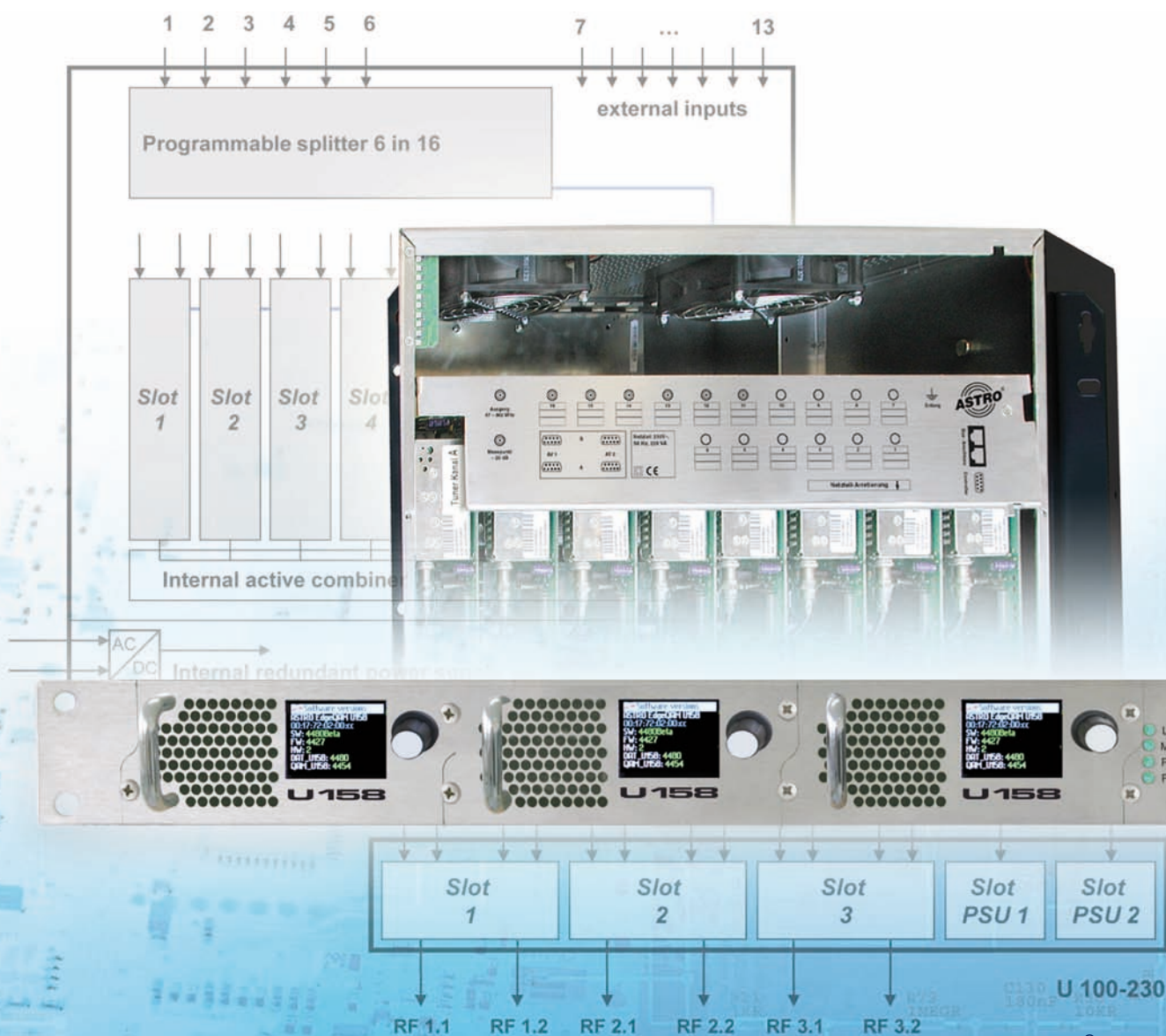


Going future today.



Direct Digital





ASTRO - разработчик и производитель головного оборудования.

Работая более чем 65 лет на рынке спутникового и кабельного телевидения, компания ASTRO является Вашим компетентным партнером в отрасли головных станций и оборудования для кабельных сетей.

Имея собственные лаборатории и проектный отдел, а также при поддержке современных компьютерных технологий, ASTRO поддерживает интеграторов и операторов, разрабатывая оптимальные решения для головных станций.

Качество «Made In Germany»

Все компоненты головных станций компании ASTRO разработаны и произведены в Германии в соответствии с высочайшими стандартами.

ASTRO предлагает различные решения, учитывающие всевозможные задачи и этапы обработки сигнала.

- **Ультимативное решение - «U» серия**

Системы на этой платформе разработаны для крупных сетей телевидения и предоставляют наилучшие выходные параметры с концепциями резервирования.

- **Профессиональное решение - «V» серия**

Станции для средних и крупных сетей, совмещающие надежность и отличные технические данные с компактным конструктивом и гибкостью в выборе вариантов для преобразования сигнала.

- **Универсальное решение - «X» серия**

Разработанные для средних и малых кабельных сетей, станции на этой платформе практически не уступают по данным другим сериям, но более выгодны в цене.



ASTRO - Головные станции и системные решения

Гибкие системные решения с превосходным качеством сигнала

Разработанная компанией ASTRO технология Direct Digital позволяет достигнуть системных параметров, которые, до сих пор, казались недостижимыми в компактных головных станциях. Она предоставляет дополнительные системные ресурсы наряду с высококачественными видео и аудио параметрами, кроме того предлагая возможность наиболее гибкой конфигурации головного оборудования.



Профессиональные решения

V - Серия

Зрелый концепт для профессиональных головных станций.

Благодаря непрерывной разработке на протяжении многих лет модулей V-серии, ASTRO предлагает полный набор решений для профессиональных головных станций.

Базовый блок V 16.xx вмещает до 8 модулей серии V, а также полностью совместим с модулями X-серии. В наличии имеются разные варианты, но общими особенностями V 16 являются: 19-ти дюймовый корпус, высота в 7RU, температурно-регулируемые вентиляторы, тест-выход -20дБ и светодиоды, показывающие работу каждого модуля.

Модули V-серии разработаны для профессиональной обработки сигнала в комбинации с V 16 корзиной. Благодаря опциональным канальным фильтрам выходные параметры достигают высочайшего уровня и после суммирования сигнала, что позволяет применение их как в средних, так и в больших кабельных сетях.

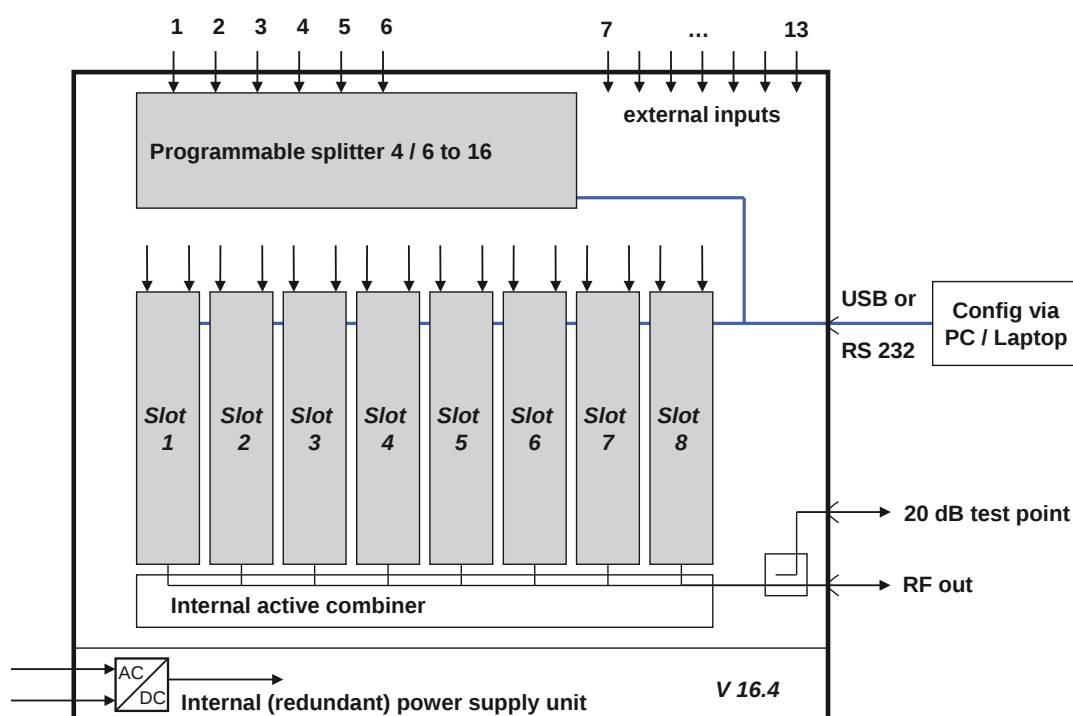
Основные особенности:

- Установка до восьми -2х и -4х канальных модулей в один базовый блок
- Монтаж базового блока отдельно (на стене) так и в специализированных шкафах
- Удобная настройка с помощью компьютера используя HE-Programming Software или отдельно программатором KC3.
- Различные варианты комплектации базового блока (см. следующую страницу)
- Превосходные выходные параметры, благодаря технологии **DirectDigital**
- Два температурно-управляемых вентилятора охлаждения
- Модели V 16 с резервированным питанием (два независимых блока питания)



Более подробную информацию о программаторе KC 3 и HE-software Вы найдете в ASTRO-каталоге.

V 16.4 базовый блок: сигнальная схема



Базовые блоки V 16

В зависимости от необходимости, базовый блок V 16 может быть оснащен дополнительным блоком питания для резервирования, индивидуально программируемым делителем спутникового сигнала и отверстиями для A/V-сигналов (вход D-Sub).

Возможные варианты V 16:

- **V 16.1:** один блок питания
Артикул: 380 070
- **V 16.2:** два блока питания
Артикул: 380 071
- **V 16.3:** один блок питания и встроенный коммутатор спутникового сигнала
Артикул: 380 080
- **V 16.4:** два блока питания и встроенный коммутатор спутникового сигнала
Артикул: 380 090
- **V 16.23:** два блока питания, подготовлен для работы с модулями с ASI на входе/выходе
Артикул: 380 076

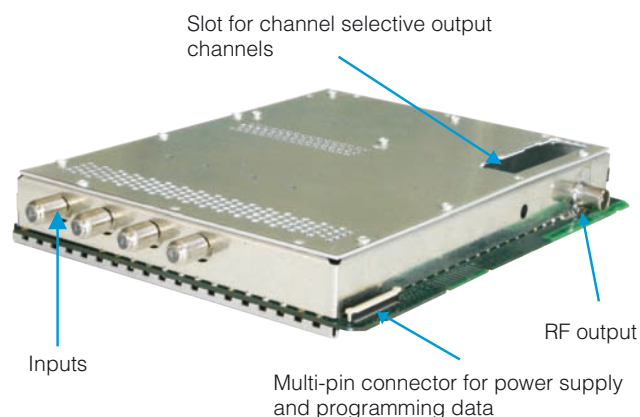


Также имеются иные варианты базовых блоков. Пожалуйста смотрите ASTRO-каталог.

Сигнальные модули V-серии

Основным отличием модулей V-серии от X-серии являются их превосходные выходные параметры даже после комбайнинга.

Достигаются они возможностью использования селективных канальных фильтров на выходе каждого модуля. Таким образом широкополосный шум, свойственный любому конвертеру, подавляется еще до суммирования, что позволяет на выходе из сумматора получать замечательное соотношение сигнал/шум. Тем не менее, модули остаются полностью настраиваемыми во всем диапазоне частот.



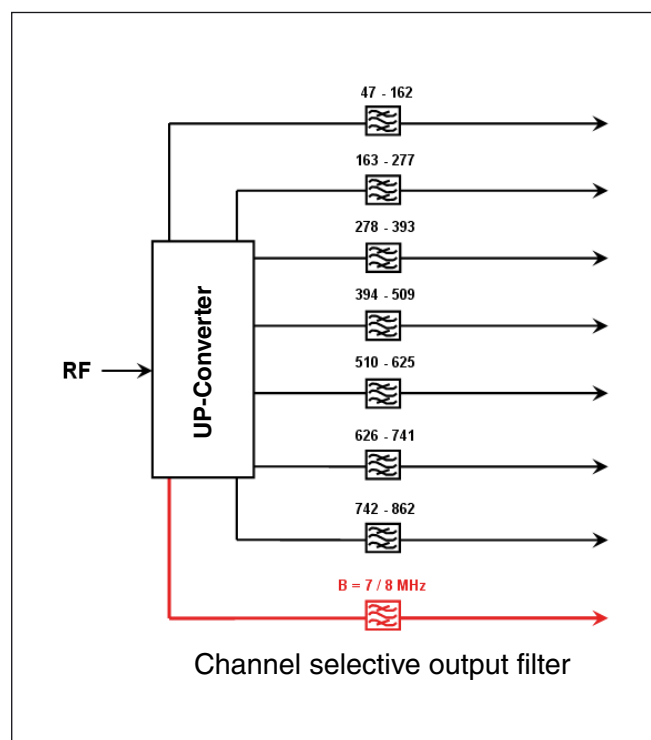
Полосовые фильтры

Вместе с тем, каждый конвертер головной станции ASTRO уже оснащен полосно-пропускающим фильтром, настроенным на выходной канал. Это ведет к понижению широкополосного шума. В больших межрегиональных сетях, где находит основное применение V-серия, в соотношении сигнал/шум каждый децибел играет значительную роль. Учитывая это, ASTRO разработала дополнительные выходные непереключаемые канальные фильтры, позволяющие достичь еще более лучших результатов.

Выходные параметры после сумматора:

- **PAL:** Сигнал/Шум: 60 дБ
- **QAM:** MER: 45 дБ
плечевое затухание: > 58 дБ
- **FM:** подавление перекрестных помех: > 60 дБ
нелинейные искажения: < 0,05%

Полученные параметры предоставляют достаточный резерв для передачи сигнала по длинным оптическим линиям, а также многокаскадно-усилительным коаксиальным сетям.



Обзор сигнальных конвертеров



V 912 CI

Артикул:
380 924

DVB-S2 в COFDM

Двойной конвертер QPSK/8PSK (DVB-S/S2) в COFDM (DVB-T). Входы: 2 x QPSK. Выходы: независимые 2 x COFDM (DVB-T). Два каскадируемых слота CI с поддержкой MSD. Обработка MPEG-потока: data rate adjustment, PCR-correction, PID(Pass/Drop)-filtering.



V 612 CI

Артикул:
380 613

DVB-S в PAL

Конвертор 2-х независимых DVB-S сигналов в 2 выходных PAL/SECAM-канала. Субтитры, телетекст, WSS (wide screen signalling).



V 614-4

Артикул:
380 332

DVB-S в PAL

4-х канальный транскодер DVB-S/S2 (QPSK/8PSK) входных потоков в 4 выходных PAL(SECAM) канала. Встроенный генератор «бегущая строка». Входной коммутатор позволяет избежать излишних кабелей при одинаковых входных сигналах.



V 512 CI

Артикул:
380 510

DVB-S2 в QAM

Трансмодуляция 2-х DVB-S/S2 сигналов в 2 выходных QAM-канала. Pass/Drop PID фильтр для настройки отдельных сервисов в потоке. NIT-processing, LCN, CI-интерфейс с поддержкой Multiservice-Descrambling. Возможна так же версия с DVB ASI входом.



V 514

Артикул:
380 514

DVB-S2 в QAM

Транскодирует 4 DVB-S/S2 сигнала в 4 QAM выходных потока. Возможна трансмодуляция DVB-S2/HDTV в QAM256. Обработка MPEG-потока: настройка скорости, удаление нежелательных сервисов (PID-filtering), PCR-correction, Входной коммутатор.



V 534

Артикул:
380 530

DVB-S2 в QAM мультиплексер

Маршрутизатор DVB-S/S2 транспортных потоков в 2 выходных QAM потока. Обработка MPEG-потока: настройка скорости потока (data rate adjustment - Null packet stuffing), PCR-correction, PID-filtering (удаление нежелательных сервисов), NIT-processing.



V 253 CI

Артикул:
380 271

DVB-S2 в ASI

Двойной конвертер QPSK/8PSK (DVB-S/S2) to ASI. Вход: 2 x QPSK, 2 каскадируемых CI слота с поддержкой MSD. Выход: 4 x ASI



V 532 ASI

Артикул:
380 509

ASI в QAM мультиплексер-маршрутизатор

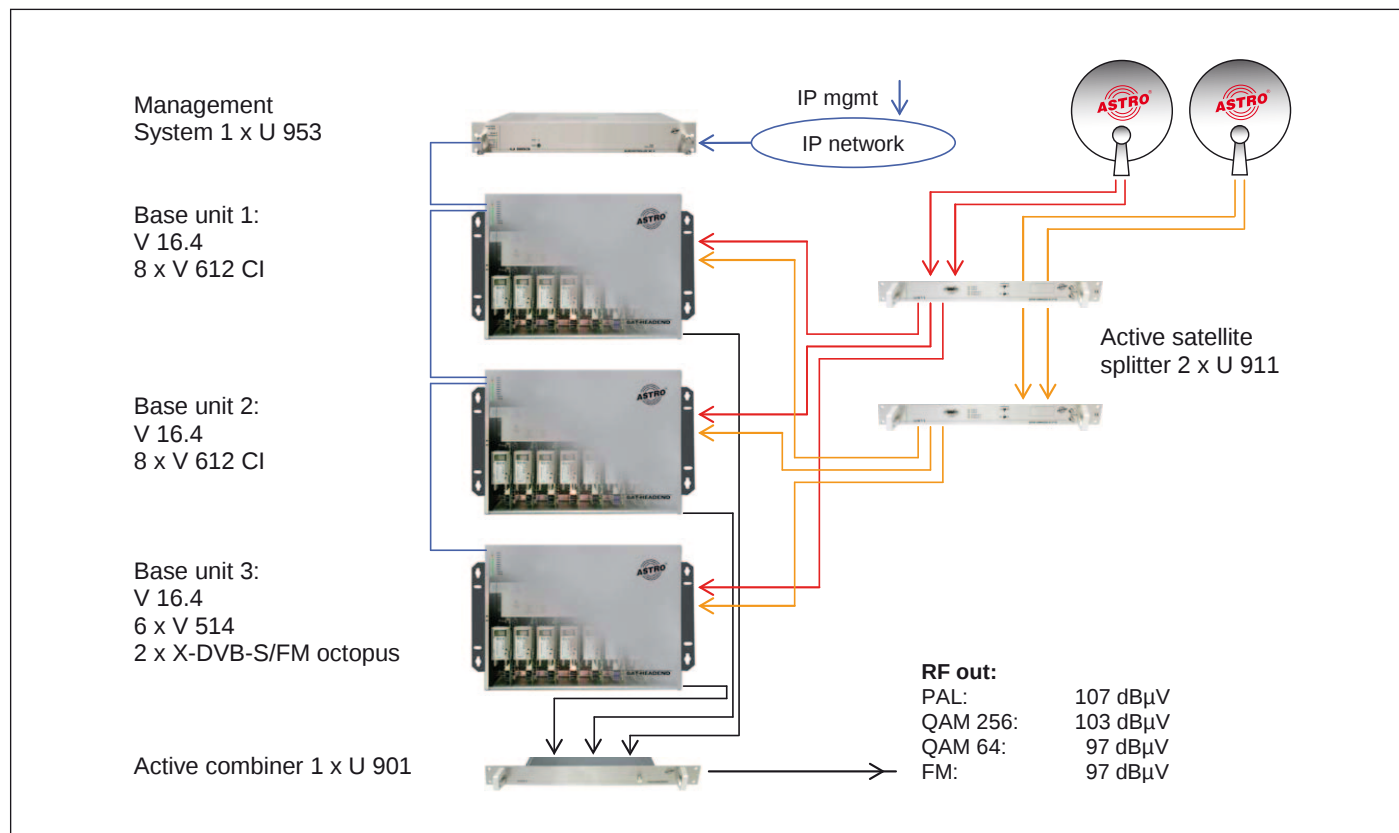
Маршрутизатор 4-х ASI транспортных потоков в 2 выходных ASI и 2 QAM потока. Обработка MPEG-потока: настройка скорости потока (data rate adjustment - Null packet stuffing), PCR-correction, Service-filtering (удаление нежелательных сервисов), NIT-processing.



Более полный список различных модулей DVB-C/PAL, DVB-T/PAL, ASI/PAL, ASI/QAM, DVB-T/QAM и многие другие Вы увидите в каталоге или на странице www.astro-kom.de

Примеры конфигураций с использованием модулей V-серии

Головная станция для вещания QAM (24), PAL (32) и FM (16) программ, принятых со спутника, как открытых так и закодированных, в системе условного доступа.



Прием DVB-S/S2 спутниковых каналов, раскодирование и передача IP-multicast групп GigE (16 DVB-S/S2 → ASI → 16 ASI → IP)

