

## **APart CHAMP 3D**



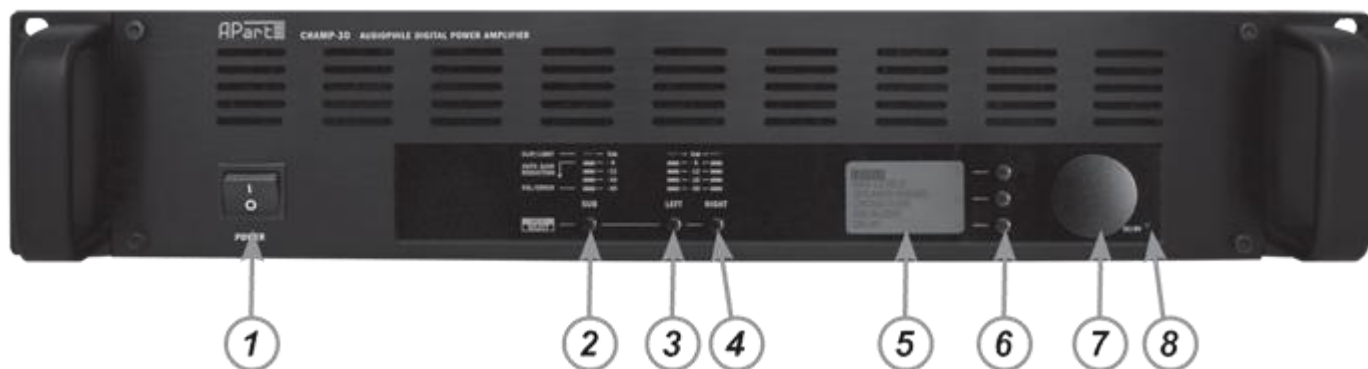
APart CHAMP 3D - трехканальный усилитель мощности для аудиосистемы 2.1 со встроенным DSP. Усилитель построен на трех аудиофильских модулях цифровых усилителей класса D Нурех™. Корпус рэкового исполнения высотой 2U оборудован массивными радиаторами, что позволяет обеспечить достаточное охлаждение, без использования вентиляторов, даже в пиковых режимах работы усилителя. В аналоговых цепях используются High End операционные усилители. Массивный тороидальный трансформатор и отдельные блоки питания для 2 каналов сателлитов и канала сабвуфера. Для обработки звука используется цифровой сигнальный процессор Analog Devices® с 24-битным АЦП, благодаря чему усилитель обладает полным набором необходимых настроек: 4-полосный параметрический эквалайзер, кроссовер с возможностью выбора частоты и крутизны среза (а также выбора фильтра Linkwitz-Riley или Butterworth), настройка величины задержки, компрессора и лимитера. Встроенная система тонкомпенсации.

Удобная структура меню, отображаемая на многострочном дисплее, позволяет легко найти и изменить нужный параметр. Для упрощения настройки усилителя имеется несколько предустановленных настроек, вам необходимо только выбрать в меню модель и количество сателлитов и сабвуферов (только из номенклатуры APart) - усилитель будет оптимально настроен для работы с этим комплектом громкоговорителей. Все настройки могут быть защищены паролем. Также усилитель может управляться по протоколу RS232. При необходимости, есть возможность подключить выносной регулятор громкости.

### **Особенности APart CHAMP 3D:**

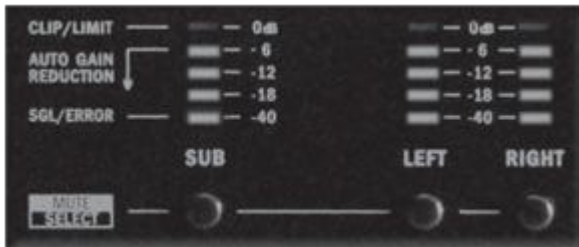
- мощность левого / правого каналов : 370Вт @ 4Ω , 530Вт @ 2.7Ω
- мощность канала сабвуфера : 1350Вт @ 2Ω
- балансные входы
- многострочный дисплей / дружественное меню
- широкие возможности настроек
- выходы на разъемах speakOn
- управление по протоколу RS232
- возможность подключения внешнего регулятора громкости
- без вентиляторов охлаждения
- рэковое исполнение 2U

### **На передней панели APart CHAMP 3D расположены:**



1. Выключатель питания. В положении "Выкл." полностью отключаются все электрические цепи. В положении "Вкл." усилитель, при помощи команды протокола RS232, может быть переведен в режим ожидания (Standby).
2. Кнопка SUB: в нормальном режиме позволяет отключить звук канала сабвуфера; в режиме настройки параметров позволяет выбрать настройку для канала сабвуфера. Также, в режиме настройки, нажав одновременно несколько кнопок (2,3 и 4) можно редактировать настройки одновременно для нескольких каналов.
3. Кнопка LEFT: в нормальном режиме позволяет отключить звук левого канала; в режиме настройки параметров позволяет выбрать настройку для левого канала. Также, в режиме настройки, нажав одновременно несколько кнопок (2,3 и 4) можно редактировать настройки одновременно для нескольких каналов.
4. Кнопка RIGHT: в нормальном режиме позволяет отключить звук правого канала; в режиме настройки параметров позволяет выбрать настройку для правого канала. Также, в режиме настройки, нажав одновременно несколько кнопок (2,3 и 4) можно редактировать настройки одновременно для нескольких каналов.
5. Многострочный дисплей с голубой подсветкой. В нормальном режиме на дисплее отображается уровень громкости. Текст отображаемый в нормальном режиме может редактироваться при помощи команд протокола RS232. В правой части экрана отображаются стрелки или текст указывающие на функцию которую выполняют 3 кнопки расположенные справа от дисплея (6).
6. Вспомогательные кнопки, предназначенные для навигации в основном меню управления. Кнопки могут менять свою функцию в зависимости от текущего состояния меню. Назначение кнопок указывается в правой части информационного дисплея напротив каждой кнопки.
7. Многофункциональный регулятор. В нормальном состоянии позволяет регулировать громкость усилителя. Во время работы с меню управления, регулятор позволяет редактировать выделенные параметры.
8. Индикатор ST/STBY : индикатор горит при включенном режиме ожидания (Standby). Режим ожидания возможно включить только при помощи команды переданной по протоколу RS232.

#### **Индикаторы уровней и ошибок APart CHAMP 3D:**

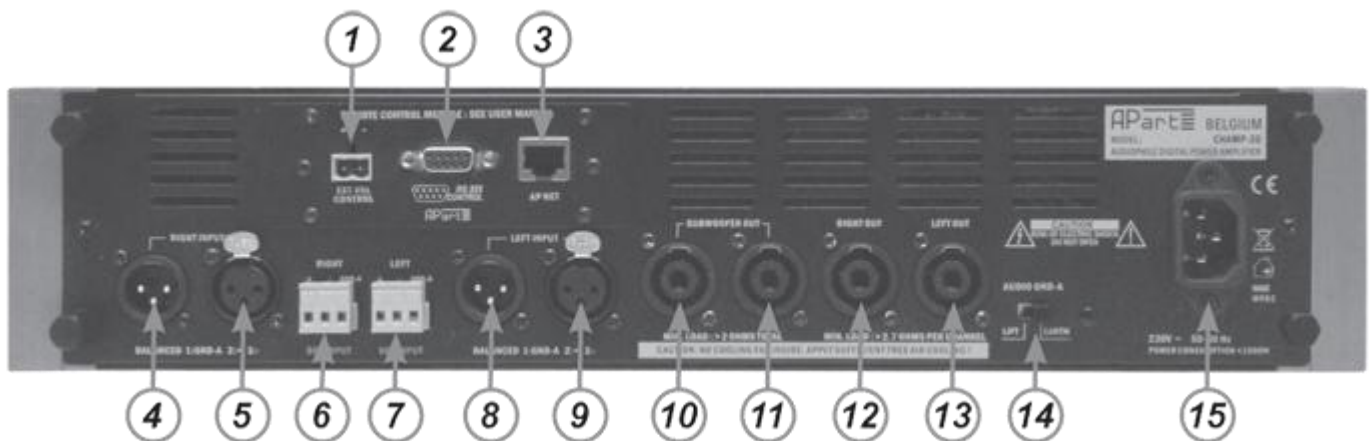


В нормальном режиме индикатор показывает выходной уровень звукового сигнала, где 0 дБ - абсолютный максимум. Индикаторы горят зеленым светом и показывают текущий уровень.

При нажатии кнопки, расположенной под индикатором, звук соответствующего канала отключается. В этом состоянии светодиод SGL/ERROR горит оранжевым светом. Если светодиод SGL/ERROR горит красным светом, это говорит о том, что в соответствующем канале обнаружена ошибка, канал будет отключен до тех пор пока ошибка не будет исправлена.

Если светодиод 0dB горит оранжевым светом - это говорит о том, что сработала схема внутреннего компрессора, который автоматически понижает уровень выходного сигнала для предотвращения перегрузки усилителя. В том случае, если светодиод 0dB горит красным светом, это говорит о том что сработала схема клиппинга (обрезки амплитуды выходного сигнала). Всегда старайтесь избегать ситуации когда срабатывает схема клиппинга. В этом случае уменьшите громкость усилителя.

**На задней панели APart CHAMP 3D расположены:**



1. Разъем евроблок для подключения внешнего регулятора громкости. К этому разъему подключается потенциометр сопротивлением 10 кОм с линейной характеристикой. Для подключения используйте экранированный кабель. Для активации внешнего регулятора громкости в меню необходимо выбрать соответствующий пункт. Внешний регулятор громкости позволяет уменьшать и увеличивать громкость усилителя с шагом в 2 дБ. Активация внешнего регулятора громкости автоматически деактивирует регулятор громкости на передней панели и регулировку громкости по протоколу RS232. В том случае, если внешний регулятор громкости активирован в меню, но не подключен, или подключен не правильно, или сопротивление потенциометра не соответствует требуемого значения, 3 светодиода на передней панели SGL/ERROR будут мигать красным светом, а на дисплее будет отображаться сообщение INVALID EXT. VOL. В этом случае звук всех каналов будет отключен до тех пор пока не будет исправлена ошибка подключения внешнего регулятора громкости или не будет отключен внешний регулятор громкости в меню.
2. Разъем DB9 служит для подключения линии управления по протоколу RS232, а также для обновления прошивки усилителя.
3. Разъем APNET: на данный момент не используется.

4. Разъем XLR штекер: балансный вход правого канала.
5. Разъем XLR гнездо: балансный вход правого канала.
6. Разъем евроблок: балансный вход правого канала. Разъемы 4, 5 и 6 имеют внутреннее соединение и могут использоваться для параллельного соединения нескольких усилителей в цепочку.
7. Разъем евроблок: балансный вход левого канала. Разъемы 7, 8 и 9 имеют внутреннее соединение и могут использоваться для параллельного соединения нескольких усилителей в цепочку.
8. Разъем XLR штекер: балансный вход левого канала.
9. Разъем XLR гнездо: балансный вход левого канала.
10. Разъем speakON 4 контакта для подключения сабвуфера. Контакты 1+ и 1-, также как и контакты 2+ и 2- соединены параллельно.
11. Разъем speakON 4 контакта для подключения сабвуфера. Контакты 1+ и 1-, также как и контакты 2+ и 2- соединены параллельно. Разъемы 10 и 11 имеют внутреннее параллельное соединение, таким образом, вы можете использовать оба разъема (10 и 11) для подключения нескольких сабвуферов. Например, вы можете подключить 2 сабвуфера с импедансом 4 Ом или выше: один сабвуфер к разъему 10, второй - к разъему 11. При подключении старайтесь использовать все 4 контакта разъема speakOn - это снизит ток протекаемый через контакты и уменьшит вероятность выгорания контактов.
12. Разъем speakON 4 контакта для подключения громкоговорителя правого канала. Контакты 1+ и 1-, также как и контакты 2+ и 2- соединены параллельно. При подключении старайтесь использовать все 4 контакта разъема speakOn - это снизит ток протекаемый через контакты и уменьшит вероятность выгорания контактов.
13. Разъем speakON 4 контакта для подключения громкоговорителя левого канала. Контакты 1+ и 1-, также как и контакты 2+ и 2- соединены параллельно. При подключении старайтесь использовать все 4 контакта разъема speakOn - это снизит ток протекаемый через контакты и уменьшит вероятность выгорания контактов.
14. Переключатель AUDIO GND-A служит для отключения "земли" аудио цепей от "земли" цепи питания. Используйте этот переключатель при возникновении помех и шумов.
15. Разъем для подключения шнура питания. Предохранитель находится внутри корпуса усилителя.

**Структура меню усилителя APart CHAMP 3D:**

НАСТРОЙКА УРОВНЕЙ ГРОМКОСТИ КАНАЛОВ  
 НАСТРОЙКА МАКС. УРОВНЕЙ ГРОМКОСТИ КАНАЛОВ  
 ВЫБОР КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ (АВТОМАТ. НАСТРОЙКА)  
 НАСТРОЙКИ КРОССОВЕРА  
 НАСТРОЙКИ ЭКВАЛАЙЗЕРА  
 НАСТРОЙКИ ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ  
 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ  
 ВЫЙТИ  
 СОХРАНИТЬ И ВЫЙТИ

LEVELS  
 MAX LEVELS  
 SPEAKER WIZARD  
 CROSS-OVER  
 EQUALIZER  
 DELAY  
 SETTINGS  
 EXIT  
 SAVE AND EXIT

LEVELS  
 SUB  
 LEFT  
 RIGHT  
 MASTER

САБВУФЕР  
 ЛЕВЫЙ  
 ПРАВЫЙ  
 ОБЩИЙ

MAX LEVELS  
 SUB  
 LEFT  
 RIGHT  
 MASTER

САБВУФЕР  
 ЛЕВЫЙ  
 ПРАВЫЙ  
 ОБЩИЙ

CROSS-OVER  
 TOP TYPE  
 TOP FREQ  
 SUB TYPE  
 SUB FREQ  
 SUB LO CUT  
 SUB PHASE

ТИП ФИЛЬТРА ВЧ  
 ЧАСТОТА РАЗДЕЛА ФИЛЬТРА ВЧ  
 ТИП ФИЛЬТРА САБВУФЕРА  
 ЧАСТОТА РАЗДЕЛА ФИЛЬТРА САБВУФЕРА  
 ЧАСТОТА ИНФРАЗВУКОВОГО ФИЛЬТРА L-R48  
 ФАЗИРОВКА САБВУФЕРА

EQUALIZER  
 EQUALIZER  
 BAND  
 TYPE  
 FREQ  
 GAIN  
 Q

ЭКВАЛАЙЗЕР ВКЛЮЧЕН  
 ПОЛОСА ЧАСТОТ (1-4)  
 ТИП ЭКВАЛАЙЗЕРА  
 ЧАСТОТА ВЫБРАННОЙ ПОЛОСЫ  
 УРОВЕНЬ УСИЛЕНИЯ ИЛИ ОСЛАБЛЕНИЯ ВЫБРАННОЙ ПОЛОСЫ  
 ДОБРОТНОСТЬ

DELAY  
 LEFT DELAY  
 RIGHT DELAY

ЗАДЕРЖКА ЛЕВОГО КАНАЛА  
 ЗАДЕРЖКА ПРАВОГО КАНАЛА

SETTINGS  
 CONTRAST  
 AUTO LD  
 EXT VOL  
 LOCK MODE

НАСТРОЙКА КОНТРАСТА ЭКРАНА  
 ТОНКОМПЕНСАЦИЯ ВКЛЮЧЕН  
 ВНЕШНИЙ РЕГУЛЯТОР ГРОМКОСТИ ВКЛЮЧЕН  
 ЗАЩИТА ПАРОЛЕМ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ