
SNR IPQAM-32

Инструкция по эксплуатации

ООО «НАГ»

Содержание

Часть 1 Описание продукта	- 1 -
1.1 Введение	- 1 -
1.2 Основные характеристики	- 1 -
1.3 Внешний вид оборудования	- 2 -
1.4 Технические характеристики	- 2 -
Часть 2 Инструкция по установке	- 3 -
Часть 3 Настройка	- 6 -
3.1 Вход в систему	- 6 -
3.2 Информация о системе	- 7 -
3.3 Настройка устройства	- 7 -
3.4 Настройка Ecmgsvr	- 11 -
3.5 Настройка Emmgsvr	- 11 -
3.6 Настройка QAM	- 12 -
3.7 Логирование	- 27 -

Часть 1 Описание продукта

1.1 Введение

SNR IPQAM-32 - это высококачественный IP-мультиплексор, скремблер и QAM-модулятор. Благодаря встроенному высокопроизводительному модулю ремультимплексора, может производить мультиплексирование в 32 выходных потока в режиме реального времени и высоким качеством. SNR IPQAM-32 также поддерживает вещание смультимплексированных потоков на IP-порт и выходы QAM одновременно, скремблирование, редактирование данных PSI/SI и расстановку несущих в смежных и несмежных частотах. Максимальный битрейт единичного ТВ сервиса может достигать скорости передачи данных 50 Мбит/с. Продукт прост в настройке и эксплуатации и используется в таких областях, как сети КТВ операторов, для обеспечения сервиса VOD, сегментах SOHO, HoReCa и т. д. Серия SNR IPQAM располагает модификациями на 32, 48 и 64 несущие.



Рис 1-1 Модулятор SNR IPQAM 32

1.2 Основные характеристики

- Шасси 1RU, поддерживает 32 QAM несущие на выходе.
- Соответствие стандартам DVB-C (EN300 429), ITU-T J.83A/B/C и GB / T170
- Каждый ВЧ порт поддерживает до 16 несущих QAM, диапазон выходных частот 50-1000 МГц, шаг 1 кГц
- Диапазон символьной скорости: 3000 ~ 6952KSym / s
- Поддержка форматов QAM: 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM и 256QAM
- Наличие 2-х Ethernet входных портов, резервирование 1 + 1
- 2 независимых RF выхода
- Гибкие режимы смежных и несмежных несущих
- Поддерживает интеллектуальное удаление пустых пакетов и автозаполнение потока
- Поддержка добавления таблиц NIT, CAT, SDT, BAT
- Поддержка мониторинг битрейта получаемых потоков в режиме реального времени.
- Поддержка фильтрации PID, ремапинг и обновление таблиц PSI / SI
- Поддержка приема потока передачи данных UDP / IP MPEG
- Поддержка multicast и unicast адресации
- Поддержка приема потоков в режимах SPTS/MPTS/DATA
- Поддержка PSI, реконструкции и добавления информации в SI таблицы.
- Поддержка коррекции PCR, PCR-джиттера на выходе менее 200 нс
- Поддержка WebServer, пользователи могут контролировать и управлять устройством с помощью браузера

1.3 Внешний вид оборудования

Порт управления расположен на передней панели (рис 1-2)



Рис 1-2 Передняя панель

1 : 100/1000BaseT порт управления посредством web интерфейса.



Рис 1-3 Задняя панель

- 1 Выходные ВЧ порты ;
- 2 : Входные IP порты ;
- 3 : SFP порты (не активны) ;
- 4 : Последовательный порт
- 5 : Блок питания

1.4 Технические характеристики

Общие	Шасси	1RU
	Размеры	453 X 443 X 32мм
	Вес	5.6Кг
Электропитание	Блок питания	100~240В AC, 50/60Гц
	Макс. энергопотребление	300Вт @220В
Требования к окружающей среде	Рабочая температура	0°C~40°C
	Температура хранения	-20°C~75°C
	Влажность	0~95%
Управление	ETH	100/1000BaseT, RJ-45
	Тип	Web интерфейс в браузере
	Поддерживаемые браузеры	Firefox, IE9.0 и выше
	Web Management	SNMP v1-3
Вход	Сервис VOD	Протокол NGOD D6
	Порты	2 транспортных порта
	Интерфейсы	1000Base-T, RJ-45 или SFP
	Скорость передачи данных	1000Мб/с

	(до)	
	Анти-джиттер	500мс
	Формат данных	Каждый UDP включает в себя 1-7 пакетов TS размером 188/204 байт
		Поддержка MPTS, SPTS и DATA IP unicast и multicast
Выход	Порты	2 ВЧ порта
	Тип интерфейса	F-тип (female)
	Количество QAM	32 (опционально доступны заводские модификации на 48 и 64 несущих)
	Формат модуляции	16QAM / 32QAM / 64QAM / 128QAM / 256QAM, ITU-T J.83 Annex-A
	Частотный диапазон	50-1000МГц
	Символьная скорость	3000~6952 KSym/s
	Выходной уровень	85~120дБмкВ, шаг 1дБ
	Качественные показатели	MER>41дБ, CNR >43дБ
Обработка данных	Анализ PSI	Поддержка до 32 PMT в MPTS, каждая PMT таблица - до 8 PID
	Режим мультиплексирования	Поддержка ремапинга PID в 32 QAM потока
		Поддержка добавления данных SI
Коррекция PCR	PCR джиттер на выходе менее 200нс	

Часть 2 Инструкция по установке

2.1 Процесс инсталляции (рис 2-1)



Рис.2-1 Процесс инсталляции

2.2 Подготовка к установке

Пожалуйста, проверьте устройство после распаковки в соответствии с указанным перечнем:

- IPQAM (SNR IPQAM-32)
- Кабель электропитания
- Инструкция по эксплуатации

2.3 Установка устройства

2.3.1 Устройство должно быть установлено в стойку/шкаф.

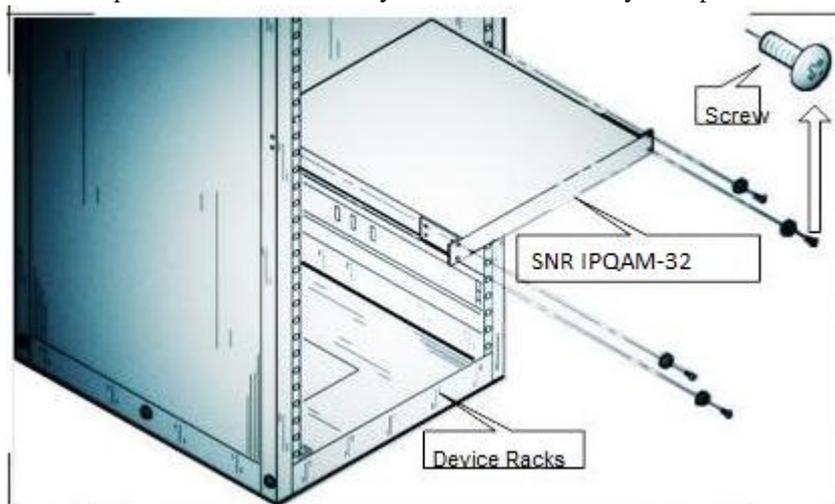


Рис 2-2 Пример установки устройства

2.3.2 Подключение устройства

Порт Ethernet расположен на передней панели SNR IPQAM-32 и предназначен для удаленного управления устройством с ПК. Пожалуйста, проверьте подключение необходимых интерфейсов на Рис. 1-2 в главе 1.3 и Рис. 1-3.

2.3.3 Проверка

Проверка подключения устройства

- Устройство должно быть надежно установлено в стойке/шкафу, также убедитесь, что оно используется в нормальных условиях.
- Устройство должно быть хорошо заземлено.
- Входные порты устройства должны быть правильно подключены.
- Устройство должно быть включено.
- Для настройки и контроля, пожалуйста, подключите устройство к управляющему компьютеру.
- Индикаторы устройства в норме.
- Отсутствует посторонний шум.
- Вентилятор охлаждения вращается.

2.4 Важные советы.

- Гнездо питания на задней панели предназначено для напряжения 220В переменного тока.
- Учитывая необходимость рассеяния тепла, устройству требуется свободное пространство у верхней и нижней частей устройства.
- Сопротивление заземления не должно превышать 5 Ом.

2.5 Безопасная эксплуатация.

2.5.1. Электробезопасность.

- Прямой контакт или косвенный контакт с высоким напряжением и электричеством через влажные предметы может привести к смертельной опасности.
- Нарушение работа при высоком напряжении может привести к несчастным случаям, таким как пожар или поражение электрическим током, и даже к серьёзным травмам. Персонал должен иметь соответствующую квалификацию для работы с высоким напряжением или переменным током.
- Имейте в виду, что устройство не водонепроницаемое. Если устройство намочило или находится под водой, источник питания должен быть немедленно отключен.
- Для монтажа устройства должны использоваться инструменты с изолирующими ручками.
- Избегайте электростатического повреждения! Электростатическое излучение, создаваемое организмом человека, может повредить чувствительные к электростатике компоненты устройства.

2.5.2 Безопасность устройства

- Запрещено сверлить отверстия в корпусе, которые могут повредить проводку и кабели внутри изделия, а также нарушить показатели электромагнитного экранирования корпуса. Металлическая стружка, образованная в отверстиях, приведёт к короткому замыканию печатной платы.
- Не прилагайте чрезмерных усилий при подключении рамных модулей, чтобы не наклонить контакты на материнской плате.

2.6 Среда эксплуатации.

2.6.1 Рекомендации к размещению

- Если в стойках есть двери, рекомендуется, чтобы передние двери были решетчатыми для вентиляции. Переборки стоек требуют наличия вентиляционных отверстий.
- Расстояние между сторонами стойки и стеной должно быть не менее 0,1 метра, а расстояние между задней частью стойки и стеной или другими препятствиями должно быть не менее 0,8 метра, поэтому как для облегчения отвода тепла и обслуживания устройства.

Требования к системе заземления.

- Сопротивление заземления составляет менее 5 Ом.
 - Защищённый кабель заземления диаметром не менее 2,5 мм, длина не более 30 м.
 - Кабель заземления и линии связи не должны быть параллельными или взаимно перекручиваться, чтобы уменьшить взаимные помехи.
- При использовании блока питания переменного тока необходимо использовать розетку с соответствующим защитным контактом.

2.6.2 Рабочая среда устройства

Требования к рабочей среде устройства:

- Система кондиционирования работает стабильно.
- Температурный диапазон: 0 °C ~ 50 °C ;
- Диапазон относительной влажности: 10% ~ 90%
- Рекомендуется установить систему контроля температуры и влажности в серверной/машинном зале.
- Условия освещения помещения должны соответствовать требованиям технического обслуживания устройства. Внутреннее освещение должно быть ярким, рекомендуемое значение 500 - 750 лм /м2.

-Рабочая среда должна быть пыленепроницаемой, а концентрация твердых частиц в воздухе составляет менее 180 мг / м3.

Часть 3 Настройка

3.1 Вход в систему

Введите <http://192.168.x.x> в браузере, по умолчанию используется IP адрес 192.168.1.15. При успешном подключении отобразится веб-интерфейс изделия Рис. 3-1.



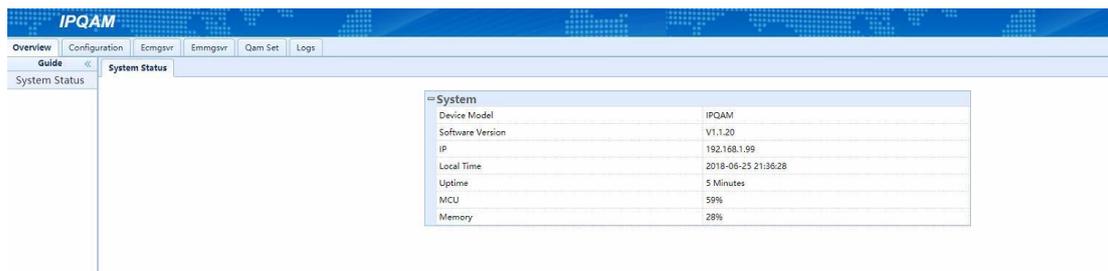
Рис 3-1 Интерфейс устройства

Username : По умолчанию admin или users

Password : По умолчанию admin или users

Примечания: admin имеет права администратора , users имеют общие права пользователя (только чтение системной информации).

После ввода правильного имени пользователя и пароля нажмите submit, чтобы войти в систему.



3.2 Информация о системе

3.2.1 Статус системы

При успешном входе в систему Выберите пункт OVERVIEW-SYSTEM STATUS-SYSTEM, (рис 3-2):

System	
Device Model	IPQAM
Software Version	V1.1.20
IP	192.168.1.99
Local Time	2018-06-25 21:37:10
Uptime	6 Minutes
MCU	59%
Memory	10%

Рис 3-2 Вкладка «System»

Device Model : Модель изделия

Software Version : Версия программного обеспечения

IP : IP адрес порта управление

Local Time : Системное время устройства

Uptime : Аптайм устройства

MCU: Отображение утилизации процессора

Memory: Отображение утилизации памяти

3.3 Настройка системы

3.3.1 Настройка сетевого соединения

Выберите пункт Configuration-Net Set-Control Port (рис 3-3)

The screenshot shows a web interface for configuring the Control Port. The main content area is titled "Control Port" and has tabs for GbE 1, GbE 2, GbE 3, and GbE 4. The "Control Port" section contains the following fields:

IP	192.168.1.99
NetMask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
Route	
MAC	50:F1:4A:03:A2:AC

Below this is the "IGMP Configuration" section with a dropdown menu for "Send IGMP Version" set to "SysDefault". At the bottom of the configuration area are "Apply" and "Cancel" buttons.

Рис 3-3 Control Port

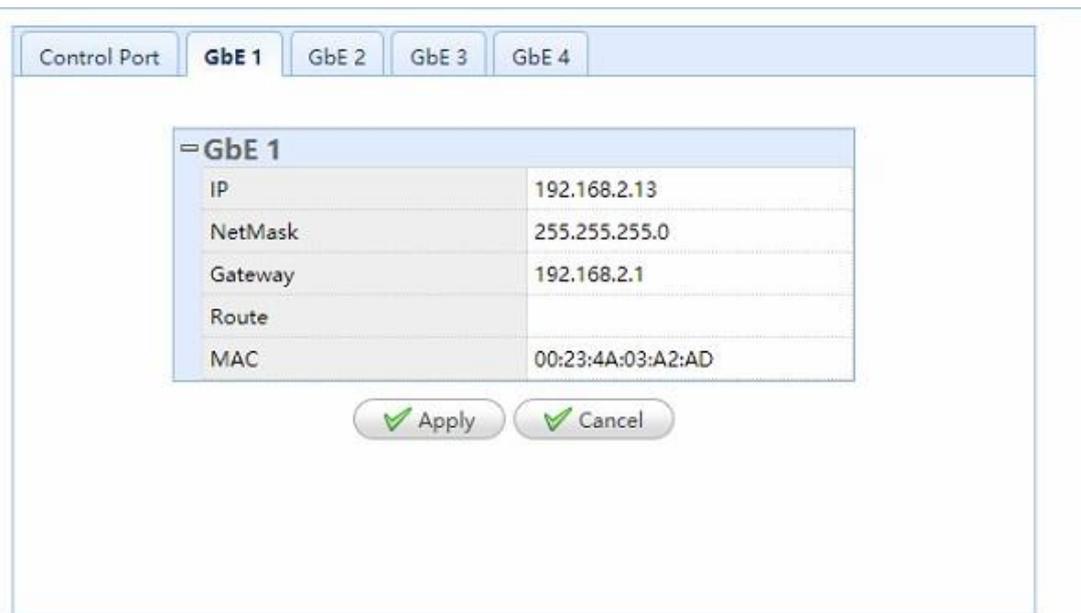
Control Port : Конфигурирование порта управления

GbE 1-4 : Конфигурирование 4 GbE портов

IP: IP адрес порта управления
Net Mask: Маска сети
Gateway : Шлюз
Route : Установить Static Route адрес
MAC : MAC адрес порта управления
IGMP Configuration : версия IGMP

【Apply】 : Нажмите, чтобы сохранить настройки..
【Cancel】 : Отменить изменения.

Выберите пункт CONFIGURATION-NET SET-GbE 1, (рис 3-4)



The screenshot shows a configuration window for GbE 1. At the top, there are tabs for Control Port, GbE 1, GbE 2, GbE 3, and GbE 4. The GbE 1 tab is selected. Below the tabs is a table with the following configuration:

= GbE 1	
IP	192.168.2.13
NetMask	255.255.255.0
Gateway	192.168.2.1
Route	
MAC	00:23:4A:03:A2:AD

At the bottom of the window, there are two buttons: "Apply" and "Cancel", both with a green checkmark icon.

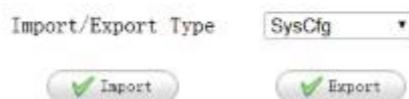
Рис 3-4 Интерфейс настройки транспортного порта

IP : IP адрес транспортного порта
Net Mask: Маска подсети
Gateway : Шлюз
Route : Установить Static Route адрес
MAC : MAC адрес транспортного порта

3.3.2 Файлы конфигурации

Выберите Configuration- CfgFiles, как показано на Рис 3-5

Restart device after import files



The screenshot shows a dialog box titled "Restart device after import files". It contains a label "Import/Export Type" and a dropdown menu with "SysCfg" selected. Below the dropdown are two buttons: "Import" and "Export", both with a green checkmark icon.

Рис 3-5 Файлы конфигурации

Import/Export Types : Конфигурация системы / Конфигурация данных

【Import】 : Требуемые конфигурационные файлы могут быть импортированы на устройство. Выберите пункт «Import», как показано на Рис 3-6

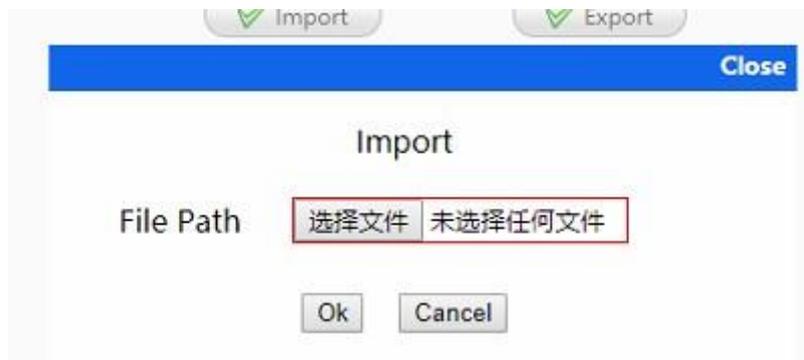


Рис 3-6 Импорт файлов

【Select File】 : Выберите файл конфигурации, который требуется импортировать

【OK】 : Подтвердить выбор

【Cancel】 : Отменить выбор

【Close】 : Закрыть интерфейс

【Export】 : Конфигурация устройства может быть экспортирована в отдельные файлы.

Выберите пункт «EXPORT» как показано на Рис 3-7



Рис 3-7 Экспортирование файлов

【OK】 : Подтвердить экспортирование конфигурационных файлов

【Cancel】 : Отменить экспорт и закрыть текущую страницу

【Close】 : Закрыть текущую страницу

3.3.3 Управление пользователями

Выберите пункт Configuration-User Account как показано на Рис 3-8

User Account	
User Name	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
New Password	<input type="password"/>
Confirm New Password	<input type="password"/>



Рис 3-8 Интерфейс «User Account»

Username : Admin или Users

Password : Admin или users

New password : Введите новый пароль

Confirm new password : Введите новый пароль еще раз

【Apply】 : Применить изменения

3.3.4 Перезагрузка

Выберите пункт Configuration- Reboot, как показано на Рис 3-9



Рис3-9 Перезагрузка

【System Reboot】 : Перезагрузить систему

3.3.5 Reset Factory

Выберите пункт Configuration-Reset Factory, как показано на Рис 3-10

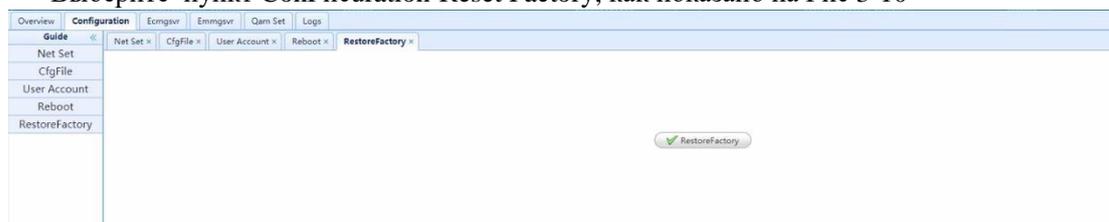


Рис3-10 Сброс на заводские установки

【Reset Factory】 : Устройство сбрасывается на заводские настройки, затем автоматически перезагружается.

3.4 Настройка Ecmgsvr

Выберите пункт “Ecmgsvr-Ecmg Channel 1-32”, как показано на Рис.3-11

The screenshot shows the configuration interface for Ecmgsvr. The left sidebar shows a tree view with 'EmmgSvrSet' expanded to 'EcmgSvrChannel 1-32'. The main area displays a table with the following data:

Index	Status	ChannelID	EcmgSvrIP	EmmgPort	Systemid	Subsystemid	RunStatus
1	Open	1	192.168.1.14	4400	19193	1	OK
2	Close	2	192.168.1.14	4400	19193	1	OK
3	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
4	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
5	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
6	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
7	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
8	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
9	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
10	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
11	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
12	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
13	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
14	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
15	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
16	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
17	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
18	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
19	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
20	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
21	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK
22	Close	0	0.0.0.0	0	0	0	OK

Рис 3-11 Интерфейс «Ecmgsvr channel 1-32»

Пользователи на данной странице могут проверять и устанавливать информацию о сервисе Ecmg, идентификатор канала, IP-адрес Ecmgsvr, порт Emmg, system id и проверять текущие состояния.

3.5 Настройка Emmgsvr

Выберите пункт “Emmgsvr-Emmg channel 1-32”, как показано на Рис 3-12

The screenshot shows the configuration interface for Emmgsvr. The left sidebar shows a tree view with 'EmmgSvrSet' expanded to 'EmmgSvrChannel 1-32'. The main area displays a table with the following data:

Index	Status	SvrPort	MaxBand(kbps)	RunStatus
1	Open	2000	300	NO LINK
2	Close	0	0	OK
3	Close	0	0	OK
4	Close	0	0	OK
5	Close	0	0	OK
6	Close	0	0	OK
7	Close	0	0	OK
8	Close	0	0	OK
9	Close	0	0	OK
10	Close	0	0	OK
11	Close	0	0	OK
12	Close	0	0	OK
13	Close	0	0	OK
14	Close	0	0	OK
15	Close	0	0	OK
16	Close	0	0	OK
17	Close	0	0	OK
18	Close	0	0	OK
19	Close	0	0	OK
20	Close	0	0	OK
21	Close	0	0	OK
22	Close	0	0	OK

Рис 3-12 Интерфейс «Emmgsvr Channel 1-32»

Пользователи на этой странице могут проверить и установить состояния службы Emmg, порты, пропускную способность.

3.6 Настройка QAM

3.6.1 Настройка приёма потоков

Выберите пункт «QAM Set- Input Set», как показано на Рис 3-13

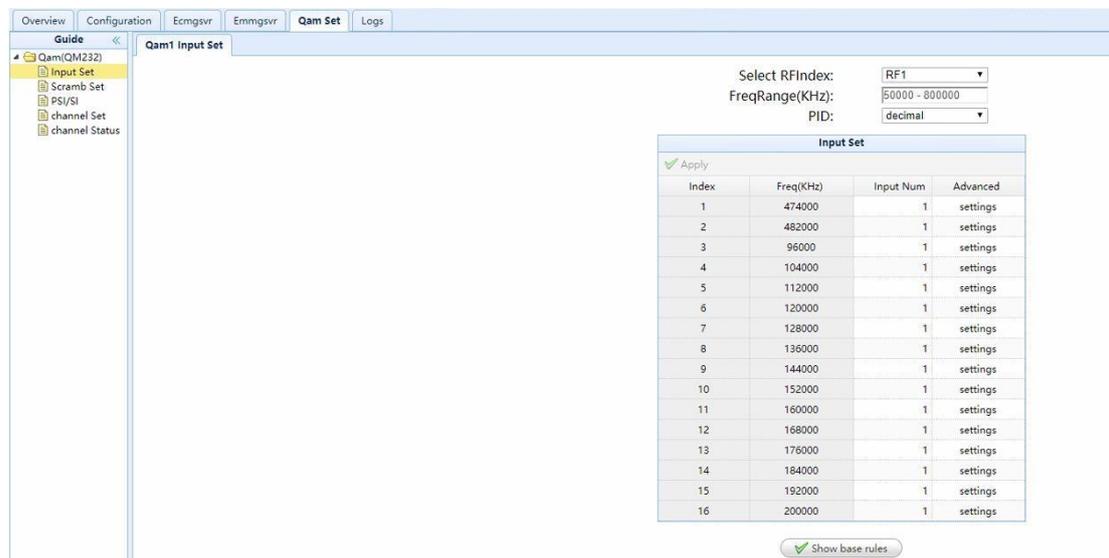


Рис 3-13 Интерфейс «Input Set»

Select RF Index: Выберите выходной порт RF1 или RF2

Freq Range (KHz): В данном поле отображается настроенный в «Channel set» доступный диапазон для назначения частот несущих

PID : Пользователи могут использовать десятичные или шестнадцатеричные числа для MPTS и DATA

Index: Порядковый номер QAM несущей (не участвует в настройках).

Freq(KHz): Частота QAM несущей , установленная в меню «Channel set»

Input Num: Вручную введите количество принимаемых потоков, сервисы которых потребуется смультиплексировать в данную несущую.

【Show Base Rules】 : Открыть интерфейс автозаполнения как показано на Рис 3-14

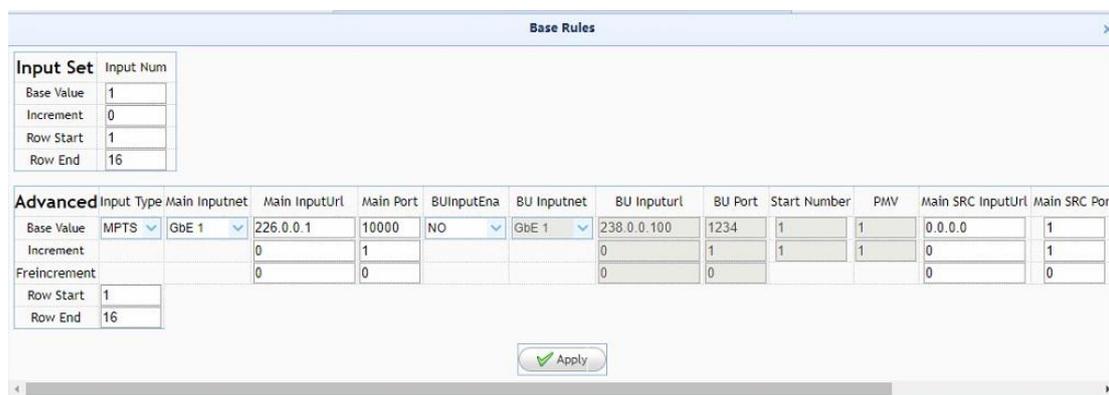


Рис 3-14 Интерфейс «batch input set»

Base Value: Введите требуемое количество вручную.

Increment: Установить значение прироста вручную

Row Start: Начальный номер строки

Row End: Номер последней строки, который должен быть больше или равен номеру начальной строки.

Advanced Settings : Выберите пункт SHOW BASE RULES, и сконфигурируйте информацию

Поля «Advanced» :

Input Type : Доступны режимы NA, DATA или MPTS

Main Inputnet : интерфейсы GbE 1-4 (SFP интерфейсы 3 и 4 не активированы)

Main Inputurl : Введите IP адрес принимаемого потока

Main Port : Введите номер порта

BU Input Ena и другие последующие пункты - невообязаны

InputEna: включить / выключить прием потока

Выберите пункт Advanced-Settings для входа в интерфейс настройки приёма потоков как показано на Рис 3-15

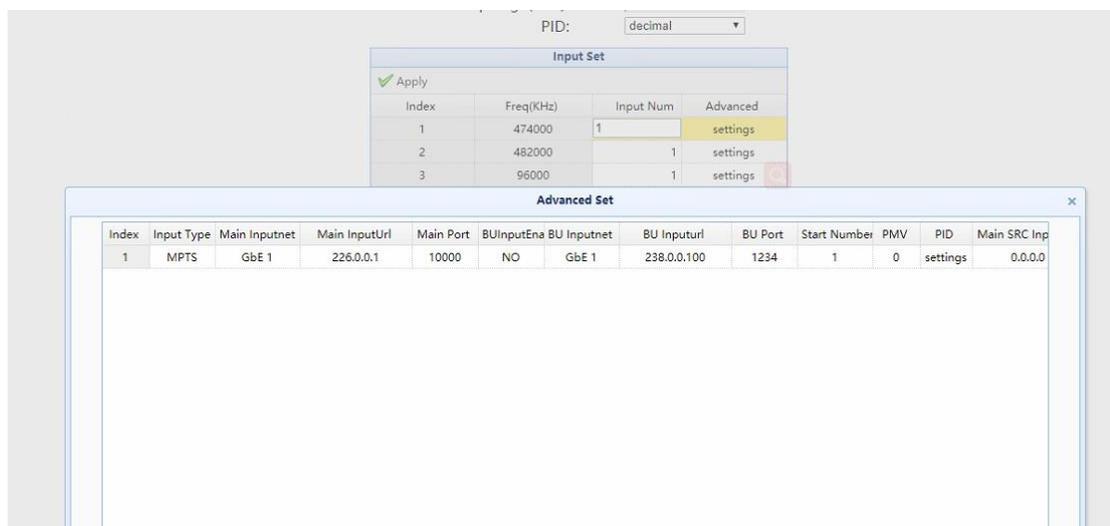


Рис 3-15 Интерфейс «Advanced Settings»

【Apply】 : Сохранить изменения и закрыть текущий интерфейс

【Cancel】 : Отменить изменения и закрыть текущий интерфейс

【Show Base Rules】 : Открыть интерфейс автозаполнения



Рис 3-16 Интерфейс «Base Rules»

Base Value: Введите требуемое количество вручную.

Increment: Установить значение прироста вручную

Row Start: Начальный номер строки

Row End: Номер последней строки, который должен быть больше или равен номеру начальной строки.

Нажмите Apply для подтверждения изменений.

PID Settings : для приема транспортных потоков SPTS/MPTS в столбце «Input Type» выберите значение “MPTS”, как показано на Рис 3-17.

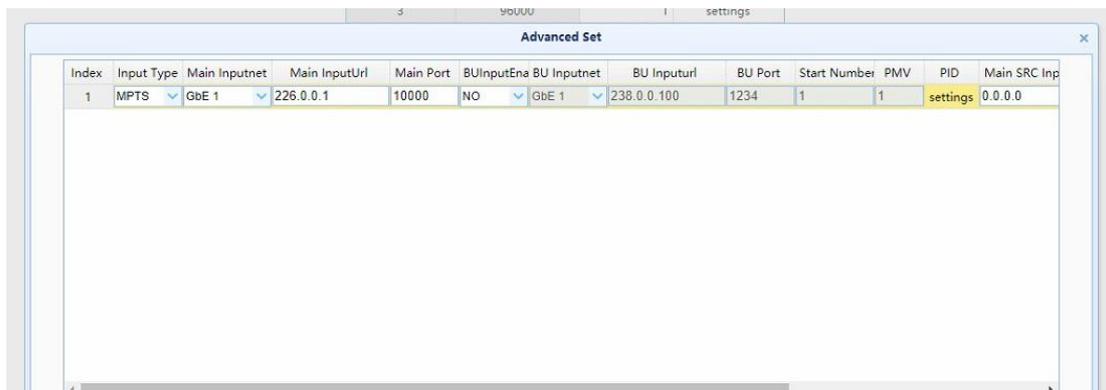


Рис 3-17 Интерфейс «MPTS Settings»

Для настроек параметров мультиплексирования выберите пункт «PID settings» как показано на Рис 3-18.

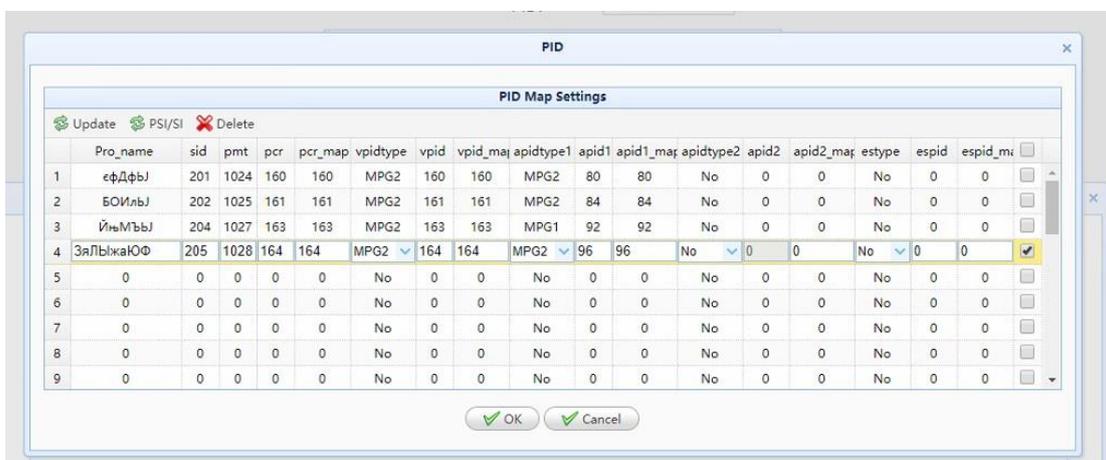


Рис 3-18 Интерфейс «PID Map Settings»

Выберите пункт“Update”, подождите 5..10 секунд, чтобы получить информацию о составе приходящего транспортного потока как показано на Рис 3-19

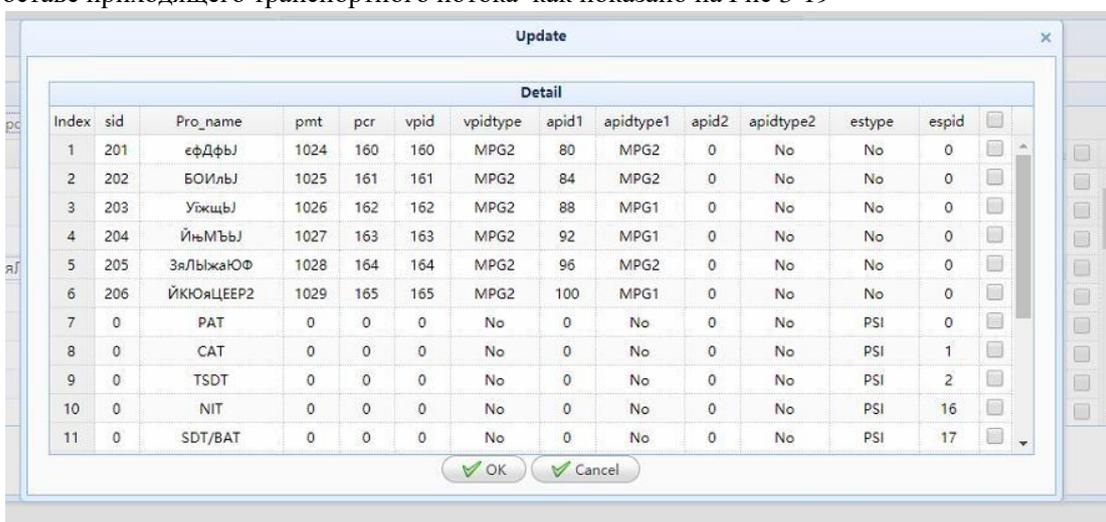


Рис 3-19 Интерфейс «Program Update»

Выберите требуемые для мультиплексирования сервисы и таблицы, установив флажок справа.

[OK] : Подтвердить все действия.

[Cancel] : Отменить все действия.

По окончании настроек нажмите ОК как показано на Рис 3-20

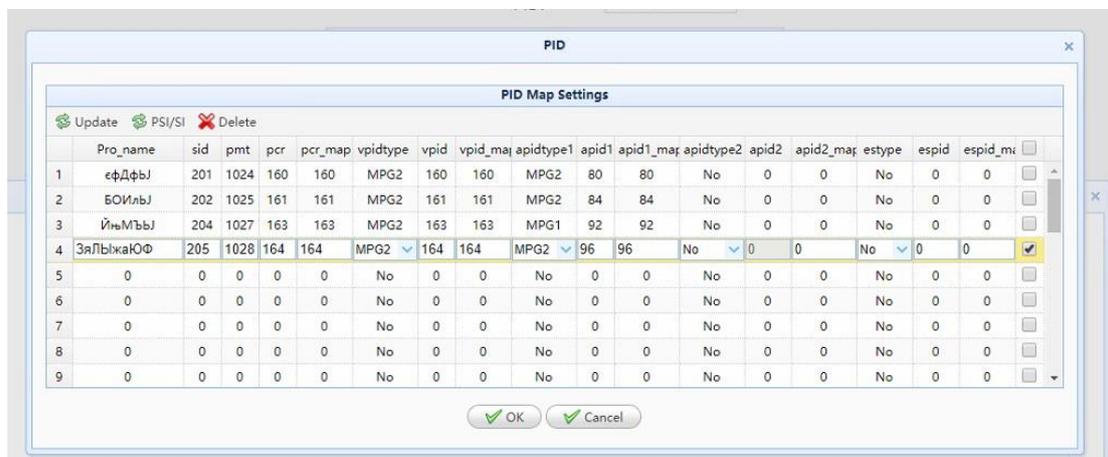


Рис 3-20 Интерфейс «PID Settings»

При необходимости измените значения на этой странице:

Index : Номер сервиса (только для отображения, значение не используется в настройках).

Program Name : Редактирование название сервиса

sid : Редактирование SID сервиса

pmt : Редактирование PID PMT

pcr : отображается значение PID PCR текущего сервиса.

pcr_map : Изменить значение отображения PCR программы , по умолчанию указано значение PCR исходной программы.

vpidtype : Отображение типа кодека видео текущей программы. Пользователи могут выбрать существующий тип кодирования видео вручную.

vpid : отображается значение PID видео текущего сервиса.

vpid_map : Пользователи могут редактировать значение PID видео, по умолчанию используется значение PID исходного сервиса.

apidtype1 : Отображение типа кодека аудио. Пользователи могут выбрать существующий тип аудио вручную.

apid1 : отображается значение PID аудио 1 текущего сервиса.

apid1_map : Пользователи могут редактировать значение audio 1 PID, по умолчанию используется значение PID исходного сервиса.

apidtype2 : Аналогично apidtype1

apid2 : Аналогично apid1

apid2_map : Аналогично apid1_map

3.6.2 Настройки скремблера

Выберите пункт “QAM Set-Scramb Set”, как показано на Рис 3-22

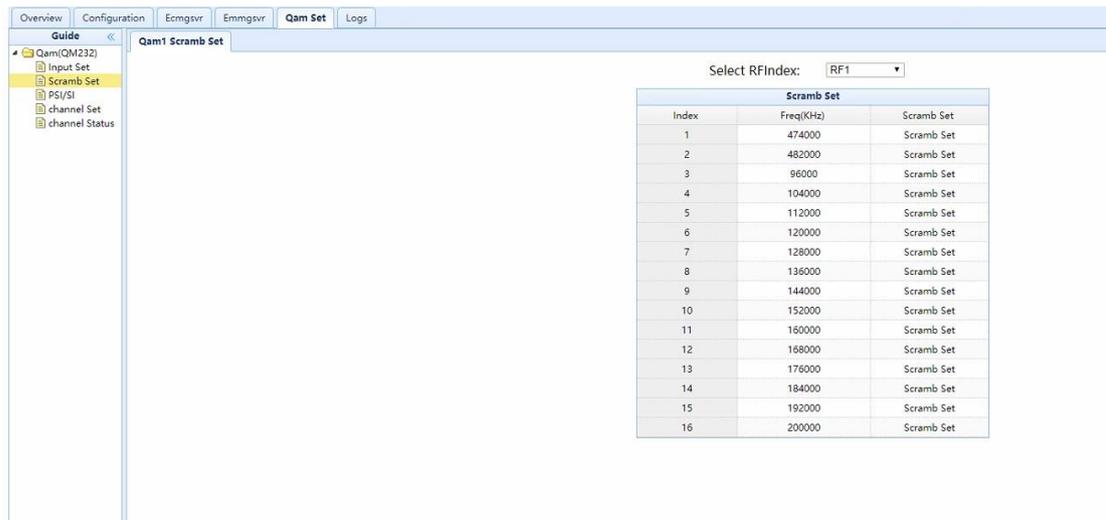


Рис 3-22 Интерфейс «Scrambling Settings»

Выберите порт RF и требуемую несущую, затем пункт «settings» для доступа в интерфейс как на следующем рисунке.

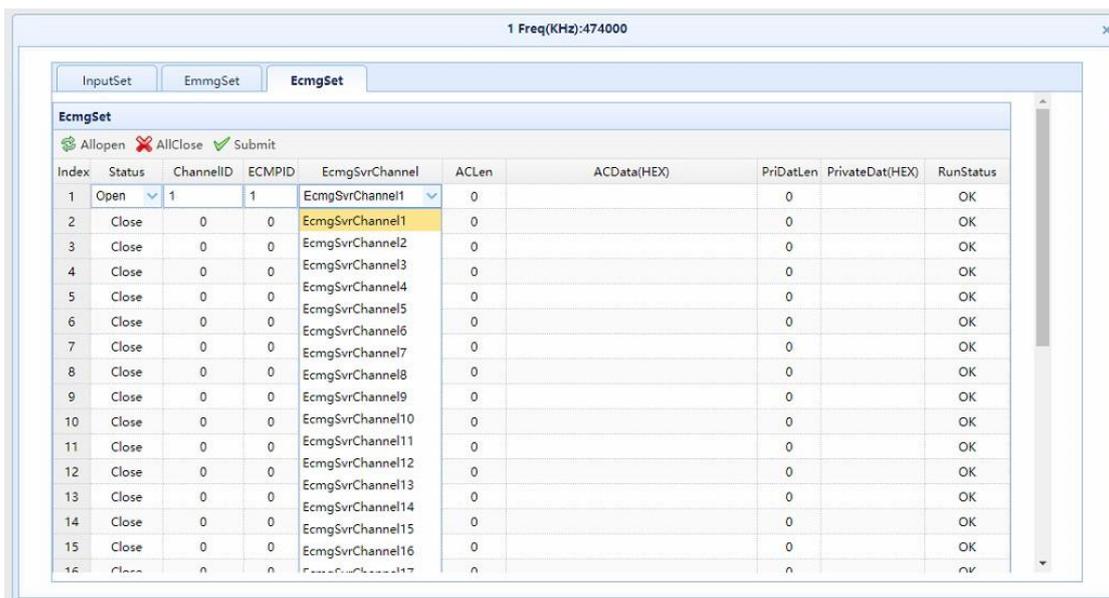


Рис 3-23 Интерфейс «Ecmg Set»

А. Первый шаг - настройки EcmgSet: выберите вкладку “EcmgSet”, в каждой строчке можно использовать только один EMMg. (Рис 3-23) .

- i. Щелкните на нужной строчке
- ii. В колонке “Status” выберите значение “Open”
- iii. В колонке ”EcmgSvrChannel” выберите требуемый “EcmgSvrChannelX”. (x: EcmgSvr)
- iv. Установите ChannelID (Обратите внимание: если для нескольких несущих используется один и тот же номер EcmgSvrChannel, установите другое значение ChannelID.
- v. Установите “ECPID” в поле ACData(HEX) введите AC ключ.

Далее нажмите значок Submit .

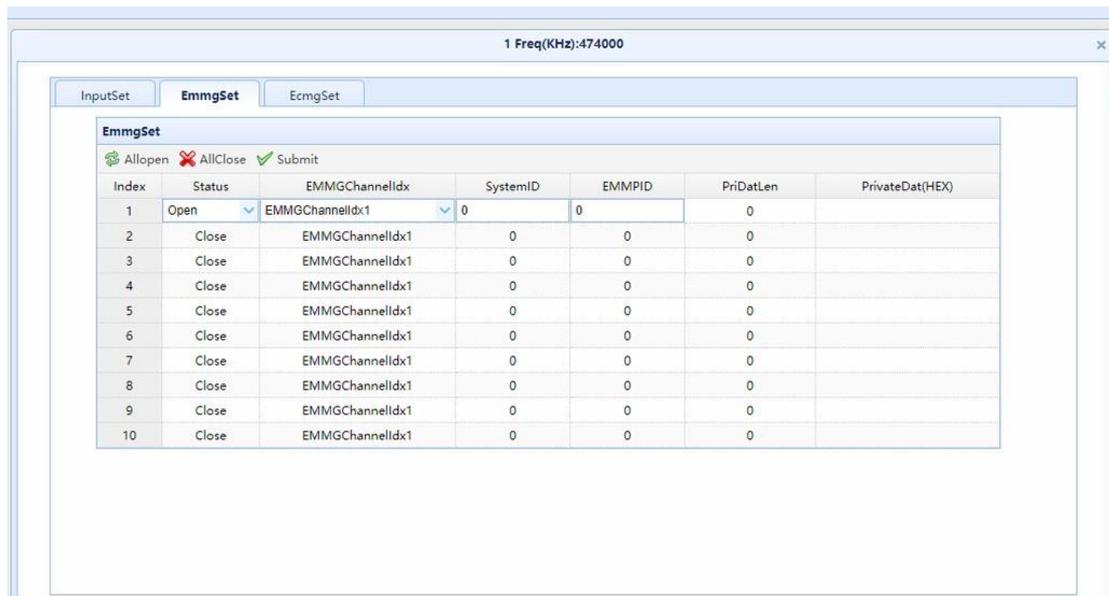


Рис 3-24 Интерфейс «Emmg Set»

В. Настройки «EmmgSet»

- i. Откройте вкладку «EmmgSet» (Рис 3-24)
- ii. Щелкните на нужной строке, в колонке «Status» выберите значение «Open»
- iii. Установите требуемое значение «EMMGChannelIdx»
- iv. Установите значение «SystemID» в соответствии со значением «EMMGChannelIdx»
- v. Установите значение «EMMPID»

Щелкните

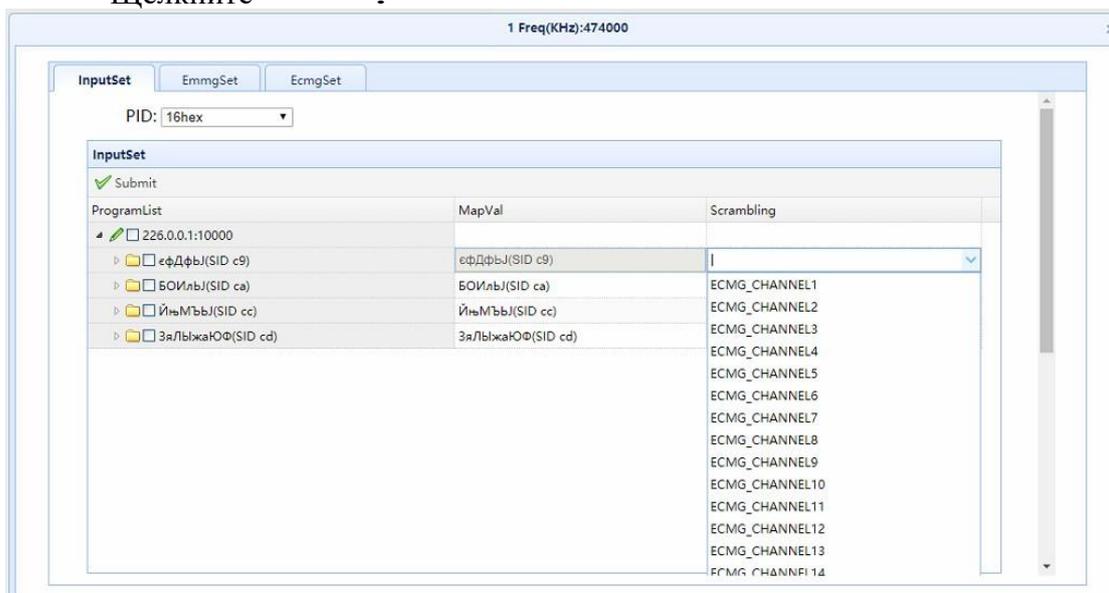


Рис 3-25 Интерфейс «Input Set»

С. Настройки «InputSet»

Шифрование сервисов:

- i. Выберите пункт “InputSet” (Рис 3-25)
- ii. Нажмите на колонку «Скремблирование», чтобы выбрать программу, которую вы хотите скремблировать.
- iii. Вы можете выбрать один или несколько ECMG_CHANNEL номеров .

3.6.3 Настройка PSI/SI

Выберите пункт“QAM Settings-PSI/SI Settings”, пользователи могут редактировать и настраивать таблицы PSI/SI каждой несущей.

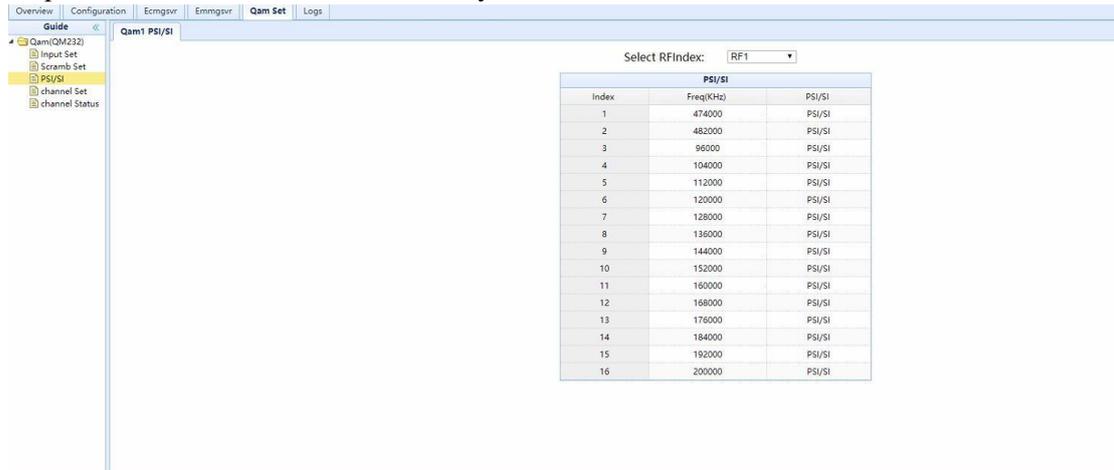


Рис 3-26 Интерфейс «PSI/SI Settings»

Выберите пункт PSI/SI как показано на Рис3-26, чтобы войти в интерфейс редактирования служебных таблиц.

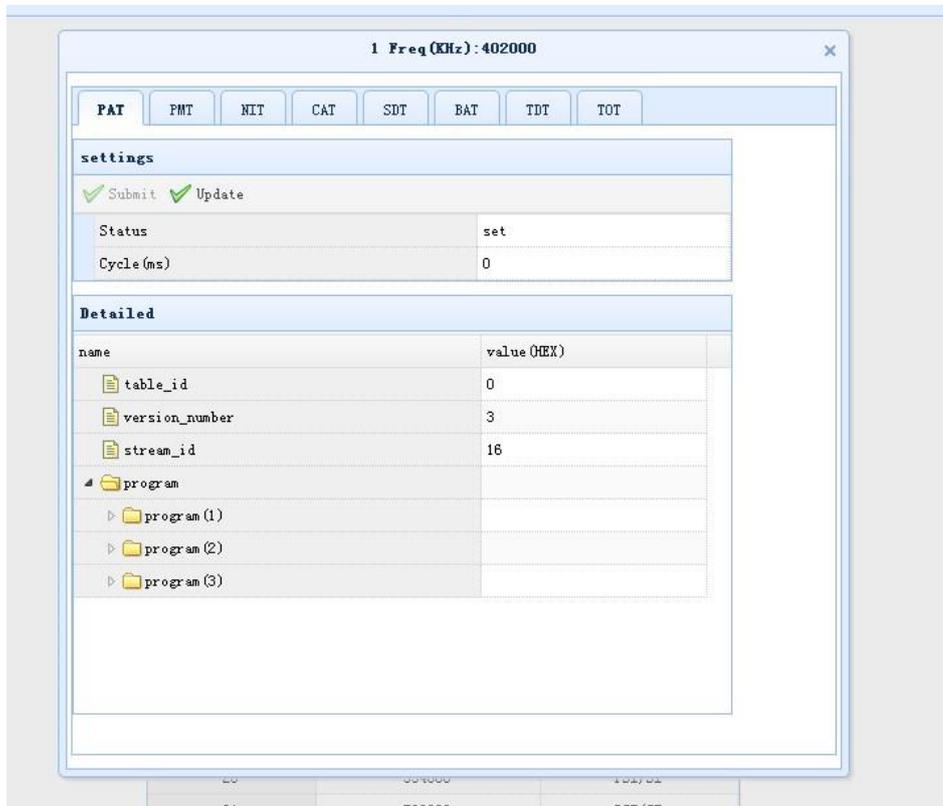


Рис 3-27 Интерфейс «PAT Table»

РАТ таблицы :

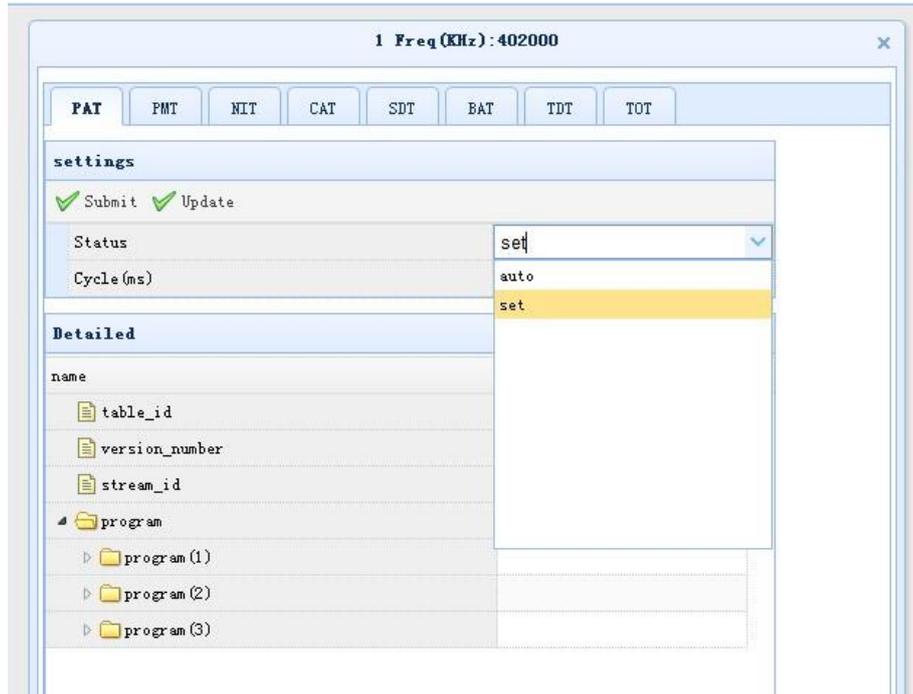


Рис 3-28 Интерфейс «PAT Table»

Status: AUTO/SET.

AUTO: Параметры таблицы РАТ генерируются автоматически, пользователи не могут редактировать какие-либо параметры в режиме AUTO.

SET : Пользователи могут редактировать информацию.

Cycle: интервал отправки таблиц 0 до 255.

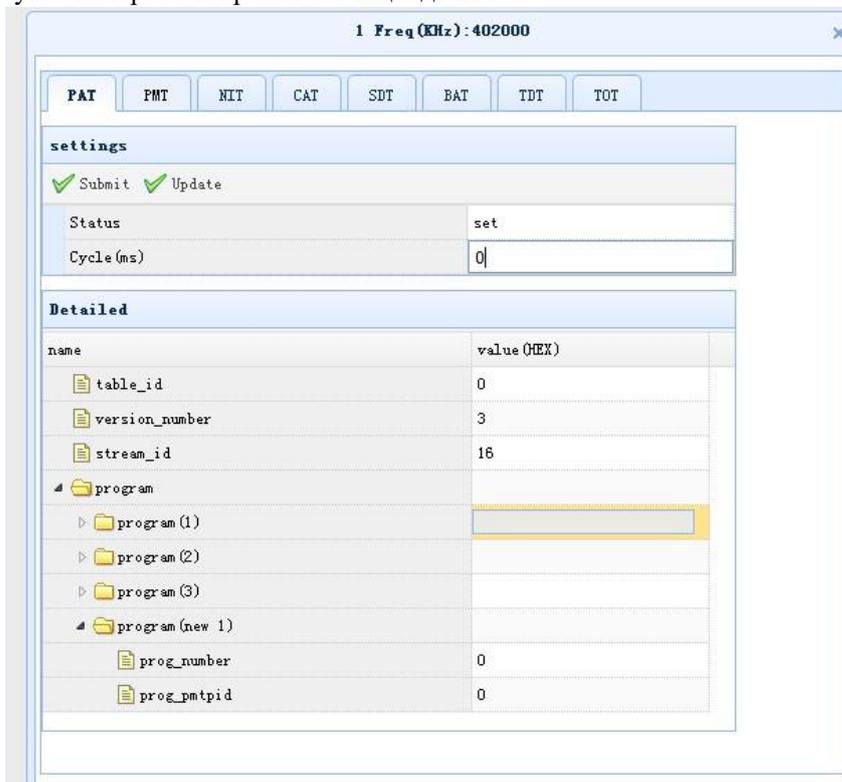


Рис 3-29 Интерфейс «PAT Table»

PMT таблицы

Status: «Disable» Информация таблицы PMT не генерируется. Другие настройки такие же, как на странице PAT.

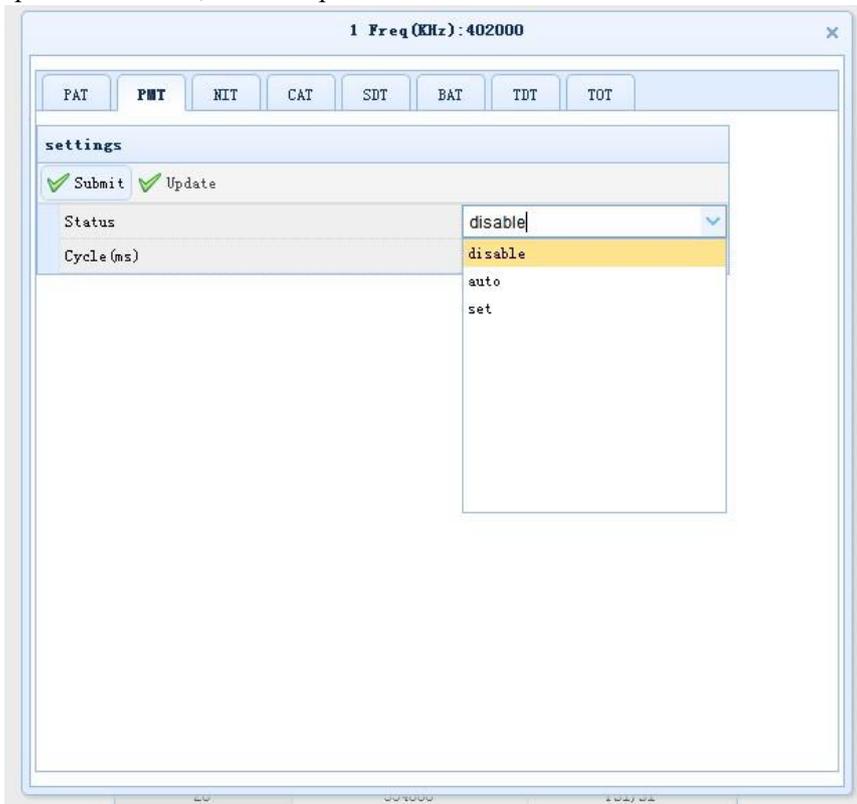


Рис 3-30 Интерфейс «PMT Table»

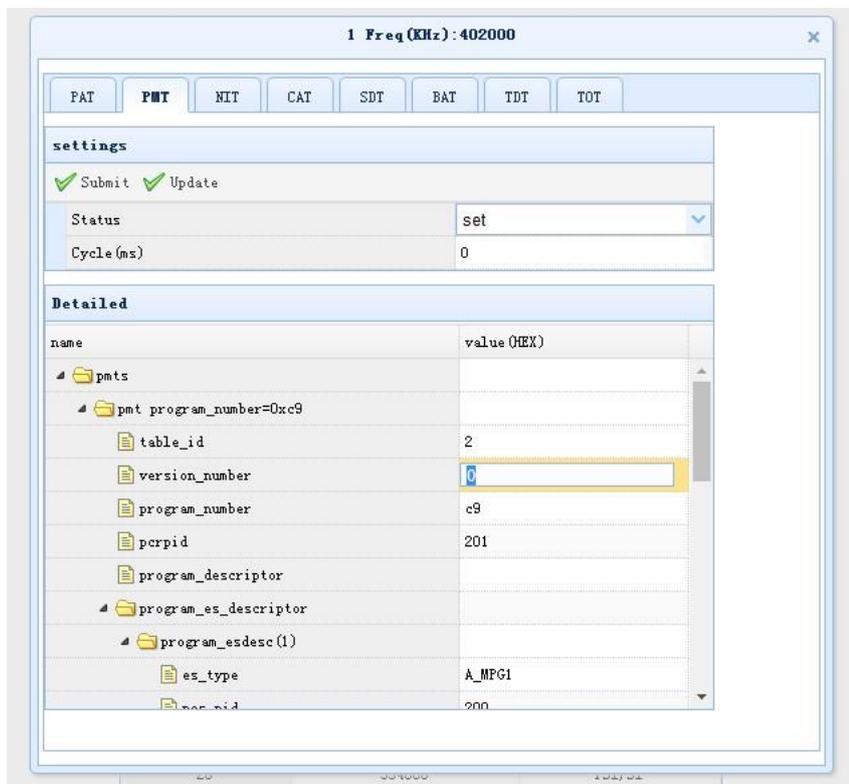


Рис 3-31 Интерфейс «PMT Table»

NIT Table :

Status : Pass Through, «пропустить» NIT информацию о входном источнике. Другие настройки такие же, как в таблице PMT.

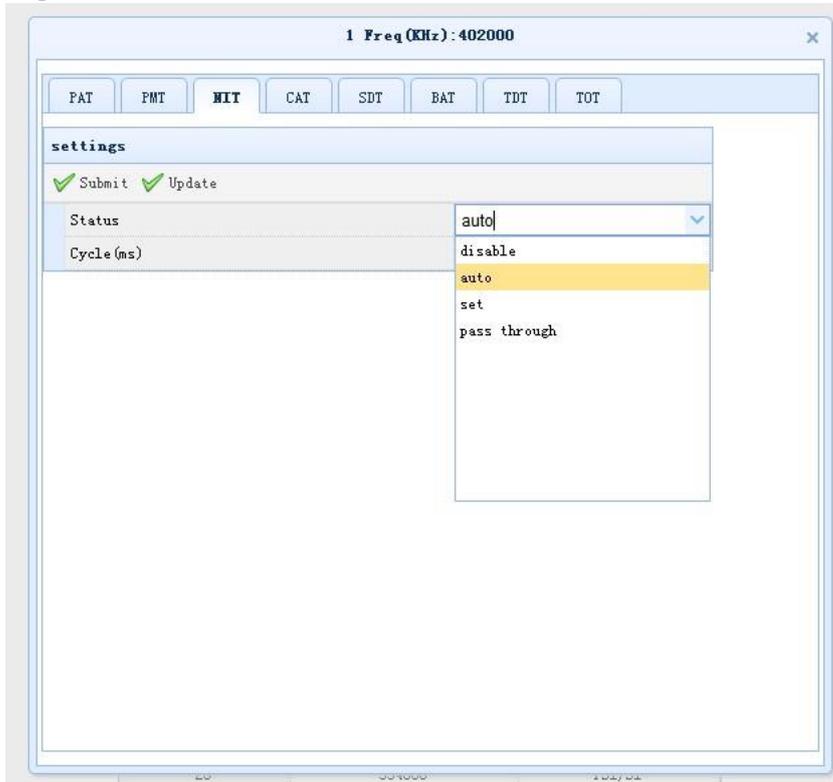


Рис 3-32 Интерфейс «NIT Table»

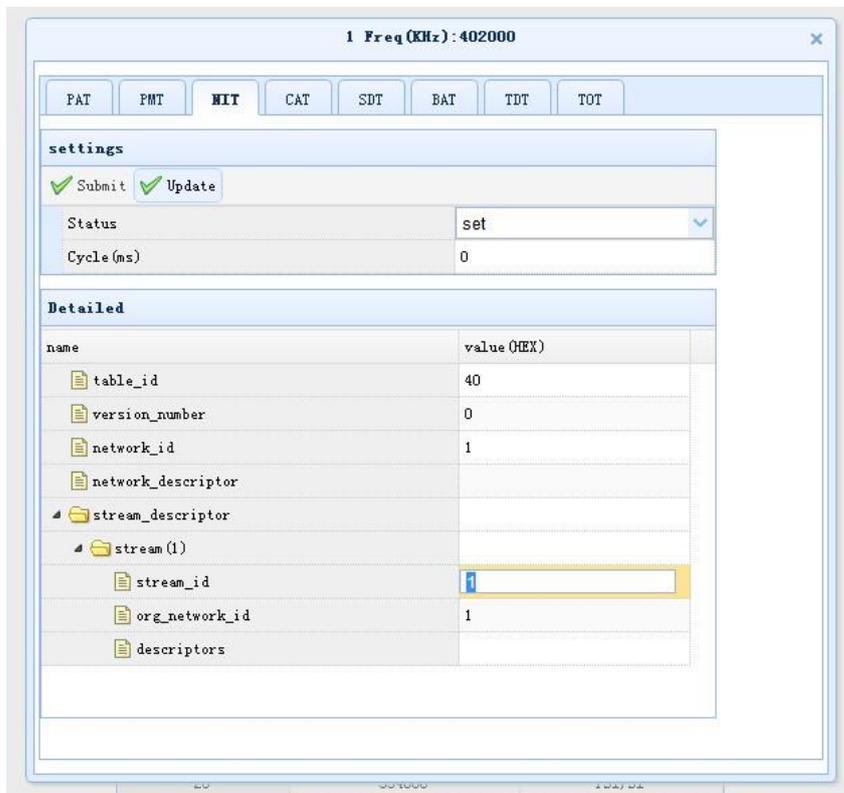


Рис 3-33 Интерфейс «NIT Table»

CAT Table : Однотипно с NIT таблицами.

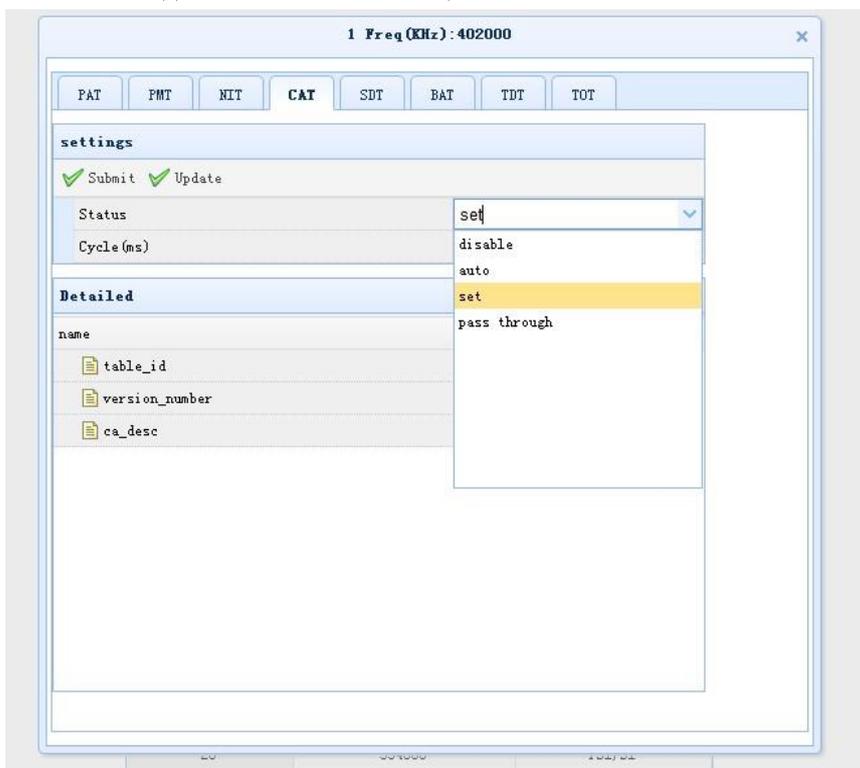


Рис 3-34 Интерфейс «CAT Table»

SDT Table : Однотипно с NIT таблицами.

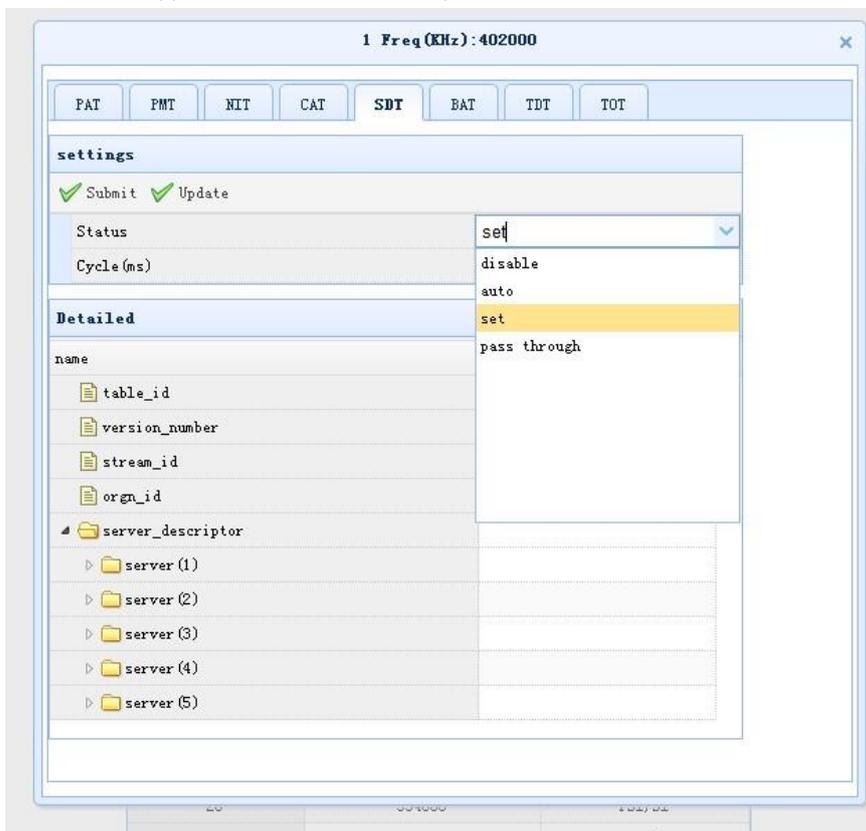
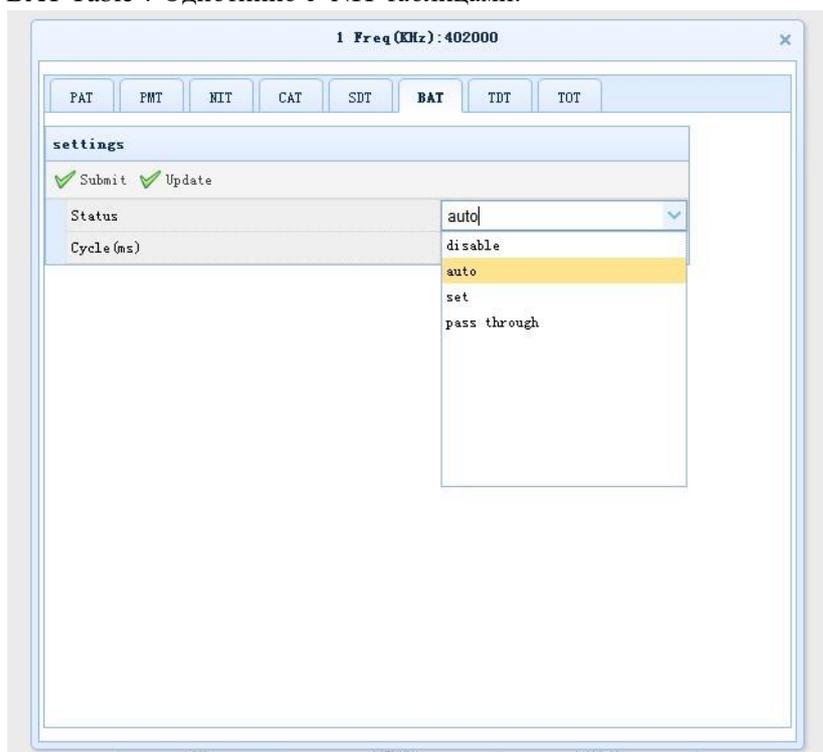


Рис 3-35 Интерфейс «SDT Table»

BAT Table : Однотипно с NIT таблицами.



Рис

3-36 Интерфейс «BAT Table»

TDT Table : доступны режимы Disable или Pass through. Аналогично настройкам выше.

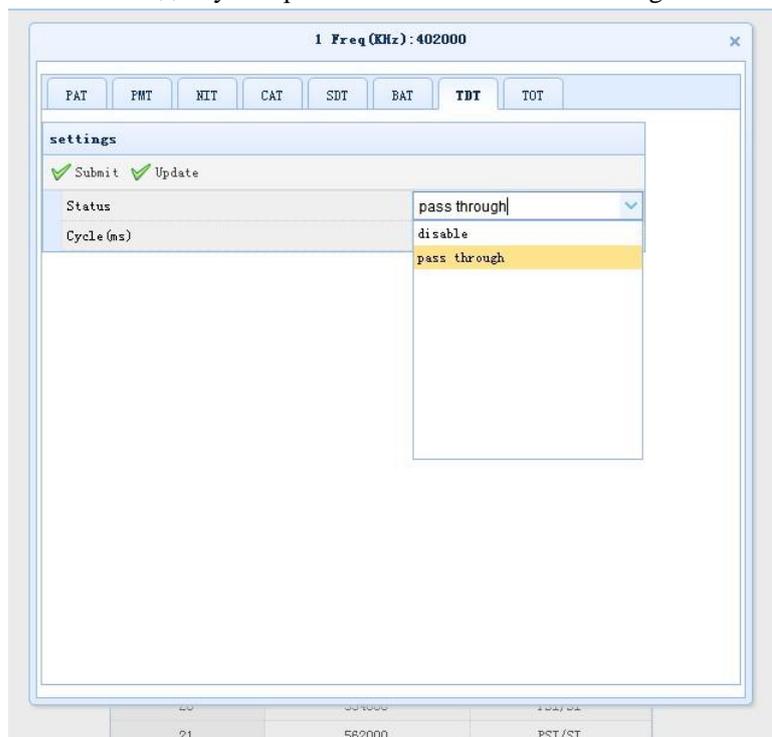


Рис 3-37 Интерфейс «TDT Table»

TOT Table : доступны режимы Disable или Pass through. Аналогично настройкам TDT.

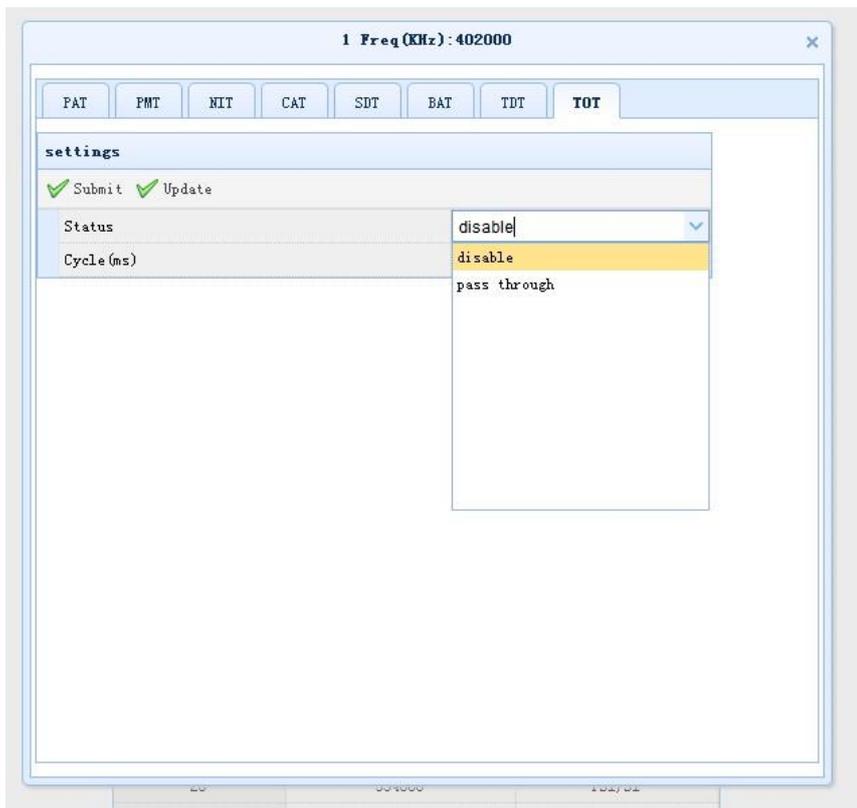


Рис 3-38 Интерфейс «TOT Table»

3.6.4 Настройка несущих

Выберите пункт “QAM Set-Channel Set”, как показано на Рис 3-39

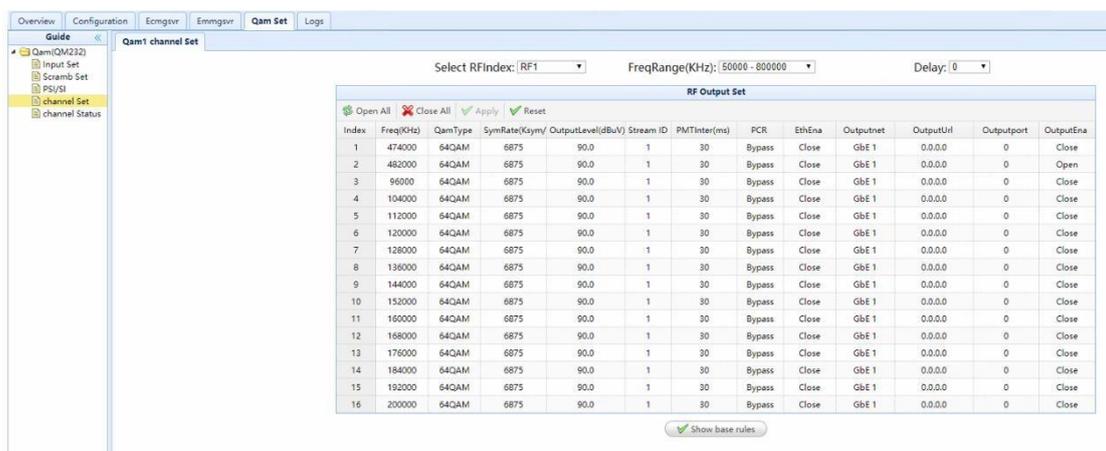


Рис 3-39 Интерфейс «Channel Set»

Select RFIndex : Выбор выхода №1 или №2.

Freq Range (KHz) : Выбор частотного диапазона.

Delay : Выбор задержки обновления

- 【Open All】** : Активировать все несущие QAM.
- 【Close All】** : деактивировать все несущие QAM.
- 【Apply】** : Применить все изменения
- 【Reset】** : Сброс FPGA, перезагрузить конфигурацию входа и выхода
- Index** : номер несущей QAM
- Freq (кГц)** : Установка частоты несущих QAM
- QAM Type** : Выбор формата модуляции 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM
- SymRate (Ksym/s)** : Символьная скорость 3000-6952
- Output Level (дБмкВ)** : Выходной уровень 85-120,
- Stream ID** : Пользователи могут установить значение ID выходного потока вручную
- PMTInterval (мс)** : Пользователи могут установить интервал PMT выходного потока вручную
- NIT** : Режим Open или Close
- SDI** : Режим Open или Close
- PCR** : Выбор режима, «сковозной» пропуск или регенерация PCR
- 【Show Base Rules】** : Выберите пункт, чтобы получить доступ к интерфейсу автозаполнения настроек для группы несущих как показано на Рис 3-40.



Рис 3-40 Интерфейс «Base rule settings»

3.6.5 Статус выхода

Выберите пункт QAM Set-Channel Status, как показано на Рис 3-41

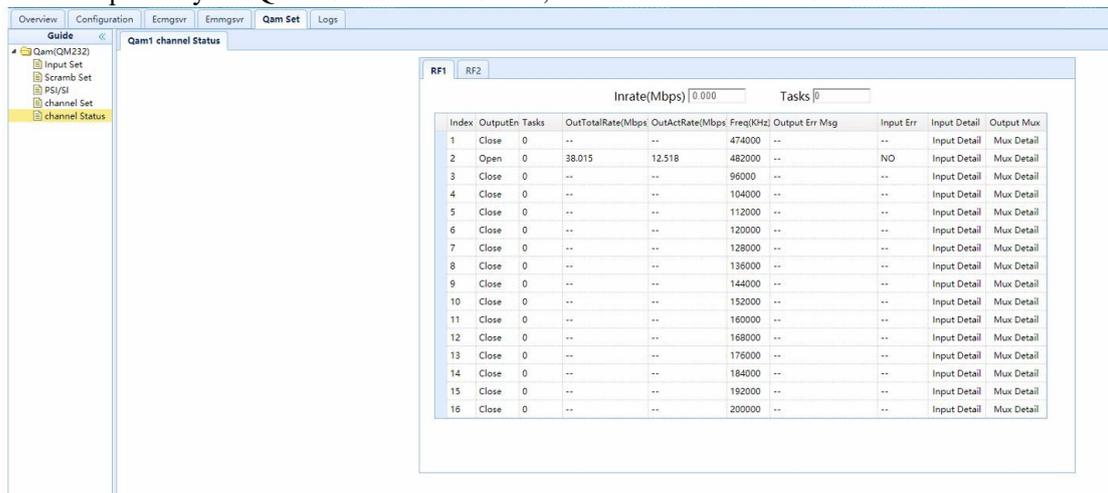


Рис 3-41 Интерфейс «Channel Status»

Пользователи могут посмотреть подробную информацию по каждой несущей.

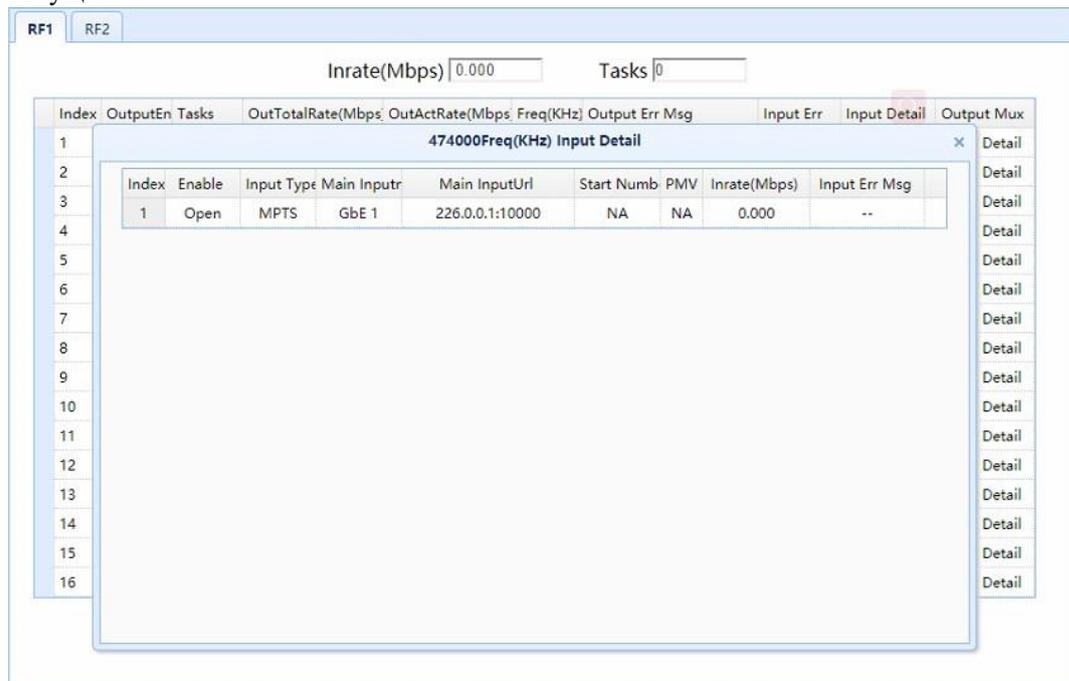


Рис 3-42 Интерфейс «Input Details»

Пользователи могут посмотреть подробную информацию мультиплексирования по каждой несущей.

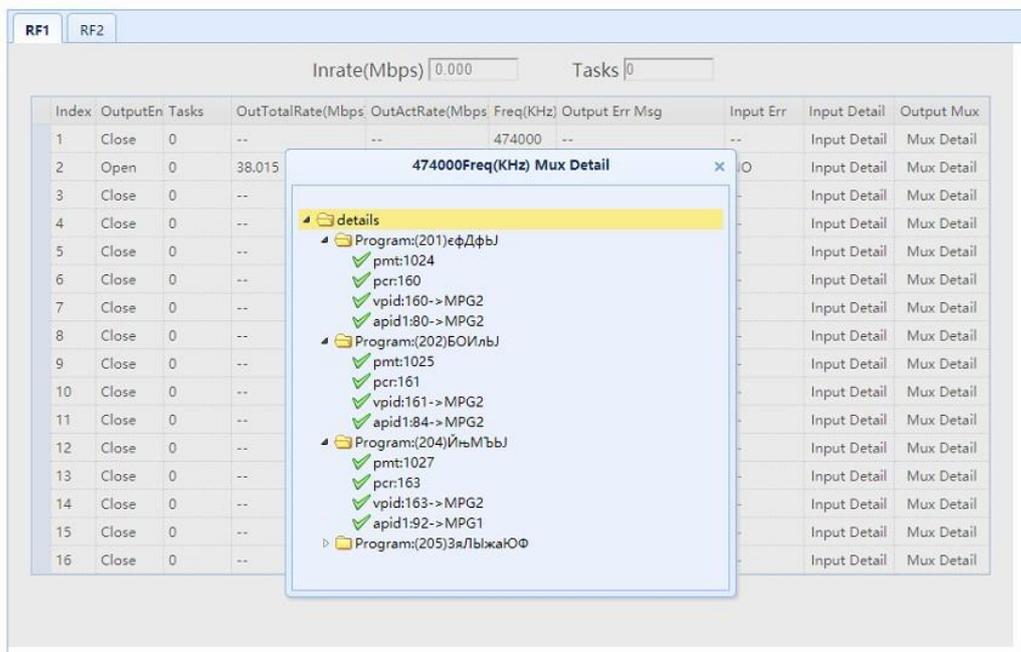


Рис Рис 3-42 Интерфейс «Mux Details»

3.7 Логирование

Выберите пункт Logs-Operation Logs, shown как показано на Рис3-43.

	Time	Type	Detail Info
1	2018-06-25 23:16:28	Monitor Set	Scrambling Frq 0.EcmgSet[submit ok]
2	2018-06-25 23:16:23	Monitor Set	Scrambling Frq 0.EcmgSet[submit ok]
3	2018-06-25 23:16:05	Monitor Set	Scrambling Frq 0.EcmgSet[submit ok]
4	2018-06-25 23:10:29	Monitor Set	Scrambling Frq 0.EcmgSet[submit ok]
5	2018-06-25 23:10:01	Monitor Set	Scrambling Frq 0.EcmgSet[submit ok]
6	2018-06-25 23:08:58	Qam Set	slot1_rfindex1.outputset[submit ok]
7	2018-06-25 23:08:34	Monitor Set	Scrambling Frq 0.InputSet[submit ok]
8	2018-06-25 23:08:16	Monitor Set	Scrambling Frq 0.EcmgSet[submit ok]
9	2018-06-25 23:07:07	Monitor Set	Scrambling Frq 0.EcmgSet[submit ok]
10	2018-06-25 23:06:08	Monitor Set	Scrambling Frq 0.EcmgSet[submit ok]

Рис 3-43 Интерфейс «Operating Logs»

Operating Logs : Пользователи могут проверить информацию о производимых действиях пользователей и настройке устройства.

Выберите пункт Logs-QAM Logs, как показано на Рис.3-44.

	Time	Type	Detail Info
1	2018-06-25 23:09:20	INPUT	RFID[0] CHANNEL[1] INPUT[1] [INPinpout timeout]
2	2018-06-25 21:57:01	INPUT	RFID[0] CHANNEL[1] INPUT[1] [INPinpout timeout]
3	2018-06-25 21:31:39	INPUT	RFID[0] CHANNEL[1] INPUT[1] [null]
4	2018-06-25 21:31:33	OUTPUT	RFID[0] CHANNEL[1] [null]
5	2018-06-25 21:31:28	OUTPUT	RFID[0] CHANNEL[2] [null]
6	2018-06-25 21:31:16	INPUT	RFID[0] CHANNEL[1] INPUT[1] [INPinpout timeout]
7	2018-06-25 21:31:16	INPUT	RFID[0] CHANNEL[1] INPUT[1] [INPinpout timeout]
8	2018-06-25 21:31:16	INPUT	RFID[0] CHANNEL[1] INPUT[1] [INPinpout timeout]

Рис 3-44 Интерфейс «Slot Logs»

Slot Logs: Пользователи могут проверить алармы устройства на странице.