

# MDA SERIES

PROFESSIONAL 2/4 ZONE MATRIX MIXER-AMPLIFIER FOR 100V LINE SOUND SYSTEMS



## QUICK START GUIDE КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### MODEL LIST

MDA-2120  
MDA-4120  
MDA-2240  
MDA-4240



## ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ	1
ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ	1
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	2
ПРАВИЛА УСТАНОВКИ УСИЛИТЕЛЯ	2
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	2
ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ УСИЛИТЕЛЯ	3
ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ УСИЛИТЕЛЯ	4
ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ	5
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6

## ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

CVGAUDIO

АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ: МОСКВА, УЛ.ЩУКИНСКАЯ, Д2, ПОД.8, ЭТАЖ 2, КОНТАКТЫ: (499)190-20-10, WWW.CVG.RU / SOUND@CVG.RU

## МОДЕЛЬ УСТРОЙСТВА

## СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

СТИКЕР НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ УСТРОЙСТВА

## ДАТА РЕАЛИЗАЦИИ

РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЕЧНОМУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

## КОМПАНИЯ - ПРОДАВЕЦ

РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЕЧНОМУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

## МЕСТО ПЕЧАТИ

ПЕЧАТЬ КОМПАНИИ ПРОДАВЦА

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

CVGAUDIO MDA - серия качественных матричных микшеров-усилителей для систем музыкальной трансляции и речевого оповещения в общественных, торговых и прочих публичных помещениях где требуется качественное воспроизведение контента и современная матричная маршрутизация сигналов в зонах трансляции. Усилители CVGAUDIO серии MDA бывают двухканальными (MDA-2120 / MDA-2240) и четырехканальными (MDA-4120 / MDA-4240). Каналы - это выделенные зоны усиления, при этом любой вход можно направить в любую из имеющихся у усилителя зон или во все сразу. Собранные в одной зоне входящие сигналы будут микшироваться. Таким образом можно создавать системы в которых при использовании одного усилителя в разных зонах объекта будет воспроизводиться различный контент, но при необходимости он может по нажатию нескольких кнопок стать одинаковым или распределяться в рамках любых групп. Также в любую из зон может быть подано голосовое сообщение, при этом музыкальная трансляция в прочих зонах не будет прерываться. Усилители серии MDA поддерживают подключение до четырех удаленных микрофонных консоли CVGAUDIO MCD-4 и также предусмотрено подключение до четырех зональных настенных контроллеров CVGAUDIO WP-4 которые используются для управления уровнем громкости в данной зоне и выбором входа для музыкальной трансляции. Усилитель работает в D-class, благодаря чему имеет низкое энергопотребление и тепловыделение. Предусмотрено активное охлаждение (два вентилятора внутри корпуса). Все модели серии MDA имеют полный набор всех необходимых контактов для интеграции усилителя в систему пожарного оповещения - мьютирование при замыкании аварийных контактов отдельно для каждой зоны, запуск аварийного информационного трека по замыканию управляющих контактов (две пары контактов - два трека), аварийный вход EMC IN с максимальным приоритетом. Все модели серии имеют встроенный модуль источника сигнала состоящий из MP3 плеера (USB / MicroSD), Bluetooth ресивера и FM тюнера. Также доступна функция записи сигнала непосредственно с входов усилителя на USB / MicroSD накопители, что удобно для создания автоматических аварийных сообщений. Сохраненные специальным образом два файла будут запускаться при замыкании контактов ALARM TRIGGER. Также предусмотрены контакты EXT.MUTE для отключения трансляции в какой-то из зон или во всех зонах одновременно.

При использовании усилителей совместно с устройствами CVGAUDIO серии DIGA DIVISION (AMBICORE / UNICORE / POWER LOGIC) доступно управление усилителем через веб-интерфейс и приложение для мобильных устройств.

## ПРАВИЛА УСТАНОВКИ

1. Вентиляционные отверстия на корпусе для активного охлаждения усилителя должны быть открыты. Ничего не должно препятствовать свободной циркуляции воздуха. Расстояние от стенки усилителя до боковых и задней стенки должно быть не менее 100мм.
2. При выборе места установки усилителя необходимо избегать следующих мест:
  - с плохой вентиляцией и затрудненной циркуляцией воздуха
  - с прямым воздействием солнечных лучей или повышенной температурой из-за присутствия в непосредственной близости какого-либо нагревательного прибора
  - места с высокой влажностью воздуха
4. Используйте электро-розетки с заземлением
5. Соблюдайте полярность подключения акустических систем
6. Строго контролируйте корректность подключения нагрузки (акустических систем) на каждом канале усилителя. Для 100V систем - все акустические системы подключаются параллельно и суммарная мощность всех АС не должна превышать заявленную мощность усилителя. Для Low-Impedance (низкоомных) систем основной критерий - суммарное сопротивление нагрузки должно быть в диапазоне 4-8/16ohm.



ВНИМАНИЕ



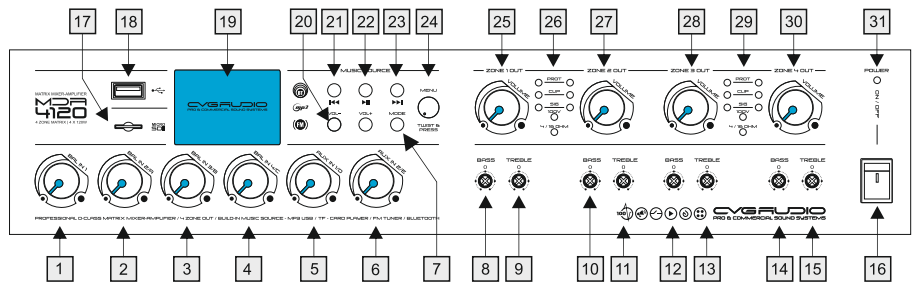
Во избежание удара электрическим током не открывайте корпус устройства.  
Ремонт устройства должен производиться только квалифицированным специалистом.



CAUTION



To prevent electrical shock do not remove covers: Risk of electric shock!  
No user serviceable parts inside.  
Refer all servicing to qualified personnel only.



- 1 - регулятор уровня сигнала балансного входа INPUT 1, не активируется с панели CVGAUDIO WP-4
- 2 - регулятор уровня сигнала балансного входа INPUT 2/A, положение селектора A на WP-4
- 3 - регулятор уровня сигнала балансного входа INPUT 3/B, положение селектора B на WP-4
- 4 - регулятор уровня сигнала балансного входа INPUT 4/C, положение селектора C на WP-4
- 5 - регулятор уровня сигнала несимметричного входа AUX IN 1/D, положение селектора D на WP-4
- 6 - регулятор уровня сигнала несимметричного входа AUX IN 2/E, положение селектора E на WP-4
- 7 - MODE переключение функционала встроенного модуля источника сигнала
- 8/9, 10/11, 12/13, 14/15 - двухполосный графический эквалайзер (НЧ/ВЧ) для ZONE OUTPUT 1/2/3/4
- 16 - селектор управления электропитанием устройства (ON/OFF)
- 17 - слот для подключения MicroSD карты для воспроизведения и записи звуковых файлов
- 18 - слот для подключения USB флеш-накопителя для воспроизведения и записи звуковых файлов
- 19 - экран управления встроенным звуковым модулем и системой матричной маршрутизации
- 20 - управление громкостью встроенного звукового модуля (MP3 / Bluetooth / FM / Sound Recorder)
- 21 - перемotka / переход на начало предыдущего трека
- 22 - кнопка PLAY/PAUSE
- 23 - перемotka / переход на начало следующего трек
- 24 - энкодер для управления навигацией по меню на экране ( вращение=право/лево, нажатие=enter)
- 25/27/28/30 - управление громкостью OUTPUT ZONE 1/2/3/4 усилителя
- 26/29 - индикация PROT (сработка защиты), CLIP (наличия перегрузки), SIG (наличия входящего звукового сигнала на входах) и индикация выбранного режима работы - 100V или 4-16ohm отдельно для каждого ZONE OUTPUT
- 31 - индикация включения питания усилителя

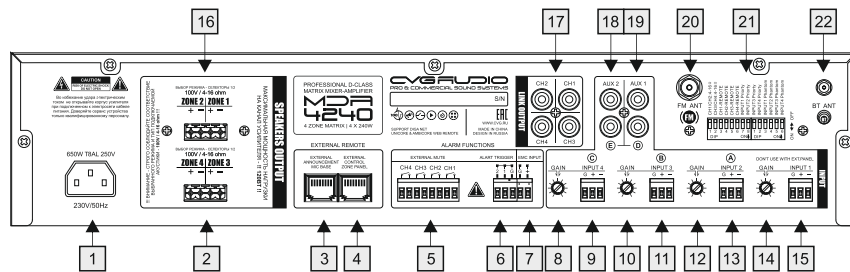
**ВСТРОЕННЫЙ МОДУЛЬ ИСТОЧНИКА СИГНАЛА**

Встроенный модуль имеет следующий функционал - mp3 плеер (USD/microSD), Bluetooth, FM тюнер, рекордер и плеер для аварийных сообщений. Также через экран модуля производится настройка матричной маршрутизации сигналов между входами и зональными выходами. Основной экран модуля имеет три раздела - AUDIO MATRIX , MULTYMEDIA, VOLUME. Перемещение и выбор производится с помощью энкодера MENU (24).

**AUDIO MATRIX:** На каждую из четырех OUTPUT ZONE (CH1/CH2/CH3/CH4) можно послать сигнал с любого входа. Максимально для одной зоны можно подключить 4 входа. Навигация также производится энкодером MENU (24).

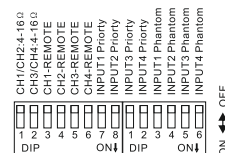
**MULTYMEDIA:** Управление воспроизведением можно осуществлять кнопками 7, 21, 22, 23 и описанным выше энкодером. MP3 плеер может проигрывать треки с карт microSD или USB флеш накопителей до 32Gb (FAT). FM tuner позволяет произвести поиск (нажать и удерживать PLAY), сохранение частоты и вызов сохраненной станции. Для более уверенного приема рекомендуем использовать дополнительную внешнюю антенну. В режиме Bluetooth возможно подключение и воспроизведение контента с внешних мобильных устройств. Имя сети ИТОР\_BTBOX. Дополнительный функционал - рекордер аварийных сообщений. В данном режиме можно выбрать с каких входов усилителя будет записан сигнал на USB или SD card. После записи данные треки могут быть воспроизведены.

**VOLUME:** Отображение уровня громкости и типа управления - На каналах, где используются WP-4 отображается значение Remote online, для управления с лицевой панели усилителя - Local. Если Remote Offline - WP-4 активирована, но панель не подключена.



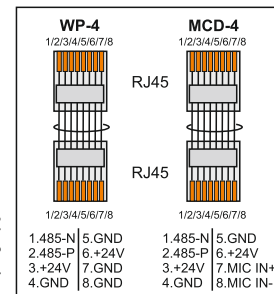
- 1 - разъем подключения кабеля питания 220V
- 2/16 - разъем для подключения спикерных кабелей / нижний ряд ZONE 3-4, верхний ряд ZONE 1-2
- 3 - RJ45 разъем для подключения микрофонной консоли, поддержка до 4-х консолей
- 4 - RJ45 разъем для подключения зональных панелей управления громкостью и выбором входа
- 5 - EXTERNAL MUTE "нормально разомкнутые" контакты для управления дистанционным mute
- 6 - Два контакта управления запуском предзаписанного аварийного сообщения / G-1, G-2
- 7 - EMC вход для трансляции сигнала с внешнего источника с максимальным приоритетом
- 8/10/12/14 - уровнем входящего сигнала для симметричных входов INPUT 4/3/2/1
- 9/11/13/15 - симметричные звуковые входы с возможностью активации фантомного питания
- 17 - блок несимметричных монофонических выходов ZONE 1/2/3/4
- 18 - AUX2 несимметричный 2RCA линейный вход
- 19 - AUX1 несимметричный 2RCA линейный вход
- 20 - подключение внешней FM антенны для более уверенного приема
- 21 - блок системных настрое усилителя (более подробно описан ниже)
- 22 - разъем для подключения внешней Bluetooth антенны для более уверенного приема сигнала

**БЛОК БАЗОВЫХ СИСТЕМНЫХ НАСТРОЕК УСИЛИТЕЛЯ**



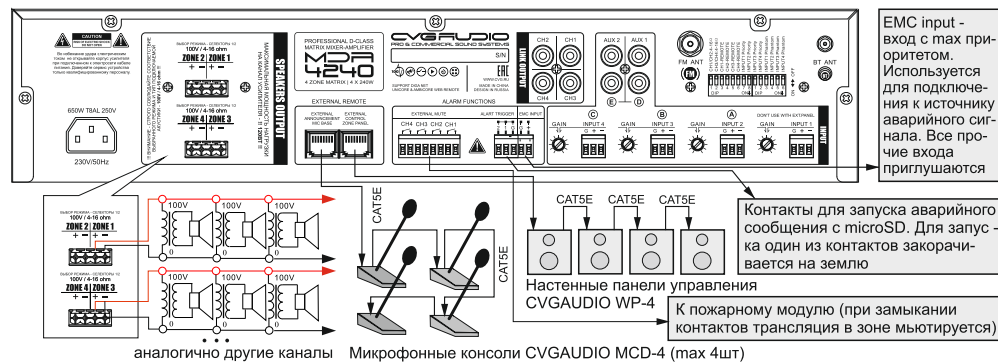
Системные настройки усилителя осуществляются с помощью 14-ти DIN селекторов. Нижнее положение соответствует включению:  
**DIP1:** Каналы Ch1 и Ch2 работают в низкоомном режиме, если переключатель в верхнем положении, то режим работы трансляционный - 100V. Выбранный режим индицируется светодиодом на лицевой панели.  
**DIP2:** Аналогично для каналов Ch3 и Ch4

- DIP3:** В нижнем положении активируется возможность работы внешней панели управления WP-4 на выходе ZONE 1 OUT
- DIP4:** Аналогично для панели WP-4 на выходе ZONE 2 OUT
- DIP5:** Аналогично для панели WP-4 на выходе ZONE 3 OUT
- DIP6:** Аналогично для панели WP-4 на выходе ZONE 4 OUT
- DIP7:** Активация приоритета на входе INPUT1
- DIP8:** Активация приоритета на входе INPUT2
- DIP9 / DIP1(block1):** Активация приоритета на входе INPUT3
- DIP10 / DIP2(block2):** Активация приоритета на входе INPUT4
- DIP11 / DIP3(block3):** Активация фантомного питания на входе INPUT1
- DIP12 / DIP4(block4):** Активация фантомного питания на входе INPUT2
- DIP13 / DIP5(block5):** Активация фантомного питания на входе INPUT3
- DIP14 / DIP6(block6):** Активация фантомного питания на входе INPUT4

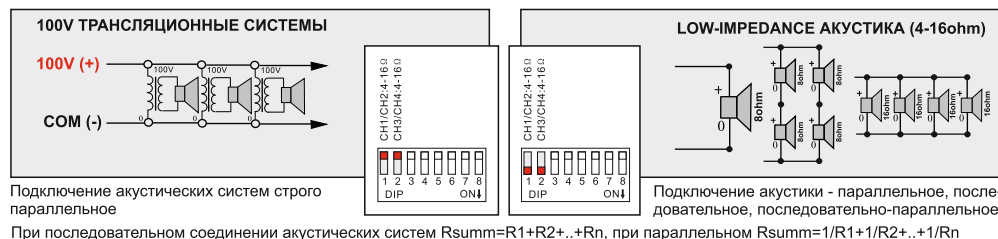


**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ ПАНЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ И МИКРОФОННЫХ КОНСОЛЕЙ**

Усилитель имеет один выход для подключения зональных панелей WP-4 и один для микрофонных консолей MCD-04. При этом настенные панели и микрофонные консоли можно подключать по четыре штуки в одну цепь. Необходимо на каждом из устройств выставить индивидуальную адресацию и также для настенных панелей на задней панели усилителя активировать возможность их работы (DIP 3/4/5/6). Подробнее об это в мануалах панелей и микрофонных баз. Подключаются по витой паре CAT5E/6, экранированная, прямая распиновка, назначения контактов представлены на картинке.



Динамики подключаются к усилителю как показано на рисунке выше к 4-pin конекторам. К одному конектору подключаются две зоны (+ / -, + / 1). Усилитель может работать как с 100V трансляционными линиями, так и с классической низкоомной акустикой. Чтобы выбрать режим работы необходимо выключатель №1 и/или 2 поставить в нужное положение (1 - ch1 / ch2, 2 - ch3 / ch4). Выбор режима доступен только для пары. Верхнее положение соответствует 100V / нижнее Low-Impedance. Обратите внимание - при работе в режиме 100V все акустические системы должны подключаться параллельно и суммарная мощность всех AC не должна превышать заявленную мощность канала усилителя (MDA-4120/2120 = 120W / MDA-4240/2240 = 240W). При работе с низкоомными системами - наиболее важно следить за тем, чтобы суммарное сопротивление всех акустических систем подключенных к каналу усилителя находилось в диапазоне 4 - 16ohm.



Источники сигнала подключаются к следующим разъемам усилителя:

INPUT 1/2/3/4 - четыре балансных входа с возможностью активации фантомного питания, в основном предназначены для подключения микрофонов. Также для данных входов возможна индивидуальная настройка чувствительности и приоритета над остальными входами усилителя (кроме аварийного - EMC).

INPUT AUX1/AUX2 - два небалансных 2RCA входа для подключения музыкальных источников сигнала. Правый и левый каналы каждого из входов корректно суммируются и далее на усиление направляется уже суммарный монофонический сигнал, что более корректно для систем Public Address и музыкальной трансляции.

Также усилитель имеет 2 или 4 (в зависимости от модели) небалансных RCA зональных моно выхода для подключения внешних зональных усилителей мощности.

#### РАБОТА АВАРИЙНЫХ КОНТАКТОВ

Усилитель имеет ряд функций необходимых для интеграции в систему СОУЭ (аварийно-пожарного оповещения). Первая - это контакты EXT.MUTE. Контакты "нормально разомкнуты", при замыкании музыкальная трансляция в данной зоне прекращается. Вторая важная функция - подача предзаписанного тревожного или информационного аудио трека. Всего усилитель имеет два контакта при замыкании которых запускается проигрывание трека. Треки должны быть записаны на microSD card и называться: `_ALARM1_FOLDER` для контакта 1 и `_ALARM2_FOLDER` для второго. Внутри папки треки должны находиться в корне.

	MDA-2120	MDA-4120	MDA-2240	MDA-4240
Электропитание	220V AC 50-60Hz			
Энергопотребление	370W	650W	650W	1200W
Мощность	2x120W	4x120W	2x240W	4x240W
Input 1-4	3-pin Balance EuroBlock конектор / 5mV - 350mV +/-40mV / 600ohm			
AUX 1-2	2RCA Unbalance конектор / 350mV +/-40mV / 10Kohm			
EMC input	Unbalance 2-pin EuroBlock конектор / 350mV +/-40mV / 10Kohm			
LINE output	RCA Unbalance конектор по количеству зон / 1000mV / 470ohm			
Phantom power	48V +/-2V			
TONE Control	Bass: 10dB - 100Hz			
	Treble: 10dB - 10kHz			
Защита	Перегрузка, перегрев, короткое замыкание, предохранитель по питанию			
Frequency Response	80Hz-16800kHz (+/-13dB)			
Distortion (THD)	менее 0,5% (at 1kHz, 1/3 rated power)			
S/N ratio(A Weigh)	INPUT 1-4:66dB; LINE 1-2:80dB			
Размер корпуса	484x395x88mm			
Вес	6kg	6,2kg	6,2kg	7,6kg
Rack U	Стандартная высота корпуса - 2U, кронштейны для установки в комплекте			

Спецификация может быть изменена производителем без предупреждения

#### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

При соблюдении всех перечисленных выше правил установки и эксплуатации на все модели активного оборудования CVGAUDIO предоставляется возможность бесплатного гарантийного сервисного обслуживания сроком 1 год со дня приобретения устройства конечным покупателем. Информацию о сервисных центрах Вы можете найти на web-сайте компании CVGAUDIO: [www.cvg.ru](http://www.cvg.ru) или по телефону +7 499 190-20-10.

#### PS

Данный мануал имеет вводный, ознакомительный характер. Больше информации ищите на сайте производителя [www.cvg.ru](http://www.cvg.ru). Также всегда будем рады ответить на Ваши вопросы, выслушать рекомендации и пожелания. Тел. (499)190-20-10 / [sound@cvg.ru](mailto:sound@cvg.ru)