



### DS800: головная станция с высокой эксплуатационной гибкостью

DS800 — это уникальная концепция в области головных станций. Головная станция DS800 предназначена для установки в 19" стойку и имеет соединительную плату, через которую объединяются транспортные потоки.

DS800 имеет встроенный блок питания, который работает в качестве узла связи с внешним окружением (ПК или сеть).

В головную станцию можно устанавливать различные модули в разных комбинациях, предназначенных для конкретных задач.

### Входные модули:

На стороне источника возможна установка шести различных модулей.

**DSRR4 и DSRR7.** Эти мощные модули имеют два (DSRR4) или три (DSRR7) спутниковых входа. Транспортные потоки, поступающие от этих спутниковых входов, могут быть мультиплексированы для формирования одного уникального транспортного потока.



**DSRR6:** Универсальный модуль с двумя входами обеспечивает прием сигналов DVBT/T2/C/S/S2, позволяя комбинировать эфирные, спутниковые и кабельные программы для их подготовки к повторной модуляции и/или декодированию.



**DSAV2:** Этот двухканальный кодер аудио/видео обеспечивает кодирование двух входов CVBS в формат MPEG-2 и их объединение в один транспортный поток.

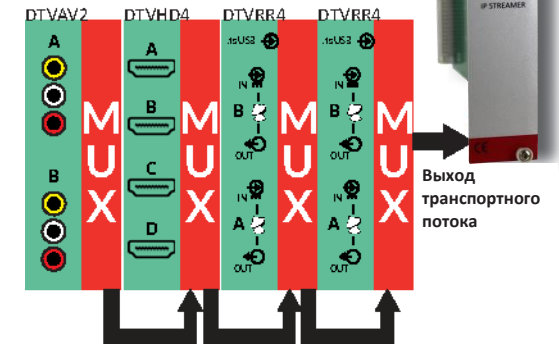


**DSDM3:** Этот модуль позволяет кодировать 4 HD источника через HDMI в формате H264/AAC-MPEG1-L2 с разрешением до 1080p.

**DSIPi :** Этот модуль позволяет преобразовывать входящие IP-потоки в транспортный поток



### IRM: Интеллектуальное ремультимплексирование



Кроме того, все модули DSAV2, DSHD4, DSRR4, DSRR6, DSRR7 и DSIPi оснащены третьим входом. Этот третий вход используется для взятия транспортного потока с соединительной платы в стойке и его мультиплексирования с транспортным потоком, выходящим из самого модуля.

Этот метод называется **IRM – интеллектуальное мультиплексирование.**

В результате можно собирать программы с различных спутниковых, эфирных и кабельных частот вместе с аудио программами и формировать свой собственный транспортный поток.

**В примере, приведенном выше, показано, как транспортный поток с двумя аудио/видео входами и 4 входами HDMI вместе со спутниковыми программами от 4 различных частот можно скомбинировать для формирования одного транспортного потока.**

### Цифровой указатель: создание собственного контента

Широкие возможности при создании собственного контента и распределении его по сети DVBT или DVBC.



Это также возможно с помощью модулей DSRR4 и DSRR6. Каждый модуль имеет дополнительный USB-вход, к которому можно подключить USB-накопитель с контентом в виде файлов с расширением .ts. В соответствии с определенным временным графиком можно осуществлять вещание фильмов, презентаций и других программ вместо существующих программ или осуществлять автономное вещание.

Это решение может использоваться для трансляции информации в различных типах зданий или для любых других приложений.

Кроме того, контент, доступный на USB-накопителе, можно изменять по сети. Для этого необходимо загрузить новый файл с расширением .ts с компьютера пользователя на головную станцию DS800. Через несколько минут новая информация будет доступна для вещания по сети DVB-T/DVB-C вашего клиента.

## Веб-управление

Спутниковые частоты постоянно изменяются или вашему клиенту нужны другие программы в сети или ему необходимо изменить контент своего внутреннего канала.

Ничего сложного! Вместо необходимости выезда на место для выполнения необходимых изменений просто подключите модуль DSPCU (блок питания) в DS800 к сети.

Управление вашей головной станцией и настройку программ можно выполнить из вашего офиса или дома в течение нескольких минут.



## Декодирование

Декодирование программ легко выполняется с помощью модулей DSCI1 или DSCI2. Эти модули можно установить после принимающей стороны, что позволяет декодировать услуги с помощью правильного CAM-модуля и карты.

Кроме того, модули DSCI1, DSCI2 можно установить в каскадной конфигурации.

Поэтому если ваша карта или CAM-модуль имеет ограничения по количеству декодируемых программ, просто подключите дополнительный модуль DSCI1 (макс. 4) или DSCI2 (макс. 2) и увеличьте количество программ, доступных для декодирования.



## Выбор модулятора DVBT, DVBC или IP-стримера

Модули DSDM3, DSDM4 являются трех- или четырехканальными модуляторами DVBT, DVBC. Эти модуляторы можно настроить на работу в режиме DVBT или DVBC. Определение модуляции, которая будет применяться к созданному вами транспортному потоку, выполняется путем выбора соответствующего модулятора.

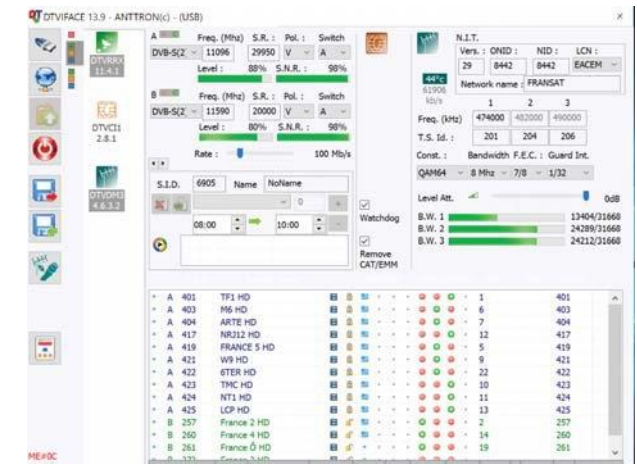
IP-стример, устанавливаемый в головную станцию, обеспечивает выход мультимплексированного потока по интерфейсу RJ45.

## DTViface: управление головной станцией

Программирование укомплектованной головной станции осуществляется с помощью программного обеспечения DTViface.



Эта программа устанавливается на ПК и обеспечивает простой и интуитивно понятный графический интерфейс пользователя. Программа DTViface позволяет выполнять прямое программирование все головной станции с возможностью сохранения конфигураций и их загрузки на другие головные станции DS800s.

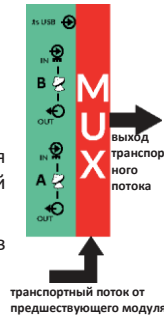


Программа DTViface позволяет создавать удобные отчеты в формате html с параметрами конфигурации. Журнальные файлы можно получать с головной станции для поиска возможных проблем.



### DSRR4

- Модуль для приема спутниковых сигналов DVBS/S2
- Два входа со встроенным мультиплексором
- Программы на двух спутниковых входах могут повторно мультиплексироваться (объединяться) с программами, поступающими от предшествующих модулей DSRRx, DSHD4, DSAV2, DSIPi
- USB-вход для создания собственных программ. Программа должна быть доступна в формате .ts.
- 13/18 В - 22 кГц - управление DiSEqC для каждого входа



Спутниковые входы (x2)	Частота	950-2150 МГц
Уровень входного сигнала		от -65 дБм до -25 дБм
Вносимые потери		< 2,5 дБ
Питание LNB		13/18 В - тональный сигнал - DiSEqC (300 мА для каждого входа)
DVB-S	Модуляция - символьная скорость	QPSK - 1...45 Мсим/с
	Кодовая скорость (алгоритм Витерби)	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
DVB-S2	Модуляция - символьная скорость	QPSK/8PSK - 1...45 Мсим/с
	Кодовая скорость (LDPC)	QPSK = 1/4, 1/3, 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10
		8PSK = 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10
	Потребляемый ток при 5 В	600 мА
Код EAN	DSRR4	5420037699315



### DSRR6

- Модуль для приема сигналов DVBT/T2/C или DVBS/S2
- Поддержка PLP в режиме DVB-T2
- Два входа со встроенным мультиплексором
- Программы на двух спутниковых входах могут повторно мультиплексироваться (объединяться) с программами, поступающими от предшествующих модулей DSRRx, DSHD4, DSAV2, DSIPi (возможность каскадной конфигурации)
- USB-вход для создания собственных программ. Программа должна быть доступна в формате .ts.
- 13/18 В - 22 кГц - управление DiSEqC для каждого спутникового входа



Эфирный/кабельный вход/спутниковый (x2)	Частота	110-862 МГц + 950-2150 МГц
Уровень входного сигнала (DVBT/T2/C)		от -75 до -20 дБм (DVBT/T2); от -62 до -20 дБм (DVBC)
Уровень входного сигнала (спутниковый)		от -65 дБм до -25 дБм
Питание LNB		13/18 В - тональный сигнал - DiSEqC (300 мА для каждого входа)
DVB-S	Модуляция - символьная скорость	QPSK - 1...45 Мсим/с
	Кодовая скорость (алгоритм Витерби)	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
DVB-S2	Модуляция - символьная скорость	QPSK/8PSK - 1...45 Мсим/с
	Кодовая скорость (LDPC)	QPSK = 1/4, 1/3, 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10
		8PSK = 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10
DVB-T2: EN 302 755	Модуляция - режим FFT	QPSK, 16QAM, 64 QAM, 256 QAM - 1K, 2K, 4K, 8K, 16K, 32K
	Ширина полосы пропускания канала - кодовая скорость	6,7,8 МГц - 1/2, 3/8, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6
DVB-T: EN 300 744	Защитный интервал	1/4, 5/32, 1/8, 5/64, 1/16, 1/32, 1/64, 1/128
	Модуляция - режим FFT	QPSK, 16QAM, 64QAM - 2K, 8K
	Ширина полосы пропускания канала - кодовая скорость	6,7,8 МГц - 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
	Защитный интервал	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
DVB-C: EN 300 429	Модуляция	16, 32, 64, 128, 256 QAM
	Ширина полосы пропускания канала - символьная скорость	6,7,8 МГц - 0,2 - 7,2 Мсим/с
	Потребляемый ток при 5 В	600 мА
Код EAN	DSRR6	5420037699551



### DSRR7

- Модуль для приема спутниковых сигналов DVBS/S2
- Три входа со встроенным мультиплексором
- Программы на спутниковых входах могут повторно мультиплексироваться (объединяться) с программами, поступающими от предшествующих модулей DSRRx, DSHD4, DSAV2, DSIPi (возможность каскадной конфигурации)
- 13/18 В - 22 кГц - управление DiSEqC для каждого входа



Спутниковые входы (x3)	Частота	950-2150 МГц
Уровень входного сигнала		от -65 дБм до -25 дБм
Вносимые потери		< 2,5 дБ
Питание LNB		13/18 В - тональный сигнал - DiSEqC (300 мА для каждого входа)
DVB-S	Модуляция - символьная скорость	QPSK - 1...45 Мсим/с
	Кодовая скорость (алгоритм Витерби)	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
DVB-S2	Модуляция - символьная скорость	QPSK/8PSK - 1...45 Мсим/с
	Кодовая скорость (LDPC)	QPSK = 1/4, 1/3, 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10
		8PSK = 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10
	Потребляемый ток при 5 В	600 мА
Код EAN	DSRR7	5420037699568

## DSAV2



- Модуль для кодирования аудио/видео источников в MPEG2
- Два входа со встроенным мультиплексором
- Цифровые аудио/видео источники можно повторно мультиплексировать с программами, поступающими от предшествующего модуля DSAV2. Это позволяет комбинировать источники (2-4-6-8 и т.д.)



<b>Вход (x2)</b>	Видео - уровень входного сигнала - сопротивление	CVBS - 0,7...1,4Vpp - 75 Ом
	Аудио	0,5...2,5 Vpp
<b>Сжатие</b>	Скорость передачи видеоданных	MPEG2 / 4...12 Мбит/с
	Скорость передачи аудиоданных	MPEG1, Layer II / 128, 192, 256, 320, 384 кбит/с
	Потребляемый ток при 5 В	800 мА
<b>Код EAN</b>	DSAV2	5420037699407

## DSHD4



- Модуль для кодирования источников HDMI в MPEG4 (H.264)
- Четыре входа со встроенным мультиплексором
- Разрешение до 1080p (x4)



<b>Вход (x4)</b>	HDMI	
<b>Сжатие</b>	Скорость передачи видеоданных	H.264 - скорость передачи данных 5-15 Мбит/с
	Скорость передачи аудиоданных	AAC-LC или MPEG1-L2 - скорость передачи данных 128-384 кбит/с
	Потребляемый ток при 5 В	2000 мА
<b>Код EAN</b>	DSHD4	5420037699445

## DSIPi



- Модуль DS-IPi предназначен для получения сервисов SPTS/MPTS с нескольких портов одноадресной и/или многоадресной передачи и мультиплексирования их в один транспортный поток, который поступает на соединительную плату головной станции DS800. Извлекаемые сервисы можно реорганизовать в несколько транспортных потоков и модулировать в формате DVB-C, DVB-T, а также осуществлять их IP-стриминг с помощью различных выходных модулей.

<b>Вход</b>	Параллельные транспортные потоки	До 166 Мбит/с
	IP	IEEE 802.3 10/100 base T одноадресная/многоадресная передача IP по UDP/RTP До n SPTS/MPTS каналов (до n сервисов), n/m в соответствии с моделью модуля DS-IPi
<b>Выход</b>	Параллельные транспортные потоки	До 166 Мбит/с
<b>Код EAN</b>	DSIPi	5420037699582

### DSR11



- Базовый корпус для установки других модулей системы DS800
- Максимальное количество модулей: 11
- USB интерфейс для подключения головной станции к ПК для управления
- Ethernet-соединение для веб-управления
- Настенный монтаж или установка в 19" стойку (высота 3U)
- Электропитание: 125 Вт

Код EAN	5420037699308
---------	---------------

### DSR05



- Уменьшенный корпус для установки других модулей системы DS800
- Максимальное количество модулей: 5
- USB интерфейс для подключения головной станции к ПК для управления
- Ethernet-соединение для веб-управления
- Настенный монтаж
- Электропитание: 125 Вт

Код EAN	5420037699483
---------	---------------

### DSCI1



- CI-модуль
- Обеспечивает декодирование нескольких каналов (количество зависит от используемой карты или CAM-модуля)
- Возможность установки до 4 модулей в каскадной конфигурации для увеличения количества декодируемых программ

Код EAN	5420037699322
---------	---------------

### DSCI2



- Двойной CI-модуль (для установки двух CAM-модулей)
- Обеспечивает декодирование нескольких каналов (количество зависит от используемой карты или CAM-модуля)
- Возможность установки до 2 модулей в каскадной конфигурации для увеличения количества декодируемых программ

Код EAN	5420037699476
---------	---------------

### DSCP

- Крышка для закрытия неиспользуемых слотов в головной станции.

Код EAN	5420037699384
---------	---------------

### DSCC

- Крышка CAM (для использования с модулями DSCI1, DSCI2)

Код EAN	5420037699384
---------	---------------



## DSDM1: одноканальный DVBT модулятор

- Одноканальный DVBT модулятор для DS800

Уровень выходного сигнала	> 95 дБмкВ (настройка с помощью ПО DTViface)
Вносимые потери обходного канала	< 2 дБ
Частота выходного сигнала	170-230 МГц + 470-862 МГц
Созвездие	QPSK/16QAM/64QAM
Прямая коррекция ошибок (FEC)	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Защитный интервал	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
Режим - коэффициент ошибок модуляции (MER)	2K/8K - > 31 дБ
Обработка сигналов стандарта DVB	TsID, версия NIT, ONID, NID, имя сети, LCN, HDLCN
Потребляемый ток при 5 В	400 мА
Код EAN	DSDM1: 5420037699469



## DSDM3: трехканальный DVBT/ четырехканальный DVBC модулятор

- Трехканальный DVBT/четырёхканальный DVBC модулятор для DS800
- Три/четыре соседних канала
- Каналы активны, только если сервисы (программы) добавлены к каналу (возможна работа в одноканальном режиме)
- Возможность настройки работы в режиме DVBC или DVBT модулятора

	Уровень выходного сигнала	> 95 дБмкВ (настройка с помощью ПО DTViface)
	Вносимые потери обходного канала	< 2 дБ
Режим DVBT	Частота выходного сигнала	170-230 МГц + 470-862 МГц
	Созвездие	QPSK/16QAM/64QAM
	Прямая коррекция ошибок (FEC)	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
	Защитный интервал	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
	Режим - коэффициент ошибок модуляции	2K - > 35 дБ
Режим DVBC	Частота выходного сигнала	50-862 МГц
	Созвездие	16,32,64,128,256 QAM (EN 300 429)
	Символьная скорость	4 - 6,96 Мбит/с
	Коэффициент ошибок модуляции (MER)	> 39 дБ
	Обработка сигналов стандарта DVB	TsID, версия NIT, ONID, NID, имя сети, LCN, HDLCN
	Потребляемый ток при 5 В	DSDM3 = 1000 мА
		DSDM4 = 1400 мА
	Код EAN	DSDM3: 5420037699346
		DSDM4: 5420037699353



## DSDM4: четырехканальный DVBT/DVBC модулятор

- Четырехканальный DVBT/DVBC модулятор для DS800
- Четыре соседних канала
- Каналы активны, только если сервисы (программы) добавлены к каналу (возможна работа в одно-, двух- или трехканальном режиме)
- Возможность настройки работы в режиме DVBC или DVBT модулятора



## DSIP: IP в DVB стример

- Стандарт: RJ45 Ethernet 10/100 base T
- Скорость передачи данных: до 100 Мбит/с
- Количество программ на выходе: до 16 однопрограммных транспортных потоков (SPTS) или 16 многопрограммных транспортных потоков (MPTS)
- Протокол передачи данных: UDP/RTP (TTL и QoS настраиваемые) - SDP/SAP для простого автоматического выбора программ на телевизионной приставке
- IP-конфигурация: фиксированная или DHCP
- IP-адресация: многоадресная/одноадресная передача
- DVB: Фильтрация PID, анализ SI/PSI – восстановление таблиц PAT/PMT

Потребляемый ток при 5 В	400 мА
Код EAN	5420037699452

