

Новинки техники

Micro Master Head end от A2B Electronics

Корпорация «ЛАНС — СПМ Групп» предлагает компактную головную станцию MuM Pro-6S Micro Master Head end производства A2B Electronics (WISI).

MuM Pro-6S представляет собой устройство высотой 1 RU, ориентированное на применение в небольших, например, гостиничных сетях. Оснащено четырьмя DVB-S/S2 тюнерами, позволяющими принимать потоки со скоростями 1-45 Мсимв/с. Каждый тюнер имеет собственный вход и способен формировать сигналы питания и управления спутниковыми конвертерами (13/18 и 22 кГц). Для дескремблирования выбранных из принимаемых потоков каналов в станции предусмотрено 4 CI-слота, работающие, в том числе, и с многопрограммными CAM-модулями.

В станции реализованы 6 декодеров MPEG-2/H.264, на которые подаются 6 ТВ-каналов, произвольно выбранных из принятых спутниковых потоков. Декодеры выполняют некоторые варианты преобразований пропорций изображения, а также передачу



телетекста и субтитров. Декодированные сигналы подаются на встроенные DSB-модуляторы, поддерживающие, в частности, SECAM D/K и аудиоформаты NICAM и A2. Выходная частота каждого аналогового канала выбирается независимо в полосе 160-862 МГц. Выходной уровень модуляторов составляет 80 дБмкВ.

MuM Pro-6S также имеет НЧ A/V выходы, к которым можно подключить внешние VSB-модуляторы. Управление станцией и ее конфигурирование выполняются через web-интерфейс. Для подключения станции к IP-сети и обновления программного обеспечения в ней предусмотрены два Ethernet-интерфейса.

MuM Pro-6S может устанавливаться в стандартную стойку 19" или закрепляться на стене с помощью соответствующих скоб. Габариты устройства составляют 440x215x845 мм, вес — 3,5 кг. Станция может эксплуатироваться при температурах от -20 до +45 °С, то есть допускается установка в неотапливаемом помещении.

Головная станция Smart Business Line от Blankom

Немецкая компания Blankom представила на рынке новую серию головного оборудования Smart Business Line. Его главной особенностью является построение модулей на DSP-процессорах, то есть основная масса функции, включая формирование выходных РЧ-сигналов, реализуется программно. Аппаратными являются только модули спутниковых тюнеров.

Рассмотрим модули, входящие сейчас в состав серии:

QAMOS — восьмиканальный трансмодулятор DVB-S/S2 — DVB-C. Включает восемь трансмодуляторов, преобразующих входные сигналы DVB-S/S2 (QPSK, 8PSK) в выходные DVB-C (QAM). Не имеет встроенного ремультимплексера, и трансмодуляторы работают независимо друг от друга. Но в пределах одного транспортно-потока могут быть исключены ненужные ТВ-программы

или отдельные элементарные потоки. Программа управления позволяет присваивать каналам номер LCN.

Выходные сигналы характеризуются типичными для цифрового формирования высокими параметрами. В частности, MER на выходе составляет не менее 45 дБ, выходные сигналы могут располагаться в соседних каналах и имеют две регулировки уровня: индивидуальную и общую для всего модуля.

Основные характеристики входных и выходных сигналов приведены в таблице.

Вход	QAM-выход		PAL-выход		
	Выходная символьная скорость	2...47 Мсимв/с	Шаг выбора частоты	125 кГц	
Входной диапазон	950 -2150 МГц	Качество выходного сигнала сигнала	Макс. вых. уровень канала	85 дБмкВ	
Глубина АРУ входного сигнала	64-94 дБкВ				MER
Сквозные потери	Не более 3 дБ	Подавление внеполосных излучений на границе канала	Не менее 53 дБ	Суммарный сигнал на выходе модуля	62...82 дБмкВ (шаг1 дБ)
Символьная скорость входного потока		Подавление внеполосных излучений в рабочем диапазоне 45-862 МГц	Не менее 60 дБ	Поканальная настройка	+3... -6дБ (шаг 0,5дБ)
DVB-S	1-45 Мсимв/с	Стабильность уровня	+/- 0,5 дБ		
DVB-S2 QPSK	2-45 Мсимв/с	Стабильность частоты	+/- 30 кГц		
DVB-S2 8PSK	2-31,5 Мсимв/с				



Palios — трансмодулятор DVB-S/S2-PAL

Этот модуль позволяет принять 4 спутниковых пакета, извлечь из них 8 телевизионных каналов и модулировать их в аналоговый формат PAL B/G. В Palios применяются такие же тюнеры, как в

QAMOS, параметры выходных сигналов приведены в таблице. Они также могут размещаться в соседних каналах. При необходимости Palios может быть перепрограммирован в трансмодулятор DVB-S/S2- DVB-C, формирующий 8 QAM-пакетов. Но спутниковых тюнеров в нем, по всей видимости, останется 4, и возможности ремультимплексирования не будет. То есть пакеты, полученные со спутника, просто поделаются между большим количеством выходных QAM-пакетов.

Станция, комплектуемая этим двумя трансмодуляторами, должна иметь в своем составе еще два модуля. Один из них — Ethernet-коммутатор, через который осуществляется управление всеми модулями. Коммутаторы предлагаются в трех вариантах: 5-портовый LANIOS, 8-портовый LANIOS-S и 8-портовый W-LANIOS с поддержкой Wi-Fi. Коммутаторы поддерживают функции Auto negotiation и autoscross over, упрощающие их конфигурирование, а также функцию IGMP snooping, которая может быть полезна при передаче мультимедиа. Но при нынешнем функциональном составе станции она пока не востребована из-за того, что коммутатор используется только для передачи управляющих сигналов.

Второй модуль — блок питания, который выпускается в двух модификациях: Helious и QASARIOS. Первый обеспечивает ток питания до 9 А (12 В) и предназначен для питания станции с тремя трансмодуляторами. Второй может генерировать ток до 20А (12 В) и питать станцию с 8-ю трансмодуляторами.

Управление модулями осуществляется через web-интерфейс или по SNMP-протоколу.

Управление через web-интерфейс предусматривает три режима. Wizard предназначен для исходной инсталляции модуля. Режим Basic позволяет настраивать модули с максимальным количеством предустановок и ограниченными возможностями перестройки параметров. А для наиболее гибкого конфигурирования предназначен режим Expert.

Система доступа CAMCAS от Xcrypt

Компания «Сателлит Лтд» предлагает систему доступа CAMCAS корейской компании Xcrypt. Это малобюджетная система, ориентированная на небольшие кабельные сети или системы коллективного приема. Оптимально подходит обслуживания сетей с абонентской базой до 10 000, в частности, может использоваться в гостиничных

системах телевидения. Ее основной особенностью является кодирование ТВ-каналов с помощью специального кодирующего CAM модуля, который может быть установлен в CI-слот трансмодулятора. Это позволяет обойтись без мультиплексов со встроенными скремблерами, которые далеко не всегда используются в небольших сетях, а также без внешнего скремблера. Однако если принимаемый поток закодирован, его необходимо предварительно открыть с помощью другого CAM-модуля. Таким образом, CAMCAS требует наличия в трансмодуляторах двух CI-слотов или же последовательного соединения двух головных устройств с CI-модулями.

Как и более крупные системы доступа, CAMCAS включает систему администрирования абонентской базы, генератор ECM/EMM и скремблер. Скремблер и генераторы ECM/EMM реализованы в CAM-модуле. Система администрирования абонентской базы устанавливается на ПК. С ее помощью формируется конфигурационный файл, необходимый для генерации EMM-сообщений. Он либо передается CAM-модулю по сети, либо заносится в устанавливаемую в модуль смарт-карту.

Система дает возможность закрывать до 16 пакетов, а один CAM-модуль позволяет кодировать до 16 каналов, которые в принципе могут принадлежать разным пакетам. Для декодирования каналов на абонентской стороне предлагаются как приставки DVB-C интегрированной CAMCAS, так и абонентские CAM-модули.

Спутниковые антенны ANTELE

Московская компания ANTELE предлагает серию офсетных антенн под собственным брендом, предназначенных для приема спутниковых сигналов Ku-диапазона. Серия включает три модели, различающиеся размерами зеркала, его толщиной и, соответственно, коэффициентом усиления.

Соответствующие данные приведены в таблице:



Фокусное отношение (F/D) у всех антенн составляет 0,62, а их

Наименование	Размер рефлектора	Толщина рефлектора	Коэффициент усиления
DISH 100	870*970	1,2 мм	38,9-39,8
DISH 80	710*790	1мм	36-38
DISH 65	600*600	1мм	35-37

офсетный угол — -26°. Они оснащены азимутально-угломестными подвесками, выполненными из гальванизированной стали с возможностью выравнивания азимута в пределах 360°, а угла места — в пределах 90°. Максимальная ветровая нагрузка всех моделей составляет 150 км/час. ■

Анна Бителева

