

Назначение:

DTV сервер COD881MS - это функционально законченное устройство преобразования аналоговых сигналов в цифровой поток DVB, встроенный QPSK модулятор на выходе имеет сигнал в L-Band диапазоне (1100-1700 МГц), который с помощью преобразователя частот может быть перенесен в желаемый участок СВЧ диапазона (например, в Ku-диапазон для систем спутникового вещания и МИТРИС).

Система имеет 8 цифровых ТВ программ, которые в выборочном порядке могут быть скремблированы уникальными для каждой программы динамическими ключами. Система пользовательских сообщений рассчитана на поддержку до 16 миллионов абонентов суммарно для всех восьми каналов. Данное устройство в соответствии со спецификацией DVB EN50083-9 включает в поток PSI и SI информацию.

Основное применение COD881MS находит в головных станциях кабельного телевидения, сетях МИТРИС, MMDS и LMDS.

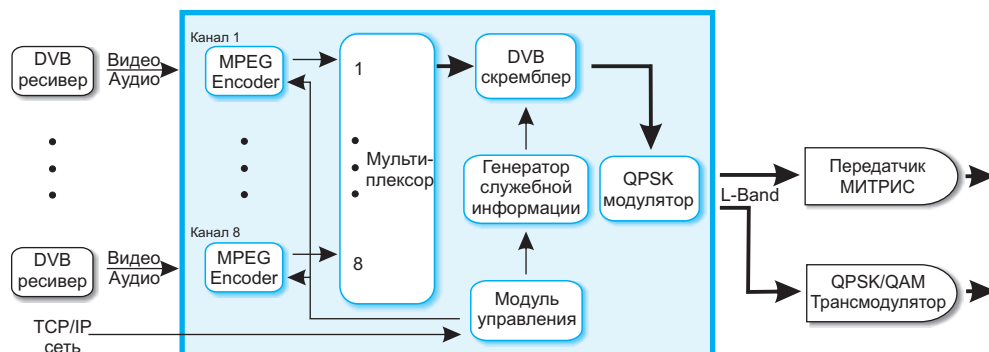
Возможности:

- ▲ **Восемь аналоговых входов.** Видео и стерео звук для каждого из восьми каналов преобразуются в восемь DVB совместимых потоков (MPEG2 – видео, MPEG1 Layer 2 – звук). Каждый из этих потоков затем мультиплексируется в один общий DVB поток.
- ▲ **Набор битовых скоростей для видео и звука.** Для каждого канала имеется возможность установить свою скорость потока. Гибкая настройка позволяет более эффективно использовать частотный ресурс. Каналы с преимущественно динамической картинкой могут быть настроены на высокую скорость потока. Для каналов, где преобладают статические изображения, скорость потока может быть уменьшена без существенной потери качества.
- ▲ **ТВ и радио каналы.** Каждый канал может быть настроен как ТВ канал (видео и стерео звук) или как радио канал (только стерео звук).
- ▲ **Отключение канала при необходимости.** На время профилактических работ (или по другим причинам) любой из каналов может быть отключен. Отключение канала приводит к полному исключению потока этого канала из суммарного выходного потока и не влияет на остальные каналы.
- ▲ **Автономная перенастройка канала.** Эксплуатация данного устройства в течении длительного времени требует наличия механизма быстрого устранения возможных неполадок. Любой из восьми MPEG encoder'ов в течении короткого времени может быть перезагружен и перенастроен в соответствии с настройками данного канала.
- ▲ **DVB-совместимый скремблер.** Скремблер представляет собой реализацию Common Scrambler Algorithm, описание которого приведено в спецификации DVB-CAS ETR-289.
- ▲ **QPSK модулятор L-диапазона.** QPSK модулятор имеет согласованный 50 Ом выход и точность установки частоты 5 кГц.
- ▲ **Сеть TCP/IP.** Соединение данного устройства и управляющего компьютера оператора выполнено через обычное оборудование TCP/IP сетей.
- ▲ **Надежное ПО.** Пакет ПО "Crypton DTV Master" позволяет выполнять задачи управления и мониторинга состояния устройств в сети.

COD 881MS

DTV сервер Crypton с QPSK модулятором

Функциональная блок-схема устройства COD881MS



Краткое описание основных блоков:

MPEG Encoder преобразует аналоговые сигналы изображения и звука в цифровой поток.

Мультиплексор формирует один общий поток из 8-ми цифровых каналов.

DVB Скремблер выборочно скремблирует цифровые телевизионные программы, исключая несанкционированный просмотр телевизионных программ. С выхода скремблера поток подается на модулятор, а затем на преобразователь частот, далее на цифровой ресивер с системой кодирования "Crypton".

Генератор служебной информации вставляет управляющие сообщения, по которым ресивер на приемной стороне может решать, что делать с выбранным телеканалом.

Управляющий модуль выполняет операции управления подписчиками, сбор статусной информации, управления Encoder'ами и другие задачи.

QPSK модулятор имеет согласованный 50 Ом выход и точность установки частоты 5 кГц.

Технические характеристики

Входы	Видео <ul style="list-style-type: none"> •Количество: 8 •Форматы: PAL/SECAM •Аналоговый интерфейс: композитный (CVBS) •A/D 10 бит •Напряжение на входе: 0,1-1В •Автоматическая регулировка усиления •Разъем BNC 	Аудио <ul style="list-style-type: none"> •8 стерео каналов (аналоговый) •Напряжение на входе: 0,1-1В •Разъем RCA Режимы работы входов <ul style="list-style-type: none"> •ТВ, радио, отключен
Обработка	Параметры кодирования видео <ul style="list-style-type: none"> •MPEG-2 4:2:0 P@ML •Битовые скорости: 3, 4, 5, 6 Мбит/с (CBR), 4 Мбит/с (VBR) Параметры кодирования аудио <ul style="list-style-type: none"> •MPEG I Layer II •Частота дискретизации: 44.1 Khz •Битовые скорости: 64, 128, 192, 224, 256, 384 Kbps Мультиплексор <ul style="list-style-type: none"> •Мультиплексирование до 8-ми DVB транспортных потоков •Назначение PID 	Генератор таблиц PSI/SI <ul style="list-style-type: none"> •Вставка таблиц PSI/SI в соответствии с ETS-300468 •Таблицы DVB SI: <ul style="list-style-type: none"> SDT- таблица описания программ, ECM- информация условного доступа •Таблицы PSI MPEG-2: <ul style="list-style-type: none"> PAT - таблица программ, PMT - таблица содержания программы Условный доступ <ul style="list-style-type: none"> •Встроенный DVB-совместимый скремблер •Система условного доступа: "Crypton" соответствует ETR-289, DVB Simulcrypt •Максимальное количество скремблируемых
Выход	Модулятор <ul style="list-style-type: none"> •QPSK модуляция: соответствие EN 300421 •Диапазон частот: 1100-1700МГц (три поддиапазона, в зависимости от исполнения) <ul style="list-style-type: none"> 1100-1300МГц 1300-1500МГц 1500-1700МГц •Точность установки частоты: ±5кГц 	<ul style="list-style-type: none"> •Шаг перестройки частоты: 1 Гц •Режимы FEC - 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 •Выходное сопротивление: 50 Ом •Разъем – SMA •Скорость входного потока: 1 – 50Мбит/с •Символьная скорость: 25 – 30Мсимв/с (шаг 0,125Мсимв/с)
Контроль и управление	<ul style="list-style-type: none"> •Ethernet (TCP/IP) 	<ul style="list-style-type: none"> •Программное обеспечение: «CryptOn DTV Master»
Физические параметры	Размер <ul style="list-style-type: none"> •2U(19") •93мм x 482,6мм x 336мм •3.65" x 19" x 13.25" •Вес: 4,3 кг 	Питание <ul style="list-style-type: none"> •90-260V AC 50/60 Hz •Мощность: не более 80W
Климатические условия	Функционирование <ul style="list-style-type: none"> •Температура: 0 °C - +45 °C •Влажность: 5% - 85% (без конденсации влаги) •Вентиляция: принудительная 	Хранение и транспортировка <ul style="list-style-type: none"> •Температура: -40 °C - +70 °C •Влажность: 0% - 85% (без конденсации влаги)

www.crypton.com.ua

"Company Crypton"
9-kvartal 3, Lugansk, Ukraine, 91005
tel.: (+38 0642) 589-833, 588-690, 588-135
tel./fax: +38 0642 588-135
e-mail: service@crypton.com.ua

«Компания Криптон»
91005, Украина, Луганск, 9-квартал, 3
тел.: (+38 0642) 589-833, 588-690, 588-135
тел./факс: +38 0642 588-135
e-mail: service@crypton.com.ua