

SC&T

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Передатчик HDMI по Ethernet

HE05BT

Приемник HDMI по Ethernet

HE05BER



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия
внимательно прочтите настоящее руководство

Составил: Елагин С.А.

www.smartcable.ru

Назначение

Передатчик HE05BT и приемник HE05BER работают в комплекте и предназначены для передачи HDMI видеосигнала с разрешением до 1080p по Ethernet, используя кабель «витой пары» на расстояние до 150м. Кроме того, комплект из передатчика HE05BT и приемника HE05BER поддерживает мультикастовую передачу данных (метод подразумевает прием сигнала от одного передатчика несколькими приемниками одновременно). Максимальное количество передатчиков может составлять 16 штук. Они могут передавать сигнал HDMI к 254 приемникам.

Комплект из передатчика HE05BT и приемника HE05BER с успехом может быть использован, как в случаях, когда необходимо передать HDMI - сигнал от одного устройства, так и в тех случаях, когда необходимо создать мультимедийную сеть с большим количеством HDMI-устройств в ней.

Комплектация передатчика HE05BT

1. Передатчик HE05BT– 1шт.
2. Блок питания AC 220V/ DC 5V 2A–1шт.
3. Инструкция по эксплуатации –1шт.
4. Упаковка – 1шт.
5. Диск с ПО – 1шт.

Комплектация приемника HE05BER

1. Приемник HE05BER–1шт.
2. ИК-пульт – 1шт.
3. VESA-крепление–1шт.
4. Кабель с ИК-излучателем для HE05BER–1шт.
5. Блок питания AC 220V/ DC 5V 2A–1шт.
6. Упаковка – 1шт.
7. Инструкция по эксплуатации – 1шт.

Особенности оборудования

- Поддержка передачи HDMI 1.3b HDCP с максимальным разрешением 1080p;
- Расстояние передачи HDMI до 150м;
- Поддержка передачи звука по HDMI стандарта LPCM 7.1 @192Khz;
- Возможность управлять приемником HE05BER с помощью ИК-пульта;
- Поддержка мультикастового режима передачи HDMI(один передатчик на несколько приемников) с использованием сетевого гигабитного коммутатора;
- Максимальное количество передатчиков -16, приемников – 254
- Мультикастовая передача стереозвука;
- Настройка через программное обеспечение для компьютера;
- Крепление VESA в комплекте позволяет крепить приемник HE05BER на заднюю часть монитора;
- Рекомендованный кабель – витая пара Cat 5e, 6.

Внешний вид



Рис.1 Передатчик HE05BT, вид спереди/сзади



Рис.2 Приемник HE05BER, вид спереди/сзади

Разъемы и индикаторы

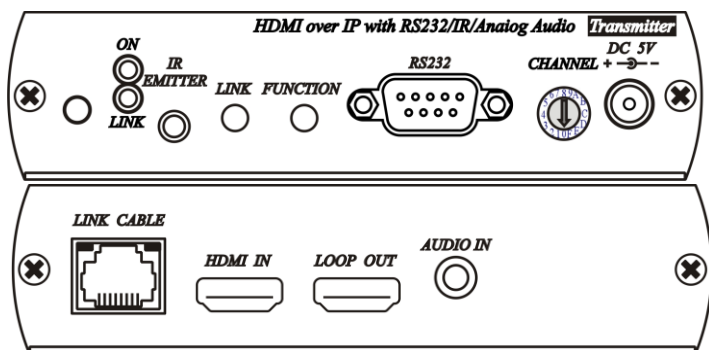


Рис. 3 Передатчик HE05BT, передняя/задняя панели

Таб.1 Назначение разъемов передатчика HE05BT

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	IR EMITTER	Не используется в данной модели
2	RS232	Не используется в данной модели
3	DC 5V	Разъем 2.1x5мм для подключения блока питания
4	LINK CABLE	Разъем RJ-45 для подключения кабеля «витой пары»
5	HDMI IN	Разъем HDMI для подключения источника HDMI-сигнала
6	LOOP OUT	Разъем HDMI для подключения локального HDMI-монитора
7	AUDIO IN	Разъем TRS 3.5мм для подключения источника аналогового стереозвука

Таб.2 Назначение LED-индикаторов передатчика HE05BT

№ п/п	Обозначение	Режим работы	Описание
1	ON	Мигает зеленым	Загрузка устройства
		Горит зеленым	Устройство готово к работе
2	LINK	Мигает голубым	Идет подключение или подключено, но отсутствует HDMI сигнал на входе
		Горит голубым	Подключение установлено
3	ETHERNET	Мигает зеленым	Идет передача данных
		Горит оранжевым	Подключен кабель «витой пары»

Таб.3 Назначение кнопок и переключателей передатчика HE05BT

№ п/п	Обозначение	Режим работы	Описание
1	LINK	Короткое нажатие	Включение/выключение удаленного выхода HDMI
		Продолжительное нажатие (3 сек)	Включение/выключение выхода для локального HDMI-монитора
		Нажать и удерживать до тех пор пока LED-индикатор (ON) не начнет мигать зеленым и не засветиться голубым LED-индикатор (LINK)	Сброс настроек до заводских
2	FUNCTION	Короткое нажатие	Видеорежим/графический режим
		Продолжительное нажатие (3 сек)	Выключить/режим 1/режим 2 Функция сглаживания видео
		Нажать и держать пока индикатор (ON) не начнет мигать зеленым	Использование EDID локального монитора
3	CHANNEL (0~F)	Круговой DIP-переключатель	Выбор канала для работы передатчика HE05BT

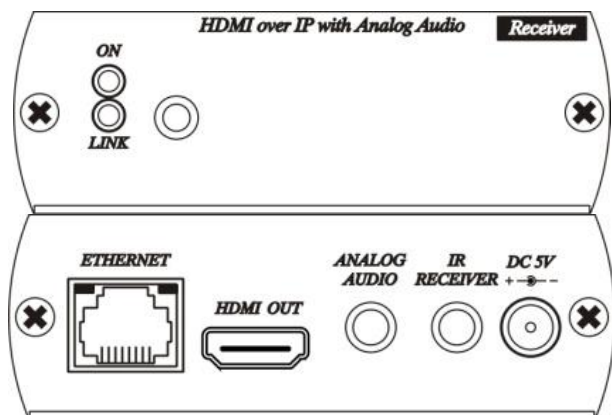


Рис. 4 Приемник HE05BER, передняя/задняя панели

Таб.4 Назначение разъемов приемника HE05BER

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	ETHERNET	Разъем RJ-45 для подключения кабеля «витой пары»
2	HDMI OUT	Разъем HDMI для подключения HDMI-монитора
3	ANALOG AUDIO	Разъем TRS 3.5mm для подключения звуковых колонок и тд.
4	IR RECEIVER	Разъем TRS 3.5mm для подключения кабеля с ИК-приемником. Используется для управления устройством с помощью ИК-пульта
5	DC 5V	Разъем 2.1x5мм для подключения блока питания

Таб.5 Назначение LED-индикаторов приемника HE05BER

№ п/п	Обозначение	Режим работы	Описание
1	ON	Мигает зеленым	Загрузка устройства
		Горит зеленым	Устройство готово к работе
2	LINK	Мигает голубым	Идет подключение или подключено, но отсутствует HDMI сигнал на входе
		Горит голубым	Подключение установлено
3	ETHERNET	Мигает зеленым	Идет передача данных
		Горит оранжевым	Подключен кабель «витой пары»

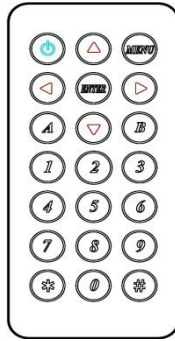








Рис. 5 ИК-пульт управления для приемника HE05BER, вид спереди

Таб.6 Назначение кнопок на ИК-пульте для приемника HE05BER

№ п/п	Кнопка	Название	Описание
1		POWER	Кратковременное отключение вывода изображения на экран/настройка ИК-идентификатора (ID) данного пульта
2		MENU	Используется вместе с вводом номера цифровыми кнопками (0...9)
3		LEFT	Предыдущий канал
4		RIGHT	Следующий канал
5		UP	Предыдущий выбор функции
6		DOWN	Следующий выбор функции
7		ENTER	Подтверждение действия / показывает текущий канал
8	... 	0...9	Цифровые кнопки от 0 до 9
9		*	Отмена ввода
10		#	Очистка ввода
11		A	Не используется в данной модели
12		B	

Порядок управления HE05BER с помощью ИК-пульта

Таб. 7 Выбор канала

Режим 1	Используйте кнопки на пульте  или  для выбора канала. По истечении 3 секунд выбор канала подтвердится автоматически (Также вы можете подтвердить выбор кнопкой  не дожидаясь 3 секунд)
Режим 2	выберете номер канала, пользуясь кнопками  ...  и подтвердите кнопкой 

Таб. 8 Выбор функции

Режим 1	Используйте кнопки на пульте  или  , подтвердите выбор кнопкой 
Режим 2	Нажмите кнопку  далее выберите кнопками  ...  номер функции (указаны в таб. 9) и подтвердите выбор 

Таб. 9 Номера функций

№	Описание
0	Показывает MAC-адрес устройства
1	Показывает IP-адрес устройства
2	Показывает IP-адрес передатчика подключенного ранее или в данный момент времени
8	Показывает текущие настройки ИК-идентификатора
9	Показывает информацию о текущей версии программы ИК-управления
10	Выбор видеорежима или графический режима
11	Включение/выключение функции сглаживания видео
20	Остановка соединения с удаленным передатчиком
21	Переподсоединение с удаленным передатчиком
80	Использование устройством ИК-идентификатора по умолчанию (8)
81	Назначение номера ИК-идентификатора
90	Назначение номера ИК-идентификатора (0)
91	Назначение номера ИК-идентификатора (1)
92	Назначение номера ИК-идентификатора (2)
93	Назначение номера ИК-идентификатора (3)
94	Назначение номера ИК-идентификатора (4)
95	Назначение номера ИК-идентификатора (5)

96	Назначение номера ИК-идентификатора (6)
97	Назначение номера ИК-идентификатора (7)
98	Назначение номера ИК-идентификатора (8)
99	Назначение номера ИК-идентификатора (9)
999	Перезагрузка устройства

Распиновка разъема RJ-45

Таб.10 Распиновка разъема RJ-45

Проводник	Назначение
Оранжево-белый	DATA 1 +
Оранжевый	DATA 1 -
Зелено-белый	DATA 2 +
Синий	DATA 3 +
Сине-белый	DATA 3 -
Зеленый	DATA 2 -
Коричнево-белый	DATA 4 +
Коричневый	DATA 4 -

Схема подключения

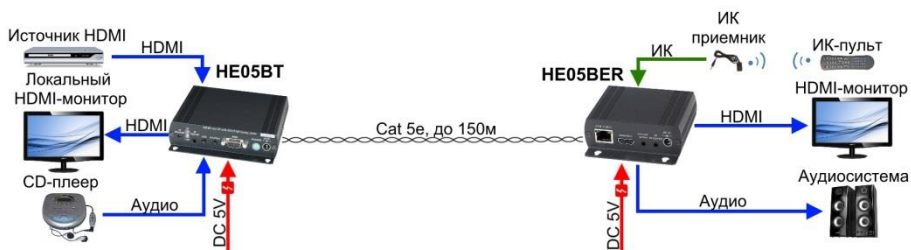


Рис.6 Типовая схема подключения «точка-точка» передатчика HE05BT и приемника HE05BER

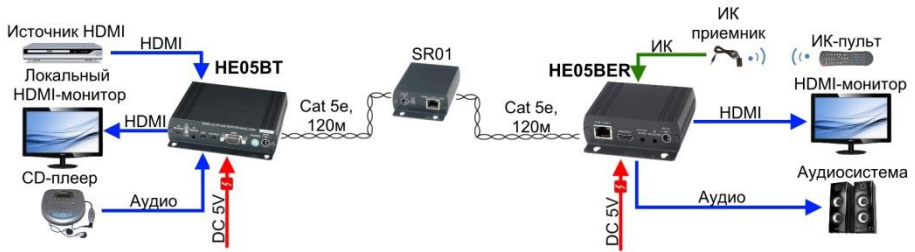


Рис.7 Подключение передатчика HE05BT и приемника HE05BER с помощью удлинителя SR01

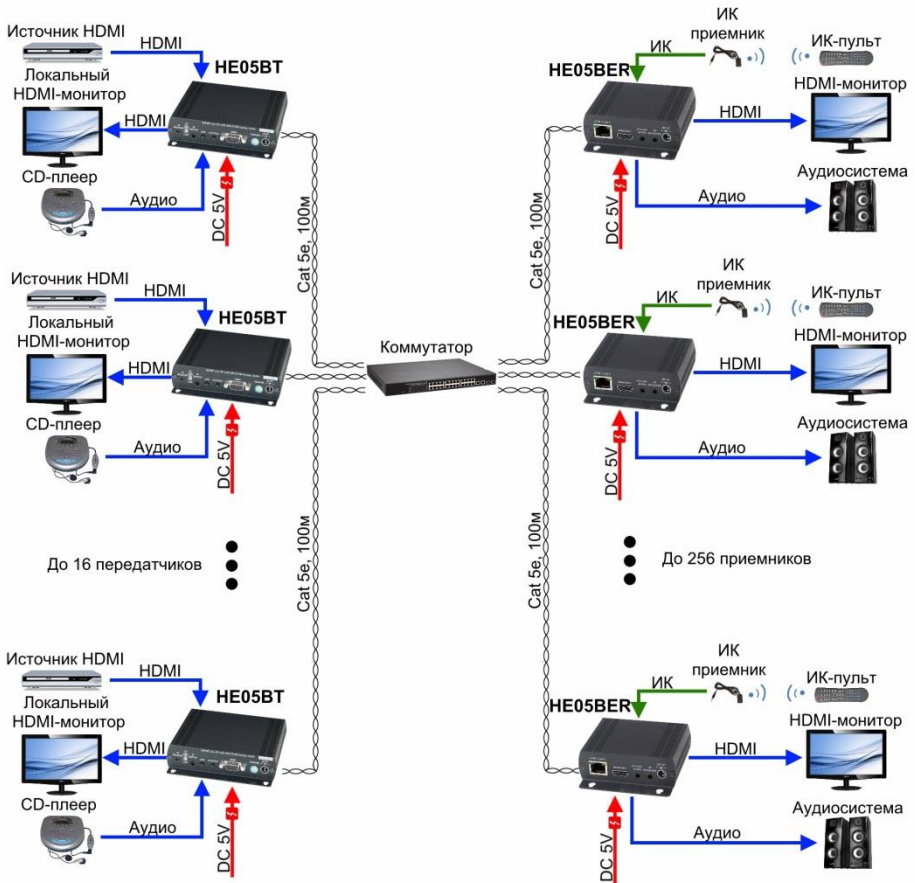


Рис.8 Подключение передатчика HE05BT и приемника HE05BER через гигабитный сетевой коммутатор

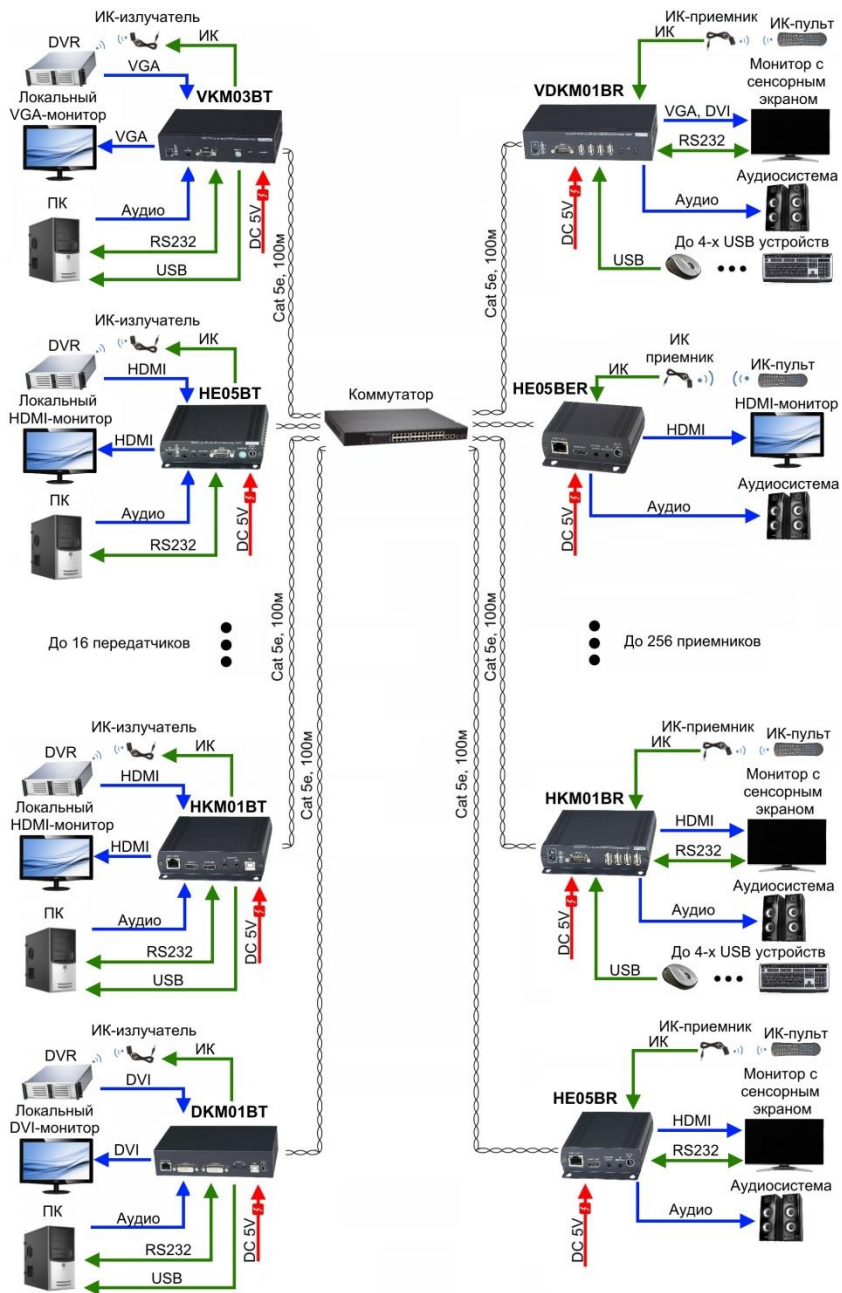
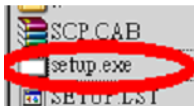


Рис.9 Типовая схема подключения и работы передатчика HE05BT приемника HE05BER с другими устройствами SC&T, передающими различные типы сигнала по Ethernet

Настройка передатчика HE05BT и приемника HE05BER через программное обеспечение для ПК

1. Разархивируйте файлы с диска в отдельную папку и запустите файл с названием SETUP.EXE



2. Выберите путь установки программы и кликните по иконке для начала установки



3. Имя в меню «Пуск» по умолчанию задано как, «Stream Control Panel»
4. Во время установки может появиться сообщение о конфликте версий ПО, подтвердите установку более новой
5. После установки ПО проследуйте по пути:
Пуск-Все программы- Stream Control Panel- Stream Control Panel
Вы должны увидеть интерфейс, как на рисунке ниже



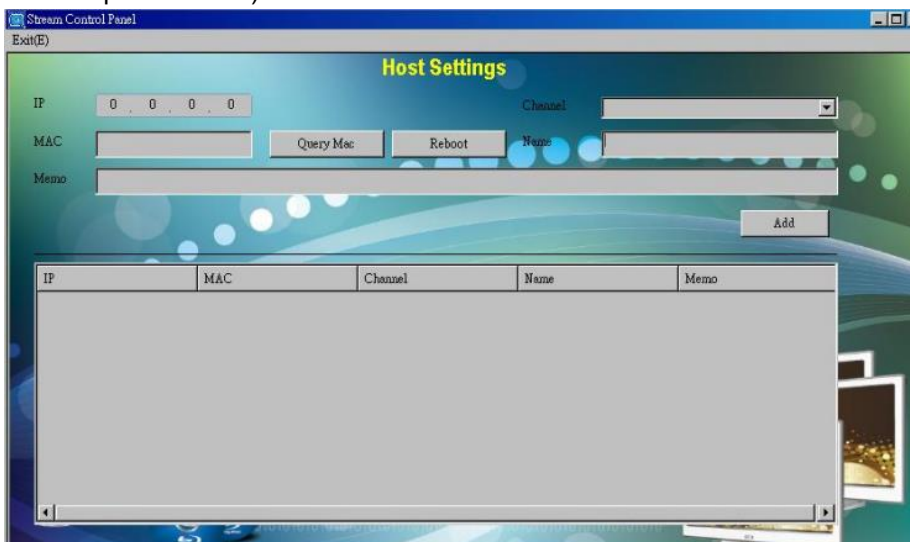


1. Закрыть программу (быстрая клавиша E)
2. Настройки ПО: основные настройки Клиента, Хоста и Группы (быстрая клавиша S)
3. Изменение пароля: задание пароля а также изменение языка (быстрая клавиша P)
4. Информация о системе: текущая версия ПО и тд. (быстрая клавиша I)

Перед тем как использовать ПО Stream Control Panel (далее по тексту SCP) необходимо задать следующую информацию:

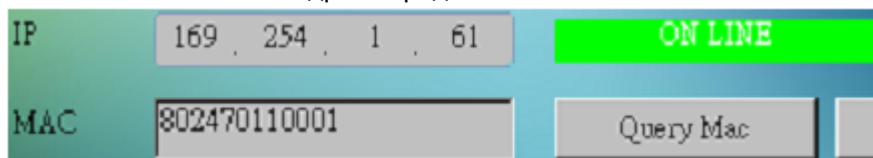
Настройки хоста

Зайдите в System Settings(S)-Host(H) (системные настройки-настройки хоста)

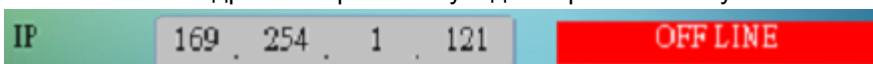


- a) Задайте IP-адрес хоста вручную. Вам необходимо заранее установить Bonjour-плагин для Internet Explorer чтобы увидеть все устройства в сети.
Примечание. IP-адрес автоматически присваивается DHCP-сервером. Если DHCP-сервера в сети нет, то по умолчанию IP адрес задается из диапазона 169.254.xx. Вам нужно поменять IP-адрес компьютера в подсети. (169.254.xx маска 255.255.0.0)

- b) Нажмите кнопку Query Mac (запрос MAC-адреса передатчика).
Если IP адрес корректный, то вы увидите зеленый индикатор ON-LINE и Mac-адрес передатчика



Если IP адрес неверный вы увидите красный статус OFFLINE



Если IP адрес принадлежит приемнику вы увидите всплывающее окно «Это не шлюз»



Если IP адрес дублируется то вы увидите всплывающее окно «Поле IP адреса не может быть повторяющимся»



- c) Выберете «Chanel» (канал)
Вы должны выбрать в выпадающем меню канал от 0-9 и от A-F
Всего 16 каналов.
- d) Вы должны задать имя устройства в поле MEMO. В противном случае увидите окно (Поле с именем не должно быть пустым)



- e) После окончания заполнения информации нажмите Add

IP	MAC	Channel	Name	Memo
169.254.1.161	802470110001	1	DVD1	DVD for Room 1

- f) Reboot (перезагрузка) – удаленная перезагрузка передатчика, если допустили ошибку
- g) Exit (E) – выход в главное меню



Настройка клиента

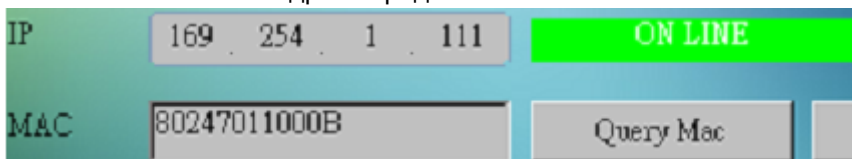
Зайдите в System Settings(S)-Client(C) (системные настройки-настройки клиента)



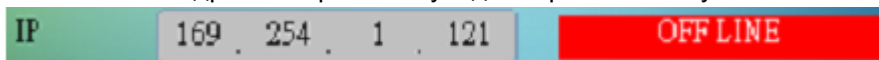
- a) Задайте IP-адрес хоста вручную. Вам необходимо заранее установить Bonjour-плагин для Internet Explorer чтобы увидеть все устройства в сети. Вы также можете увидеть IP-адрес приемника или телевизора без подключения к сети (но HDMI и питание должно быть обязательно)

Примечание. IP-адрес автоматически присваивается DHCP-сервером. Если DHCP-сервера в сети нет, то по умолчанию IP адрес задается из диапазона 169.254.xx. Вам нужно поменять IP-адрес компьютера в подсети. (169.254.xx маска 255.255.0.0)

- b) Нажмите кнопку Query Mac (запрос Mac-адреса передатчика). Если IP адрес корректный, то вы увидите зеленый индикатор ON-LINE и Mac-адрес передатчика



Если IP адрес неверный вы увидите красный статус OFFLINE



Если заданный IP-адрес принадлежит приемнику, то вы увидите всплывающее окно «Это не клиент!»



Если IP адрес дублируется то вы увидите всплывающее окно «Поле IP адреса не может быть повторяющимся»



- c) Задайте номер приемника. **NO.:** Номер должен быть уникальным. Если номер уже повторяется вы увидите окно



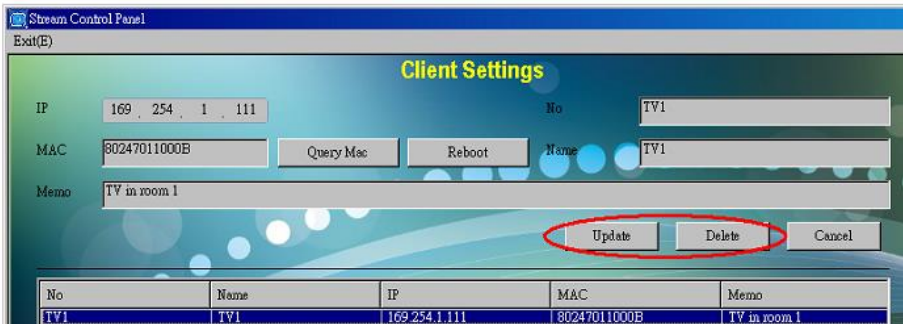
- d) Вы должны задать имя устройства в поле MEMO. В противном случае увидите окно (Поле с именем не должно быть пустым)



- e) После окончания заполнения информации нажмите Add

No	Name	IP	MAC	Memo
TV1	TV1	169.254.1.111	80247011000B	TV in room 1

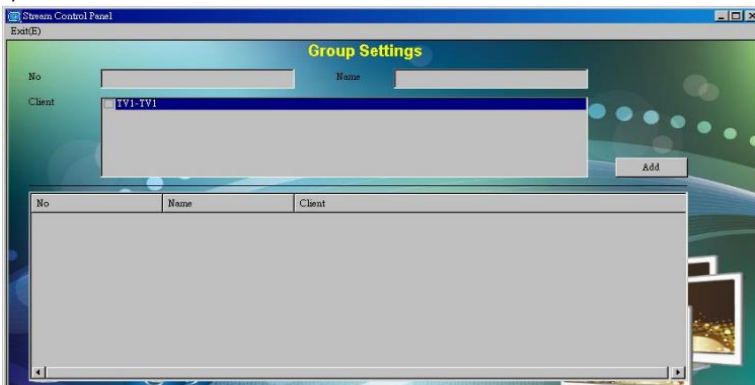
Если необходимо изменить клиентские настройки, выберет в списке устройство и увидите иконки для изменения(UPDATE) или удаления(DELETE) записи.



- f) Reboot –перезагрузите устройство.
g) Exit (E) – выход в главное меню.

Настройка группы

Зайдите в System Settings(S)-Group(G) (системные настройки-настройки группы)



Вы должны добавить как минимум несколько приемников в список для управления ими.

- a) Задайте номер **NO.:** должен быть уникальным. Если номер уже повторяется вы увидите окно



- b) Вы должны задать имя устройства в поле **NAME** Имя не должно быть пустым, иначе увидите окно



- c) **Client** Выберите галкой в списке устройства, настройки для которых вы задали заранее



- d) Если ни одно устройство не было выбрано, увидите предупреждение



- e) Нажатием кнопки **Add** завершите добавление группы

No	Name	Client
G001	Group 1	C001-TV 1

- f) Если необходимо изменить настройки, выберет в списке группу устройств и увидите иконки для изменения(UPDATE) или удаления(DELETE) записи.



- g) Exit (E) – выход в главное меню.

Изменение пароля

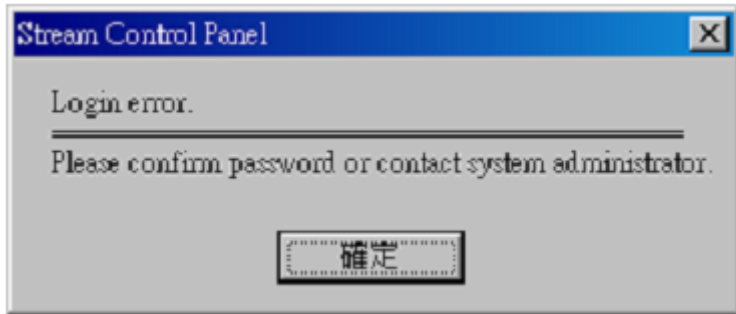
Вы можете изменить пароль для работы с ПО SCP в меню Change Password (P). По умолчанию пароль задан 1234



Если вы не введете пароль и нажмете Confirm(подтвердить), то вы увидите предупреждение «Пожалуйста введите пароль»



Если вы ввели неправильный пароль то вы увидите сообщение «Ошибка логина. Пожалуйста введите пароль или свяжитесь с администратором»



Процесс смены пароля и изменения языка



- a) OLD PASSWORD – введите старый пароль. По умолчанию поле пустое
- b) NEW PASSWORD – введите новый пароль

- c) New password again – введите снова новый пароль для подтверждения. Если поле оставить пустым увидите предупреждение



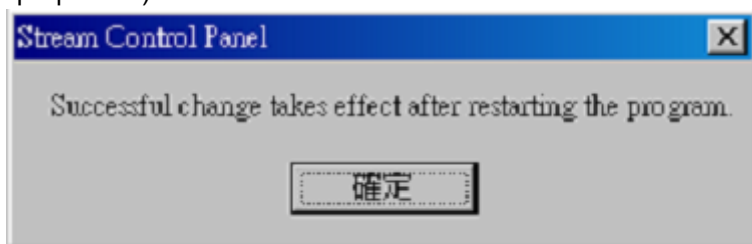
Если пароли не совпадают, увидите окно «Password not match»



- d) Изменение языка **Language:**
0-English-английский
1-Chinese- китайский



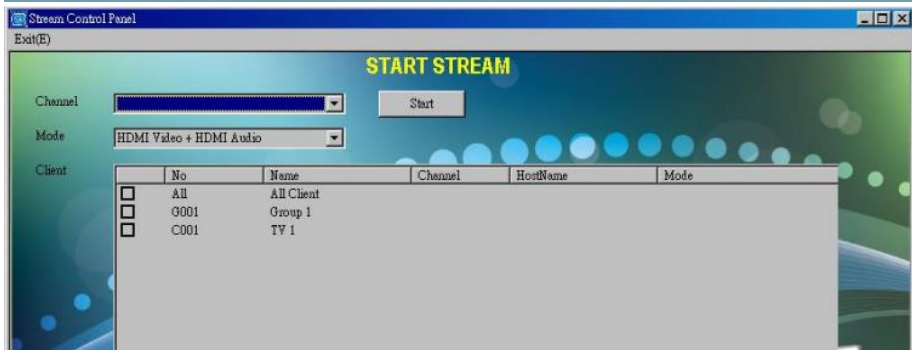
- e) Вы можете отключить использование пароля галкой NO PASSWORD. При этом существующий пароль должен быть введен в поле OLD PASSWORD
- f) После смены пароля (или его отключения) Вы увидите сообщение: «Successful change takes effect after restarting the program.» (Изменения вступят в силу после перезагрузки программы)



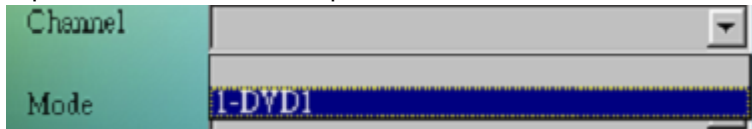
Операции, выполняемые в ПО Stream Control Panel



START STREAM – начало передачи HDMI, используя настройки хоста, клиента и группы



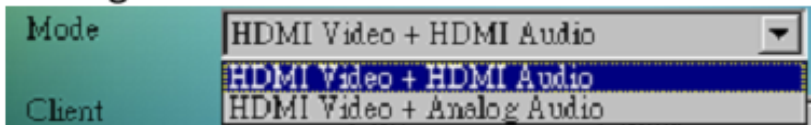
- a) Chanel (Канал) – в выпадающем меню выберите существующий передатчик для начала передачи данных



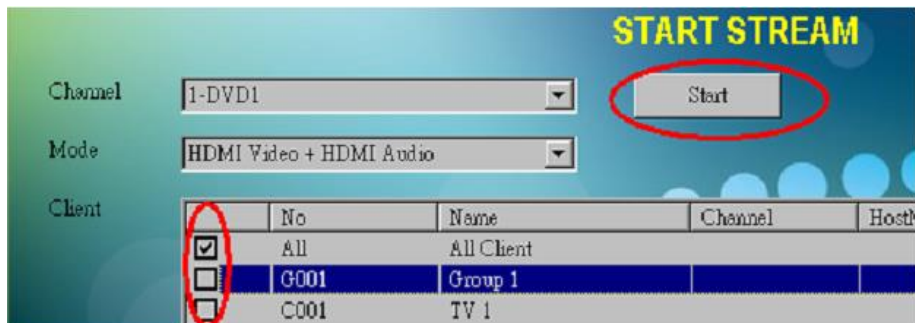
- b) Mode (Режим) – выберите один из двух режимов:
HDMI (VIDEO) + HDMI (AUDIO) – передача HDMI со звуком
HDMI (VIDEO) + Analog Audio – передача HDMI видео и звука от аналогового выхода. Для мультикастовой передачи видео и

звука от аналогового выхода устройства используйте этот режим

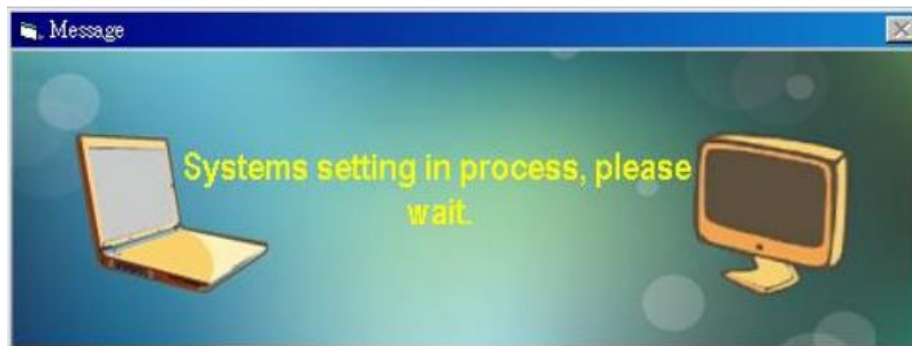
Примечание. В режиме HDMI Video + Analog Audio, звук через HDMI передаваться не будет



- c) Client : (Клиент) Вы должны выбрать галкой группу клиентов или одиночный клиент и нажать START (старт) для начала передачи данных



После запуска передачи данных кнопкой START вы увидите окно



Далее вы увидите статус передачи данных, как на рисунке внизу

	No	Name	Channel	HostName	Mode
<input type="checkbox"/>	All	All Client			
<input type="checkbox"/>	G001	Group 1			
<input type="checkbox"/>	C001	TV 1			
	1		DVD1		HDMI Video + HDMI Audio

STOP STREAM – окончание передачи данных

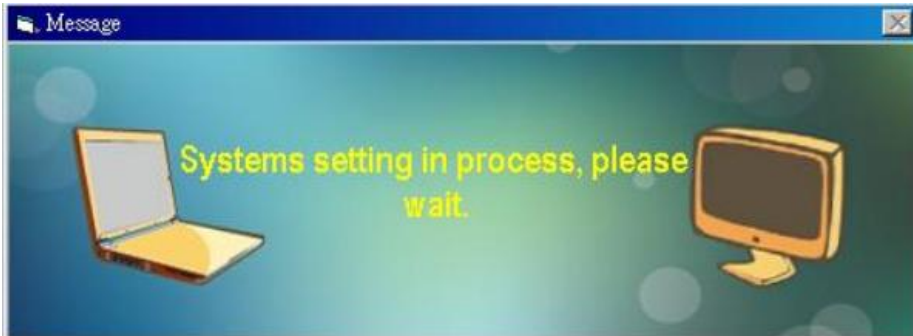


Когда вы попадете в это меню, то увидите последние настройки

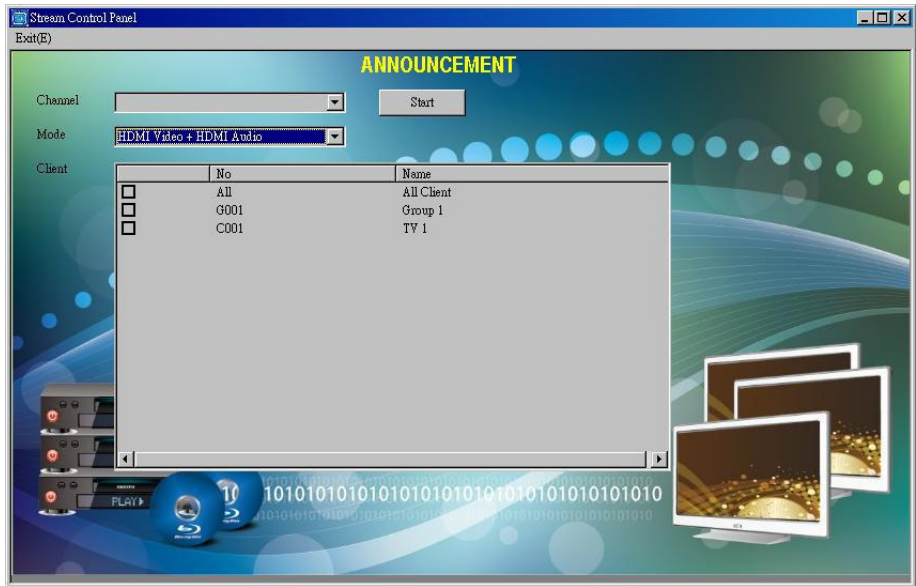


- a) Нажав кнопку ALL HOST, вы остановите передачу данных для всех передатчиков. Примечание. Выбрав из списка определенный хост (передатчик) автоматически будет выбран приемник ,связанный с ним (или группа приемников)
- b) Нажав кнопку ALL Client, вы остановите передачу данных ко всем приемникам и группам приемников.

Вы увидите окно (операция выполняется, пожалуйста подождите)



ANNOUNCEMENT – режим немедленного оповещения
Временно прерывает передачу видео для какого-либо важного объявления или доведения информации.

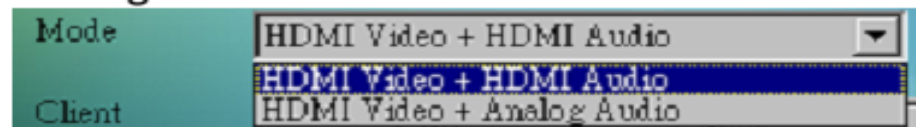


Использование этой операции не затрагивает текущие настройки.
По аналогии с операцией START STREAM:

- a) Chanel (Канал) – в выпадающем меню выберите существующий передатчик для начала передачи данных



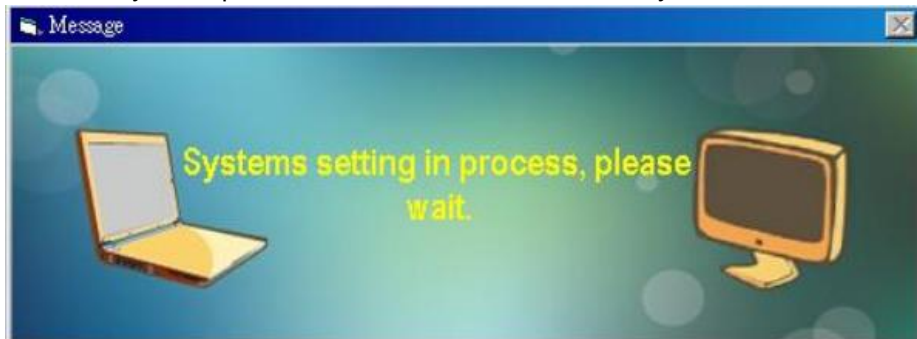
- b) Mode (Режим) – выберите один из двух режимов:
HDMI (VIDEO) + HDMI (AUDIO) – передача HDMI со звуком
HDMI (VIDEO) + Analog Audio – передача HDMI видео и звука от аналогового выхода



- c) Client : (Клиент) Вы должны выбрать галкой группу клиентов или одиночный клиент и нажать START (старт) для начала передачи данных



После запуска передачи данных кнопкой START вы увидите окно:

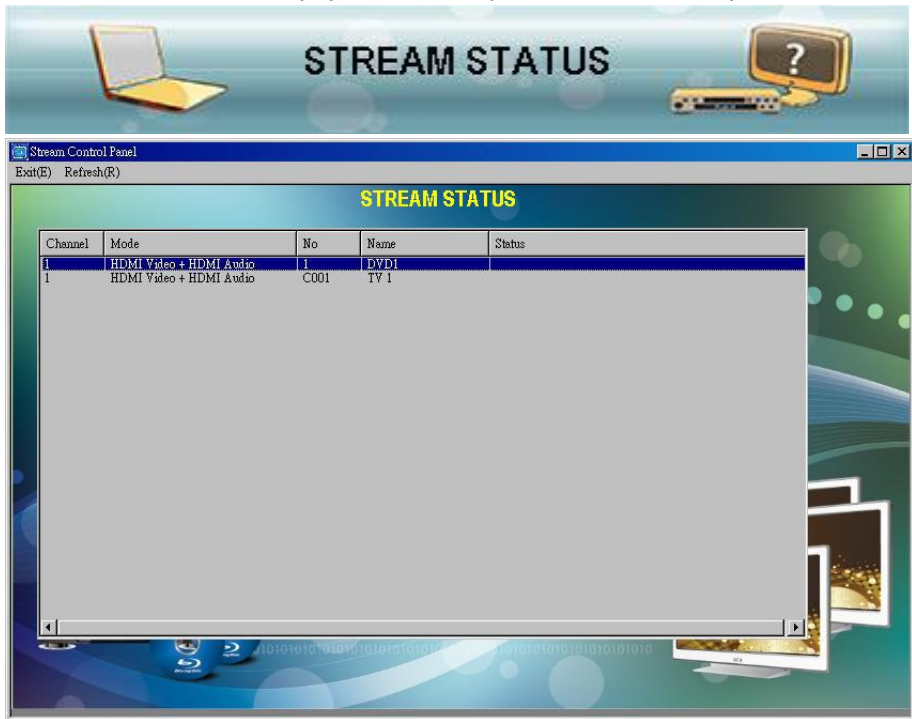


И далее окно (Объявление...Вы закончили?):

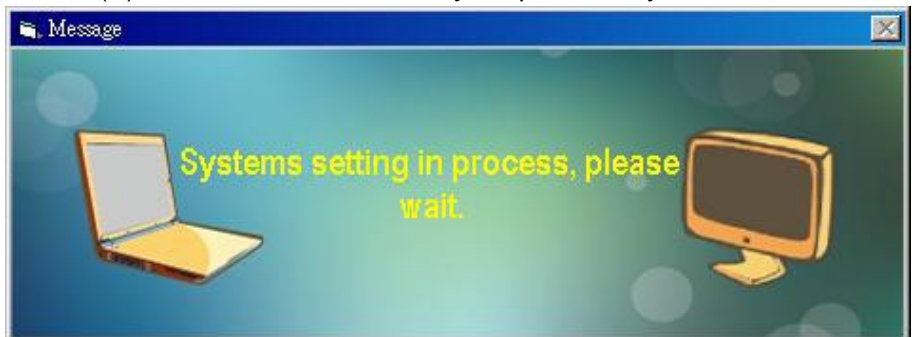


Когда вы закончите объявление, нажмите кнопку STOP(остановить)

STREAM STATUS – информация о текущем состоянии передачи видео



Refresh(R) – обновить. Выполнив эту операцию вы увидите сообщение:



И далее появится окно с отображением текущего статуса передачи данных:

Channel	Mode	No	Name	Status
1	HDMI Video + HDMI Audio	1	DVD1	Detecting.
1	HDMI Video + HDMI Audio	C001	TV 1	Waiting.

Для хоста (передатчика) статус должен быть Detecting (Обнаружен)
Для клиента (приемника, группы приемников) статус должен быть Waiting (Ожидание)

Внимание!

- ✓ Комплект из передатчика HE05BT и приемника HE05BER не рекомендуется использовать с уже существующей локальной сетью во избежание падения скорости между другими устройствами внутри нее! Это связано с большим количеством пакетов с видеоданными, передающимися между устройствами из комплекта в режиме «мультикаст»
- ✓ ИК-управление используется только для управления приемником HE05BER с ИК-пульта, а не для управления удаленным HDMI-устройством через ИК!
- ✓ Если приемник был настроен с помощью компьютера, то настройки ИК вернуться в заводское состояние после перезагрузки устройства!
- ✓ Для мультICASTовой передачи данных необходимо использовать коммутатор с поддержкой протокола IGMP (управление пакетами при мультICASTовой передаче данных) и передачей JUMBO-фреймов 8k!

Технические характеристики*

Модель	HE05BT	HE05BER
Тип устройства	Передатчик	Приемник
Разъемы	<u>Входы:</u> HDMI(A) TRS3.5мм(Audio) DB9(RS232) TRS3.5мм(IR) 2.1x5мм(DC5V) <u>Выходы:</u> HDMI(A) RJ45	<u>Входы:</u> TRS3.5мм(IR) RJ45 2.1x5мм(DC5V) <u>Выходы:</u> HDMI(A) TRS3.5мм(Audio)
Поддерживаемые стандарты	HDMI 1.3b с HDCP LPCM 7.1 @192Khz	
Максимальное количество устройств, работающих друг с другом	16 шт	254 шт
Расстояние передачи, м	До 150м	

Максимальное разрешение видеосигнала	1080p (FULL HD)	
Глубина цвета	24 Бит	
Параметры ИК (частота, дальность)	-	38кГц, 5м
Параметры Ethernet	1000 Base T	
Рекомендуемый кабель между устройствами	«Витая пара» Cat 5e, 6.	
Параметры питания	БП AC220V/DC5V, 2A	БП AC220V/DC5V, 2A
Рабочая температура	-40...+55°C	
Температура хранения	-20...+80°C	
Относительная влажность	5...85 %(без конденсата)	
Размеры (ШхГхВ),мм	125x140x30	88x130x30
Вес, кг	0,38	0,26

* Производитель имеет право изменять технические характеристики изделия и комплектацию без предварительного уведомления.