
	OK Cancel	

В открывшемся окне:

- 1. Во вкладке «Мультиплексор» указываем РМТ PID, PMT Num, PCR PID.
- Для настройки кодирования видео, аудио и вспомогательного потока выделяем соответствующий пункт и нажимаем кнопку добавить, которая указана стрелкой.
- 3. Далее указываем PID, выбираем кодек, выбираем битрейт и устанавливаем необходимую задержку.
- 4. Переходим на вкладку «видео»
- 5. Для параметра «Индекс видео устройства» выбираем источник сигнала.
- 6. Ниже настраиваем видео и аудио параметры принимаемого сигнала.
- 7. Нажимаем ОК

Sevice Parameters	×					
Общие настройки Мультиплексор Выходной поток						
Параметры сети						
Broadcasrt режим: Unicast 🗸 Протокол: UDP 🔨	/					
IP и порт: 127 . 0 . 0 . 1 5010 No blocked						
Чнтерфейс: 0.0.0.0 TTL: 32	-					
FIFO буфер (Кб): 32	• •					
Параметры FEC Параметры потока						
Тип: Режим:						
🔘 Reed Solomon 🗹 2 потока						
 SMPTE 2022-1 Блок aligned Режим битрейта: CBR 	~					
Количество	~					
Столбцы:						
Строки: 5 🔶 Кол-во ТЅ пакетов: 7 🔨	~					
OK Canc	el					

«Выходной поток»:

В этой вкладке необходимо указать адрес, тип, протокол передаваемого сигнала и адрес интерфейса по которому служба передаст кодированный поток.

- 1. В Broadcast режиме автоматически выбирается одно из двух значений Unicast, либо Multicast.
- 2. IP и порт указывается адрес и порт потока. Это может быть обычный ipадрес сигнала в режиме unicast, или igmp адрес в режиме multicast.
- Интерфейс в данном поле указывается ір адрес интерфейса который имеет доступ к сети, через который будет передаваться кодированный поток, обычно это ір адрес именуемого как DATA интерфейс.
- 4. Так же необходимо выбрать протокол по которому осуществляется передача потока данных. UDP, RTP, или RTP + FEC.
- 5. Если поток передается с помощью RTP + FEC необходимо, указать параметры коррекции ошибок при передаче.
- В пункте «Параметры потока» настраиваются: режим битрейта, размер и количество TS пакетов.