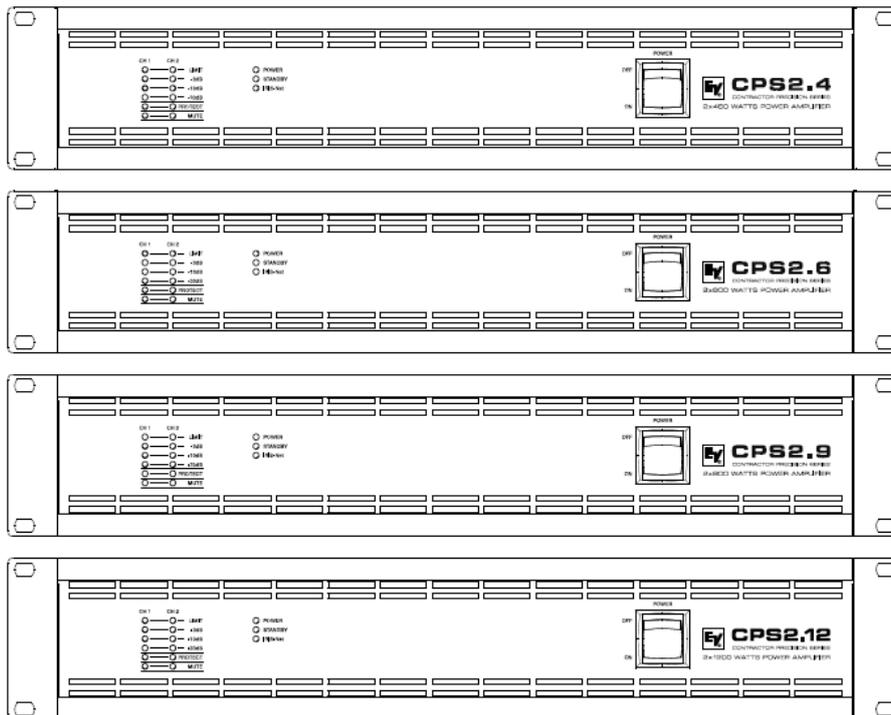




Инструкция пользователя



CPS2.4

CPS2.6

CPS2.9

CPS2.12

Содержание

Вступление	4
Распаковка и проверка	4
Комплект поставки и гарантия	4
Описание	4
Ответственность пользователя	4
Установка	6
Регуляторы, индикаторы и разъемы	6
Рабочее напряжение	7
Сетевой выключатель	7
Установка в рэк-стойку	7
Вентиляция	7
Функция GroundLift	8
ФВЧ (HPF)	8
Задержка включения	8
Режим работы и подключение кабеля	9
Подключение входного кабеля	10
Работа	11
Регулятор уровня громкости	11
Индикаторы	11
Удаленное управление питанием(POWER REMOTE)	12
Охлаждение	12
Опции	13
RCM-810	13
Технические характеристики	17
Питание и температура	18
Блок-схема	20
Габариты	21



Символ молнии внутри треугольника предупреждает пользователя о присутствии незащищенного напряжения, величины которого достаточно, чтобы причинить вред человеку.



Восклицательный знак внутри треугольника предупреждает пользователя о важных инструкциях по эксплуатации.

1. Прочтите данные инструкции
2. Соблюдайте данные инструкции
3. Учитывайте все предупреждения
4. Следуйте всем указаниям
5. Не пользуйтесь данным устройством рядом с водой
6. Вытирайте только сухой тканью
7. Не блокируйте вентиляционные отверстия. Устанавливайте в соответствии с указаниями производителя.
8. Не устанавливайте возле источников тепла, таких как радиаторы, печи или других устройств (в том числе усилители) создающих тепло.
9. Пользуйтесь розетками с заземлением. Если розетка не имеет заземления, обратитесь за помощью к электрику.
10. Разместите сетевой шнур так, чтобы избежать хождения по нему, перегиба возле розетки и возле точки подключения к аппарату.
11. Используйте аксессуары предписанные производителем.
12. Отключайте устройство из розетки во время грозы, или на время длительного простоя.
13. По вопросам технического обслуживания обращайтесь только к квалифицированному сервисному персоналу. Техническое обслуживание требуется, когда устройство было повреждено каким-либо образом, например, был поврежден сетевой шнур, или разъем; внутрь аппарата попала жидкость или посторонние предметы; устройство подверглось воздействию влаги; не работает должным образом; или повреждено в результате падения.
14. Для полного отключения устройства от питания, необходимо выдернуть шнур из розетки.
15. Избегайте попадания брызг и капель. Убедитесь в том, что емкости с водой, такие как вазы, не установлены на устройство.
16. Розетка источника питания должна быть полностью в рабочем состоянии.

ВНИМАНИЕ: Эти инструкции предназначены только для квалифицированного персонала. Во избежание удара током, не производите никаких сервисных работ, если вы не обладаете должной квалификацией. Обратитесь к квалифицированному персоналу.

1. Во время сервисного обслуживания соблюдайте правила техники безопасности указанные в EB60065 и CSA E65.
2. Если необходимо, чтобы корпус был открыт, а аппарат был подключен к питанию и включен, обязательно воспользуйтесь разделительным трансформатором.
3. Обязательно выключайте питание, перед тем как внести изменения, которые могут повлечь за собой смену напряжения питания или выходного напряжения.
4. Необходимо всегда помнить, что минимальное расстояние между компонентами несущими напряжение и металлическими изделиями должно быть не менее **3 мм**.
Необходимо всегда помнить, что минимальное расстояние между компонентами несущими напряжение и выключателями или прерывателями должно быть не менее **6 мм**.
5. Замена компонентов помеченных восклицательным знаком (см. заметку ниже) допустима только на оригинальные комплектующие.
6. Изменение схематики без предварительного согласия и совета с производителем не допустимо.
7. Все правила техники безопасности, действующие в той местности, где происходит сервисное обслуживание, должны строго соблюдаться. Это же касается на счет рабочего места в целом.
8. Должны соблюдаться все правила работы с МОР-схемами.

Заметка:



Важная деталь (для замены должны использоваться только оригинальные комплектующие)

1. Вступление

1.1. Приветствие

Благодарим вас за выбор усилителя мощности Electro-Voice® CPS-серии. Пожалуйста, уделите время, чтобы прочесть эту инструкцию и ознакомиться со всеми особенностями вашей системы.

1.2. Распаковка и проверка

Аккуратно откройте упаковку и извлеките усилитель мощности. Проверьте корпус усилителя на наличие повреждений, которые могли возникнуть во время транспортировки. Перед отправкой с завода каждый усилитель проверяется на целостность и тестируется на работоспособность. Поэтому, если усилитель поврежден, немедленно сообщите об этом транспортной компании. Будучи получателем, вы единственный человек, кто может заявить о повреждениях, возникших при транспортировке. Сохраните картонную упаковку и другие упаковочные материалы для проверки транспортной компанией.

Даже если нет никаких внешних признаков повреждений, мы рекомендуем сохранить упаковку.

ВНИМАНИЕ:

Не перевозите усилитель в какой-либо другой упаковке, кроме оригинальной.

Во время перевозки усилителя, убедитесь, что используются оригинальные упаковочные материалы. Упаковка усилителя так, как это было сделано производителем, гарантирует оптимальную защиту от повреждений при транспортировке.

1.3. Комплект поставки

- 1 усилитель мощности
- 1 инструкция пользователя (этот документ)
- 1 сетевой шнур
- 1 выходной разъем, 4-контактный
- 2 входных разъема, 3-контактных
- 1 разъем для дистанционного управления питанием, 2-контактный
- Гарантийный талон

Храните накладную (чек) и гарантийный талон в безопасном месте.

1.4. Описание

Усилители Electro-Voice серии CPS обладают высокой надежностью, мощностью, эффективностью и легендарной производительностью. Это идеальный выбор для инсталляционных систем премиум-класса, таких как EVI, FRI, FRX, и Variplex. В усилителях реализована всесторонняя система защиты: защита от перегрева, перегрузки, короткого замыкания, возникновения высокочастотного и постоянного токов. Акустические системы защищены с помощью реле задержки включения.

1.5. Ответственность пользователя

Повреждение акустических систем:

Усилители серии CPS производят большую мощность, которая может нанести вред человеку или подключенной АС. Высокие выходные напряжения могут повредить и даже уничтожить подключенную колонку, особенно, если усилитель работает в мостовом режиме. Перед подключением колонки, проверьте

ее характеристики длительной и пиковой мощностей на соответствие мощности усилителя. Даже если уровень усиления был уменьшен с помощью регуляторов на передней панели, существует возможность получить максимальную выходную мощность при значительном уровне входного сигнала.

Напряжение на выходе усилителя/колонки

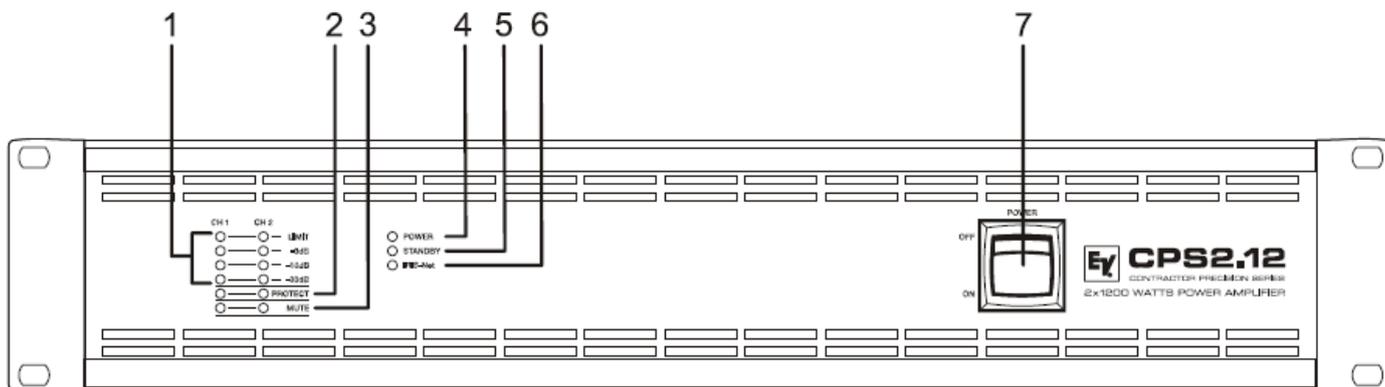
Усилители серии CPS способны производить опасные высокие напряжения. Для защиты от удара током, не трогайте оголенные контакты и провода во время работы усилителя.

ВНИМАНИЕ: Напряжение на контактах, помеченных знаком , опасно для жизни. Изготовление кабеля должен осуществлять человек, обладающий необходимыми знаниями. Или приобретите готовый кабель.

2. Установка.

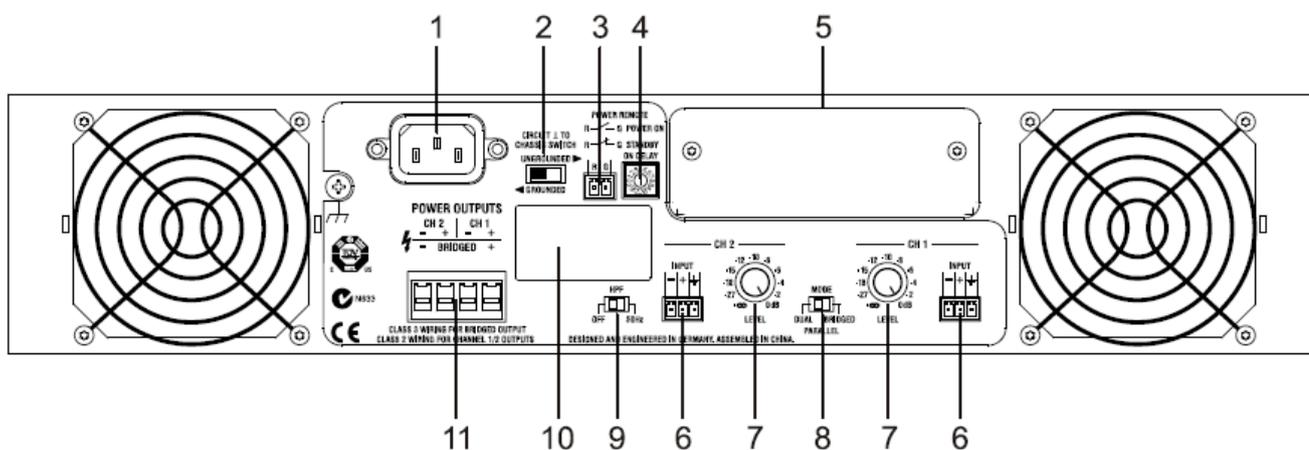
2.1. Регуляторы, индикаторы и разъемы.

Вид спереди



1. Индикатор уровня для каналов 1 и 2.
2. Индикатор срабатывания защиты (PROTECT).
3. Индикатор MUTE для каналов 1 и 2
4. Индикатор питания (POWER).
5. Индикатор режима ожидания STANDBY
6. Индикатор удаленного управления (IRIS-Net)
7. Выключатель.

Вид сзади



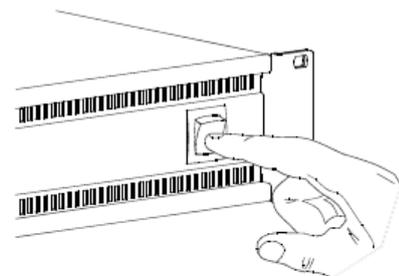
1. Разъем для подключения сетевого шнура
2. Переключатель Ground Lift.
3. Разъем для дистанционного управления питанием
4. Регулятор задержки включения (ON DELAY)
5. Слот для установки модулей расширения
6. Аудиовходы для каналов 1 и 2
7. Регуляторы уровня входного сигнала для каналов 1 и 2
8. Переключатель режима работы усилителя (MODE)
9. Выключатель ФВЧ-фильтра (HPF)
10. Пластина с указанием типа усилителя
11. Выходы усиленного сигнала

2.2. Рабочее напряжение.

Для подключения усилителя мощности к электросети может использоваться только тот шнур, который поставляется в комплекте. Всегда отключайте усилитель от питания во время установки и подключения. Подключите усилитель к сети, соответствующей требованиям, указанным на пластине с информацией о типе усилителя.

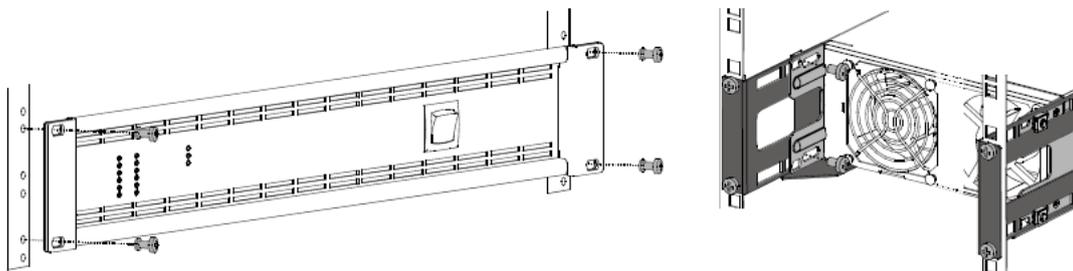
2.3. Сетевой выключатель

На передней панели усилителя находится выключатель. Чтобы усилитель начал работу необходимо установить выключатель в положение ON (вкл), после чего начнется загрузка усилителя. Схема «мягкого старта» компенсирует стартовые пики и таким образом предотвращает срабатывание автоматической защиты во время включения. Сигнал подаваемый на АС задерживается с помощью реле приблизительно на 2 секунды, что позволяет эффективно избавиться от шумов вызванных включением. В это время загорается индикатор PROTECT, и вентиляторы работают с большой скоростью. Это значит, что все системы защиты работают хорошо.



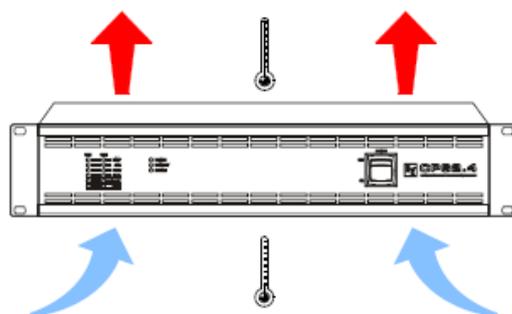
2.4. Установка в рэк-стойку.

Усилители серии CPS могут быть установлены в 19-дюймовый рэк с помощью фронтальных крепежных ушек и 4 шурупов, как показано на иллюстрации. Если рэк будет транспортироваться, необходимо обязательно установить дополнительную защиту на задней панели. Если этого не сделать, то могут повредиться, как усилитель, так и рэк. Крепеж для безопасной установки усилителя в рек продается отдельно.



2.5. Вентиляция

Все усилители Electro-Voice охлаждаются вентиляторами. Направление потока воздуха – от передней панели к задней, т.к. снаружи рэка больше холодного воздуха, чем внутри. Это позволяет охлаждать усилитель мощности, и легче рассеивать выделяемое тепло в нужном направлении. Установка или монтаж усилителя должны осуществляться таким образом, чтобы свежий воздух мог свободно войти с передней стороны и выйти сзади. Для поддержания необходимой вентиляции при установке усилителя в рэк, уделите особое внимание следующим деталям. Между задней панелью усилителя и внутренней стенкой рэкового корпуса должен быть вентиляционный канал, по меньшей мере, 60x330 мм. Убедитесь, что вентиляционный канал достигает верхнего вентиляционного отверстия рэка. Во время работы усилителя температура воздуха внутри рэка легко достигает 40°C, поэтому необходимо учитывать максимально допустимую температуру окружающей среды для работы всех других устройств установленных в этот рэк.



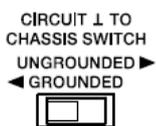
ВНИМАНИЕ:

Блокировка или закрытие вентиляционных отверстий усилителя недопустимо. Без необходимой вентиляции, усилитель может автоматически войти в режим защиты. Для беспрепятственной подачи воздуха регулярно очищайте вентиляционные отверстия от пыли.

Не используйте усилитель возле источников тепла, таких как радиаторы, печи или других устройств (в том числе усилителей) создающих тепло.

Убедитесь, что температура окружающей среды не превышает 40°C.

2.6. Функция Groundlift



Эта функция позволяет отключить заземление от корпуса прибора. Если усилитель установлен в рэк с другим оборудованием, рекомендуется установить переключатель в положение GROUNDED (заземлен). Если в одной цепи с усилителем работают устройства с другим потенциалом земли, установите переключатель в положение UNGROUNDED.

2.7. ФВЧ-фильтр (HPF)



ФВЧ (50 Гц, 18 дБ/Окт) эффективно устраняет НЧ-сигналы, которые могут привести к возникновению насыщения сердечников выходных трансформаторов. Для активации фильтра, установите переключатель в положение 50Hz. Если фильтр необходимо выключить, установите переключатель в положение OFF (выкл).

2.8. Задержка включения (ON DELAY)



Переключатель ON DELAY расположенный на задней панели усилителя позволяет установить время задержки включения. В таблице показаны возможные положения регулятора и соответствующие значения задержки.

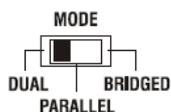
Положение переключателя ON DELAY	Задержка, с
0	0,52
1	0,59
2	0,63
3	0,69
4	0,75
5	0,84
6	0,90
7	0,95

Положение переключателя ON DELAY	Задержка, с
8	1,05
9	1,15
A	1,25
B	1,40
C	1,49
D	1,55
E	1,61
F	1,69

2.9. Режим работы и подключение акустического кабеля.

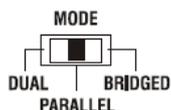
Переключатель режима работы MODE расположен на задней панели усилителя и определяет то, в каком режиме работает усилитель. Возможные варианты: DUAL (двухканальное стерео), PARALLEL (двухканальное моно) или BRIDGED (мостовой режим, одноканальный).

DUAL



В режиме DUAL, два канала усилителя работают независимо друг от друга. С помощью регуляторов входного уровня на передней панели усилителя можно настроить усиление каждого канала.

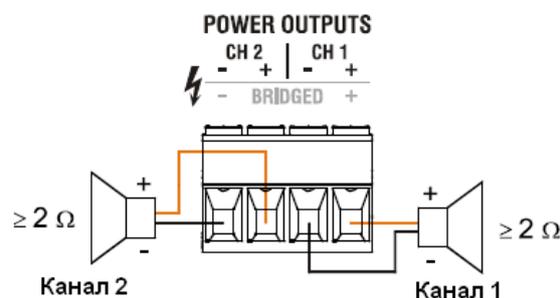
PARALLEL



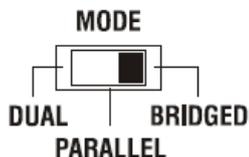
В режиме PARALLEL, входы каналов 1 и 2 соединены. Аудио сигнал должен быть приложен к входу канала 1. С помощью регуляторов уровня можно регулировать отдельное усиление каждого канала. Параллельный режим работы выбирают тогда, когда один и тот же сигнал посылается на множество усилителей при инсталляции больших систем.

ВНИМАНИЕ: В режиме PARALLEL, входной сигнал должен быть подан только на канал 1 (CH1).

На иллюстрации показано подключение АС в режимах DUAL и PARALLEL. На задней панели усилителя присутствует подсказка по правильному подключению.



Режим BRIDGED (мостовой)

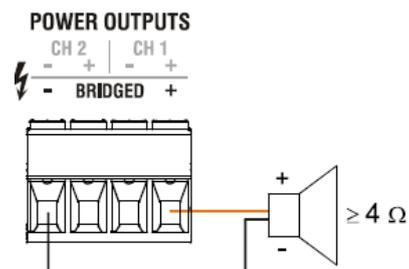


В режиме BRIDGED (мостовой) оба канала усилителя работают в двухтактном режиме. Аудиосигнал должен подаваться на входной разъем канала 1. Уровень усиления настраивается только регулятором уровня канала 1.

ВНИМАНИЕ: в режиме BRIDGED, входной сигнал подается на вход только канала 1. Уровень усиления устанавливается только регулятором канала 1.

В мостовом режиме (BRIDGED), не допустимо, чтобы импеданс нагрузки был ниже 4 Ом. На выходе усилителя может присутствовать экстремально высокое напряжение. Подключенные колонки должны быть способны выдерживать такое напряжение. Убедитесь, что характеристики акустических систем соответствуют мощности усилителя.

В мостовом режиме колонка подключается к контактам 1+ и 2-, как показано на иллюстрации. Правильное соединение так же показано на задней панели усилителя.



2.10. Подключение входного кабеля.



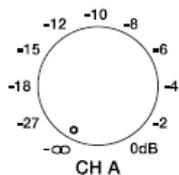
Благодаря устойчивости к внешним источникам помех (таким как диммеры, линиям питания, линиям управляющих сигналов и т.д.), предпочтительно использовать симметричное соединение, всегда, когда это возможно. Обязательно используйте защитный экран, и контакт с инвертированным сигналом. Иначе уровень сигнала может быть ниже на 6дБ (см. иллюстрацию 2.1). Несимметричные соединения должны использоваться только, если длина кабеля очень маленькая и вблизи усилителя нет никаких источников помех.



Рис. 2.1. Симметричные/несимметричный вход

3. Работа.

3.1. Регулятор громкости.



В режимах DUAL и PARALLEL, регуляторы уровня на задней панели усилителя используются для регулировки усиления соответствующих каналов. В режиме работы BRIDGED, усиление управляется только регулятором CH 1. Любые изменения CH 2 игнорируются.

3.2. Индикация

PROTECT

PROTECT Индикатор PROTECT загорается тогда, когда срабатывает одна из внутренних схем защиты (защита от перегрева, короткого замыкания, обратной ЭДС, возникновение ВЧ-тока на выходе и т.д.). В этом случае выходное реле отключает подключенную нагрузку с целью предотвратить повреждение колонки и усилителя. Причину срабатывания (например, короткое замыкание кабеля) необходимо устранить. В случае срабатывания защиты от перегрева, необходимо подождать пока усилитель остынет и автоматически возобновит нормальную работу.

MUTE

MUTE Индикатор MUTE загорается красным цветом, когда выходной сигнал усилителя вручную заглушается (мьютируется) с помощью IRIS-Net.

-30dB... LIMIT

LIMIT Вертикально расположенные полосы диодов на передней панели усилителя отображают текущие уровни сигнала для каждого канала при значениях -30дБ, -10дБ, -3 дБ до полной модуляции, и 0дБ. Индикатор LIMIT загорается при срабатывании встроенного динамического лимитера, и работе усилителя на пределе возможностей. Кратковременное мигание не представляет никакой опасности. Если индикатор горит постоянно, рекомендуется понизить уровень громкости, во избежание повреждения акустических систем.

POWER

POWER Индикатор POWER загорается при включении усилителя. Если индикатор не горит, несмотря на то, что усилитель включен, значит, усилитель не подключен к электросети или перегорел предохранитель.

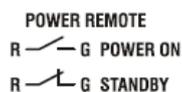
STANDBY

STANDBY Индикатор STAND BY горит желтым цветом, когда усилитель находится в режиме ожидания. В этом режиме потребление мощности сведено к минимуму. Активировать режим ожидания можно с помощью IRIS-Net или с помощью порта управляющих сигналов, расположенного на задней панели.

IRIS-Net

IRIS-Net Индикатор IRIS-Net горит синим цветом, если в слот был установлен совместимый с IRIS-Net модуль дистанционного управления и через него осуществляется передача данных. Если в IRIS-Net используется функция Find, индикатор IRIS-Net медленно мигает.

3.3. Удаленное управление питанием (POWER REMOTE).



Функция удаленного управления питанием позволяет удаленно включать/выключать усилитель мощности. Эта функция может использоваться с усилителями, НЕ оснащенными модулями дистанционного управления. Не рекомендуется одновременное использование функции удаленного управления питанием и модуля дистанционного управления.



При разомкнутых контактах усилитель включен (Power On). При замкнутых – находится в режиме ожидания (Stand By).

3.4. Охлаждение.

Усилитель оснащен двумя вентиляторами. Они могут работать в трех разных режимах, в зависимости от температуры окружающей среды. Когда не нужно, они работают с очень малой скоростью. Температура каждого канала отслеживается отдельно.

4. Опции.

Функциональные возможности усилителя можно расширить путем установки одного из модулей расширения. В качестве примера рассмотрим модуль дистанционного управления RCM-810. Перед установкой модулей расширения, прочтите всю документацию, идущую с ними в комплекте.

4.1. RCM-810

Описание системы

Модуль дистанционного управления RCM-810 – это цифровой модуль управления для применения в системах звуковоспроизведения, мобильных комплектах, и инсталляциях. Установка RCM-810 позволяет осуществлять дистанционное управление усилителем, с возможностью общего обзора состояния системы и управления всеми параметрами системы.

Модуль RCM-810 позволяет интегрировать усилители в сеть, общим числом до 250 устройств. Что позволяет следить и управлять целой системой звуковоспроизведения с одного или нескольких ПК с помощью ПО IRIS-Net. Все рабочие данные, такие как питание, температура, активация защиты, импеданс нагрузки и т.д. регистрируются и отображаются в IRIS-Net. Это позволяет реагировать и осуществлять выборочное оперативное вмешательство, и избежать, таким образом, возникновения критических состояний. Также возможно запрограммировать автоматическую реакцию системы на превышение заданных пороговых значений выбранных параметров.

Все параметры, такие как вкл/выкл, мьютирование и т.д. могут управляться в режиме реального времени и хранится в усилителе. В случае возникновения ошибки сети или потери питания, все настройки остаются действующими, независимо от того, есть ли управляющий компьютер в сети.

Кроме того, RCM-810 оснащен портом управляющих сигналов. Входы управляющих сигналов (GPI) позволяют подключать выключатели. С помощью IRIS-Net для входов можно запрограммировать различные логические функции. Выходы управляющих сигналов (GPO) позволяют подключать внешние компоненты, которые, например, используются для отображения особых состояний системы с помощью периферийного оборудования. Следовательно, усилитель оснащенный модулем RCM-810 соответствует наивысшим требованиям безопасности. Полная информация о конфигурациях, управлении и слежении за усилителями с установленными модулями RCM-810 находится в инструкции к IRIS-Net.

Регуляторы и разъемы

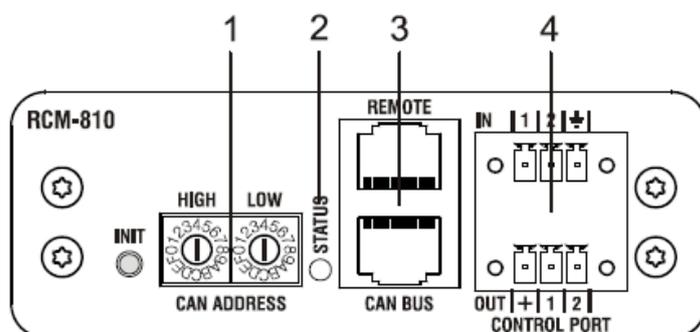
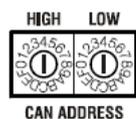


Рис. 4.1. Разъемы и регуляторы RCM-810

1 Установка адреса



RCM-810 оснащается двумя переключателями для установки сетевого адреса. В сетях CAN доступны значения адреса от 01 до 250 (FA в шестнадцатеричном отображении). Адрес выставляется в шестнадцатеричной системе. Переключатель LOW выставляет число нижнего порядка, HIGH – верхнего порядка.

ВНИМАНИЕ:

Каждый адрес в системе может использоваться только один раз. Иначе возникнет сетевой конфликт.

HIGH	LOW	Адрес
0	0	автономный
0	1-F	0-15
1	0-F	16-31
2	0-F	32-47
3	0-F	48-63
4	0-F	64-79
5	0-F	80-95
6	0-F	96-111
7	0-F	112-127
8	0-F	128-143
9	0-F	144-159
A	0-F	160-175
B	0-F	176-191
C	0-F	192-207
D	0-F	208-223
E	0-F	224-239
F	0-A	240-250
F	B-F	резерв

Таблица 4.1. CAN-адреса

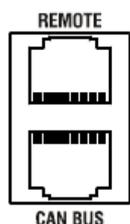
ВНИМАНИЕ:

Адрес 0 (00 в шест) отключает коммуникацию между RCM-810 и шиной. Модуль не отображается в системе, даже если физически подключен к шине.

2 Индикатор STATUS

STATUS Индикатор STATUS используется для отслеживания взаимодействия по шине CAN. Индикатор ритмично мигает каждые 3 секунды, когда адрес модуля выставлен в 00, что означает, что устройство отключено от шины CAN. Индикатор мигает с интервалом в секунду, когда адрес выставлен в диапазоне от 01 до 250, но никакой коммуникации по шине CAN не осуществляется. Когда осуществляется передача данных по шине, индикатор горит, по меньшей мере, 100 мс.

3 Разъем REMOTE CAN BUS



Модуль RCM-810 оснащен двумя разъемами RJ-45 для подключения шины CAN. Эти разъемы соединены параллельно и служат как вход и выход для подключения в сеть. Коммутация в рэке может быть осуществлена с помощью готовых кабелей RJ-45. В случае больших расстояний, необходимо более подробно ознакомиться с принципами работы шины CAN. С обоих концов шина должна прерываться терминаторами (резистор номиналом 120 Ом).

Шина CAN может работать с различной скоростью передачи данных. Скорость передачи обратно пропорциональна длине шины. Для небольших сетей она может достигать 500 кбит/с. В случае больших расстояний скорость уменьшается вплоть до минимальной - 10 кбит/с.

ВНИМАНИЕ:

Скорость передачи данных по шине CAN предварительно установлена в значение 10 кбит/с.

В таблице показано соотношение между скоростью передачи данных и длиной шины. В случае, если длина шина превышает 1000 метров, необходимо использовать повторители сигнала.

Скорость передачи, кбит/с	Длина шины, м
500	100
250	250
125	500
62,5	1000
20	2500
10	5000

Таблица 4,2. Скорость передачи данных и длина шины.

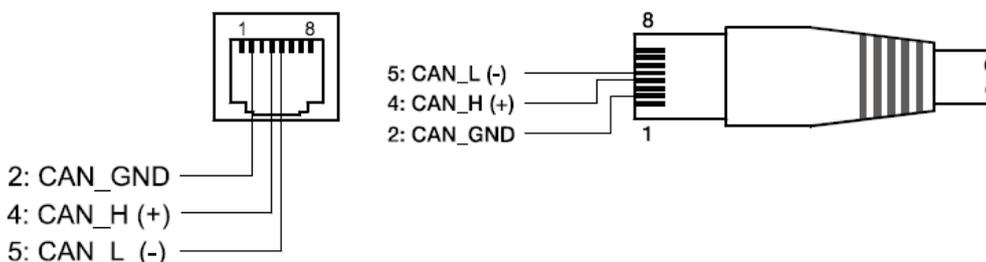
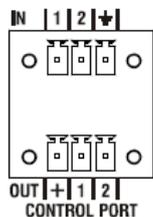


Рисунок 4,2. Назначение контактов на разъеме и гнезде CAN

Контакт	Имя	Цвет	
		T568A	T568B
2	CAN-GND	зеленый	оранжевый
4	CAN_H (+)	голубой	
5	CAN_L (-)	голубая полоска	

4 Порт управляющих сигналов



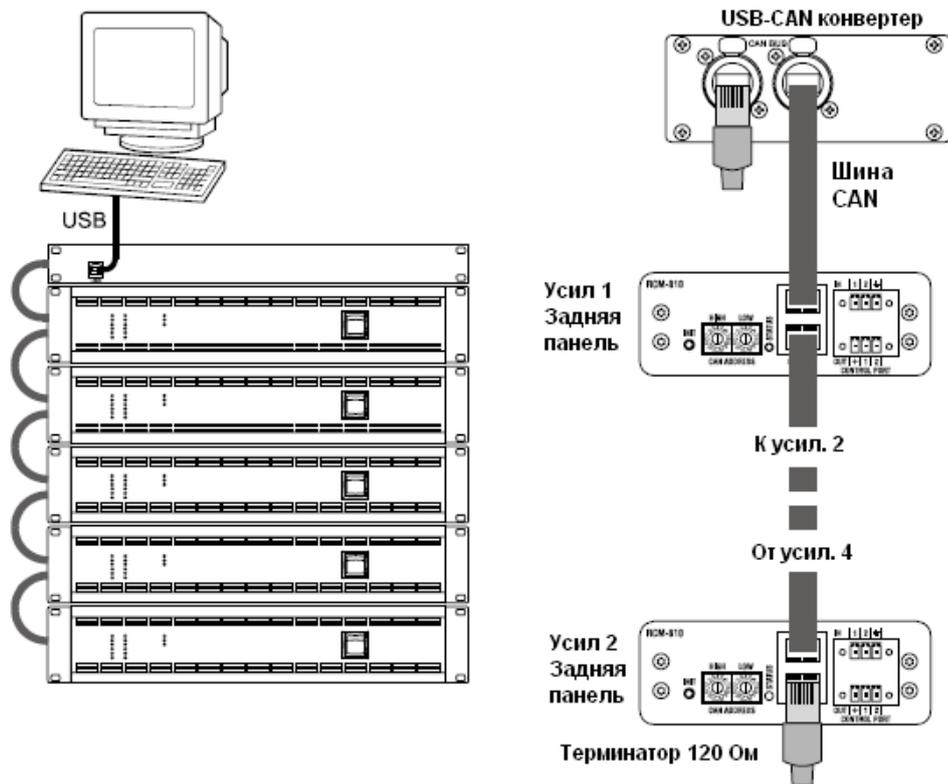
Порт управляющих сигналов оснащен двумя входами управляющих сигналов, двумя выходами управляющих сигналов и контактами +5В и земля. Входы управляющих сигналов настраиваются в IRIS-Net. Их можно использовать, например, для переключения между режимами включен/ожидание. Два контакта IN1 и IN2 внутренне соединены с нагрузочным резистором и несут напряжение +5В (открытые). Входы управляющих сигналов активируются с помощью внешних выключателей, кнопок или реле, используемых для замыкания с землей (контакт 3).

Два выхода управляющих сигналов OUT1 и OUT2 являются выходами с открытым коллектором, и обладают высоким сопротивлением в неактивном состоянии (выкл). В активном состоянии (вкл) выходы замкнуты на землю. Выходы управляющих сигналов конфигурируются с помощью IRIS-Net и используются для отображения внутренних состояний. С их помощью можно управлять внешними индикаторами или реле. Контакт +5В выступает в роли источника напряжений для подключенных компонентов.

ВНИМАНИЕ:

Максимально возможный ток: 5 В, 200 мА.

Пример системы



Технические характеристики:

Все характеристики даны для нагрузки 8 Ом, если не указано обратное.

Модель	CPS 2.4			CPS 2.6			CPS 2.9			CPS 2.12		
	2 Ом	4 Ом	8 Ом	2 Ом	4 Ом	8 Ом	2 Ом	4 Ом	8 Ом	2 Ом	4 Ом	8 Ом
Импеданс нагрузки	2 Ом	4 Ом	8 Ом	2 Ом	4 Ом	8 Ом	2 Ом	4 Ом	8 Ом	2 Ом	4 Ом	8 Ом
Макс. вых. мощность в СЧ-диапазоне, КНИ=1%, 1 кГц	650 Вт	450 Вт	270 Вт	900 Вт	600 Вт	380 Вт	1250 Вт	900 Вт	550 Вт	1800 Вт	1200 Вт	750 Вт
Номинальная вых. мощность, КНИ<0,1%, 20 Гц - 20 кГц	-	400 Вт	200 Вт	-	500 Вт	250 Вт	-	800 Вт	400 Вт	-	1100 Вт	550 Вт
Макс. вых. мощность на один канал, динамический запас, IHF-A	1150 Вт	660 Вт	350 Вт	1700 Вт	950 Вт	480 Вт	2450 Вт	1400 Вт	700 Вт	3400 Вт	1800 Вт	950 Вт
Макс. вых. мощность на один канал, продолжительная, 1 кГц	850 Вт	540 Вт	310 Вт	1200 Вт	750 Вт	420 Вт	1700 Вт	1100 Вт	630 Вт	2400 Вт	1500 Вт	850 Вт
Макс. вых. мощность в мостовом режиме 1 кГц, КНИ=1%	-	1300 Вт	900 Вт	-	1800 Вт	1200 Вт	-	2800 Вт	1800 Вт	-	3600 Вт	2400 Вт
Макс. среднеквадратичное напряжение КНИ=1%, 1 кГц	55,3 В			65,1 В			78,8 В			90,6 В		
Частотный диапазон КНИ=1%, отн. 1 кГц, половинная мощность на 4 Ом	<10 Гц – 30 кГц											
Усиление по напряжению на 1 кГц	32,0 дБ											
Чувствительность входа на номинальной выходной мощности на 8 Ом, 1 кГц	+2,2 дБ (1 Brms)			+3,1 дБ (1,1 Brms)			+5,1 дБ (1,39 Brms)			+6,6 дБ (1,66 Brms)		
КНИ на номинальной выходной мощности MBW=80 кГц, 1 кГц	<0,03 %											
IMD-SMPTE, 60 Гц, 7 кГц	<0,01%											
DIM 30, 3.15 кГц, 15 кГц	<0,05%											
Взаимопроникновение, на 1 кГц при номинальной выходной мощности	+ 21 дБ (8,69 В rms)											
Макс. вход. уровень	< -80 дБ											
АЧХ, отн. 1 кГц	10 Гц – 40 кГц (+/-1дБ)											
Сопrotивление входа, активное симметричное	20 кОм											
Демпинг-фактор, 1 кГц	> 300											
Скорость нарастания выходного напряжения	25 В/мкс			26 В/мкс			27 В/мкс			30 В/мкс		
Соотн. с./шум усилителя А-взвешенное,	>106 дБ			>107 дБ			>109 дБ			>110 дБ		
Выходной шум, А-взвешанное	< -71 дБ											
Топология выходного каскада	Класс АВ						Класс Н					
Параметры электропитания	230 В; 50 Гц...60 Гц											
Потребляемая мощность на 1/8 от макс. выходной мощности на 4 Ом	550 Вт			700 Вт			700 Вт			850 Вт		
Предохранитель	240 В / 230 В: Т10АН			240 В / 230 В: Т12АН			240 В / 230 В: Т15АН			240 В / 230 В: Т15АН		
Защита	Аудиолимитеры, защита от перегрева, постоянного напряжения, ВЧ, противо-ЭДС, пиковых токов, токов запуска, задержка при включении											
Охлаждение	Сквозное, 3-скоростные вентиляторы											
Эксплуатация при температуре	+5 °С...+40 °С											
Класс защиты	I											
Габариты (ШxВxГ), мм	483 x 88,1 x 421,5											
Масса, кг	12,6 кг			14,8 кг			16,3 кг			17,7 кг		
Обработка сигнала	отключаемый ФВЧ (18 дБ/окт)											
Опции	D113223 (RMK-15) - Комплект креплений для установки в стандартный шкаф-стойку (рэк)											

В зависимости от температуры окружающей среды, усилитель может не работать при нагрузке 2 Ом в обычном режиме, или 4 Ом в мостовом режиме. Потребляемая мощность превышает в 1,1 раз указанную при нагрузке 2 Ом в обычном режиме, или 4 Ом в мостовом режиме.

Питание и температура

CPS2.4	U _{питания} , В	I _{питания} , А	P _{питания} , Вт	P _{выход} , Вт	P _d в Вт ¹	ВТУ/ч ²
неработающий	230	0,3	38	0	38	130
Мак. Вых. Мощность при 8 Ом ³	230	4,9	800	540	260	887
Макс.вых.мощности при 4 Ом ³	230	8,0	1450	900	550	1877
1/3 Макс.вых.мощности при 4 Ом ³	230	5,1	900	300	600	2047
1/8 макс. вых.мощности при 4 Ом ³	230	3,4	550	112,5	437,5	1493
1/8 вых.мощности при 4 Ом ⁴	230	3,0	470	112,5	357,5	1220
1/8 вых.мощности при 4 Ом ⁴⁵	230	3,2	560	135	425	1450
Нормальный режим (-10 дБ) при 4 Ом ³	230	3,0	450	80	370	1262
Мощность (0 дБ) при 4 Ом ³	230	7,6	1380	800	580	1979
Режим тревоги (-3 дБ) при 4 Ом ³	230	5,7	1000	400	600	2047
Макс. выходная мощности при 2 Ом ³	230	12,1	2250	1300	950	3242
1/8 макс. вых.мощности при 2 Ом ³	230	5,2	900	162,5	737,5	2516
1/8 макс.вых.мощности при 2 Ом ⁴	230	4,8	750	162,5	587,5	2005

CPS2.6	U _{питания} , В	I _{питания} , А	P _{питания} , Вт	P _{выход} , Вт	P _d в Вт ¹	ВТУ/ч ²
неработающий	230	0,4	46	0	46	157
Мак. Вых. Мощность при 8 Ом ³	230	6,7	1110	760	350	1194
Макс.вых.мощности при 4 Ом ³	230	10,8	1970	1200	770	2627
1/3 Макс.вых.мощности при 4 Ом ³	230	6,9	1150	400	750	2559
1/8 макс. вых.мощности при 4 Ом ³	230	4,6	740	150	590	2013
1/8 вых.мощности при 4 Ом ⁴	230	4,0	630	150	480	1638
1/8 вых.мощности при 4 Ом ⁴⁵	230	4,5	760	190	570	1945
Нормальный режим (-10 дБ) при 4 Ом ³	230	3,9	610	100	510	1740
Мощность (0 дБ) при 4 Ом ³	230	10,0	1800	1000	800	2730
Режим тревоги (-3 дБ) при 4 Ом ³	230	7,5	1320	500	820	2798
Макс. выходная мощности при 2 Ом ³	230	16,6	3260	1800	1460	4982
1/8 макс. вых.мощности при 2 Ом ³	230	7,1	1160	225	935	3190
1/8 макс.вых.мощности при 2 Ом ⁴	230	6,2	1040	225	815	2781

- 1) P_d = рассеивание мощности
- 2) 1 ВТУ = 1055,06 Дж
- 3) Синусоида 1 кГц
- 4) Розовый шум согласно EN60065 /7 издание
- 5) Напряжение 10%

CPS2.9	U_{питания}, В	I_{питания}, А	P_{питания}, Вт	P_{выход}, Вт	P_d в Вт¹	ВТУ/ч²
неработающий	230	0,4	46	0	46	157
Мак. Вых. Мощность при 8 Ом ³	230	9,4	1740	1100	640	2184
Макс.вых.мощности при 4 Ом ³	230	15,3	2810	1800	1010	3446
1/3 Макс.вых.мощности при 4 Ом ³	230	8,7	1450	600	850	2900
1/8 макс. вых.мощности при 4 Ом ³	230	3,6	560	225	335	1143
1/8 вых.мощности при 4 Ом ⁴	230	3,6	540	225	315	1075
1/8 вых.мощности при 4 Ом ⁴⁵	230	4,1	690	275	415	1416
Нормальный режим (-10 дБ) при 4 Ом ³	230	3,2	460	160	300	1024
Мощность (0 дБ) при 4 Ом ³	230	14,4	2640	1600	1040	3549
Режим тревоги (-3 дБ) при 4 Ом ³	230	10,2	1770	800	970	3310
Макс. выходная мощности при 2 Ом ³	230	21,6	4090	2800	1290	4402
1/8 макс. вых.мощности при 2 Ом ³	230	5,4	850	350	500	1706
1/8 макс.вых.мощности при 2 Ом ⁴	230	5,0	810	350	460	1570

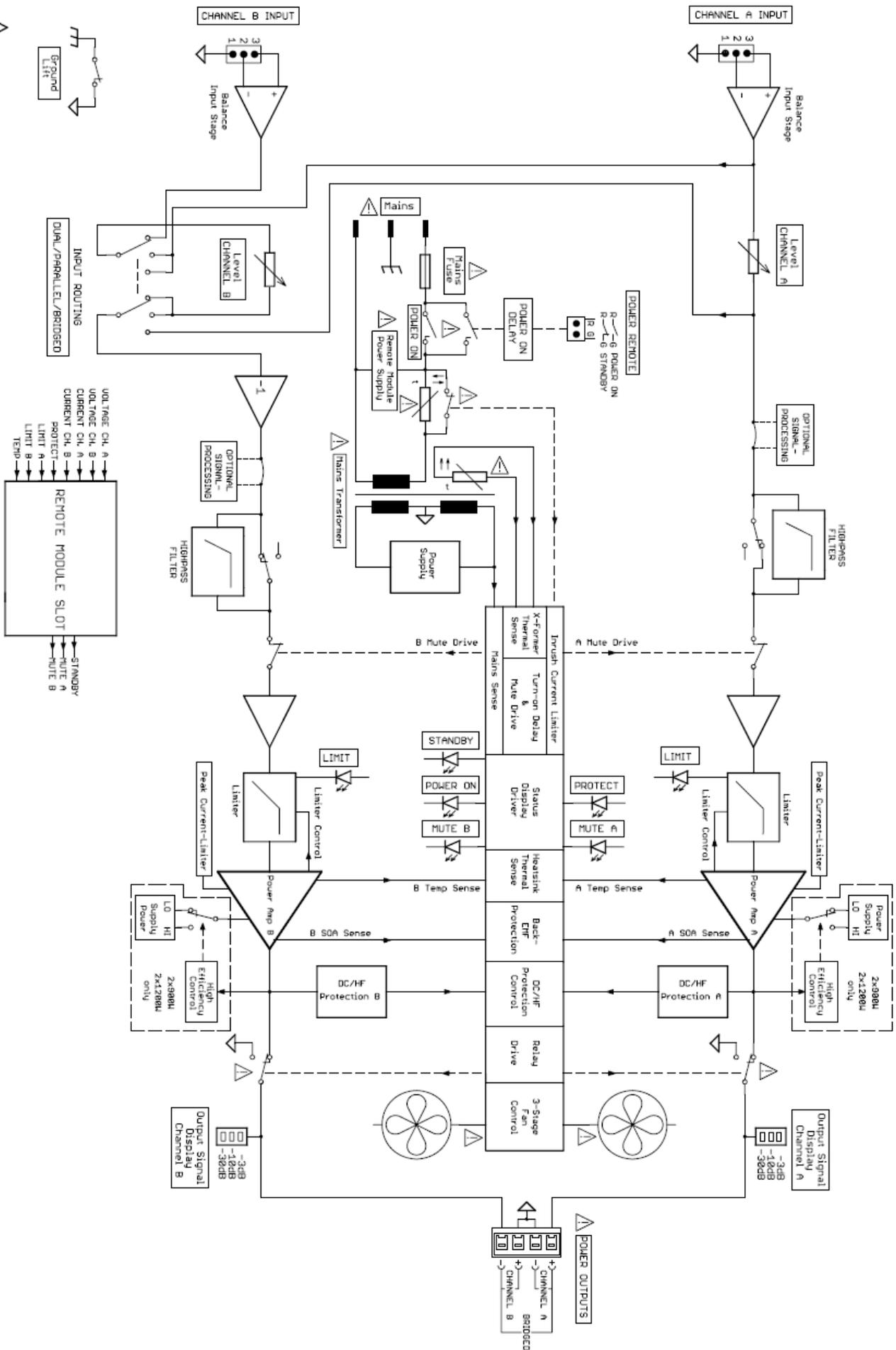
CPS2.12	U_{питания}, В	I_{питания}, А	P_{питания}, Вт	P_{выход}, Вт	P_d в Вт¹	ВТУ/ч²
неработающий	230	0,5	57	0	57	194
Мак. Вых. Мощность при 8 Ом ³	230	12,2	2100	1500	600	2047
Макс.вых.мощности при 4 Ом ³	230	19,7	3620	2400	1220	4163
1/3 Макс.вых.мощности при 4 Ом ³	230	11,2	1900	800	1100	3753
1/8 макс. вых.мощности при 4 Ом ³	230	4,7	720	300	420	1433
1/8 вых.мощности при 4 Ом ⁴	230	4,7	705	300	405	1382
1/8 вых.мощности при 4 Ом ⁴⁵	230	5,3	880	375	505	1723
Нормальный режим (-10 дБ) при 4 Ом ³	230	4,1	625	220	405	1382
Мощность (0 дБ) при 4 Ом ³	230	18,9	3340	2200	1140	3890
Режим тревоги (-3 дБ) при 4 Ом ³	230	13,4	2330	1100	1230	4197
Макс. выходная мощности при 2 Ом ³	230	27,5	5165	3600	1565	5340
1/8 макс. вых.мощности при 2 Ом ³	230	10,5	1810	450	1360	4640
1/8 макс.вых.мощности при 2 Ом ⁴	230	10,2	1730	450	1280	4368

- 1) P_d = рассеивание мощности
- 2) 1 ВТУ = 1055,06 Дж
- 3) Синусоида 1 кГц
- 4) Розовый шум согласно EN60065 /7 издание
- 5) Напряжение 10%

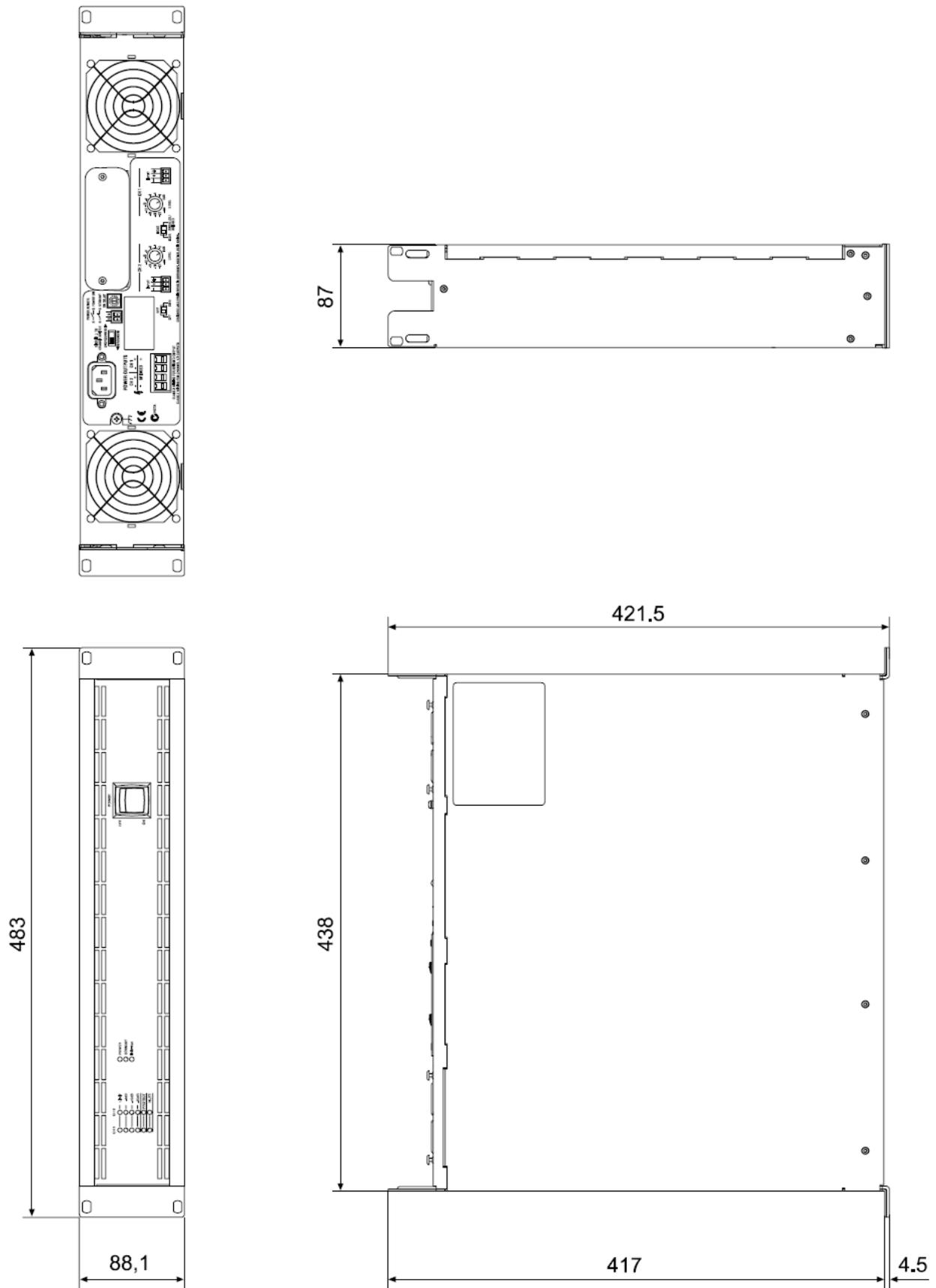
Блок-схема:



SAFETY COMPONENT MUST BE REPLACED BY ORIGINAL PARTS



Габариты:



Electro-Voice®

1200 Portland Avenue South, Burnsville, MN 55337

Phone: 952/884-4051, Fax: 952/884-0043

www.electrovoice.com

©Bosch Communication Systems

Дистрибьютор в Украине: ООО «Саунд Хаус Про»

49070, г.Днепропетровск, ул.Плеханова 18, оф.512

т.ф.: 340-677, 340-688

www.soundhousepro.com

e-mail:office@soundhouse.com.ua