

1. HARMONIC INC

Профессиональные спутниковые приемники MPEG-2, SD серии PVR2900



PVR2980

Профессиональный 4:2:0 однокодерный приемник. Выходы: 2-а композитных видео интерфейса;
2x SDI с эмбедированным VBI и аудио;
2x аналоговых стерео балансных интерфейса;
2x AES/EBU-SPDIF;
RS-232 – порт низкоскоростных данных;
RS-422 – порт высокоскоростных данных, GPI, SNMP и WEB контроль
Возможные типы входов (определяется при заказе): QPSK, DVB-S2, IP

Опционально:

- DVB ASI вход;
- DVB Dual ASI выход;
- MPEGoIP выход;
- 3-я и 4-я стереопары
- AC-3 Audio Downmix
- Dolby E.

PVR2981

2x SDI с эмбедированным VBI и аудио;
2x аналоговых стерео балансных интерфейса;
2x AES/EBU-SPDIF;
RS-232 – порт низкоскоростных данных;
GPI, SNMP и WEB контроль
Возможные типы входов (определяется при заказе): QPSK, DVB-S2, IP

Опционально:

- DVB ASI вход;
- DVB Dual ASI выход;
- MPEGoIP выход;
- 3-я и 4-я стереопары
- AC-3 Audio Downmix
- Dolby E
- GenLock

1.2. Профессиональные спутниковые приемники MPEG-2/4, SD/HD серии PVR7100



Harmonic Proview 7100 является универсальным спутниковым приемником DVB-S/S2 с поддержкой форматов сжатия MPEG-2 и MPEG-4 и разрешением SD и HD (HD лицензионно). Возможно использование приемника в качестве мультiformатного декодера, одно и двухканального декодера, дескремблера транспортных потоков DVB-S/S2, транскодера до 8 каналов

Транскодинг: MPEG-4 AVC → MPEG-2; SD → SD; HD → SD; HD → HD.

Для выходов HD и AVC требуются отдельные лицензии.

Технические характеристики:

1. DVB-S/S2 RF Входной интерфейс
L-Band RF вход с контролем LNB:
 - Тип входа: 1 или 4 F-type, 75 Ω
 - Диапазон частот: 950 – 2150 МГц
 - Уровень входа RF: -65 – -25 dBm
 - LNB power: 13 VDC, 18 VDC / 350 mA
2. Входные интерфейсы транспортного потока:
DVB-S Вход:
 - 1х или 4х RF входа (F-типа, 75 Ом);
 - QPSK, 8PSK
 - Символьная скорость: 1–45 Мсимв/с
 - FEC – все стандартные значения*DVB-S2 Вход:*
 - 1х или 4х RF входа (F-типа, 75 Ом);
 - QPSK; 8PSK, (16APSK опционально)
 - Символьная скорость: 1–45 Мсимв/с
 - FEC – все стандартные значения
 - Режимы: CCM, (VCM и ACM опционально)
 - Roll off: 0,2; 0,25 и 0,3*ASI вход:*
 - 2х BNC 75 Ом,
 - длина пакетов 188 или 204 байт,
 - максимальная скорость транспортного потока – 160 Мбит/с*MPEG Over IP вход:*
 - 2х порта 100/1000 Base-T RJ-45
 - Количество независимых входных потоков – 1
 - Протокол инкапсуляции – MPEG-2 TS over UDP/RTP over IP v4
 - Тип IP адреса: Unicast, Multicast
 - Максимальная скорость источника – 80 Мбит/с
3. Выходные интерфейсы транспортного потока:
ASI выход
 - Количество выходов – 4х ASI выхода, BNC, 75 Ом;
 - длина пакетов 188 байт,
 - максимальная скорость на выходе – 120 Мбит/с*MPEG Over IP выход:*
 - 2х порта 100/1000 Base-T RJ-45
 - Количество независимых входных потоков – 1
 - Протокол инкапсуляции – MPEG-2 TS over UDP/RTP over IP v4
 - Тип IP адреса: Multicast
 - Максимальная скорость источника – 80 Мбит/с
4. Система условного доступа
 - Количество независимых CI слотов EN-50221 – 4
 - Multicrypt, Simulcrypt
 - CAS: Viaccess, Irdeto, Conax, Nagravision, NDS
5. Видео и аудио декодирование
 - Количество декодируемых каналов – 1 или 2 (определяется при заказе)
 - Декодируемые форматы:
 - MPEG-2 SD 4:2:0 MP@ML (max video rate – 15 Mbps);
 - MPEG-2 HD 4:2:0 MP@HL (max video rate – 50 Mbps);
 - MPEG-4 AVC SD, MP@L3 (max video rate – 10 Mbps);
 - MPEG-4 AVC HD, MP@L4.0 / HP@4.0, max video rate – 20 Mbps (MP), 25 Mbps (HP);
 - MPEG-4 AVC 4:2:2 8 и 10 бит SD/HD/1080P
 - MPEG-2 4:2:2 8 бит SD/HD/1080P
 - Видео форматы: 1080i, 720p, 480i, 576i, 480p
 - Аналоговый видео выход: PAL-B/G/I/M/N/D,; NTSC (M); French SECAM, Russian SECAM
 - Аудио декодирование:
 - 2 стереопары; Stereo down-mix;
 - MPEG-1 Layer-II (Musicam);
 - Dolby Digital, Dolby Digital 2.0, Dolby Digital 5.1, Dolby Digital E, AAC, HE AAC.
6. Видео транскодинг
 - Количество транскодируемых каналов – 8
 - От H.264 к MPEG-2
7. Видео и аудио интерфейсы
 - 2х композитных видео интерфейса (1 вещательный и 1 мониторинг)
 - 2х SDI/HD-SDI with embedded audio
 - 1х аналоговый видео RGB-HD (15 pin D-connector)
 - HDMI для мониторинга
 - 2х аналоговые аудио стереопары, балансные
 - 2х цифровых аудио AES/EBU-S/P-DIF
 - 2х балансных цифровых аудио интерфейса (15 pin D-connector)
8. Контроль и мониторинг
 - Web
 - SNMP
 - Ethernet: RJ-45 100/1000Base-T
 - RS-232
 - Вес: 5 кг
 - Мощность: до 100 Вт

Кодер DiviCom® Electra® 8000



- Поддержка кодирования SD и HD видео
- Поддержка кодирования с очень низкими битовыми скоростями
- Поддержка всех SD и HD форматов (до 1080p 50/60)
- Кодирование до четырех каналов в одном шасси (1RU)
- Высококачественное декодирование с опцией FLEX™
- Приложения Картинка в картинке, SDV или HD time-shifting
- Встроенный Up/Down конвертор
- Статистическое Мультиплексирование по технологии
- DiviTrackMX™
- Статистическое мультиплексирование через IP по технологии DiviTrackIP

Спецификация Видео

Видео компрессия	MPEG-2 MP@ML (1 до 15Mbps)
(CBR/VBR)	MPEG-2 MP@HL (2 до 24 Mbps)
Профиль 4:2:0	MPEG-4 AVC MP@L3 (0.3 до 8 Mbps), MPEG-4 AVC HP@L4 (1 до 20 Mbps)
Видео процессинг	Многопроходное кодирование
Фильтр входного видео	Компенсация движения, Временной фильтр (MCTF), Горизонтальный фильтр, Фильтра деблокинга
Пропорции	4:3 и 16:9
SD Разрешения	
По вертикали:	576i@25, 480i@29.97
По горизонтали:	720, 704, 640, 544, 528, 480, 352 пикселей
HD Разрешения	720P @50 и 59.94, x 1280 и 960, 1080i @ 25 и 29.97, 1080PsF24, x1920, 1440, 1280 и 960
	Поддержка VBI, Телетекст
Вставка цифровых программ	SCTE35 вставка через SCTE104
триггеры	(DPI)
Up конвертация	480i@29.97 до 720P 59.94 или 1080i 29.97, 576i 25 до 720p 50 или 1080i 25

Спецификация Аудио

Тип входа	SDI embedded Опциональная карта: Цифровой AES
Количество каналов	До 3 стереопар или один 5.1 для каждого сервиса Опция: до 5 аудио кодирующих модулей, каждый поддерживает 3 стереопары или один сервис 5.1
Форматы аудио	MPEG-1 Layer II, Dolby Digital (AC-3), AAC, HE AAC (v1 и v2) AC-3 и AAC/HE AAC pass-through Опционально: DolbyE входы для транскодирования в Dolby Digital и Dolby Digital Plus
Режимы	Моно, Стерео
Профили и уровни	MPEG Audio Layer II: 56 до 384 kbps Dolby Digital (AC-3): 56 до 448 kbps AAC: 32 до 384 kbps / HE AAC: 32 до 128 kbps
Дискретизация	32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz

Входы и Выходы

Видео входы	До 4 входов SD/HD SDI 75 Ohms BNC коннекторы
Аудио входы	По умолчанию: Эмбеддированное аудио; до 3 стереопар или один мультисканал Опционально: Цифровые (AES3 или S/PDIF)
Выходы TS	IP выходы 100/1000 BaseT

Управление

Через NMX
Через WEB интерфейс

ProView™ 8100 Коммерческий интегрированный приемник-декодер

Первый, в новом семействе интегрированных приемников-декодеров Harmonic ProView™ 8000, приемник Harmonic ProView™ 8100 является коммерческой версией декодера и дескремблера в компактном устройстве 1U. С Harmonic ProView™ 8100, переход на новый тип головных станций, построенных полностью на IP технологиях, станет как никогда легким. Пользователи могут одновременно принимать потоки по DVB-S/S2, ASI или IP интерфейсам и декодировать в форматах SD и HD, MPEG-2 и MPEG-4 AVC, дескремблировать программы и выдавать контент в цифровом или аналоговом виде. Непревзойденные технологии обработки видео от Harmonic и малое время задержки обработки, позволяют обеспечивать быструю доставку видео с гарантировано высоким качеством, вплоть до формата 1080p50/60.



Входные транспортные интерфейсы

DVB-S/S2

- Количество входов: 2 (базовая конфигурация), 4 (опция)
- Обработка: один поток
- Вид модуляции:
 - DVB-S: QPSK
 - DVB-S2: QPSK, 8PSK
- Символьная скорость: 1 – 45 Мсимв/с
- Тип разъема: четыре F-типе, 75 Ом
- Уровень входного сигнала: [–65] – [–25] dBm
- Скорость потока: до 108 Mbps
- Шаг настройки: 125 kHz
- FEC: в соответствии со стандартами DVB-S/S2
- FEC блоки: Короткий и нормальный
- Roll off: 0.2, 0.25 and 0.35
- Режимы: CCM, VCM
- Пилот: On&Off

DVB-ASI

- Интерфейс: 2 x BNC 75 Ом
- Скорость транспортного потока: до 120 Mbps
- Длина пакетов: 188 или 204 байта

MPEG over IP

- Разъемы: двойной 100/1000 Base-T, RJ45
- Сокеты: 1+1, SPTS/MPTS
- Протокол инкапсуляции: MPEG-2 TS over UDP, IPv4 Multicast/Unicast SMPTE 2022-1/2

Выходные транспортные интерфейсы

ASI

- Обработка: один поток
- Разъем: 2xBNC, 75 ohm
- Скорость транспортного потока: до 120 Mbps
- Длина пакетов: 188 или 204 байта

IP

- Порты: двойной, дублирование
- Разъемы: 100/1000Base-T, RJ-45
- Сокеты: 1+1, SPTS/MPTS
- Скорость транспортного потока на сокет: до 80 Mbps
- Протокол инкапсуляции MPEG over IP: Pro-MPEG CoP3
- Адресация: Multicast
- Тип потока: SPTS/MPTS

Декодирование видео

- Количество каналов: один
- Форматы декодирования
 - MPEG-2 SD 4:2:0 – MP@ML
 - MPEG-2 HD 4:2:0 – MP@HL
 - MPEG-4 AVC SD – MP@L3
 - MPEG-4 AVC HD – MP@L4.0, HP@4.0
- Максимальная скорость видео
 - MPEG-2 SD – 15 Mbps
 - MPEG-2 HD – 50 Mbps
 - MPEG-4 AVC SD – 10 Mbps
 - MPEG-4 AVC HD – 20 Mbps (MP), 25 Mbps (HP)
- Форматы видео: 1080p @ 50, 60 fps; 1080i @ 29.97, 30, 25 fps; 720p @ 59.94, 50, 60 fps; 480i @ 29.97 fps; 576i @ 25 fps; 480p @ 59.94 fps
- Аналоговый выход видео: PAL-B/G/I/M/N/D; NTSC; SECAM

Обработка видео

- «Понижение» с HD до SD с преобразование формата кадра
- Преобразование форматов: из 16:9 в 4:3
- Одновременное видео на HD-SDI и SD-SDI
- Повторная вставка VBI в композитный сигнал и в SDI
- Повторная вставка CC CEA 608/708 в композитный сигнал и в SDI VANC

Обработка аудио

- Аудио PID
- Декодирование двух TS
- Форматы декодирования
 - MPEG-1 Layer-II
 - Dolby® Digital стерео, декодирование
 - Dolby Digital 5.1, декодирование, down-mix, passthrough
 - Dolby Digital Plus стерео, декодирование
 - Dolby Digital Plus 5.1, декодирование, down-mix, passthrough
 - AAC/HE-AAC, LC стерео, декодирование
 - AAC/HE-AAC, LC 5.1, декодирование, down-mix, passthrough

Видео и аудио интерфейсы

- Видео входы
 - Кадровая синхронизация: SD/HD, цифровая/аналоговая
- Видео выходы
 - Композитный: один (PAL/NTSC)
 - Цифровые: два 3G HD-SDI с вложенным аудио; каждый может быть SD-SDI или HD-SDI
 - HDMI
 - Genlock
- Аудио выходы
 - Аналоговый: две стерео пары, балансный, разъем 15-pin D-типа
 - Цифровой: два AES/EBU-S/P-DIF, вложенные в SDI
 - Цифровой: два, балансный, 15-pin
 - Разъем D-типа

Управление

- HTTP
- Интерфейс управления Ethernet: RJ45 10/100BaseT
- Передняя панель — клавиатура и LCD
- Прерывания и сообщения SNMP
- Управление и мониторинг через интерфейс XML
- Система распределенного управления Harmonic DMS
- Управление/LSD
- GPI
- Терминал через RS-232 (когда не используется режим LSD)

Физические характеристики

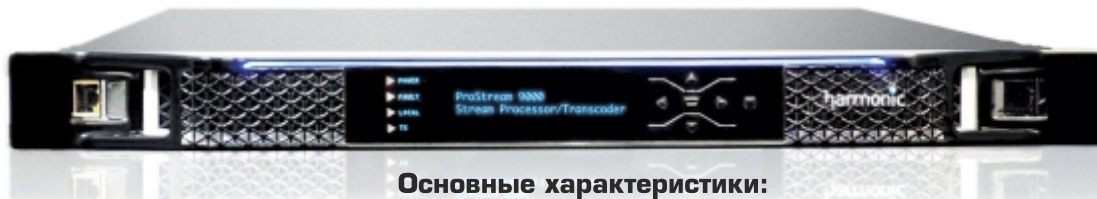
- Габариты — 48.26 см x 4.45 см x 39.37 см
- Вес — 5 кг

Электропитание

- Напряжение 100 V–240 V AC, 50/60 Hz
- Мощность — 110 W максимум

1.3. Оборудование головных станций

ProStream® 9100 with ACE® High-Density Stream Processor and Transcoder



Основные характеристики:

- До 4-х аудио/видео процессинговых модулей на шасси, конфигурация для вещания или мультискрин
- Транскодирование высокой плотности 60 SD или 20 HD MPEG-2 и MPEG-4 AVC вещательных сервисов
- HD к SD конвертирование (down conversion)
- Поддержка режима «картинка в картинке»
- 20 SD/HD входов с возможностью создания до 80 профилей
- IP, ASI и 8VSB I/O
- Мультиплексирование и скремблирование до 500 сервисов
- Создание до 16 мультиплексов
- Any-to-any аудио транскодинг
- Встроенное Junger Level Magic – регулирование уровня аудио
- 2 блока питания

ProStream1000 – ремультимплексоры с поддержкой DiviTrackMX



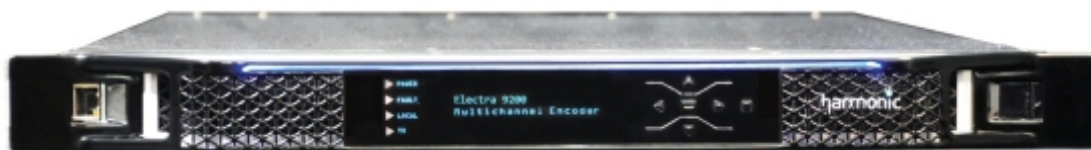
Ремультимплексор ProStream 1000 – прибор, разработанный компанией Harmonic – это модульная платформа обеспечивающая установку до 5 модулей IOM, таких как IOM-ASI (модуль на 4 ASI входа/выхода) или IOM-GbE (модуль на 2-а GbE входа/выхода) в корпусе 1 RU.

Помимо вышеперечисленных модулей, имеется возможность установки до 4 модульных карт ACE на отдельные, специальные места. Каждый модуль ACE позволяет получить на выходе ремультимплексора до 15 MPEG-2/ MPEG-4 SD сервисов или до 5 MPEG-2 / MPEG-4 HD сервисов.

Основные характеристики:

- Максимальное кол-во карт (IOM-ASI или IOM-GbE) для установки – 5
- Максимальное кол-во модулей ACE для установки – 4
- Интерфейс по выходу – 2 независимых порта GbE (модули на 2 входа/выхода) 1000Base-T или ASI (опционально)
- Коннекторы – 2x SFP (multy mode, single mode, cooper)
- IP инкапсуляция – MPEG TS over UDP/IP/MAC
- Максимальная скорость по входу модуля ASI – до 156 Мбит/с на порт
- Максимальная скорость по выходу модуля ASI – до 140 Мбит/с на порт
- Максимальная скорость по входу модуля GbE – до 400 Мбит/с на модуль
- Максимальная скорость по выходу модуля GbE – до 400 Мбит/с на модуль
- Количество входных источников – до 128 SPTS или MPTS на модуль
- Максимальное количество входных сервисов – 512 на устройство
- Максимальное количество выходных сервисов – 512 на устройство
- Контроль через NMIX
- Потребление 110–220 Вт (85 – 264 В), возможность заказа блока питания постоянного тока
- Размеры: 4,45x48,26x60,69 см
- Частота сети 47–63 Гц
- Рабочая температура – 0° до 50° C
- Вес – 15 кг

Electra™ 9200 – Universal Multi-Service Encoder



Основные характеристики:

- Высококачественный низкоскоростной MPEG-2 или MPEG-4 AVC видеокодер SD или HD
- Опционально два независимых выхода на каждый вход
- До 8 вещательных сервисов на шасси
- Встроенное статистическое мультиплексирование или статистическое мультиплексирование через IP для LAN и WAN
- Опционально высококачественное встроенное декодирование с технологией FLEX
- Совместимость с 3DTV frame
- 2 блока питания