

IPTV Головная станция Arantia

IPTV-HE21 Руководство пользователя

www.arantia.com

ÍNDICE

1 Введение	3
2 Основной интерфейс системы	4
2.1 DVB входы	5
2.1.1 Статаус	15
2.1.2 САМ-модули	17
2.2 IP Выходы	19
2.2.1 Статус	23
2.3 Администратор	24
2.3.1 Аккаунт	24
2.3.2 Сеть	24
2.3.3 Время	27
2.3.4 Резервная копия	28
2.3.5 Перезапуск	30
2.4 SAP	32
2.5 Сетевой сервер	35
2.6 Выход из системы	36

1 Введение

Головная станция IPTV-HE21 позволяет принимать цифровые сервисы через входные модули DVB-T/T2 (одиночный, двойной или четверной), DVB-S/S2 (двойной с/без CI и одиночный без CI) и DVB-C (одиночный с CI) для последующей инкапсуляции в IP пакеты и вещания через IP сеть.

Данное устройство позволяет принимать как FTA каналы, так и платные сервисы с помощью CI-слотов, присутствующих в некоторых входных модулях. Кроме того, IPTV-HE21 поддерживает наиболее распостраненные форматы: MPEG-2 SD / HD, MPEG-4 SD / HD (H.264), MP3, AAC, DD +...

Данный документ является инструкцией по удаленному управлению IPTV головной станцией Arantia IPTV-HE21. Он объясняет процесс управления приложениями для удаленного конфигурирования.

Инструментом управления является web-интерфейс, доступный через любой браузер (Firefox, Chrome, итд) через URL-адрес, предоставленный системным администратором. Этот адрес является IP-адресом головной станции.

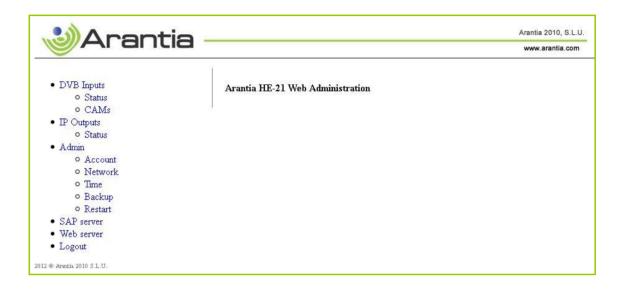
Для избежания несанкционированного доступа используется логин и пароль для доступа к приложению.



По умолчанию IP-адрес для доступа к инструменту управления **192.168.1.10**После ввода кода доступа будет отображен основной интерфейс приложения. Различные функциональные возможности управляющего приложения будут описаны в следующих разделах.

2 SYSTEM MAIN INTERFACE

После авторизации пользователь получает доступ к основному меню.



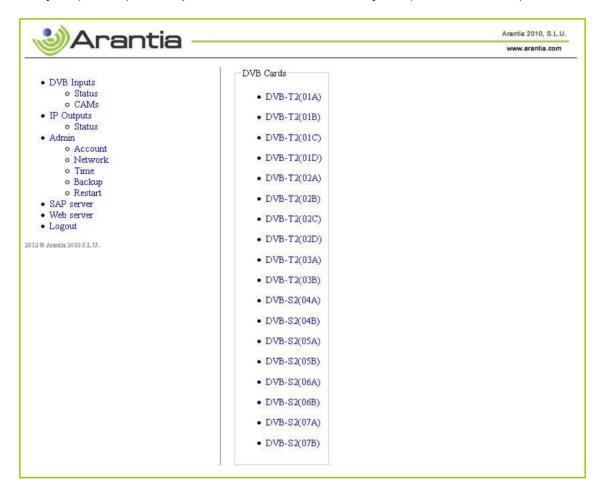
Все доступные меню и подменю отображаются влевом столбце экрана:

- DVB входы
 - Статус
 - САМ-модули
- ІР выходы
 - Статус
- Администратор
 - Аккаунт
 - Сеть
 - Время
 - Резервная копия
 - Перезапуск
- SAP server
- WEB server
- Logout

2.1 DVB входы

Список модулей, обнаруженных в головной станции при нажатии пункта меню "DVB Inputs". По каждому из них отображается следующая информация: тип модуля и позиция в шасси.

На картинке снизу показана эта информация. В данном случае ГС состоит из двух четверных DVB-T/T2 модулей (слоты 1 и 2), одного двойного DVB-T/T2 модуля (слот 3) и четерых двойных DVB-S/S2 модулей (слоты 4,5, 6 и 7).

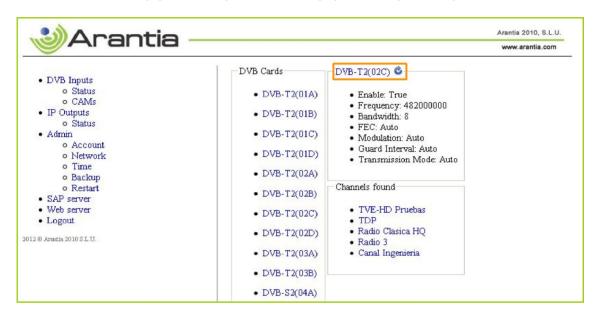


Эта информация отображается автоматически, основываясь на обнаруженной конфигурации ГС.

DVB-T/T2 модуль

При нажатии на какой-либо вход отображается вся информация, связанная с ним.

Ниже показан интерфейс отображаемой информации при выборе DVB-T/T2 входа.

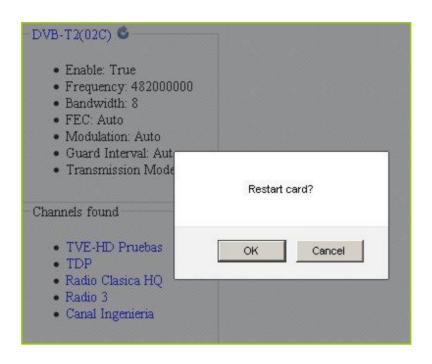


Данный инструмент выводит информацию по установленным параметрам выбранного входа и список каналов, обнаруженных через него. Эти каналы можно будет настроить отдельно (см. раздел 2.2)

DVB-T2(02C) 📽

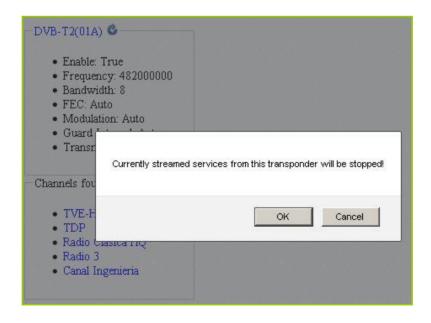
Кнопка с круговой стрелкой предназначена для перезагрузки выбранного входа без вмешательства в работу других входов данного модуля или других модулей.

Перед перезагрузкой выводится запрос о подтверждении действия. Для подтверждения нужно нажать кнопку ОК.



Другая кнопка, DVB-T2(02C) , дает пользователю доступ к интерфейсу изменений параметров входящего сигнала.

Во время конфигурирования входа, который работает на данный момент, все сервисы, предоставляемые картой, будут остановлены, поэтому перед запуском процесса настройки выводится следующее сообщение:



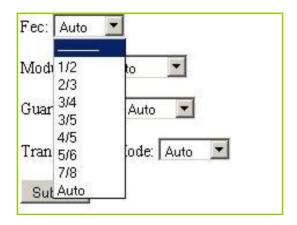
Далее необходимо нажать кнопку ОК, чтобы войти в меню настроек входа, в котором (как показано на картинке снизу, соответствующей DVB-T/T2 карте) можно ввести частоту и пропускную способность мультиплекса. Это необходимая информация, и ее достаточно для завершения конфигурирования.

DV.	B-T2(01A)
Ena	ble: 🔽
Fred	quency (Hz): 482000000
Ban	dwidth (MHz): 8
Fec	Auto 💌
Mod	dulation: Auto
Gua	rd interval: Auto
Trai	nsmission Mode: Auto
Su	ibmit

Кроме того, есть флажок для активации карты. Чтобы активировать карту, необходимо поставить галочку в окне "Enable" и нажать "Submit". Это очень важный шак, так как даже при указании всех верных параметров, если галочка "Enable" не активна, будет невозможно вещать каналы, получаемые через данный вход.

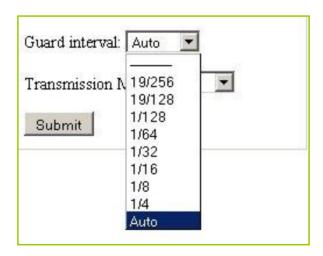
Помимо этого, можно указать другие параметры (FEC, модуляция, защитный интервал и режим передачи), которые по умолчанию выставляются автоматически. Это означает, что единственные необходимые поля для заполнения это частота и пропускная способность.

• FEC (Forward Error Correction): это механизм коррекции ошибок, основной характеристикой которого является то, что он не передает информацию, так что он очень полезен в случаях, когда содержание не может ждать повторной передачи данных для проигрывания. На рисунке ниже показаны возможные значения данного параметра.

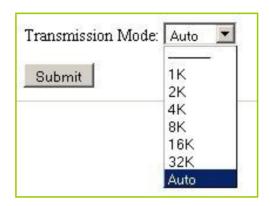


Рекомендуется оставлять автоматическую настройку этого параметра чтобы избежать лишней передачи данных, когда это не требуется.

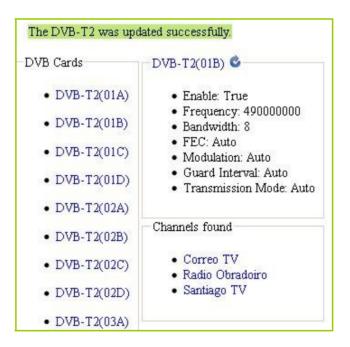
- Модуляция: допустимые значения этого параметра: QPSK, QAM16, QAM64, QAM256 и Auto. Карта автоматически определеят модуляцию входящего сигнала при установленном значении "Auto", поэтому не рекомендуется менять значение данного параметра.
- Защитный интервал: используется для избежания эхо, возникающих в результате отражения сигнала от различных препятствий. Как и предыдущие два параметра, этот определяется автоматически, так что рекомендуется оставлять его значение "Auto".



• Режим передачи: определяет различные кодировки DVB-T/T2 поддерживаемые модулем. Этот параметр также определяется атвоматически, поэтому нет необходимости настраивать его.

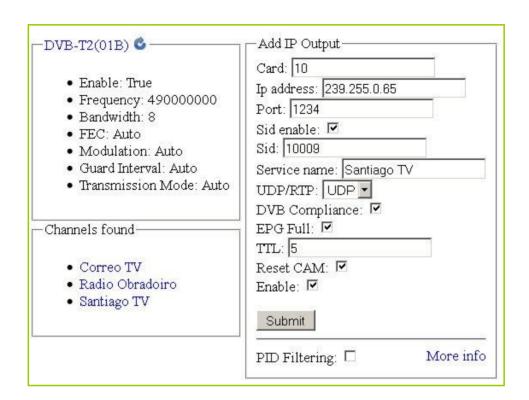


После того, как настройки введены и поставлена галочка "Enable" нужно нажать кнопку "submit". После этого система выведет сообщение о том, что изменения успешно внесены, и список каналов, которые будут приниматься через вход, как показано на рисунке ниже.



После вывода списка каналов, необходимо выбрать те, которые будут выпущены через IP-выход головной станции. Данные, связанные с каждым каналом,

выводятся на экран нажатием на название канала в списке найденных.



Эта информация генерируется автоматически, поэтому для вещания канала через IP-выход головной станции, достаточно нажать кнопку "Submit".

Выводимая информация это, - код выхода, через который принимается канал, а также IP-адрес и порт назначенные головной станцией автоматически. Существует возможность изменения IP-адреса вручную, но необходимо убедиться, что этот адрес не используется дургим устройством в сети (например: энкодер, другая ГС итд). Если IP-адрес, введенный вручную уже используется другим каналом на той же ГС, система выдаст сообщение об ошибке с указанием того, что нкжно ввести другое значение.

Параметр Sid - это сервисный идентификатор, который можно включить или выключить поставив галочку "Enable Sid". Если он активирован, таблицы PAT и PMT будут включены в выходной сигнал.

Другое значение, получаемое через входной сигнал это название ТВ канала. Его можно редактировать в соотаетствующем поле. Далее можно указать протокол транспортировки несущей (по умолчанию UDP, можно поставить RTP). Если параметр DVB Compliance активирован, таблицы SDT, TDT, TOT, NIT и базовые таблицы EIT будут добавлены в выходной сигнал.

Значение Full EPG активно по умолчанию, что позволяет целиком передать полученную информацию EPG на выход, а также добавить конечные таблицы EIT (при условии, что параметр DVB Compliance активирован). Часть этой информации можно отфильтровать отключением данной опции. Тогда будет проходить только базовая информация EPG. Параметр TTL (time to live), - это количество узлов, по которым может пройти пакет прежде, чем будет отключен. Значение по умолчанию - 5.

Если модуль имеет CI-слот, параметр "Reset CAM" указывает разрешен ил автоматический сброс CAM-модуля при получении определенной информации через спутниклвый сигнал, или если карта отключилась вместо сброса в какойлибо ситуации.

Параметр "Enable" активен по умолчаню, что означает, чтот сразу после нажатия кнопик "Submit", канал будет выпущен через IP-выход головной станции. Помимо этих параметров, головная станция HE-21 позволяет фильтровать различные PIDы полученные с каждым каналом.

/4 <u>—</u>	D Filtering: 🗹		More inf	
Enable	PID	Stream Type	Descriptor	Language
┍	1001	H.264/14496-10 video (
V	1011	13818-1 PES private da	subtitling	spa
V	1015	13818-1 private section		
굣	1100	13818-1 PES private da	audio language	spa
V	1101	13818-1 PES private da	audio language	qaa

При входе в меню "PID Filtering" система отображает список всех PIDoв, связанных с выбранным каналом. Эти PIDы активны по умолчаню. Их можно выключить, убрав галочку в левом столбце.

DVB-S/S2 модуль

В случые выбора DVB-S/S2 модуля в левом столбце будет отображаться следующая информация: частота, символьная скорость, питание LNB, тип модуляции, а так же список каналов, получаемых через выбранный модуль.



Так же как и в случае с DVB-T/T2 модулем нажатие кнопки с круговой стрелкой осуществит сброс выбранного входа без помех для других модулей или других входов данного модуля (для многовходовых модулей).

Перед сбросом появится сообщение для подтверждения данного действия.

Для доступа к интерфейсу изменений, после выбора входа из списка слева необходимо нажать на название входа слева от круговой стрелки.

DVB-S2(06B) ©

Интерфейс изменений DVB-S/S2 входа показывает следующие параметры: частота, символьная скорость, питание LNB и тип модуляции.

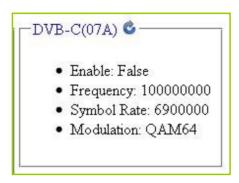
DVB-S2(06B)
Enable: 🔽
Frequency (kHz): 11068000
Symbol rate (symbols/s): 22000000
Lnb voltage: 13
Modulation: QPSK
Submit

После назначения параметрв нужно отметить галочку "Enable" для получения каналов через этот вход. После нажатия кнопки "Send" конфигурирование модуля окончено.

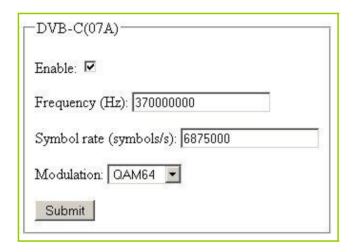
После чего будет показан список получаемых каналов. Далее останется лишь настроить каналы, которые будут вещаться через выход головной станции, таким же образом как и для модулей DVB-T/T2 (см. предыдущий раздел).

DVB-С модуль

Для DVB-C модуля выводится следующая информация:



При входе в меню конфигурации обязательно должны быть указаны следующие параметры:



2.1.1 Статус

Подменю Статус в разделе DVB входов дает возможность проверки модулей IPTV головной станции. Чтобы начать процесс нужно нажать "Start check now".

Во время проверки не должно производиться никаких действий. Продолжительность проверки около 5 сек. для каждого модуля головной станции.



- DVB Inputs
 - o Status
 - o CAMs
- IP Outputs
 - o Status
- Admin
 - · Account
 - Network
 - o Time
 - o Backup
 - o Restart
- SAP server
- Web server
- Logout

2012 @ Arantia 2010 S.L.U.

DVB Cards Status

It will take around 5 seconds per card to complete. Please, wait patiently until operations are complete. If any error is detected it will be fixed automatically. Start check now!

После окончания выводится сообщение с результатами проверки:

Slot: 01A | Enable: True | Process was running: True | FE had lock: True | FE had signal level: 82 | CPU Usage: 5.0 Slot: 01B | Enable: True | Process was running: True | FE had lock: True | FE had signal level: 75 | CPU Usage: 2.33 Slot: 01C | Enable: True | Process was running: True | FE had lock: True | FE had signal level: 83 | CPU Usage: 4.33 Slot: 01D | Enable: True | Process was running: True | FE had lock: True | FE had signal level: 100 | CPU Usage: 5.33 Slot: 02A | Enable: True | Process was running: True | FE had lock: True | FE had signal level: 79 | CPU Usage: 3.33 Slot: 02B | Enable: True | Process was running: True | FE had lock: True | FE had signal level: 100 | CPU Usage: 0.0 Slot: 02C | Enable: True | Process was running: True | FE had lock: True | FE had signal level: 83 | CPU Usage: 4.67 Slot: 02D | Enable: True | Process was running: True | FE had lock: True | FE had signal level: 75 | CPU Usage: 4.33 Slot: 03A | Enable: True | Process was running: True | FE had lock: True | FE had signal level: 81 | CPU Usage: 0.67 Slot: 03B | Enable: True | Process was running: True | FE had lock: True | FE had signal level: 100 | CPU Usage: 5.67 Slot: 04A | Enable: True | Process was running: True | FE had lock: False | FE had signal level: 49 | CPU Usage: 0.33 Fixing ... Process is running: True | FE is lock: False | FE has signal level: 49 | New CPU Usage: 0.0 Slot: 05A | Enable: True | Process was running: True | FE had lock: False | FE had signal level: 52 | CPU Usage: 0.0 Fixing ... Process is running: True | FE is lock: False | FE has signal level: 52 | New CPU Usage: 0.0 Slot: 07A | Enable: True | Process was running: True | FE had lock: False | FE had signal level: 44 | CPU Usage: 0.0 Fixing ... Process is running: True | FE is lock: False | FE has signal level: 44 | New CPU Usage: None

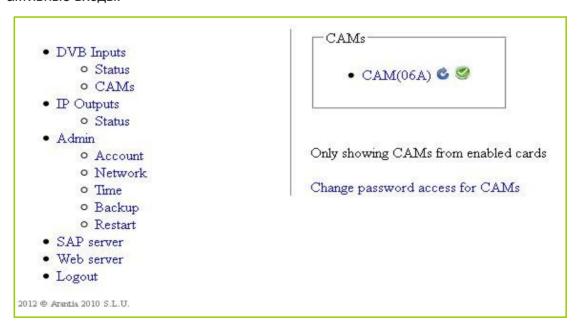
Как показано на рисунке выше, по каждому входу выводится следующая информация: активен он или нет, производительность, уровень принимаемого сигнала, необходимые производственные ресурсы.

Параметр "FE (FrontEnd) had lock" показывает правильно ли тюнер получает частоту. Если да, то значение будет "True".

При обнаружении ошибки по любому входу система выводит сообщение и автоматически начинает процесс поиска решения проблемы. Этот процесс отображается сообщением "Fixing". После окончания процесса система выводит отчет о результатах (удалось решить проблему или нет). На примере выше последние 3 входа не получают сигнал, и система сообщает, что у них нет входящей частоты.

2.1.2 САМ-модули

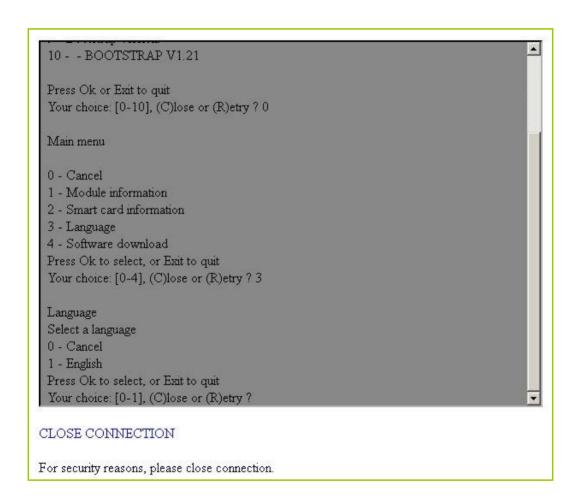
Этот раздел дает доступ к данным, предоставляемым САМ-модулями, вставленными в ГС. Показываются только те САМ-модули, которые вставлены в активные входы.



Пароль для доступа в этот раздел по умолчанию такой же, как и в средстве администрирования. Есть возможность поменять пароль только для этого раздела.

Круговая трелка рядом с каждым САМ-модулем позволяет перезагрузить его независимо от других.

После выбора САМ-модуля из списка, интерфейс показывает доступные для него действия.



Данное меню генерирует сам САМ-модулем, а не Arantia. После окончания работы с меню нужно отключить соединение с САМ-модулем по ссылке, находящейста под командным окном.

2.2 ІР выходы

Данное меню, находящееся в левой части интерфейса, позволяет управлять каналами, которые будут вещаться через IP-выход головной станции.

Все эти каналы, которые должны быть активированы как в меню конфигурации канала, так и в меню конфигурации входа (как описано в разделе 2), будут доступны в списке выхода IPTV головной станции.



Для каждого канала в списке указаны:

• ІР-адрес и порт, которые уникальны для каждого канала

- Название канал, указанное в меню конфигурации канала
- Модуль и вход, через который получен канал
- Сервисный идентификатор, указанный в параметр Sid в меню конфигурации канала.

В этом списке доступны 3 действия:

- Удалить канал нажатием красного крестика справа.
- Добавить канал, нажав "Add" вверху списка и указав его параметры.
- Получить больше информации о канале, нажав на него самого.



На рисунке снизу показан интерфейс, отображаемый при нажатии на канал из списка

239.255.0.23:1234

DVB Card: Card(02C)IP Address: 239.255.0.23

Port: 1234SID: 40001

• Service name: TVE-HD Pruebas

• UDP/RTP: UDP

• DVB Compliance: True

• EPG: True • TTL: 5

• Reset CAM: True

• Enable: True

• PIDs: PID Filtering disabled

· Snapshot:

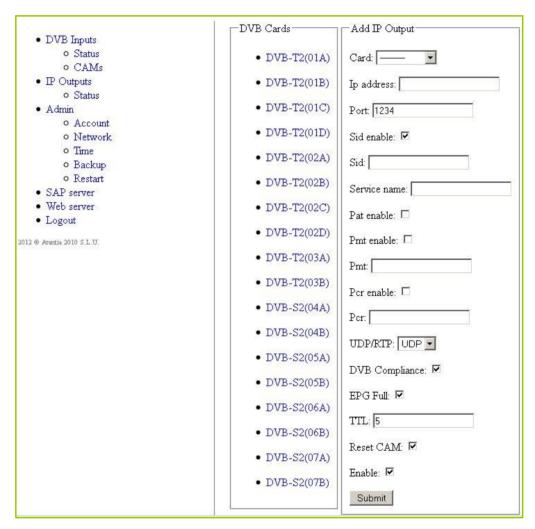


В начале указан IP-адрес и порт канала. Справа так же есть крестик для удаления канала с выхода IPTV головной станции.

Далее показаны все значения, заданные ранее при настройке канала.

Далее картинка, взятая с канала в момент входа в данный интерфейс. Эта информация полезна для определения корректности работы канала без выхода к конечной пользовательской точке.

При необходимости добавить канал из меню IP-выхода нужно нажать "Add" вверху списка, после чего появится следующее окно:



Сначала нужно указать вход, через который будет получен канал, после чего всю остальную требующуюся информацию.

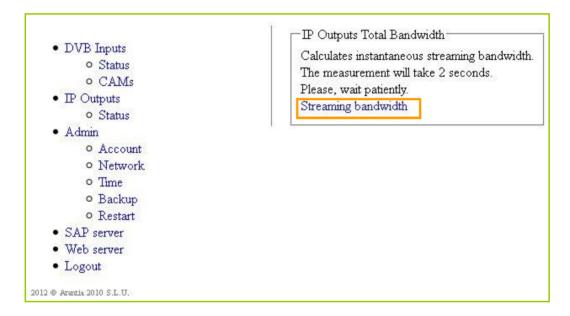
Другой способ добавления каналов на IP-выход головной станции описан в разделе 2.1 "DVB входы".

2.2.1 Статус

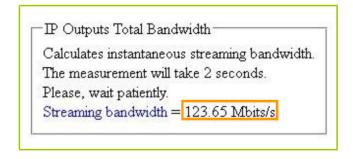
Подменю статус дает доступ к информации, связанной с пропускной способностью IP-выхода IPTV головной станции.

Эта информация позволяет определить загруженность IPTV ГС,с учетом того, что максимальная пропускная способность 500 Мбит/с.

Эту информацию можно получить нажатием кнопки "Streaming bandwidth".



Процесс получения информации после нажатия кнопки занимает около 2 сек.



2.3 Администратор

Меню администратора состоит из пяти подменю:

- Аккаунт
- Сеть
- Время
- Резервное копирование
- Перезапуск

В следующем разделе они будут описаны более подробно.

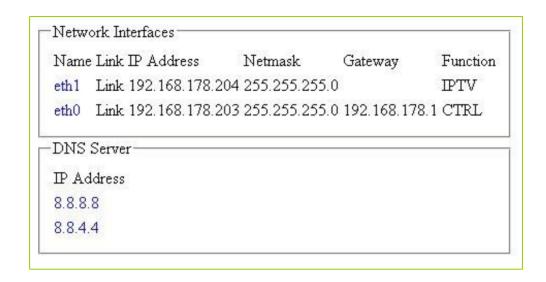
2.3.1 Аккаунт

Этот раздел предназначен для изменения пароля доступа к средству администрирования.

Hello, arantia.		
Old password:	2	
New password		
New password	confirmation:	
Change		

2.3.2 Сеть

Головная станция IPTV имеет две сетевых платы: один для вещания IPTV каналов, второй контролный, предназначенный для доступа к сети управления клиентами, или для подключения ноутбука нпосредственно к головной станции для настройки оборудования.

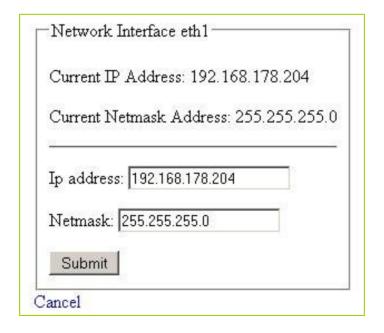


Через этот интерфейс можно получить доступ к следующим конфигурациям:

IPTV: Eth1

Это вещающий выход ГС. Здесь можно указать его ІР-адрес и маску одсети.

По умолчанию IP-адрес вещающего выхода IPTV ГС - 192.168.2.10.



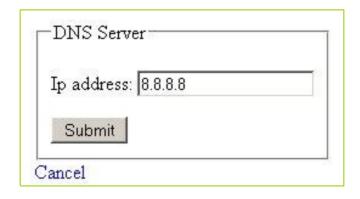
CTRL: Eth0

Current	IP Address: 192.168.17	8.203
Current	Netmask Address: 255.	255.255.0
Ip addr	ess: 192.168.178.203	
Netmas	k: 255.255.255.0	
Gatewa	y: 192.168.178.1	10.0
Subm	it 1	

Для контрольного выхода можно указать IP-адрес, маску подсети и шлюз. IP-адрес головной станции должен быть в том же диапазоне, что и клинтская частная сеть, так что средство управления будет иметь доступ к настройкам сетевых компьютеров.

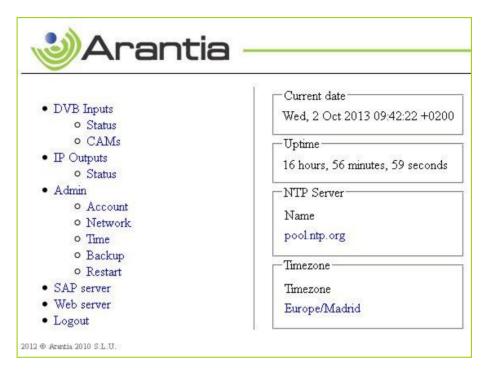
По умолчанию IP-адрес контрольного выхода IPTV ГС - **192.168.1.10**. Этот IP-адрес используется для доступа к средству управления ГС через компьютеры, подключенные к той же сети, или непосредственно с контрольного выхода.

DNS Сервер



2.3.3 Вермя

Этот интерфейс позволяет управлять различными настройками, связанными с датой, NTP сервером, итд.

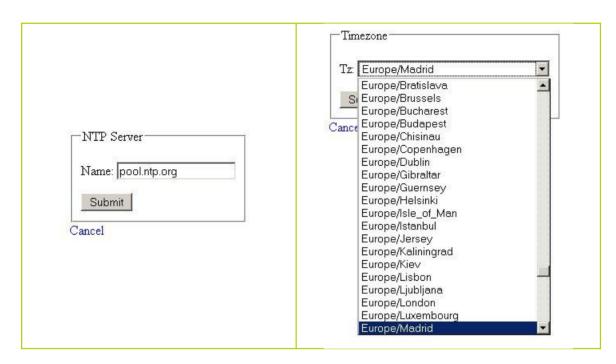


Первый раздел "Current date" показывает дату и время, установленные в настройках времени.

Следующий параметр "Uptime" показывает время беспрерывной работы ГС.

Следующие два раздела показывают текущие настройки и позволят изменять их.

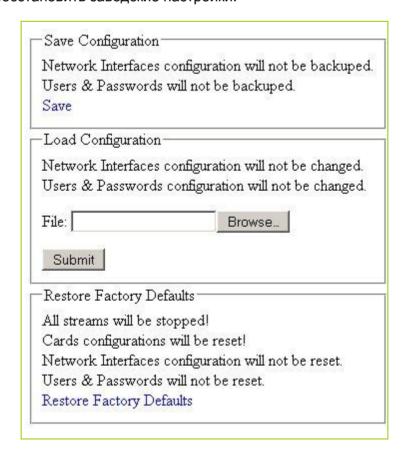
Значение NTP сервера по умолчанию, - pool.ntp.org. Это значение можно изменять. Также из списка можно выбрать корректную временную зону, соответствующую текущему местоположению головной станции.



2.3.4 Резервная копия

Данный интерфейс позволяет:

- Создать резервную копию настроек ГС.
- Восстановить ранее сохраненную конфигурацию.
- Восстановить заводские настройки.



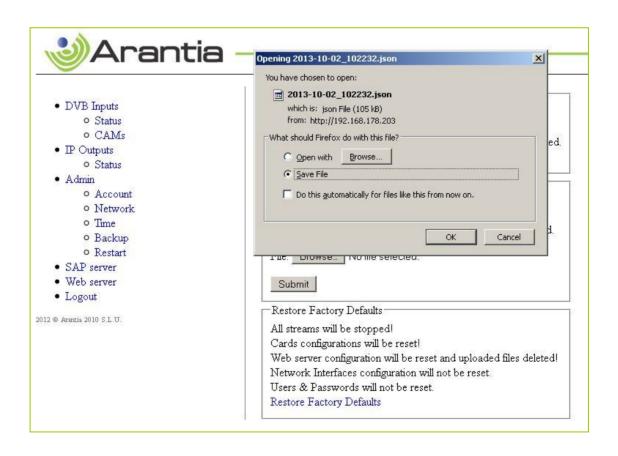
Сохранение настроек

После настройки ГС рекомендуется создать файл резервной копии. Он может пригодиться для восстановления существующей ГС или при установке новой с такими же параметрами.

Файл резервной копии сгенерируется при нажатии "Save" в меню сохранения.

Потом выйдет диалоговое окно. В нем нужно отметить "Save File" и выбрать местоположение, где будет сохранен файл после нажатия "ОК".

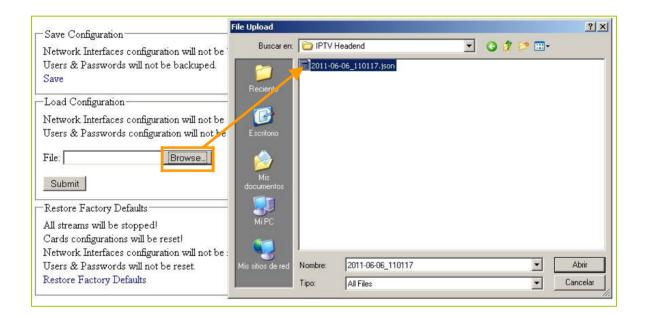
Нужно учесть, что при сохранении настроек, информация о логине и настройки сети не сохраняются.



Загрузка ранее сохраненных настроек

Меню загрузки настроек позволяет восстановить ранее сохраненные настройки.

При нажатии кнопки "Browse", появится окно, где нужно будет выбрать файл с сохраненными ранее настройками.



Восстановление заводских настроек

Восстановление заводских настроек производится простым нажатием кнопки "Restore Factory Defaults".

2.3.5 Перезапуск

Это подменю используется для удаленного перезапуска или отключения ГС.

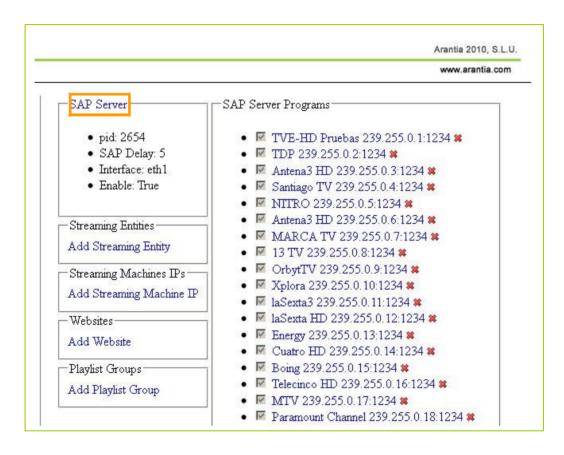
При необходимости выключить устройство, можно воспользоваться кнопкой отключения в этом меню или кнопкой на передней панели ГС.

В обоих случаях при отключении сохранятся все данные и настройки.

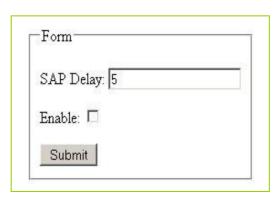
При возможности рекомендуется производить программное отключение головной станции аместо резкого физического отключения.

2.4 SAP

Меню SAP в левом столбце основного интерфейса дает доступ к различным функциональным возможностям, связанным с протоколом SAP (Session Announcement Protocol), предназначенным для получения информации о мультиадресных сессиях.



Во первых нужно ввести основные настройки нажатием кнопки "SAP Server", выделенной на рисунке сверху, после чего появится следующее окно:



Параметр "SAP delay" определяет промежуток времени между обновлениями информации. Кроме этого, необходимо поставить галочку "Enable", чтобы информация транслировалась.

В правом столбце доступны следующие функции:

• "Add SAP Server Program": для добавления каналов вручную. Эта функция используется при необходимости добавить каналы с другой головной станции IPTV из той же сети. Сервер SAP будет работать только для одной ГС в сети, поэтому каналы, транслирующиеся через вторую ГС, должны быть добавлены вручную заполнением соответствующих полей. Каналы, транслирующиеся через основную ГС, добавляются автоматически нажатием "Import SAP Server Programs from IP Outputs" (описание приведено ниже).

Sap server: SAP Server	
Name:	
User:	
Machine:	
Site:	
Playlist group:	
Multicast IP Address:	
Port: 1234	
UDP/RTP: UDP 💌	
Enable: 🔽	

 "Import SAP Server Programs from IP Outputs": Эта функция автоматически копирует все каналы, транслирующиеся через IPвыход, и передает эту информацию в сеть. Эта функция полезна если IPTV контент должен быть доступен для просмотра на компьютерах в сети.

```
-SAP Server Programs

TVE-HD Pruebas 239.255.0.1:1234 *

M TDP 239.255.0.2:1234 *

Correo TV 239.255.0.3:1234 *

M Localia 239.255.0.4:1234 **

MITRO 239,255,0.5:1234 **

M Antena 3 HD 239.255.0.6:1234 *

MARCA TV 239.255.0.7:1234 *

M 13 TV 239.255.0.8:1234 **

IaSexta2 239.255.0.9:1234 **

IaSexta3 239.255.0.10:1234 **

IaSexta HD 239.255.0.11:1234 **

M Boing 239.255.0.12:1234 **

M Telecinco HD 239.255.0.13:1234 **

MTV 239.255.0.14:1234 *

M La 10 239.255.0.15:1234 **

Popular TV Galicia 239.255.0.16:1234 *

WTelevisión 239.255.0.17:1234 **

TVG Santiago 239.255.0.18:1234 *

tvG2 239.255.0.19:1234 **

Image: Ima

M La 2 239.255.0.21:1234 *

    24h 239.255.0.22:1234 
    4

Clan 239.255.0.23:1234 *

M Teledeporte 239.255.0.24:1234 *

VEO7 239.255.0.25:1234 **

Intereconomía 239.255.0.26:1234 **

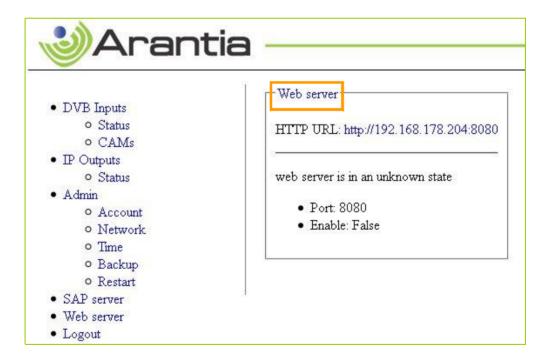
IaSexta 239.255.0.27:1234 **
```

 "Delete all SAP Server Programs": Удалить все каналы, транслируемые в сеть. После выбора этой функции появится окно для подтверждения.

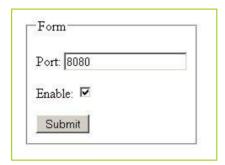


2.5 Сетевой сервер

Этот интерфейс предназначен для настройки сетевого сервера в самой IPTV головной станции как дополнииельная функция.

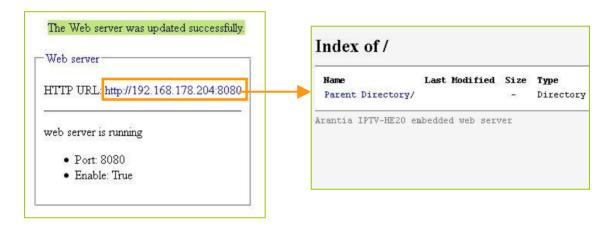


Эта функция выключена по умолчанию. Доступ к настройкам осуществляется через ссыклу "Web Server" (выделено на рис. выше).



Единственное, что нужно сделать, - отметить галочку "Enable" и нажать кнопку "Submit".

Доступ к директории осуществляется через ссылку, как показано на рис. ниже.



2.6 Выход из системы

Сессия будет окончена после нажатия "logout" в лесом столбце средства управления. На рис. ниже показан интерфейс запроса ввода логина и пароля для доступа к средству управления.

